



**HAL**  
open science

# La pratique d'une spirométrie systématique au cabinet de médecine générale chez des fumeurs sans projet de sevrage tabagique permet-elle de faire progresser leur motivation ?

Julie van den Broucke

## ► To cite this version:

Julie van den Broucke. La pratique d'une spirométrie systématique au cabinet de médecine générale chez des fumeurs sans projet de sevrage tabagique permet-elle de faire progresser leur motivation ? . Médecine humaine et pathologie. 2015. dumas-01205505

**HAL Id: dumas-01205505**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01205505v1>**

Submitted on 25 Sep 2015

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

## AVERTISSEMENT

Cette thèse d'exercice est le fruit d'un travail approuvé par le jury de soutenance et réalisé dans le but d'obtenir le diplôme d'Etat de docteur en médecine. Ce document est mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt toute poursuite pénale.

UNIVERSITÉ PARIS DESCARTES  
Faculté de Médecine PARIS DESCARTES

Année 2015

N°

THÈSE  
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE  
DOCTEUR EN MÉDECINE

La pratique d'une spirométrie systématique au cabinet de médecine  
générale chez des fumeurs sans projet de sevrage tabagique  
permet-elle de faire progresser leur motivation ?

Présentée et soutenue publiquement  
le 10 avril 2015

Par

**Julie VAN DEN BROUCKE**  
Née le 25 mars 1987 à Reims (51)

Dirigée par M. Le Professeur Alain Lorenzo

Jury :

M. Le Professeur Nicolas Roche ..... Président

Mme Le Professeur Frédérique Noël ..... Membre

M. Le Docteur Frédéric Lopez de Ayora ..... Membre



Except where otherwise noted, this work is licensed under  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

# REMERCIEMENTS

Au Professeur Nicolas Roche. C'est avec enthousiasme que vous avez accepté de présider le jury de cette thèse. J'en suis d'autant plus honorée que je sais vos nombreuses obligations hospitalières, universitaires et éditoriales. Veuillez trouver ici l'expression de ma gratitude et de mon profond respect.

Au Professeur Alain Lorenzo : merci pour avoir essayé de me rendre ambitieuse (!)... C'était un défi compliqué -finalement relevé !-, une gageure ; presque de l'entretien motivationnel! Merci pour ta disponibilité, ton attention et cette rigueur à laquelle tu as su me sensibiliser durant l'élaboration de ce travail. Merci pour avoir supporté mes moments d'absence (de précontemplation ?!) durant ces deux ans, et toléré « mes petites touches littéraires ». Travailler avec toi a été pour moi très enrichissant, et ce n'est pas fini ! Reçois l'expression de mes sincères remerciements.

Au Professeur Frédérique Noël : une bonne étoile a fait de toi ma tutrice. Merci pour tes conseils bienveillants et ton soutien chaleureux durant mon troisième cycle. Je suis très fière que tu m'aies accompagnée tout au long du D.E.S., du premier jour de mon internat à la soutenance de ma thèse, et enduré sans broncher mes RSCA à rallonge. Merci beaucoup d'avoir accepté de juger mon travail et d'être là en ce jour si important.

Au Docteur Frédéric Lopez de Ayora : tu as fait germer ce projet de recherche au bon moment. Ce travail stimulant n'aurait jamais vu le jour sans toi, et aujourd'hui tu en vois l'aboutissement. Merci pour l'inoubliable semestre à tes côtés. Merci pour m'avoir aidé à solliciter tes patients tabagiques, de Madame Cou... à Monsieur Lam... Ta présence aujourd'hui est un grand bonheur pour moi. À très vite, en groupe Balint et/ou à Saint Florent !

Au Professeur Henri Partouche, pour être venu à mon secours à un moment où je n'y croyais déjà plus, avant même d'avoir commencé.

Au Professeur Hector Falcoff, pour m'avoir aidé à affiner ma question, dans cette salle 3026 intimidante.

Au Docteur Céline Buffel, pour m'avoir sortie de mon marécage statistique avec beaucoup de pédagogie. Merci d'avoir fait de moi une thésarde « capable de ».

Au Professeur Christian Ghasarossian, pour cette lumineuse vidéo qui m'a ouvert les yeux à « la spirométrie au cabinet du généraliste », dans les premiers jours de 2013. Je n'envisage pas d'exercer sans spiromètre !

À Bruno Znati, pour m'avoir expliqué, concrètement et didactiquement, le fonctionnement de la machine. Votre détermination à faire souffler les fumeurs dans toute la France est exemplaire.

Au Professeur Laurent Becquemont : pour les séances nocturnes d'analyse d'articles, toujours dans la bonne humeur bicestroise. En 4 ans, je crois bien ne pas en avoir manqué une.

Au Docteur Isabelle Dupie et au Professeur Jean Brami. Isabelle pour m'avoir donné une bonne raison d'avancer plus vite dans cette thèse, et pour ta confiance au quotidien ; Jean pour m'avoir lue et encouragée depuis le tout début -et encore aujourd'hui- et trouvé cet « autre métier » que j'adore !

Au Docteur Linda Sitruk pour ce nouvel univers, si complémentaire.

Au Professeur Bernard Granger, responsable du Pavillon Tarnier au sein du service de Psychiatrie de l'hôpital Cochin, pour cette image inspirante sur le rôle du médecin généraliste en matière d'addictologie, le 23 octobre 2014 : « on est là pour faire du sur-mesure, pas du prêt-à-porter »...

À Jaddo bien sûr. Aux autres médecins blogueurs, aux blogueurs non médecins, à toutes ces belles personnes vivifiantes... À Delerm...

À Mamie : tu es le personnage central de mes extraordinaires années d'enfance. Ton rêve a été tour à tour de vivre assez longtemps pour me voir entrer au collège, puis passer le « B.E.P.C. », puis entrer au lycée, puis réussir le bac... même si tu as perdu le fil de mes pérégrinations, l'objectif est aujourd'hui largement dépassé puisqu'aujourd'hui, en ce merveilleux jour de tes 90 ans, je soutiens ma thèse ! (quel est le plus étonnant des deux ?!)

À Papé : tu aurais été fier de moi, c'est certain, mais aurais envoyé bouler à coup sûr tout docteur qui aurait osé te parler de spirométrie ! Tu m'accompagnes en pensées aujourd'hui, j'en suis sûre.

À Mamé, en particulier pour tes délicieuses et si précieuses cartes des années « BLR »... merci pour ta tendresse et ton soutien sans faille. J'admire ta solidité, ta vigueur, et je sais à quel point tu penses à moi au quotidien. Merci d'être « montée à Paris » de bon matin pour moi, aujourd'hui !

À mes parents. Ma bonne étoile dont je parle avec conviction, c'est d'abord vous! Pour votre capacité hors-norme à faire face aux événements. Pour tout l'amour que vous me donnez, sans parler du soutien matériel. Pour m'avoir encouragée sans cesse et avoir été inlassablement présents. Pour avoir toujours cru en moi. Pour vos conseils avisés et votre amour inconditionnel. Pour m'avoir mise à cheval. Pour m'expliquer beaucoup sur les labos. Papa, pour tous ces allers-retours (Bures, Juvisy en P1... Fontainebleau 10 ans plus tard...) et la métaphore en chair et en os du pousseur de brouette. Maman, pour ta force, pour m'avoir tenu la main avec confiance devant le grand panneau terrifiant des résultats de P1 ; tu peux faire une belle « photo 2015 » aujourd'hui... Pour nos « traditions » formidables et nos « 1001 plans foireux ». Des (grandes) racines et des (petites) ailes... Je vous aime et vous dédie cette thèse.

À mon Rémi : tu fais beaucoup de choses que j'aurais été parfaitement incapable de faire! Et ce n'est pas fini, rappelle-toi, « *les plus hautes ambitions* »... Je t'aime fort, prends soin de toi. Tu as râlé que ton paragraphe ne soit pas plus long (que celui des chevaux !) et stylé... Je rajoute alors que tout à l'heure je vais prêter serment et serai encore plus incorruptible ! Mais par contre tu peux compter sur moi pour rester ta sœur bien-aimée et continuer à te faire inlassablement du RSA ☺

À JivagOlivEsna, et Ucello, pour ce bonheur non mesurable. Aux Cassis, aux Cavachelins, au Cul-du-Chien, au Pied-des-Monts, au Rocher des Potets, au Chemin Vert, au Cimetière aux Ânes, à la Gorge aux Poivres, à la Vallée Close, aux flaques et aux p'tits troncs...

À Émeline, ma belle mariée marseillaise. Merci pour l'honneur unique que tu m'as fait le 8 septembre 2012 et pour ton bouquet à libération prolongée. Tu es un exemple de droiture et d'exigence morale. Nos échanges quotidiens depuis plus d'une décennie (voire une *douzainie*) me sont indispensables, et te voir avancer sur tous les fronts tout en sérénité (« *lever l'ancre et se laisser porter par les flots* »...) me stimule chaque jour !

À Virginie, mon ardéchoise préférée, modèle de probité, d'intégrité et de détermination. Tu vas brillamment de l'avant avec bonheur! Merci pour le temps que tu me consacres : ton regard me fait avancer. Aux jardins fleuris et aux chatouillis des follasses, aux gerberas et germinis, aux petits pois multicolores, à l'onirisme...Vivement la thalasso, qu'on écrive enfin notre livre à 4 mains en avalant des sushis !

À mes amis et amies pour leur savant dosage d'encouragements et de « changeage d'idées », même du bout du monde.

À Bernard, merci de te rappeler encore de « la seule de la petite section qui refusait de faire la sieste », 25 ans après ; bravo pour tes aventures hors-normes et ton courage. Et à Madame Büscher pour les petits fagots de dix allumettes, les mots croisés à l'encre violette, le sirop de menthe et les bouquets de fuchsias : sans vous, toute ma vie aurait été décalée d'un cran...

À Alain, Lucie et Joséphine : vous êtes adorables.

À Éric: ça n'est pas de moi mais... *peu m'important... les problèmes... mon amour... puisque tu m'ai-ai-mes*. On va pouvoir faire plein de choses maintenant !

À tous les patients qui ont accepté de participer à l'étude.

À tous les patients qui me permettent d'apprendre.

*Tout ce qui peut être enseigné à quelqu'un est relativement peu important et n'exerce guère ou pas d'influence significative sur son comportement [...]. Le seul apprentissage qui influence réellement le comportement d'un individu est celui qu'il découvre lui-même et qu'il s'approprie.*

**Carl Rogers**

*Pour commencer, il faut simplement commencer. On n'apprend pas à commencer. Pour commencer, il faut simplement du courage.*

**Vladimir Jankélévitch**

*La prévention est une affaire qui se passe avant l'acte de soins, mais c'est surtout quelque chose qui a besoin de la déférence des acteurs de soins.*

**André Flajolet**

# SOMMAIRE

REMERCIEMENTS .....	2
TABLE DES FIGURES .....	10
TABLE DES TABLEAUX .....	11
ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES .....	12
INTRODUCTION .....	13
<b>1. Lutter contre le tabagisme : un impératif</b> .....	<b>13</b>
1.1 L'alarmant constat des ravages individuels et collectifs .....	13
1.2 Les bénéfices de l'arrêt du tabac sur la santé .....	13
1.2.1 Le sevrage total .....	13
a) En matière de mortalité .....	13
b) En matière de morbidité .....	13
c) En matière de qualité de vie .....	14
d) Le sevrage partiel .....	14
<b>2. Des directives internationales au cabinet du médecin généraliste</b> .....	<b>15</b>
2.1 Les directives : mondiales, européennes, nationales .....	15
2.2 Le médecin généraliste et la prévention : une mission légitime et formalisée .....	15
<b>3. La non-motivation au sevrage</b> .....	<b>16</b>
3.1 Individualiser les fumeurs non-motivés .....	16
3.2 Quantifier la motivation : le modèle de Prochaska .....	17
<b>4. Pourquoi le médecin généraliste ne réaliserait-il pas une spirométrie chez ses patients tabagiques ?</b> .....	<b>18</b>
4.1 La spirométrie comme aide au sevrage tabagique .....	18
4.2 Les médecins généralistes sont incités à s'équiper de spiromètres .....	21
4.3 Les médecins généralistes « super-efficaces » dans leur intervention ? .....	21

<b>MATÉRIEL ET MÉTHODE</b> .....	<b>23</b>
<b>1. Description de l'étude, objectif et critères de jugement</b> .....	<b>23</b>
<b>2. Sélection de l'échantillon</b> .....	<b>23</b>
<b>3. Méthode</b> .....	<b>24</b>
3.1 « Visite 1 » .....	<b>24</b>
3.1.1 Le questionnaire .....	<b>24</b>
3.1.2 La spirométrie .....	<b>24</b>
3.2 « Visite 2 » .....	<b>25</b>
3.3 Recueil des données et analyse statistique .....	<b>26</b>
<b>RÉSULTATS</b> .....	<b>27</b>
<b>Visite 1 : questionnaire</b> .....	<b>28</b>
1.1 Sexe .....	<b>28</b>
1.2 Âge .....	<b>29</b>
1.3 Professions et catégories socio-professionnelles .....	<b>30</b>
1.4 Résultats de consultation .....	<b>31</b>
1.5 Consommation tabagique à l'inclusion .....	<b>33</b>
1.6 Tabagisme cumulé .....	<b>34</b>
1.7 Tentatives antérieures de sevrage .....	<b>35</b>
1.8 Score de dépendance nicotinique à l'inclusion .....	<b>36</b>
1.9 Existence d'une spirométrie antérieure .....	<b>37</b>
1.10 Notion de convocation .....	<b>38</b>
<b>2. Visite 1 : spirométrie</b> .....	<b>39</b>
2.1 Normalité du rapport de Tiffeneau .....	<b>39</b>
2.2 Normalité de l'âge pulmonaire .....	<b>40</b>
<b>3. Visite 2</b> .....	<b>42</b>
3.1 Changement comportemental et motivation au changement .....	<b>42</b>
3.2 Tabagisme quotidien .....	<b>43</b>
3.3 Progression de la motivation au sevrage et sexe des patients .....	<b>44</b>
3.4 Progression de la motivation au sevrage et âge des patients .....	<b>45</b>
3.5 Changement motivationnel au sevrage et rapport de Tiffeneau annoncé .....	<b>46</b>
3.6 Changement motivationnel au sevrage et âge pulmonaire .....	<b>47</b>
3.7 Changement motivationnel en fonction des tentatives antérieures de sevrage .....	<b>48</b>
3.8 Changement motivationnel et tabagisme quotidien avant l'intervention .....	<b>49</b>
3.9 Changement motivationnel et score de dépendance nicotinique .....	<b>50</b>
3.10 Changement motivationnel et existence d'une spirométrie antérieure .....	<b>51</b>

<b>DISCUSSION</b> .....	<b>52</b>
<b>1. Les principaux résultats</b> .....	<b>52</b>
1.1 Caractéristiques socio-démographiques .....	52
1.2 Motif de consultation et résultat de consultation .....	53
1.3 Existence d'une spirométrie antérieure .....	53
1.4 Données relatives au tabagisme .....	54
1.5 Données spirométriques .....	55
1.6 Visite 2 .....	56
<b>2. Faiblesses du travail</b> .....	<b>60</b>
2.1 Un petit échantillon .....	60
2.2 Peu d'hétérogénéité sociale .....	62
2.3 Un suivi court .....	62
2.4 Des résultats déclaratifs .....	63
<b>3. Forces du travail</b> .....	<b>63</b>
3.1 Une forte adhésion .....	63
3.2 La collecte des données .....	64
3.3 Peu de perdus de vue .....	64
3.4 Un travail légitime et stimulant .....	64
3.5 Le cycle de Prochaska remis au goût du jour .....	67
3.6 Une valorisation de la consultation de médecine générale... à valoriser ! .....	69
<b>4. Questions et perspectives</b> .....	<b>70</b>
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>73</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>74</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>83</b>
Annexe 1 : diagramme de Prochaska .....	83
Annexe 2 : contre-indications à la spirométrie .....	83
Annexe 3 : formulaire de consentement .....	84
Annexe 4 : questionnaire .....	85
Annexe 5 : résultat-type rendu par le logiciel de spirométrie .....	86
Annexe 6 : tryptique de résultats remis aux patients .....	87
Annexe 7 : validation éthique du projet .....	88
<b>RÉSUMÉ</b> .....	<b>89</b>

# TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Maturation de la motivation vers l'arrêt du tabac .....	18
Figure 2 : Détermination du stade de Prochaska .....	25
Figure 3 : Flux des patients durant l'étude .....	27
Figure 4 : répartition des patients selon leur sexe .....	28
Figure 5 : répartition des patients par catégorie d'âge à l'inclusion .....	29
Figure 6 : répartition des patients en fonction de leur sexe, dans chaque classe d'âge .....	29
Figure 7 : répartition des patients par catégorie socio-professionnelle .....	30
Figure 8 : répartition des résultats de consultation .....	31
Figure 9 : répartition des résultats de consultation, par catégorie .....	32
Figure 10 : répartition des patients en fonction du tabagisme quotidien .....	33
Figure 11 : répartition des patients en fonction du tabagisme cumulé .....	34
Figure 12 : répartition des patients en fonction des tentatives antérieures de sevrage .....	35
Figure 13 : répartition des patients en fonction du score de dépendance .....	36
Figure 14 : répartition des patients en fonction d'une passation spirométrique antérieure ..	37
Figure 15 : répartition des patients convoqués .....	38
Figure 16 : répartition des patients selon la normalité du rapport de Tiffeneau .....	39
Figure 17 : normalité du rapport de Tiffeneau en fonction du tabagisme cumulé .....	39
Figure 18 : répartition des patients selon la normalité de l'âge pulmonaire .....	40
Figure 19 : normalité de l'âge pulmonaire en fonction du tabagisme cumulé .....	41
Figure 20 : Score de Prochaska neuf mois après la spirométrie .....	42
Figure 21 : consommation tabagique quotidienne neuf mois après la spirométrie .....	43
Figure 22 : progression de la motivation des patients en fonction de leur sexe .....	44
Figure 23 : progression de la motivation des fumeurs en fonction de leur âge .....	45
Figure 24 : progression de la motivation en fonction du rapport de Tiffeneau .....	46
Figure 25 : progression de la motivation en fonction de l'âge pulmonaire .....	47
Fig. 26 : progression motivationnelle selon les tentatives antérieures de sevrage (oui/non)	48
Fig. 27 : progression motivationnelle selon les tentatives antérieures de sevrage (nombre)	48
Figure 28 : progression de la motivation selon la consommation tabagique à l'inclusion .....	49
Figure 29 : progression de la motivation selon la dépendance nicotinique à l'inclusion .....	50
Figure 30 : progression de la motivation selon l'existence d'une spirométrie antérieure .....	51
Figure 31 : transitions inter-stades après spirométrie dans l'étude de Sundblad .....	58

# TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : transitions inter-stades spontanées dans l'étude de Carbonari ..... **57**

Tableau 2 : interventions à proposer selon le stade de Prochaska ..... **68**

# ABRÉVIATIONS & ACRONYMES

AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé

BPCO : broncho-pneumopathie chronique obstructive

CREDES : Centre de Recherche, d'Études et de Documentation en Économie de la Santé

HAS : Haute Autorité de Santé

IC<sub>95</sub> : intervalle de confiance à 95%

INPES : Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé

INSERM : Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale

InVS : Institut national de Veille Sanitaire

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PA : paquets-années

PCS : professions et catégories socio-professionnelles

SFMG : Société Française de Médecine Générale

TVO : trouble ventilatoire obstructif

VEMS : volume expiratoire maximal par seconde

# INTRODUCTION

## 1. Lutter contre le tabagisme : un impératif

### 1.1 L'alarmant constat des ravages individuels et collectifs

Le tabac, première cause de mortalité prématurée en Europe, est actuellement responsable de plus d'un décès sur neuf dans le monde, dont la moitié avant l'âge de 65 ans. Le tabac tue finalement la moitié de ceux qui en consomment [1].

En 2012, en France, le tabac a été responsable de plus de 73000 morts soit 1 décès toutes les 7 minutes [2] et les études projettent le doublement de ce nombre en 2025.

Pour l'Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé, le tabagisme constitue « l'épidémie évitable la plus importante que doit affronter la communauté sanitaire mondiale ». Pour l'Office Français de prévention du Tabagisme, il s'agit d'une « maladie chronique récidivante grave » [12].

Le tabac est également responsable d'une lourde morbidité puisque la liste des pathologies associées au tabagisme n'a cessé de s'étendre depuis 1954, année où la potentielle nocivité du tabac a été évoquée pour la première fois [3].

Enfin, au bilan humain se rajoute le coût sociétal, à savoir une dépense totale estimée par l'Observatoire Français des Drogues et Toxicomanies à 47 milliards d'euros en 2006 [4].

### 1.2 Les bénéfices de l'arrêt du tabac sur la santé

#### 1.2.1 Le sevrage total

##### a) En matière de mortalité

Le sevrage tabagique réduit le risque de mortalité de façon constante à tout âge, et ce d'autant plus qu'il a lieu précocement [5] : le fumeur qui stoppe son intoxication entre 25 et 34 ans a une courbe de survie presque identique à celle d'un non-fumeur et gagne environ 10 ans de vie tandis qu'un sevrage réalisé respectivement à 40, 50 et 60 ans, augmente encore l'espérance de vie de 9, 6 et 4 ans [62]. Le bénéfice de l'arrêt du tabac sur la mortalité est également retrouvé en prévention secondaire avec par exemple une réduction de 36% du risque de mortalité globale chez le coronarien sevré [67].

##### b) En matière de morbidité

Le sevrage tabagique entraîne de façon constante une diminution des risques de survenue ou d'aggravation des pathologies associées au tabagisme.

Sur le plan carcinologique, l'arrêt du tabagisme permet avant tout de diminuer la durée d'exposition, facteur de risque prépondérant [6]. Par rapport aux non-fumeurs, le risque relatif de cancer du poumon est de 16 en cas d'arrêt depuis moins de 5 ans, 5 en cas d'arrêt datant de 10 à 19 ans et 1,5 au-delà de 40 ans.

Les bénéfices cardio-vasculaires de l'arrêt du tabac interviennent encore plus rapidement puisque l'incidence de l'infarctus du myocarde et de l'accident vasculaire cérébral diminuent de 50% dans les deux ans qui suivent le sevrage tabagique [8]. En prévention secondaire,

l'arrêt du tabac chez le coronarien réduit de 32% le risque d'infarctus [67] et constitue l'intervention thérapeutique la plus efficace [69].

Sur le plan fonctionnel, le sevrage tabagique réduit la vitesse du déclin annuel du VEMS [7] et reste là encore, chez le patient bronchitique chronique ou bronchopathe, l'intervention la plus efficace à moyen terme pour l'amélioration fonctionnelle et l'augmentation de la survie [9].

Les autres bénéfices au sevrage tabagique sont aussi nombreux que les pathologies liées au tabac [10, 11].

Bien qu'ancienne, la conclusion de la conférence de consensus de l'ANAES de 1998 portant sur l'arrêt de la consommation de tabac reste d'actualité : « l'arrêt de la consommation tabagique doit intervenir le plus tôt possible. [...] Cependant, quel que soit l'âge, encourager et inciter à l'arrêt permet d'obtenir des bénéfices mesurables pour la santé » [41].

### c) En matière de qualité de vie

L'estimation des années de vie gagnées ajustées sur la qualité de vie (QALYs) après l'arrêt du tabac est difficile par manque d'études sur le sujet. S'il la baisse de la qualité de vie à court terme fait consensus, celle-ci est compensée à long terme par un gain compris entre 1,97 et 2,7 QALY [13].

La moindre qualité de vie chez les fumeurs est également retrouvée chez les patients BPCO [84].

### 1.2.2 Le sevrage partiel

Le sevrage partiel (simple réduction du tabagisme) n'est pas associée à une baisse de la mortalité liée au tabac [5, 38].

Cependant, il est présenté par certains [15] comme un premier pas vers le sevrage total en ce qu'il permettrait à court terme au fumeur d'augmenter la confiance en ses capacités de sevrage et à moyen terme d'augmenter sa motivation au sevrage total [14].

Au moment où ce travail a été débuté, la recommandation sanitaire en vigueur était celle de 2003 dans laquelle l'AFSSAPS n'évoquait pas le sevrage partiel [27].

En 2013, la HAS consacre un chapitre entier de ses recommandations actualisées [28] à l'« intérêt et place de la réduction de la consommation dans la stratégie d'aide à l'arrêt du tabagisme ». La réduction du tabagisme y est présentée comme « une étape possible vers l'arrêt du tabac », « pouvant être utile », permettant un relatif contrôle de l'addiction, ce dernier pouvant lui-même se révéler moteur de changement. Dans tous les cas il convient, toujours pour la HAS, de « valoriser la démarche personnelle du patient dans sa tentative de diminution des risques liés au tabac ».

## 2. Des directives internationales au cabinet du médecin généraliste

### 2.1 Les directives : mondiales, européennes, nationales

Engagés contre le fardeau du tabagisme, la plupart des pays développés mobilisent leurs acteurs éducatifs, médicaux et administratifs.

La Convention-Cadre de lutte antitabac fut le premier traité international négocié par l'Organisation Mondiale de la Santé : c'est dire à quel point la lutte contre la nocivité du tabac est une priorité de santé publique. Cette convention a été réactualisée par le Parlement Européen en octobre 2013, dix ans après sa signature.

En France, au « Plan de mobilisation nationale contre le cancer » 2003-2007 a succédé le « Plan gouvernemental de lutte contre les drogues illicites, le tabac et l'alcool » 2004-2008. La loi relative à la politique de santé publique du 9 août 2004 a ensuite fixé comme objectif principal d'abaisser la prévalence du tabagisme de 33% à 25% chez les hommes et de 26% à 20% chez les femmes. Cet objectif n'a pas été atteint [16]. En réaction, la Cour des Comptes et le Comité d'Évaluation et de Contrôle des politiques publiques ont conjointement publié un rapport [21] proposant de renforcer l'implication des professionnels de santé, « et en particulier les médecins généralistes », en première ligne auprès de la population, et pour ce faire d' « encourager et valoriser l'implication des médecins en matière de prévention ».

### 2.2 Le médecin généraliste et la prévention : une mission légitime et formalisée

Depuis la fin des années 1990, la prévention est (re)devenue une préoccupation des autorités sanitaires avec notamment, en matière de tabagisme, la promotion du conseil minimal [41], qui augmente de 2% le sevrage des fumeurs à 1 an [45, 46, 47], avec le meilleur rapport coût-efficacité [48] de la santé publique, à la condition qu'il soit systématiquement délivré [49].

Le médecin généraliste consacre 15% de son temps de travail -voire un tiers [37] - à l'activité de prévention [23].

Plus tard, pour la loi de réforme de l'Assurance Maladie du 13 août 2004, la position singulière du médecin traitant le situe « au cœur du développement de la prévention de la santé ». Interlocuteur de proximité et responsable du suivi personnalisé du fumeur dans le temps et dans sa globalité, le médecin généraliste est effectivement un partenaire de choix dans la lutte contre le tabagisme. Cette année-là, la nouvelle conférence de consensus de l'ANAES insistait davantage encore sur le conseil minimal et l'intervention brève [42].

Les parties signataires de la convention de 2005 sur le parcours de soins et la coordination se sont alors engagées à favoriser la participation des médecins traitants aux programmes de prévention et à leur contribution à la promotion de la santé [50].

En 2006, plus de 83% des médecins généralistes considéraient que la prévention faisait partie de leur rôle 55,5% doivent s'impliquer davantage dans les actions de prévention [24].

En 2008, les États Généraux de l'Organisation de la Santé s'attachèrent à décrire la médecine de premier recours non seulement dans sa dimension «soins» mais aussi comme «préventive» [25]. L'article 36 de la loi HPST de 2009 et l'article L. 4130-1 du Code de la Santé Publique explicitèrent de nouveau les missions du médecin de premier recours : la prévention était alors explicitement mentionnée dans l'intitulé de deux missions fondamentales parmi sept.

Le Baromètre santé rapportait en 2009 que 81,7% des généralistes déclaraient que la prévention dans le domaine du tabagisme faisait « tout à fait » partie de leur rôle et 17,6%

« plutôt ». Les généralistes rapportaient à 50,1% qu'il leur était « tout à fait facile » d'aborder la prévention liée au tabac, 39,1% « plutôt facile », 8,7% « plutôt pas facile » et 2,0% « pas facile du tout ».

Il existe cependant une discordance certaine entre les enquêtes réalisées auprès des patients et celles réalisées auprès des professionnels de santé puisque 63,2% des médecins généralistes déclaraient en 2009 aborder « au moins une fois » le tabac avec chaque patient [19] alors que seulement 12,5% des patients rapportaient que leur médecin avait pris l'initiative d'aborder ce sujet [18]. Au total, les médecins généralistes français étaient avant-derniers du classement international de l'International Tobacco Control sur la fréquence du conseil donné aux patients tabagiques [22].

Dernièrement, la Cour des Comptes [21] exposait que les généralistes restaient [insuffisamment encouragés et faiblement engagés dans une prise en charge active de l'arrêt du tabac], alors que le tabagisme reste « une urgence durable » [26] selon les termes de Jean-Yves Grall, directeur général de la Santé.

### 3. La non-motivation au sevrage

#### 3.1 Individualiser les fumeurs non-motivés

Environ 40 % des fumeurs n'envisagent pas d'arrêter leur intoxication [27, 39].

Parmi les autres 60% :

- moins de 20% peuvent envisager de le faire dans le mois à venir [16]
- 37,4% envisagent de le faire avec l'aide de leur médecin [18, 40] mais moins d'un médecin sur deux déclare avoir effectivement reçu, au cours des 7 jours précédents, au moins un patient dans le cadre d'un tel soutien.

Depuis 2000, différentes recommandations de pratique clinique ont été élaborées dans le but de déterminer les stratégies thérapeutiques à proposer aux fumeurs sollicitant une aide au sevrage tabagique.

En 2003, l'arbre décisionnel de l'AFSSAPS démarrait au niveau des « fumeurs motivés » [27], auxquels il convenait de mesurer la dépendance par le score de Fagerström. Les fumeurs non-motivés n'étaient pas représentés.

Les recommandations américaines [29], bien que plus anciennes, étaient plus incisives puisque proposant aux fumeurs *ne souhaitant pas* arrêter de fumer « une intervention brève destinée à augmenter leur motivation à l'arrêt, suivie ou non d'une intervention intensive ».

Au moment où nous avons entamé ce travail, s'il était établi que le conseil minimal s'appliquait à tout fumeur, il n'existait pas cependant d'indication sur la prise en charge du patient non motivé au changement comportemental, alors que ces fumeurs s'exposent malheureusement tout autant que les motivés à un sur-risque de morbidité liée au tabac. La HAS qualifiait en 2006 l'organisation d'un programme de sevrage unique comme « irréaliste » [44], du fait de la « très grande diversité des situations des fumeurs ». Pour autant, [c'est bien la motivation du fumeur qui est la condition de réussite du sevrage, c'est donc elle qui doit bénéficier d'un soutien].

A l'aune des recommandations récentes, ces mots peuvent rétrospectivement être interprétés comme l'annonce de l'utilisation du modèle de Prochaska dans la prise en charge de la dépendance tabagique...

### 3.2 Quantifier la motivation: le modèle de Prochaska

Le sevrage tabagique est une problématique complexe car gouvernée par plusieurs facteurs : aspects de personnalité, considérations pharmacologiques et motivation au changement. La motivation est un processus dynamique qui a été défini par Miller et Rollnick [97] dans leurs travaux de 1991 sur l'entretien motivationnel et les interventions brèves comme [la probabilité pour une personne d'entamer, de poursuivre et d'adhérer à une stratégie spécifique de changement].

Si la dynamique des stades du changement a fait l'objet de réflexions nombreuses, c'est le modèle de Prochaska qui s'impose comme référence pour décrire les étapes du changement comportemental.

Cette roue du changement [32] comporte 6 stades :

- Stade 1 : la *précontemplation* (ou *non-motivation* ou *pré-intention* ou *inaction*) concerne les fumeurs - que d'aucuns désignent comme « fumeurs heureux » - qui n'ont pas encore envisagé de changement comportemental. Un quart à la moitié des fumeurs seraient non-motivés.

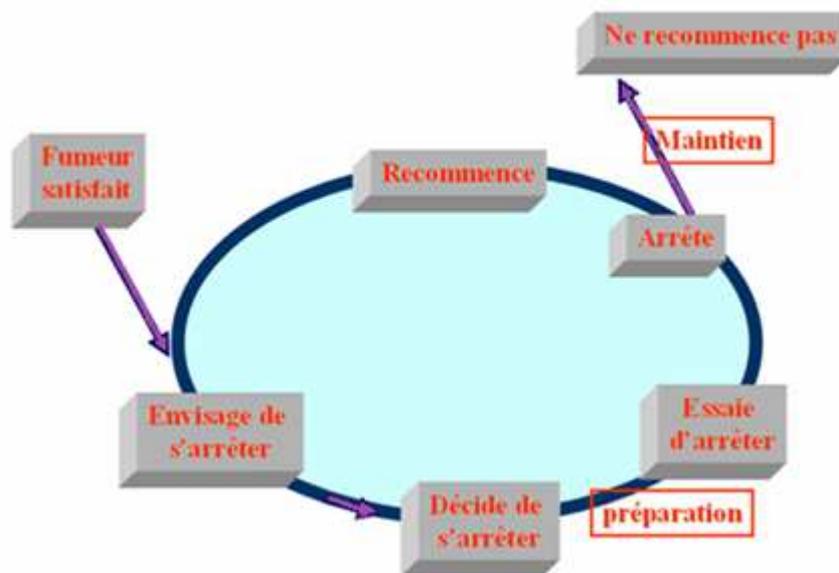
- Stade 2 : la *contemplation* (ou *intention*) est une période de réflexion et de préparation au changement de comportement. En pratique, il s'agit de fumeurs encore ambivalents, déclarant envisager sérieusement d'arrêter de fumer dans les six prochains mois mais n'ayant jamais fait de tentative d'arrêt.

- Stade 3 : la *préparation* (ou *détermination*, ou *décision*) désigne les fumeurs dont la décision est mature et la stratégie élaborée au point d'envisager sérieusement d'arrêter de fumer dans les trente jours suivants. Certains auteurs y incluent les fumeurs ayant déjà fait au moins une tentative d'arrêt au cours des douze mois précédents.

- Stade 4 : l'*action*. C'est le changement de comportement à proprement parler, et concerne les sujets qui ne fument plus depuis moins de six mois.

- Stade 5 : la *consolidation* (ou *maintenance*, maintien voire « *maintien de la liberté* » pour la HAS [28]) concerne les sujets qui ont arrêté de fumer depuis plus de six mois. Lorsqu'elle se prolonge durablement pour que le patient n'ait plus à maintenir sa vigilance pour éviter une rechute, on parle de *résolution* du problème.

- Stade 6 : la *rechute*. À noter qu'à l'issue d'un changement comportemental, le retour ne se fait non pas au stade de la précontemplation mais directement au stade de contemplation.



**Figure 1 : Maturation de la motivation vers l'arrêt du tabac.** D'après Prochaska J, DiClemente C. *Am Psychologist* 1999, 47 : 1102.

La fréquence de transition d'un stade à un autre a été étudiée. Elle est connue sous le vocable « probabilité de transition inter-stade » [51]. Par exemple, dans un travail relativement ancien, plus de 61% des fumeurs précontemplatifs l'étaient toujours 6 mois plus tard alors que 27% étaient arrivés au stade de contemplation, 5% au stade de préparation et 6% au stade d'action [52].

Le modèle de Prochaska constitue une approche singulière dans la prise en charge du sevrage tabagique en ce qu'il propose d'adapter la prise en charge en fonction du stade de motivation du patient. Absent des recommandations de l'AFSSAPS [27] en 2003, il tient une place essentielle dans celles de la HAS dix ans plus tard [28].

4. Pourquoi le médecin généraliste ne réaliserait-il pas une spirométrie chez ses patients tabagiques ?

#### 4.1 La spirométrie comme aide au sevrage tabagique

L'idée que la spirométrie puisse être un élément motivationnel au sevrage tabagique est vieille de trente ans. [53]

Durant les années 90 et 2000, devant le constat du très faible taux de réussite de sevrage à un an en l'absence de prise en charge (1 à 4%), plusieurs travaux ont été menés pour tenter d'évaluer l'impact de la spirométrie comme outil du sevrage tabagique.

Dans la première étude [54], réalisée en Italie en 1991 chez 923 fumeurs, la réalisation d'une spirométrie, combinée à conseil personnalisé d'arrêt du tabac, ne permettait qu'une augmentation non significative de l'arrêt du tabagisme un an plus tard, en comparaison aux fumeurs ne recevant qu'un conseil personnalisé d'arrêt du tabac (6,5% contre 5,5%), et en comparaison aux fumeurs ne recevant qu'un bref conseil médical (4,5%).

La seconde étude [55], réalisée en Norvège en 1998, montrait qu'au sein d'un groupe de fumeurs avec un syndrome obstructif débutant, ceux qui étaient informés de ce résultat anormal et du risque augmenté d'atteinte pulmonaire, par un courrier incluant des conseils d'aide à l'arrêt du tabac, avaient un taux d'arrêt plus élevé que ceux qui recevaient uniquement les résultats « bruts » (5,6% contre 3,5%). Cependant, en l'absence d'un groupe contrôle recevant uniquement les conseils d'arrêt du tabac, il est impossible de faire la part des choses entre l'annonce des résultats et les conseils.

Sippel [71] a recruté en 1999 des fumeurs consultant dans des cliniques de soins primaires rattachées à des centres universitaires américains. Un groupe a bénéficié d'une intervention associant conseils personnalisés, spirométrie et mesure du CO expiré ; les autres patients constituaient le groupe contrôle. Les deux groupes ont reçu des conseils généraux. Neuf mois plus tard, 11% des patients avaient arrêté leur tabagisme ou étaient en cours de sevrage, sans différence statistique entre les deux groupes.

Enfin, dans le travail de Gorecka et Bednarek [57], 558 fumeurs polonais de plus de 40 ans et à plus de 10 paquets-années furent recrutés en 1999 par voie de presse pour bénéficier gratuitement dans un centre pneumologique d'une spirométrie et de conseils de sevrage tabagique. Les résultats spirométriques étaient remis sous la forme d'un livret : valeurs absolues, pourcentage de la valeur attendue, positionnement sur le diagramme de Fletcher et Peto. Cinquante-trois pour cent avaient un trouble ventilatoire obstructif (TVO) et 47% une fonction respiratoire normale. Un an après, le taux de sevrage était de 10,1% chez les fumeurs avec TVO (16,5% en cas de TVO modéré à sévère, 6,4% en cas de TVO léger) contre 8,4% chez les fumeurs dont la spirométrie était normale. Le nombre de cigarettes fumées quotidiennement 1 an après l'intervention avait diminué dans les deux groupes, de l'ordre de -5,2 ( $p < 0,01$ ) chez les patients avec TVO contre -2,7 chez les patients sans TVO.

En 2005 est parue dans la revue Cochrane la méta-analyse périodique « Biomedical risk assessment as an aid for smoking cessation » [59]. Les auteurs définissent « l'évaluation biomédicale du risque » comme « un processus permettant de fournir aux fumeurs des commentaires sur les effets physiques du tabagisme en utilisant des mesures physiologiques ». Le but de cette méta-analyse est de rassembler les travaux étudiant différentes approches -spirométrie, mesure du CO expiré, tests de susceptibilité génétique au cancer bronchopulmonaire, dosage de la cotinine urinaire chez les enfants des fumeurs, échographie-Doppler artériels...- afin de déterminer si *l'évaluation biomédicale du risque* peut constituer une aide au sevrage tabagique.

Les conclusions sont décevantes : les auteurs déplorent la faiblesse méthodologique des études citées ci-dessus [54, 55, 57 et 71] et concluent finalement à l'utilité incertaine de la spirométrie comme aide au sevrage tabagique.

L'année suivante, Stratelis [58] s'est intéressé à des fumeurs scandinaves suivis en cliniques de soins primaires. Une spirométrie initiale a permis de distinguer les patients ayant une spirométrie normale (bénéficiant de conseils de sevrage tabagique et réévalués une seule fois, 3 ans plus tard) et les patients ayant un TVO, bénéficiant alors tous les ans d'une spirométrie et de conseils. Les taux d'abstinence étaient significativement plus élevés dans le groupe TVO que dans le groupe sans TVO.

L'équipe de Bednarek et Gorecka a publié un nouveau travail [56] après avoir recruté près de 4500 patients avec un passé d'au moins 10 paquets-années de tabagisme. Tous ont

bénéficié d'une spirométrie et de conseils d'arrêt du tabac. 26% présentaient un trouble ventilatoire obstructif et ont été informés que l'arrêt du tabac limiterait rapidement la progression de la maladie pulmonaire. A la visite de surveillance un an plus tard, le taux de sevrage dans le groupe avec TVO était de 16,3 %, contre 12,0 % chez ceux avec une spirométrie normale ( $p = 0,0003$ ).

En 2008, le British Medical Journal publie l'étude Step2quit [60] de Parkes, qui propose que la spirométrie fournisse aux fumeurs, en plus des paramètres usuels, leur âge pulmonaire, posant une nouvelle question : la communication de l'âge pulmonaire, probablement plus intelligible et explicite pour le patient que les résultats spirométriques bruts, peut-elle influencer favorablement le sevrage tabagique ?

Pour y répondre, 561 patients ont bénéficié d'une spirométrie ; la moitié se voit remettre (oralement et par écrit) les résultats bruts et l'autre moitié reçoit en plus leur âge pulmonaire et leur position sur la courbe de Fletcher et Peto. Un an plus tard, 13,6% des patients qui connaissent leur âge pulmonaire ont arrêté de fumer, contre 6,4% de ceux qui ont uniquement reçu leurs résultats spirométriques ( $p = 0,005$ ), soit 14 patients à informer de leur âge pulmonaire pour obtenir un sevrage. En contradiction avec les deux études précédentes, le taux de sevrage n'était pas supérieur lorsque l'âge pulmonaire était péjoratif. Par ailleurs, la consommation quotidienne a diminué de 16,5 à 11,7 cigarettes dans le groupe connaissant son âge pulmonaire, contre 17,4 à 13,7 dans le groupe contrôle ( $p=0,03$ ). Par ailleurs, dans ce travail innovant, le score de Prochaska des patients était relevé à l'inclusion mais, étonnamment, il n'est pas documenté en fin d'étude. Les auteurs justifient ce point par une puissance insuffisante, ne permettant pas de documenter si un fumeur au stade de préparation voire d'action tire plus de bénéfice à passer une spirométrie qu'un patient encore précontemplatif.

En 2009 paraît une nouvelle méta-analyse Cochrane [72]. Onze travaux ont été inclus. Finalement, la seule intervention qui apparaît comme avoir un effet significatif est la spirométrie lorsque les résultats comprennent l'âge pulmonaire (correspondant à l'étude de Parkes [60]) : RR 2,12, (IC<sub>95</sub> [1,24 ; 3,62]). La spirométrie sans mention de l'âge pulmonaire en soins de premier recours n'apportait pas de bénéfice significatif : RR=1,18 (IC<sub>95</sub> [0,77 ; 1,81]). Le fait que le taux de sevrage puisse être plus important lorsque la spirométrie retrouve un TVO (par rapport à une spirométrie normale) [56, 58] ou lorsque le TVO est sévère (par rapport à un TVO léger)[57] est infirmé par la méta-analyse.

La dernière méta-analyse Cochrane à ce jour est la version de 2012 [61]. Sur les 15 travaux étudiés, seuls deux se distinguent : de nouveau la spirométrie associée à la communication de l'âge pulmonaire, et aussi une autre sur la mesure de la plaque carotidienne, mais qu'un essai de plus grande ampleur n'a pas confirmé. La méta-analyse retrouve une nouvelle fois que la communication de l'âge pulmonaire après une spirométrie paraît être la seule intervention « d'évaluation biomédicale du risque » apportant un bénéfice en matière de sevrage tabagique.

#### 4.2 Les médecins généralistes sont incités à s'équiper de spiromètres

Moins de 1% des médecins généralistes français seraient équipés de spiromètres [30] alors qu'ils sont incités à l'être [62] depuis la fin des années 90 et que la faisabilité de la spirométrie au cabinet de premier recours est démontrée [31, 34].

D'aucuns argumentent que doter les médecins généralistes de spiromètres leur permettrait de contribuer à absorber les besoins spirométriques croissants dans le dépistage [36], le diagnostic et le suivi des maladies respiratoires chroniques [34, 36], tout en élevant le niveau de compétence de la médecine de premier recours et conférant une valeur ajoutée [35] à la consultation de médecine générale en tant que prise en charge globale.

#### 4.3 Les médecins généralistes « super-efficaces » dans leur intervention ?

Si la spirométrie était un élément motivationnel dans le sevrage tabagique, plusieurs éléments laissent à penser qu'elle pourrait être encore plus efficace si elle était pratiquée au cabinet de médecine générale.

Tout d'abord, environ 70% des fumeurs consultaient au moins une fois par an un médecin généraliste [17, 20]. Moins de 8% des Français connaissent le terme de BPCO [65], indiquant que la demande de spirométrie ne peut émaner du fumeur lui-même et donc qu'il revient totalement au médecin de devancer cette sollicitation.

Ensuite, les études récentes semblent montrer que le principal frein actuel dans la réalisation de spirométrie tient dans sa prescription et l'exécution de celle-ci. En effet, si les médecins généralistes connaissent pour la plupart l'intérêt de la spirométrie, relativement peu la prescrivent et, parmi les patients ayant eu cette prescription, une minorité bénéficiera finalement de l'examen. Par exemple, si 69,1% des médecins généralistes savent que le diagnostic de BPCO est spirométrique, moins d'un quart d'entre eux prescrivent une spirométrie aux patients présentant un tableau clinique évoquant un diagnostic de BPCO [63, 64]. Enfin, d'après une étude française [64], un tiers sinon la moitié des patients à qui la spirométrie est prescrite ne la réalisera pas. Le motif principal de « non-consultation » est le refus, pour plus de deux tiers des patients, incluant les problèmes d'accessibilité (délai, distance etc.). Parmi les patients chez qui une spirométrie est prescrite, ce sont les patients jeunes et les patients asymptomatiques qui seront les moins susceptibles de la réaliser. Lorsqu'on analyse les réticences des patients à se rendre chez le pneumologue, les freins retrouvés sont de l'ordre de la banalisation des symptômes [13, 66], la culpabilité, le déni, la crainte de stigmatisation ou d'une pression médicale excessive pour obtenir un sevrage.

Ce problème de double réticence (du médecin généraliste à adresser au spécialiste, et du patient à consulter le spécialiste) est congruent avec les résultats d'autres études européennes [62] menées en médecine de premier recours.

On peut intuitivement concevoir qu'il est possible de contourner cette double réticence si le médecin généraliste proposait de réaliser lui-même la spirométrie.

Par ailleurs, il est possible que, si la spirométrie possède effectivement un rôle motivationnel dans le sevrage tabagique, le médecin généraliste soit finalement l'acteur de choix pour la faire pratiquer et la commenter. Cette hypothèse audacieuse, sinon subversive, s'appuie sur

les travaux de Falomir [70] qui ont mis en évidence une moindre efficacité des messages de prévention quand ceux-ci émanent d'une autorité élevée en la matière -un chef de service de chirurgie thoracique comparativement à un voisin de pallier anciennement fumeur par exemple-, qui incarne une importante source de pression au changement. Sur ce point, ce sont les aspects de proximité et d'accessibilité –pas seulement géographique- du médecin généraliste qui en sont une fois encore ses atouts.

# MATÉRIEL ET MÉTHODE

## 1. Description de l'étude, objectif et critères de jugement

L'objectif du travail présenté dans cette thèse était d'évaluer l'impact sur la motivation au sevrage tabagique d'une spirométrie systématique réalisée lors de la consultation de médecine générale, chez des fumeurs initialement non-motivés.

Il s'agissait d'une étude interventionnelle prospective de type avant-après.

L'étude a été menée entre janvier 2013 et février 2014 au cabinet médical des Saints-Pères, dans le septième arrondissement de Paris. Ce cabinet réunissait deux médecins généralistes (dont l'un accueille deux jours par semaine un(e) interne de médecine générale à la Faculté de Médecine Descartes-Paris 5, en maîtrise de stage de niveau 1), deux psychiatres, et un chirurgien-dentiste. Ces praticiens étaient conventionnés et exerçaient en secteur 2, sur rendez-vous.

L'interne de médecine avait informé les praticiens et la secrétaire du cabinet de l'objectif et de l'organisation de cette étude.

Le projet avait obtenu un avis éthique favorable de la part des membres du Comité de Protection des Personnes « Ile-De-France 2 » présidé par le Docteur Mamzer-Bruneel. [cf. annexe 7]

Le critère de jugement principal était l'évolution de la motivation au sevrage tabagique, mesurée par le score de Prochaska (cf. annexe 1 et [74]), neuf mois après la spirométrie. Le critère de jugement secondaire était la consommation tabagique journalière rapportée, neuf mois après la spirométrie.

## 2. Sélection de l'échantillon

La population cible était constituée des patients de plus de 18 ans consultant le médecin généraliste, quel que soit le motif de la consultation, entre le 3 janvier et le 30 avril 2013.

Tous les fumeurs majeurs ont été sollicités, excepté lorsque le contexte était trop défavorable (détresse psychique par exemple).

Leur motivation au sevrage a été mesurée par la question « pensez-vous cesser de fumer ? », selon la recommandation de la HAS [28]. Lorsque la réponse était « non ou pas dans les 6 prochains mois » (stade 1 de Prochaska), il leur était proposé de participer à l'étude.

Les patients, reçus par le maître de stage accompagné de son interne, pouvaient être inclus de deux façons :

- Soit directement, c'est-à-dire réaliser la spirométrie au cours de la consultation pour laquelle ils avaient pris rendez-vous
- Soit de manière différée, lorsque la spirométrie ne pouvait avoir lieu dans la consultation, par exemple par manque de temps ou en raison d'une contre-indication temporaire. Il était alors proposé à ces patients d'être recontactés par l'interne pour

prévoir une spirométrie à distance, lors d'une séance ultérieure dédiée (en-dehors des horaires de consultations du praticien ou dans autre salle du cabinet). Ces patients seront désignés dans le travail comme « patients convoqués ».

Pour être inclus dans l'étude, les patients devaient être fumeurs, stade 1 sur le modèle de Prochaska (stade de la précontemplation : pas de projet de sevrage tabagique envisagé dans les 6 mois suivants) et ne pas présenter de contre-indication à la pratique de la spirométrie (cf. annexe 2 et [74]).

Le consentement éclairé des patients a été recueilli par écrit (cf. annexe 3).

### 3. Méthode

#### 3.1 « Visite 1 »

##### 3.1.1 Le questionnaire (cf. annexe 4)

Il s'agissait d'un questionnaire anonymisé à questions fermées. Il a été élaboré à l'aide du guide « questions sur le tabagisme à utiliser dans les enquêtes », publié par le Global Tobacco Surveillance System [83] sous l'égide de l'OMS. Il permettait d'établir l'épidémiologie du patient sur le plan de:

- *ses caractéristiques personnelles*: sexe, âge, niveau d'étude, catégorie socioprofessionnelle
- *son profil de fumeur* : quantification du tabagisme quotidien, mesure de la dépendance par le test de Fagerström abrégé, quantification du tabagisme cumulé, nombre de tentatives antérieures de sevrage, notion de spirométrie antérieure et, le cas échéant, son indication

La passation durait généralement entre une et deux minutes.

##### 3.1.2 La spirométrie

Le cabinet était équipé d'un spiromètre Easy Spiro™, commercialisé par le laboratoire Easy Medical Solutions® (EMS®), fonctionnant avec le logiciel WinSpiroPRO™ de la société Medical International Research®.

L'interne s'est formée au maniement du spiromètre au cours d'une demi-journée auprès de monsieur Bruno Znati, ingénieur technique d'EMS® référent pour l'Île-de-France et le Grand Ouest. Le CD-ROM « la mesure du souffle », édité par la Société de Pneumologie en Langue Française [75], a été utilisé comme support d'apprentissage.

La spirométrie respectait les critères de qualité de la HAS [36].

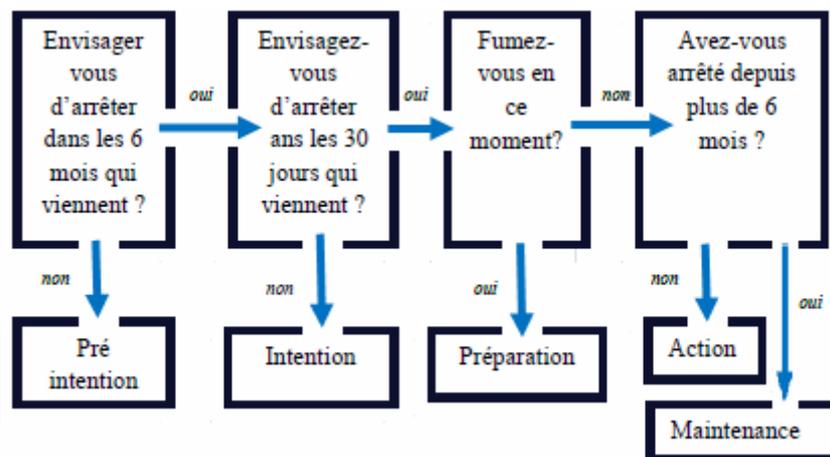
A l'issue de la spirométrie, les résultats (VEMS/CV, âge pulmonaire) étaient imprimés, remis au patient (cf. annexe 5) et expliqués. L'explication des résultats était orale et écrite, utilisant les graphiques de Fletcher et Peto [76] et de la Lung Health Study [9], permettant de

montrer l'effet du tabac sur les valeurs mesurées, et les bénéfices attendus de l'arrêt du tabac (cf. annexe 6).

La réalisation de la spirométrie n'a pas donné lieu à une tarification, n'engendrant ainsi ni coût pour le patient, ni coût pour l'Assurance-Maladie. À noter qu'il n'y avait pas d'épreuve de réversibilité.

### 3.2 « Visite 2 »

L'intitulé « visite 2 » désigne le rappel téléphonique des patients, neuf mois après la passation spirométrique. Étaient alors questionnées la consommation tabagique quotidienne (en cigarettes ou équivalents [77]) et la motivation au sevrage. Comme dans l'étude Step2quit [60], pour renseigner ce dernier paramètre, était utilisée la série de questions fermées modélisée ci-dessous :



**Figure 2 : Détermination du stade de Prochaska.** D'après Prochaska J, DiClemente C. In *search of how people change: Applications to addictive behaviors.* Am Psychologist 1992, 47 (9) : 1102- 1114 et Parkes G, Greenhalgh T, Griffin M, Dent R. *Effect on smoking quit rate of telling patients their lung age: the Step2quit randomised controlled trial.* BMJ 2008; 336: 598-600

Lorsqu'un arrêt était mis en évidence, la situation « vous avez essayé d'arrêter de fumer mais vous avez repris » était libellée comme « rechute ».

L'échange téléphonique durait deux minutes en moyenne.

En cas de non-réponse, un message vocal était laissé lorsque cela était possible, rappelant le cadre de l'étude et le but de la sollicitation. Le rappel téléphonique était réitéré jusqu'à 4 fois si nécessaire.

### 3.3 Recueil des données et analyse statistique

Les données du questionnaire ont été recueillies sur papier lors de la consultation (cf. annexe 3).

Les résultats de la spirométrie étaient rendus par le logiciel WinSpiroPro™ au format PDF.

L'attribution d'un numéro d'ordre a permis de coupler ces deux types de données et de les anonymiser au moment de la retranscription sur un tableur Excel™ 2013 (Microsoft™, version 15.0) en vue de leur exploitation.

L'analyse statistique comporte une analyse descriptive univariée de l'ensemble des variables du questionnaire et de la spirométrie. Les réponses manquantes sont mentionnées. Les variables catégorielles ont été étudiées en utilisant le test du Chi-2 ou le test exact de Fisher si ce premier ne s'appliquait pas. Les variables continues ont été étudiées au moyen du test de Student.

Les analyses statistiques ont toutes été réalisées avec le logiciel Épi info™ (version 7.0). Les représentations graphiques ont été élaborées grâce à Excel™ 2013.

# RÉSULTATS

Soixante-quatorze consultants ont été inclus. L'histogramme du flux de patients est représenté en figure 3.

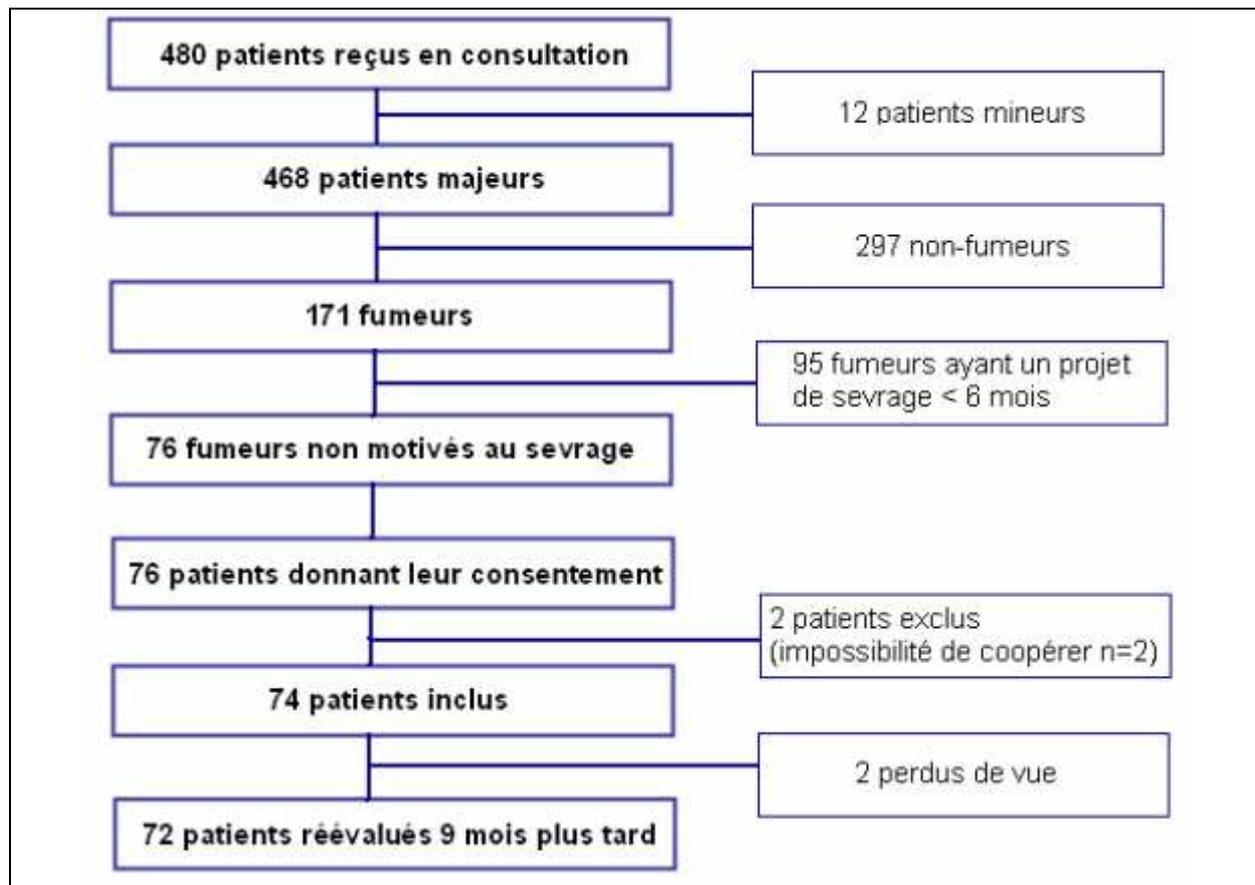
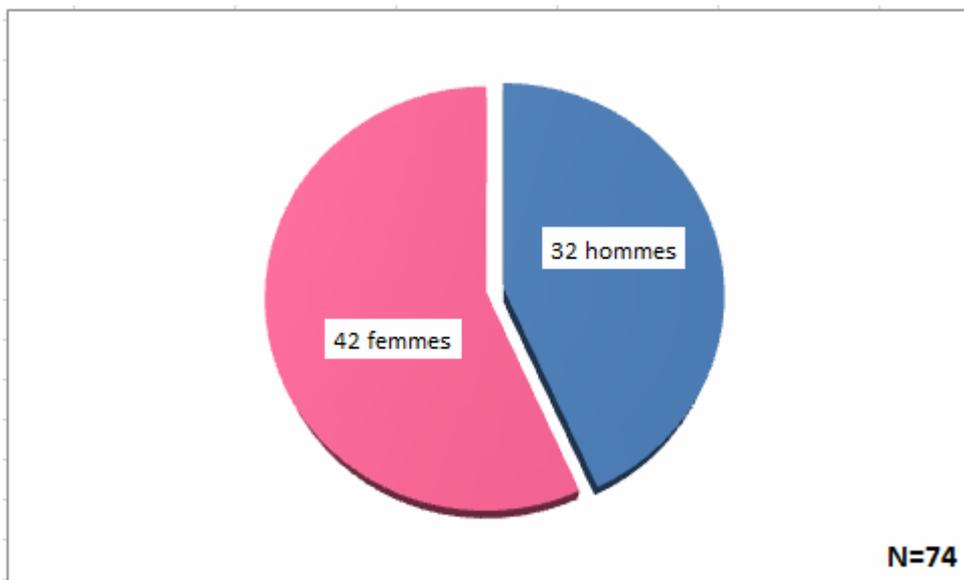


Figure 3 : Flux des patients durant l'étude

## 1. Visite 1 : questionnaire

### 1.1 Sexe



**Figure 4 : répartition des patients selon leur sexe**

Les patients de l'étude étaient des femmes à 56,76% (IC<sub>95</sub> [44,72% ; 68,23%]) tandis que les hommes représentaient 43,24% (IC<sub>95</sub> [31,77% ; 55,28%]) de l'échantillon.

## 1.2 Âge

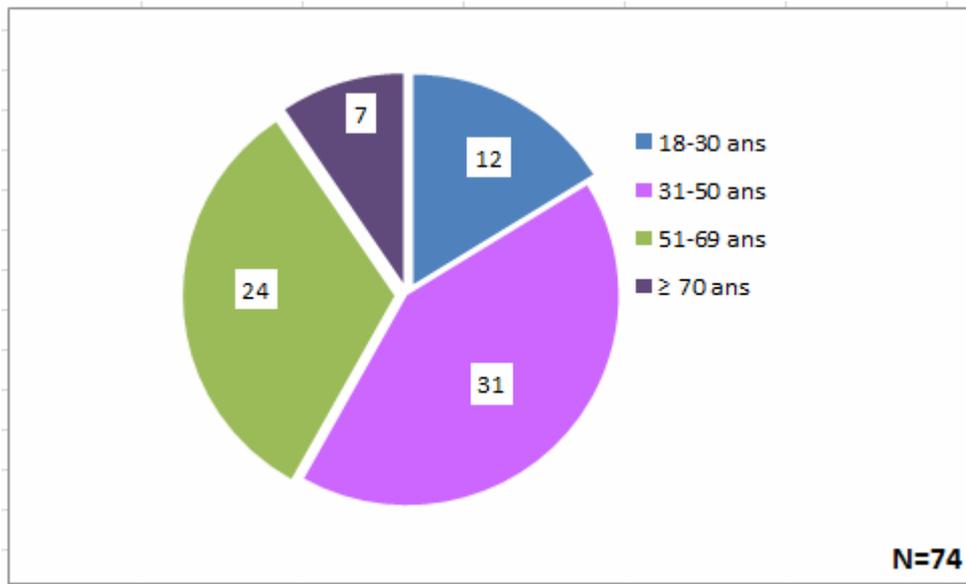


Figure 5 : répartition des patients par catégorie d'âge à l'inclusion

La catégorie d'âge la plus représentée était celle des 31-50 ans avec 41,89% de l'échantillon (IC<sub>95</sub> [30,51% ; 53,94%]) et la moins représentée celle des plus de 70 ans avec 9,46% des patients (IC<sub>95</sub> [3,89% ; 18,52%]). Les moins de 30 ans et les 51-69 ans constituaient respectivement 16,22% (IC<sub>95</sub> [8,67% ; 26,61%]) et 32,44% (IC<sub>95</sub> [22,00% ; 44,32%]) des patients inclus.

L'âge minimal était de 18 ans et le patient le plus âgé de l'étude avait 82 ans à l'inclusion. L'âge moyen était de 46,55 ans (IC<sub>95</sub> [30,88 ; 62,22]).

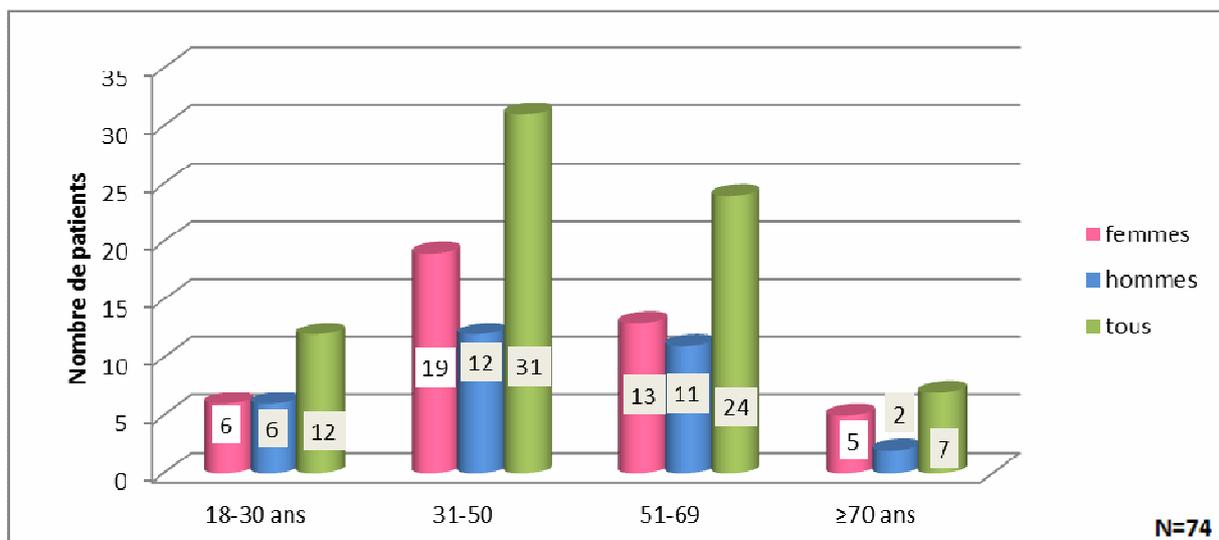
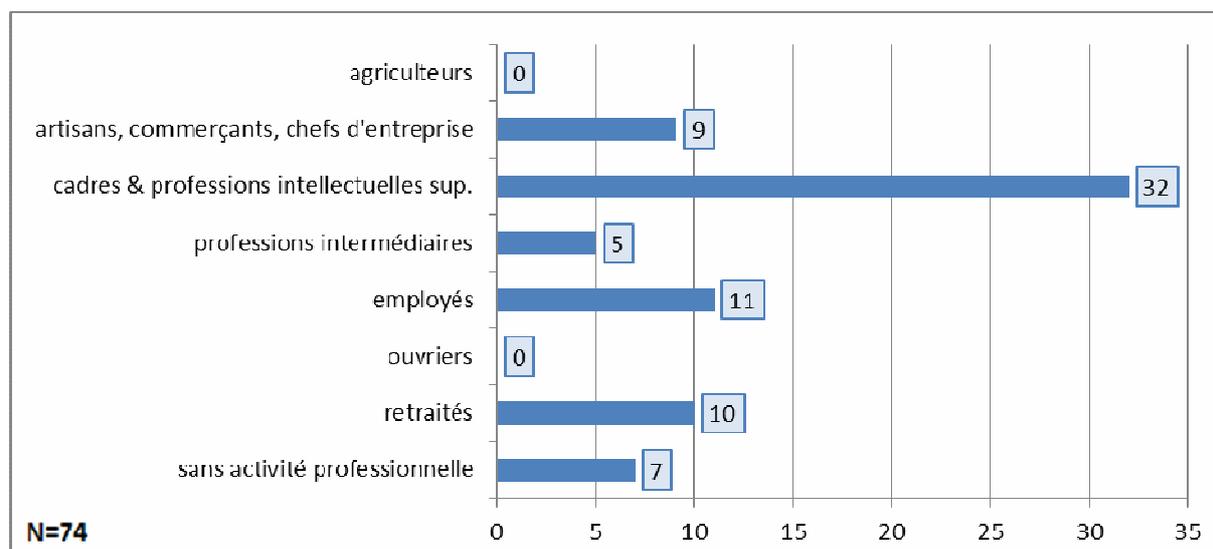


Figure 6 : répartition des patients en fonction de leur sexe, dans chaque classe d'âge

### 1.3 Professions et catégories socio-professionnelles

Les professions et catégories socio-professionnelles des patients ont été organisées selon la nomenclature de l'INSEE [78] de 1982 révisée en 2003.



**Figure 7 : répartition des patients par catégorie socio-professionnelle**

Il n'y avait aucun agriculteur ni ouvrier dans l'échantillon. La catégorie la plus représentée était celle des cadres et professions intellectuelles supérieures avec 43,24% de l'échantillon ( $IC_{95}$  [31,77% ; 55,28%]) devant les employés (14,86%,  $IC_{95}$  [7,66% ; 25,04%]), les retraités (13,51%,  $IC_{95}$  [6,68% ; 23,45%]) et les artisans, commerçants et chefs d'entreprises (12,16%,  $IC_{95}$  [5,71% ; 21,84%]). Les personnes sans activité professionnelle représentaient 9,46% des patients inclus ( $IC_{95}$  [6,68% ; 18,52%]) et les professions intermédiaires 6,76% ( $IC_{95}$  [2,23% ; 15,07%]).

#### 1.4 « Motif » de consultation », résultats de consultation (RC)

Les « motifs » de consultation des patients ont été répertoriés selon le Dictionnaire des Résultats de Consultation en Médecine Générale [79] révisé en 2010 par la Société Française de Médecine Générale.

Pour les patients convoqués, le motif de consultation retenu était celui de la consultation précédente celle où a été réalisée la spirométrie. Cela explique le fait que l'on puisse retrouver, parmi ces RC, des situations constituant des contre-indications temporaires de la spirométrie.

<b>résultat de consultation</b>	<b>nombre</b>
examen systématique et prévention	9
HTA	8
dyslipidémie	7
asthénie-fatigue	6
rhinopharyngite-rhume	6
toxicomanie	5
dépression	5
angine, pharyngite	5
sinusite	4
état fébrile	4
anxiété-angoisse	3
douleur non caractéristique	3
arthropathie-périarthropathie	2
diarrhée-nausée-vomissement	2
état morbide afebrile	2
surcharge pondérale	2
problème avec l'alcool	2
reflux- pyrosis- œsophagite	2
palpitations - éréthisme cardiaque	2
rhinite	2
vertige-état vertigineux	2
vaccination	2
ménopause (problème et suivi)	2
maladie sexuellement transmissible	2
problème de couple	2

**Figure 8 : répartition des résultats de consultation**

Les résultats de consultations apparus une seule fois lors de l'étude étaient : cystite, ronflement-apnée du sommeil, lombalgie, dysfonction sexuelle, folliculite superficielle, otalgie, insomnie, fibrillation-flutter auriculaires, chute de cheveux, céphalée, réaction à une situation éprouvante, hypothyroïdie, asthme, pneumopathie aiguë, hygroma, sein (autre), diabète de type 2, prostate (hypertrophie), syndrome maniaco-dépressif, névralgie, précordialgie, rectorragie, épilepsie, jambes lourdes, bronchite aiguë, sciatique.

Le fait qu'il y ait davantage de résultats de consultation (116) que de consultants (74) tient au fait qu'un même patient pouvait présenter plusieurs demandes et/ou plaintes, donnant lieu à plusieurs RC.

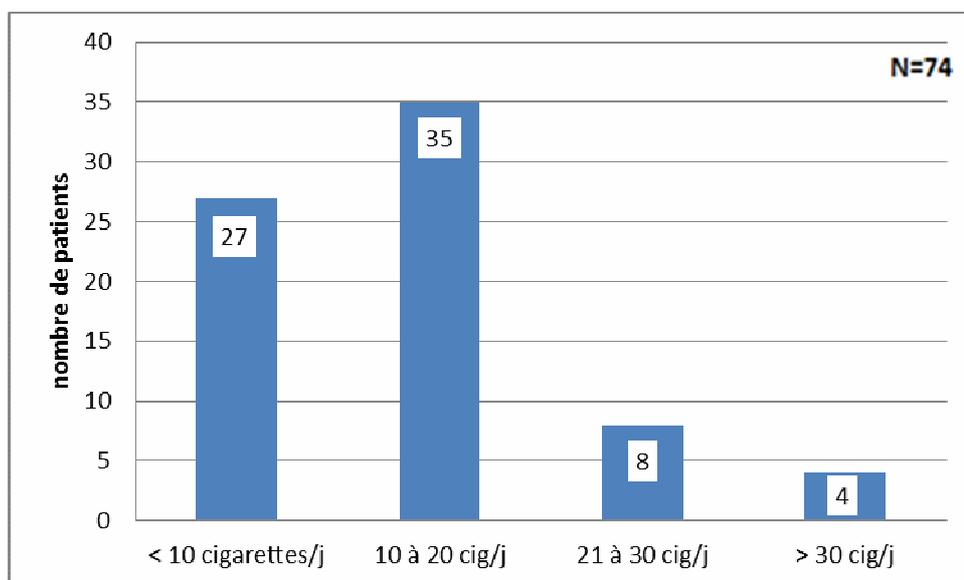
Pour faciliter la comparaison avec d'autres classements des résultats de consultation, les RC de notre étude ont été organisés en 7 catégories.

catégories de RC	nombre (N=116)
infections aiguës	28
affections cardiovasculaires et métaboliques	22
syndromes psychiatriques, addictions	20
pathologie ostéo-articulaire, douleur	11
examens systématiques et prévention	9
asthénie	6
autres	20

**Figure 9 : répartition des résultats de consultation, par catégorie**

## 1.5 Consommation tabagique à l'inclusion

Pour quantifier le tabagisme quotidien, la règle de conversion de l'INPES [77] a été utilisée. Elle établit qu'une cigarette à rouler est égale à une cigarette manufacturée, qu'un cigare ou cigarillo sont égaux à deux cigarettes et une pipe à cinq cigarettes. À noter que dans cette règle de conversion, la cigarette électronique n'a pas d'équivalent en cigarette manufacturée. Néanmoins, au moment où cette étude a été réalisée, l'usage de la cigarette électronique était encore marginal.



**Figure 10 : répartition des patients en fonction du tabagisme quotidien**

Sur la figure 10, la consommation quotidienne a été répartie dans les quatre catégories du test de Fagerström. La catégorie la plus représentée était celle des 10 à 20 cigarettes quotidiennes, pour 47,30% (IC<sub>95</sub> [35,57%; 59,25%]) puis celle des moins de 10 cigarettes par jour, pour 36,49% de l'échantillon (IC<sub>95</sub> [25,60%; 48,49%]). Venaient ensuite la catégorie des 21-30 cigarettes par jour (10,81% de l'échantillon, (IC<sub>95</sub> [4,78%; 20,20%]) et enfin celle des plus de 30 cigarettes (5,41%, (IC<sub>95</sub> [1,49%; 13,27%])).

La consommation moyenne était de 13,33 (IC<sub>95</sub> [2 ; 32,06]) cigarettes quotidiennes avec une médiane de 10,5. La consommation minimale déclarée était de 2 cigarettes par semaine et la consommation maximale de 45 cigarettes par jour.

## 1.6 Tabagisme cumulé

Pour quantifier le passé tabagique, nous avons utilisé la mesure en paquets-années (PA).

La consommation moyenne était de 26,26 PA (IC<sub>95</sub> [1; 68,61]) avec un minimum de 1 PA, un maximum de 90 PA et une consommation médiane chiffrée à 18,5 PA.

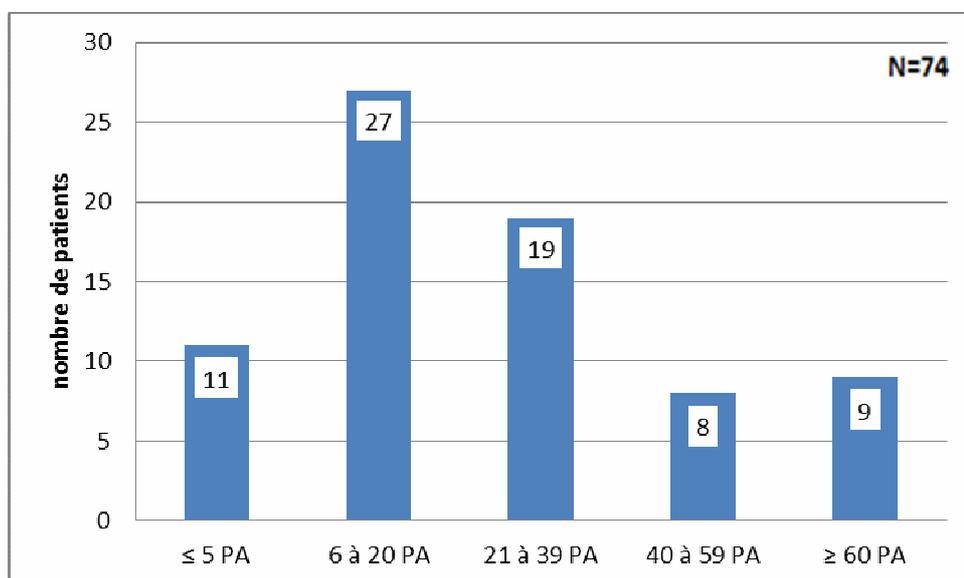
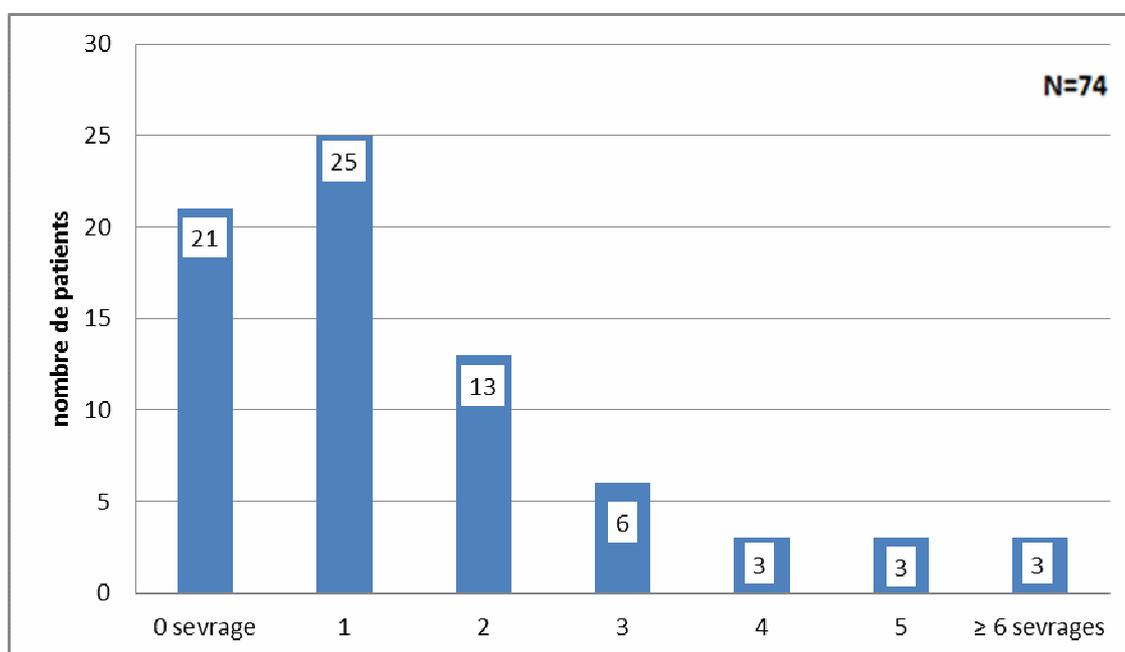


Figure 11 : répartition des patients en fonction du tabagisme cumulé

La catégorie la plus représentée était celle des fumeurs ayant cumulé entre 6 et 20 PA, avec 36,49% de l'échantillon (IC<sub>95</sub> [25,60%; 48,49%]). Par ordre décroissant, viennent ensuite la catégorie des 21-39 PA pour 16,22% des patients (IC<sub>95</sub> [16,22%; 37,16%]), des moins de 5 PA pour 14,86% (IC<sub>95</sub> [7,66%; 25,04%]) et celle des plus de 60 PA pour 12,16% (IC<sub>95</sub> [5,71%; 21,84%]). La catégorie de fumeurs la moins représentée est celle pour laquelle le tabagisme cumulé est compris entre 40 et 59 PA avec 10,81% de l'échantillon (IC<sub>95</sub> [4,78%; 20,20%]).

## 1.7 Tentatives antérieures de sevrage

Par « tentative de sevrage », on entend une période d'abstinence totale de plus de 7 jours, selon la définition proposée par la Society for Research on Nicotine and Tobacco [80].



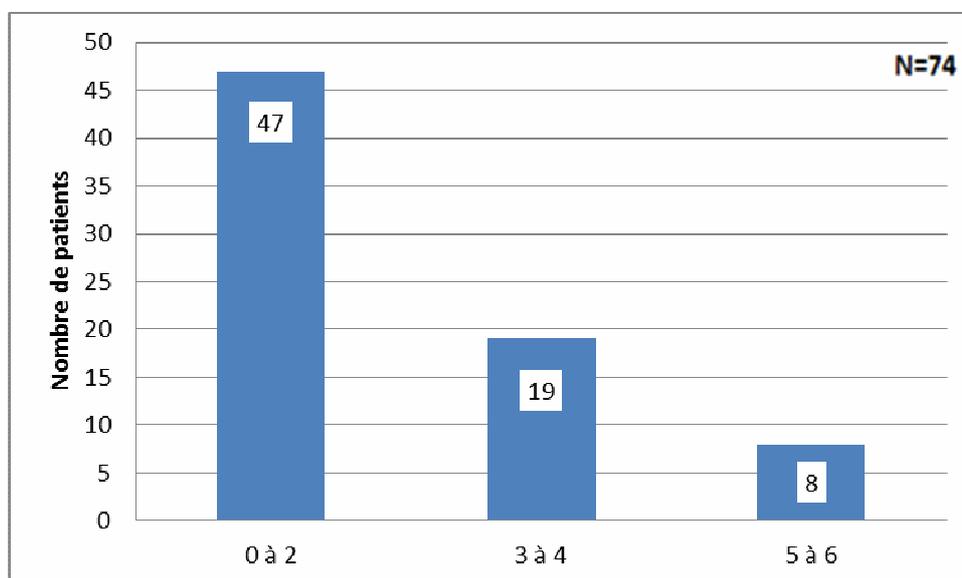
**Figure 12 : répartition des patients en fonction des tentatives antérieures de sevrage**

33,78% des patients n'avaient entrepris qu'une seule tentative de sevrage (IC<sub>95</sub> [23,19%; 45,72%]) et 28,38% aucune (IC<sub>95</sub> [18,50%; 40,05%]). Les patients ayant réalisé deux et trois tentatives antérieures représentent respectivement 17,57% (IC<sub>95</sub> [9,70%; 28,17%]) et 8,11% (IC<sub>95</sub> [3,03%; 16,82%]) de l'effectif. Les catégories « 4 tentatives », « 5 tentatives » et « au moins 6 tentatives » sont représentées à parts égales avec 4,05% de l'effectif (IC<sub>95</sub> [0,84%; 11,39%]).

Le nombre maximal de tentatives rapportées était de 10.

### 1.8 Score de dépendance nicotinique à l'inclusion

La dépendance nicotinique a été mesurée au moyen du test de Fagerström dans sa version abrégée, ou Short Tabac Test, ou questionnaire d'Heatherton [81], comme l'y autorisait la recommandation professionnelle de l'AFSSAPS de 2003 [27] encore en vigueur au début de ce travail.

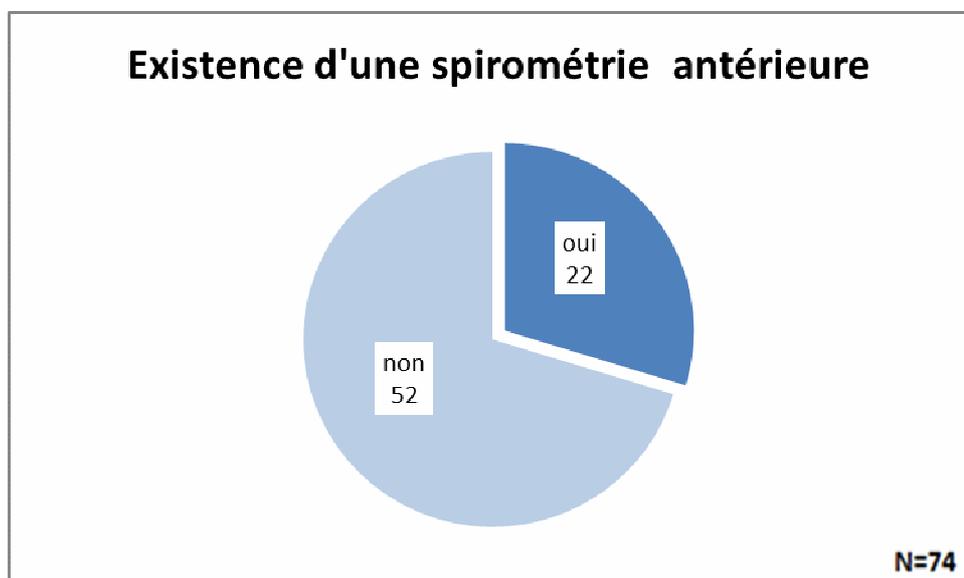


**Figure 13 : répartition des patients en fonction du score de dépendance**

Chez 63,51% des patients de l'étude, il n'existait pas, selon cette échelle, de dépendance nicotinique (IC<sub>95</sub> [51,51%; 74,40%]). Il existait une dépendance nicotinique chez 25,68% (IC<sub>95</sub> [16,22%; 37,16%]) et une forte dépendance chez 10,81% de l'échantillon (IC<sub>95</sub> [4,78%; 20,20%]).

## 1.9 Existence d'une spirométrie antérieure

Pour 70,27% des patients, la spirométrie réalisée dans le cadre de notre étude était la première (IC<sub>95</sub> [58,52%; 80,34%]).



**Figure 14 : répartition des patients en fonction d'une passation spirométrique antérieure**

22 patients avaient donc déjà passé une spirométrie : soit dans le diagnostic ou le suivi d'une pathologie broncho-pulmonaire (6 d'entre eux), soit dans le cadre d'un bilan systématique de prévention, institutionnel ou non (9 d'entre eux) ; les 7 patients restant ne parvenaient pas à en rapporter le contexte.

### 1.10 Notion de convocation

Les patients convoqués représentaient 14,86% de l'échantillon (IC<sub>95</sub> [7,66%; 25,04%]). Les 85,14% restants (IC<sub>95</sub> [74,96%; 92,34%]) ont donc bénéficié d'une spirométrie d'emblée.



Figure 15 : répartition des patients convoqués

## 2. Visite 1 : spirométrie

### 2.1 Normalité du rapport de Tiffeneau

A l'issue de la spirométrie, le rapport de Tiffeneau s'est révélé normal chez 82,19% des patients (IC<sub>95</sub> [71,47%; 90,16%]) et inférieur à 70% chez 17,81% d'entre eux (IC<sub>95</sub> [9,84%; 28,53%]). Une patiente n'a pas réussi à exécuter correctement les consignes.

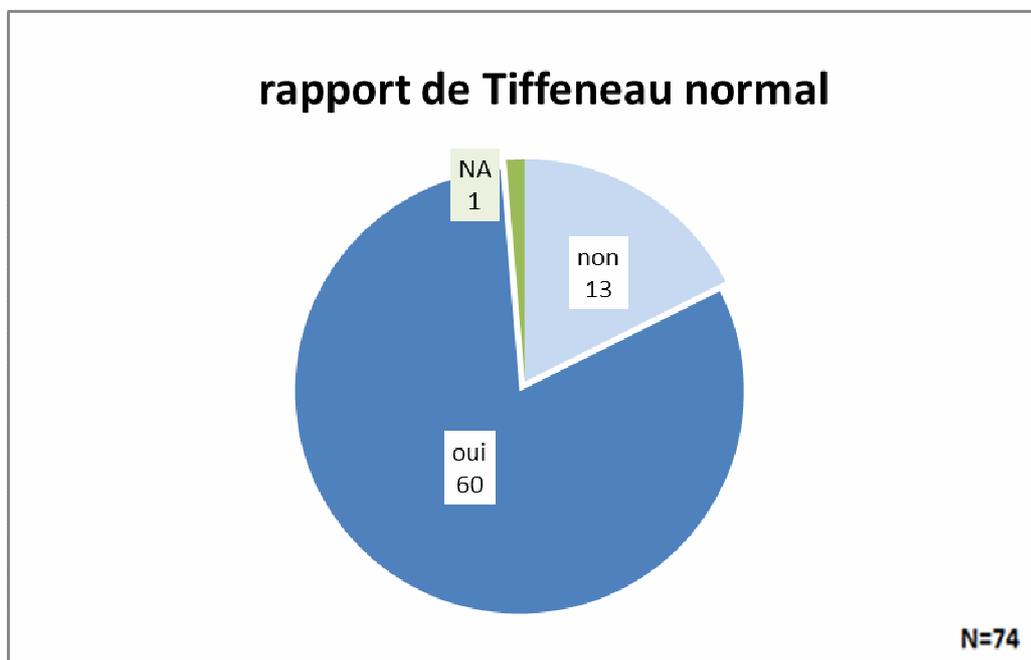


Figure 16 : répartition des patients selon la normalité du rapport de Tiffeneau

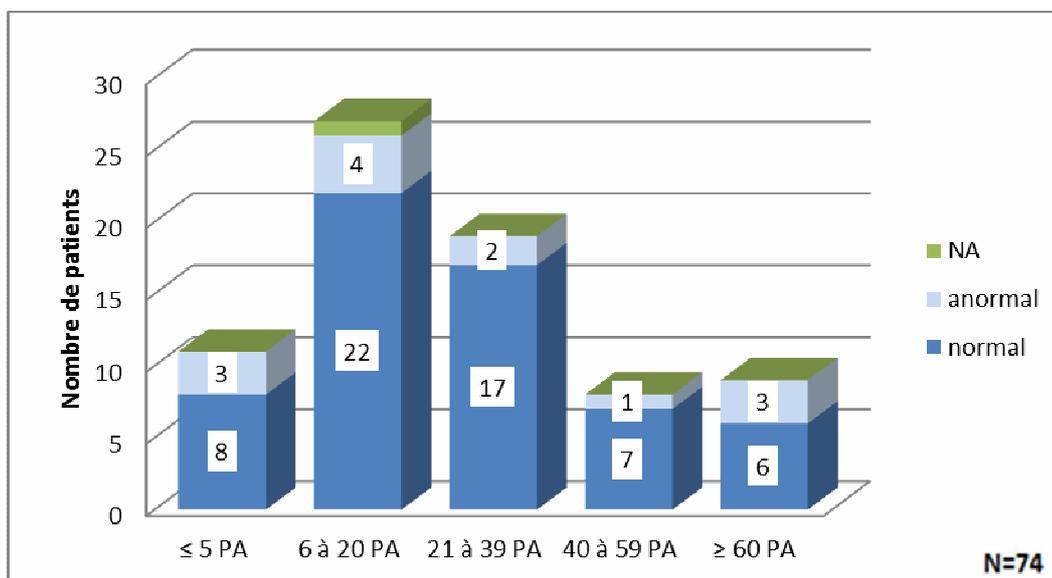


Figure 17 : normalité du rapport de Tiffeneau en fonction du tabagisme cumulé

## 2.2 Normalité de l'âge pulmonaire

Pour un patient réalisant une spirométrie, l'âge pulmonaire est défini comme l'âge d'un individu sain qui aurait les mêmes résultats spirométriques. Calculé automatiquement par le logiciel dans notre travail, il fait appel à la formule de Morris et Temple [53] :

- Âge pulmonaire chez l'homme =  $1,13 \times \text{taille (cm)} - (31,25 \times \text{VEMS observé (l)}) - 39,37$
- Âge pulmonaire chez la femme =  $1,41 \times \text{taille (cm)} - (40 \times \text{VEMS observé (l)}) - 77,28$

À noter qu'avec cette formule, l'âge pulmonaire calculé peut être inférieur à l'âge civil. Dans ce cas, le logiciel rendait un âge pulmonaire égal à l'âge civil.

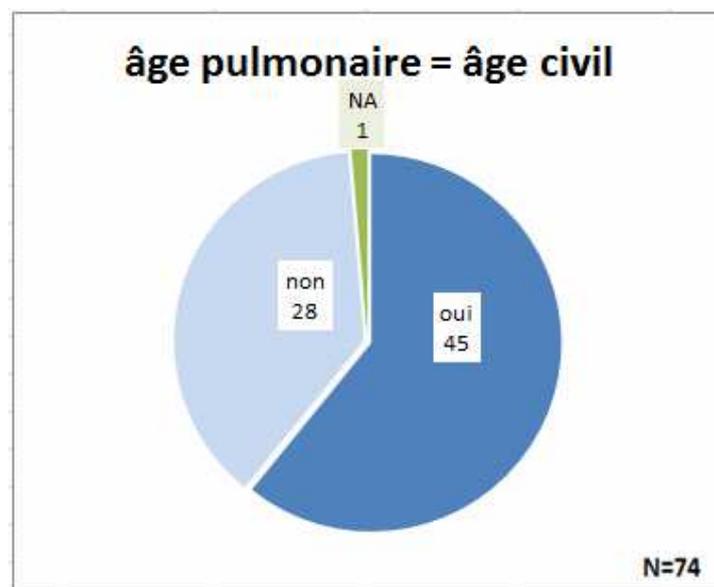


Figure 18 : répartition des patients selon la normalité de l'âge pulmonaire

L'âge pulmonaire était normal -c'est-à-dire égal à l'âge civil- pour 61,64% des patients ( $IC_{95}$  [49,52%; 72,79%]) et supérieur à l'âge civil pour les 38,36% restants ( $IC_{95}$  [27,21%; 50,48%]). L'âge pulmonaire de la patiente qui n'était pas parvenue à réaliser correctement l'épreuve fonctionnelle n'a pas pu être calculé.

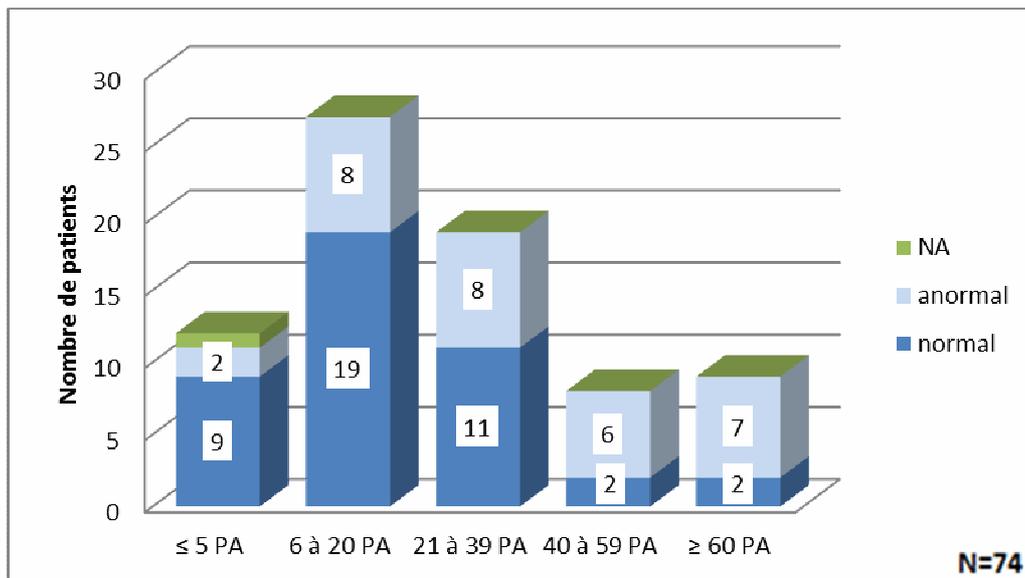


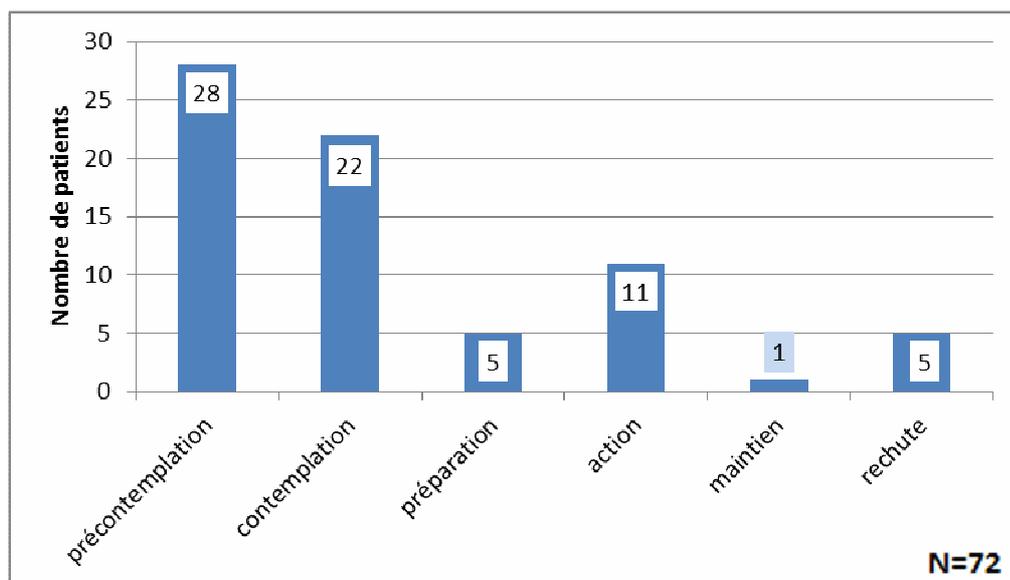
Figure 19 : normalité de l'âge pulmonaire en fonction du tabagisme cumulé

### 3. Visite 2

Neuf mois après la spirométrie, deux patients n'ont pas pu être recontactés.

#### 3.1 Changement comportemental et motivation au changement

Quarante-quatre patients, soit 61,11 % de l'échantillon (IC<sub>95</sub> [48,89%; 72,38%]), ont vu leur score de Prochaska progresser neuf mois après la spirométrie.



**Figure 20 : Score de Prochaska neuf mois après la spirométrie**

La proportion de patients restés au stade de la précontemplation était de 38,89% (IC<sub>95</sub> [27,62%; 51,11%]) tandis que 30,56% pensaient arrêter de fumer dans les 6 mois suivants (IC<sub>95</sub> [20,24%; 42,53%]) et 6,94 dans le mois suivant (IC<sub>95</sub> [2,29%; 15,47%]).

6,94% des patients ont fait une tentative de sevrage mais ont repris (IC<sub>95</sub> [2,29%; 15,47%]) tandis que 15,28% ont arrêté depuis moins de 6 mois (IC<sub>95</sub> [7,88%; 25,69%]) et 1,39% était toujours abstinents plus de 6 mois après l'arrêt (IC<sub>95</sub> [0,04%; 7,50%]).

### 3.2 Tabagisme quotidien neuf mois après la spirométrie

Neuf mois après la spirométrie, les patients rapportaient une consommation quotidienne moyenne de 10,94 cigarettes (IC<sub>95</sub> [0 ; 29,19]) avec des valeurs extrêmes de 0 et 38. La consommation médiane était de 10 cigarettes par jour.

Cette consommation est significativement différente de celle relevée à l'inclusion (p= 0,0254).

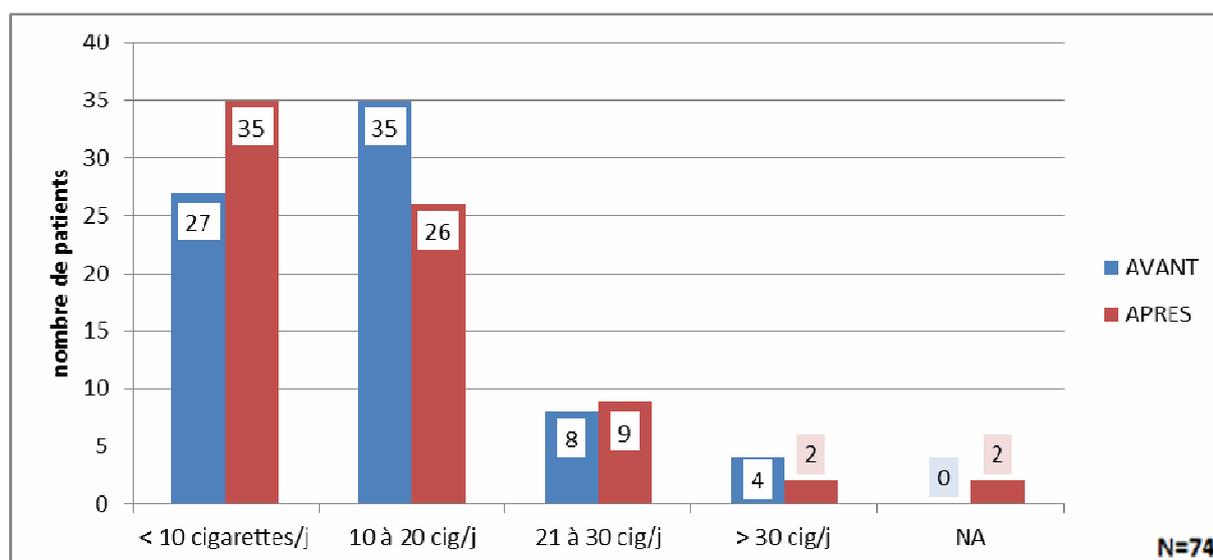
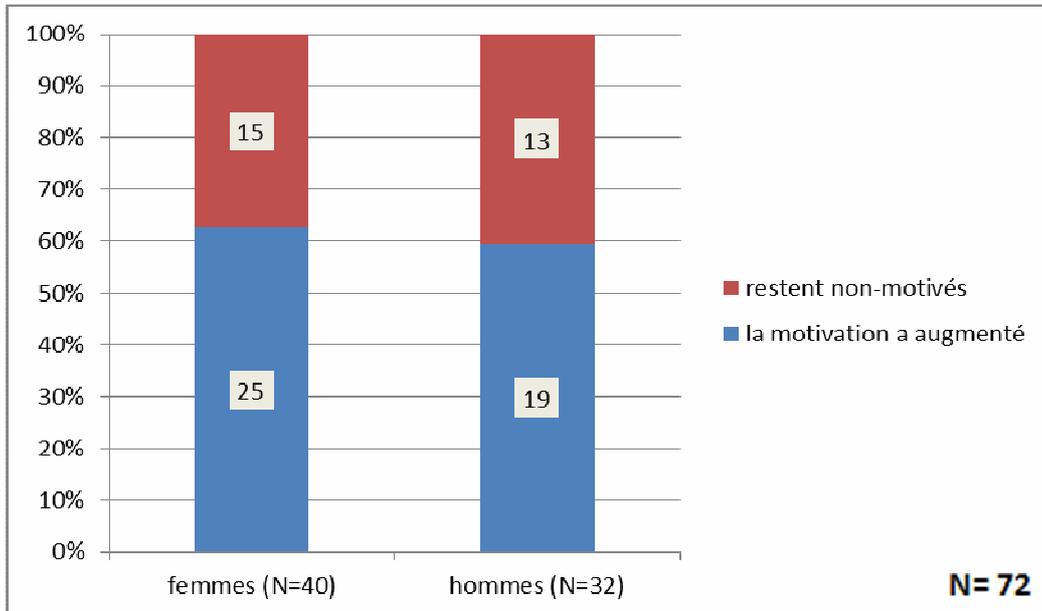


Figure 21 : consommation tabagique quotidienne neuf mois après la spirométrie

### 3.3 Progression de la motivation au sevrage et sexe des patients

La progression de la motivation neuf mois après la spirométrie concerne 62,50% des femmes (IC<sub>95</sub> [45,80%; 77,27%]) et 59,38% des hommes de l'étude (IC<sub>95</sub> [40,64%; 76,30%]). En miroir, 37,50% (IC<sub>95</sub> [22,73%; 54,20%]) et 40,63% (IC<sub>95</sub> [23,70%; 69,36%]) restent non-motivés, respectivement.

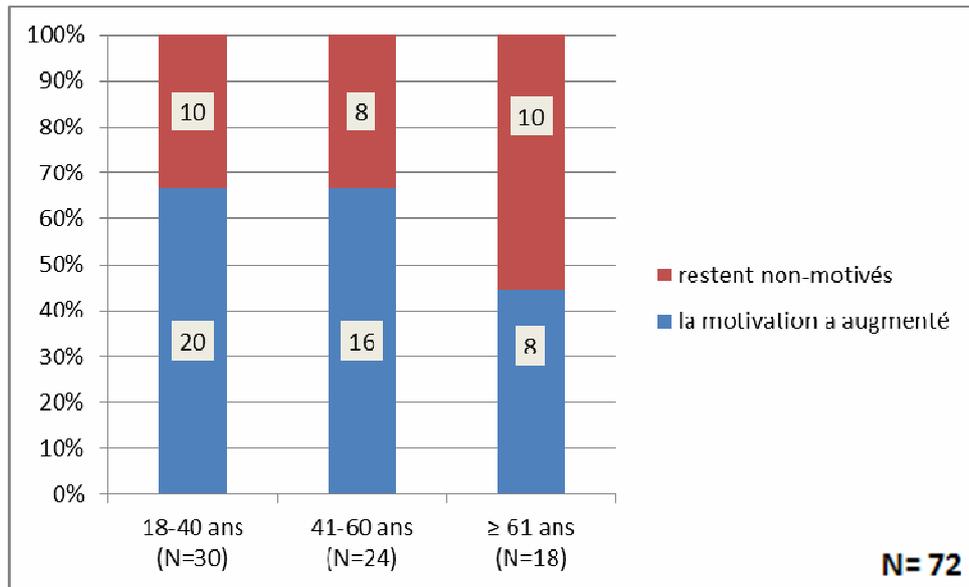


**Figure 22 : progression de la motivation des patients en fonction de leur sexe**

La différence entre les deux sexes n'est pas statistiquement significative avec  $p > 0,78$ .

### 3.4 Progression de la motivation au sevrage et âge des patients

Chez les 18-40 ans comme chez les 41-60 ans, deux tiers des fumeurs ont vu leur motivation augmenter neuf mois après la spirométrie (IC<sub>95</sub> respectifs [47,19%; 82,71%] et [44,68%; 84,37%]). Chez les fumeurs plus âgés, seuls 44,44% (IC<sub>95</sub> [21,53%; 69,24%]) ont augmenté leur motivation contre 55,56% (IC<sub>95</sub> [30,76%; 78,47%]) qui sont restés non-motivés.



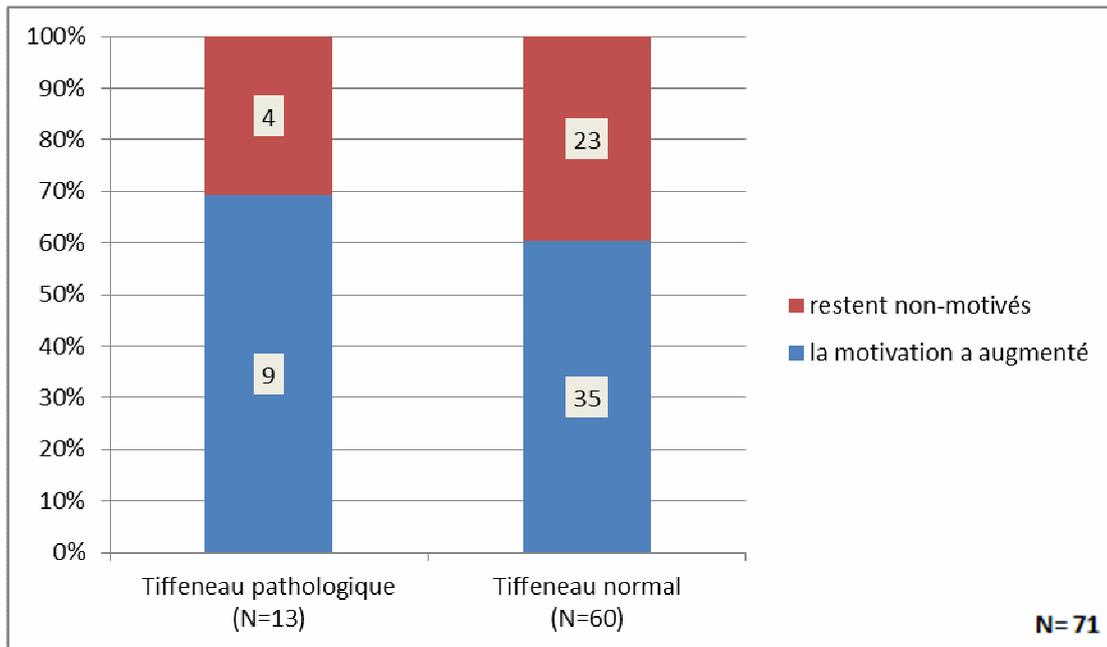
**Figure 23 : progression de la motivation des fumeurs en fonction de leur âge**

La différence entre les classes d'âge n'est pas significative avec  $p = 0,28$ .

### 3.5 Changement motivationnel au sevrage et rapport de Tiffeneau annoncé

Parmi les patients dont le rapport de Tiffeneau était normal, 60,34% des patients (IC<sub>95</sub> [46,64%; 72,95%]) ont avancé sur le diagramme de Prochaska alors que 39,66% de ces fumeurs (IC<sub>95</sub> [27,05%; 53,36%]) sont restés non-motivés.

Chez les fumeurs dont le rapport de Tiffeneau était abaissé, 69,23% (IC<sub>95</sub> [38,57%; 90,91%]) ont vu leur motivation progresser et 30,77% (IC<sub>95</sub> [9,09%; 61,43%]) sont restés non-motivés.



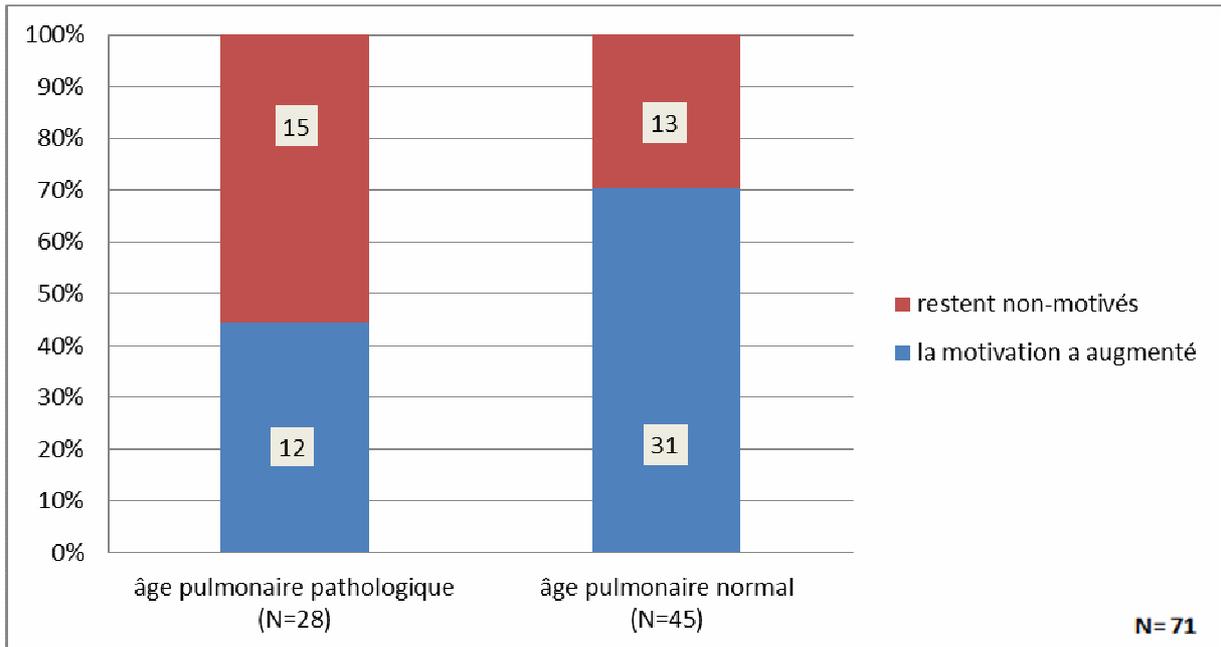
**Figure 24 : progression de la motivation selon le rapport de Tiffeneau**

La différence statistique n'est pas significative ( $p > 0,75$ ).

### 3.6 Changement motivationnel au sevrage et âge pulmonaire

Parmi les patients auxquels on a annoncé un âge pulmonaire pathologique, 44,44% (IC<sub>95</sub> [25,48%; 64,67%]) ont augmenté leur motivation, contre 70,45% (IC<sub>95</sub> [54,80%; 83,24%]) de ceux à qui on avait trouvé un âge pulmonaire correspondant à leur âge civil.

55,56% des patients (IC<sub>95</sub> [35,33%; 74,52%]) avec un âge pulmonaire pathologique sont restés non-motivés, contre 29,55% des patients (IC<sub>95</sub> [16,76%; 45,20%]) ayant un âge pulmonaire normal.



**Figure 25 : progression de la motivation en fonction du résultat d'âge pulmonaire**

La différence est statistiquement significative avec  $p < 0,03$ .

### 3.7 Changement motivationnel en fonction des tentatives antérieures de sevrage

Parmi les fumeurs ayant déjà effectué une ou plusieurs tentative(s) antérieure(s) de sevrage tabagique, neuf mois après l'intervention, la motivation a augmenté chez 68,63% (IC<sub>95</sub> [54,11%; 80,89%]) et reste inchangée chez les autres 31,37% (IC<sub>95</sub> [19,11%; 45,89%]).

Parmi les 21 patients déclarant n'avoir jamais essayé d'arrêter de fumer, la motivation a progressé chez 47,62% (IC<sub>95</sub> [25,71%; 70,22%]) et est restée inchangée chez les autres 52,38% (IC<sub>95</sub> [29,78%; 74,29%]).

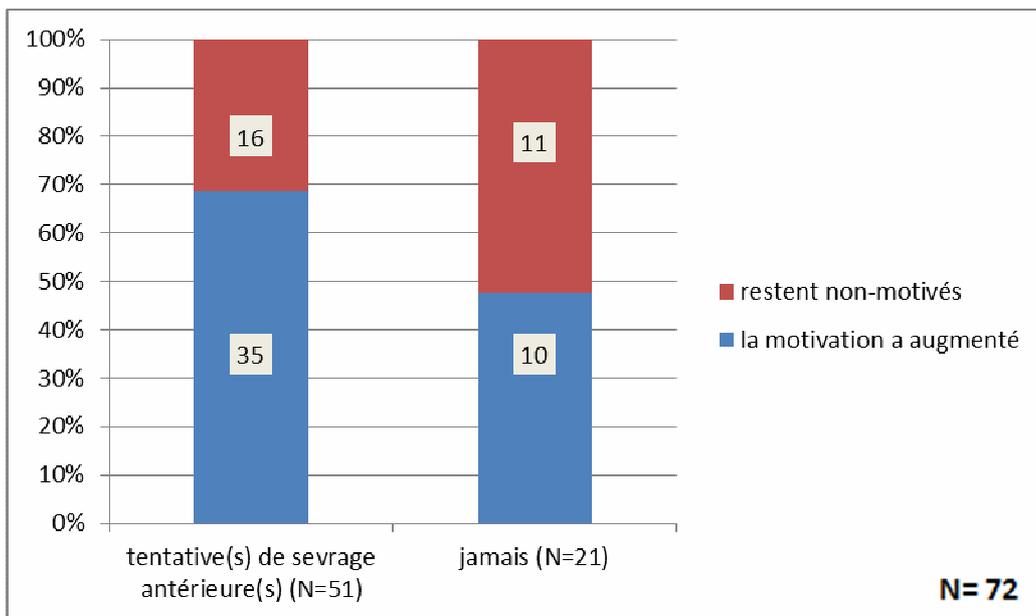


Fig. 26 : progression de la motivation selon les tentatives antérieures de sevrage (oui/non)

La différence n'est pas significative :  $p = 0,09$ .

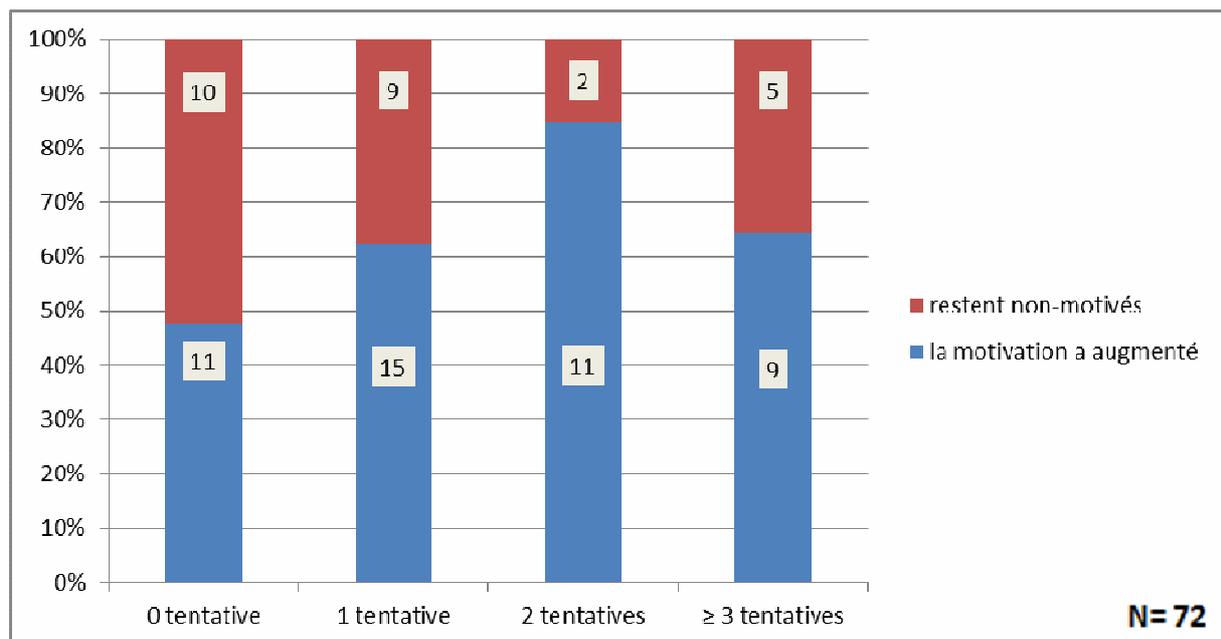


Fig. 27 : progression de la motivation selon les tentatives antérieures de sevrage (nombre)

### 3.8 Changement motivationnel et tabagisme quotidien avant l'intervention

Chez les 27 fumeurs consommant strictement moins de 10 cigarettes (ou équivalents) quotidiennes, 56,26% ont vu leur motivation progresser (IC<sub>95</sub> [38,80%; 77,61%]) contre 64,71% chez les fumeurs consommant entre un demi et un paquet quotidien (IC<sub>95</sub> [46,49%; 80,25%]) et 63,64% des plus gros fumeurs (IC<sub>95</sub> [30,79%; 89,07%]). Les autres sont restés non-motivés à, respectivement, 40,74% (IC<sub>95</sub> [22,39%; 61,20%]), 35,29% (IC<sub>95</sub> [46,49%; 80,25%]) et 36,36% (IC<sub>95</sub> [10,93%; 69,21%]).

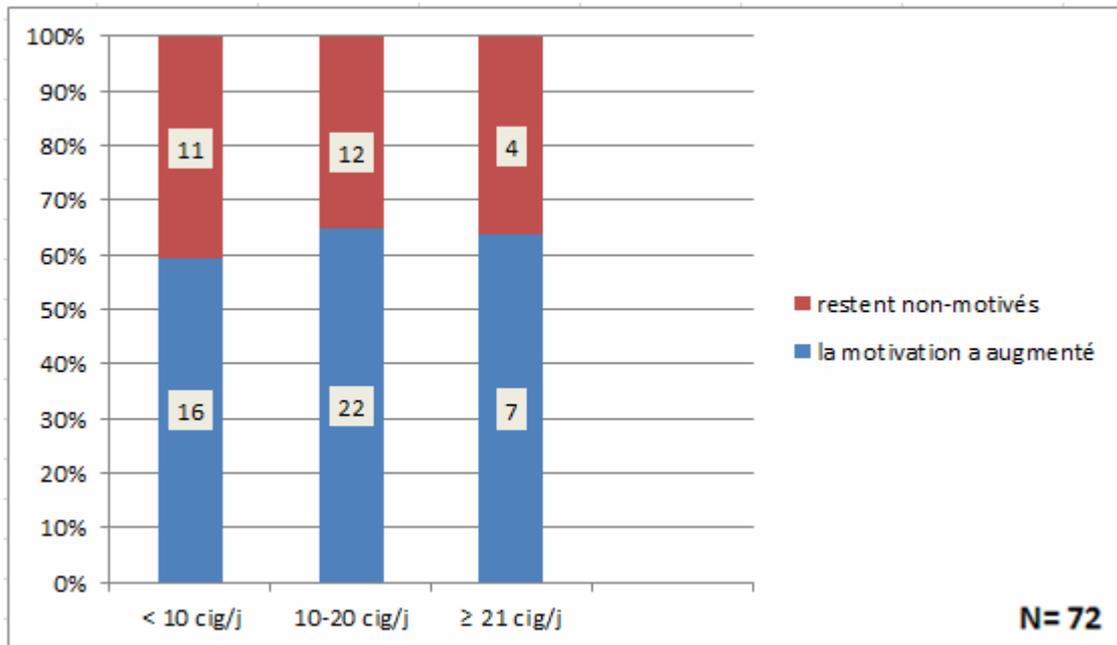
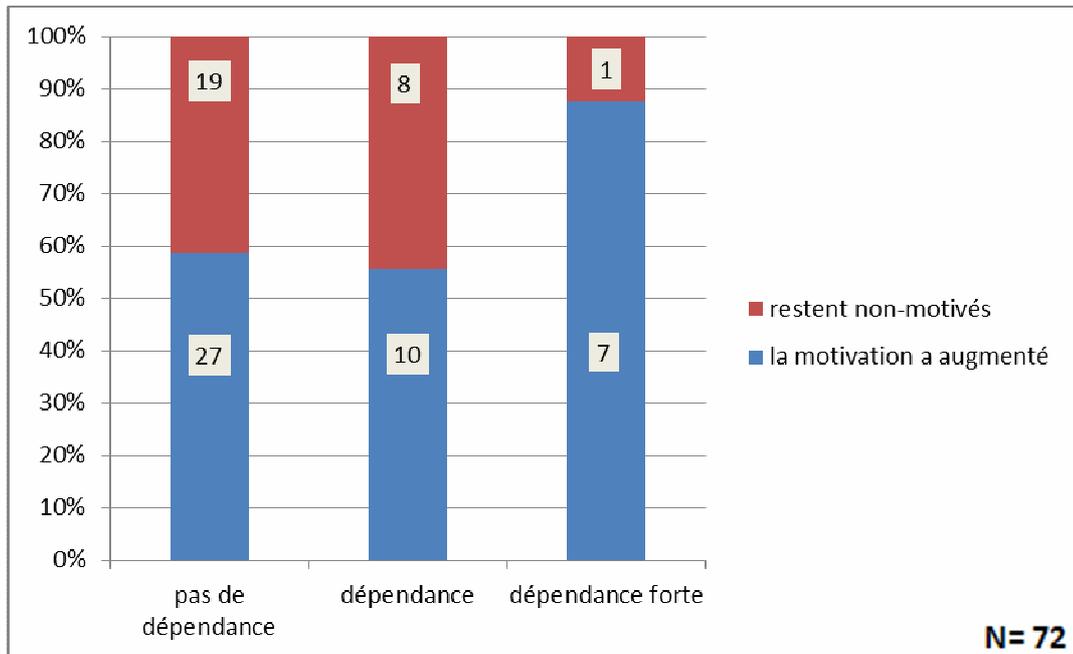


Figure 28 : progression de la motivation selon la consommation tabagique à l'inclusion

Les différences ne sont pas statistiquement significatives avec  $p > 0,94$ .

### 3.9 Changement motivationnel et score de dépendance nicotinique

La motivation de 58,70% des fumeurs évalués comme initialement « non dépendants à la nicotine » par le score abrégé de Fagerström a progressé (IC<sub>95</sub> [43,23%; 73,00%]) contre 55,56% (IC<sub>95</sub> [30,76%; 78,47%]) des fumeurs dépendants et 87,50% chez les fumeurs fortement dépendants (IC<sub>95</sub> [47,35%; 99,68%]).

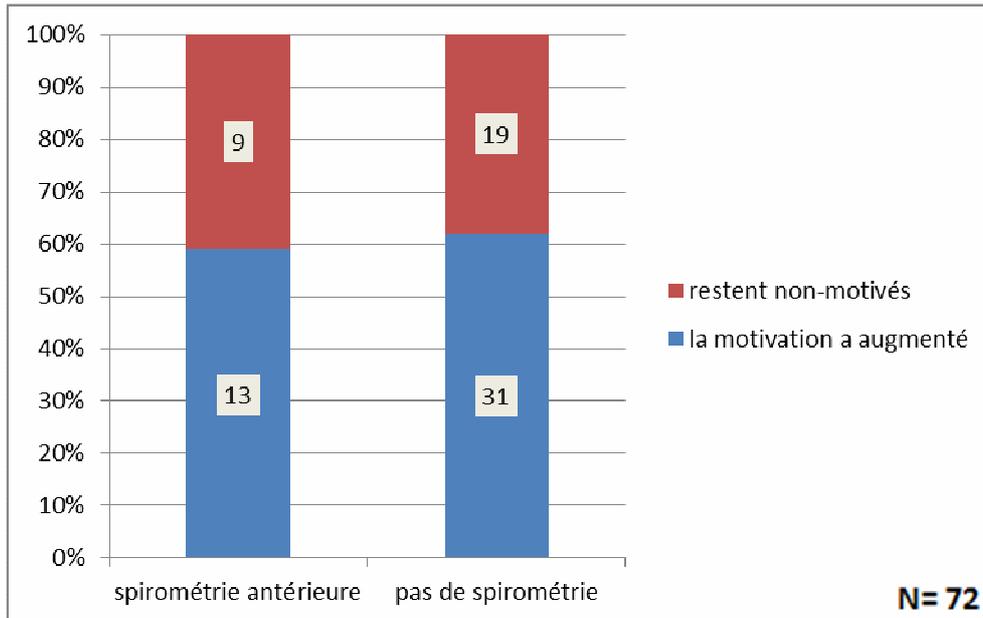


**Fig. 29 : progression de la motivation selon la dépendance nicotinique à l'inclusion**

La différence selon la dépendance nicotinique à l'inclusion n'est pas statistiquement significative avec  $p > 0,31$ .

### 3.10 Changement motivationnel et existence d'une spirométrie antérieure

Comme chez 59,09% (IC<sub>95</sub> [36,35%; 79,29%]) des fumeurs ayant déjà passé une spirométrie, 62,00% (IC<sub>95</sub> [47,17%; 65,35%]) des fumeurs n'ayant jamais passé de spirométrie avant l'intervention ont vu leur motivation augmenter. Restent donc respectivement 40,91% (IC<sub>95</sub> [20,71%; 63,65%]) et 38,00% (IC<sub>95</sub> [24,65%; 52,83%]) dont la non-motivation n'a pas évolué.



**Fig. 30 : progression de la motivation selon l'existence d'une spirométrie antérieure**

La différence n'est pas statistiquement significative avec  $p > 0,81$ .

# DISCUSSION

## 1. Principaux résultats

### 1.1 Caractéristiques démographiques

Comparer les caractéristiques de notre échantillon à la population des consultants de médecine générale est une chose difficile, car les études typologiques françaises sont très anciennes : celle de l'ex-CREDES [85], date de 1992 et celle de la SFMG [86] de 1994. Nous n'avons retrouvé que deux travaux relativement récents de typologie : un travail de la SFMG [87] et la thèse d'Isabelle Jammet [88], tous deux en 2004. La comparaison de l'échantillon avec la population des fumeurs français est plus aisée grâce à l'utilisation du Baromètre de l'INPES [16].

Les patients pris en charge dans les consultations de médecine générale [87, 88] étaient pour 55% des cas des femmes, dont la moyenne d'âge était de 41 ans. Dans notre travail, l'échantillon est effectivement composé de femmes à 56,76% (IC<sub>95</sub> [44,72% ; 68,23%]) et est légèrement plus âgé : 46,5 ans (IC<sub>95</sub> [30,88 ; 62,22]). Par contre, dans la population des fumeurs français [16], le rapport hommes/femmes est de 1,27/1. Chez les fumeurs français [16], la prévalence du tabagisme est deux fois plus importante chez les moins de 50 ans que chez les 51-69 ans, elle-même deux fois plus importante que chez les plus de 70 ans avec respectivement 35%, 17% et 7,5% de fumeurs dans ces classes d'âge. Ces données sont à comparer à celles des fumeurs de notre travail, constitués à 58,11% de moins de 50 ans, à 32,44% de 51-69 ans et de 9,46% de plus de 70 ans.

Par ailleurs un biais de sélection a été introduit par restriction volontaire de l'échantillon aux patients majeurs. Les patients mineurs sont relativement exceptionnels dans ce cabinet (3% de la patientèle avait moins de 15 ans selon de relevé individuel d'activité et de prescriptions de l'année 2011) et leur participation aurait nécessité le consentement parental, chose qui était délicate vis-à-vis du secret médical.

En résumé : sur le sexe et l'âge, les patients de notre étude sont majoritairement des femmes, dans une proportion représentative des consultants en médecine générale, mais pas des fumeurs dans leur globalité. Dans notre travail, les patients sont légèrement plus âgés que l'ensemble des consultants en médecine générale et les fumeurs de 51-69 ans sont davantage représentés que dans la population des fumeurs français.

À l'inclusion, pressentant que notre échantillon « favorisé » ne serait pas représentatif de la population générale en ce qui concerne les catégories socio-professionnelles, il nous a semblé important de chercher à évaluer l'importance de cette discordance. Néanmoins, nous n'avons pas trouvé d'essai typologique détaillant le profil socio-professionnel des consultants en médecine générale. Nous avons donc utilisé comme élément de comparaison la plus récente Enquête Emploi de l'INSEE [89] menée sur l'ensemble de la population française. Les données de convergence portent sur la proportion d'agriculteurs (0% dans notre étude, 1% en population générale) et les employés (respectivement 14,86 et 16%). Par contre et comme attendu, les catégories les plus précaires sont sous-représentées avec *aucun* ouvrier dans l'échantillon et 9,46% sans emploi, contre 12,4 et 17,7% en population générale, tandis que les artisans-commerçants-chefs d'entreprise (12,2%) et surtout les cadres et

professions intermédiaires supérieures (43,24%) y sont sur-représentées (respectivement 3,4% et 9,6% des Français). Il y a également deux fois moins de retraités dans notre travail qu'en population générale. Par rapport à la population du Baromètre [16], notre échantillon, s'il était représentatif des fumeurs français, devrait comporter 10 fois moins d'agriculteurs que d'artisans, commerçants et chefs d'entreprise mais deux fois plus de cadres et professions intellectuelles supérieures, 4 fois plus de professions intermédiaires, 5 fois plus d'employés et 6 fois plus d'ouvriers.

## 1.2 Motif de consultation et résultat de consultation

Les résultats de consultation (RC) de notre échantillon ont été comparés à ceux de l'Observatoire de la Médecine Générale [90]. Quatre des 5 premiers RC sont identiques : examens systématiques et prévention, hypertension artérielle, dyslipidémie et rhinopharyngite-rhume. Les maladies infectieuses, en particulier saisonnières, et les troubles psychiques semblent représentés de manière similaire. La seule « particularité » est la prévalence des consultations en lien avec la toxicomanie et notamment les traitements de substitution aux opiacés, représentant 6,7% des consultations, alors qu'elles n'apparaissent pas dans les 25 RC les plus fréquents de l'Observatoire.

À noter la difficulté de fournir ici des comparaisons chiffrées en raison de probables biais de classement : par exemple la consultation d'un patient dépressif doit-elle être classée dans « dépression », dans « trouble psychique » ou même dans « humeur dépressive » ?

On remarque aussi qu'aucun patient fumeur n'a consulté pour solliciter une prise en charge de son tabagisme... On rappelle que dans le Baromètre 2009 [19], 68,6% des médecins généralistes français déclaraient avoir vu au moins un patient dans le cadre de son sevrage tabagique durant les 7 derniers jours de leur exercice professionnel.

## 1.3 Données relatives au tabagisme

En terme de consommation tabagique, notre échantillon semble bien représenter les fumeurs français, qui dans le Baromètre Santé de l'INPES en 2010 [16], consommaient en moyenne 13,6 cigarettes quotidiennes contre 13,33 (IC<sub>95</sub> [2 ; 32,06]) dans notre échantillon.

Les « gros fumeurs », consommateurs de plus de 10 cigarettes quotidiennes, représentent 64% de notre échantillon, contre 69% dans le Baromètre [16].

À noter que nous n'avons pas questionné l'usage éventuel de la cigarette électronique, et ce pour deux raisons. Tout d'abord, au moment où cette étude a été réalisée, début 2013, l'usage de la cigarette électronique était encore marginal. De plus, la cigarette électronique n'a pas d'équivalent en cigarette manufacturée dans la règle de conversion de l'INPES [77]. Ce dernier point, rendu pertinent par l'essor des cigarettes électroniques, fera très probablement l'objet d'études à venir.

Nous n'avons par contre pas trouvé de données évaluant le tabagisme cumulé en paquets-années dans la population générale. Il serait probablement plus élevé dans notre étude du fait de la population relativement plus âgée.

En France, 69,3 % des fumeurs réguliers déclaraient avoir réalisé dans leur vie au moins une tentative d'arrêt d'une semaine ou plus [92, 93] comme 71,62% (IC<sub>95</sub> [51,54%; 83,29%]) de notre échantillon. 32% avaient déjà essayé d'arrêter de fumer une fois, 23% deux fois, 13% cinq fois et plus [92] ; les fréquences retrouvées dans notre travail sont comparables avec respectivement 33,78% (IC<sub>95</sub> [23,19%; 45,72%]), 17,57% (IC<sub>95</sub> [9,70%; 28,17%]) et 8,1% des patients. Avec en moyenne 4 rechutes avant l'arrêt définitif, l'adage « la rechute est la règle et non l'exception » [92] se trouve conforté, s'il en était besoin.

Si le test de Fagerström est l'outil le plus utilisé pour mesurer l'intensité de la dépendance nicotinique [16], la Haute Autorité de Santé reconnaît la valeur de sa version courte [28] en deux questions. En 2010, 17,7 % des fumeurs réguliers français présentaient un niveau dépendance forte à la nicotine et 34,2 % des signes de dépendance moyenne [16]. Dans notre travail, la forte dépendance nicotinique est retrouvée avec une prévalence relativement similaire puisqu'intéressant 10,81% (IC<sub>95</sub> [4,78%; 20,20%]) de l'échantillon, tandis que 25,68% des patients inclus (IC<sub>95</sub> [16,22%; 37,16%]) présentaient une dépendance moyenne.

#### 1.4 Existence d'une spirométrie antérieure

Nous n'avons pas réussi à obtenir de données sur le pourcentage de fumeurs consultants en médecine générale ayant déjà bénéficié d'une spirométrie. Seule une thèse de 2010 [91] incluant des fumeurs dans 3 cabinets de médecine générale alloséquanais s'intéressait à l'existence d'explorations antérieures, qui concernait 22% de l'échantillon, mais mêlait malheureusement épreuves fonctionnelles respiratoires, imagerie thoracique et consultation pneumologique. Dans notre échantillon, près de 30% des fumeurs rapportent avoir déjà bénéficié d'une spirométrie, ce qui semble élevé et questionne. Cette forte prévalence peut sans doute être en lien avec plusieurs facteurs conjugués : un médecin généraliste probablement « sensibilisé » aux indications de la spirométrie –puisqu'il possède lui-même un spiromètre, qu'il est maître de stage universitaire, qu'il suit une formation continue hebdomadaire...-, le haut niveau de vie des patients (et un cabinet en secteur II) et la vie parisienne, rendant probablement relativement plus aisé –densité médicale, proximité géographique...- l'accès aux spécialistes et aux explorations [63].

Un autre point qui questionne est le fait que parmi les patients ayant bénéficié d'une spirométrie antérieure, un tiers n'a pas su en préciser l'indication. Cela est tient vraisemblablement en la méconnaissance des maladies respiratoires par les patients, particulièrement profonde dans le cas de la BPCO :

- 8% des Français connaissent le terme « BPCO » [65],
- 8% des patients « à risque de BPCO » – ceux qui ont des symptômes de bronchite chronique et/ou qui ont un passé tabagique de plus de 15 PA et/ou qui déclarent avoir « une BPCO, un emphysème, une bronchite chronique ou une insuffisance respiratoire liée au tabac »- disent connaître le terme de BPCO [66],
- 60% des patients des patients suivis pour une BPCO disent n'avoir jamais entendu le terme d' « exacerbation » [82]...

Finalement on peut imaginer que parmi ces patients qui se rappelaient avoir bénéficié un jour d'une spirométrie sans s'en remémorer l'indication, certains étaient des malades (BPCO) qui s'ignoraient, ou plutôt ignoraient l'intitulé de leur diagnostic...

## 1.5 Données spirométriques

Dans notre travail, le rapport de Tiffeneau à l'état basal était pathologique chez 17,81% de l'échantillon (IC<sub>95</sub> [9.84%; 28.53%]). En dépit du petit nombre de données épidémiologiques disponibles dans la littérature [94] sur les résultats spirométriques des patients vus en consultation de médecine générale, cette proportion peut sembler élevée, comparée à la prévalence de l'asthme (6,7% des adultes) et de la BPCO (7,5% des plus de 40 ans [36]). On sait aussi que 17 à 43% des fumeurs développeront une BPCO [101] ; peut-être certains ont-ils été dépistés par notre intervention alors qu'ils n'étaient pas ou peu symptomatiques.

Nous insistons sur le fait que nous n'avons volontairement pas fixé d'âge minimal à l'inclusion, et qu'il ne s'agissait pas d'une étude sur la BPCO. Nous avons pensé que si la spirométrie pouvait s'avérer un élément motivationnel au sevrage tabagique, ce dernier était médicalement souhaitable pour tous les fumeurs :

- y compris chez les moins de 35 ans, puisque l'arrêt avant cet âge permet de récupérer une courbe de survie superposable à celle des sujets n'ayant jamais fumé [5, 62]

- y compris chez les plus âgés, d'autant plus que les tentatives d'arrêt diminuent fortement avec l'avancée en âge [16, 95], alors que l'arrêt du tabac apporte toujours chez eux un gain sur la mortalité [62]

- y compris chez les patients avec un trouble ventilatoire obstructif déjà connu, en particulier BPCO [7], car l'arrêt du tabac diminue la morbi-mortalité également en prévention secondaire [9].

En 2005, dans une étude canadienne [96] portant sur 1024 patients de médecine générale, la prévalence d'un trouble ventilatoire obstructif était de 17,4%. Cela semble très proche de notre résultat, néanmoins à l'inclusion, ces patients devaient avoir 35 ans au minimum et un tabagisme cumulé d'au moins 20 PA. Au final ces patients étaient plus âgés que dans notre étude (59,1 contre 46,55 ans) et cumulaient davantage de tabagisme (35,5 contre 26,26 PA).

Dans l'étude Step2quit [60], ce taux est de l'ordre de 25%, sachant qu'il s'agit de fumeurs de plus de 35 ans dont 7,5% sont déjà connus BPCO et 10% asthmatiques. Dans cette étude, l'âge pulmonaire était anormal chez 23,5 à 26,8% de l'échantillon (contre 38,36% des patients de notre étude, IC<sub>95</sub> [27,21%; 50,48%]). Nous n'avons pas trouvé d'autre étude chiffrant la prévalence d'un âge pulmonaire anormal.

Il est à noter que lorsqu'un résultat de spirométrie était pathologique, nous avons, de la même manière que dans l'étude Step2quit, informé le patient de la nécessité de planifier une consultation dédiée.

## 1.6 Visite 2

Le critère principal de jugement de notre travail était le changement de motivation au changement, neuf mois après la remise des résultats de spirométrie.

Pour mesurer ce paramètre, nous avons retenu le score de Prochaska, conformément aux plus récentes recommandations de la HAS [28] sur le sevrage tabagique. Le classement de Prochaska est reconnu comme relativement reproductible [99, 102], d'autant plus lorsqu'il est évalué par une personne unique avant et après l'intervention – ce qui est le cas dans notre travail- et au moyen d'un canevas formalisé de questions fermées – ce que nous avons mis en place [Figure 2]- plutôt que par un interrogatoire ouvert. Selon Hugues et Fagerström [100], le score de Prochaska, qu'il soit auto ou hétéro-évalué, présente néanmoins, une [réponse instable quant à l'intention d'arrêter de fumer, d'un jour à l'autre et dans le temps] et la motivation au changement comportemental est [un état vacillant] [97]. Le stade de la précontemplation reste [le plus probant] [100], éventuellement parce qu'il est plus « valorisant », socialement et devant le professionnel de santé, de se déclarer à un stade motivationnel avancé. Il y a donc, pour les stades motivationnels avancés, un biais de déclaration possible, via le biais de désirabilité sociale et l'effet Hawthorne. Par contre, lorsqu'une personne déclare ne pas avoir de projet de sevrage dans les 6 mois, son intention est moins soumise à variation que si elle déclare vouloir arrêter le tabac dans les 30 jours suivants, et, au final, la précontemplation apparaît comme le plus stable, le moins « volatil » des stades motivationnels.

Nous avons examiné les résultats de notre étude à l'aune de deux travaux.

En premier lieu et du fait de l'absence de groupe témoin dans notre travail, nous désirions apprécier les probabilités qu'ont les fumeurs de passer spontanément d'un stade de Prochaska à l'autre, en l'absence d'intervention. À notre connaissance, le seul travail sur ce sujet est l'étude des probabilités conditionnelles de Carbonari [52], cité dans le rapport de l'INSERM [51] de 2004 étudiant la dynamique de l'arrêt du tabac. Carbonari avait pour objectif d'étudier les probabilités de transition d'un stade de Prochaska à l'autre, par intervalle de 6 mois, ceci pour savoir si les transitions interstades étaient ordonnées et s'il était possible de prédire la probabilité de changer de stade en fonction des stades antérieurs. Pour ce faire, 308 fumeurs ambulatoires ont été recrutés par un centre national de lutte contre le cancer, par voie de presse au Texas. L'échantillon était composé de deux tiers de femmes, dont l'âge moyen était de 40 ans et les catégories socio-professionnelles intermédiaires étaient les plus représentées. Ces patients, suivis pendant 3 ans, étaient rémunérés lorsqu'ils renvoyaient leur questionnaire semestriel. Ce questionnaire était très proche du nôtre : tentatives de sevrages antérieurs, nombre de cigarettes actuelles, score de Fagerström, stade motivationnel...

De cette étude on tire le tableau suivant – nous avons mis en évidence la ligne concernant les fumeurs initialement non-motivés, puisqu'ils sont l'objet de notre travail- :

T \ T + 6 mois	non motivation	espérance	préparation	action	maintien
non-motivation	61,1%	27,3%	5,2%	6,4%	0,0%
espérance	14,0%	60,9%	16,1%	8,4%	0,6%
préparation	5,4%	27,8%	53,5%	11,5%	1,9%
action	2,5%	7,6%	18,2%	25,2%	46,5%
maintien	1,7%	0,3%	5,5%	6,9%	85,6%

**Tableau 1 : transitions inter-stades spontanées dans l'étude de Carbonari [52]**

Devant ce tableau, trois remarques nous semblent importantes :

- tout d'abord, le stade de « maintien » se définissant par un arrêt de 6 mois ou plus, la probabilité d'arriver à ce stade en étant précontemplatif 6 mois plus tard est nécessairement nulle. C'est une des raisons qui nous a fait choisir pour notre travail une plus longue période d'observation, permettant théoriquement d'observer des fumeurs au stade 5 (cf. 2.3).
- ensuite, le tableau ne permet pas de mettre en évidence les fumeurs qui ont fait une tentative d'arrêt sur cette période de 6 mois, mais qui ont rechuté (stade 6) ; il nous semblait important dans notre travail de les distinguer, dans la mesure où pour les tabacologues [51], la série de tentatives avortées précédant l'arrêt définitif constitue un processus cumulatif de maturation significatif.
- enfin, dans ce tableau, le « retour au stade de précontemplation » était possible alors que les travaux de l'équipe de Prochaska [99] ont permis de mettre en évidence qu'en réalité, une fois sorti de ce premier stade, le fumeur ne redevient jamais précontemplatif.

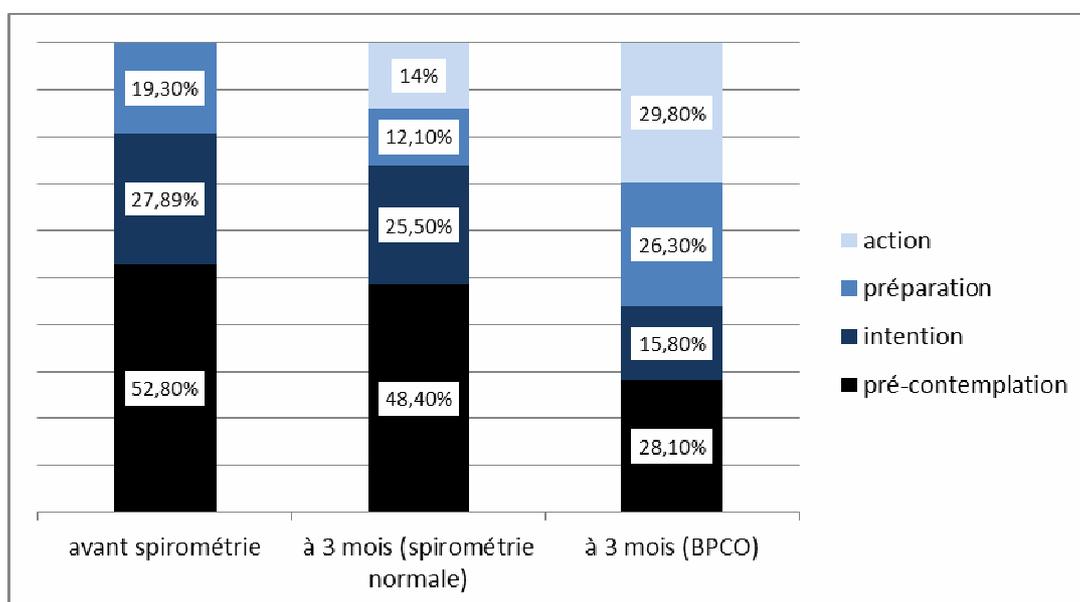
Cette étude ne permet qu'une comparaison limitée avec notre travail du fait en particulier de son ancienneté et des différences entre les deux populations. Les comparaisons statistiques entre les deux travaux sont inenvisageables. Néanmoins, à notre connaissance, c'est la seule étude chiffrant les probabilités de transition inter-stade.

Dans notre travail, qui a uniquement inclus des fumeurs précontemplatifs, la majorité (38,89% (IC<sub>95</sub> [27,62%; 51,11%]) des patients restaient au stade de précontemplation neuf mois plus tard, comme dans le travail de Carbonari (61,1%), témoignant de la grande inertie du comportement tabagique à ce stade. Les proportions des patients passés du stade 1 aux stades 2 et 3 semblent très voisines : 27,3% et 5,2% dans le travail de Carbonari contre respectivement 30,56% (IC<sub>95</sub> [20,24%; 42,53%]) et 6,94% (IC<sub>95</sub> [2,29%; 15,47%]) dans le nôtre. On observe –avec les réserves préalablement émises- davantage de patients dont la motivation a progressé dans notre étude.

La poursuite de la comparaison est délicate. Les stades motivationnels les plus avancés (4, 5 et 6) sont davantage représentés dans notre travail tandis que les stades 2 et 3 sont du même ordre de grandeur que dans l'étude de Carbonari ; cela pourrait-il suggérer l'influence de la spirométrie ? En effet, même si une étude avant-après telle que la nôtre ne peut

aucunement mettre en évidence un quelconque lien de causalité, la progression sur 9 mois plus importante que ce qui était attendu en l'absence d'intervention pourrait être compatible avec un impact motivationnel de la spirométrie (23,61% des patients en cours de sevrage ou ayant tenté un sevrage).

L'autre travail que nous avons examiné est une récente étude suédoise [103] restée relativement confidentielle. Dans cette étude, 513 patients de 40 à 60 ans fumant au moins 8 cigarettes par jour ont été recrutés. Ils devaient être en arrêt de travail depuis au moins 2 semaines quel qu'en soit le motif, hormis psychiatrique ou oncologique. Ils ont bénéficié gratuitement d'une spirométrie et été suivis pendant 3 mois. Initialement, 52,8% des fumeurs étaient précontemplatifs, 27,9% contemplatifs et 19,3% se préparaient à un sevrage le mois suivant. 20,08% des spirométries étaient anormales (15% BPCO, 5% autres). Trois mois plus tard, 20% des patients ont été perdus de vue ; pour les autres, nous avons représenté les résultats par l'histogramme suivant :



**Figure 31 : transitions inter-stades après spirométrie dans l'étude de Sundblad [103]**

Ce travail nous a intéressé car il peut permettre des comparaisons. Néanmoins quelques réserves nous semblent nécessaires :

- il n'y a pas de groupe contrôle. Un groupe de fumeurs n'ayant pas passé de spirométrie et suivis durant la même période de 3 mois aurait permis de connaître l'évolution spontanée des stades de motivation dans cette population. Cela a d'autant plus d'importance que la répartition des fumeurs dans les différents stades est variable selon les pays : plus la prévalence du tabagisme est basse et plus les fumeurs se trouvent à des stades motivationnels avancés [106]. Par exemple en Suède, où a été menée cette étude, moins de 20% de la population est fumeuse. Aux États-Unis, où 20% de la population est fumeuse, les stades 1 et 2 regroupent chacun 40% des fumeurs et 20% sont en phase de préparation [106]. La France comporte 30% de fumeurs [16] dont 50% seraient précontemplatifs, 40% contemplatifs et 10% en préparation [28]. Etter [106], qui a étudié ces inégalités dans le domaine du tabagisme, a attribué ce phénomène à une [augmentation de la pression sociale, secondaire à un changement de la norme].

- un suivi de 3 mois semble extrêmement court, ne permettant notamment pas de mettre en évidence le stade de maintenance (arrêt depuis plus de 6 mois). Les recommandations [104, 105] aux auteurs d'études sur le sevrage tabagique sont de suivre les patients pendant une durée minimale de 6 mois. Nous en discuterons par la suite (cf. 2.3).
- les éventuelles rechutes (arrêt du tabac avec reprise) ne sont pas non plus notifiées alors qu'elles constituent un élément significatif du cycle de Prochaska
- le critère d'inclusion sur les « arrêts de travail de plus de 15 jours » nous surprend. Selon les auteurs, l'arrêt de travail est censé permettre l'inclusion des patients BPCO, après les 3 mois de suivi décrits plus haut, dans un « programme intensif de sevrage tabagique », qui fait l'objet d'une étude ultérieure.
- le fait de proposer une spirométrie motivationnelle à des fumeurs quels que soit leur stade de Prochaska à l'inclusion nous interpelle. En effet, connaître à quel stade de Prochaska se situe un patient a pour intérêt de lui proposer une intervention adéquate, pertinente et efficace. Les interventions indiquées à chaque stade sont tout à fait établies [32 ; 107-109]. La spirométrie ne nous semble pas *a priori* être adaptée à d'autres stades que la précontemplation. Nous reviendrons sur ce point (cf 3.5).

Ces réserves considérées, on note que dans les études de Sundblad, la sévérité de la dépendance nicotinique n'est associée ni au changement motivationnel [103] ni au taux de succès du sevrage tabagique [110]. Par comparaison, dans notre étude, le score de dépendance nicotinique n'est statistiquement pas lié au changement motivationnel.

Pour finir, dans notre travail, le seul élément statistiquement associé à la progression de la motivation, bien qu'une relation de causalité soit impossible à établir, est la communication de l'âge pulmonaire. Cela est concordant avec l'étude Step2quit [60] et la méta-analyse de Bize [61]. Dans l'étude de Parkes, un an après la spirométrie, 13,6% des patients qui connaissent leur âge pulmonaire ont arrêté de fumer, contre 6,4% de ceux qui ont uniquement reçu leurs résultats spirométriques ( $p=0,005$ ). Néanmoins, si cette étude repère les stades motivationnels à l'inclusion, elle ne les a pas réévalués un an après.

La mesure du tabagisme neuf mois après l'intervention était l'objectif secondaire de notre étude. En effet, bien que notre travail s'intéresse avant tout de manière observationnelle à l'influence éventuelle de la spirométrie sur le cycle de Prochaska, il nous semblait nécessaire de renseigner en parallèle la consommation tabagique, en ce qu'elle constitue un critère plus *dur* pour le clinicien, et sans doute plus intelligible lorsqu'il n'est pas encore familier avec les stades motivationnels.

Dans notre travail, nous avons vu que la consommation à l'inclusion était de 13,33 cigarettes par jour ( $IC_{95}$  [2 ; 32,06]) et passait à 10,94 cigarettes par jour ( $IC_{95}$  [0 ; 29,19]) neuf mois après la spirométrie. Cette baisse, dont on ne peut pas dire qu'elle est causée par la spirométrie du fait de l'absence de groupe contrôle, est néanmoins statistiquement significative ( $p=0,0254$ ).

En comparaison, dans l'étude Step2quit [60], un an après la spirométrie (avec communication de l'âge pulmonaire), la consommation quotidienne a diminué de 16,5 à 11,7 cigarettes. La différence semble plus importante, mais les patients recrutés étaient à l'inclusion, déjà au stade de préparation pour 17,1% d'entre eux et déjà au stade d'action (c'est-à-dire avec 46,5% d'être toujours abstinents 6 mois plus tard en extrapolant les chiffres de Carbonari [52] !) pour 21,6% d'entre eux. Avec ou sans spirométrie, certains de ces patients auraient sûrement été sevrés un an plus tard, abaissant ainsi la consommation tabagique quotidienne moyenne de l'échantillon.

## 2. Faiblesses du travail

### 2.1 Un petit échantillon, restreignant la validité externe

Notre échantillon est de petite taille, car inclus sur une période de 4 mois, limitée par la durée du stage.

Nos résultats n'ont donc que peu de valeur statistique et ne peuvent être exploités sous la forme de tableau de contingences avec plusieurs variables. Certains calculs n'ont pas pu être faits en raison d'effectifs insuffisants, par exemple l'association éventuelle d'un changement motivationnel avec la catégorie socio-professionnelle. Pour d'autres variables, par exemple les catégories d'âges, des regroupements ont dû être faits, tels les 7 patients de plus de 70 ans avec ceux de 60-69 ans.

Nous avons préalablement évalué le nombre de sujets à inclure grâce au logiciel biostaTGV® avec l'aide du Professeur Henri Partouche. Lorsque nous avons projeté de créer une étude comportant un groupe « intervention » (consultants fumeurs non motivés, chez lesquels on réalise une spirométrie) comparé à un groupe contrôle (consultants fumeurs non motivés chez lesquels on ne réalise pas de spirométrie), le nombre calculé de sujets à inclure, en fonction du risque de première espèce que l'on aurait accepté et de la puissance que l'on aurait retenue, était compris entre 104 et 177 patients par groupe. Cela a d'emblée semblé sinon rédhibitoire, au moins illusoire en un semestre de stage, à raison de deux jours par semaine chez le praticien –environ un tiers de ce temps étant consacré aux visites à domicile.

Pour maintenir le projet d'étude contrôlée, il a alors été étudié la possibilité d'inclure des patients avec l'aide de monsieur Znati, ingénieur technique ayant installé le spiromètre au cabinet du maître de stage. Monsieur Znati nous a proposé de le suivre dans plusieurs cabinets où il réalise périodiquement des « journées de spirométrie », en particulier dans le Sud-Ouest de la France. L'idée était séduisante en ce qu'elle permettait de recruter un grand nombre de patients, mais a été finalement écartée car ne laissant pas la possibilité matérielle d'établir un contact avec les patients, de leur présenter le projet, d'obtenir leur consentement et de remplir le questionnaire, faute de temps. Les déplacements répétés en région toulousaine étaient aussi une contrainte relativement lourde, incompatible avec les obligations facultaires.

Par l'intermédiaire de Monsieur Znati, nous avons présenté le projet à plusieurs médecins franciliens chez qui un spiromètre avait été installé. Deux médecins ont été rencontrés et un autre sollicité téléphoniquement, mais aucun n'a souhaité participer au projet : le premier

déplorant un manque de temps, le second alléguant l'illégitimité de la thésarde face à des patients inconnus, et le dernier constatant une utilisation du spiromètre trop parcimonieuse dans son exercice quotidien.

Dans le but de recruter un nombre important de patients, une possibilité aurait bien sûr été de travailler conjointement avec un autre thésard, en stage ou remplaçant dans un cabinet équipé de spiromètre. Cette option aurait également eu pour atout de rendre l'étude multicentrique. Lorsque cette idée a été émise, il n'y avait pas, au Département de Médecine Générale Paris-V, de thésard immédiatement intéressé par ce projet. La nécessité pour nous de démarrer l'étude au plus vite afin d'assurer un recrutement suffisant a mis fin à la recherche d'un autre thésard.

La dernière possibilité pour augmenter le recrutement était de solliciter les associés du cabinet en particulier l'autre médecin généraliste. Le projet avait été présenté à ce dernier, qui avait donné son accord de principe. Finalement, aucun patient n'a été inclus par son intermédiaire.

Une autre méthodologie a alors été imaginée par défaut, consistant à comparer la population de notre intervention (fumeurs non motivés chez qui on réalise une spirométrie) à une population connue, celle de l'étude de Carbonari et Di Clemente [52] citée dans le rapport de l'INSERM sur le tabac de 2004 [51]. Comme nous l'avons vu ci-avant, cette étude est la seule, à notre connaissance, à décrire les probabilités conditionnelles de transition inter-stades. Nous en avons notamment retenu que 61,1% des patients non-motivés le restaient, 6 mois plus tard. Cependant, l'idée d'utiliser les patients de l'étude de Carbonari comme groupe contrôle a rapidement été exclue tant les populations semblaient différentes pour être appariées : dans l'étude de Carbonari et Di Clemente, de 1999, la population est composée à 65% de femmes de la classe moyenne texane, dont la moyenne d'âge est de 40 ans. Cette étude reste finalement un travail auquel nous avons comparé le nôtre, au moins comme validateur externe.

En définitive, il a été décidé, par défaut, de mener cette étude sous la forme d'un essai prospectif avant-après, au sein du cabinet où la thésarde était en stage. Le nombre minimal de patients à inclure, calculé avec le logiciel biostaTGV®, était alors de 63, ce qui a semblé réaliste. Comme toute étude interventionnelle de type « avant-après », aucune relation de causalité ne peut être mise en évidence et les résultats observés peuvent s'expliquer par d'autres moyens que l'intervention : hasard, campagnes de santé publique, émergence de la cigarette électronique...

Par sa petite taille, et malgré les données de convergence (voir 1.1 de la discussion), notre échantillon ne peut être représentatif ni de la population générale, ni des patients consultants en médecine générale (biais d'échantillonnage), ce qui pousse à envisager une étude plus vaste sur la même problématique.

Toutefois, le nombre de patients est élevé pour le temps de l'étude puisque tous les patients remplissant les critères d'inclusion se sont vu proposer de participer à l'étude, et que tous ont accepté (voir figure 3).

## 2.2 Peu d'hétérogénéité sociale

Notre étude est monocentrique, ce qui d'emblée compromet la transposition des résultats à l'ensemble des consultants en médecine générale. De plus et de manière intuitive, le cabinet au sein duquel a été menée la recherche ne semble « particulièrement pas représentatif » des consultants en médecine générale puisqu'il s'agit d'un cabinet situé dans les quartiers les plus favorisés de Paris, où les dépassements d'honoraires sont importants. Il s'agit donc d'une population spécifique : urbaine, aisée, consultant sur rendez-vous dans un cabinet en secteur II. Ceci peut constituer une réserve également dans la mesure où les populations actives et/ou favorisées ont des sevrages tabagiques de meilleur pronostic que les populations en difficultés [44, 111, 112].

Enfin, les patients non consommateurs de soins (fumeurs ne consultant pas leur médecin généraliste) ne sont pas représentés.

Ce point soulève encore une fois le biais d'échantillonnage et la faible validité externe, et invite à concevoir une étude plus large, multicentrique, pour laquelle notre travail n'aurait été qu'une étude préliminaire.

## 2.3 Un suivi court

Le choix du délai au bout duquel recontacter les patients pour évaluer leur statut tabagique et leur stade motivationnel a fait l'objet d'un questionnement.

Ce délai ne pouvait être inférieur à 6 mois du fait de la définition même des stades de Prochaska : on rappelle que le stade d'action définit les sujets qui ne fument plus depuis moins de six mois tandis que la consolidation concerne ceux qui ont arrêté de fumer depuis plus de six mois.

Compte-tenu de la durée de la réflexion concernant la réalisation du projet et des formalités administratives (validation de la fiche de thèse, soumission du projet au comité d'éthique notamment), l'inclusion des patients a pu débuter le 3 janvier 2013 et a été arrêtée par la fin du semestre de stage, le 30 avril 2014. Il a été décidé, du fait de la nécessité pour la thésarde de respecter les délais impartis pour l'achèvement de son travail, de ne pas dépasser 1 an entre l'inclusion du premier patient et le début du travail analytique. Ainsi le dernier patient, qui a passé sa spirométrie le 30 avril 2013, a été rappelé le 30 janvier 2014, soit 9 mois plus tard.

Ce délai est critiquable car relativement court comparé à l'histoire du fumeur. Les travaux de Perriot [113] par exemple ont proposé de baliser les étapes du sevrage tabagique sur une échelle temporelle :

- une abstinence de moins de six mois est dénommée arrêt *transitoire* ou *tentative de sevrage*, sachant qu'en moyenne il existe 4 à 5 rechutes avant un arrêt définitif (6)
- après six mois, il s'agit d'un arrêt *récent*
- après un an, il s'agit d'un arrêt *persistant*
- après deux ans, il s'agit d'un arrêt *confirmé*.

Néanmoins plusieurs études [104,105] ont finalement fixé à 6 mois le délai minimal d'abstinence à retenir pour la validité des études évaluant le sevrage tabagique.

## 2.4 Des résultats déclaratifs

Plusieurs études [56, 114, 115] sur le même thème utilisent, pour évaluer la diminution ou l'arrêt du tabagisme, des mesures pharmacologiques. Les plus utilisées sont la mesure du monoxyde de carbone (CO) expiré et/ou la cotinine salivaire. Ces mesures n'étaient pas réalisables dans le cabinet où l'étude avait lieu, bien que la mesure du CO expiré soit possible en ambulatoire, dans les consultations de tabacologie par exemple. L'investissement dans un tel appareil a été exclu pour deux raisons : tout d'abord son coût prohibitif (de l'ordre de 350€), et ensuite parce que dans un souci de perdre de vue le moins de patients possible, il a été décidé de réévaluer ces derniers par un court entretien téléphonique et non par une convocation au cabinet. En contrepartie, cette méthode expose à un biais de déclaration, aussi bien au moment de l'inclusion que lors de la réévaluation téléphonique (effet Hawthorne).

Le caractère déclaratif des données expose également à un biais de mémorisation, par exemple dans la quantification des tentatives antérieures de sevrage, ou l'âge du début du tabagisme. Il est également étonnant que près d'un tiers des patients ayant déjà bénéficié d'une spirométrie ne parviennent pas à en retrouver l'indication... Le biais de mémorisation a aussi un impact sur l'analyse des résultats : 23,61% de notre échantillon était en cours de sevrage, ou avait fait une tentative, lors du rappel à 9 mois. On sait que dans la population générale, 40% des fumeurs font chaque année une tentative d'arrêt « d'au moins une journée » [92] et 25,1% « au moins une semaine ». Comment s'assurer que lors du rappel, les patients n'aient pas occulté une éventuelle tentative aussi courte ?

Enfin, le caractère téléphonique de l'évaluation à 9 mois peut sembler avoir une valeur moindre qu'une consultation « en bonne et due forme ». Néanmoins cette modalité nous a incontestablement semblé être la plus acceptable à la fois pour les patients (qui n'ont pas à se déplacer pour l'unique besoin d'une thèse), pour le cabinet (pour lequel il aurait été difficile d'accueillir 74 patients supplémentaires pour le seul besoin d'une thèse) et pour l'étude elle-même, en limitant au maximum le nombre de patients perdus de vue.

## 3. Forces du travail

### 3.1 Une forte adhésion

Tous les patients remplissant les critères d'inclusion se sont vu proposer de participer à l'étude et, de manière étonnante, tous ont accepté, sans qu'il soit possible de déterminer s'ils étaient intéressés par la spirométrie en tant que telle (biais d'auto-sélection), ou sensibilisés à la nécessité de réaliser une recherche en médecine générale, ou encore au travail de la thésarde supervisée par le médecin traitant auxquels ils sont attachés... Cela peut nous faire rechercher un éventuel biais car ces fumeurs, aussi « non-motivés » au sevrage soit ils, ne semblent en tout cas pas opposés au changement. Cela peut s'expliquer par le fait que la patientèle consultant le maître de stage en présence de l'interne -ce dont elle est avertie par la secrétaire lors de la prise de rendez-vous- diffère potentiellement de celle qui consulte les autres jours de la semaine, en ce qu'elle peut-être davantage sensibilisée aux besoins de formation des futurs praticiens, avec une propension plus grande à accepter de participer à une recherche, et, plus globalement, à une intervention.

Cette importante adhésion est bien sûr une force si notre initiative devait être généralisée, car témoignant d'une excellente acceptation de la spirométrie systématique par les patients qui consultaient pour un tout autre motif.

### 3.2 La collecte des données

Les données étaient recueillies de manière standardisée, dans la mesure où tous les patients ont été interrogés suivant le même canevas (voir annexe 4) par la même investigatrice. Le questionnaire étant rempli en temps réel pendant la consultation, ce qui assurait la bonne compréhension des questions et l'exhaustivité du remplissage. Tous les questionnaires ont ainsi pu être exploités.

De même, les mesures spirométriques étaient réalisées sur un unique appareil, après explications orales et démonstration pratique par la même personne, préalablement formée.

Finalement, si le fait que l'investigatrice ait été unique a porté préjudice à un recrutement de plus grande ampleur, il aura été par ailleurs un atout concernant la qualité des données.

### 3.3 Peu de perdus de vue

Sur les 74 patients inclus dans l'étude, seuls deux n'ont pas pu être recontactés, soit 2,7% de l'échantillon. Pour l'un des patients, le numéro de téléphone n'était pas valide (changement de téléphone ou erreur dans la retranscription ?). Les données ayant été anonymisées, il n'était malheureusement pas possible de vérifier ce numéro auprès du secrétariat du cabinet. L'autre participant n'a jamais donné suite aux messages téléphoniques laissés à plusieurs reprises. Au critère objectif et satisfaisant [116] du faible nombre de perdus de vue s'ajoute une impression tout à fait subjective d'intérêt des participants quant à l'interprétation de leurs résultats spirométriques.

### 3.4 Un travail légitime et stimulant

Le choix d'un travail sur le thème du sevrage tabagique semble totalement légitime dans une pratique de médecine de premier recours.

Dans le domaine de la prévention, cette légitimité émane d'une part des praticiens eux-mêmes, avec plus de 83% des généralistes qui considéraient en 2006 que la prévention « faisait partie de leur rôle », et pour 55% d'entre eux « devoir s'impliquer davantage dans des actions de prévention ». [24].

L'attribution et la reconnaissance de cette légitimité est également institutionnelle, depuis la saisine de la Direction Générale de la Santé qui mit l'accent en 2008 [117] sur la dimension non seulement « soins » de la médecine de premier recours mais également « préventive ». L'année suivante, dans l'article 36 de la loi HPST et l'article L. 4130-1 du Code de la Santé Publique figurent, parmi les 7 missions fondamentales du médecin de premiers recours, deux grandes lignes se rapportant à la médecine préventive :

① Contribuer à l'offre de soins ambulatoire, en assurant pour ses patients la *prévention*, le dépistage, le diagnostic, le traitement et le suivi des maladies ainsi que l'éducation pour la santé.

⑥ Contribuer aux actions de *prévention* et de dépistage

Dans la problématique particulière du tabagisme, on rappelle que 70% des fumeurs consultent au moins une fois par an un médecin généraliste [17]. Ce dernier dispose d'atouts importants, particulièrement favorables à l'approche pluridimensionnelle de l'addiction tabagique : il connaît ses patients, leur statut social et économique, leur dynamique professionnelle et familiale, leur vulnérabilité psychique, leurs comorbidités et autres dépendances éventuelles. Les multiples contacts au fil du temps lui permettent de nouer une relation de qualité et de confiance avec le patient. Par ces aspects transversaux et longitudinaux, le médecin généraliste a l'opportunité d'intervenir souvent et de répéter plusieurs fois, en s'adaptant au patient, un même message en vue de l'arrêt du tabac [118].

Il semble exister cependant une certaine discordance entre le fait que 97,8% des médecins généralistes déclarent prendre en charge eux-mêmes leurs patients désirant arrêter de fumer [17] alors que dans le même temps, 1 patient sur 2 dit ne jamais avoir reçu de conseil anti-tabac de la part de son médecin [119].

Une récente thèse de médecine générale [120] listait les facteurs perçus par les médecins généralistes comme limitant leur pratique de tabacologie. Il s'agit essentiellement :

- du manque de temps. Le manque du temps en tabacologie est une problématique récurrente. En 2005, une revue systématique [121] de la littérature britannique s'intéressant au ressenti des *general practitioners* face au sevrage tabagique mettait en exergue que le paramètre le plus fréquemment cité était le temps passé sur le sujet puisque 42% estimait que parler du sevrage tabagique aux patients leur demandait un temps excessif. Dans une étude scandinave [122], cet aspect était retrouvé chez 60% des médecins de famille.
- du manque de motivation du patient. Pourtant, parmi les fumeurs réguliers âgés de 15 à 75 ans, 57,6 % déclarent avoir envie d'arrêter de fumer : 9,7 % déclarent avoir le projet d'arrêter de fumer dans le mois à venir, 15,4 % dans les six prochains mois, 4,4 % dans les douze prochains mois et 27,6 % dans un avenir non déterminé. [16]. Pour les autres, le médecin qui identifie l'intérêt du sevrage tabagique devrait chercher comment faire émerger la demande et la transformer en une demande ressentie puis exprimée par le patient...
- du manque d'efficacité alléguée
- du manque de formations et de connaissances. Par exemple, seuls 4,3% des internes en fin de cursus disent posséder les connaissances théoriques et pratiques leur permettant de réaliser une spirométrie [123].
- de la peur de dégrader la relation médecin-malade. Peut-être peut-on dire qu'il existe un « conflit » entre le problème de santé ponctuel pour lequel le patient vient consulter, et pour lequel il attend une réponse rapide, et le besoin qu'identifie le médecin quant à l'usage du tabac.

Si la thématique de la motivation au sevrage tabagique en médecine générale relève tout à fait de notre pratique quotidienne, notre travail, en faisant intervenir la spirométrie en

médecine de premier recours, a introduit une nouvelle proposition, puisque plusieurs travaux (cf. introduction 4.1 et discussion 1.6) avaient étudié la spirométrie comme élément motivationnel, mais qu'aucun de ceux-ci n'avait été mené au sein du cabinet de médecine générale.

Pourtant, si la spirométrie possédait effectivement un rôle motivationnel dans le sevrage tabagique, le médecin généraliste pourrait être l'acteur de choix pour la faire pratiquer et la commenter. Cette hypothèse audacieuse, sinon subversive, s'appuie sur les travaux de Falomir [70] qui ont mis en évidence une moindre efficacité des discours préventifs quand l'émetteur du message a une autorité élevée en la matière (un professeur de pneumologie versus un voisin de pallier ex-fumeur, par exemple), et représente une source de pression importante au changement.

Cette question semble d'autant plus pertinente que les médecins généralistes sont incités à s'équiper de spiromètres [62-64], et cela en premier lieu pour une raison « démographique » : les 2300 pneumologues français sont en nombre insuffisant [124, 125] pour absorber à eux seuls les besoins spirométriques pour le diagnostic et le suivi des asthmatiques et bronchopathes. Les recommandations françaises de 2012 [36] préconisant de dépister tout fumeur à partir de 20 PA (15 pour les femmes) augmentent encore le nombre de candidats à la spirométrie. Cela est particulièrement criant dans certains départements : un seul pneumologue libéral dans les Alpes de Haute Provence, les Hautes Alpes, la Creuse, le Gers, 2 dans le Cantal, le Jura ou en Indre, 3 dans l'Aube et le Cher... Leur accès, géographiquement difficile, peut être encore plus compromis par les délais pour obtenir une consultation [35]. Il a été modélisé [123], en tenant compte de l'augmentation attendue de la prévalence de l'asthme et de la BPCO d'un part, et de la baisse du nombre de pneumologues d'autre part, que d'ici 2030, le nombre de spirométries quotidiennes par pneumologues augmenterait de 152%, soit 19 spirométries par jour...

Outre ce motif lié à l'offre de soin, l'intérêt d'équiper les médecins généralistes de spiromètres est qu'ils peuvent certainement « devenir capables » de gérer seuls la prise en charge de la majorité des patients asthmatiques et BPCO, de la même manière qu'ils gèrent seuls la majorité des patients diabétiques de type 2 [35, 126].

Loin de créer une compétition pour l'acte contre les pneumologues, ce transfert de compétences constituerait une valeur ajoutée à la consultation de médecine générale et élèverait le niveau de compétence du médecin de premier recours, et sa considération du patient dans sa globalité.

Le plan ministériel 2005-2010 [34] établissant un « programme d'actions en faveur de la BPCO » formulait le souhait que [la mesure du souffle, appliquée aux populations à risque, soit considérée par les médecins de première ligne comme faisant partie de l'examen médical de routine, au même titre que le contrôle du poids ou de la tension artérielle]. Il s'agissait en pratique de mini-spiromètres. Ces outils approximatifs sont considérés comme « obsolètes » [30] du fait de disponibilité des spiromètres portables performants... mais dont les médecins généralistes ne se sont pas encore équipés. La réorganisation des soins avec le développement de l'exercice en groupe pourrait donner une impulsion à l'équipement des généralistes en spiromètres, d'autant que 27,8% de la génération de médecins à venir « envisage d'utiliser la spirométrie dans sa pratique » [123].

### 3.5 Le cycle de Prochaska remis au goût du jour

Lorsque nous avons commencé à réfléchir sur la conception d'un travail visant à étudier un éventuel changement motivationnel, s'est rapidement posée la question des fumeurs à qui nous allions proposer la spirométrie :

- tous les fumeurs, en cohérence avec l'idée que tous doivent être incités au sevrage, sans critère d'âge, de pathologie respiratoire déjà connue ou tout autre comorbidité ?
- les fumeurs ayant déjà un désir d'arrêt, puisque la recommandation de l'AFSSAPS encore en vigueur [27] au moment où ce travail a été débuté ne visait que ces derniers ?
- les fumeurs non-motivés, pour étudier si chez eux, la spirométrie ne pouvait pas accélérer le processus motivationnel ? Cette dernière option nous a paru à la fois avant-gardiste et séduisante.

En effet, nous avons vu que pour l'AFSSAPS, face à un fumeur non-motivé, le rôle du professionnel de santé se limitait à fournir un conseil minimal [27].

Dans l'étude Step2quit [60], Parkes avait inclus, en vue d'une spirométrie, des fumeurs à tous les stades motivationnels : précontemplatifs pour 29,2%, contemplatifs pour 32,1%, en cours de préparation pour 17,1% et en cours de sevrage pour 21,6%. Sundblad [103] avait fait de même en réalisant une spirométrie chez des patients précontemplatifs (52,80%), contemplatifs (27,89%) et en cours de préparation (19,30%).

Cela nous a semblé interpellant car il nous ne semblait pas que la spirométrie puisse être une intervention adaptée à tous les stades motivationnels et, réciproquement, que les stades motivationnels puissent être pris en charge de manière indifférenciée.

Les stades de Prochaska ont largement intégré les récentes recommandations de la HAS sur l'arrêt du tabac [28] et les interventions à proposer selon le stade motivationnel, en matière de tabagisme comme dans d'autres domaines, sont clairement définies [51, 107, 108] :

<b>précontemplation</b>	augmenter la conscience du problème au moyen d'une information personnalisée ; sensibiliser davantage aux dangers du statu quo comportemental; « semer le doute », stimuler la réflexion
<b>contemplation</b>	Discuter des avantages et inconvénients respectifs du changement et du statu quo ; augmenter la confiance en soi afin de permettre les modifications comportementales
<b>préparation</b>	établir un plan concret comportant un objectif réaliste ; soutenir et valoriser les petites modifications comportementales
<b>action</b>	orienter : fournir des informations spécifiques, prescriptions médicamenteuses et non médicamenteuses...
<b>maintien</b>	aider à l'apprentissage de l'anticipation, l'identification et la résolution des problèmes ; prévenir les rechutes
<b>rechute</b>	soutenir la confiance, aider à la compréhension de la rechute

**Tableau 2 : interventions à proposer selon le stade de Prochaska. D'après [107] et [108]**

Au final, c'est au stade de précontemplation que la spirométrie nous a semblée adaptée. En apportant une information nouvelle, elle remplit le critère « sensibiliser davantage le fumeur aux dangers de son comportement » [107]. Positionner les données spirométriques du patient sur le diagramme de Fletcher et Peto et en mentionnant son âge pulmonaire permet de « stimuler la réflexion », « susciter le doute » et « encourager le patient à adopter une vision équilibrée des avantages et des inconvénients de son comportement » [107]. La spirométrie remplit aussi remarquablement le critère d'information *personnalisée*, à la différence du conseil minimal, et permet de passer d'un discours du type « le tabac est dangereux, tout le monde sait ça... » à « je sais que le tabac est dangereux pour moi personnellement » [107].

Enfin, comme au moins 42% des fumeurs français n'ont pas de projet de sevrage tabagique d'après le dernier Baromètre [16], proposer une spirométrie à ces patients serait loin d'être une intervention marginale.

C'est dans ce contexte et avec ces arguments que nous justifions l'inclusion de fumeurs uniquement « non-motivés » en vue d'une spirométrie.

### 3.6 Une valorisation de la consultation de médecine générale... à valoriser !

Dans notre étude, les patients, qui consultaient pour d'autres motifs que leur tabagisme, ont été amenés à évoquer en détail leur tabagisme à l'occasion du remplissage des questionnaires. En miroir, le médecin généraliste a été forcé de questionner le patient et ainsi mieux appréhender son passé et ses habitudes tabagiques, ce qui semble non seulement nécessaire mais également original puisque le simple statut tabagique du patient ne serait renseigné dans le dossier médical dans 50% des cas, dans une étude portant sur des maîtres de stages universitaires [127] et un médecin sur deux ignorerait si ses patients sont fumeurs ou non [118].

Sur le plan logistique et organisationnel, les consultations n'ont globalement pas été allongées par la spirométrie. Le temps moyen pour expliquer la démarche du travail et recueillir le consentement était de 1 à 2 minutes, la passation du questionnaire de 2 à 3 minutes, la spirométrie de 4 à 5 minutes (sachant qu'il n'y avait pas d'épreuve de réversibilité), et de la remise des résultats de 2 à 3 minutes. Néanmoins il s'agissait de plages de consultations de 30 minutes, sur rendez-vous, ce qui n'est pas à l'image de la consultation habituelle de médecine générale, dont la durée moyenne est de 16 minutes ; en France, seules 8,3% des consultations de médecine générale durent plus de 25 minutes [128].

Dans une étude de 2005 souvent citée comme référence [129], c'est le temps qui constitue le principal facteur limitant à la pratique de la spirométrie en soins primaires. En effet, dans cet essai, un groupe de généralistes a été formé à la réalisation et l'interprétation des EFR. La faisabilité des spirométries et la capacité à les réaliser et interpréter correctement sont démontrées, mais la raison invoquée dans 100% des cas de non-réalisation d'une spirométrie fut le manque de temps.

Dans l'étude Step2quit [60], la durée du processus est plus longue encore : 30 minutes pour la passation spirométrique (par un « *healthcare assistant* » !...) et 15 minutes durant lesquelles le médecin généraliste explique ses résultats au patient.

La question du temps –et sa valorisation- est incontournable : la prévention, la tabacologie, la spirométrie sont toutes trois chronophages... et il est reconnu que les chances de succès dépendent notamment de la durée des entretiens consacrés au sevrage tabagique [29]. Ces taux de succès à 6 mois ont été évalués à 14,0% pour 1 à 3 minutes d'entretien, 18,8% pour 4 à 30 minutes, 26,5% pour 31 à 90 minutes et de 28,4% pour > 90 minutes (avec effet de saturation au-delà). Le fait que les médecins généralistes en secteur 2 aient une probabilité 1,4 fois plus élevée d'aborder avec leurs patients la question du tabagisme que leurs confrères en secteur 1 [19] tient probablement en partie à leurs consultations souvent plus longues.

Il est crucial de savoir comment organiser une spirométrie lors d'une consultation de médecine générale, et de savoir en particulier s'il y a nécessité de reconvoquer le patient pour une consultation dite dédiée, et, le cas échéant quelle serait l'adhésion des patients à la reconvoque ? Et le médecin généraliste acceptera-t-il volontiers de prévoir des créneaux pour ce faire (ce qui implique des consultations sur rendez-vous) ? Ces rendez-vous devront comprendre non seulement le temps de la passation spirométrique, mais aussi la remise des résultats et la discussion autour de ceux-ci, car depuis le travail de Parkes [60], il est établi que ce n'est pas la spirométrie en elle-même qui impacte sur le sevrage tabagique, mais bien le dialogue intelligible, dont le concept « d' « âge pulmonaire » est l'outil pédagogique.

Le dialogue personnalisé autour des résultats plutôt que la remise brute des chiffres spirométriques nous semble particulièrement adapté à la consultation générale, par la connaissance globale que le médecin a du patient, en particulier sur son niveau de compréhension, ses comorbidités, son profil psychologique et son histoire personnelle. On pourrait imaginer dans un futur proche, avec le développement des maisons et pôles de santé pluri-professionnelles, un modèle où des infirmières formées (telles que les infirmières Asalée [133]) pourraient réaliser les spirométries.

En parallèle, dans notre travail, la passation spirométrique n'engendrait pas de tarification. Si les spirométries étaient proposées par les médecins généralistes, elles seraient probablement tarifées selon la codification CCAM [130]. Comment ce « surcoût » serait-il ressenti par les patients ? Et surtout, est-ce à la collectivité de prendre en charge une spirométrie à vocation motivationnelle ?

En Belgique par exemple, une nomenclature spécifique a été créée par l'Institut National d'Assurance Maladie-Invalidité fin 2009 [131], permettant de valoriser le temps consacré au sevrage tabagique. Cette disposition consiste en un remboursement de 30€, en plus des honoraires de consultation, pour la première consultation -d'une durée minimale de 45 minutes- et de 20€ pour les 8 consultations suivantes -d'une durée minimale de 30 minutes- sur 2 ans. En contrepartie, le praticien doit tenir un dossier-type de suivi, relativement simple.

Enfin, il semble qu'un médecin généraliste pratiquant des spirométries relèverait son niveau de compétences: on peut imaginer qu'une fois familier avec l'interprétation de ces dernières, il suivrait probablement ses patients souffrant de maladie respiratoire chronique avec plus de confort et d'autonomie, et serait plus enclin à se former à la gestion des traitements à visée pneumologique et aussi à la tabacologie. Il aurait probablement alors une façon de communiquer différente et plus adaptée avec les fumeurs [98], faisant au final du spiromètre un outil pédagogique non seulement pour le patient mais aussi pour le médecin lui-même...

#### 4. Questions et perspectives

De nombreuses interrogations sont soulevées par ce travail.

Une question qui nous a souvent été posée est de savoir si notre intervention relevait de l'entretien motivationnel, ou encore si elle constituait une intervention brève. On peut en effet trouver d'incontestables points communs : l'identification du stade motivationnel sur le modèle transthéorique, l'objectif de faire progresser la motivation au changement comportemental, et l'application privilégiée dans le domaine des addictions.

La spirométrie ne saurait constituer une pièce de l'entretien motivationnel car elle n'est tout simplement pas « une méthode de communication » [97]. Les classiques « répétitions, reformulations, résumés, questions ouvertes » [97] n'ont pas leur place ici.

La spirométrie telle qu'elle est employée dans notre étude a des caractéristiques communes à celles des interventions brèves :

- *feedback*, par lequel les patients reçoivent une information objective sur leur situation personnelle actuelle. Dans notre travail, la remise des résultats (rapport de Tiffeneau, âge pulmonaire et position sur la courbe de Fletcher et Peto (cf. annexe 6) constitue cette information à la fois objective et personnalisée.
- *responsability*, qui rappelle aux patients leur liberté de choix et d'action. Dans notre triptyque de remise des résultats, la courbe issue de la Lung Health Study (cf. anexe 6 et [7]) rappelle les bénéfices attendus du sevrage. Le médecin qui remet et explique les résultats de la spirométrie n'est pas dans la position de *convaincre* le patient des méfaits du tabac et de la nécessité de cesser un comportement jugé néfaste – ce que les psychothérapeutes appellent *réflexe correcteur* [113], et qui est une source notable de résistance au changement. Le praticien est ici à-côté de son patient, à la fois témoin et interprète des résultats spirométriques.

Par contre, les autres composantes « FRAMES » de l'intervention brève [132] ne sont pas retrouvées dans la spirométrie :

- *advice* : c'est l'avis professionnel du soignant à la demande explicite du patient. Dans notre travail, notre approche est au contraire proactive et systématique.
- *menu*, *empathy* et *self-efficacy* : dans notre intervention, nous n'avons ni proposé un éventail de possibilités de traitement ni chercher à renforcer le sentiment d'efficacité personnelle des patients.

D'autres questions restent pour l'instant sans réponse : nous n'avons par exemple pas interrogé les patients sur leur qualité de vie suite à leur participation à l'étude. Il est concevable que la spirométrie puisse avoir altéré leur qualité de vie en tant que situation stressante. À l'inverse, pour certains patients, peut-être la spirométrie aura-t-elle été un élément motivationnel et/ou une source de satisfaction ? Ou alors a-t-elle pu amener chez certains, quel que soit son résultat, une réflexion individuelle sur les risques du tabagisme ?

Les fumeurs dont la spirométrie était normale ne peuvent-ils pas être « faussement rassurés » et considérer que l'autorité médicale leur délivre un « permis de fumer » ? Il est essentiel de construire un message adapté à cette situation.

Autre interrogation : notre intervention ne porte que sur des fumeurs non-motivés. Nous nous sommes justifiés sur ce point (cf. discussion 3.5), mais peut-être l'intervention aurait-elle pu être bénéfique sur des patients dont la motivation était plus avancée ? Ce travail, stade par stade, reste à faire...

Nous avons examiné nos résultats à l'aune des probabilités conditionnelles de changement, en l'occurrence celles des travaux de Carbonari [52], qui sont les seules disponibles. Ce faisant, nous avons constaté qu'il était difficile de comparer les fumeurs de l'étude de Carbonari à ceux de notre travail et, plus globalement, aux fumeurs français. Alors que les dernières recommandations de la HAS [28] ont donné une place importante aux stades de Prochaska, il n'existe pas de données évaluant de manière pragmatique la probabilité

spontanée qu'un fumeur change de stade motivationnel, sur une période donnée. Le suivi d'une telle cohorte semble indispensable.

Cette étude n'avait pas non plus pour but de connaître l'opinion des praticiens quant à la pratique de la spirométrie dans leur cabinet de médecine générale : les médecins généralistes peuvent-ils largement s'approprier cet outil ? Les pneumologues ne peuvent-ils que voir d'un œil positif cette nouvelle compétence du généraliste ?

Finalement, ces questions stimulantes ouvrent la porte à autant d'éventuels travaux ultérieurs.

# CONCLUSION

Le modèle de soins français n'accorde qu'une place restreinte à la médecine préventive.

Néanmoins, le médecin généraliste, pierre angulaire de ce système, doit être conscient de sa place privilégiée en matière de prévention : il suit le patient dans la durée, peut connaître son parcours, ses éléments de vie, sa personnalité, ses comorbidités...

En matière de tabagisme, si les médecins généralistes estiment que la promotion du sevrage fait partie de leurs missions, ils déplorent la non-motivation de leurs patients. Or leur rôle n'est pas seulement d'informer et d'accompagner les fumeurs motivés dans leur sevrage, mais aussi d'évaluer –et réévaluer- systématiquement leur motivation et de proposer *proactivement* une réponse adaptée, de se « greffer » au cycle de Prochaska pour en accélérer le processus.

Face au fumeur non-motivé, le médecin généraliste doit également « se motiver » lui-même, ne pas rester passif et attentiste mais au contraire susciter la motivation à l'arrêt.

Notre travail exploratoire suggère que la spirométrie est une proposition adaptée au fumeur précontemplatif en ce qu'elle peut permettre à ce stade d'injecter une donnée objective nouvelle. « L'âge pulmonaire » semble constituer une donnée personnalisée suffisamment intelligible pour stimuler la réflexion du fumeur précontemplatif.

La responsabilité de chaque médecin généraliste est de s'approprier les outils opérants qui l'aideront à aborder le sujet dans sa pratique clinique quotidienne pour en faire bénéficier tous les fumeurs qu'il rencontre, quels que soient leur âge ou leurs comorbidités.

Laisser passer notre chance d'effectuer notre mission de prévention se soldera par des vies perdues. S'enquérir systématiquement du statut tabagique, évaluer la motivation, sortir du « tout prescriptif » pour adopter un discours adapté et personnalisé, centré sur le patient : le médecin généraliste a une position privilégiée pour prendre ce rôle et mettre en place cette stratégie.

Notre initiative peut-elle être généralisée ? Notre travail n'est qu'un préliminaire que d'autres études devront enrichir.

# BIBLIOGRAPHIE

- 1- Hill C, Laplanche A. Tabagisme et mortalité: aspects épidémiologiques. [en ligne] BEH 2003; 22-23: 98-100 [consulté le 4/1/2013]. Disponibilité sur Internet: <[http://www.invs.sante.fr/beh/2003/22\\_23/beh\\_22\\_23\\_2003.pdf](http://www.invs.sante.fr/beh/2003/22_23/beh_22_23_2003.pdf)>
- 2- Hill C. Épidémiologie du tabagisme. La Revue du Praticien – Monographie 2012 ; (3) : 325-9
- 3- Doll R, Hill AB. Smoking and carcinoma of the lung; preliminary report. Br Med J 1950; 2 (4682): 739-48
- 4- Fenoglio P, Parel V, Kopp P. Le coût social de l'alcool, du tabac et des drogues illicites en France. Actualité et dossiers en santé publique : Paris ; 2006: 69-74
- 5- Jha P, Ramasundarahettige C, Landsman V et al. 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States. N Eng J Med 2013; 368: 341-50
- 6- Peto R. Influence of dose and duration of smoking on lung cancer rates. IARC Sci Publ 1986; (74): 23-33
- 7- Anthonisen NR, Connett JE, Murray RP. Smoking and lung function of Lung Health Study participants after 11 years. Am J Respir Crit Care Med 2002; 166(5): 675-9
- 8- U.S.Department of Health and Human Services. Reducing tobacco use: a report of the Surgeon General. Atlanta: U.S. Department of Health; CDC; 2000
- 9- Scanlon PD, Connett JE, Waller LA et al. Smoking cessation and lung function in mild-to-moderate chronic obstructive pulmonary disease. The Lung Health Study. Am J Respir Crit Care Med 2000; 161(2 Pt 1): 381-90
- 10- Association française de chirurgie, Société française d'anesthésie et de réanimation, Office français de prévention du tabagisme. Tabagisme péri-opératoire. Conférence d'experts. Paris: AFC; SFAR; OFPT; 2005
- 11- U.S.Department of Health and Human Services. The Health Benefits of Smoking Cessation: A Report of the Surgeon General. Atlanta: U.S.Department of Health and Human Services; CDC; 1990
- 12- Dautzenberg B. Smoking cessation. Proceeding of the Entretiens de Bichat 2010; 2010 oct 1st; Paris, France.
- 13- Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé. Efficacité et rentabilité des thérapies du sevrage tabagique. Bruxelles: KCE; 2004
- 14- Taytard A. Sevrage partiel. Base documentaire RESPIR [en ligne]. Octobre 2006, [consulté le 18 août 2013]. Disponibilité sur Internet : <<http://www.respir.com/doc/abonne/pathologie/tabac/TabacSevragePartiel.asp>>
- 15- Le Maître B. Le tabac en 200 questions. Paris : De Vecchi ; 2005
- 16- Guignard R., Beck F., Richard J-B., Peretti-Watel P. Le tabagisme en France : analyse de l'enquête Baromètre santé 2010 . Saint-Denis, Inpes, coll. Baromètres santé, 2013 : 56 p.
- 17- Gautier A, Leon C, Wilquin J, Guibert P : les professionnels de santé face au tabagisme : résultats de l'enquête Baromètre santé médecins/pharmaciens, France 2003. [en ligne] BEH 2005; 21-22 : 101-2 [consulté le 17/10/2014]. Disponibilité sur Internet: <[http://www.invs.sante.fr/beh/2005/21\\_22/beh\\_21\\_22\\_2005.pdf](http://www.invs.sante.fr/beh/2005/21_22/beh_21_22_2005.pdf)>

- 18- Beck F., Gautier A. Baromètre cancer 2010. Saint-Denis : INPES, coll. Baromètres santé, 2012 : 272 p
- 19- Guignard R., Beck F., Obradovic I. Prise en charge des addictions par les médecins généralistes. In: Gautier A. dir. Baromètre santé médecins généralistes 2009. Saint-Denis : Inpes, coll. Baromètre santé 2011 : 177-201
- 20- Beck F., Guignard R., Obradovic I., Gautier A., Karila L. Le développement du repérage des pratiques addictives en médecine générale en France. Revue d'Epidémiologie et de Santé publique, 2011; 59 : 285-294
- 21- Comité d'évaluation et de contrôle des politiques publiques. Rapport d'information sur l'évaluation des politiques publiques de lutte contre le tabagisme n° 764. [en ligne] Février 2013, [consulté le 7/02/2014]. Disponibilité sur Internet : <<http://www.assemblee-nationale.fr/14/rap-info/i0764.asp>>
- 22- Projet ITC. Rapport national ITC France. Université de Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada ; Institut national de prévention et d'éducation pour la santé, Institut national du cancer, Paris, France. Octobre 2011
- 23- Rapport IGAS 2003. Étude du cabinet CEMKA et du groupe Thalès pour la direction de la Sécurité Sociale. 2003 ; p. 73
- 24- Aulagnier M, Videau Y, Combes J-B et al. Pratiques des médecins généralistes en matière de prévention : les enseignements d'un panel de médecins généralistes en Provence-Alpes-Côte d'Azur. Prat Organ Soins 2007; 38(4):259-268
- 25- Saisine de la Direction Générale de la Santé au Haut Conseil de la Santé Publique. Badier F, rapporteur. Consultations de prévention : constat sur les pratiques actuelles en médecine générale et propositions de développement. Rapport. Paris 2009.
- 26- La lutte contre le tabagisme : une urgence durable », M. Jean-Yves Grall, in Lutte contre le tabagisme : toujours une priorité. Actualité et dossier en santé publique 2012 déc ; 81
- 27- Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. Recommandations de bonne pratique. Les stratégies thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses de l'aide à l'arrêt du tabac. [en ligne] Mai 2003, [consulté le 26/6/2014]. Disponibilité sur Internet: <[https://www.tabac-info-service.fr/var/storage/upload/24.AfSSAPS\\_reco\\_de\\_bone\\_pratique.pdf](https://www.tabac-info-service.fr/var/storage/upload/24.AfSSAPS_reco_de_bone_pratique.pdf)>
- 28- Haute Autorité de Santé. Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence en premier recours. [en ligne] Octobre 2013 [consulté le 16/11/2014]. Disponibilité sur Internet: <[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-01/argumentaire\\_scientifique\\_arret\\_de\\_la\\_consommation\\_de\\_tabac.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-01/argumentaire_scientifique_arret_de_la_consommation_de_tabac.pdf)>
- 29- Fiore MC, Bailey WC, Cohen SJ and Public Health Service. Treating tobacco use and dependence. Clinical practice guideline. Washington (DC): US Department of Health and Human Services. Respiratory care. 2000 oct;45(10):1200
- 30- Cibois-Honorat I, Gille T. Intérêt et pratique de la spirométrie au cabinet. JNMG 2013. Proceedings of the 13th Journées Nationales de Médecine Générale ; 2013 Oct 10-12 ; Paris, France
- 31- Lusuardi M, De Benedetto F, Paggiaro P, et al. A randomized controlled trial on office spirometry in asthma and COPD in standard general practice: data from spirometry in Asthma and COPD : A comparative evaluation Italian study. Chest 2006; 129: 844-52
- 32- Prochaska J.O, DiClemente C.C. Toward a comprehensive model of change. Treating addictive behaviors: processes of change. New York : Plenum Press, 1986 : 3-27

- 33- Derom E, Van Weel C, Liistro G et al. Primary care spirometry. *Eur Respir J* 2008; 31: 197–203
- 34- Ministère de la Santé et des Solidarités, Programme d'actions en faveur de la broncho-pneumopathie chronique obstructive : « connaître, prévenir et mieux prendre en charge la BPCO » 2005-2010. [en ligne] Novembre 2005 [consulté le 12/2/2013]. Disponibilité sur Internet: <[http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan\\_bpc.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_bpc.pdf)>
- 35- Ghasarossian C. Détection de la BPCO en médecine générale : existe-t-il une stratégie idéale ? [en ligne] Septembre 2012, [consulté le 15 septembre 2012]. Disponibilité sur Internet : <<http://www.medscape.fr/features/en-pratique/3445861> >
- 36- Haute Autorité de Santé. Guide du Parcours de Soins. Bronchopneumopathie chronique obstructive. [en ligne] Février 2012 [consulté le 16/11/2014]. Disponibilité sur Internet: <[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide\\_parcours\\_de\\_soins\\_bpc\\_finale.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parcours_de_soins_bpc_finale.pdf)>
- 37- SFMG. Annuaire statistique 95/95 de l'Observatoire de la Médecine Générale. La lettre de la médecine générale 1998;52 (87 p.)
- 38- Hill C. Mortalité attribuable au tabagisme, bénéfique pour la santé de l'arrêt du tabac, et absence probable de bénéfice d'une réduction de la consommation. In : Anaes/Assistance publique. L'arrêt de la consommation de tabac. Conférence de consensus sur l'arrêt de la consommation du tabac. Paris, 8-9 octobre 1998. Paris : Éditions EDK, 1998 : 67-73
- 39- Ardwidson P, Léon C, Lydié N et al. Évolutions récentes de la consommation de tabac en France. [en ligne] *BEH* 2004;22-23:95-6 [consulté le 20/1/2014]. Disponibilité sur Internet: [http://www.invs.sante.fr/beh/2004/22-23/BEH\\_22\\_23\\_2004.pdf](http://www.invs.sante.fr/beh/2004/22-23/BEH_22_23_2004.pdf)>
- 40- Oddoux K, Peretti-Watel P, Baudier F. Tabac. In: Guilbert P, Baudier F, Gautier A, ed. *Baromètre santé 2000. Résultats*. Paris: CFES; 2000. p. 77-118
- 41- Agence National d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. L'arrêt de la consommation du tabac. Conférence de consensus. Paris 8-9 octobre. Paris: Editions Médicales et Scientifiques; 1998
- 42- Agence National d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Repérage des fumeurs et initiation du sevrage tabagique. Référentiel d'auto-évaluation des pratiques en médecine générale. [en ligne] Juin 2004.[consulté le 23/8/2014]. Disponibilité sur Internet: <[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Reperage\\_fumeur\\_ref.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Reperage_fumeur_ref.pdf)>
- 43- Hughes J et al. Shape of the relapse curve and long-term abstinence among untreated smokers. *Addiction* 2004; 99: 29–38
- 44- Haute Autorité de Santé. Stratégies thérapeutiques d'aide au sevrage tabagique. Efficacité, efficacité et prise en charge financière. [en ligne] Avis de la HAS commandité par le Ministère de la Santé. Saint-Denis ; 2006. p. 1-6 [consulté le 29/8/2014]. Disponibilité sur Internet: <[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/strategies\\_therapeutiques\\_daide\\_au\\_sevrage\\_tabagique\\_avis\\_de\\_la\\_has.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/strategies_therapeutiques_daide_au_sevrage_tabagique_avis_de_la_has.pdf)>
- 45- Raw M, McNeil A, West R. Smoking Cessation Guidelines for Health Professionals - A guide to effective smoking cessation interventions for the health care system. *Thorax* 1998 déc; 53(Suppl 5): S1-S18.
- 46- West R, McNeill A, Raw M. Smoking cessation guidelines for health professionals: an update. *Health Education Authority. Thorax* 2000 Dec;55(12):987-99

- 47- Silagy C. Physician advice for smoking cessation. [en ligne] Cochrane Database Syst Rev 2002;1 [consulté le 1/11/2014]. Disponibilité sur Internet: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10796499>>
- 48- Feenstra TL, Hamberg-van Reenen HH, Hoogenveen RT et al. Cost-Effectiveness of Face-to-Face Smoking Cessation Interventions: A Dynamic Modeling Study. Value in Health. 2005 may; 8(3):178-90
- 49- Slama K, Karsenty S, Hirsch A. French general practitioners' attitudes and reported practices in relation to their participation and effectiveness in a minimal smoking cessation programme for patients. Addiction 1999 janv; 94(1): 125-32
- 50- Arrêté du 3 février 2005 portant approbation de la convention nationale des médecins généralistes et des médecins spécialistes [en ligne] [consulté le 5/10/2013]. Disponibilité sur Internet : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000805768>>
- 51- Noël, Y. Dynamique de l'arrêt du tabac : aspects comportementaux, in INSERM expertise collective. Tabac : comprendre pour agir. Paris 2004 : Les éditions Inserm, p.405-423
- 52- Carbonari JP, Diclemente CC, Sewell KB. Stage transitions and the transtheoretical "stages of change" model of smoking cessation. Swiss J Psychol 1999, 58 : 134-144
- 53- Morris JF, Temple W. Spirometric "lung age" estimation for motivating smoking cessation. Prev Med 1985 Sep;14(5): 655-62
- 54- Segnan N, Ponti A, Battista RN, et al. A randomized trial of smoking cessation interventions in general practice in Italy. Cancer Causes Control 1991; 2: 239-46
- 55- Humerfelt S, Eide GE, Kvale G, et al. Effectiveness of postal smoking cessation advice : A randomized controlled trial in young men with reduced FEV1 and asbestos exposure. Eur Respir J 1998; 11: 284-90
- 56- Bednarek M, Gorecka D, Wielgomas J et al. Smokers with airway obstruction are more likely to quit smoking. Thorax 2006; 61: 869-73
- 57- Gorecka D, Bednarek M, Nowinski A et al. Diagnosis of airflow limitation combined with smoking cessation advice increases stop-smoking rate. Chest 2003; 123: 1916-23
- 58- Stratelis G, Molstad S, Jakobsson P, Zetterstrom O. The impact of repeated spirométrie and smoking cessation advice on smokers with mild COPD. Scand J Prim Health Care 2006; 24: 133-9
- 59- BizeR, Burnand B, Mueller Y, Cornuz J. Biomedical risk assessment as an aid for smoking cessation. Cochrane Database Syst Rev 2005;(4):CD004705
- 60- Parkes G, Greenhalgh T, Griffin M, Dent R. Effect on smoking quit rate of telling patients their lung age: the Step2quit randomised controlled trial. BMJ 2008; 336: 598-600
- 61- Bize R, Burnand B, Mueller Y, Rège-Walther M, Camain JY, Cornuz J. Biomedical risk assessment as an aid for smoking cessation. [en ligne] Cochrane Database Syst Rev. 2012 Dec 12;12:CD004705 [consulté le 20/1/2013]. Disponibilité sur Internet: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23235615>>
- 62- Jans MP, Schellevis FG, van Hensbergen W, Dukkers van Emden T, van Eijk JT. Management of asthma and COPD patients: feasibility of the application of guidelines in general practice. Int J Qual Health Care 1998;10:27-34

- 63- Salinas GD, Williamson JC, Kalhan R et al. Barriers to adherence to chronic obstructive pulmonary disease guidelines by primary care physicians. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2011 ; 6 : 171-179
- 64- Guerin JC, Roche N, Vicaut E et al. Sujets à risque de BPCO en médecine générale : comment favoriser la réalisation de spirométries et la détection précoce de l'obstruction bronchique ? *Rev Mal Respir* 2012 Sep; 29(7): 889-97
- 65- Roche N. Connaissance de la BPCO en population générale. *Réseaux Respiratoires*. Mars 2004.
- 66- Roche N., Perez T., Neukirch F., et al. Sujets a risque de BPCO en population générale : disproportion entre la fréquence des symptômes, leur perception et la connaissance de la maladie. *Rev Mal Respir* 2009 ; 26 : 521-529
- 67- Critchley JA, Capewell S. Mortality risk reduction associated with smoking cessation in patients with coronary heart disease: a systematic review. *JAMA* 2003 Jul 2;290(1):86-97
- 68- Thun MJ, Carter BD, Feskanich D, Freedman ND, Prentice R, Lopez AD, Hartge P, Gapstur SM. 50-year trends in smoking-related mortality in the United States. *N Engl J Med* 2013 Jan 24; 368(4):351-64
- 69- Ladapo JA, Jaffer FA, Weinstein MC, Froelicher ES. Projected cost-effectiveness of smoking cessation interventions in patients hospitalized with myocardial infarction. *Arch Intern Med* 2011 Jan 10; 171(1): 39-45
- 70- Falomir JM, Mugny G, Perez JA. Processus de Changement et Tabagisme. In : *Influences sociales : la Théorie de l'Elaboration du Conflit*. Pérez JA, Mugny G eds, Lausanne, Delachaux et Niestlé, 1993.
- 71- Sippel J, Osborne M, Bjorson W et al. Smoking Cessation in Primary Care Clinics. *J Gen Intern Med*. Nov 1999; 14(11): 670–676
- 72- Bize R, Burnand B, Mueller Y, Rège Walther M, Cornuz J. Biomedical risk assessment as an aid for smoking cessation. [en ligne] *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Apr 15;(2):CD004705 [consulté le 21/3/2013]. Disponibilité sur Internet: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19370604>
- 73- Prochaska, James O.; DiClemente, Carlo C. Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. *Psychotherapy: Theory, Research & Practice*, Vol 19(3),1982, 276-288
- 74- Cooper BG. An update on contraindications for lung testing. *Thorax* 2011;66:714–23
- 75- Becquemin MH, Fria-Orvoën E, L'Huillier JP. Expiration forcée et trouble ventilatoire obstructif. SPLF en partenariat avec la DGS et la Société de Physiologie. 2005 [Cédérom]
- 76- Fletcher C, Peto R. The natural history of chronic airflow obstruction. *BMJ* 1977;1:1645-8
- 77- Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé. Le profil des fumeurs en France. [en ligne] Mai 2012. [consulté le 12/12/2013]. Disponibilité sur Internet : <http://www.inpes.sante.fr/10000/themes/tabac/consommation/profils-fumeurs.asp>
- 78- Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Nomenclature des Professions et Catégories Socioprofessionnelles. Troisième édition. Paris : La Documentation française : 2003.
- 79- Société Française de Médecine Générale. Dictionnaire des Résultats de Consultation en Médecine Générale révision 2010. Issy-les-Moulineaux. [en ligne] Documents de recherche en Médecine Générale : 66-70 [consulté le 7/1/2014]. Disponibilité sur Internet: [http://www.sfmq.org/data/generateur/generateur\\_fiche/749/fichier\\_drcc0d8b.pdf](http://www.sfmq.org/data/generateur/generateur_fiche/749/fichier_drcc0d8b.pdf)

- 80- Hughes JR, Keely JP, Niaura RS, Ossip-Klein DJ, Richmond RL, Swan GE. Measures of abstinence in clinical trials: issues and recommendations. *Nicotine Tob Res.* 2003 Feb; 5(1):13-25
- 81- Heatherton TF, Kozlowski LT, Frecker RC, Fagerstrom KO. The Fagerstrom Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *Br J Addict* 1991; 86: 1119-1127
- 82- Kessler R, Ståhl E, Vogelmeier C et al. Patient understanding, detection, and experience of COPD exacerbations: an observational, interview-based study. *Chest.* 2006 Jul; 130(1):133-42
- 83- Global Adult Tobacco Survey Collaborative Group. Questions sur le tabagisme à utiliser dans les enquêtes : sous-ensemble de questions essentielles tirées de l'enquête mondiale sur le tabagisme chez les adultes (GATS), 2e édition. Atlanta, GA : Centers for Disease Control and Prevention, 2011
- 84- McLaughlin M, Anderson D, Barr J et al. Health indicators and inflammation – a comparison of stable smoking and ex-smoking COPD patients. *Eur Respir J* 2005 ; 26 : 52s
- 85- Aguzzoli F, Le Fur P, Sermet C. Clientèle et motifs de recours en médecine libérale CREDES 1994 ; 1008, 1008 bis
- 86- Gallais JL et al. Actes et fonctions du médecin généraliste dans leurs dimensions médicales et sociales. *Doc Rech Méd Gen SFMG* 1994 ; 45 : 1-107
- 87- Kandel O, Duhot D et al. Existe-t-il une typologie des actes effectués en médecine générale ? *Rev Prat Méd Gén.* Mai 2004 ; 18 (656/657) : 781-84
- 88- Jammet I. Etudes sur une typologie des consultations en médecine générale. Résultat d'une étude descriptive prospective sur 3142 consultations. [en ligne] 2004 [page consultée le 12/9/2014]. Disponibilité sur Internet :  
<[http://www.sfmq.org/data/generateur/generateur\\_fiche/198/fichier\\_typologie\\_consultations\\_jammet43eb6.pdf](http://www.sfmq.org/data/generateur/generateur_fiche/198/fichier_typologie_consultations_jammet43eb6.pdf)>
- 89- Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Enquête Emploi en continu. [en ligne] 2012. [page consultée le 29/8/2014]. Disponibilité sur Internet :  
<[http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref\\_id=ir-irsoceec12](http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?ref_id=ir-irsoceec12)>
- 90- Société Française de Médecine Générale. Observatoire de la Médecine Générale. Les diagnostics les plus fréquents. [en ligne] 2009 [page consultée le 29/8/2014]. Disponibilité sur Internet :  
<<http://omg.sfmq.org/content/donnees/top25.php?sid=ef6b68c31cde59de29f92839bc>>
- 91- Brunet E. Un spiromètre électronique miniature est-il un outil utile pour le dépistage de la BPCO chez les fumeurs, en médecine générale ? [ressource électronique] sous la direction de Patrice Marie. Thèse pour le doctorat: médecine générale: Kremlin-Bicêtre: 2010. [consulté le 8/4/2014]. Disponibilité sur Internet:  
<<http://www.youscribe.com/catalogue/tous/sante-et-bien-etre/medecine/these-elsa-fin-539467>>
- 92- Aubin HJ, Meunier N. La rechute tabagique : un échec ou un apprentissage nécessaire? *Alcoologie et Addictologie*, 2002, 24, (4), 370-371
- 93- Courvoisier DS, Etter JF. Comparing the predictive validity of five cigarette dependence questionnaires. *Drug Alcohol Depend.* 2010 Mar 1;107(2-3):128-33
- 94- Fuhrman C, Delmas MC, pour le groupe épidémiologie et recherche clinique de la SPLF. Épidémiologie descriptive de la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) en France. *Rev Mal Respir* 2010;27(2):160-8

- 95- Dautzenberg B. Le tabagisme de la clinique au traitement. MED'COM. 2010
- 96- Dales RE, Vandemheen KL, Clinch J, Aaron SD. Spirometry in the primary care setting: influence on clinical diagnosis and management of airflow obstruction. Chest. 2005 Oct;128(4):2443-7
- 97- Miller WR, Rollnick S. Motivational interviewing: preparing people to change addictive behavior. The Guildford Press 1991, New York.
- 98- Smith-Sivertsen T, Rortveit G. Should general practitioners screen smokers for COPD? Scand J Prim Health Care. 2004 Dec;22(4):196-201
- 99- Prochaska J, DiClemente C. In search of how people change: Applications to addictive behaviors. Am Psychologist 1992, 47 (9) : 1102- 1114
- 100- Hughes JR , Keely JP, Fagerstrom KO, Callas PW. Intentions to quit smoking change over short periods of time. Addictive Behaviors 2005; 30: 653 – 662
- 101- Stang P, Lydick E, Silberman C, Kempel A, Keating ET. The prevalence of COPD: using smoking rates to estimate disease frequency in the general population. Chest. 2000 May;117(5 Suppl 2):354S-9S
- 102- Champagne Saint-Arnaud V. Conception d'une grille d'évaluation des changements comportementaux. Sherbrooke. 2009
- 103- Sundblad BM, Larsson K, Nathell L. Lung function testing influences the attitude toward smoking cessation. Nicotine Tob Res. 2010 Jan;12(1):37-42
- 104- Ockene JK, Emmons KM, Mermelstein RJ et al, Relapse and maintenance issues for smoking cessation. Health Psychol. 2000 Jan; 19 (1 Suppl.): 17-31
- 105- Pierce JP, Gilpin EA, A minimum 6-month prolonged abstinence should be required for evaluating smoking cessation trials. Nicotine Tob Res. 2003 Apr; 5(2):151-3.
- 106- Etter JF, Perneger T, Ronchi A. Distributions of smokers by stages : international comparison and association with smoking prevalence. Preventive Medicine 1997; 26 : 580-85.
- 107- Société Scientifique de Médecine Générale. Arrêter de fumer. [en ligne] Recommandations de Bonne Pratique; 2005. p.15-15 [consulté le 15/1/2014]. Disponibilité sur Internet: <[http://www.ssmg.be/images/ssmg/files/Recommandations\\_de\\_bonne\\_pratique/rbp\\_tabac.pdf](http://www.ssmg.be/images/ssmg/files/Recommandations_de_bonne_pratique/rbp_tabac.pdf)>
- 108- Haute Autorité de Santé. Surpoids et obésité de l'adulte: prise en charge médicale de premier recours. [en ligne] Recommandations pour la pratique clinique ; 2011. p.38-39 [consulté le 10/4/2014]. Disponibilité sur Internet: <[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-12/recommandation\\_obesite\\_adulte.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-12/recommandation_obesite_adulte.pdf)>
- 109- Rossignol V. L'entrevue motivationnelle: un guide de formation. [en ligne] Verdun : 2001. p. 21-22 [consulté le 6/9/2014]. Disponibilité sur Internet: <<http://motivationalinterview.net/clinical/motivationnelle.pdf>>
- 110- Sundblad , B. M. , Larsson , K. , & Nathell , L. ( 2008a ). High rate of smoking abstinence in COPD patients: Smoking cessation by hospitalization . Nicotine & Tobacco Research , 10 , 883 – 890
- 111- Marti J. Successful Smoking Cessation and Duration of Abstinence - An Analysis of Socioeconomic Determinants. Int. J. Environ. Res. Public Health 2010, 7, 2789-2799).

- 112- Richmond R, Kehoe L, Webster L. Multivariate models for predicting abstinence following intervention to stop smoking by general practitioners. *Addiction* 1993; 88 (8): 1127 – 1135
- 113- Perriot J. La conduite de l'aide au sevrage tabagique. *Rev Mal Respir* 2006 ; 23 : 3S85-3S105
- 114- Jamrozik K, Vessey M, Fowler G et al. Controlled trial of three different antismoking interventions in general practice. *British Medical Journal Clinical Research Ed* 1984; 288(6429):1499–503
- 115- Sanders D, Fowler G, Mant D et al. Randomized controlled trial of anti-smoking advice by nurses in general practice. *Journal of the Royal College of General Practitioners* 1989;39(324):273–6
- 116- Goichot B, Meyer M. Guide de lecture critique d'un article médical original. [en ligne] Septembre 2011 [consultée le 11/8/2014]. Disponibilité sur Internet : [http://www.ulpmmed.ustrasbg.fr/medecine/enseignements\\_ formations/enseignements\\_diplomes/cursus\\_diplome\\_docteur\\_en\\_medecine/2eme\\_cycle/dcem\\_1/pdf/lecture\\_critique\\_art\\_medical\\_original.pdf](http://www.ulpmmed.ustrasbg.fr/medecine/enseignements_ formations/enseignements_diplomes/cursus_diplome_docteur_en_medecine/2eme_cycle/dcem_1/pdf/lecture_critique_art_medical_original.pdf)
- 117- Saisine de la Direction Générale de la Santé au Haut Conseil de la Santé Publique. Badier F, rapporteur. Consultations de prévention : constat sur les pratiques actuelles en médecine générale et propositions de développement. [en ligne] Rapport. Paris ; 2009 [consulté le 29/7/2014]. Disponibilité sur Internet: [http://www.hcsp.fr/explore.cgi/hcspr20090325\\_ConsultPrev.pdf](http://www.hcsp.fr/explore.cgi/hcspr20090325_ConsultPrev.pdf)
- 118- Franco L. Tabagisme : quel rôle pour le médecin généraliste ? In : INSERM. Tabagisme: prise en charge chez les étudiants. Paris : Les Editions INSERM ; 2003. p.191-7
- 119- Serrier P. Sevrage tabagique : toujours en parler. *Rev.Prat.Med.Gen* 2001 :15 :343-7
- 120- Piardon M. Evaluation des médecins généralistes du Val de Marne sur leurs connaissances et pratiques en tabacologie. [ressource électronique] sous la direction de Patrick Dupont. Thèse de doctorat: médecine générale: Université Paris 12 Val de Marne : 2007. [consulté le 27/10/2014]. Disponibilité sur Internet: <http://doxa.u-pec.fr/theses/th0250107.pdf>
- 121- Vogt F, Hall S, Marteau TM. General practitioners' and family physicians' negative beliefs and attitudes towards discussing smoking cessation with patients : a systematic review. *Addiction* 2005 ; 100 : 1423-31
- 122- Helgason AR, Lund KE. General practitioners' perceived barriers to smoking cessation- results from four Nordic countries. *Scand J Public Health*. 2002;30(2):141-7
- 123- Morin C. Quels sont les besoins de formation à la spirométrie des internes de médecine générale en France ? [ressource électronique] sous la direction d'Alain Lorenzo. Thèse de doctorat: médecine générale: Université Paris 5 : 2012. [consulté le 18/5/2014]. Disponibilité sur Internet: [http://www.urps-med-idf.org/iso\\_upload/17\\_MORIN.pdf](http://www.urps-med-idf.org/iso_upload/17_MORIN.pdf)
- 124- Diot P. Adapter l'offre de soins à la réalité démographique pneumologique. *Le concours médical* 2011; 133 (9) : 715
- 125- Attal-Toubert K, Vanderschelden M. La démographie médicale à l'horizon 2030 : de nouvelles projections nationales et régionales. *Etudes et résultats* 2009;679
- 126- Roche N. Détection précoce de la BPCO : intérêt, objectifs, moyens. *Souffle* 2004 déc ; 7 : 33-8.
- 127- Société de Formation Thérapeutique du Généraliste. Mobiliser les médecins traitants franciliens pour réduire les inégalités de prévention et de dépistage. Rapport final de recherche. [en ligne] 14 Juin 2010. [consulté le 1/9/2014] Disponibilité sur Internet :

[http://dpt-medecine-generale.medecine.univparis5.fr/IMG/pdf/Rapport\\_definitif\\_etude\\_prevention-2.pdf](http://dpt-medecine-generale.medecine.univparis5.fr/IMG/pdf/Rapport_definitif_etude_prevention-2.pdf)>

128- Breuil-Genier P., Goffette C. La durée des séances des médecins généralistes. [en ligne] Drees, Études et résultats 2006 apr; 481 [consulté le 25/11/2014]. Disponibilité sur Internet: <<http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/er481.pdf>>

129- Sauro A, Scalzitti F, Buono N, Siringano R et al. Spirometry is really useful and feasible in the GPs' daily practice but guidelines alone are not. Eur J Gen Pract.2005;11h29-31

130- CCAM en ligne. Tarification détaillée : GLQP012 - Mesure de la capacité vitale lente et de l'expiration forcée, avec enregistrement (Spirométrie standard). [en ligne] 2014 [page consultée le 8/12/2014] Disponibilité sur Internet: <[http://www.ameli.fr/accueil-dela-ccam/trouver-un-acte/tarificationacte.php?code=GLQP012&date\\_effet=&activite=0&phase=0](http://www.ameli.fr/accueil-dela-ccam/trouver-un-acte/tarificationacte.php?code=GLQP012&date_effet=&activite=0&phase=0)>

131- Institut National d'Assurance Maladie-Invalidité. Assistance au sevrage tabagique. Document de suivi. [en ligne] 2009. [consulté le 1/9/2014] Disponibilité sur Internet : <<http://www.inami.fgov.be/information/fr/regulation/R20030728/pdf/annex76.pdf>>

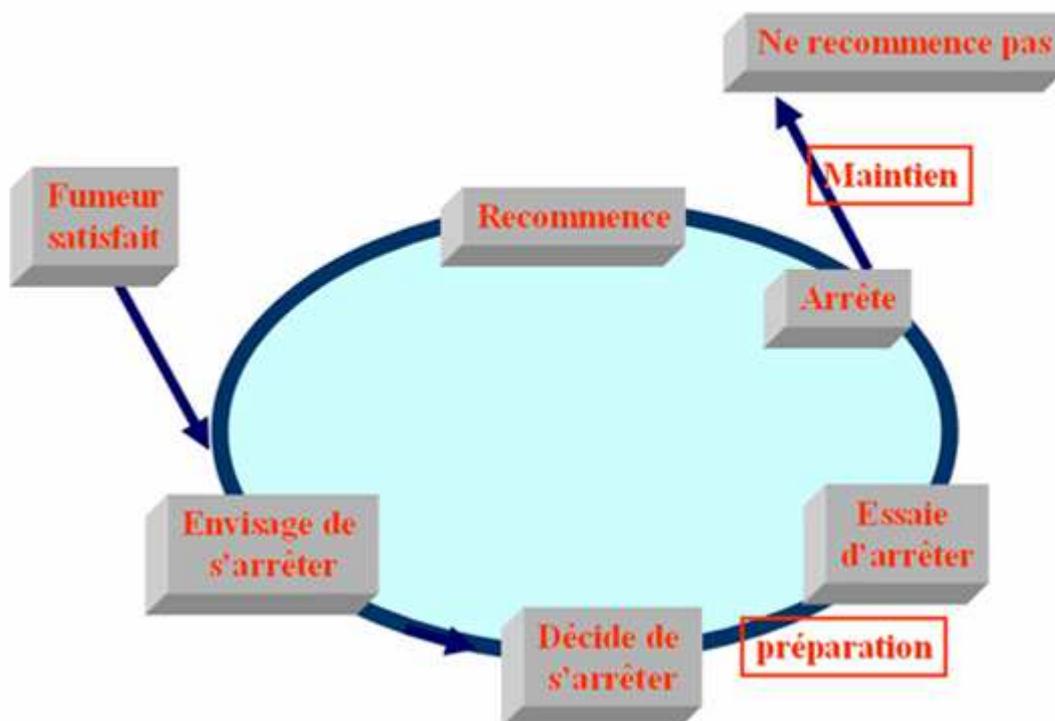
132- Bien TH., Miller WR, Tonigan JS. Brief interventions for alcohol problems: a review. Addiction 1993; 88: 315-336

133- Code de la Santé Publique. Grille protocole de coopération conforme à l'annexe 1 - modèle de protocole mentionné à l'article 1 de l'arrêté du 31 décembre 2009. Article L.4011-1 à L. 4011-3 du code la santé publique. [en ligne] Juillet 2010 [consulté le 19/12/2014]. Disponibilité sur Internet : <[http://www.ars.sante.fr/fileadmin/PORTAIL/Fichiers\\_DSS/modules\\_DSS/grille\\_ASALEE\\_V4\\_juin\\_2012\\_rev\\_indic\\_mai\\_2012.pdf](http://www.ars.sante.fr/fileadmin/PORTAIL/Fichiers_DSS/modules_DSS/grille_ASALEE_V4_juin_2012_rev_indic_mai_2012.pdf)>

# ANNEXES

## ANNEXE 1 : DIAGRAMME DE PROCHASKA

### Les stades de maturation vers l'arrêt du tabac



Source: Prochaska J, DiClemente C. In search of how people change: Applications to addictive behaviors. Am Psychologist 1992, 47 (9) : 1102- 1114

## ANNEXE 2 : CONTRE-INDICATIONS A LA PRATIQUE DE LA SPIROMÉTRIE

- asthme ou BPCO décompensés
- IDM récent (< 1 mois)
- Tuberculose bacillifère, hémoptysie, pneumothorax récent
- Chirurgie récente en particulier ophtalmologique
- Impossibilité à maintenir la position debout ou assise
- Impossibilité à coopérer

Source: Cooper BG. An update on contraindications for lung testing. Thorax 2011; 66: 714–23

**FORMULAIRE DE CONSENTEMENT  
POUR LA PARTICIPATION A UNE RECHERCHE BIOMEDICALE**

Je soussigné(e) .....(nom et prénom),  
accepte de participer à l'étude « Spirométrie au cabinet de médecine générale et  
motivation au sevrage tabagique ».

Les objectifs et modalités de l'étude m'ont été clairement expliqués par Julie Van  
Den Broucke, interne en médecine générale à l'université Paris-Descartes.

**J'ai été informé(e)** de l'objectif de cette recherche, de la façon dont elle va être  
réalisée et de ce que ma participation va impliquer pour moi.

**J'ai obtenu les réponses** aux questions que j'ai posées à Julie Van Den Broucke.

**J'ai bien compris les contraintes** qui seront les miennes durant ma participation à  
cette étude et je les accepte.

**J'ai bien été informé(e)** que ma participation à cette étude durera 9 mois.

**J'ai bien noté** les coordonnées de Julie Van Den Broucke, médecin en charge de  
l'étude, que je pourrais contacter.

**J'ai pris connaissance** que le Comité de Protection des Personnes Île-de-France II  
a donné un avis favorable à cette recherche.

**Si je le souhaite**, je serai informé(e) des résultats globaux de l'étude.

**Je suis parfaitement conscient(e) que je peux à tout moment retirer mon  
consentement** à ma participation à cette recherche, et cela quelques soient mes  
raisons et sans encourir aucune responsabilité ni aucun préjudice. Le fait de ne plus  
participer à cette recherche ne portera pas atteinte à mes relations avec le médecin  
investigateur, ni avec mon médecin traitant.

J'accepte **librement et volontairement** de participer à cette Recherche Médicale. Je  
conserverai un exemplaire de la lettre d'information et du formulaire de  
consentement dûment complétée et signée.

Fait en double exemplaire à Paris le .....

(signature de l'investigateur)

(signature à faire précéder de la mention « lu et approuvé »)

ANNEXE 4 : QUESTIONNAIRE

Cachet du cabinet

Date :  
Numéro attribué :  / Réf. Spiro :  
Initiales:  
Année de naissance:  
Téléphones [

Consentement signé pour participer à l'étude :

Déjà eu une mesure du souffle ? OUI NON

Nombre de paquets-années :  Sevrages antérieurs :

Nombre de cigarettes actuelles par jour :

Combien de cigarettes fumez-vous par jour ?

- ≤10       11 à 20       20 à 30       ≥ 31

total /6

Combien de temps après le réveil fumez-vous votre 1<sup>ère</sup> cigarette ?

- > 60 min       31-60 min       6-30 min       < 5 minutes

Rappel à 9 mois le ...../...../..... :

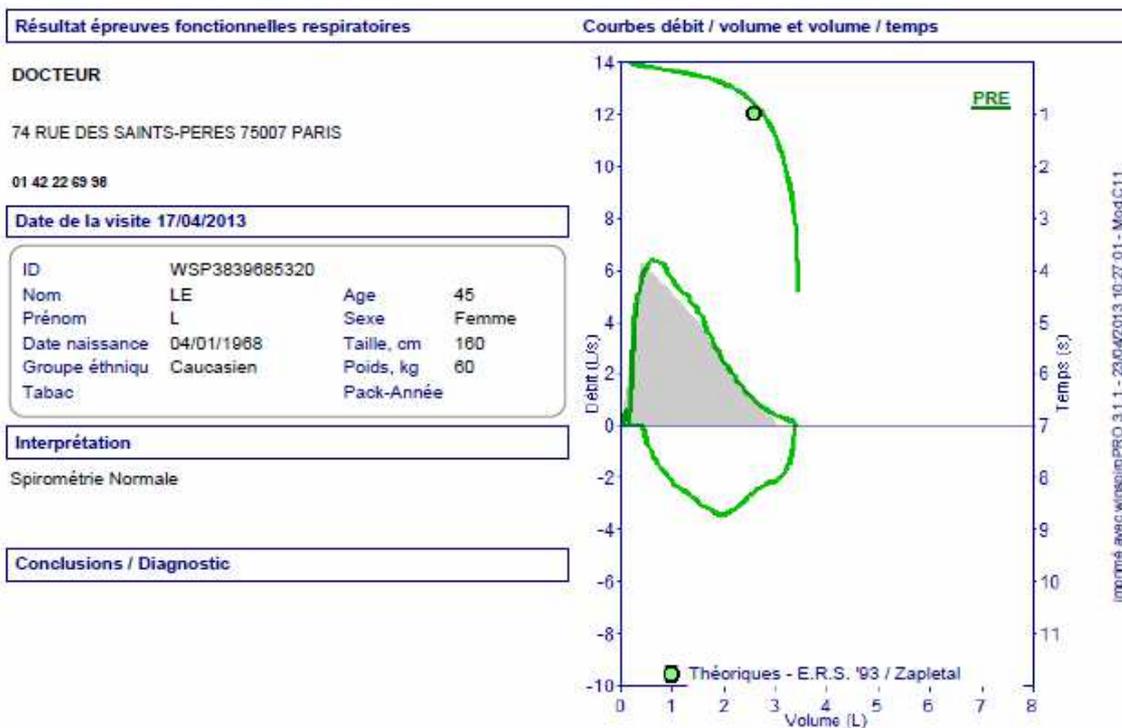
Nombre de cigarettes actuelles par jour :

Pensez-vous cesser de fumer :

- non ou pas dans les 6 prochains mois.....1  
 oui, dans les 6 prochains mois .....2  
 oui, au cours du prochain mois .....3  
  
 J'ai arrêté depuis moins de 6 mois ..... 4  
 J'ai arrêté depuis plus de 6 mois ..... 5  
 J'ai arrêté mais j'ai repris (rechute).....6

Stade de Prochaska =

## ANNEXE 5 : RÉSULTAT-TYPE DE SPIROMÉTRIE RENDU PAR LE LOGICIEL



Imprimé avec winSpiroPRO 3.1.1 - 23/04/2013 10:27:01 - Mod.C11

Date du test PRE 23/04/2013 10:17:58								
Paramètres	BTPS	Pred	PRE	%Théor.	POST	%Théor.	%Chg	Note
<b>Capacité Vitale Forcée</b>								
Meilleures valeurs de tous les tests								
CVF	L	3,03	3,43	113				
VEMS	L	2,60	2,75	106				
VEMS/CVF	%	80,6	80,2	100				
DEP	L/s	6,34	6,44	102				
Meilleures valeurs du test								
DEM25-75	L/s	3,39	2,73	81				
DEM25	L/s	5,63	5,98	106				
DEM50	L/s	3,96	3,34	84				
DEM75	L/s	1,67	0,99	59				
CVIF	L	3,03	3,05	101				
VIMS	L	2,60	2,82	109				
VIMS/CVIF	%	80,6	92,5	115				
AgeP	Age	45	45					
<b>Capacité Vitale lente et profil ventilatoire</b>								
VC	L							
IVC	L							
VEMS/CV	%							
ERV	L							
IC	L							
<b>Ventilation volontaire maximale</b>								
MVV	L/min							

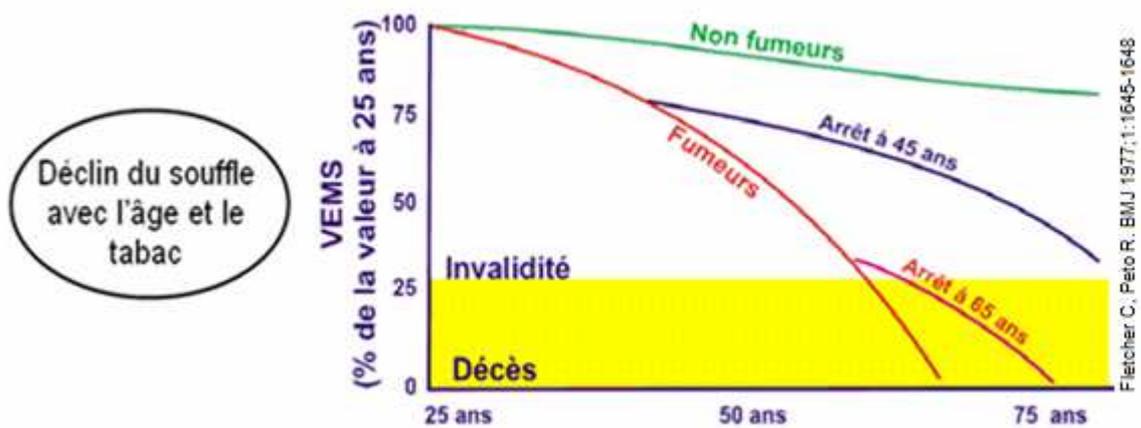
Signature

 Instrument de mesure utilisé  
 easySpiro S/N S00365

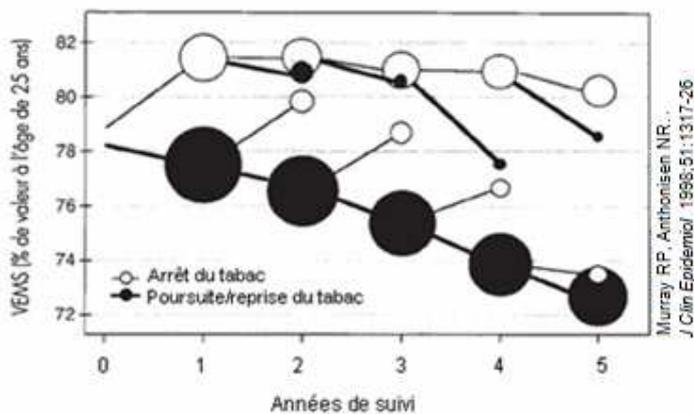
1 / 1



ANNEXE 6 : TRYPTIQUE DE RÉSULTATS REMIS AU PATIENT



Aujourd'hui :            /            /2013  
 Mon rapport VEMS/CV est mesuré à :            %  
 Mon âge pulmonaire est de :            ans



Un sevrage *même intermittent* permet une amélioration durable des mesures du souffle!!

## ANNEXE 7 : AVIS ÉTHIQUE FAVORABLE

# Comité de Protection des Personnes « Ile de France II »

IRB registration # : 00001072

**Bureau :**

Présidente : Marie-France MAMZER-BRUNEEL

Vice-Président : Christian HERVE

Secrétaires : Pierre COLONNA, Gérard PELE

Trésorier : Stéphane DONNADIEU

**Membres :**

C. ARDIOT, H. BENECH, J.-L. BRESSON, C. BROISSAND, J.-B. CHARPENTIER, G. CHATELLIER, P. COLONNA, B. DEBAECKER, N. DELSARTE, S. DONNADIEU, J. FAGARD, C. HERVE, L. LEBOUCHER, A. LEVY, M.-F. MAMZER-BRUNEEL, E. MARTINENT, O. PARENT de CURZON, M. PARISOT, G. PELE, G. PEREIRA, R. QUERE, G. QUEVA, C. RAMBAUD, M.-C. REINMUND, M. RUDLER, P. VAN ES

Secrétariat : Clément NENCIOLI

PARIS, le 03 janvier 2013

Réf. 2012-09-13

Le Comité a été saisi le 9 novembre 2012, d'une demande de Mme Julie Van Den BROUCKE, concernant une recherche non interventionnelle, intitulée :

*« Spirométrie en médecine générale et motivation au sevrage tabagique. »*

Investigatrice principale : Julie Van Den Broucke, interne en médecine générale, Paris Descartes

4 rue Clotilde – 75005 Paris. Tél : 06.86.50.44.65 email : [jvdb.rempla@gmail.com](mailto:jvdb.rempla@gmail.com)

Ce projet a obtenu un **avis éthique favorable** de la part des membres du CPP Ile de France II, lors de la réunion du **13/12/2012**.



Dr Marie-France MAMZER-BRUNEEL,  
Présidente du CPP IDF II

**\* A noter que Mr Philippe VAN ES n'a pas participé aux discussions ce afin d'éviter tout conflit d'intérêt.**

# RÉSUMÉ

*Ce résumé a été soumis au Comité Scientifique du CMGF en vue d'une communication au neuvième Congrès de la Médecine Générale – France qui se tiendra à Paris du 26 au 28 mars 2015. Notre travail fera également l'objet d'une présentation lors de la préconférence FAYR-GP (French Association of Young Researchers in General Practice) le 25 mars 2015 et sera soumis au comité de rédaction d'une revue scientifique nationale.*

**Objectif** Mesurer chez des fumeurs non-motivés au sevrage, le changement motivationnel après une spirométrie systématique au cabinet de médecine générale

**Méthode** Il s'agit d'une étude interventionnelle prospective monocentrique de type avant-après, réalisée par une thésarde en stage chez un praticien parisien, ayant obtenu un avis éthique favorable. Ont été inclus quel qu'était leur motif de consultation, 74 patients majeurs fumeurs non-motivés au sevrage tabagique. Les résultats spirométriques, comportant rapport de Tiffeneau et âge pulmonaire, étaient commentés et remis. Neuf mois plus tard, ils étaient réévalués téléphoniquement. L'exploitation des résultats comporte une analyse descriptive univariée des variables du questionnaire puis bivariée des variables liées à l'intervention.

**Résultats** 56% étaient des femmes, d'en moyenne 46,55 ans, ayant fumé 26,26 paquets-années. 82% avaient un rapport de Tiffeneau normal mais 38% un âge pulmonaire pathologique. Neuf mois après, 2 patients sont perdus de vue. 61,11 % ont augmenté leur motivation au sevrage. La consommation était de 10,94 cigarettes/jour, contre 13,33 cigarettes/jour à l'inclusion ( $p=0.0254$ ). Augmenter sa motivation n'était statistiquement liée ni à l'âge, au sexe, aux sevrages antérieurs, au tabagisme quotidien, à la dépendance nicotinique, ni à la normalité du rapport de Tiffeneau ( $p>0,75$ ) mais significativement liée à la normalité -ou non- de l'âge pulmonaire ( $p<0,03$ ).

**Conclusion** Cette étude, la première à s'intéresser à l'impact motivationnel, chez des fumeurs non-motivés, de la spirométrie réalisée au cabinet de médecine générale, comporte des failles méthodologiques empêchant de tirer un lien causal entre l'intervention et la progression motivationnelle, et d'extrapoler les résultats à l'ensemble des patientèles de médecine générale. Néanmoins ce travail valorise notre mission de prévention, élargit notre champ de compétences, apporte potentiellement un nouvel outil à la lutte anti-tabac et, dans tous les cas, constitue un travail exploratoire avant des études de plus grande envergure.

## RÉSUMÉ / ABSTRACT

**Objectif** Mesurer chez des fumeurs non-motivés au sevrage, le changement motivationnel après une spirométrie systématique au cabinet de médecine générale

**Méthode** étude interventionnelle prospective monocentrique de type avant-après, ayant obtenu un avis éthique favorable. Ont été inclus quel qu'était leur motif de consultation, 74 patients majeurs fumeurs non-motivés au sevrage tabagique. Les résultats spirométriques, comportant rapport de Tiffeneau et âge pulmonaire, étaient commentés et remis. Neuf mois plus tard, ils étaient réévalués téléphoniquement.

**Résultats** 56% étaient des femmes, d'en moyenne 46,55 ans, ayant fumé 26,26 paquets-années. 82% avaient un rapport de Tiffeneau normal mais 38% un âge pulmonaire pathologique. Neuf mois après, 2 patients sont perdus de vue. 61,11 % ont augmenté leur motivation au sevrage. La consommation était de 10,94 cigarettes/jour, contre 13,33 cigarettes/jour à l'inclusion ( $p=0.0254$ ). Augmenter sa motivation n'était statistiquement liée ni à l'âge, au sexe, aux sevrages antérieurs, au tabagisme quotidien, à la dépendance nicotinique, ni à la normalité du rapport de Tiffeneau ( $p>0,75$ ) mais significativement liée à la normalité - ou non- de l'âge pulmonaire ( $p<0,03$ ).

**Conclusion** Cette étude, la première à s'intéresser à l'impact motivationnel de la spirométrie réalisée au cabinet de médecine générale chez des fumeurs non-motivés, valorise notre mission de prévention, élargit notre champ de compétences, apporte potentiellement un nouvel outil à la lutte anti-tabac et, dans tous les cas, constitue un travail exploratoire avant des études de plus grande envergure.

---

### After they perform spirometry at their GP's office, do non-motivated smokers increase their motivation to quit smoking?

**Introduction** Our aim was to explore whether performing a spirometry at GP's office changes non-motivated smokers' attitude toward smoking cessation.

**Method** In our interventional, prospective, before-after single-center study, allowed by ethics committee, we included 74 smokers older than 18, with no-intention to quit smoking, whatever they were visiting GP for. We gave them their spirometric results – FEV1/CV, lung age- and commented it. Nine months later, we called them for another assessment.

**Results** 56% were women with an average-age of 46,55, who smoked 26,26 pack-years. 82% of them had normal FEV1/VC but lung age was pathological among 38% of them. Nine months later, 61,11% increased their motivation to quit smoking. They smoked 10,94 cigarettes per day versus 13,33 at the inclusion ( $p=0,0254$ ). Motivation increase was not statistically related to age, gender, previous smoking cessations, daily smoking, nicotine dependence or normal FEV1/VC ( $p>0,75$ ) but significantly related to normal or abnormal lung age status ( $p<0,03$ ).

**Conclusion** This is the first study about motivational impact of spirometry performed by non-motivated smokers at their GP's office. This study strengthen the value of our preventive mission, increase our skills area, bring us a new tool against tobacco and, either way, is an exploratory work before larger ones.

---

## DISCIPLINE – SPÉCIALITÉ DOCTORALE

Médecine Générale

---

**MOTS-CLÉS :** Spirométrie, sevrage tabagique, motivation, médecine générale, âge pulmonaire

**KEYWORDS:** Spirometry, smoking cessation, motivation, general practice, lung age

---

DÉPARTEMENT DE MÉDECINE GÉNÉRALE, FACULTÉ DE MÉDECINE PARIS 5 DESCARTES  
15 RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 75006 PARIS