



UNIVERSITE DE LILLE  
**FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG**

Année : 2018

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**L'activité physique : une aide au maintien du sevrage tabagique.  
Etude quantitative sur un échantillon de patients sélectionnés par des  
médecins généralistes du Nord-Pas-De-Calais.**

Présentée et soutenue publiquement le 11 octobre 2018 à 16 heures  
Au Pôle Recherche  
**Par Axelle Vannier**

---

**JURY**

**Président :**

**Monsieur le Professeur Olivier COTTENCIN**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Professeur Denis DELEPLANQUE**

**Monsieur le Docteur Olivier LE ROUZIC**

**Directeur de Thèse :**

**Madame le Docteur Anne-Marie REGNIER**

---

## **Avertissement**

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.



### **Liste des Abréviations**

Age-Q	Age auquel les patients sont devenus fumeurs quotidiens
ALD	Affection Longue Durée
AMJ	Activité Moyenne Journalière
AOMI	Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs
AP	Activité Physique
APA	Activité Physique Adaptée
ATP	Adénosine TriPhosphate
CIM	Classification Internationale des Maladies et des problèmes de santé connexes
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CO	Monoxyde de Carbone
CSP	Catégorie Socio-Professionnelle
DE	Dépense Energétique
DSM	Diagnostic and Statistical manuel of Mental disorders
ERASMUS	EuRopean Action Scheme for the Mobility of University Students
H	Heure
HAS	Haute Autorité de Santé
HTA	Hypertension Artérielle
IMC	Indice de Masse Corporelle
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
ITC	International Tobacco Control
Kcal	Kilo-calories
LGIC	Canaux Ioniques Ligand-Dépendant
MDV	Mode de vie

Min	Minute
Motivations-i	Motivations ayant amené à débiter le tabac
NPDC	Nord-Pas-De-Calais
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
SFN	Société Française de Nutrition
TNS	Traitement Nicotinique de Substitution
UE	Union Européenne

## Table des Matières

<b>Résumé</b> .....	1
<b>Abstract</b> .....	3
<b>I. INTRODUCTION</b> .....	5
<b>II. GENERALITES</b> .....	8
A. Activité Physique.....	8
1. Les recommandations de l’OMS.....	8
2. La balance énergétique. ....	8
a. Les apports énergétiques. ....	8
b. Les dépenses énergétiques ....	9
3. Classifications.....	10
a. L’AP selon ses pratiques : confusion AP/sport. ....	10
b. L’AP selon ses intensités : les différentes classifications. ....	11
4. Données démographiques.....	12
a. Au niveau européen. ....	12
b. Au niveau national.....	12
5. Actualités en Europe et en France.....	14
B. Le tabac. ....	15
1. Origines. ....	15
2. Lutte politique. ....	16
3. Données démographiques.....	21
4. Actualités ....	21
C. Le sevrage. ....	22
1. Définitions.....	22
a. Celles de la CIM-10.....	23
b. Celles du DSM-V.....	24
2. Pharmacologie.....	26
a. Constituants de la fumée de tabac. ....	26
b. Actions de la nicotine.....	28
c. La dépendance.....	28
d. Les rechutes.....	29
e. La prise en charge du sevrage tabagique. ....	30
D. Bénéfices. ....	31
1. Bénéfices du sevrage. ....	31

a.	Cycle de Prochaska et DiClemente.....	31
b.	Conséquences de l'arrêt.....	31
2.	Bénéfices de l'activité physique.....	32
a.	Psychologiques.....	32
b.	Physiques.....	33
3.	Bénéfices de l'AP sur le sevrage tabagique.....	35
a.	Recherche à l'internationale.....	35
b.	Recherche en France.....	37
<b>III.</b>	<b>Matériel et Méthodes.....</b>	<b>40</b>
A.	Recherche Bibliographique.....	40
B.	Type d'étude.....	40
C.	Questionnaire.....	40
D.	Population.....	41
E.	Dispositions éthiques.....	42
F.	Recueil des données.....	42
G.	Analyse des données.....	43
<b>IV.</b>	<b>Résultats.....</b>	<b>44</b>
A.	Caractéristiques de l'étude.....	44
B.	Caractéristiques de la population d'étude.....	45
1.	Répartition des patients selon le sexe et la tranche d'âge.....	45
2.	Répartition des patients selon leur situation familiale.....	45
3.	Répartition des patients selon leur mode de vie. (MDV).....	45
4.	Répartition des patients selon la catégorie socio-professionnelle. (CSP).....	46
C.	Caractéristiques de l'histoire tabagique des patients.....	46
1.	La première consommation de tabac.....	46
a.	L'âge de début de consommation.....	46
b.	Les motivations initiales à fumer du tabac. (Motivations-i).....	46
c.	L'âge auquel les patients deviennent fumeurs quotidiens (Age-Q).....	47
d.	La quantité de tabac fumée initialement.....	48
2.	Le premier sevrage.....	48
a.	Le délai entre le début de la consommation et le premier sevrage.....	48
b.	Mode de sevrage lors du premier sevrage.....	48
3.	Echec de sevrage.....	49
a.	Durée de sevrage.....	49
b.	Causes d'échec.....	50

4. Environnement.....	50
D. Caractéristiques du statut tabagique actuel.....	50
1. Temps de sevrage.....	50
2. Motivations à l'arrêt.....	51
3. Réaction de l'entourage.....	52
4. Mode de sevrage lors du dernier sevrage.....	52
E. Caractéristiques de l'AP.....	53
1. Idée initiale.....	53
2. Evaluation personnelle par l'Activité Moyenne Journalière (AMJ).....	53
3. Types d'AP.....	54
4. Fréquence de la pratique d'AP.....	54
F. L'AP et le sevrage.....	55
1. Timing.....	55
2. Les effets de l'AP sur le sevrage.....	55
3. Raisons d'absence de pratique d'AP.....	56
4. Avis personnel.....	57
G. Analyse bivariée.....	57
1. Les caractéristiques des patients.....	57
a. Comparaisons homme/femme.....	57
b. Comparaisons selon l'âge.....	59
c. Comparaisons selon le mode de vie.....	61
d. Comparaison selon la quantité de tabac fumée quotidiennement.....	62
2. Histoire tabagique.....	63
a. Selon le mode de sevrage.....	63
b. Selon le statut tabagique de l'entourage. (Fisher $p=0,38$ ).....	65
c. Selon la réaction de l'entourage.....	65
3. Activité Physique.....	66
a. Selon les caractéristiques des patients.....	66
b. Les avantages apportés par l'AP.....	71
c. Description du mode de pratique.....	74
<b>V. Discussion.....</b>	<b>76</b>
A. Méthodologie.....	76
1. Choix de la méthode.....	76
2. Forces.....	76
3. Faiblesses.....	77
B. Représentativité de la population étudiée.....	78



1. Caractéristiques de la population.....	78
2. Description du comportement tabagique. ....	79
3. Description de la pratique d'AP.....	80
C. Analyse des résultats.....	80
1. L'expérimentation du tabac à l'école primaire.....	80
2. Les patients s'attendent à ce que l'AP les aide pendant leur sevrage. ....	81
3. L'AP, alliée des TNS.....	82
4. Un environnement sain et équilibré pour un sevrage réussi. ....	83
5. L'AP facilite le sevrage de multiples façons et intervient sur plusieurs étapes du sevrage. ....	84
6. L'intensité de l'AP a un effet seuil sur les bénéfices apportés. ....	85
7. L'AP pour tous, comme aide au sevrage tabagique. ....	86
8. Les caractéristiques de l'AP. ....	86
D. Validité externe. ....	87
<b>VI. Conclusion.....</b>	<b>90</b>
<b>Références bibliographiques.....</b>	<b>93</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>96</b>



## Résumé

**Contexte :** Le Baromètre santé montre une stabilité du taux de fumeurs en France depuis 2014 alors que le nombre de tentatives d'arrêt du tabac augmente. Aucune amélioration n'a été faite dans la prise en charge du sevrage tabagique depuis 2007. En Belgique, l'activité physique est considérée comme un moyen d'aide à l'arrêt du tabac. Le but de cette étude est de décrire l'influence de l'AP sur le sevrage tabagique.

**Matériel et méthode :** 400 médecins du Nord-Pas-De-Calais ont été tirés au sort. Une fois leur consentement obtenu, ils ont reçu 5 questionnaires à faire remplir à leurs patients. Il n'était pas nécessaire de tous les faire remplir. Les critères d'inclusion étaient : l'âge compris entre 18 et 80 ans, et avoir vécu une tentative d'arrêt dans les 3 dernières années. Les critères d'exclusion étaient : le sevrage de moins de 3 semaines, les sportifs professionnels, la poly-addiction, ou tout autre caractéristique contre-indiquant la pratique d'AP. 120 questionnaires ont été traités avec l'aide du tableur Excel, des logiciels pvalue et GMRC Shiny.

**Résultats :** Notre étude possède un taux de réponse de 39%. 30,83% de nos patients sont sevrés depuis 2 à 3 ans, et 37,84% d'entre eux le sont avec l'aide de l'AP,  $p < 0,01$ . Le sevrage est maintenu plus longtemps si les patients vivent en logement individuel avec jardin,  $p = 0,027$ , Chi2. 92,50% des patients (IC95% (87,79 ; 97,21)) arrêtent pour leur santé, surtout chez les 45-54 ans. (38,74% sont âgés de 45-54 ans, versus 2,70% 18-24 ans,  $p = 0,014$ .) Chez les plus jeunes, le coût du paquet est plus motivant : 80% des 18-24 ans versus 14,29% des 55-64 ans,  $p = 0,012$ . L'AP la plus pratiquée est la marche à pied (37,5%, IC95% (28,84 ; 46,6%)). La plupart des patients de l'étude (37,5%) estiment leur AMJ légère. 40,83% des patients ont pratiqué l'AP pendant plus de 18 mois, et 57,14% d'entre eux sont sevrés depuis 2 à 3 ans, versus 33,33% depuis 3 semaines,  $p < 0,001$ . Les

influences partagées par les patients sevrés avec l'aide de l'AP sont la diminution du stress pour 72,73%,  $p < 0,001$ , Chi2. La diminution du syndrome de sevrage pour 47,73%,  $p = 0,023$ , Chi2. Et la majoration de la confiance en soi pour 45,45%,  $p < 0,01$ , Chi2. 85,83% des personnes interrogées, IC95% (79,59 ; 92,07) pensent que l'AP pourrait être une aide au sevrage pour tous les fumeurs.

**Conclusion** : Notre étude montre une association entre l'AP et le sevrage tabagique. L'AP diminuerait le syndrome de manque, le stress et majorerait la confiance en soi.

## **Abstract**

**Background :** The health barometer shows a stability of the numbers of smokers in France since 2014. On the other hand, the numbers of people trying to stop increase. No improvement has been done about helping people who's trying to stop smoking since 2007. In Belgium, doing sport is considered to be a way to stop smoking. The purpose of this study is to describe the link between PA and stop smoking.

**Methods :** 400 general practitioners from Nord-Pas-de-Calais have been chosen randomly. Once their approvals obtained, they received 5 quizz for their patients to answer. It was not necessary to answer to all the survey. To answer the test, the following exigences have to be checked : age between 18 and 80 years and to have tried to stop smoking during the last three years. The answers were not taken if : people tried to stop during less than three weeks, professionnel sportmen, poly-addiction or any others things that go against the practice of the PA. 120 surveys were analyzed with Excel, pvalue and GMRC Shiny.

**Results :** 39% of people answered the survey. 30.83% have been stop smoking from 2 to 3 years ago and 37.84% were stopping with the help of PA,  $p < 0.01$ . If the patients were living in an individual home with a garden, the weaning is longer,  $p = 0.027$ , Chi2. 92.50% of the patients (CI95% (87.79 ; 97.21)) stop for their health , especially for the 45-54 years old (38.74% are 45-54 years old vs 2.70% 18-24 y.o ,  $p = 0.012$ ). For the youngests, the cost of the package is more motivating : 80% of the 18-24 y-o vs 14.29% 55-64 y.o.,  $p = 0.012$ . Walking is the most practiced PA (37%, CI95% (28.84 ; 46.6%)). Most of the patients (37.5%) consider they have a light average activity. 40.83% of the patients had a PA for more than 18 months and 57.14% are weaned of for 2 to 3 years, vs 33.33% for 3 weeks,  $p < 0.001$ . The

influences shared between the weaned patients helped with PA are the reduction of stress for 72.73% of them,  $p < 0.001$ , Chi2, reduction of the withdrawal symptoms for 47.73%,  $p = 0.023$ , Chi2 and the increase of self-confidence for 45.45%,  $p = 0.023$ , Chi2. 85.83% of the questioned people, CI95% (79.59 ; 92.07) think that PA could help them quitting.

**Conclusion :** The study shows an association between PA and giving up smoking. PA would decrease the withdrawal symptoms, stress and increase self-confidence.

## I. INTRODUCTION.

Le sport est né en 1828 en Angleterre au collège de rugby, sous forme de rugbyfoot.

Il s'exporte en France en 1830 avec l'équitation et le yatching.(1)

Aujourd'hui et après de longues années de recherches, l'activité physique (AP) est reconnue comme un moyen thérapeutique à part entière.

Pendant plusieurs années, elle est considérée comme un traitement adjuvant dans les pathologies cardio-respiratoires.

Le premier site de réhabilitation respiratoire à ouvrir ses portes dans le Nord-Pas-De-Calais (NPDC) est celui de La Louvière, en 1990.(2)

En 1997, pour la première fois, la Société Française de Cardiologie recommande l'AP en post-infarctus : naissance de la réadaptation cardiaque.(3)

En 2008, l'INSERM (Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale) démontre les impacts positifs de l'AP sur la réduction des maladies cardio-vasculaires.(4)

Dix ans plus tard, les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) sur la pratique de l'AP sont renforcées et le sport est prescrit sur ordonnance.

Le tabac tue chaque année des milliers de personnes, par son action directe ou indirecte, malgré les campagnes de lutte et les messages de prévention.

La dépendance à la nicotine est plus forte que celle de toute autre substance. Les patients rencontrés en service de pneumologie connaissent les risques de l'intoxication tabagique, en souffrent déjà, mais ne parviennent pas à la stopper. Ni eux, ni leur famille qui pourtant, se trouvent en première ligne de la prise en charge du patient et le voient s'affaiblir en sachant pertinemment que le coupable, c'est le tabac.

La prise en charge du sevrage tabagique ne s'apprend pas sur les bancs de la faculté, elle n'a pas évolué depuis 2007, date de mise sur le marché de la *varénicline*, dernière molécule créée dans le but du sevrage.

Le nombre de médecin spécialisé dans la tabacologie est faible en regard de la proportion de fumeurs en France. Les délais de consultation s'allongent de quelques jours à 3 mois, diminuant irrémédiablement les chances de succès du sevrage.(5) Aujourd'hui beaucoup de fumeurs désirent arrêter le tabac, sans y parvenir.

Cette étude est réalisée dans le but d'apporter une aide solide supplémentaire aux patients désirant arrêter de fumer.

En Europe (Belgique, Suisse ...), l'AP fait partie des recommandations de prise en charge du sevrage tabagique.(6) (7) Plusieurs études internationales ont évalué les effets de l'AP sur le sevrage tabagique et ont conclu à des effets positifs. Sont retrouvés ; la diminution du syndrome de sevrage et du craving jusqu'à 20 minutes après la fin de l'exercice, mais aussi la diminution du stress, de la prise de poids, et la majoration de la confiance en soi. (8)

Aucun essai n'a été réalisé en France.

Il semble donc pertinent de s'intéresser aux rôles de l'AP dans le sevrage tabagique. Le but de cette thèse est de décrire les influences de l'AP sur le sevrage et sur son maintien. La question étant : L'activité physique aide-t-elle au maintien du sevrage tabagique ?

Pour cela, nous avons interrogé des patients fumeurs (actuels ou anciens), sur leur passé tabagique et l'impact qu'a eu l'AP sur l'arrêt.

Cet écrit débutera par un résumé concis de la recherche bibliographique réalisée, à propos de l'AP puis du tabac, afin de définir les propos, comprendre le contexte médical, historique, démographique et politique, les difficultés éprouvées par les patients et l'importance du sevrage sur le plan médical.



Puis il faudra expliquer la méthode choisie, décrire les résultats, les analyser et les comparer aux données de la littérature dans la discussion, et conclure.

## II. **GENERALITES.**

### A. Activité Physique.

#### 1. Les recommandations de l'OMS.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande aux 18-64 ans, de pratiquer une AP de manière hebdomadaire de la manière suivante :

- 150 minutes d'exercice d'intensité modérée ou 75 minutes d'exercice d'intensité élevée à très élevée, ou une combinaison équivalente.
- Par période d'au moins 10 minutes,
- Accompagnée, deux jours par semaine, de renforcement musculaire.

Le but étant d'améliorer l'état cardio-respiratoire, osseux, musculaire et de réduire le risque de dépression. (9)

*Exemple n°1 : pratiquer 11 minutes de ménage 2 fois par jour, tous les jours de la semaine ainsi que deux séances d'abdominaux 2 fois par semaine.(10)*

*Exemple n°2 : pratiquer 1h15 de vélo une fois par semaine et un exercice de fessiers deux fois par semaine.*

L'OMS va même plus loin, en recommandant 300 minutes d'exercice d'intensité modérée ou 150 minutes d'exercice d'intensité plus élevée (ou combinaison équivalente) pour plus d'efficacité.

#### 2. La balance énergétique.

C'est l'équilibre entre les apports et les dépenses énergétiques.

L'AP permet d'équilibrer la balance énergétique, son efficacité varie selon son intensité. La Dépense Énergétique (DE) dépend de l'intensité de l'AP, du sexe et de l'âge. (11)

##### a. Les apports énergétiques.

Pour fonctionner, l'organisme a besoin d'énergie, exprimée en kilo-calorie (kcal). Celle-ci provient de notre assiette. L'organisme transforme les macronutriments

(glucides, lipides, protéines) ingérés en énergie chimique, utilisée ou stockée selon les besoins. Les stocks sont le tissu adipeux, le muscle, le foie.(12) En moyenne, un homme a besoin de 2500 kcal par jour, une femme de 1800 à 2100 kcal. Selon les besoins, les macronutriments sont transformés en ATP (adénosine triphosphate), source d'énergie. Un gramme de protéine ou de glucide produit 4 kcal d'énergie, un gramme de lipide ; 9 kcal, un gramme d'alcool ; 7 kcal.(13)

*Exemple : un steak haché de 100g à 15 % de lipides contient 15g de lipides + 20g de protéines + 65g d'eau, soit  $15 \times 9 + 20 \times 4 = 215$  kcal.*

#### b. Les dépenses énergétiques

Le corps utilise l'énergie pour 3 grandes fonctions :

- Le métabolisme de repos,
- L'effet thermique des aliments,
- La dépense énergétique liée à l'AP.

Pour que l'organisme soit à l'équilibre, les dépenses énergétiques doivent être égales aux entrées énergétiques. L'AP est la seule dépense sur laquelle l'individu peut agir.

A l'état de base, 60 à 75 % de la DE des 24h sont utilisés pour permettre à notre organisme de fonctionner à jeun, au repos et à température neutre.

10 % sont utilisés pour l'effet thermique des aliments : la digestion, le stockage, la transformation en énergie utilisable.

Les 15 % restants sont dépensés dans l'AP et c'est la seule dépense variable.(14)

*Exemple : pour un homme de 70 kg, une heure de cyclisme à 20 km/h permet de consommer 369 kcal. Pour une femme de 60 kg, cette même activité consommerait 302 kcal, alors qu'une heure de fitness consommerait 432 kcal.(15)*

Ainsi, si nous reprenons l'exemple du steak haché qui apportait 215 kcal : 60% de cette énergie est utilisée pour le métabolisme de base, et 10% pour l'effet thermique des aliments, il nous reste 64,5 kcal à dépenser en AP, sinon elles sont stockées.

En conclusion, si l'AP est supérieure ou égale aux 15% de l'énergie produite par notre assiette, nous perdons du poids, si non, c'est stocké.

Il existe d'autres sources de DE que sont les poussées de croissance, les maladies telles que le cancer, les infections, l'augmentation de la température corporelle, la cicatrisation ... La DE de repos diminue avec le poids du sujet, que l'effet thermique des aliments diminue avec la réduction de l'apport alimentaire.(14)

### 3. Classifications.

L'AP correspond à tout mouvement mettant en jeu les muscles squelettiques.(16)

Au niveau microscopique, la contraction nécessite l'utilisation d'ATP : seule molécule capable de libérer de l'énergie. La conséquence de cette contraction est la production d'une DE.(14)

Tout mouvement du corps peut donc être considéré comme une AP. Pour éviter les confusions, elle est classée en fonction de son type et de son intensité.

#### a. L'AP selon ses pratiques : confusion AP/sport.

Toute situation étant prétexte à réaliser une AP, on peut décliner une AP de loisir (ex : jardinage), une AP professionnelle (ex : port de charges lourdes), une AP sportive (ex : football). Les déplacements quotidiens et les tâches ménagères constituent également une AP.(17)

Le sport est donc une sous-catégorie d'AP. Il se différencie de l'AP par son mode de pratique : il intègre la notion de capacité physique, de coordination, il nécessite de suivre des règles précises et peut être pratiqué en compétition, il est orienté vers un résultat.(18) C'est la pratique d'exercices physiques sous forme de jeux individuels ou collectifs, régit par des règles.

*Exemple, les enfants qui jouent dans une piscine pratiquent une AP, alors que les nageurs qui respectent une distance (les longueurs de la piscine) et un chronomètre pratiquent un sport : la natation.*

Dans cet écrit, il est question d'AP et non de sport.

**b. L'AP selon ses intensités : les différentes classifications.**

L'AP comporte différents niveaux d'intensité de très faible à très élevée. (Annexe 1)  
 Il existe plusieurs classifications. Elles sont globalement toutes semblables. Ci-dessous la classification de la HAS, qui est celle de la Société Française de Nutrition (SFN), et en annexes 2 et 3 celles de l'OMS et de différents organismes des Etats-Unis. Pour notre étude, nous nous sommes rapprochés de celle de la SFN.

Intensité	Exemple d'activité	Durée
Faible	Marche lente (4 km/h) Laver les vitres ou la voiture, faire la poussière, entretien mécanique Pétanque, billard, bowling, Frisbee, voile, golf, volley-ball, tennis de table (en dehors de la compétition)	45 minutes
Modérée	Marche rapide (6 km/h) Jardinage léger, ramassage de feuilles, port de charges de quelques kg Danse de salon Vélo ou natation « plaisir », aquagym, ski alpin	30 minutes
Elevée	Marche en côte, randonnée en moyenne montagne Bêcher, déménager Jogging (10 km/h), VTT, natation « rapide », saut à la corde, football, basketball, sports de combat, tennis (en simple), squash	20 minutes

Les durées mentionnées de façon indicative sont celles correspondant à un volume d'activité physique équivalent à 30 minutes d'activité d'intensité modérée.

**Figure 1 : Exemples d'activités physiques en fonction de leur intensité, HAS. (19)**

#### 4. Données démographiques.

Etant donné les différentes façons de pratiquer une AP, il est difficile d'en connaître sa prévalence. Les études qui s'y sont attelées retrouvent des résultats qui diffèrent.

##### a. Au niveau européen.

En 2013, 42% des européens déclarent ne jamais pratiquer d'AP ou de sport, seuls 8% en pratiquent régulièrement. 48% des personnes interrogées déclarent pratiquer une AP à des fins récréatives. 30% ne se livrent jamais à ce type d'activité.(20)

##### Selon le lieu.

La plupart des AP ont lieu dans des parcs (40%) ou au domicile (36%). 11% des personnes interrogées sont inscrites dans un club. (Majoration de 2 points en 2013 par rapport à 2009)(20)

##### Selon le sexe et l'âge.

Les hommes sont plus nombreux que les femmes, surtout chez les 15-24 ans (74% versus 55%). Les personnes âgées sont moins nombreuses à pratiquer une AP (71% des femmes et 70% des hommes de plus de 55 ans pratiquent rarement une AP)(20)

##### Difficultés.

La principale difficulté dans la mise en place d'une AP réside dans l'organisation personnelle puisque 42% des citoyens européens déclarent ne pas pratiquer d'AP par manque de temps. Les autres raisons étant le manque de motivation, le handicap ou la maladie, ou le critère financier.(20)

##### b. Au niveau national.

En France, en 2006, 63,2% de la population déclare pratiquer 30 minutes d'AP par jour, au moins modérée, 5 jours par semaine. (21)

En 2008, 42,5% des français âgés de 15 à 75 ans déclarent pratiquer une AP à un niveau favorable pour la santé.

Sur une semaine type, la moitié de la population (50,6%) déclare pratiquer une AP pendant ses loisirs, 55,7% pour se déplacer, 57,7% au travail.

Les français évaluent leur temps d'AP à 2h19min par jour et leur temps de sédentarité à 4h38min par jour.(17)

#### Selon le sexe.

Les hommes déclarent le plus souvent réaliser cette AP au travail alors que les femmes la pratiquent plus fréquemment dans les déplacements.(17)

#### Selon le type.

Le temps consacré à l'AP de loisirs diminue avec l'âge : 30,5% chez les moins de 26 ans versus 13,7% chez les 65-75 ans pour lesquels la proportion de déplacements est la plus élevée. Chez les 35-44 ans, on pratique l'AP surtout au travail (51,9%).

Dans l'AP totale, la part de loisirs est plus importante en milieu rural qu'en milieu urbain où la part des déplacements prend le dessus.

Mais c'est bel et bien le milieu professionnel qui représente la part la plus importante d'AP totale.

Chez les étudiants, l'AP est partagée de manière équitable. Avec 34,5% en loisirs, 33,8% en déplacements, et 31,8% en professionnel (ou étude).

Chez les personnes ayant un emploi, la part d'AP professionnelle est logiquement prépondérante. La part de déplacement est la moins importante avec seulement 20,9%. Par contre, les travailleurs sont ceux qui pratiquent le plus de sport avec 28,3%.

A l'opposé : chez les personnes en inactivité, la part de loisirs est moins importante (14,3%) et la part liée aux déplacements est plus élevée (43%).(17)

En conclusion, les français sont finalement peu sportifs puisque 57,5% de la population n'atteignent pas un niveau d'AP favorable à la santé.

La France se hisse au 13<sup>ème</sup> rang sur 28 dans le classement des pays les plus sportifs de l'Union Européenne (UE).(19)

#### 5. Actualités en Europe et en France.

Depuis 2009, l'UE soutient l'AP et le sport et proclame ses bienfaits sur la santé.

En 2015, Androulla Vassiliou, commissaire européenne chargée de l'éducation, de la culture, de la jeunesse et du sport crée la semaine européenne du sport. Son but est de promouvoir le sport et l'AP à tous niveaux et pour tous les âges. Il a été décidé en 2018, qu'elle aurait lieu tous les ans aux mêmes dates, soit du 23 au 30 septembre.(21)

Un nouveau programme ERASMUS+ crée en 2014, fait suite au programme European Action Scheme for the Mobility of University Students (ERASMUS, crée en 1987), en intégrant le volet « sport ».(22) Avec l'aide d'un budget de 265 millions d'euros, les objectifs doivent être atteints avant 2020. Ils sont les suivants :

- Lutter contre les violences, le dopage, les matchs truqués,
- Encourager le bénévolat sportif,
- Soutenir la bonne gouvernance dans le sport et la double carrière des athlètes.

En France également, on accorde de plus en plus d'importance à l'AP. Depuis le 1<sup>er</sup> mars 2017, elle est considérée comme une thérapeutique à part entière. Les médecins généralistes la prescrivent pour des patients en Affection Longue Durée (ALD), lors d'une consultation « normale » sous l'intitulé APA pour Activité Physique Adaptée. Le patient peut trouver un centre proposant une APA en s'adressant au Comité Départemental Olympique et Sportif de son département.(23) Cette APA est à la charge des patients en ALD ou des collectivités territoriales. En Alsace, département initiateur, elle se pratique depuis 2012 avec des professionnels du



sport, détenteur d'un diplôme STAPS (Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives) orienté APA-S (pour santé) et enregistré au Répertoire National des Certifications Professionnelles. L'encadrement de ces activités au niveau national dépend des régions et des fédérations sportives. Ces professionnels du sport doivent justifier du suivi du patient avec un compte-rendu régulier au prescripteur.(24)

## B. Le tabac.

### 1. Origines.

Le tabac est importé en Europe par les navigateurs accompagnant Christophe Colomb dans sa découverte des Amériques en 1492. Il est fumé sous forme de cigares, de pipes ou de boisson, ou mâché.(25) La fumée intéressait déjà les hommes 1500 ans avant J.C. Elle était utilisée dans les rituels religieux, à but d'exorcisme ou de purification. Les émanations étaient inhalées pour entrer en transe.

André Thevet et Jean Nicot de Villemain sont tous deux à l'origine de l'arrivée du tabac en France. Le premier, moine, amena en 1557 la première plante à Angoulême et l'appela « herbe angoumoisine ». Le second, ambassadeur de France au Portugal, fit son succès en la proposant à Catherine de Médicis pour soigner ses migraines en 1560. Cette dernière lança les premières cultures en Bretagne, en Gascogne et en Alsace. Le tabac était alors considéré comme un remède universel (contre les nausées, les rhumatismes, pour les plaies, ulcères, morsures de chien ...). Il est ainsi appelé Herbe à la Reine, tabac, nicotiane, herbe sainte ..., et se répand rapidement au Monde : 1563 en Allemagne, 1565 en Angleterre, 1570 en Autriche, 1580 en Turquie, 1593 au Maroc, 1595 en Corée, au Japon et en Chine. Le tabac devient un commerce enrichissant.

Dès le début de son utilisation, la dépendance à cette plante est remarquée et remarquable. Barthelemy de Las Casas accompagne Christophe Colomb en 1492 et 1502 et écrit dans « Historia de las Indias » : « *J'ai connu des espagnols (...) qui s'étaient accoutumés à en prendre, et qui, après que je les en ai réprimandés, (...) me disaient qu'il n'était pas en leur pouvoir de cesser d'en prendre.* » En Perse et en Turquie, on coupe le nez aux consommateurs. La récidive est peine de mort. Le Pape Urbain VIII excommunie tous ceux qui prisent dans l'église. En Angleterre, Jacques Ier interdit l'usage en 1619 et écrit « Misocapnos » où il explique les méfaits du tabac, « *dégoûtante aux yeux, désagréable au nez, dangereuse pour le cerveau, désastreuse pour le poumon* ». En 1809, Vauquelin isole la nicotine et prouve sa toxicité. En 1857, 50 médecins donnent leur avis au travers d'un article. Les risques d'infarctus et de cancer du poumon sont connus mais même chez les médecins, le tabac se répand. Pendant la seconde guerre mondiale, Mussolini et Hitler s'opposent également au tabac ... sans succès.(26)

## 2. Lutte politique.

Dès son apparition en Europe, le tabac devient un commerce enrichissant pour les Etats et les industries tabagières. La lutte est difficile : l'augmentation modérée des taxes est préférée à des mesures drastiques qui risquent de faire flancher l'économie. Les fumeurs eux-mêmes sont opposés à l'interdiction de la cigarette. Dès lors, les industries pharmaceutiques développent des aides au sevrage. En 1868 est fondée la première association de lutte contre le tabac appelée L'Association Française contre l'abus du Tabac. Refondée en 1877 après que Emile Decroix, vétérinaire de l'armée française, constate qu'un soldat fumeur ne vaut pas un soldat non-fumeur, sous le nom de Société contre l'abus du tabac. Son nom est encore modifié en 1939 puis 1959, jusqu'à 1968 où elle devient le CNCT (Comité National Contre le Tabagisme) qui se spécialise dans les actions en justice contre

l'industrie du tabac. Suivent de multiples associations de lutte et de recherches scientifiques sur le tabac. Comme la Société de Tabacologie fondée en 1983, devenue aujourd'hui la Société Française de Tabacologie.(26)

En 1950, en Grande Bretagne et aux Etats-Unis, le lien entre cancer et tabagisme est mis en évidence. La réaction dans ces pays est immédiate. Il faudra encore attendre de longues années pour qu'elle touche la France. En 1957, l'OMS qualifie l'utilisation du tabac de toxicomanie et lance le premier programme de lutte en 1971.(25)

Le gouvernement français lance une lutte anti-tabac en 1976 avec la loi Veil et permet, pour la première fois, une stabilisation de la consommation. (40% de la population déclarait en consommer)(27) Cette loi oblige à inscrire la mention « abus dangereux » sur les paquets, s'attaque aux publicités et vise à interdire son utilisation dans certains lieux publics.

En 1986, sont mis sur le marché les premiers traitements nicotiques de substitution (TNS) sous forme de gommes à mâcher.(28)

En 1987, l'OMS crée la Journée Mondiale sans tabac : le 31 mai.(29)

En 1991, la loi Evin provoque une diminution de la consommation déclarée de 5% et une diminution de 13% des ventes sur la période 92-98.(27) Elle autorise la hausse des prix. Elle interdit de fumer dans les locaux à usage collectif, (en conservant des emplacements réservés aux fumeurs) la publicité du tabac ou de ses dérivés, directe ou indirecte. Elle interdit également la distribution gratuite de tabac, le parrainage, la vente aux moins de 18 ans. Elle autorise les associations de lutte à se constituer partie civile devant les tribunaux. Elle permet l'inscription « nuit gravement à la santé » sur les paquets avec annotation des composants dangereux.(30)

A cette date, un paquet de cigarette est vendu 1,50 Euros. Aujourd'hui, il coûte 8 Euros.(31) L'augmentation des prix est, initialement, modérée, ne limitant que trop peu la vente (passée de 100 milliards d'unités en 1990 à 83,5 milliards en 2001). En 2004, la vente subit une forte baisse avec 54,9 milliards d'unités vendues, période pendant laquelle les prix ont augmenté de 56,25%. (Majoration de 1,8 euros de 2000 à 2005)(32)

La loi du 18 janvier 1994 impose le même niveau d'inscription sur les emballages à tous les conditionnements.

En 1998, la ligne téléphonique tabac-info-service vient en aide aux personnes désirant se sevrer.

En 1999, les TNS sont en vente sans ordonnance.(33)

Le 5 juin 2001, l'Europe se lance dans la lutte anti-tabac avec la Directive 2001/37/CE. Elle vise à harmoniser les réglementations sur la teneur en goudron, nicotine et monoxyde de carbone des cigarettes, sur les avertissements figurant sur les conditionnements, et sur les dénominations des ingrédients des produits du tabac.(34)

En 2003, la Directive Européenne va plus loin, obligeant l'inscription des avertissements sanitaires à l'avant et à l'arrière de tout conditionnement, et l'interdiction de qualification de light ou légère. La même année, l'âge minimum d'achat de tabac passe de 18 à 16 ans.

En 2006, le décret du 15 novembre applicable au 1<sup>er</sup> février 2007, étend l'interdiction de fumer dans tous les lieux fermés ou couverts. Il inclut les lieux de travail, les établissements de santé, les transports en commun, l'enceinte des écoles, collèges et lycées, les endroits destinés à l'accueil, l'hébergement ou la formation des mineurs.(30) Les TNS sont remboursés à hauteur de 50 euros par an et par personne.

Si on fait le point sur les statistiques de vente, l'évolution des prix, et le pourcentage de fumeurs réguliers en France, on remarque une forte diminution de 2000 à 2005 de la vente des produits du tabac, lié à la forte augmentation des prix. (26,5% de fumeurs réguliers en 2001 et 24,9% en 2005.)

Lors de la mise en place du décret du 15/11/2006, le prix de vente n'ayant pas beaucoup augmenté, le nombre de vente n'a pas bougé. (24,9% de fumeurs réguliers en 2005 et 30% en 2010.)

L'augmentation des prix est plus efficace que l'interdiction de fumer dans les lieux publics.

Des Rapports International Tobacco Control (ITC) évaluent l'impact de ces mesures sur les plans psychologiques et comportementaux. Le premier rapport est réalisé entre fin 2006 et début 2007, en collaboration avec des chercheurs de l'INPES (Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé), de l'INCa (Institut National du Cancer) et de l'OFDT (Observatoire Français des Drogues et Toxicomanies). Les personnes interrogées sont contactées de nouveau en septembre 2008, après l'application de l'interdiction de fumer dans les cafés, bars et restaurants (janvier 2008), constituant ainsi le second rapport ITC.

Les principaux résultats montrent que les français respectent l'interdiction de fumer dans les lieux publics et y sont favorables. Les français prêtent attention aux messages sanitaires inscrits sur les paquets de cigarettes, ont conscience des méfaits du tabac, et veulent arrêter de fumer. Mais ils restent dépendants même à un faible niveau de consommation. Ils déclarent que la hausse des prix est une incitation majeure à l'arrêt, et estiment que le gouvernement devrait participer davantage dans l'aide au sevrage.(35)

Le Plan Cancer II de 2009 à 2013 permet :

- L'adoption des avertissements sous forme d'image en 2010 (de même qu'en Belgique, au Royaume-Uni, en Australie et au Canada),
- Le renforcement de l'aide au sevrage chez les femmes enceintes avec prise en charge de 150 euros annuellement pour l'achat de TNS
- L'extension de l'interdiction de vente des produits du tabac aux mineurs.(36)

Le 25 septembre 2014, le PNRT (Programme National de Réduction du Tabagisme) 2014-2019 est présenté par la ministre des Affaires Sociales, de la Santé et des Droits des Femmes, Marisol Touraine. En lien avec le Plan Cancer III, il renforce les interdictions d'usage du tabac dans le but de protéger les mineurs, promet une aide supplémentaire au sevrage et un fond est dédié aux actions de lutte. Il interdit de fumer sur les aires de jeux, dans les véhicules privés en présence d'un enfant de moins de 12 ans et l'installation de nouveaux débits de tabac autour des lieux fréquentés par les mineurs. La cigarette électronique est prohibée dans certains lieux collectifs, ainsi que sa publicité. Le buraliste devra respecter l'interdiction de vente aux mineurs. Le paquet neutre est obligatoire. Les aides financières au sevrage sont renforcées (150 euros, soit 5 mois de substitution, pour tous les assurés). Une campagne d'information choc est massivement diffusée. Les médecins traitants sont rémunérés pour la prise en charge du sevrage. Les arômes dans les produits du tabac sont interdits. La lutte contre le commerce illicite est renforcée. Le prix du paquet est majoré de 1 euro en mars 2018 pour atteindre un prix de 10 euros en 2020. En ce qui concerne la femme enceinte, il est prévu un pôle mère-enfant sans tabac (réactualisation de la chartre Hôpital sans tabac), la création d'une fiche pratique tabac-grossesse. Dans le carnet de santé sont inscrits les effets du tabac et les professionnels de l'enfance et de la santé de la femme sont formés au sevrage tabagique.(37)

### 3. Données démographiques.

Selon les dernières sources statistiques, fournies par le Baromètre santé 2016, la prévalence du tabagisme chez les 15-75 ans est stable entre 2010 (33,7%) et 2016 (34,5%). Ceci après une forte baisse depuis 2000 et une hausse entre 2005 et 2010.

Le taux de fumeurs réguliers (28,7%) est en faible baisse par rapport à 2010 (29,1%), et la proportion d'ex-fumeurs (29,6%) est stable par rapport à la même année (29,2%). De même, la prévalence de tabagisme régulier est stable chez les hommes (32,1% en 2016, 32,4% en 2010), en baisse chez les femmes (26% en 2010, 25,5% en 2016).(38)

Ces données sont superposables aux résultats du Baromètre santé 2014.

Ce dernier précisait que 59,5% des fumeurs réguliers déclaraient vouloir arrêter de fumer, ils étaient 33,9% à avoir tenté un sevrage dans l'année. Le pourcentage de fumeurs réguliers ayant arrêté de fumer volontairement pendant une semaine minimum est de 29% en 2014 contre 25,2% en 2010.(39)

Ces dernières données sont très encourageantes. Elles montrent une volonté d'arrêt de la part des patients.

Au niveau européen, la France reste tout de même à la 3<sup>ème</sup> place des pays où l'on fume le plus. (1<sup>ère</sup> place pour la Grèce, 2<sup>nd</sup> pour la Bulgarie)(40)

### 4. Actualités

La lutte contre le tabagisme est au coeur de l'actualité politique, avec un objectif de 10 euros le paquet en 2020.(41)

Le gouvernement a présenté différents objectifs : diminution de 10% du nombre de fumeurs en France dans 5 ans, prévalence de fumeurs réguliers de moins de 20% dans 10 ans et une première génération de non-fumeurs dans 20 ans.

En 2017 sont créés un fond de lutte et des programmes régionaux de réduction du tabagisme.(42) Des professionnels de santé (kinés, sages-femmes, médecins du

travail, dentistes, infirmiers) sont formés à la prescription et la prise en charge du sevrage tabagique.(37)

Le 28/03/2018, une gamme de patch (Nicorette Skin) et une gamme de gomme à mâcher (Nicotine EG Fruit 2 et 4 mg sans sucre, et Nicotine EG Menthe 2 et 4 mg sans sucre) sont remboursées à 65% par la sécurité sociale, permettant l'absence d'avance de frais, pour tous et à hauteur de 150 euros par an et par personne.(43)

Au niveau européen, un protocole de lutte contre le commerce illicite est ratifié par quatre Etats membres : Autriche, France, Espagne, Portugal.(44)

Au niveau Mondial, l'OMS apporte son soutien à la Journée Mondiale sans tabac, en récompensant chaque année les personnalités ou organisations pour leur rôle dans la lutte contre le tabac. En 2018, le thème abordé est : « les conséquences cardio-vasculaires du tabagisme » (première cause de décès dans le monde).(45)

La lutte mondiale contre le tabagisme adoptée en 2015 est prévue dans le plan durable de développement à l'horizon 2030.(46)

### C. Le sevrage.

#### 1. Définitions

Deux grandes classifications proposent une définition de la dépendance et du sevrage : la CIM-10 et la DSM-V.

La CIM-10 (Classification Internationale des Maladies et des problèmes de santé connexes) est gérée par l'OMS qui a publié la dernière version en 1993.(47) Une CIM-11, en cours de création, fait participer les experts et les utilisateurs de la CIM qui peuvent donner leurs avis. Elle sera disponible gratuitement en ligne dans toutes les langues et sera compatible avec les applications médicales.(48)

La DSM (Diagnostic and Statistical Manuel of Mental Disorders) est une classification américaine gérée par l'American Psychiatric Association. La cinquième édition publiée en 2013 est traduite en français en 2015.(49)



a. Celles de la CIM-10.

CIM-10 définit « l'usage nocif », « la dépendance et tolérance » et le syndrome de sevrage à la nicotine.(50)

- ➔ Usage nocif : mode de consommation d'une substance psychoactive qui est préjudiciable pour la santé, de manière psychique ou physique. Donne souvent lieu à des critiques et occasionne des conséquences sociales négatives.
- ➔ Dépendance : utilisation d'une substance psychoactive qui entraîne un désinvestissement progressif vis-à-vis des autres activités. Au cours des rechutes, la dépendance s'installe plus rapidement qu'initialement. Le désir est puissant et compulsif.

Pour un diagnostic de certitude, au moins 3 des critères suivants doivent être présents en même temps, au cours de la dernière année :

- Désir puissant ou compulsif d'utiliser une substance psychoactive
- Difficulté à contrôler son utilisation, tentatives infructueuses ou souhait permanent de réduire ou contrôler la consommation
- Syndrome de sevrage à l'arrêt ou à la diminution : syndrome de sevrage caractéristique de la substance psychoactive concernée ou utilisation d'une autre substance pour éviter le syndrome de sevrage
- Tolérance avec nécessité de quantités plus importantes de la substance psychoactive pour obtenir les mêmes effets
- Abandon progressif d'autres sources de plaisir en faveur de l'utilisation de la substance psychoactive et augmentation du temps passé à son utilisation ou à sa procuration ou à récupérer de ses effets
- Poursuite de la consommation malgré la survenue de conséquences néfastes que le sujet soit au courant ou non

→ Tolérance à la nicotine : absence de nausées, d'étourdissements (ou autre) malgré l'utilisation de nicotine. Ou diminution des effets avec les mêmes doses de nicotine. Ou syndrome de sevrage à l'arrêt de l'utilisation.

→ Syndrome de sevrage à la nicotine :

Présence d'au moins 2 des signes suivants :

- Craving
- Malaise / état de faiblesse
- Anxiété
- Humeur dysphorique
- Irritabilité ou agitation
- Insomnie
- Augmentation de l'appétit
- Toux
- Ulcérations buccales
- Difficultés de concentration

*b. Celles du DSM-V.*

Le DSM-V définit « le trouble de l'usage de substance », le syndrome de sevrage et le « craving ».

→ Dépendance :

Le DSM-IV (publié en 1994) distingue abus et dépendance.(51) On parle maintenant de « trouble de l'usage de substance », avec introduction des degrés de sévérité, retrait du critère de problèmes légaux, et ajout du craving.(49)

La définition du trouble de l'usage est la suivante (52) :

Mode d'utilisation inadéquat d'une substance conduisant à une altération du fonctionnement ou à une souffrance, cliniquement significatives, caractérisées par la présence d'au moins 2 critères suivants sur une période de 12 mois consécutifs :

1. Substance prise en quantité plus importante ou plus longtemps que prévu
2. Incapacité de diminuer ou contrôler la consommation malgré un désir persistant d'arrêter

3. Utilisation répétée de la substance conduisant à l'incapacité de remplir des obligations majeures au travail, à l'école ou à la maison.
4. Problèmes interpersonnels ou sociaux, persistants ou récurrents, causés ou exacerbés par les effets de cette substance.
5. Apparition d'un sevrage à l'arrêt de la consommation ou consommation d'autres substances pour éviter le syndrome de sevrage
6. Tolérance aux effets de la substance : à dose constante, l'effet de la substance diminue, ou besoin de doses plus importantes pour obtenir le même effet
7. Passer beaucoup de temps à se procurer la substance, à la consommer ou à se remettre de ses effets
8. Utilisation répétée de la substance dans des situations où cela peut être dangereux physiquement.
9. Réduction ou abandon d'activités sociales, professionnelles ou de loisirs, au profit de l'utilisation de cette substance
10. Persistance de la consommation malgré des conséquences néfastes psychique ou physique évidentes et connues de la personne, susceptibles d'avoir été causées par cette substance.
11. Craving.

Les degrés de sévérité sont les suivants :

- Présence de 2 ou 3 critères : addiction légère
- Présence de 4 ou 5 critères : addiction modérée
- Présence de plus de 6 critères : addiction sévère

→ Sevrage :

Présence des 4 grands critères suivants (53) :

- A. Utilisation quotidienne de la nicotine pendant au moins plusieurs semaines auparavant
- B. L'arrêt brutal ou la diminution de la consommation de nicotine entraîne, dans les 24 heures, au moins 4 des signes suivants :
  - Humeur dysphorique ou dépressive
  - Insomnie
  - Irritabilité, frustration ou colère
  - Anxiété
  - Difficulté de concentration
  - Fébrilité
  - Diminution du rythme cardiaque
  - Augmentation de l'appétit ou prise de poids
- C. Les symptômes causent une souffrance cliniquement significative ou une altération du fonctionnement
- D. Les symptômes ne sont pas dus à une affection médicale générale, et ne sont pas mieux expliqués par un autre trouble mental.

→ Craving :

Besoin impérieux et irrésistible de consommer une substance ou de jouer.(49)

2. Pharmacologie.

a. Constituants de la fumée de tabac.

Le tabac en lui-même est une plante inoffensive. Une fois récoltées, séchées, parfois torréfiées, les feuilles sont mélangées à des additifs. Le but est d'améliorer la saveur, la texture, la conservation et la couleur. Elles sont ensuite transformées en cigarettes.

La combustion du tabac est dangereuse. La fumée du tabac est composée de monoxyde de carbone (CO), de substances cancérigènes, d'irritants, et d'alcaloïdes. Le CO irrite l'endothélium artériel et augmente le risque d'athérosclérose.(25) Il se lie à l'hémoglobine, en créant la carboxyhémoglobine, et induit une hypoxie tissulaire. Il diminue la réserve artérielle en oxygène (O<sub>2</sub>) et la pression artérielle en O<sub>2</sub> à l'effort. Il augmente la concentration musculaire en lactates, entraînant une fatigue précoce.(54) Le taux de carboxyhémoglobine est supérieur ou égal à 5% chez le fumeur actif.(25)

Les substances cancérigènes que sont les hydrocarbures comme le 3-4 benzopyrène, entraînent une mutation sur le gène de la protéine p53, inhibitrice de tumeur.

Les irritants sont nombreux. Il s'agit entre autres des phénols, acroléine, nitrosamine ... Ils irritent la muqueuse bronchique, augmentent la sécrétion des cellules bronchiques, et paralysent les cils, entraînant une inflammation chronique des muqueuses respiratoires.

Les alcaloïdes sont responsables de la dépendance (principalement la nicotine, alcaloïde principal) et d'effets hormonaux, mutagènes (alcaloïdes mineurs). Ces derniers ont également un effet anti-dépresseur en inhibant les monoamines oxydases A et B.(25) La nicotine augmente la fréquence cardiaque, la tension artérielle, l'excitabilité des cellules du myocarde. Elle entraîne une vasoconstriction et des lésions de la paroi artérielle.(54)

Fumer diminue la capacité respiratoire, et diminue la masse musculaire, entraînant une hypoxémie à l'effort. Fumer majore le risque de cancer, et rend dépendant.(54)

b. Actions de la nicotine.

La nicotine représente 10% du poids sec du tabac. Sur 20 mg de nicotine, 1 mg est présent dans la fumée de tabac. Inhalée, la nicotine atteint le cœur en 7 à 10 secondes. Le pic plasmatique est donc atteint dès la fin de l'utilisation de la cigarette et sa demi-vie est de 2 heures.

L'effet est donc intense, rapide, et durable.

La nicotine est une molécule dont la structure est semblable à celle de l'acétylcholine. Sa caractéristique d'agoniste de l'acétylcholine lui permet d'agir en lieu et place de l'acétylcholine en mimant son action. Elle joue le rôle de ligand sur les canaux ioniques ligands dépendants (LGIC). Ces canaux sont des protéines transmembranaires pentamériques, qui, activées, laissent passer le sodium et le calcium. Les LGIC sont présents à la jonction neuro-musculaire, dans le cerveau, dans le système nerveux autonome et sur les polynucléaires et lymphocytes. Les LGIC neuronaux ont une fonction modulatrice facilitant la libération des neurotransmetteurs ou neuromodulateurs. Ils permettent l'augmentation de la concentration en calcium dans la terminaison axonale. Cette concentration importante en calcium libère le neurotransmetteur (dopamine, noradrénaline ...), responsable de l'effet clinique ou psychique.(25)

c. La dépendance.

La nicotine facilite la libération de dopamine dans le striatum et plus précisément au sein du noyau accumbens, responsable de la sensation de plaisir et de récompense induite. Elle agit comme anti déresseur en facilitant la libération de noradrénaline dans l'hippocampe et l'hypothalamus, de l'acide gamma-aminobutyrique dans le noyau interpedonculaire et le thalamus et de glutamate dans le cortex.

La nicotine agit en divers endroits, sur de multiples neurotransmetteurs, expliquant la complexité de la dépendance qu'elle entraîne.

Les récepteurs nicotiniques sont des récepteurs allostériques possédant plusieurs niveaux de conformation : repos (fermé non lié), activé (ouvert lié), désensibilisé (fermé lié). La nicotine se lie au récepteur à l'état de repos pour l'activer. Le calcium entre dans les cellules neuronales, les neurotransmetteurs sont rapidement sécrétés dans les synapses : l'individu éprouve du plaisir. Puis la nicotine reste fixée au récepteur qui est inactif : désensibilisé, il empêche son activation par une autre molécule, provoquant un état de manque par absence de sensation de plaisir.(25)

d. Les rechutes.

La dépendance pharmacologique est un renforçateur négatif : l'individu fume pour éviter l'état de manque, expliquant les rechutes précoces, avant 3 mois d'abstinence. En l'absence d'un accompagnement approprié et prolongé, elles surviennent dans 80% des cas dans l'année suivant le sevrage.(55) Si l'explication de la dépendance s'arrêtait là, les substituts nicotiniques suffiraient à sevrer un patient.

La dépendance est aussi environnementale, contextuelle, psychologique et comportementale. Elle est liée au contexte de prise de la nicotine. Une substance prise de manière répétée dans le même contexte ou même environnement, voit ses effets augmenter au fur et à mesure des prises, activant le cycle de récompense et induisant le plaisir.

Cette dépendance complexe entraîne des rechutes tardives au-delà de 3 mois d'abstinence, expliquant le craving, présent même après une longue période d'arrêt. C'est un renforçateur positif : on fume pour éprouver du plaisir.(55)

Les effets de la nicotine sur le cerveau ne sont pas encore complètement élucidés, rendant complexe la prise en charge du sevrage.

Les causes de rechutes sont diverses : anxiété, prise de poids, dépression, mauvaise utilisation des traitements substitutifs, manque de motivation, environnement, ...

Il est de notre devoir de prévenir et de prendre en charge ces risques, par des traitements médicamenteux ou des thérapies cognitivo-comportementales, d'où l'intérêt du suivi du patient à long terme.

e. La prise en charge du sevrage tabagique.

Plusieurs outils sont mis à disposition du patient désirant se sevrer. Les consultations de médecine générale, de tabacologie, de pneumologie et d'addictologie. Les TNS, *le bupropion* et *la varénicline*. Les thérapies cognitivo-comportementales et le suivi psychologique. Les médecines douces comme l'hypnose, l'acupuncture, ...

Les traitements du sevrage ont prouvé leur efficacité. Les plus utilisés sont les TNS, ils sont prescrits pendant maximum 6 mois, avec possibilité de diminuer progressivement la quantité de tabac fumée quotidiennement. Ils sont utilisables chez les femmes enceintes et les patients aux lourds antécédents cardiovasculaires. Ils peuvent être associés avec différentes galéniques (patch, gommes, inhalateurs et pastilles) (56) (57) et sont remboursés à hauteur de 150 euros par an et par personne.

*Le bupropion*, commercialisé depuis 2001, est indiqué dans les sevrages difficiles, et débuté 12 jours avant l'arrêt strict.(58) Il est contre-indiqué chez les femmes enceintes ou allaitantes, les patients souffrant d'insuffisance hépatique grave, de tumeur neurologique, d'épilepsie ou de pathologie psychiatrique, ou traités par IMAO (Inhibiteurs de la Mono-Amine Oxydase) ou en cours de sevrage alcoolique. Il n'est pas pris en charge par la sécurité sociale. Les effets secondaires sont graves (cardiovasculaires, neurologiques ...).(59) Le coût du traitement se situe aux alentours de 150 euros.

*La varénicline*, commercialisée depuis 2007, doit également être débutée 1 à 2 semaines avant l'arrêt ferme et définitif du tabac. Le traitement peut être prolongé pendant 24 semaines. Il est pris en charge par l'Assurance Maladie chez les patients



dont le Test de Fagerström est supérieur ou égal à 7, après échec des TNS. Le coût du traitement de 12 semaines s'élève à 200 euros.(60)

D. Bénéfices.

1. Bénéfices du sevrage.

a. Cycle de Prochaska et DiClemente.

Le sevrage tabagique doit être une décision importante, réfléchie, motivée. C'est un changement de comportement décrit par Prochaska et DiClemente, que doit ressentir le patient et dans lequel nous devons le soutenir. Le patient qui fume et ne pense pas à se sevrer est déjà dans ce cycle, c'est la pré-intention. Lorsqu'il pense à l'idée d'arrêter de fumer, il entre dans une phase d'intention. Cela signifie que l'envie est présente même s'il ne l'exprime pas ou ne l'envisage pas concrètement. La prochaine étape est celle de la planification de l'arrêt, le patient a pris sa décision, c'est l'étape de la préparation. Puis vient l'action : le patient arrête, il est activement engagé dans le changement. Le but étant de maintenir ce sevrage le plus longtemps possible, éviter les rechutes jusqu'à la libération. Le patient doit comprendre qu'il doit rester vigilant.(61)

b. Conséquences de l'arrêt.

Une fois le tabagisme stoppé, la nicotine disparaît de l'organisme en 8 à 10 jours. Le patient ressent nervosité et instabilité psychologique.

Il retrouve l'odorat et le goût à partir du quinzième jour et jusqu'à 6 semaines, d'où la prise de poids. Les ongles et la peau retrouvent leurs teintes naturelles, le toucher devient plus fin sur les doigts qui portaient la cigarette. Les rides resteront marquées mais ne s'accentueront plus.(62)

Dans le même temps, avec l'élimination du CO, de la carboxyhémoglobine et du dioxyde de carbone, la capacité respiratoire s'améliore : en 6 mois, la tolérance à l'effort sans dyspnée est récupérée.(54)

Les goudrons sont éliminés en 12 à 18 mois par l'action des macrophages et la reprise de l'activité des cils bronchiques remontant le mucus, provoquant une toux chronique.

En quelques semaines, la fréquence cardiaque et la tension artérielle diminuent, en 5 ans le risque d'infarctus disparaît.

La fécondité redevient normale au bout de 6 mois.

10 ans après le sevrage, le tabagisme n'est plus tenu comme responsable des cancers des voies aériennes supérieures, du poumon, de la vessie et du col de l'utérus. L'espérance de vie rejoint celle des non-fumeurs au bout de 15 ans.

L'arrêt du tabac permet une meilleure efficacité de certains médicaments et une amélioration des pathologies liées au tabac. (62)

## *2. Bénéfices de l'activité physique.*

Ses effets sur l'organisme sont de deux ordres : psychologiques et physiques, tant en prévention primaire que secondaire. Ils dépendent des caractéristiques de l'AP ainsi que de celles du sportif : poids, sexe, comorbidités, entraînement.

### *a. Psychologiques.*

Selon son intensité, l'AP diminue le stress, la dépression, la névrose et augmente l'impulsivité. Ceci est expliqué par la distraction que procure l'AP, le plaisir corporel, l'efficacité perçue par le sujet.

L'AP modifie le tonus musculaire, améliore de la condition physique, l'estime de soi. Elle entraîne une modification du regard des autres avec une évaluation positive.(63) Elle libère des endorphines et majore l'action des neurotransmetteurs tels que la dopamine et la sérotonine, d'où le plaisir éprouvé. L'AP améliore la qualité de vie.

b. Physiques.

*Cardiovasculaires.*

Première cause de décès dans les pays développés, les maladies cardio-vasculaires sont étroitement liées à l'AP. La pratique de l'AP agit sur les dyslipidémies, le surpoids, l'hypertension artérielle (HTA), la cardiopathie ischémique, l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) et l'angor d'effort.

Chez les sujets sains sportifs, le HDL est 20 à 30% supérieur à celui des sujets sains sédentaires. La tension artérielle d'un sujet sportif régulier est 6 à 7 mmHg en dessous. Le risque de développer une HTA est 1,3 fois plus élevé. L'AP diminue de manière significative le taux de triglycérides de 0,8mmol/L et celui de LDL de 0,1 mmol/L en augmentant leur oxydation pendant plusieurs heures après l'exercice. L'AP prévient donc des maladies cardio-vasculaires et métaboliques.

L'AP permet un contrôle du poids par réduction de la graisse abdominale.

En prévention primaire chez les sujets aux antécédents familiaux de diabète, ou en surcharge pondérale, ou souffrant d'HTA, l'AP protège de la survenue d'un diabète en diminuant la résistance à l'insuline.

En prévention secondaire d'IDM (infarctus du myocarde), de l'AOMI et de l'angor d'effort, l'AP améliore la fonction du NO (monoxyde d'azote) dans les gros vaisseaux. (vasodilatation, la réduction du développement des plaques d'athérome, et l'anti-agrégation plaquettaire.) (11)

*Ostéo-articulaires.*

L'AP stimule la formation du tissu osseux chez l'enfant, l'adolescent et le jeune adulte jusque 20-30 ans. Elle est primordiale afin de maximaliser le pic de masse osseuse pour lutter contre l'ostéoporose de l'adulte mature. L'AP doit être de

multiples types pour induire des contraintes mécaniques variées afin d'agir sur un grand nombre d'articulations.

#### *Immunitaires.*

Pendant l'exercice, les taux de polynucléaires neutrophiles, de lymphocytes et de monocytes augmentent dans le sang circulant. Après l'exercice, le taux de neutrophiles reste élevé pendant 24 heures alors que les lymphocytes diminuent.

Chez les personnes âgées, la pratique d'une AP atténue le déficit immunitaire lié à l'âge.

#### *Neurologiques.*

L'AP active l'angiogenèse et modifie la plasticité synaptique, phénomène encore mal compris. Ces fonctions permettent de protéger contre les maladies neuro-dégénératives.

#### *Carcinologiques.*

En prévention primaire et secondaire des cancers de l'endomètre, du sein et du colon, l'AP protège de la survenue d'une lésion maligne et de sa récurrence.

#### *Pulmonaires.*

En prévention secondaire, l'AP est un outil thérapeutique de niveau A (*evidence based medicine*) chez les patients atteints de broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO). Elle améliore la capacité respiratoire à l'effort pour les gestes quotidiens : diminution de la dyspnée, augmentation de la tolérance à l'effort. Elle diminue également le nombre des exacerbations, et d'hospitalisations.

### *Généraux.*

La pratique d'une AP d'intensité modérée de manière régulière réduit la mortalité, toute causes confondues.(63)

#### *3. Bénéfices de l'AP sur le sevrage tabagique.*

Plusieurs études prouvent l'efficacité de l'AP dans la diminution des symptômes de sevrage et du craving.

Malheureusement peu nombreuses, elles ont une puissance faible en raison du nombre limité d'individus inclus ou sont orientées sur des populations spécifiques : femmes, jeunes, femmes enceintes, population noire ...

##### *a. Recherche à l'internationale.*

En 2001, M. Ussher, P. Nunziata, M. Cropley, et R. West randomisent 78 fumeurs sevrés en Grande-Bretagne. Ces participants sont sevrés depuis la veille et réalisent de courtes séances d'AP d'intensités variables. Les résultats montrent qu'une seule séance d'AP d'intensité modérée de 10 minutes suffit à diminuer les symptômes de sevrage (sur tous les items) et le craving. La principale limitation résidait dans l'impossibilité du double aveugle et les attentes des patients sur l'efficacité de l'activité physique.(64)

En 2009, F. Scerbo, G. Faulkner, A. Taylor et S. Thomas (Toronto, Canada et Exeter, Grande-Bretagne) incluent 18 participants fumeurs suivis pendant 3 ans. Le but est de comprendre l'impact de l'intensité et de la durée de l'exercice sur le craving. Ils comparent un groupe sans AP, à deux groupes avec AP (AP intensive : course à pied versus AP modérée : marche à pied) et testent le craving et sa force. Ils montrent une différence significative entre le groupe sans AP et le groupe « marche à pied » jusqu'à 10 minutes d'exercice, et jusqu'à 20 minutes s'il s'agit de la course à pied. En comparant la marche à pied et la course à pied, les analyses montrent une différence significative pour 20 minutes d'exercice. Sur la force du craving, ils

montrent une différence significative entre le groupe sans AP et le groupe « marche à pied » jusque immédiatement après la fin de l'exercice, et jusqu'à 10 minutes après l'exercice s'il s'agit de course à pied. Aucune différence n'est retrouvée entre la marche et la course à pied. Cette étude prouve l'efficacité de l'AP dans la diminution du craving, avec un effet seuil sur l'intensité de l'exercice : l'exercice d'intensité modérée (ici la marche) le diminue jusqu'à 20 minutes après la fin de l'exercice, mais un exercice d'intensité élevée n'est pas significativement plus intéressant. Les biais sont dans la sélection et l'abstinence de 3h seulement.(65)

En 2013, M. Haasova, FC. Waren et M. Ussher, en Grande-Bretagne publient une méta-analyse dont le niveau de preuve est suffisamment élevé. Elle montre le potentiel d'une unique séance courte d'AP (cyclisme ou marche active pendant 5 minutes) sur la réduction du craving. Le genre, l'Indice de Masse Corporelle (IMC), le niveau de dépendance n'influencent pas les effets. Mais la méthode n'est pas suffisamment décrite.(66)

En 2014, V. Roberts, C. Bullen, Y. Jiang et R. Maddison comparent l'effet de trois niveaux d'intensité d'exercice sur le désir de fumer. L'essai randomisé est mené à Auckland en Nouvelle-Zélande et inclut 40 patients. Les participants sont divisés en 3 groupes d'AP : intensité légère, modérée ou élevée. Le but est de comparer les effets des différentes intensités sur l'envie de fumer et de comprendre l'implication des neuromédiateurs. Les résultats montrent une réduction significative du craving immédiatement après un exercice, surtout s'il est d'intensité élevée. Ils observent une augmentation du taux de cortisol et de noradrénaline moins importante dans les groupes d'intensité plus faible. Mais l'échantillon utilisé pour les mesures biologiques est petit. Le contexte dans lequel se trouvent les patients n'est pas celui d'un sevrage habituel. (D'où peut être une diminution de la tentation pour la cigarette.) (67)

Deux études montrent que l'AP permet une prolongation de l'abstinence tabagique.

En 2005, M. Ussher, A. Taylor, G. Faulkner publient une méta-analyse dans Cochrane. Sur les 13 essais inclus, 3 montrent une abstinence significativement plus élevée dans le groupe « AP » par rapport au groupe contrôle. L'une de ces études montre un bénéfice jusqu'à un an après le sevrage. Cette étude est réactualisée en 2014 avec 20 essais randomisés. Deux études prouvent alors que l'AP aide les patients à se sevrer à long terme. Mais le niveau de preuve est jugé insuffisant.(68)

En 2011, JT. Ciccolo et al montrent, dans une étude randomisée incluant 306 individus, suivis à 3 mois et à 6 mois, que l'abstinence est plus importante dans le groupe « AP » (respectivement 16% et 15% de patients sevrés, versus 8 % et 8%). Des effets supplémentaires sont observés dans le groupe « AP » : réduction du poids et de la graisse, augmentation de la force musculaire et motivation plus importante. Ils concluent que l'AP peut être un vrai traitement adjuvant au sevrage tabagique. Mais le pourcentage de participation à l'étude est faible avec seulement 10% des patients inclus initialement.(69)

*b. Recherche en France.*

En 2015, une revue générale sélective et une revue systématique sont publiées en France. Les objectifs sont d'étudier les bénéfices de l'AP en termes d'aide à l'arrêt du tabac et de maintien de l'abstinence pour l'une et les effets aigus de l'AP sur le craving chez les fumeurs réguliers en arrêt temporaire pour l'autre.

Pour la première, M. Underner, J.Perriot, G. Peiffer et JC. Meurisse recherchent sur Medline toutes les études de 1980 à 2014 en anglais et en français comportant dans le résumé ou dans le titre les terme de « physical activity », « exercice », « smoking cessation ». 17 études sont retenues, 4 d'entre elles mettent en évidence un taux d'abstinence plus élevé dans le groupe avec AP, de manière significative, au début du suivi pour toutes. Et l'une d'entre-elles montre une différence significative dans le suivi à 3 mois et à 12 mois. Il existe de fortes preuves que l'AP réduise le craving,

les symptômes de sevrage et la prise de poids lors du sevrage tabagique. Ils concluent que l'AP est un moyen d'aide à l'arrêt du tabac, en association avec les méthodes médicamenteuses, qui doit être introduit dans les protocoles de sevrage. Mais qu'elle ne peut pas, à elle seule, être considérée comme un moyen de sevrage.(70)

Dans la seconde revue des mêmes auteurs, sur 11 études ne comportant qu'un seul niveau d'intensité, toutes montrent l'effet positif de l'AP sur le craving, uniquement pendant 10 minutes après l'exercice. Parmi les études comportant plusieurs niveaux d'intensité, on retrouve pour toutes, un effet bénéfique pour le niveau d'intensité modérée à élevée. Mais les résultats ne sont pas homogènes pour les exercices d'intensité légère. La définition du craving n'est pas assez précise : lié au syndrome de sevrage ou conditionnel, lié aux impacts environnementaux. De plus, il est parfois confondu avec le syndrome de sevrage.(71)

En 2014, P. Bernard, du service des maladies respiratoires de l'hôpital Arnaud-de-Villeneuve, Montpellier, conseille l'AP dans le sevrage tabagique. Il en explique les modalités, les effets, et propose une aide méthodologique aux médecins.(72)

Aujourd'hui, l'AP n'est pas conseillée par l'HAS comme aide à l'arrêt du tabac en France.

Pourtant, elle l'est chez nos voisins belges qui proposent des aides pratiquent aux fumeurs avec un suivi d'AP dans le but d'éviter la prise de poids via le site des FARES (Fonds des Affections Respiratoires). Le Centre Belge d'Information Pharmacothérapeutique (CBIP) décrit la prise en charge du sevrage tabagique en commençant par décrire les études prouvant l'efficacité de l'AP. (7) (8)

Au Royaume-Uni, seuls 56% des tabacologues proposent l'AP alors que 35% des fumeurs anglais déclarent avoir utilisé l'AP pour se sevrer. Pourtant, un fumeur actif



est plus motivé pour se sevrer et tente plus souvent un sevrage qu'un fumeur sédentaire.(72)

En Suisse, l'AP est proposée dans l'aide au sevrage tabagique.(6)

### III. Matériel et Méthodes.

#### A. Recherche Bibliographique.

C'est la première étape de l'élaboration de ce travail.

De mai 2013 à mai 2017, il a fallu s'informer sur le sujet, dans sa globalité.

Les recherches ont porté d'abord sur l'histoire du tabac, les définitions du sevrage et du craving, les données épidémiologiques, l'évolution des consommations, les moyens de sevrage et leur efficacité. Puis elles ont abordé les alternatives au sevrage en France et en Europe, l'explication de la dépendance, ses bases pharmacologiques, les raisons de l'échec du sevrage, le sport, l'activité physique, leurs bénéfices et places dans le sevrage dans le monde.

La recherche est réalisée sur google, google scholar, pubmed, CISMEF, EM-Premium en utilisant les mots clefs MeSH « tobacco », « smoking cessation », « physical activity », « exercise », « resistance training ».

Toutes les références scientifiques, historiques, politiques et médicales, sur lesquelles est basée cette étude, sont issues de lectures d'articles, revues, thèses, méta-analyses, recommandations, et cours en français et en anglais.

#### B. Type d'étude.

Aucune étude en France n'évalue l'apport de l'AP dans l'aide au sevrage tabagique. Afin d'interroger un maximum d'individus, de manière anonyme, et la plus représentative possible, nous avons réalisé une étude quantitative dont le but est de décrire le comportement pendant le sevrage et l'impact de l'AP pendant cette période.

#### C. Questionnaire.

Le questionnaire comporte 31 questions simplifiées au maximum.

Une première partie est centrée sur l'individu et son mode de vie, la seconde sur son histoire tabagique, ses échecs et réussites.

La troisième porte sur le profil sportif et l'impact de l'AP sur le sevrage. Enfin, les deux dernières questions évaluent l'avis global de l'AP sur l'aide à l'arrêt du tabac.

(Annexe 4)

Les patients ont la possibilité d'exprimer des idées personnelles sur des questions ouvertes.

Nous avons choisi d'envoyer 5 questionnaires par médecin, pour faciliter le recueil de données, en insistant sur le fait qu'il n'était pas exigé autant de réponses en retour.

Un courrier bref résumant les caractéristiques de la population visée et une enveloppe affranchie sont inclus aux questionnaires. (Annexe 5)

#### D. Population.

Nous avons choisi de solliciter les médecins généralistes du NPDC pour toucher une population variée et représentative.

Après calcul de la taille de l'échantillon nécessaire, une liste aléatoire de 400 médecins libéraux, représentative du mode d'exercice de la région, est fournie par l'équipe du service méthodologie, biostatistiques, gestion des données et archives du Centre Hospitalier Universitaire de Lille.

Les médecins sont contactés par téléphone afin d'expliquer l'intérêt de l'étude et d'obtenir leur consentement.

Les critères d'inclusion sont les suivants :

- Age compris entre 18 et 80 ans,
- Avoir vécu un sevrage tabagique de plus de 3 semaines dans les 3 dernières années, réussi ou non.

Les critères d'exclusion étaient :

- La poly-addiction
- Les antécédents médicaux lourds contre-indiquant la pratique d'une AP (pathologie cardiaque, respiratoire, vasculaire ou psychiatrique déséquilibrée),
- La fragilité (incapacité, cancer, chirurgie récente ou traumatisme récent) ou sous protection juridique.
- Les sportifs professionnels n'étaient pas inclus,
- Les personnes âgées de plus de 80 ans ou de moins de 18 ans ou sevrées depuis moins de 3 semaines ou plus de 3 ans.

#### E. Dispositions éthiques.

La Direction Générale de la Santé, par le biais du Dr KENOUCHE, est sollicitée sur les démarches réglementaires à suivre. Ce travail entrant dans le champ des enquêtes dans le domaine de la santé, il relève de l'avis de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL). Mais il n'entre pas dans le champ des recherches impliquant la personne humaine au sens de l'article R.1121-1 du Code de la Santé Publique, donc ne relève pas de l'avis du CPP (Comité de Protection des Personnes).

Une déclaration simplifiée a été réalisée sur le site de la CNIL en remplissant un engagement de conformité MR003. Le récépissé attestant que l'étude est conforme à la MR n°3 a été délivré le 7/8/2017.

#### F. Recueil des données.

Les questionnaires sont envoyés du 15/09/2017 au 15/11/2017. Ils sont réceptionnés du 15/10/2017 au 15/02/2018. Les réponses sont codées et les données saisies dans un tableur Excel du 15/01/2018 au 15/02/2018. Une correction est nécessaire sur les données aberrantes.

G. Analyse des données.

Les analyses statistiques sont réalisées avec l'aide d'Excel, du logiciel d'analyse statistique GMRC Shiny Stat proposé par le Département de Médecine Générale de la faculté de Strasbourg, et du logiciel pvalue.

Des analyses univariées et bivariées sont réalisées avec calcul de proportions, de moyennes, des intervalles de confiance à 95% (risque  $\alpha$  fixé à 5%), écarts-types, et de p.

#### IV. Résultats.

##### A. Caractéristiques de l'étude.

400 médecins du NPDC ont été contactés par téléphone.

325 ont accepté de recevoir les questionnaires.

51 médecins ont refusé de recevoir les questionnaires, 2 étaient introuvables, et 22 sont restés injoignables. Les raisons principales de refus étaient le manque de temps et le manque d'individu correspondant aux critères d'inclusion dans leur patientèle.

127 questionnaires ont été réceptionnés, 7 questionnaires n'ont pas été pris en compte pour les raisons suivantes :

- 5 présentaient des critères d'exclusion : sevrage tabagique depuis moins de 3 semaines.
- 2 ont été réceptionnés après le recueil de données.

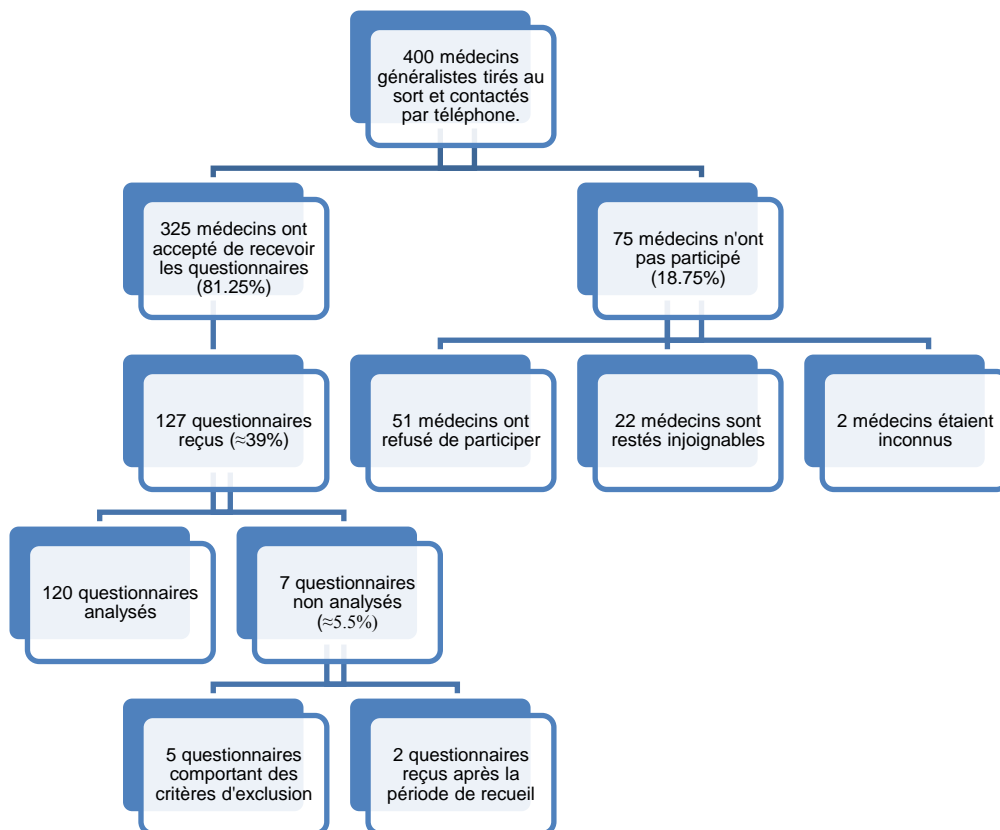


Figure 2 : Diagramme de flux de l'étude

## B. Caractéristiques de la population d'étude.

### 1. Répartition des patients selon le sexe et la tranche d'âge.

127 patients ont répondu au questionnaire, dont 96% de réponses exploitables.

Parmi eux, 60% sont des hommes, 40% sont des femmes. (Annexe 6)

La moyenne d'âge pondérée est de 47,17 ans, IC95% (44,73 ;49,61) avec un écart-type à 13,64, un minimum de 5 patients entre 18 et 24 ans, et 44 patients entre 45 et 54 ans.

L'âge moyen des femmes est de 47,16 ans, IC95% (44,96 ;49,36) avec un écart-type à 12,3. Celui des hommes est de 47,18 ans, IC95% (44,58 ;49,78) avec un écart-type à 14,54. (Annexe 7)

### 2. Répartition des patients selon leur situation familiale.

La plupart des sujets sont engagés en couple : pacsés ou mariés. La part de personnes divorcées reste faible.

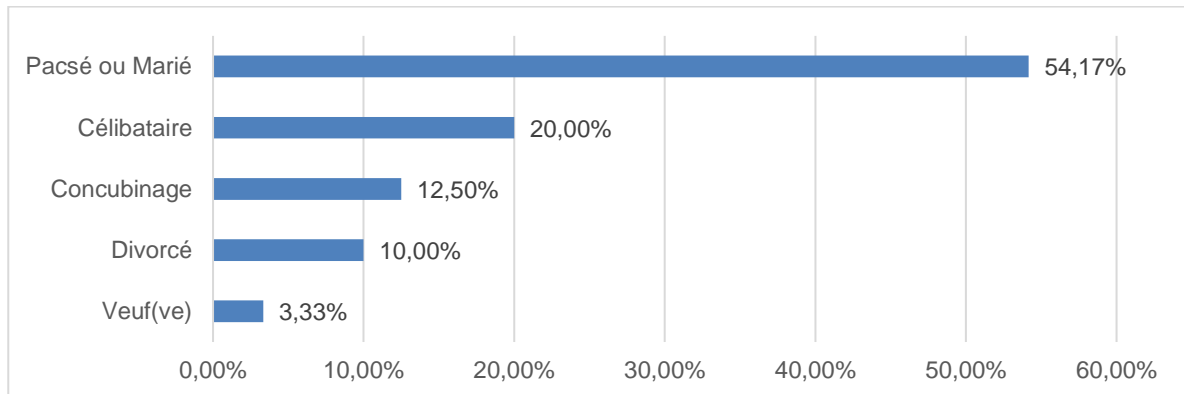


Figure 3 : Répartition des patients selon la situation familiale, (%)

### 3. Répartition des patients selon leur mode de vie. (MDV)

50%, IC95% (41,05 ; 58,95) de notre population vivent en logement individuel versus 15,83%, IC95% (9,3 ; 22,36)

45,83%, IC95% (36,92 ; 54,75) des patients vivent en ville versus 43,33%, IC95% (34,47 ;52,20).

Et 31,67%, IC95% (23,34 ; 39,99) d'entre eux ont un jardin. (Annexe 8)

#### 4. Répartition des patients selon la catégorie socio-professionnelle. (CSP)

Les patients inclus dans notre étude sont majoritairement des cadres ou issus de profession intellectuelle supérieure (23,33%), ou employés (20,83%). La CSP la moins représentée est l'agriculture à 1,67%.

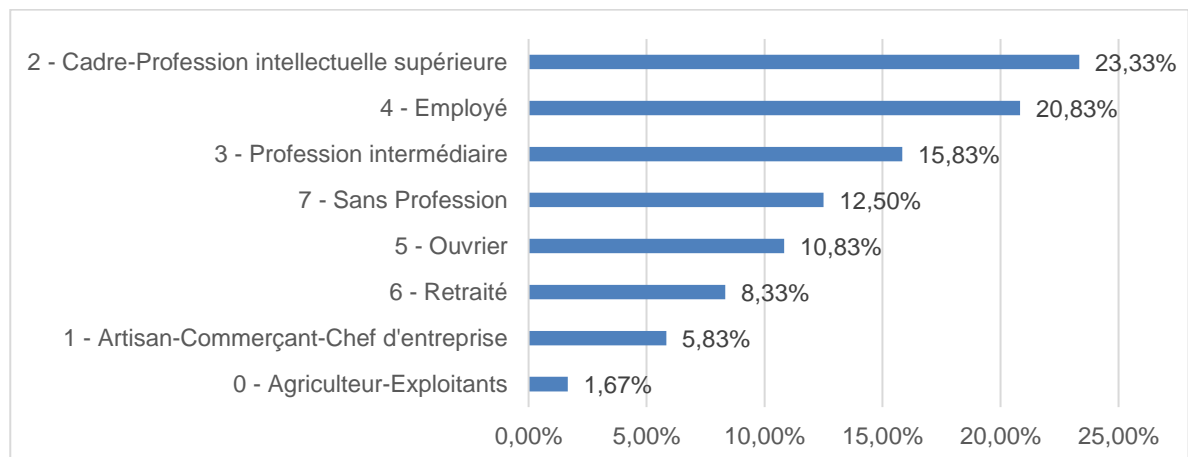


Figure 4 : Répartition des patients selon leur CSP, (%)

### C. Caractéristiques de l'histoire tabagique des patients.

#### 1. La première consommation de tabac.

##### a. L'âge de début de consommation.

La moitié (50,83%) des patients de l'étude a débuté leur consommation entre 15 et 19 ans. Aucun patient n'a commencé entre 35 et 44 ans. Ils sont autant à débiter avant quinze ans (22,50%) qu'entre 20 et 25 ans (21,67%). Après 26 ans, les taux sont faibles. (Annexe 9)

##### b. Les motivations initiales à fumer du tabac. (Motivations-i)

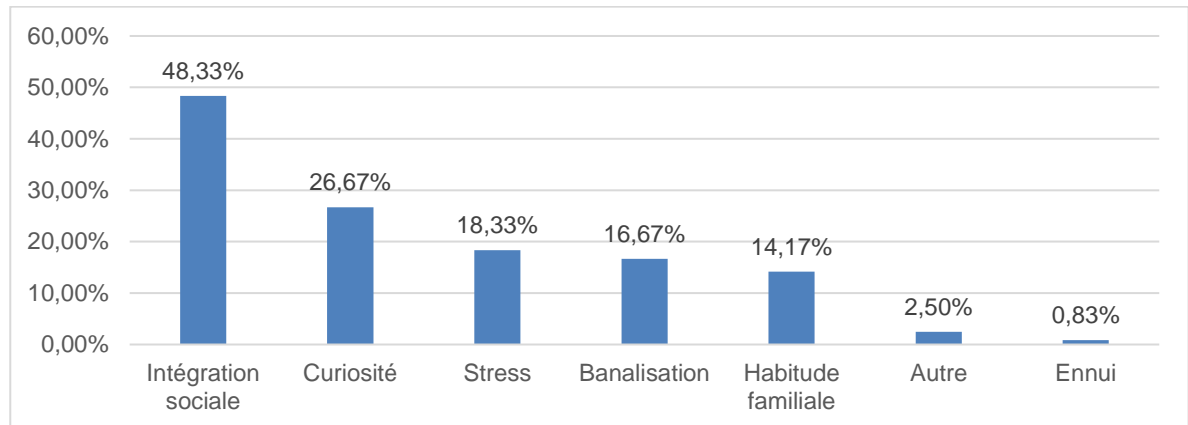
Les Motivations-i les plus largement évoquées sont :

- L'intégration sociale pour 48,33%, IC95 (39,39 ; 57,27),
- La curiosité ou l'envie de découvrir de nouvelles sensations pour 26,67%, IC95% (18,75 ; 34,58).



Le stress, l'anxiété, la banalisation et le fait que le tabac soit devenu une habitude au sein de la famille, sont des raisons qui concernent chacune entre 14 et 18 % de la population étudiée.

Seule une personne s'est mise à fumer par ennui. Une autre s'est mise à fumer pour modifier le comportement tabagique d'un proche, et une dernière pour son côté festif.



*Figure 5 : Répartition des patients selon les raisons pour lesquelles ils ont commencé la consommation de tabac, (%)*

*c. L'âge auquel les patients deviennent fumeurs quotidiens (Age-Q)*

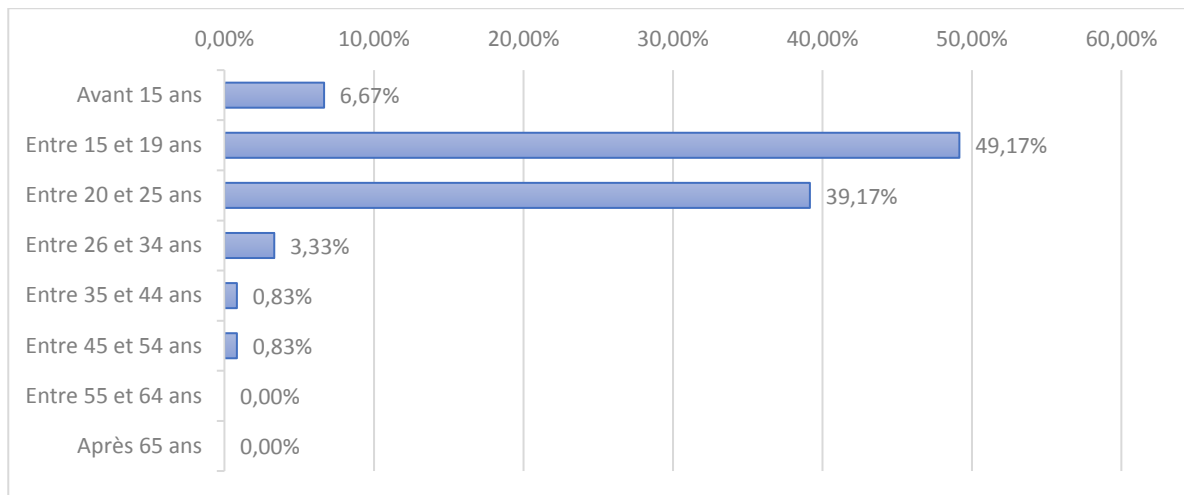
L'âge-Q est l'âge auquel les patients fument régulièrement du tabac : au moins une cigarette par jour.

On constate que 22% des patients goûtent au tabac avant 15 ans mais le pourcentage de patients débutant leur histoire tabagique à cet âge n'est que de 6,67%.

Cependant, entre 20 et 25 ans, ils sont plus nombreux à devenir fumeurs quotidiens qu'à tester le tabac.

On peut donc supposer que les moins de 15 ans fument pour tester le tabac, et deviennent fumeurs réguliers après 20 ans.

Dans notre étude, la plupart des histoires tabagiques débutent entre 15 et 25 ans (88,34%).



**Figure 6 :** Répartition des patients selon l'Age-Q, (%)

**d. La quantité de tabac fumée initialement.**

Les résultats montrent que 46,67% des patients fument entre 11 et 20 cigarettes quotidiennement, et 31,67% en fument moins de 10 par jour. Seuls 7 patients (5,83%) sont de gros fumeurs. (Annexe 10)

**2. Le premier sevrage.**

**a. Le délai entre le début de la consommation et le premier sevrage.**

Il est souvent réalisé après 1 an et avant 15 ans de consommation. (24,17% entre 1 et 5 ans et entre 10 et 15 ans.) (Annexe 11)

**b. Mode de sevrage lors du premier sevrage.**

Les fumeurs tentent leur premier sevrage de manière spontanée pour 56,67%, IC95% (47,80 ; 65,53) d'entre eux.

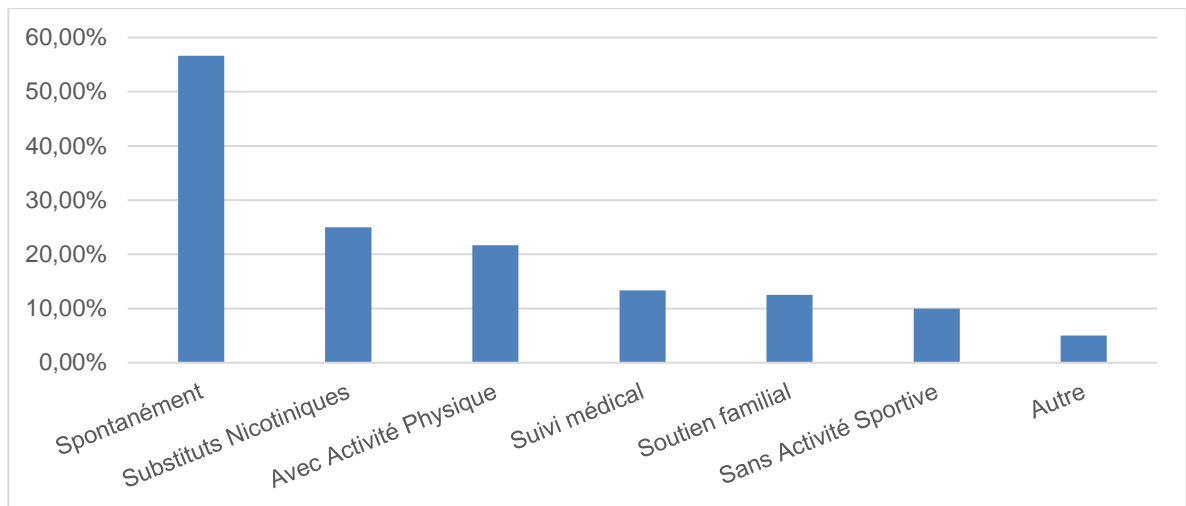
L'AP est utilisée en moyen de sevrage pour autant de patients que les substituts nicotiques : 21,67%, IC95% (14,30 ; 29,04) versus 25%, IC95% (17,25 ; 32,75).

Enfin, le suivi médical et le soutien familial sont tous deux utilisés pour 13% des patients environ.

6 personnes ont répondu utiliser la cigarette électronique comme moyen de sevrage.

1 personne a répondu avoir reçu de l'aide lors du mois sans tabac.

2 personnes ont utilisé l'hypnose.



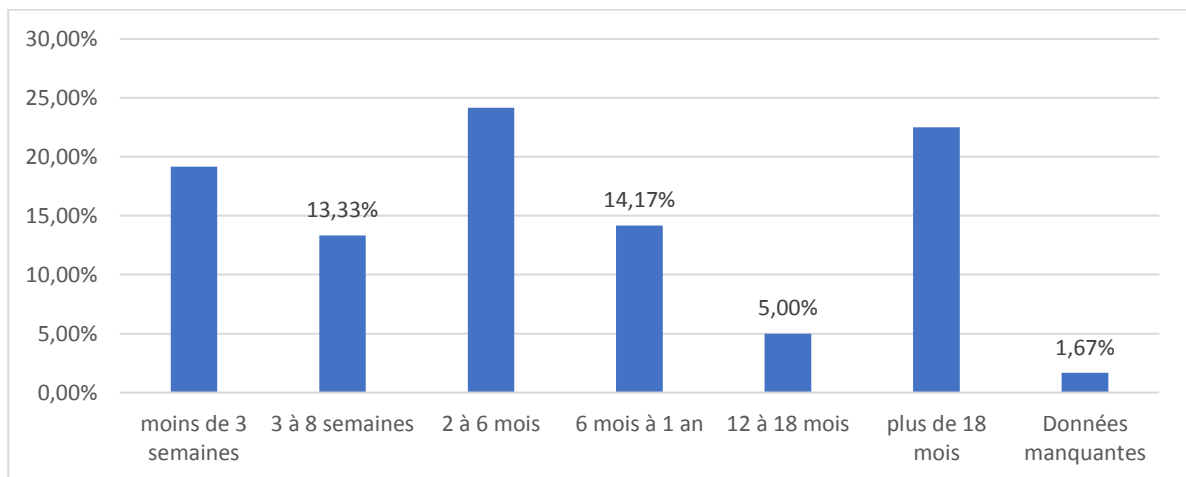
**Figure 7 :** Répartition des patients selon leur mode de sevrage lors de leur premier sevrage, (%)

### 3. Echec de sevrage.

Nous avons interrogé les patients sur leurs échecs de sevrage récents ou passés.

#### a. Durée de sevrage.

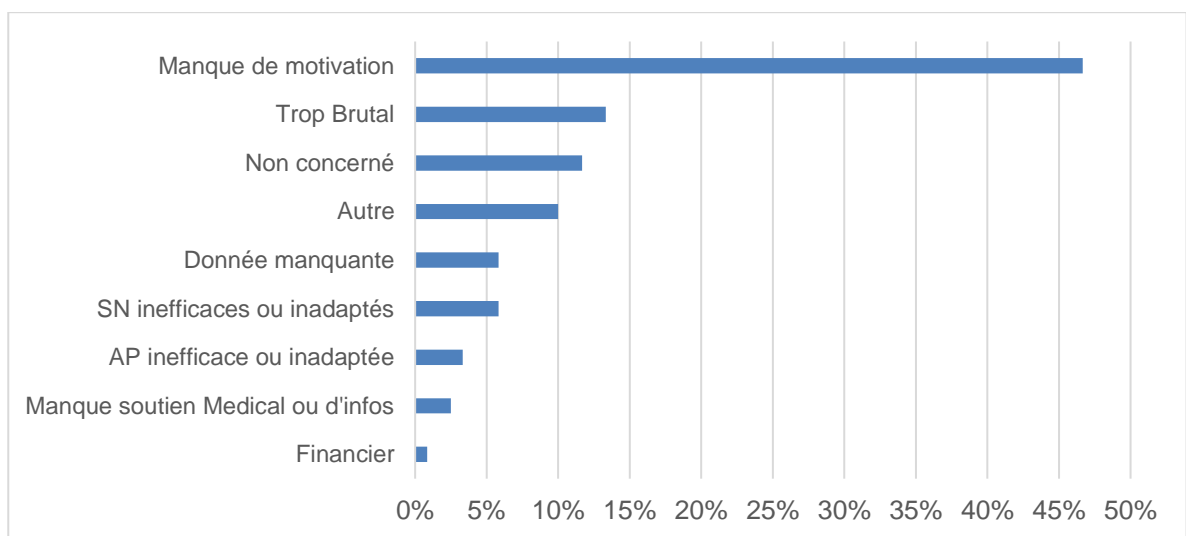
24% des patients de l'étude ont été sevrés sur une durée maximale de 2 à 6 mois, 22,5% sur plus de 18 mois. 19% des patients ont connu un sevrage maximal de moins de 3 semaines.



**Figure 8 :** Répartition des patients selon le temps maximal de sevrage, (%)

### b. Causes d'échec.

Les raisons de l'échec du sevrage, sont le manque de motivation pour 46,67% des individus. Les substituts nicotiques, l'AP, ou le coût du sevrage ne sont pas un des facteurs d'échec de sevrage. Parmi les 10% d'autres réponses, on trouve 9 personnes touchées par une réaction anxio-dépressive, et 1 personne dont les symptômes de manque n'étaient pas pris en charge, notamment le craving, et l'irritabilité. 11,67% de nos patients ont réussi leur sevrage à la première tentative.



*Figure 9 : Répartition des patients selon les raisons d'échec de sevrage, (%)*

### 4. Environnement.

L'entourage familial et amical est plus souvent non-fumeur, pour 35% des patients. La famille ou les amis uniquement pour respectivement 23,33% et 22,50%. Les amis seulement pour 17,50%. (Annexe 12)

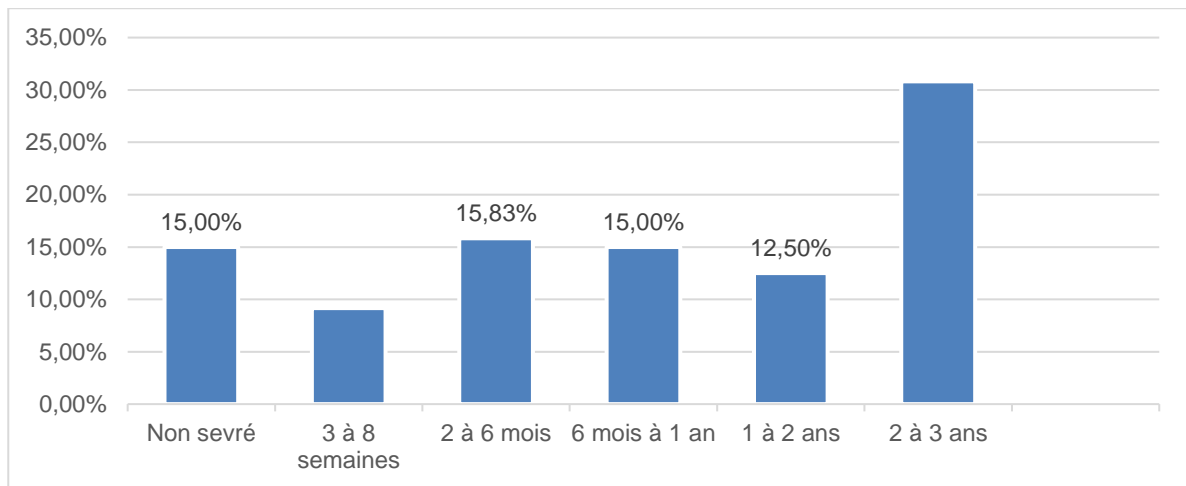
#### D. Caractéristiques du statut tabagique actuel.

##### 1. Temps de sevrage.

Au moment de l'étude, 30,83% de nos patients sont sevrés depuis 2 à 3 ans.

Le reste des patients sont partagés de manière équitable entre les catégories « non sevré », et « sevrés depuis 2 à 6 mois » ou « 6 mois à 1 an ».

9,17% de patients sont sevrés depuis 3 à 8 semaines.



*Figure 10 : Répartition des patients selon le temps de sevrage actuel, (%)*

## 2. Motivations à l'arrêt.

Les motivations à l'arrêt du tabac sont principalement :

- La santé (92,50%, IC95% (87,79 ; 97,21))
- Le coût du tabac (38,33%, IC95% (29,63 ; 47,03))
- Les informations données par le médecin traitant (23,33%, IC95% (15,77 ; 30,90)).

Parmi les autres réponses :

- 4 personnes ont arrêté pour augmenter leurs performances sportives,
- 2 pour la naissance d'un enfant,
- 2 pour le bien être du couple,
- 2 pour retrouver un sentiment de liberté,
- 2 pour les inconvénients du tabac : odeur, coloration cutanée et dentaire.
- 2 personnes ont arrêté pour diminuer leur stress. (Annexe 13)

### 3. Réaction de l'entourage.

L'entourage est largement considéré comme un soutien face au sevrage à 65%, IC95% (56,47 ; 73,53).

Deux personnes ont mis en avant d'autres réactions possibles de l'entourage : l'arrêt du tabac également, ou une réaction en deux temps : initialement l'entourage doute, puis devant la réussite, félicite.

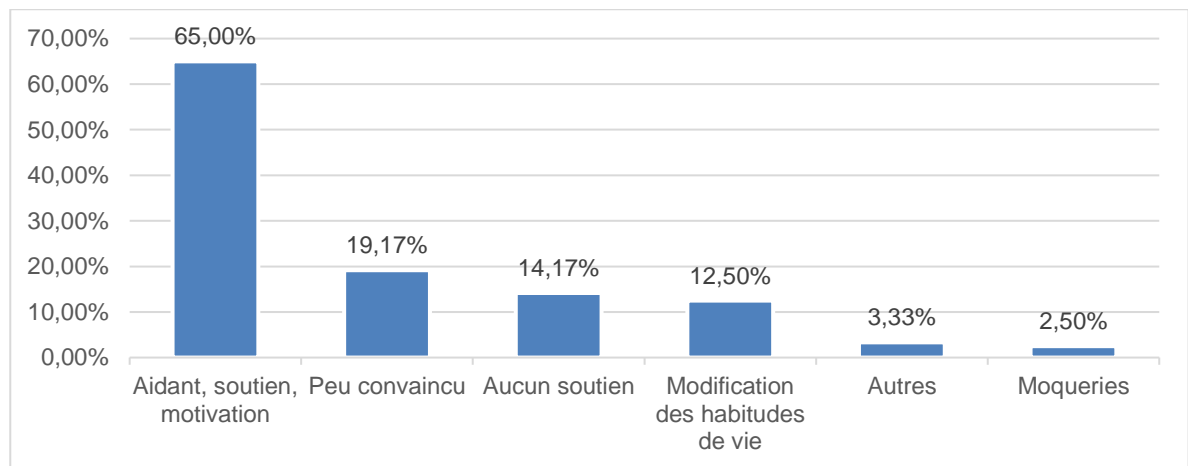


Figure 11 : Répartition des patients selon la réaction de l'entourage, (%)

### 4. Mode de sevrage lors du dernier sevrage.

Chez les patients sevrés, l'AP est le moyen de sevrage le plus utilisé (36,67% IC95% (28,04 ; 45,29)). Les TNS arrivent en troisième position avec 27,5%, IC95% (19,51 ; 35,49).

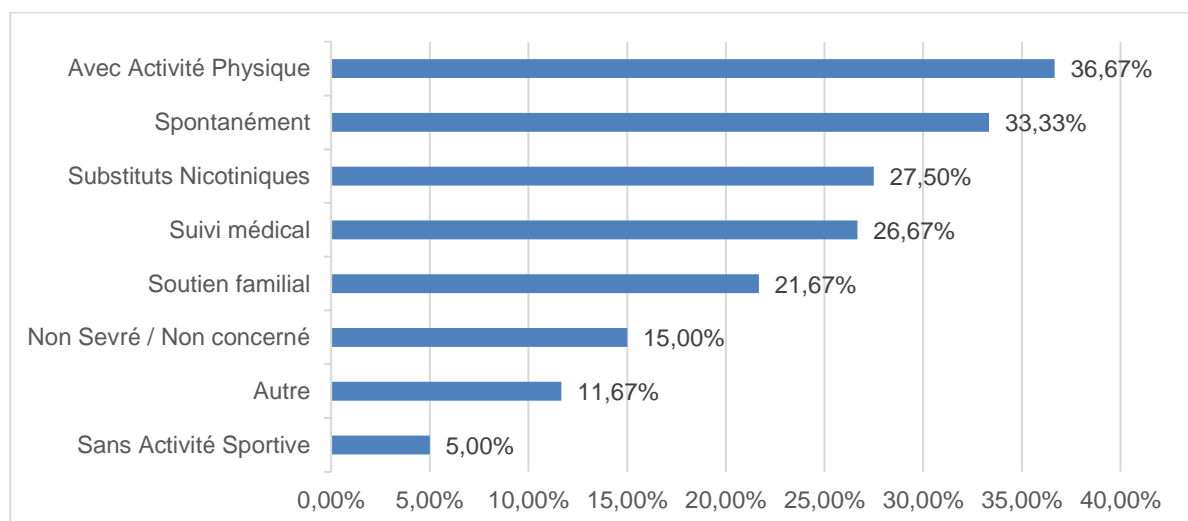


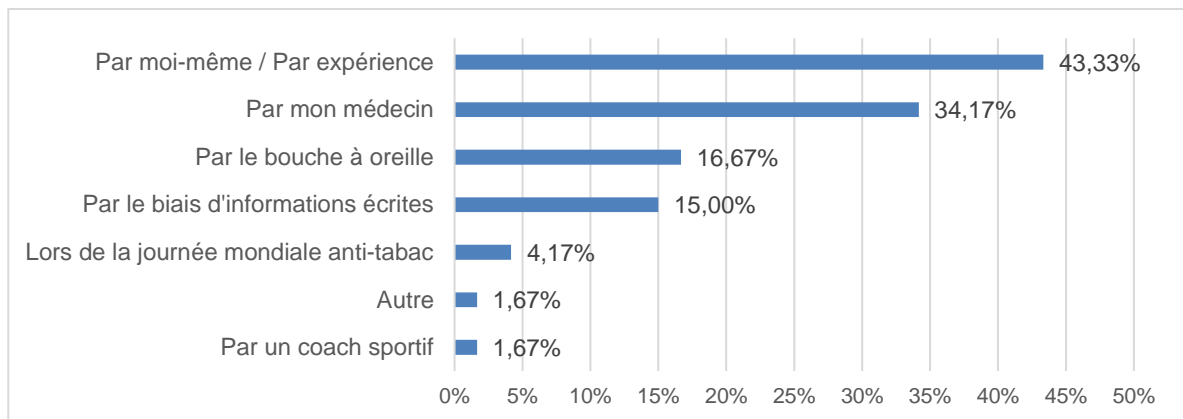
Figure 12 : Répartition des patients selon leur mode de sevrage lors du dernier sevrage, (%)

## E. Caractéristiques de l'AP.

### 1. Idée initiale.

La plupart des patients (71,67%, IC95% (63,6 ; 79,73)) ont déjà pensé que l'AP pourrait les aider dans leur sevrage. (Annexe 14)

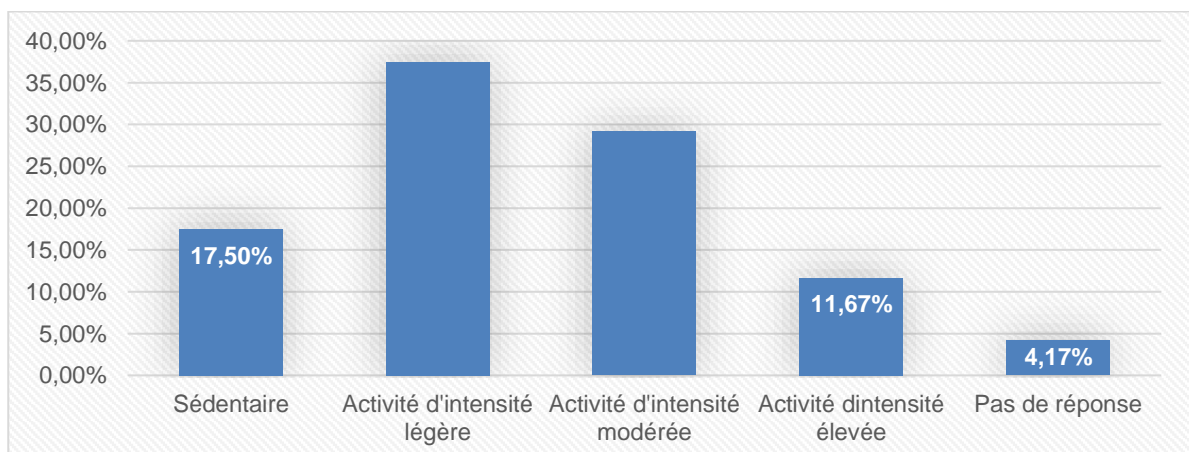
L'information venait de croyances ou d'expériences personnelles pour 43,33%, IC95% (34,47 ; 52,20), ou par leur médecin pour 34,17%, IC95% (25,68 ; 42,65).



**Figure 13 :** Origines de l'information que l'AP peut aider au sevrage tabagique, (%)

### 2. Evaluation personnelle par l'Activité Moyenne Journalière (AMJ)

37,50% des patients interrogés estiment avoir une AMJ légère, et 29,17% estiment qu'elle est modérée.



**Figure 14 :** Répartition des patients en fonction de l'AMJ, (%)

### 3. Types d'AP.

Les AP pratiquées par les patients sont en majorité :

- La marche active (37,50%, IC95% (28,84 ; 46,6)),
- Le jardinage (25,83%, IC95% (18 ; 33,67)),
- La course à pied (23,33%, IC95% (15,77 ; 30,90)),
- Le ménage (16,67%, IC95% (10 ; 23,33)),
- Le cyclisme (15%, IC95% (8,61 ; 21,39))
- La natation (13,33%, IC95% (7,25 ; 19,42)).

15%, IC95% (8,61 ; 21,39) des patients disent ne faire aucune AP, ce qui correspond aux 17,50% de patient évaluant leur AMJ comme sédentaire.

10% des personnes interrogées pratiquent une autre AP : le yoga, le volley-ball, le bricolage, le basket-ball, la moto, la méditation, le rameur, le sport de combat, ou le karaté.

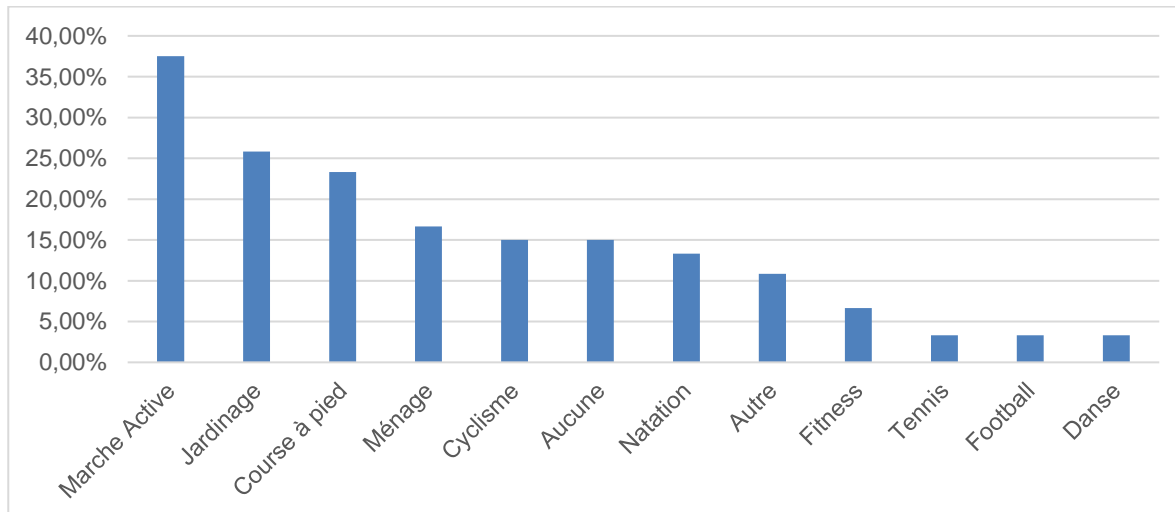


Figure 15 : Répartition des patients en fonction de l'AP pratiquée, (%)

### 4. Fréquence de la pratique d'AP.

Les groupes sont sensiblement équivalents. 26,67% des patients pratiquant une AP le font 1 à 2 heures par semaine, 22,50% entre 2 et 3 heures, et 24,17% plus de 3 heures hebdomadaires. Seuls 7,5% n'en pratiquent que moins d'une heure par semaine. (Annexe 15)



## F. L'AP et le sevrage.

### 1. Timing.

Dans la majorité des cas (54,17%, IC95% (30,43 ; 47,90)), l'AP a été débutée avant le sevrage. (Annexe 16)

Dans le cas contraire, elle a été débutée moins de 3 semaines après le sevrage pour 31,91% des patients ayant répondu « non ». Dans les 3 à 8 semaines pour 19,15% d'entre eux. (Annexe 17)

Après l'arrêt du tabac, l'AP est poursuivie pendant plus de 18 mois pour 40,83% des patients.

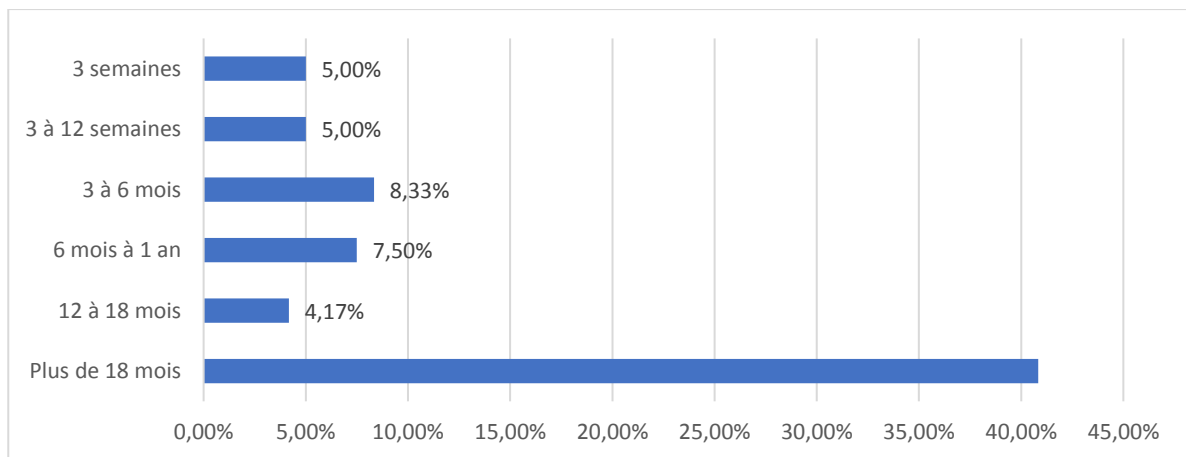


Figure 16 : Durée de poursuite de l'AP après le sevrage, (%)

### 2. Les effets de l'AP sur le sevrage.

Selon les patients interrogés, l'AP aide à :

- Occuper l'esprit pour 52,50%, IC95% (43,57 ; 61,43) d'entre eux,
- Diminuer le stress pour 48,33%, IC95% (39,39 ; 57,27) des patients,
- Diminuer les sensations de manque pour 31,67%, IC95% (23,34 ; 39,99)
- Minorer la prise de poids pour 31,67%, IC95% (23,34 ; 39,99).

Seuls 10%, IC95% (4,63 ; 15,37) des patients interrogés ne se sentent pas concernés par l'AP et 8,33%, IC95% (3,39 ; 13,28) répondent qu'il n'y a aucun effet.

Une personne pense que l'AP apporte de la convivialité, ce qui ne peut pas être considéré comme une aide dans le sevrage.

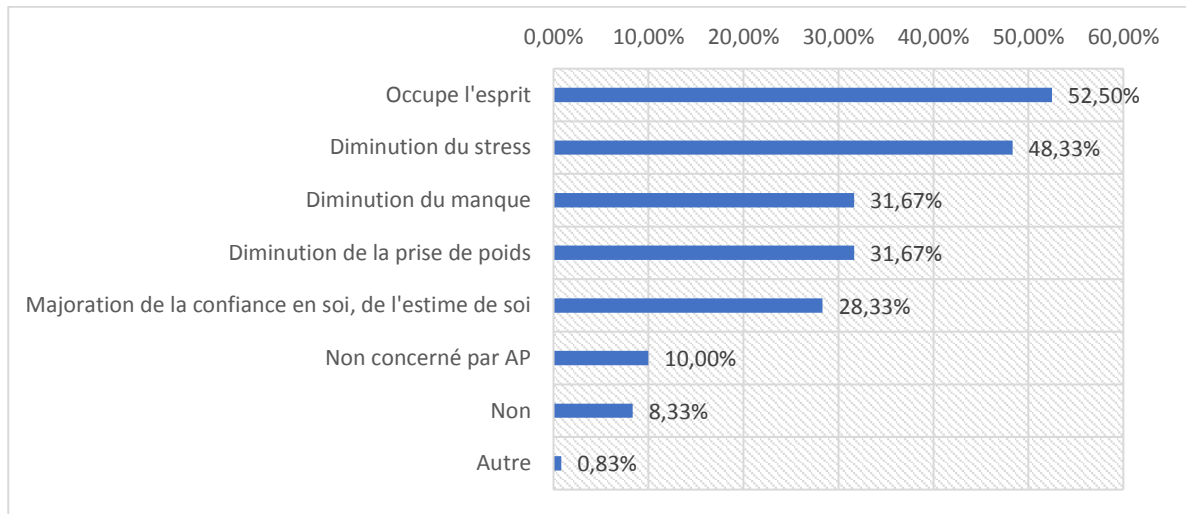


Figure 17 : Trouvez-vous que l'AP soit une aide, pourquoi ? (%)

### 3. Raisons d'absence de pratique d'AP.

Parmi les patients ne pratiquant pas d'AP, les raisons sont :

- Le manque de motivation : 34,15%, IC95% (25,66 ; 42,63),
- Un problème d'organisation : 21,95%, IC95% (14,55 ; 29,36),
- Un désintérêt pour l'AP : 19,51%, IC95% (12,42 ; 26,60).

Le coût reste une raison non partagée.

Deux personnes considèrent à tort que l'activité qu'ils pratiquent n'est pas une AP : la chasse et un emploi actif.

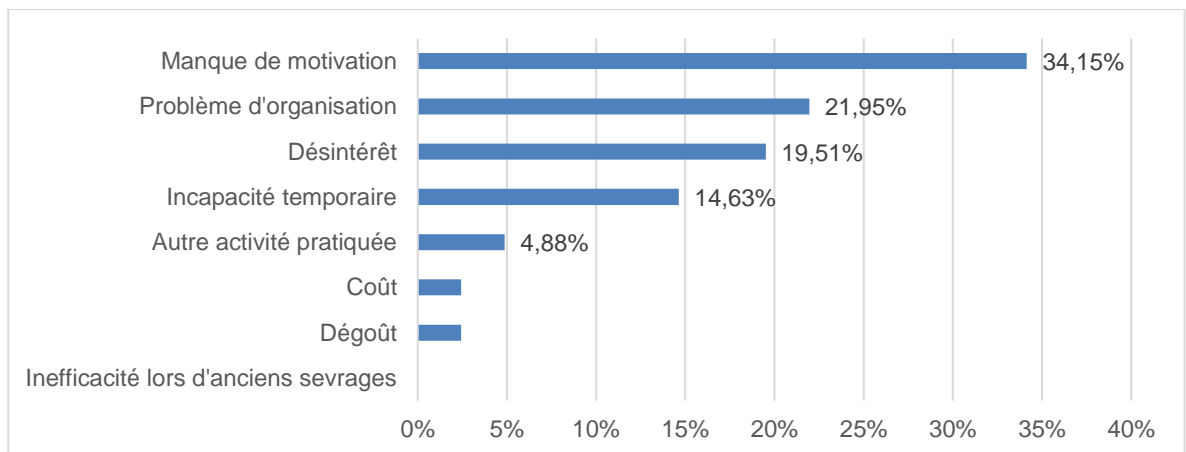


Figure 18 : Répartition des patients selon les raisons de l'absence de pratique d'une AP, (%)

Pourtant, 64,17%, IC95% (57,50 ; 70,84) des personnes interrogées répondent que la mise en place de l'AP dans leur quotidien n'a pas été très compliquée. (Annexe 18)

#### 4. Avis personnel.

Finalement, nous avons demandé aux personnes interrogées si elles pensent que l'AP augmente leur chance de succès dans leur sevrage.

76,67%, IC95% (69,10 ; 84,23) répondent « oui » versus 10,83%, IC95% (3,26 ; 18,40). (Annexe 19)

Et si elles pensent que l'AP pourrait aider n'importe qui pour éviter les rechutes.

Elles répondent « oui » à 85,83%, IC95% (79,59 ; 92,07), versus 11,67%, IC95% (5,43 ; 17,91). (Annexe 20)

### G. Analyse bivariée.

#### 1. Les caractéristiques des patients

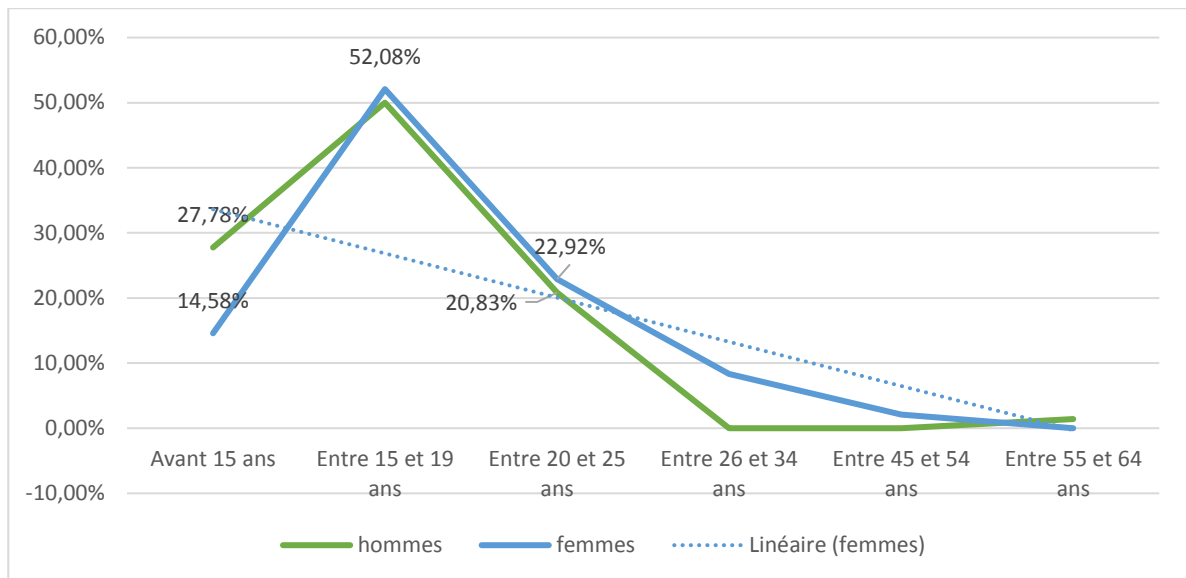
##### a. Comparaisons homme/femme.

##### → Selon l'âge de début de consommation.

Dans notre étude, nous avons trouvé un lien significatif entre l'âge de début de consommation et le sexe du patient (Fisher,  $p=0,039$ ).

Les hommes commencent plus tôt. (27,78% débutent avant 15 ans versus 14,58%).

Les femmes sont plus nombreuses à débiter l'intoxication plus tardivement (10,41% après 26 ans versus 1,39% et 100% des personnes débutant le tabac entre 26 et 54 ans sont des femmes).



**Figure 19 :** Age de début de consommation selon le sexe, (%)

→ Selon le temps de sevrage actuel. (Fisher,  $p=0,52$ )

Parmi les patients sevrés depuis 2 mois à 2 ans, 53,19% sont des femmes versus 38,03%.

Parmi ceux sevrés depuis plus longtemps (2 à 3 ans), 32,39% sont des hommes versus 29,79%.

66,67% de nos patients non sevrés sont des hommes versus 33,33%.

→ Selon la quantité fumée quotidiennement. (Fisher,  $p=0,14$ )

La majorité de nos patients fume entre 11 et 20 cigarettes par jour : 62,5% d'hommes versus 37,50%.

Les femmes fument moins : 52,63% des patients fumant moins de 10 cigarettes par jour sont des femmes, versus 47,37%. Et les hommes sont largement majoritaires au-dessus de 10 cigarettes par jour.

85,42% des femmes fument moins de 20 cigarettes par jour, versus 73,61%.

b. Comparaisons selon l'âge.

→ Selon les raisons d'initiation de la consommation de tabac.

Les raisons d'initiation de la consommation de tabac sont significativement différentes selon l'âge auquel elle est débutée.

Le tabac est un moyen d'insertion sociale chez les jeunes (Fisher,  $p=0,068$ ) : 66,67% des patients ayant commencé avant 15 ans, et 49,18% des patients ayant commencé entre 20 et 25 ans l'utilisent à cette fin. 51,72% de ces patients ont débuté entre 15 et 19 ans.

Les patients ayant débuté entre 20 et 25 ans sont les plus nombreux à avoir répondu qu'ils banalisent le tabac (Fisher,  $p=0,049$ ) :

- 38,46% des patients ayant débuté entre 20-25 ans
- 50% des patients ayant coché cette réponse ont débuté entre 20 et 25 ans.

(Annexe 21)

Après 20 ans, la cigarette est un moyen de lutter contre le stress (Fisher,  $p<0,001$ ) :

- 45,45% ont débuté entre 20 et 25 ans
- 100% des patients ayant commencé entre 45-64 ans ont souligné son caractère anxiolytique.

Si on s'intéresse à la population la plus représentée : les personnes ayant débuté avant 25 ans, les analyses montrent que plus on commence tardivement, plus on fume pour diminuer le stress ou par habitude. Après 20 ans, il n'est plus question d'intégration sociale ou de curiosité (Fisher,  $p=0,34$ ).

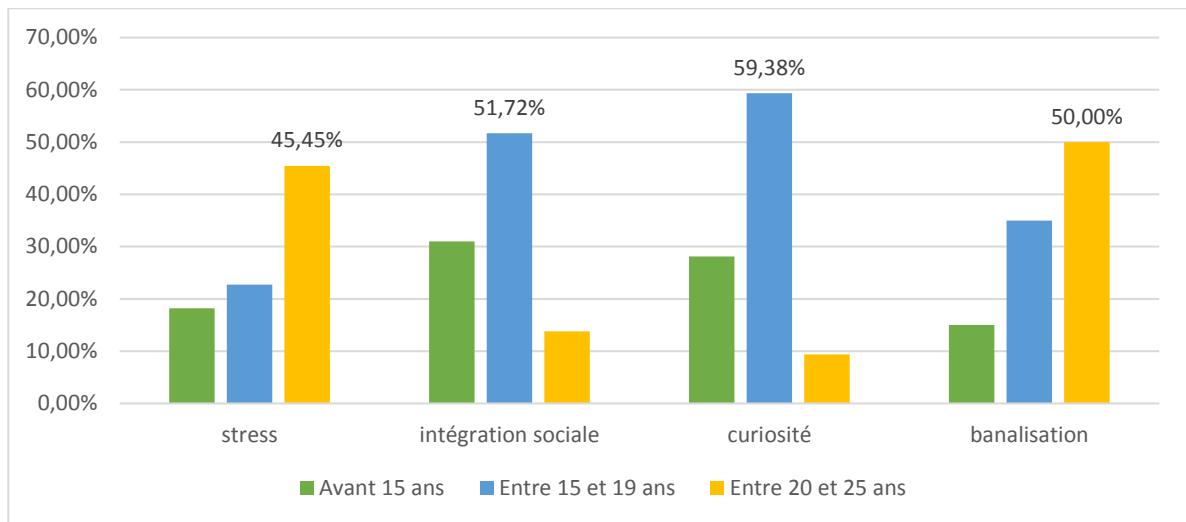


Figure 20 : Age-i selon les Motivations-i, (%)

→ Selon les motivations à l'arrêt.

En ce qui concerne les motivations à l'arrêt du tabac, on constate également une différence significative.

Tous les patients, quelque soit leur âge, s'accordent pour dire que les motivations principales à l'arrêt sont leur état de santé et le prix du paquet de cigarettes.

On peut ajouter que plus on vieillit plus la santé est capitale (38,74% des patients ayant coché cette réponse ont entre 45-54 ans, versus 2,70% entre 18-24 ans, Fisher p=0,014).

Plus on est jeune, plus le coût du paquet de cigarettes est conséquent (80% des 18-24 ans, versus 14,29% des 55-64 ans, Fisher p=0,012).

Plus on vieillit, plus les informations délivrées par le médecin sont efficaces (45,45% à 65-80 ans versus 8,70% à 25-34 ans, Fisher p=0,058).

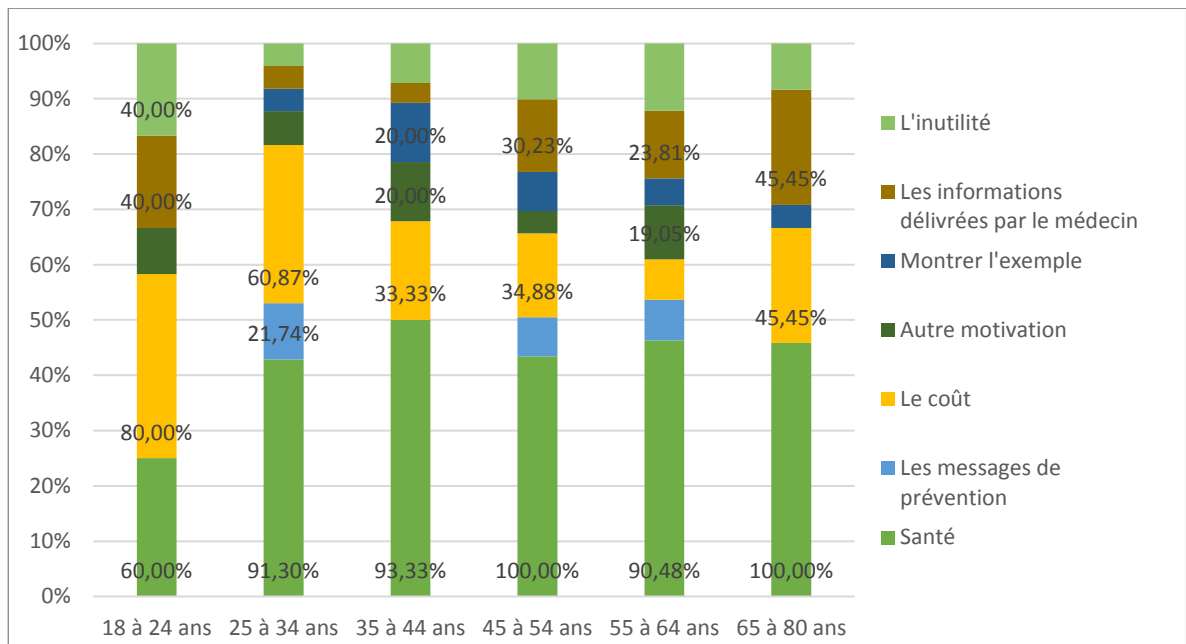


Figure 21 : Les motivations à l'arrêt en fonction de l'âge du patient, (%)

c. Comparaisons selon le mode de vie.

→ Selon la durée de sevrage actuel.

La durée de sevrage est plus importante lorsque qu'on habite en logement individuel avec jardin (Chi2, p = 0,027), et inversement moins importante lorsqu'on habite en logement collectif.

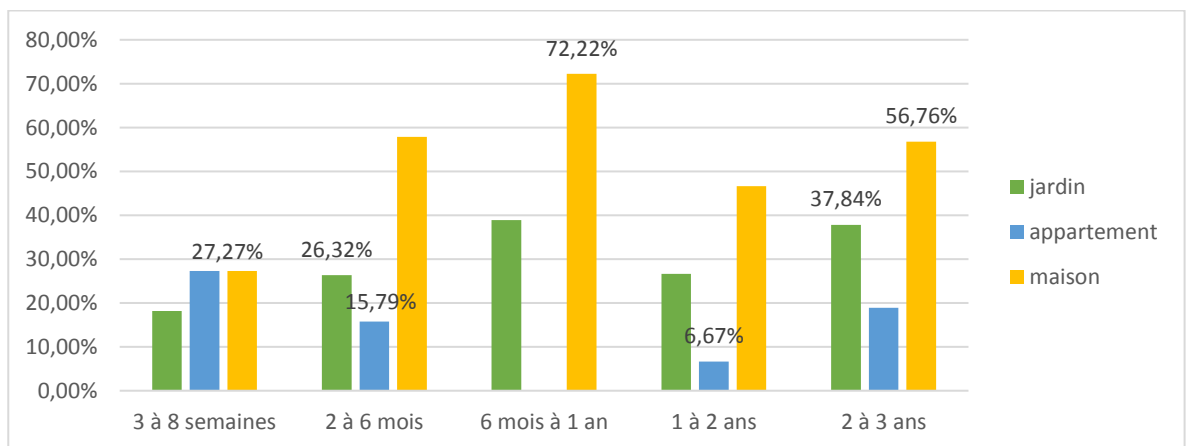


Figure 22 : Temps de sevrage actuel selon le mode de vie, (%)

d. Comparaison selon la quantité de tabac fumée quotidiennement.

→ Selon l'activité moyenne journalière. (Fisher,  $p = 0,018$ )

Les patients fumant moins de 20 cigarettes par jour, ont une AMJ légère à modérée (respectivement 43,96% et 29,67%)

Ceux qui fument plus de 30 cigarettes par jour sont, pour la plupart, sédentaires.

Les patients déclarant avoir une AMJ d'intensité élevée sont 42,86% à fumer moins de 10 cigarettes par jour. (Annexe 22)

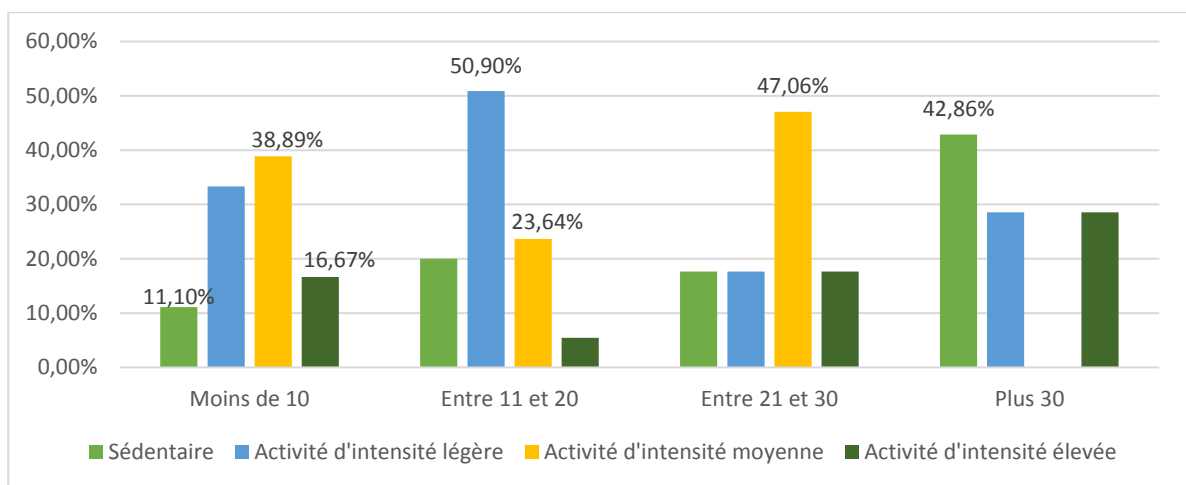


Figure 23 : AMJ selon le nombre de cigarettes fumées quotidiennement, (%)

→ Selon le mode de sevrage.

Dans la population des patients sevrés, les analyses montrent que plus la quantité de cigarettes fumées initialement est élevée, plus les TNS sont utilisés en moyen de sevrage. (42,86% des gros fumeurs, versus 10,53% des petits fumeurs, Fisher  $p = 0,024$ )

Chez les patients qui consommaient moins de 30 cigarettes par jour, la proportion de personnes utilisant l'AP en moyen de sevrage est à peu près équivalente dans chaque groupe (De 32,14% à 44,74% selon le niveau de consommation). Chez les patients sevrés grâce à l'AP, 38,64% fumaient moins de 10 cigarettes par jour et 40,91% fumaient entre 11 et 20 cigarettes par jour (Fisher,  $p=0,35$ ). (Annexe 23)



Le suivi médical est plus utilisé chez les patients qui fument plus de 20 cigarettes par jour. (42,31% versus 14,07%, Fisher,  $p=0,21$ ).

Les patients n'utilisant pas l'AP comme moyen de sevrage sont plus nombreux parmi les gros fumeurs (Fisher  $p=0,34$ ).

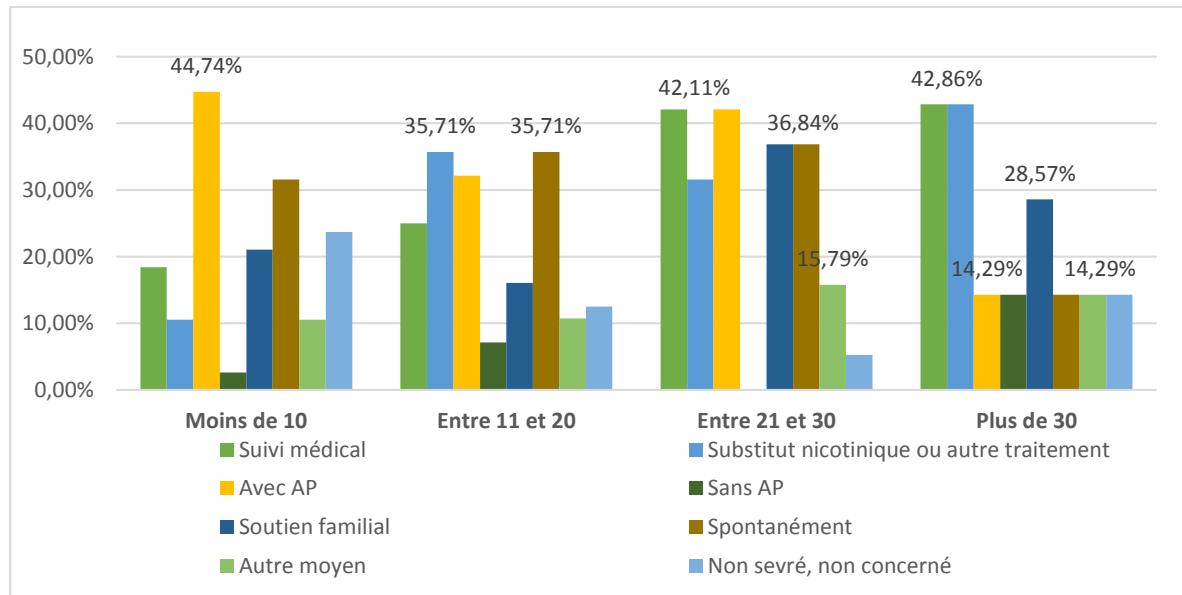


Figure 24 : Mode de sevrage selon le nombre de cigarettes fumées quotidiennement, (%)

## 2. Histoire tabagique.

### a. Selon le mode de sevrage

Les patients sevrés depuis plus longtemps le sont majoritairement de manière spontanément (48,65%, Fisher  $p<0,01$ ) ou grâce à l'AP (37,84%, Fisher  $p<0,01$ ).

Ceux sevrés depuis 3 à 8 semaines le sont majoritairement avec TNS. (72,73%, Fisher  $p<0,001$ )

Moins on pratique d'AP, plus on a de risque de manquer son sevrage (18,18% des patients sevrés depuis 3 à 8 semaines, versus 0% des patients sevrés depuis 2 à 3 ans, Fisher  $p=0,026$ ).

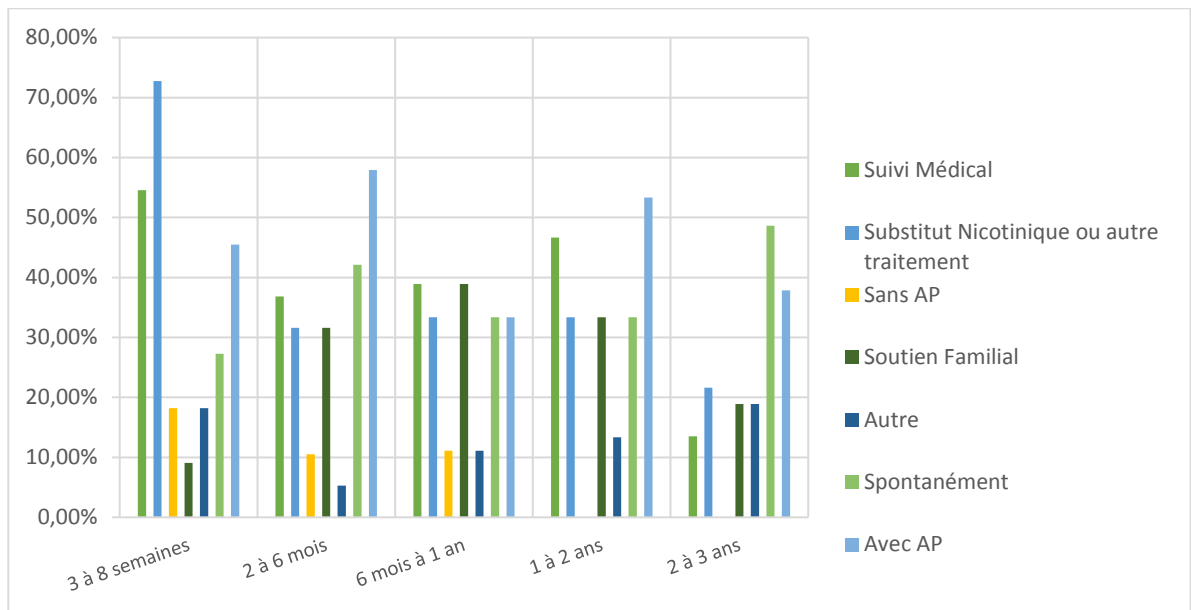


Figure 25 : Mode de sevrage en fonction du temps de sevrage actuel, (%)

On peut comparer le temps de sevrage actuel avec TNS versus AP : 37,84% des patients sevrés depuis 2 à 3 ans le sont avec AP,  $p < 0,01$ , versus 21,62%,  $p < 0,001$ .

Pour chaque durée de sevrage, après les 8 premières semaines, le nombre de patients sevrés avec AP est supérieur ou égal.

Dans le groupe sevré depuis 3 à 8 semaines, 72,73%,  $p < 0,001$  des patients le sont avec TNS versus 45,45%,  $p < 0,01$  avec AP.

La courbe de tendance de chaque histogramme montre une stabilité chez les patients sevrés avec l'aide de l'AP et une nette décroissance chez ceux sevrés avec l'aide des TNS ou autre traitement.

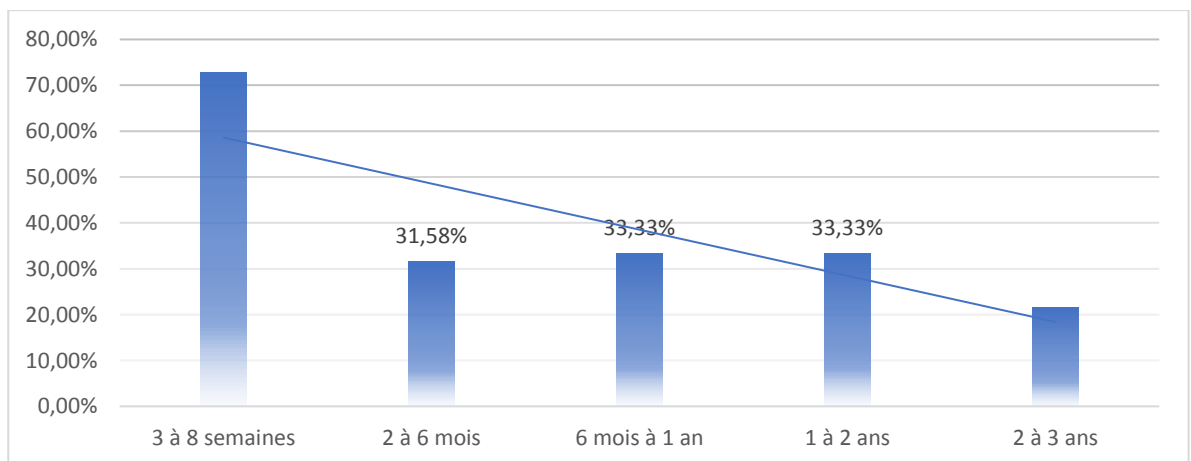
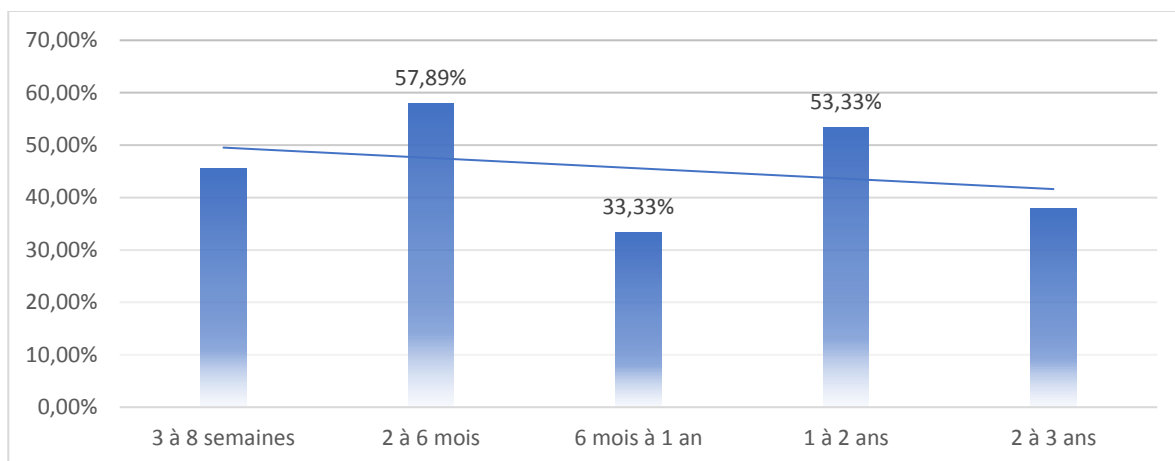


Figure 26 : Temps de sevrage chez les patients sevrés avec l'aide des TNS ou autre traitement, (%)



**Figure 27 :** Temps de sevrage chez les patients sevrés avec l'aide de l'AP, (%)

**b. Selon le statut tabagique de l'entourage. (Fisher  $p=0,38$ )**

Les analyses montrent que 47,06% des patients non sevrés ont un entourage (ami et famille) fumeur, versus 18,92% des patients sevrés depuis 2 à 3 ans.

Dans ce même groupe, 29,41% ont des amis fumeurs, versus 6,67% des patients sevrés depuis 1 à 2 ans.

53,33% des patients sevrés depuis 1 à 2 ans ont un entourage non-fumeur, versus 11,76% chez les patients non sevrés.

34,14% des patients dont l'entourage n'est pas fumeur sont sevrés depuis 2 à 3 ans, versus 4,8% chez les patients non sevrés. Les résultats étant croissants avec la durée de sevrage.

**c. Selon la réaction de l'entourage.**

La réaction de l'entourage chez les patients non sevrés :

- 35,29% ont un entourage aidant versus 82,35% des patients sevrés depuis 6 mois à 1 an. (Fisher,  $p=0,088$ )
- 35,29% ont un entourage peu convaincu de leur décision d'arrêt du tabac, versus 6,67% des patients sevrés depuis 1 à 2 ans. (Fisher,  $p=0,29$ )

- 35,29% n'ont reçu aucune aide de leur entourage, versus 5,26% des patients sevrés depuis 2 à 6 mois. (Fisher,  $p=0,15$ )

Parmi les patients dont l'entourage a modifié son comportement (Fisher,  $p=0,20$ ) :

- 40% sont sevrés depuis 2 à 3 ans,
- 26,67% sont sevrés depuis 1 à 2 ans,
- 20% sont sevrés depuis 6 mois à 1 an,
- 13,33% sont sevrés depuis 2 à 6 mois et
- Aucun patient n'est sevré depuis moins de 8 semaines.

Parmi les patients dont l'entourage est aidant (Fisher,  $p=0,088$ ) :

- 29,87% sont sevrés depuis 2 à 3 ans,
- 14,29% sont sevrés depuis 1 à 2 ans,
- 18,18% sont sevrés depuis 6 mois à 1an et 2 à 6 mois,
- 11,69% sont sevrés depuis 3 à 8 semaines et
- 7,8% sont non sevrés.

Plus on est aidé, plus on a de chance de réussir son sevrage. (Annexe 24)

### 3. Activité Physique.

#### a. Selon les caractéristiques des patients.

##### → Selon l'âge.

Les analyses montrent de manière significative que la course à pied est un sport pratiqué surtout chez nos patients de 18-24 ans (80%, Fisher  $p=0,012$ ). Plus l'âge augmente, plus le pourcentage de patients pratiquant la course à pied diminue (10% chez les 55-64 ans, 0% chez les 65-80 ans).

A l'inverse, le pourcentage de patients pratiquant la marche à pied augmente avec l'âge. (45,45% des 65-80 ans versus 20% des 18-24 ans, Fisher  $p=0,73$ ). On pratique également plus le jardinage (36,36% versus 20% des 18-24 ans, Fisher  $p=0,97$ ).

Les 55-64 ans sont autant à être sédentaire (30% versus 0% des 18-24 ans, Fisher  $p=0,49$ ) qu'à pratiquer la marche à pied.

Entre 45-54 ans, la marche à pied (46,51%,  $p=0,73$ ), la course à pied (27,91%,  $p=0,012$ ), et le jardinage (27,91%,  $p=0,97$ ) sont les AP les plus pratiquées.

Entre 35 et 44 ans, on pratique la marche à pied (33,33%,  $p=0,73$ ), le jardinage (26,67%,  $p=0,97$ ) puis de manière équitable toutes les autres activités suivantes : ménage, cyclisme, natation, course à pied ou autre AP.

Entre 25 et 34 ans, 34,78% des patients pratiquent la marche à pied ( $p=0,73$ ), 30,43% la course à pied ( $p=0,012$ ), 21,74% le jardinage ( $p=0,97$ ).

Entre 18 et 24 ans, la course à pied et la natation sont les AP les plus pratiquées (respectivement 80%,  $p=0,012$  et 40%,  $p=0,24$ ). Seule catégorie d'âge à 0% de sédentarité.

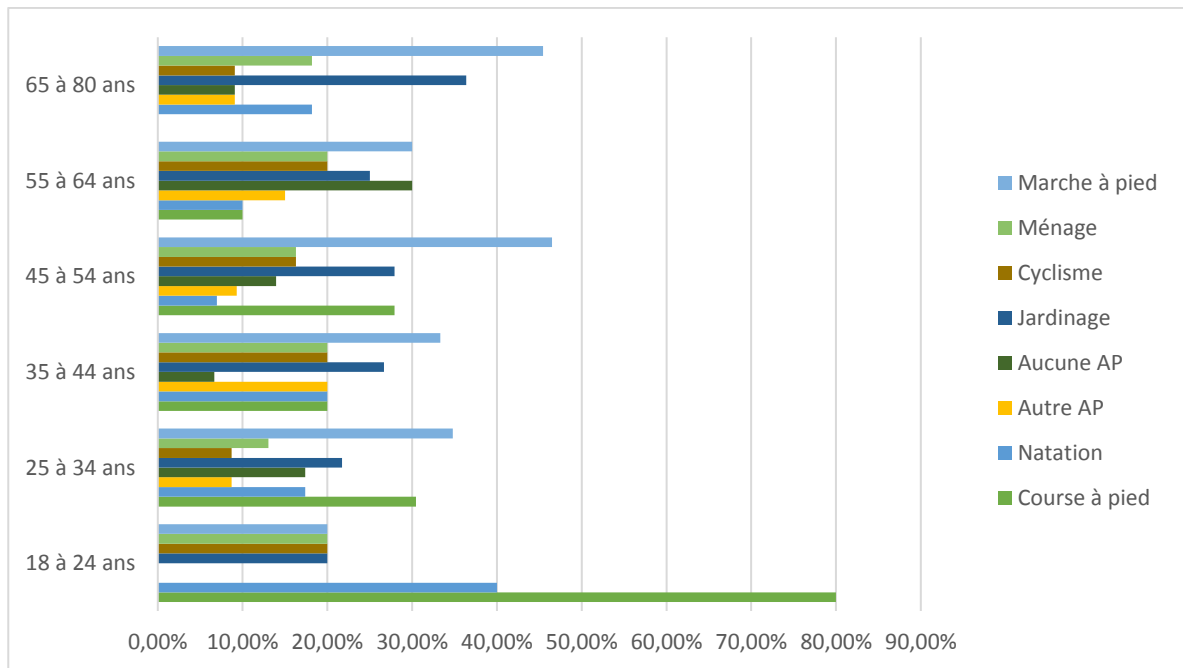


Figure 28 : Type d'AP pratiquée en fonction de l'âge du patient, (%)

→ Selon le sexe.

Les analyses montrent que la danse et le fitness sont des activités surtout pratiquées par les femmes. (Respectivement 8,7% (100% des personnes pratiquant la danse sont des femmes), versus 0%, Fisher  $p=0,022$ , et 15% versus 1,4%, Fisher  $p<0,01$ ).

Le cyclisme intéresse plutôt les hommes à 22,22% (88,89% des personnes pratiquant le cyclisme) versus 4,3%, Chi2  $p=0,016$ .

Et malheureusement le ménage est réalisé par les femmes à 29,17% (soit 70% des personnes pratiquant le ménage) versus 8,33%, Chi2  $p<0,01$ .

Les hommes sont plus nombreux à être sédentaires : 55,56% des personnes sédentaires sont des hommes (Chi2,  $p=0,82$ ). Mais 13,89% des hommes sont sédentaires versus 16,67%.

L'AP la plus pratiquée chez les femmes (41,67%) comme chez les hommes (34,72%) est la marche à pied. (Chi2,  $p=0,48$ )

La moins pratiquée est le cyclisme chez les femmes (4,17%, Chi2  $p=0,016$ ) et le ménage chez les hommes (8,33%, Chi2  $p<0,01$ ).

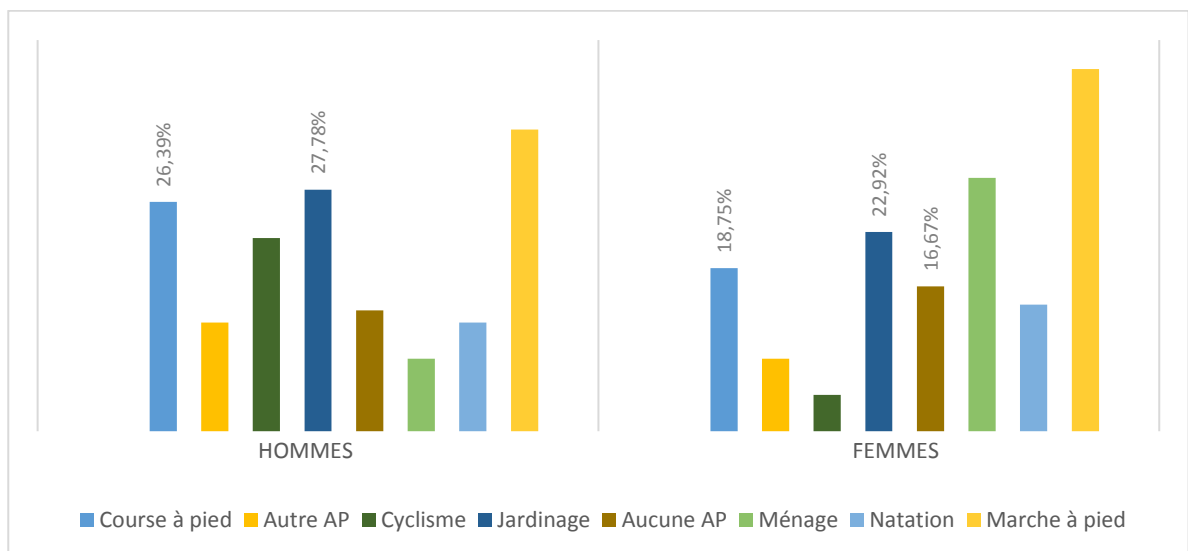


Figure 29 : Type d'AP en fonction du sexe, (%)

→ Selon la catégorie socio-professionnelle.

Chez les retraités, le jardinage est l'AP la plus pratiquée (60%, Fisher  $p=0,075$ ).

La marche à pied est l'AP la plus pratiquée chez les ouvriers (38,46%), employés (40%), sans profession (40%), professions intermédiaires (42,1%) et agriculteurs (100%). (Fisher,  $p=0,64$ )

Les cadres, professions intellectuelles supérieures pratiquent davantage la course à pied (39,29%). Même chose chez les artisans, commerçants, chefs d'entreprise (42,86%). (Fisher,  $p=0,069$ )

→ Selon le mode de vie.

- Quelle AP selon le MDV ?

**Jardin**

Parmi les patients déclarant avoir un jardin, 36,84%, Chi2  $p=1$ , font de la marche, 34,21%, Chi2  $p=0,22$ , du jardinage et 28,95%, Chi2  $p=0,44$ , de la course à pied.

**Ville/Campagne**

Les activités les plus pratiquées sont :

- La marche à pied pour 32,73%, Chi2  $p=0,39$ , des patients habitant en ville, versus 38,46%, Chi2  $p=1$ .
- La course à pied pour 27,27%, Chi2  $p=0,49$ , des patients habitant en ville, versus 23,08%, Chi2  $p=1$ .
- Le jardinage pour 21,82%, Chi2  $p=0,45$ , des patients habitant en ville, versus 32,69%, Chi2  $p=0,21$ .

**Maison/Appartement**

Parmi les patients vivant en logement individuel, 10%, Chi2  $p=0,21$ , seulement déclarent ne faire aucune AP, versus 15,79%, Fisher  $p=1$ , en logement collectif.

Parmi les patients qui vivent en logement collectif, seulement 10,53%, Fisher  $p=0,74$ , pratiquent le cyclisme versus 21,67%, Chi2  $p=0,067$  en logement individuel.

Les activités les plus pratiquées sont :

- La marche à pied pour 33,33%, Chi2  $p=0,49$ , des patients en logement individuel, versus 42,11%, Chi2  $p=0,76$ .
- Le jardinage pour 31,67%, Chi2  $p=0,19$ , des patients en logement individuel, versus 26,32%, Fisher  $p=1$ .
- La course à pied pour 30%, Chi2  $p=0,12$ , des patients en logement individuel, versus 21,05%, Fisher  $p=1$ .

### **Quel mode de vie selon l'activité ?**

La plupart des patients sédentaires vivent en ville, alors que chaque AP est pratiquée majoritairement par des patients vivant en logement individuel.

Le cyclisme, jardinage et marche à pied sont des activités pratiquées en campagne plutôt qu'en ville.

La course à pied, la natation et le ménage sont plus pratiquées en ville.

→ *Selon la quantité de tabac fumée quotidiennement.*

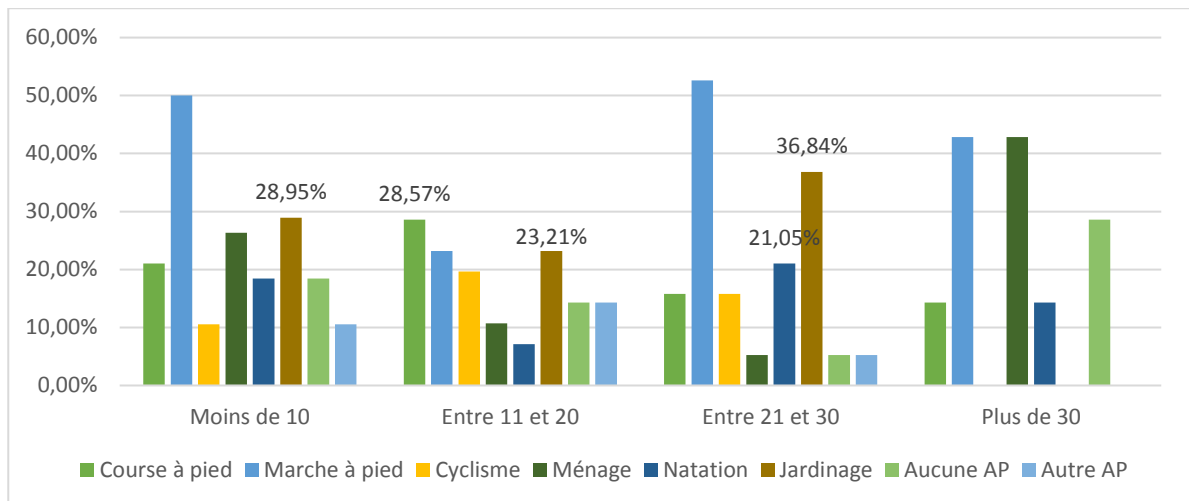
### **Quelle AP pour quel fumeur ?**

Parmi les patients qui fument plus de 30 cigarettes par jour, 42,86%, Fisher  $p = 0,025$ , font du ménage en guise d'AP, et autant font de la marche à pied. Dans cette catégorie, on trouve le plus haut taux de sédentaires soit 28,57%, Fisher  $p=0,37$ .

La marche à pied est l'AP la plus pratiquée, peu importe le nombre de cigarettes fumées quotidiennement, Fisher  $p = 0,023$  :

- 50% des patients fumant moins de 10 cigarettes par jour
- 52,63% des patients fumant entre 21 et 30 cigarettes par jour
- 42,86% des patients fumant plus de 30 cigarettes par jour.





**Figure 30 :** Type d'AP pratiquée en fonction du nombre de cigarettes fumées quotidiennement, (%)

### **Profil du fumeur selon son activité.**

Parmi les patients pratiquant la danse, la marche à pied, le fitness, le ménage, ou la natation, la plupart fument moins de 10 cigarettes par jour.

Parmi les patients pratiquant le reste des AP soit course à pied, tennis, cyclisme, football ou jardinage, la plupart fument entre 11 et 20 cigarettes par jour.

Aucune activité n'est pratiquée davantage lorsqu'on fume plus de 20 cigarettes par jour.

Plus on fume, moins on pratique la marche à pied,  $p = 0,023$  ou le ménage,  $p = 0,025$ . (Annexe 25)

#### **b. Les avantages apportés par l'AP.**

Parmi les patients qui ont répondu que l'AP est une aide, 47,25% sont sevrés avec l'aide de l'AP,  $\text{Chi}^2 p < 0,001$ , versus 4,4% sans AP, Fisher  $p = 1$ . (Annexe 26)

Dans cette population, on note une croissance du taux de personnes sevrées avec le temps de sevrage actuel. 34,07% des patients qui ont répondu « oui » sont sevrés depuis 2 à 3 ans, versus 8,79% depuis 3 à 8 semaines (Fisher,  $p = 0,24$ ). (Annexe 27)

Parmi les patients sevrés avec AP, 97,73%, Chi2  $p < 0,001$ , ont ressenti un ou des avantages de l'AP pour leur sevrage. (Annexe 28)

Parmi les patients ayant répondu que l'AP ne leur avait apporté aucune aide, 10%, Fisher  $p = 1$ , ont pratiqué l'AP.

→ Selon la quantité de tabac fumée.

Plus la quantité de cigarettes fumées quotidiennement est élevée, moins on pense que l'AP apporte une aide au sevrage. (14,29% versus 10,53%, Fisher  $p = 0,11$ ) (Annexe 29)

Secondairement, plus on fume, moins on trouve que l'AP majore la confiance en soi et diminue la prise de poids, de façon significative avec respectivement selon le test de Fisher :  $p < 0,01$  et  $p = 0,02$ .

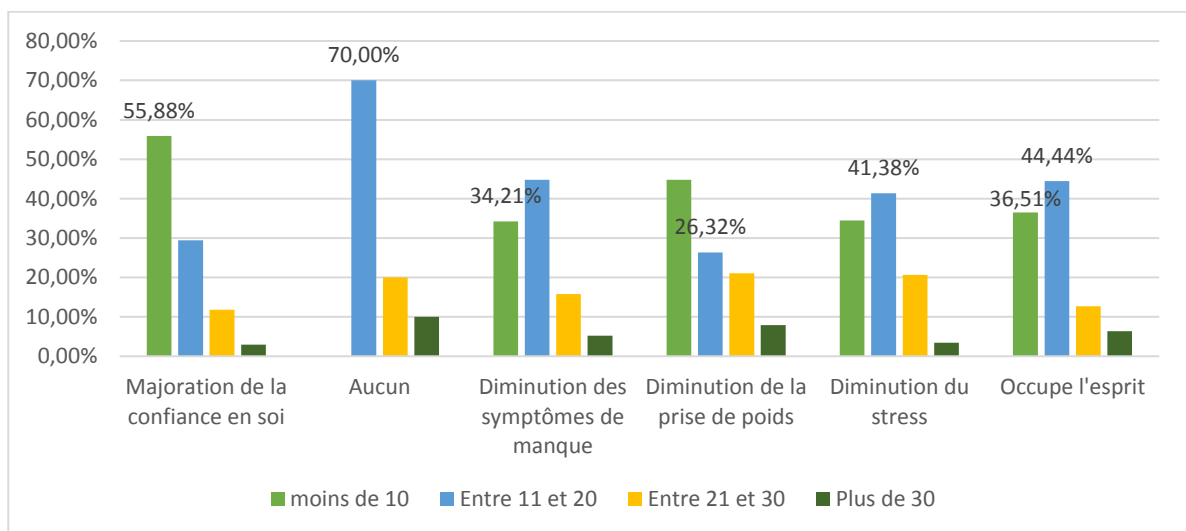


Figure 31 : Quantité de cigarettes fumées quotidiennement en fonction des avantages de l'AP, (%)

→ Selon le mode de sevrage lors du dernier sevrage.

Parmi les patients sevrés avec AP :

- 32 (soit 72,73%) pensent que l'AP diminue les symptômes de stress lors du sevrage (Chi2,  $p < 0,001$ ),
- 21 (soit 47,73%) pensent que l'AP diminue les symptômes de manque en nicotine (Chi2,  $p = 0,023$ )

- 20 (soit 45,45%) pensent que l'AP majore la confiance en soi (Chi2,  $p < 0,01$ ).

(Annexe 28)

Les patients sevrés avec TNS ou autre traitement, suivi médical ou spontanément, pensent tout de même que l'AP diminue le stress lors du sevrage et occupe l'esprit.

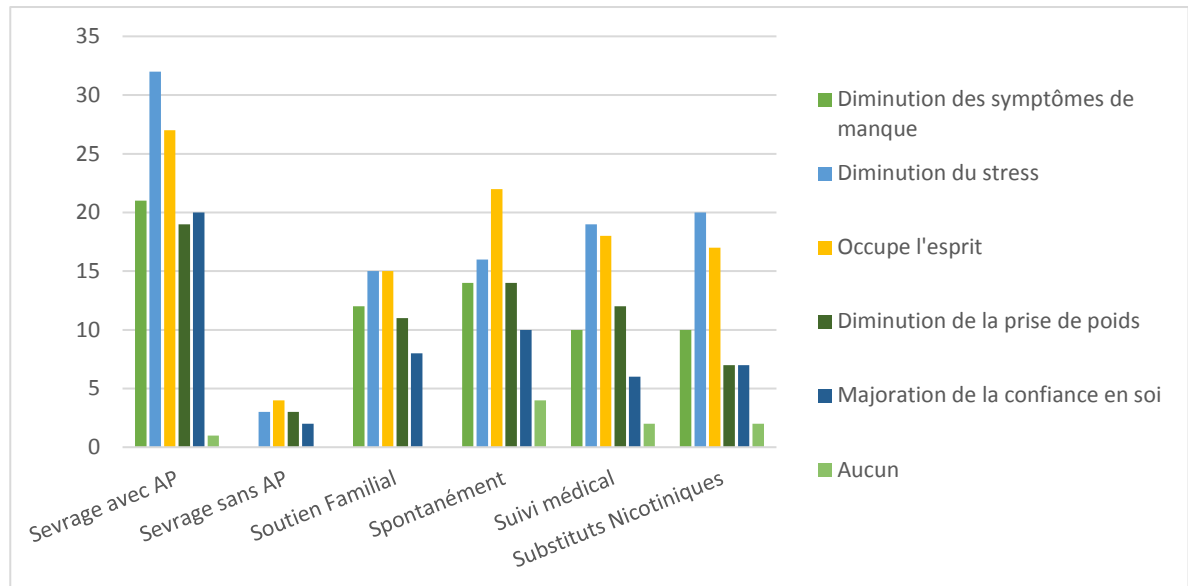


Figure 32 : Avantages de l'AP dans le sevrage tabagique en fonction du mode de sevrage.

→ Selon l'âge.

Les jeunes (18-24 ans) sont les plus nombreux à penser que l'AP n'a aucun effet sur le sevrage (20% versus 4,55% des 45-54 ans, Fisher  $p=0,54$ ). Mais c'est également la tranche d'âge où on trouve le pourcentage le plus élevé de personnes qui pensent que l'AP diminue le stress du sevrage, (60% versus 36,36% des 55-64 ans, Fisher  $p=0,99$ ), et majore la confiance en soi (40% versus 22,73% des 55-64 ans, Fisher  $p=0,98$ ).

Les 45-54 ans sont les plus nombreux à penser que l'AP occupe l'esprit (63,64%, versus 40% des 18-24 ans, Fisher  $p=0,64$ ) et qu'elle diminue la prise de poids (43,18% versus 18,18% des 55-64 ans, Fisher  $p=0,4$ ).

Les 55-64 ans sont les plus nombreux à penser que l'AP diminue les symptômes de manque. (40,91% versus 0% des 18-24 ans, Fisher  $p=0,41$ )

c. Description du mode de pratique.

→ Devrait-on débiter l'AP avant l'arrêt du tabac ? (Fisher,  $p=0,93$ )

Parmi les patients sevrés depuis 2 à 3 ans, 61,11% ont débuté l'AP avant d'arrêter le tabac, versus 38,89% après.

→ Devrait-on poursuivre l'AP après le sevrage ? (Fisher,  $p<0,001$ )

D'après les données recueillies, les patients qui pratiquent l'AP pendant plus de 18 mois après leur sevrage restent majoritairement sevrés jusqu'à 2 ou 3 ans. (57,14% versus 33,33% des patients pratiquant pendant 3 semaines)

Parmi les patients sevrés depuis 2 à 3 ans, 84,85% ont poursuivi l'AP pendant plus de 18 mois, versus 6,06% pendant 3 semaines. (Annexe 30)

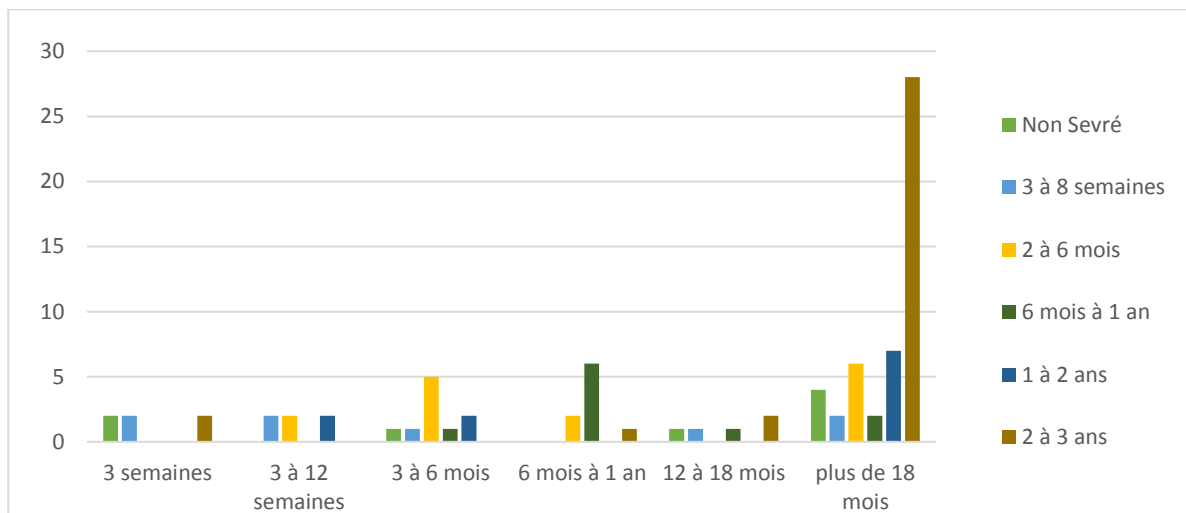


Figure 33 : Durée de poursuite de l'AP après le sevrage en fonction du temps de sevrage

→ A quel rythme pratiquer l'AP ? (Fisher,  $p=0,66$ )

Parmi les patients pratiquant plus de 3h d'AP par semaine, 27,59% sont sevrés depuis 2 à 6 mois, 24,14% depuis 2 à 3 ans, 20,69% depuis 1 à 2 ans.

La majorité des patients pratiquant 2 à 3h d'AP par semaine (37,04%) sont sevrés depuis 2 à 3 ans.

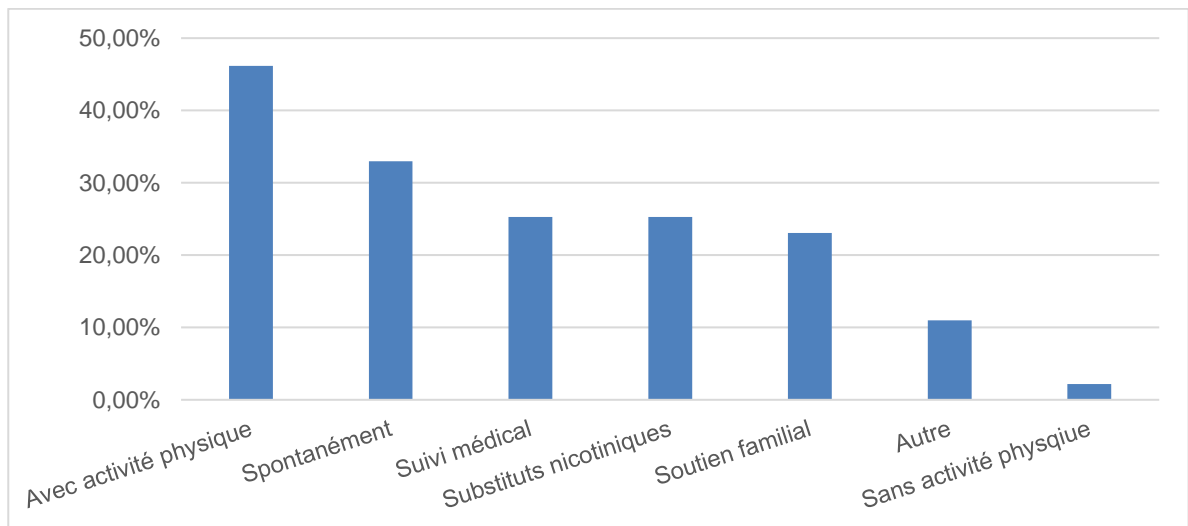
Même constat chez les patients pratiquant 1 à 2h d'AP par semaine, avec 41,94% de patients sevrés depuis 2 à 3 ans.

Parmi les patients sevrés depuis 2 mois à 2 ans, la majorité pratique plus de 3 heures d'AP hebdomadaires.

→ L'AP augmente-t-elle les chances de succès ?

46,15%, Fisher  $p < 0,01$ , des patients qui pensent que l'AP a augmenté leurs chances de succès sont sevrés avec aide de l'AP, versus 2,19%, Fisher  $p < 0,01$ , de patients sevrés sans AP.

32,96%, Fisher  $p = 0,64$ , sont sevrés spontanément, 25,27%, Fisher  $p = 0,69$ , avec substituts nicotiques et autant grâce au suivi médical (Fisher,  $p = 0,51$ ).



**Figure 34 :** Mode de sevrage chez les patients ayant répondu oui à la question « pensez-vous que l'AP augmente vos chances de succès ? », (%)

## V. Discussion.

### A. Méthodologie.

#### 1. Choix de la méthode

Par le biais de ce travail, nous avons interrogé 120 patients sur leur manière de se sevrer. Le but étant de décrire les influences de l'AP sur le sevrage, avec un minimum de 100 questionnaires pour la validité interne de l'essai. L'objectif est atteint, et nous avons pu aussi remarquer une utilisation plus fréquente de l'AP par rapport aux TNS.

#### 2. Forces.

Il s'agit d'une première étude en France sur ce sujet.

Le taux de réponses à 39,08%, dont 96% de données exploitables, est suffisant pour l'étude. La taille de l'échantillon nécessaire était évaluée à 100, en prenant en compte d'un taux de réponse de 30%, nous avons besoin de contacter un minimum de 300 médecins. Nous avons décidé de contacter 400 médecins en considérant une marge d'erreur possible.

Le biais de sélection a été évité : les médecins généralistes du NPDC ont été sélectionnés par tirage au sort et ont à leur tour choisi 1 à 5 patients répondant aux critères d'inclusion, apportant ainsi un échantillon des sujets large, varié, et aléatoire. Chaque médecin a été contacté par téléphone avant l'envoi, afin de les sensibiliser sur le sujet, d'obtenir leur consentement, et de vérifier les données de correspondance.

Les questionnaires ont été envoyés en 5 exemplaires de manière anonyme et avec une enveloppe affranchie en conséquence pour assurer un maximum de réponses.

Un courrier synthétisant l'intérêt du travail, les critères d'inclusion et d'exclusion, a été joint aux questionnaires, et renforce l'adhésion des praticiens à l'étude.

Les critères d'inclusions étaient larges : étendus à tous les patients ayant vécu un sevrage tabagique dans les 3 dernières années.

L'anonymat a été respecté, évitant ainsi un biais de « valorisation ».

Le questionnaire est large, simple, complet. Il interroge les patients sur trois thèmes divisés en trois parties équilibrées : leur identité, leur histoire tabagique, et leur comportement vis-à-vis de l'AP. Il va même plus loin, en terminant par un avis global sur l'AP dans le sevrage tabagique.

### 3. Faiblesses.

Notre étude est la première à évaluer l'apport de l'AP dans le sevrage tabagique en France dans la population générale. Nous n'avons donc pas pu bénéficier de l'aide apportée par des études précédentes, et avons dû étudier des essais internationaux. Ce qui a pu entraîner des défaillances méthodologiques et des défauts de compréhension fine.

Il existe un biais de mémorisation car les patients ont été interrogés sur des évènements passés.

Cette étude est basée sur des données déclaratives, non vérifiables.

La mesure de l'AP n'est pas possible, bien que les termes soient définis, la subjectivité de l'enquête ne peut être certaine.

Il existe des biais méthodologiques :

- Le questionnaire présentait des nuances mal comprises par les patients, ayant nécessité une correction de la part de l'investigateur,
- Les questions à choix unique et les questions filtres n'ont pas toujours été respectées,
- Les questions proposaient souvent un trop large choix de réponses multiples, compliquant les analyses statistiques,

- La longueur du questionnaire était certainement un frein à notre étude. Dix minutes étaient nécessaires pour le compléter.

Le temps d'inclusion a dû être élargi du fait de la lourdeur du travail d'information des praticiens par téléphone, sans possibilité de modification des dates sur le courrier joint. Cette erreur nous a probablement été préjudiciable.

Laisser la charge aux médecins généralistes de sélectionner les patients de l'étude a entraîné 5 rejets de questionnaires, soit 3,9%, pour présence de critères d'exclusion.

L'analyse statistique a été réalisée par l'investigateur, sans formation préalable, pouvant entraîner des biais d'interprétation.

## B. Représentativité de la population étudiée.

### 1. Caractéristiques de la population.

La population de notre étude présente des caractéristiques semblables aux données de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) et du planetoscope.

Dans notre étude, le nombre moyen de cigarettes fumées par jour est de 14,6, il était de 11,3 en 2014.(73)

La comparaison des caractéristiques de notre étude avec les données de l'INSEE de 2017 montre (74) :

- 54,17% pacsés ou mariés versus 43,8%
- 32,5% célibataires ou concubinage versus 40,6%
- 10% de divorcés versus 8,4%
- 3,33% veufs versus 7,2%

Sur le mode de vie, on obtient :

- 50%, IC95% (41,05 ; 58,95) vivent en logement individuel, versus 56,8% en 2018



- 15,83%, IC95% (9,3 ; 22,36) en logement collectif, versus 43,2% en 2018. (77)
- 45,83%, IC95% (36,92 ; 54,75) en ville, versus 79,75% en 2016
- 43,33%, IC95% (34,47 ; 52,20) en campagne, versus 20,25% en 2016 (76)

## 2. Description du comportement tabagique.

Parmi les patients non sevrés, 33% sont des femmes versus 66,67% (Fisher,  $p=0,52$ ). Au niveau national en 2016, 31,2% des patients fumeurs sont des femmes, versus 38,1%.(77) Le pourcentage d'hommes fumeurs n'est donc pas superposable, ce qui peut être expliqué par la grande proportion d'hommes ayant répondu au questionnaire.

Seul 15% de notre échantillon est fumeur régulier, contre 28,7% dans la population globale en 2016. (77)

Dans notre étude :

- Les hommes commencent plus tôt que les femmes (27,78% versus 14,58% avant 15 ans, Fisher  $p=0,039$ ).
- Les femmes s'initient au tabac avant 15 ans. (14,58%)
- Les principales motivations à l'arrêt du tabac sont la santé et le coût du tabac.
- Plus on vieillit, plus la quantité de cigarettes fumées quotidiennement diminue (50% des 55-64 ans fument moins de 10 cigarettes versus 33,33% des 35-44 ans et 39,13% des 25-34 ans)

Au niveau national :

- En 2010, 26,6% des 15-19 ans fumeurs sont des hommes, versus 20,8%. (78)
- En 2011, 25% des filles de 13 ans fument. (79) En 2005, 10,9% des filles de moins de 16 ans fument. (80)
- L'âge d'initiation du tabac tend à diminuer avec un recul de l'âge du tabagisme régulier de 9 ans pour les femmes et de 7 ans pour les hommes, et de l'âge

d'initiation de 2 ans pour les hommes et de 7 ans pour les femmes de 1930 à 1980. (80)

- Après 55 ans, le nombre de cigarettes fumées quotidiennement diminue : chez les hommes : 15,7 cigarettes par jour à 46-55ans à 11,9 cigarettes par jour à 66-75 ans, chez les femmes : 12,1 à 11,5. (80).
- En 2010, les trois principales raisons d'arrêt du tabac sont la santé, l'entourage et le coût. (78)

### 3. Description de la pratique d'AP.

Dans notre étude, 55% des patients estiment ne pas atteindre l'objectif d'AP fixé par l'HAS, contre 57,5% au niveau national.(17)

De même, 40,84% de nos patients pratiquent un niveau d'AP bénéfique pour la santé, tout comme au niveau national avec 42,5% en 2008.(17)

Les deux principales causes d'absence de pratique d'AP au niveau européen en 2013 étaient le manque de motivation et le manque de temps. C'est le cas aussi dans notre écrit (respectivement 34,15%, IC95% (25,66 ; 42,63) et 21,95%, IC95% (14,55 ; 29,36)). (20)

#### C. Analyse des résultats

##### 1. L'expérimentation du tabac à l'école primaire.

Dans notre étude, 73,33% des répondants ont débuté leur intoxication tabagique avant 19 ans, dont 22,50% avant 15 ans.

La moyenne d'âge des sujets est de 47,17 ans, il s'agit donc principalement de patients ayant débuté le tabac dans les années 85.

Parmi les 18-24 ans, tous ont débuté avant 19 ans, dont 80%, Fisher p=0,071, avant 15 ans. Et 91,3% des 25-34 ans ont débuté avant 19 ans. Alors que parmi les 65-80 ans, 45,45% débutaient le tabac entre 20 et 25 ans. (Annexe 31)

L'initiation au tabac se fait donc de plus en plus tôt.

Depuis 1960, l'âge d'entrée dans le tabagisme a diminué de 7 ans chez les femmes et de 2 ans chez les hommes, avec en 2011 un âge d'expérimentation moyen de 14,1 ans. (79)

Aucun patient des dernières générations n'est devenu fumeur régulier avant 15 ans. Les fumeurs âgés aujourd'hui de 18 à 34 ans, sont devenus fumeurs réguliers entre 15 et 25 ans pour la plupart (96,43%, dont 50% entre 15 et 19 ans, Fisher  $p=0,4$ ). (Annexe 32)

Il est donc indispensable de débiter la prévention en milieu scolaire en primaire ou en sixième, avant ou dès l'entrée au collège, lieu où les patients expérimentent le tabac.

Le tabac reste un outil d'intégration sociale, à un âge où on devient autonome et où on quitte l'environnement familial pour un nouvel environnement professionnel ou d'études secondaires.

## 2. Les patients s'attendent à ce que l'AP les aide pendant leur sevrage.

71,67%, IC95% (63,60 ; 79,73) des patients de l'étude ont connaissance que l'AP pourrait aider au sevrage, et cette information vient principalement de leur avis personnel ou de leur médecin généraliste.

La majorité (53,85%, Fisher  $p<0,01$ ) des patients qui pensent que l'AP augmente les chances de succès ne sont pas sevrés grâce à l'AP ; même sans en avoir fait l'expérience, les patients pensent que l'AP aide au sevrage.

En comparant le premier et le dernier sevrage, on remarque que l'AP est largement utilisée pour le dernier sevrage (sevrage réussi), au détriment des TNS.

Lors du premier sevrage, les patients paraissent en manque d'informations puisqu'ils se sèvrèrent majoritairement de manière spontanée : 56,67%, IC95% (47,80 ; 65,53) versus 33,33%, IC95% (24,9 ; 41,77) lors du dernier sevrage.

Les patients ont certainement besoin de certitudes, de preuves et de l'appui de la médecine pour être parfaitement convaincus, et utiliser l'AP en tant qu'aide au sevrage.

### 3. L'AP, alliée des TNS.

Lors du premier sevrage, les patients se sèvrèrent majoritairement sans aide (56,67%, IC95% (47,80 ; 65,53)). L'aide à l'arrêt la plus utilisée est le TNS (25%, IC95% (17,25 ; 32,75)), avec 26,27% de sevrage entre 2 et 6 mois, et 20% de sevrage de moins de 3 semaines (Fisher,  $p=0,75$ ).

Parmi les patients sevrés pendant plus de 18 mois lors de leur premier sevrage, le moyen le plus utilisé était l'AP (37%, Fisher  $p=0,024$ , versus 18,52% avec TNS). (Annexe 33)

Lors du dernier sevrage, sevrage réussi, le moyen d'aide à l'arrêt le plus utilisé est l'AP (36,67%, IC95% (28,04 ; 45,29)). Le pourcentage de personnes sevrées sans aide chute de 41% (33,33%, IC95% (24,90 ; 41,77)).

Parmi les patients sevrés depuis 2 à 3 ans actuellement, 37,84%, Fisher  $p<0,01$ , ont utilisé l'AP comme aide au sevrage, versus 21,62%, Fisher  $p<0,001$  avec TNS. Et parmi les patients sevrés grâce à l'AP, 31,82% sont sevrés depuis 2 à 3 ans, versus 24,24% parmi les patients sevrés avec TNS.

Les TNS ne semblent donc pas utilisés en premiers recours dans la population sevrée depuis longtemps, même s'ils restent utilisés donc efficaces.

Si on s'intéresse à la population actuellement en début de sevrage (entre 3 et 8 semaines), 72,73%, Fisher  $p<0,001$ , d'entre eux utilisent les TNS.

Les TNS apparaissent comme un moyen de sevrage des gros fumeurs ; 42,86% des patients qui fumaient plus de 30 cigarettes par jour les utilisent en mode de sevrage (Fisher,  $p=0,024$ ).

L'AP est plus utilisée chez les patients qui fumaient initialement moins de 20 cigarettes par jour (Parmi les patients utilisant l'AP, 79,55% fument moins de 20 cigarettes par jour, versus 2,27% plus de 30 cigarettes par jour, Fisher  $p=0,35$ ).

Enfin, l'AP est donc le moyen de sevrage le plus utilisé dans notre étude et apportant le plus de résultats, que ce soit en début de sevrage ou lors du maintien car 45,45%, Fisher  $p<0,01$ , des patients actuellement en début de sevrage l'utilisent. Mais notre étude ne possède pas une puissance assez élevée pour savoir s'il est utilisé en association avec d'autres moyens d'aide.

Les TNS sont plus utilisés en début de sevrage, pour gérer les symptômes de manque, plus utilisés également chez les gros fumeurs.

#### 4. Un environnement sain et équilibré pour un sevrage réussi.

L'environnement du patient qui souhaite se sevrer apparaît important. Selon notre étude, les patients ayant un jardin et une maison ont plus de chances de maintenir leur sevrage. (43,75%, Fisher,  $p=0,81$ , des patients ayant un jardin et 38,18%, Chi2,  $p=0,027$ , de ceux ayant une maison sont sevrés depuis 2 à 3 ans, alors que 18,92% des personnes sevrées depuis 2 à 3 ans vivent en appartement et 27,27% le sont depuis 3 à 8 semaines, Fisher  $p=0,13$ )

L'entourage familial et amical peut-être une aide précieuse également. Il peut entretenir quotidiennement la motivation par leurs encouragements. (62,16%, Fisher  $p=0,088$ , des patients sevrés depuis 2 à 3 ans ont été soutenus par leur entourage.)

Un entourage fumeur rend forcément le sevrage plus compliqué. (53,33% des patients sevrés depuis 1 à 2 ans ont un entourage non-fumeur, versus 11,76% des

non sevrés où 46,06% des patients ont un entourage famille et amis fumeurs. Et 34,15% des patients dont l'entourage n'est pas fumeur son sevrés depuis 2 à 3 ans. Fisher,  $p=0,38$ )

L'environnement est important lorsqu'on décide d'arrêter de fumer, qu'il soit amical, familial ou environnemental. Pour éviter les rechutes, le patient doit s'éloigner des stimuli initiaux qui l'ont amené à fumer, de ces situations dans lesquelles il était lorsque qu'il a brûlé ses premières cigarettes. L'environnement doit être favorable, stable et présent.

5. L'AP facilite le sevrage de multiples façons et intervient sur plusieurs étapes du sevrage.

Les patients (ayant expérimenté ou non l'AP) affirment que la pratique d'une AP leur a au moins permis de s'occuper l'esprit (52,50%, IC95% (43,57 ; 62,43)), pour éviter de fumer. Ils affirment également que l'AP a permis de diminuer le stress (48,33%, IC95% (39,39 ; 57,27)) lié au sevrage. Alors que c'est une des raisons principales de rechute. Enfin, d'après l'expérience des patients, l'AP diminue les symptômes de sevrage (31,67%, IC95% (23,34 ; 39,99)), atténue la prise de poids (31,67%, IC95%(23,34 ; 39,99)), et majore la confiance en soi (28,33%, IC95% (20,27 ; 36,40)).

Parmi les patients ayant pratiqué l'AP au moment de leur sevrage, les avantages les plus fréquemment cités sont :

- Diminution du stress (72,73%, Chi2  $p<0,001$ )
- Diminution du syndrome de sevrage (47,73%, Chi2  $p=0,023$ )
- Majoration de la confiance en soi (45,45%, Chi2  $p<0,01$ )

La pratique d'une AP apparaît comme une aide complète au sevrage : en complément des TNS dans les premières semaines pour diminuer les symptômes de sevrage, notamment le manque, les tremblements, le craving, la tachycardie, et l'énervement. Ensuite, elle permet d'atténuer les effets négatifs du sevrage : la prise de poids. Elle renforce la motivation en majorant la confiance en soi. Et elle permet un maintien du sevrage en diminuant le stress. L'AP est une aide au sevrage qui doit être débutée avant le sevrage, pour s'assurer d'une bonne mise en place dans le quotidien pour une participation prolongée.

De plus, 64,17%, IC95% (57,50 ; 70,84) des patients ayant mis en place une AP trouvent que cela n'a pas été très compliqué. D'ailleurs, les patients décrivent bien un manque de motivation lorsqu'ils ne pratiquent pas d'AP (34,15%, IC95% (25,66 ; 42,63))

#### 6. L'intensité de l'AP a un effet seuil sur les bénéfices apportés.

Parmi les patients sevrés depuis 2 à 3 ans, la majorité (38,24%, Fisher  $p=0,66$ ) pratiquent 1 à 2 heures d'AP hebdomadaires.

Parmi les patients pratiquant plus de 3h d'AP par semaine, la majorité (27,59%, Fisher  $p=0,66$ ) est sevrée depuis 2 à 6 mois.

Dans la population pratiquant 1 à 3 heures par semaine, les résultats montrent que l'AP est bénéfique.

Il paraît inutile de pratiquer une AP intensive pour avoir des résultats positifs : pratiquer une à deux heures d'AP par semaine permet de maintenir un sevrage tabagique jusqu'à deux ou trois ans, avec des résultats similaires pour la pratique de plus de trois heures d'AP hebdomadaires.

De même en comparant selon l'AMJ. Les patients sevrés depuis 2 à 3 ans évaluent leur AMJ à modérée (41,67%, Fisher  $p=0,23$ ), objectif fixé par l'OMS pour améliorer l'état de santé. Dans le groupe sevré depuis 1 à 2 ans, l'AMJ est légère (46,67%,

Fisher  $p=0,23$ ) mais c'est dans ce groupe que l'on retrouve le plus grand pourcentage de patients évaluant leur AMJ comme d'intensité élevée (20%, Fisher  $p=0,23$ ). Enfin, les personnes sevrées depuis 3 à 8 semaines ont selon eux une AMJ d'intensité légère (60%, Fisher  $p=0,23$ ).

Dans tous les cas, parmi les patients ayant une AMJ au moins légère, la plus grande proportion est sevrée depuis 2 à 3 ans. Ce qui prouve que pratiquer une AP, peu importe son intensité, permet de prolonger le sevrage tabagique.

#### 7. L'AP pour tous, comme aide au sevrage tabagique.

De manière générale, les patients de cette étude pensent que l'AP augmente les chances de succès du sevrage tabagique (76,67%, IC95% (69,10 ; 84,23)) et ceci, quelque soit le type d'individu (85,83%, IC95% (79,59 ; 92,07)).

D'autant plus que les patients qui fument beaucoup sont les moins actifs : que ce soit par rapport à leur évaluation personnelle (AMJ) ou par rapport à l'AP pratiquée. (28,57% des patients qui fument plus de 30 cigarettes par jour sont sédentaires, et 42,86% de ces patients se déclarent sédentaires, Fisher  $p=0,018$ )

#### 8. Les caractéristiques de l'AP.

La puissance de notre étude ne permet pas de montrer une différence significative de la durée de sevrage selon le type d'AP pratiquée.

Notre étude montre que les AP les plus pratiquées sont à moindre coût : la marche à pied (37,50%, IC95% (28,84 ; 46,16)), le jardinage (25,83%, IC95% (18 ; 33,67)), la course à pied (23,33%, IC95% (15,77 ; 30,90)), et le ménage (16,67%, IC95% (10 ; 23,33)).

Les jeunes sont plus nombreux à pratiquer la course à pied (80%, Fisher  $p=0,012$ ), plus on vieillit, plus on préfère marcher que ce soit en loisir ou en déplacement (45,45% parmi les 65-80 ans, Fisher  $p=0,73$ ).



Les patients vivant en appartement ou en campagne sont plus nombreux à marcher (respectivement 42,11%, Chi2  $p=0,76$ , et 38,46%, Chi2  $p=1$ ). Ceux vivant en logement individuel ou en ville sont plus nombreux à courir (respectivement 30%, Chi2  $p=0,12$  et 27,27%, Chi2  $p=0,49$ ).

Les femmes sont significativement plus nombreuses à faire du ménage (70%, Chi2  $p<0,01$ ), les hommes préférant le cyclisme (88,89%, Chi2  $p=0,016$ ).

L'AP est débutée avant le sevrage tabagique pour 61,11% des patients sevrés depuis 2 à 3 ans, Fisher  $p=0,93$ .

Elle est poursuivie pendant plus de 18 mois chez 84,85% des patients sevrés depuis 2 à 3 ans, Fisher  $p<0,001$ .

L'AP est un moyen gratuit d'aide au sevrage. Elle doit être débutée avant le sevrage, et poursuivie aussi longtemps que possible. Une intensité d'AP élevée n'est pas nécessaire à la réussite du sevrage. De même, il n'est pas nécessaire de quitter la maison pour pratiquer une AP.

#### D. Validité externe.

Aucun essai français n'a évalué l'intérêt de l'AP comme aide au sevrage tabagique dans la population générale. Les seules études françaises sur le sujet sont des revues de la littérature internationale.

Notre travail montre un effet bénéfique de l'AP sur le maintien du sevrage tabagique. Parmi les patients sevrés avec AP, 25% sont sevrés depuis 2 à 6 mois, 13,64% depuis 6 mois à 1 an au moment de l'étude, Fisher  $p<0,01$ . En 2011, Ciccolo and all trouvent également des résultats similaires sur une durée de suivi à 3 et 6 mois, avec respectivement 16% et 15% d'abstinence. (81) En 2005, Ussher and all publient une méta-analyse dans laquelle un article prouve de manière significative l'efficacité de l'AP jusqu'à 1 an après le sevrage. (82) Dans notre étude, parmi les patients sevrés avec AP, la majorité (31,82%, Fisher  $p<0,01$ ) sont sevrés depuis 2 à 3 ans.

Dans notre écrit, la durée de sevrage actuel comparée au moyen de sevrage utilisé montre de manière significative que les patients ayant utilisé l'AP sont plus nombreux à être sevrés depuis plus longtemps, comparé à ceux sevrés avec TNS. On retrouve les mêmes résultats dans l'étude de West and all où l'effet de l'AP est identique ou supérieur à celui obtenu par des TNS. (83) Pareil dans celle de Schiffman et all où la durée des effets des TNS est inférieure ou égale à la durée des effets de l'AP. (84)

Les effets bénéfiques de l'AP décrits chez nos personnes sevrées avec AP étaient la diminution des signes de manque : tremblements, tachycardie, craving et énervement, la majoration de la confiance en soi, et la diminution du stress. Dans l'écrit de Ussher and all en 2001, on retrouve des résultats sensiblement équivalents pour un exercice d'intensité élevée avec diminution de l'agitation, du stress, de l'irritabilité et du craving. (64) Dans l'étude de Ciccolo and all de 2011, il est prouvé que l'AP réduit la prise de poids et majore la motivation à l'arrêt. (81) Dans la revue de Haasova and all en 2013, l'AP de manière intensive, sur de courtes périodes, réduit le craving avec un niveau de preuve élevé. Ceci indépendamment du sexe, de l'IMC ou de la dépendance à la nicotine. L'AP serait donc efficace pour tout type de patient. Mais la méthode n'est pas suffisamment décrite. (66) Dans l'étude de Underner and all de 2015, 4 essais prouvent également que l'AP réduit le syndrome de sevrage, le craving, la prise de poids et les affects négatifs. (71)

En 2012, la thèse de P.Bernard montre une différence significative en fin de programme dans le groupe AP parmi des patients fumeurs touchés par un trouble dépressif, mais pas à 3 mois. Il existe des biais de sélection et de méthodologie : le niveau d'AP de certains participants est trop élevé, une randomisation stratifiée aurait été nécessaire devant les différences significatives sur les caractéristiques des sujets entre les deux bras de l'étude, le questionnaire utilisé est critiqué ... (85)

En 2014, P.Bernard publie un article dans le but d'aider les médecins à conseiller leurs patients sur la pratique de l'AP dans le cadre du sevrage tabagique. (72) Selon lui, et comme dans notre thèse, l'AP peut être d'endurance ou de résistance, l'intensité moyenne est suffisante. Il y décrit les mêmes AP que dans notre étude et en tire des conclusions plus précises :

- l'AP doit commencer dès le début du sevrage, durer au moins 8 semaines.
- Une séance hebdomadaire minimum et une durée totale de 1h20min sont nécessaires
- Une seule séance de 10 minutes suffit à réduire l'anxiété.
- L'efficacité d'un TNS sur le craving est la même que celle d'une AP de 5 minutes. Sachant que la durée de l'AP est proportionnelle à la durée du maintien de la diminution du craving.
- Il différencie l'AP pour le sevrage de l'AP pour le craving.

En 2018, J.Perriot réalise une présentation au dispensaire Emile Roux à Clermont-Ferrand. (54) Il porte les mêmes conclusions que dans notre travail : l'AP est nécessaire dans le sevrage, à différentes étapes :

- Dans la préparation : à but de motivation
- Pendant le sevrage : pour diminuer le craving, contrôler le poids, et prévenir le syndrome anxio-dépressif
- Après le sevrage : pour le maintenir en prévenant les rechutes.

## VI. **Conclusion.**

Notre étude montre une association entre l'AP et le maintien de l'abstinence, à toutes les étapes du sevrage : initialement pour diminuer les symptômes de sevrage et occuper l'esprit, deuxièmement pour majorer la confiance en soi et la motivation, et dernièrement pour diminuer le stress, une des principales causes de rechute.

Le gouvernement propose aujourd'hui une prise en charge de l'AP et une majoration du remboursement des TNS. Ces mesures permettront peut-être un recul du pourcentage de fumeurs en France. Mais il sera indispensable de former les médecins à la prescription de l'AP, d'étendre la prise en charge à tous les patients le nécessitant, de multiplier les structures d'accueil et d'embaucher des éducateurs formés. Il serait intéressant de refaire une étude après mise en place de ces mesures.

Afin que chaque médecin puisse acquérir l'automatisme de la consultation dédiée au sevrage, l'assurance maladie prévoit, dans le cadre de la convention médicale 2017-2021, d'ajouter deux nouveaux indicateurs dans la prise en charge des sevrages tabagique et alcoolique. (86)

Tout comme l'obésité, le sevrage tabagique mériterait une prise en charge en réseau des patients motivés à se sevrer. Pour permettre une écoute, une considération du patient, une prise en charge individualisée et un suivi sur le long terme, pour une meilleure adhésion au programme et une majoration de la motivation.

Dans l'attente, nous devons continuer d'informer les patients sur l'efficacité de l'AP dans la prise en charge du syndrome de sevrage, sur l'atténuation des effets secondaires à l'arrêt (prise de poids et stress), et dans le maintien du sevrage (avec diminution du risque de rechute par majoration de la motivation et de la confiance en

soi et diminution du facteur principal de rechute : le stress). Insister sur le fait que l'AP peut être gratuite et de courte durée si elle est fréquente. Souligner ses multiples bénéfices secondaires sur la santé physique et psychique.

La dernière fiche d'information fournie par la HAS en 2017 pour aider les médecins dans la prise en charge du sevrage tabagique n'explique pas les effets de l'AP sur le sevrage. (87) Afin d'y remédier et de fournir des informations claires et pratiques, et de prouver scientifiquement l'efficacité de l'AP dans le sevrage tabagique et son maintien, d'autres études françaises sont indispensables.

## Références Bibliographiques

1. Sport et Éducation physique. Naissance du sport en Angleterre et prémices en France, [Internet]. <http://media.staps.nantes.free.fr>
2. Docplayer. Etat des lieux de la réhabilitation respiratoire dans le Nord-Pas-de-Calais, [Internet]. <https://docplayer.fr>
3. Pavy B. Historique de la réadaptation cardiaque. Historique de la réadaptation cardiaque. CNCH-Cardio H.
4. Toussaint J-F. Prise en charge des maladies cardiaques : des progrès constants. *adsp*. 2008 Juin;(63):1-2.
5. Plet C. Les consultations antitabac sont submergées. *Le Parisien*. 19 Oct 2003. Disponible sur Internet. <<http://www.leparisien.fr/>>
6. Activité physique quotidienne. Un soutien efficace pour se sortir du tabagisme : activité physique quotidienne, [Internet]. <http://www.prevention.ch>
7. Tabacstop. Miser sur le sport pour arrêter de fumer, [Internet]. <http://www.tabacstop.be>
8. Filloux S, Rebolledo H, Cousin F. Sport et tabac Parlons-en ! *FARES*; 2010
9. WHO. Activité physique pour les adultes, [Internet]. <http://www.who.int>
10. WHO. Qu'entend-on par activité physique modérée ou intense?, [Internet]. <http://www.who.int>
11. Simon C. ACTIVITÉ PHYSIQUE, BILAN ÉNERGÉTIQUE ET PROFIL MÉTABOLIQUE. *médecine et nutrition*. 2000.
12. Campus Nutrition. Utilisation des substrats énergétiques. Collège des enseignants de nutrition, [Internet]. <http://campus.cerimes.fr>
13. Nutriting. Comprendre la balance énergétique, ou pourquoi grossit-on ?, [Internet]. <https://www.nutriting.com>
14. Ritz P, Couet C. La dépense énergétique. *Journal de Réadaptation Médicale: Pratique et Formation en Médecine Physique et de Réadaptation*. 2006;26(4):97–103.
15. Personal Sport Trainer. Sport et dépense énergétique : calculer les calories dépensées, [Internet]. <http://www.personal-sport-trainer.com>
16. Caron V. LE SPORT : OUTIL DE SANTÉ ? REGARD D'UN PROFESSIONNEL. 2010 Nov.
17. Perrin-Escalon H, Bossard C, Beck F, Bachelot-Narquin R. *Baromètre santé nutrition 2008*. Saint-Denis: Éditions Inpes; 2009.
18. les DEFINITIONS. Définition de sport, [Internet]. <http://lesdefinitions.fr/sport>
19. HAS. Exemples d'activités physiques en fonction de leur intensité. HAS.
20. Commission Européenne. Une étude Eurobaromètre sur le sport révèle un taux de sédentarité élevé dans l'UE, [Internet]. <http://europa.eu>
21. Institut de veille sanitaire. Étude nationale nutrition santé ENNS, 2006. Université de Paris 13. Conservatoire national des arts et métiers. 2007:1-74.
22. FRANCE OLYMPIQUE. SEMAINE EUROPEENNE DU SPORT, [Internet]. <http://cnosf.franceolympique.com>
23. Erasmus+. Qu'est-ce qu'Erasmus + ? Erasmus + : un programme pour l'éducation, la formation, la jeunesse et le sport, [Internet]. <https://info.erasmusplus.fr>
24. Attitude Prévention. Sport sur ordonnance : en pratique, comment faire ?, [Internet]. <https://www.attitude-prevention.fr>
25. M Santé. Du sport sur « ordonnance » mais pas remboursé, [Internet]. <http://www.lemonde.fr>
26. Pierrot J, Llorca P-M, Boussiron D, Schwan R. *Tabacologie et sevrage tabagique*. Editions John Libbey Eurotext. Montrouge; 2003. 234 p.
27. Molimard R. Historique du tabagisme. 2002;18:1-11.
28. Velter A, Baudier F. *LA SANTÉ EN CHIFFRES TABAC*. Comité français d'éducation pour la santé. 1999 Oct.

29. Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. Les stratégies thérapeutiques médicamenteuses et non-médicamenteuses de l'aide à l'arrêt du tabac. 2003 Mai.
30. WHO. Journée mondiale sans tabac, [Internet]. <http://www.who.int>
31. INPES Santé Publique France. La législation antitabac en France, [Internet]. <http://inpes.santepubliquefrance.fr>
32. Tout sur mes finances. Prix du tabac 2018 en France : historique et augmentation, [Internet]. <https://www.toutsurmesfinances.com>
33. Tarif-tabac. Statistiques sur le tabac - Meilleurs vendeurs de tabac - Prix des cigarettes dans le temps - Millions de cigarettes vendues, [Internet]. <http://www.tarif-tabac.com>
34. Sciolla M. Étude qualitative auprès de médecins généralistes de Marseille : vécus et représentations de l'aide au sevrage tabagique [Thèse présentée pour l'obtention du doctorat en Médecine]. Grenoble: UNIVERSITE JOSEPH FOURIER; 2012.
35. EUR-Lex. Fabrication, présentation et vente des produits du tabac, [Internet]. <https://eur-lex.europa.eu>
36. Projet ITC (Octobre 2011). Rapport national ITC France. Université de Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada ; Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES), Institut national du cancer (INCA), Paris, France.
37. Grünfeld PJ-P. RAPPORT AU PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE. Recommandations pour le plan cancer 2009-2013. 2009 Fev 14.
38. Direction Générale de la Santé. PROGRAMME NATIONAL DE RÉDUCTION DU TABAGISME 2014-2019 RAPPORT ANNUEL 2016. Plan Cancer 2014-2019.
39. Pasquereau A. TABAC ET E-CIGARETTE EN FRANCE : NIVEAUX D'USAGE D'APRÈS LES PREMIERS RÉSULTATS DU BAROMÈTRE SANTÉ 2016. BEH. 2017 Mai 30;12:214-222.
40. Guignard R, Beck F, Wilquin J-L, Andler R, Nguyen-Thanh V, Richard J-B, et al. La consommation de tabac en France et son évolution : résultats du baromètre sante 2014. Bull Epidemiol Hebd. 2015 Mar;(431)5-7.
41. Le Monde du Tabac. Eurobaromètre 2017 : tour d'Europe de la consommation de tabac, [Internet]. <http://www.lemondedutabac.com>
42. La Tribune. Lutte anti-tabac : le paquet de cigarettes va augmenter de 1 euro en mars, [Internet]. <https://www.latribune.fr>
43. Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes. PROGRAMME NATIONAL DE RÉDUCTION DU TABAGISME. DOSSIER DE PRESSE. 2014 Sept 25.
44. Ministère des Solidarités et de la Santé. Substituts nicotiques : Agnès Buzyn se félicite d'une nouvelle étape pour mieux soutenir les fumeurs dans leur démarche d'arrêt, deux traitements sont désormais remboursables, [Internet]. <https://solidarites-sante.gouv.fr>
45. CNCT. Le Parlement européen ratifie le protocole de lutte contre le commerce illicite du tabac, [Internet]. <http://www.cnct.fr>
46. WHO. Les pays célèbrent la Journée mondiale sans tabac en sensibilisant tous les niveaux de la société et l'ensemble des secteurs, [Internet]. <http://www.euro.who.int>
47. ONU. Le tabac cause 7 millions de décès par an et reste une menace pour le développement, selon l'OMS, [Internet]. <https://www.un.org>
48. Ministère des Affaires Sociales et de la Santé. CLASSIFICATION STATISTIQUE INTERNATIONALE DES MALADIES ET DES PROBLÈMES DE SANTÉ CONNEXES CIM-10 FR À USAGE PMSI. 2015;1:1-8. <https://www.atih.sante.fr>
49. WHO. Classification internationale des maladies (CIM)-11ème révision, [Internet]. <http://www.who.int>
50. Gazel C, Fatséas M, Auriacombe M. Quels changements pour les addictions dans le DSM-5 ?. La Lettre du Psychiatre. 2014 Mar;10(2):1-4.

51. HAS .Critères d'usage nocif et de dépendance à une substance psychoactive et au tabac selon la Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes de l'OMS, 10e révision (CIM-10). HAS. 2014 Oct
52. HAS. Critères d'abus et de dépendance selon le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux de l'Association américaine de psychiatrie (DSM-IV). HAS. 2014 Oct
53. Psychomédia. Dépendance à la nicotine: critères diagnostiques du « trouble d'utilisation du tabac » du DSM-5, [Internet]. <http://www.psychomedia.qc.ca>
54. Psychomédia. Critères diagnostiques du sevrage du tabac (DSM-5), [Internet]. <http://www.psychomedia.qc.ca>
55. Docplayer. PLACE DE L ACTIVITE PHYSIQUE DANS L AIDE A L ARRET DU TABAGISME, [Internet]. <https://docplayer.fr>
56. Lagrue G, Dupont P. Sevrage tabagique : comment prévenir les rechutes ? La Revue du praticien. 2003 Dec 15;(635):1701-4.
57. Afssaps. Recommandation de bonne pratique : Les stratégies thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses de l'aide à l'arrêt du tabac. Gynécologie Obstétrique & Fertilité. 2004 Mai;32(5):451-70.
58. Borgne A, Aubin H-J, Berlin I. Les stratégies thérapeutiques actuelles du sevrage tabagique. La Revue du praticien. 2004;1-11.
59. VIDAL. ZYBAN, [Internet]. <https://eurekasante.vidal.fr>
60. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. ZYBAN (bupropion) : point sur les données de pharmacovigilance, [Internet]. <https://ansm.sante.fr>
61. VIDAL. CHAMPIX (varénicline) : désormais remboursable dans le sevrage tabagique en 2e intention, [Internet]. <https://www.vidal.fr>
62. Underner M. Le tabagisme est-il une maladie chronique ? Oui. Revue des Maladies Respiratoires. 2015 Sept;32(7):663-7.
63. Daver J, Biermé R. Bénéfices à court et à long termes de l'arrêt de la consommation de tabac. Annales de Cardiologie et d'Angéiologie. 2001;50(4):224-8.
64. INSERM, editeur. Activité physique - Contextes et effets sur la santé. Paris:Les éditions INSERM;2008.
65. Ussher M, Nunziata P, Cropley M, West R. Effect of a short bout of exercise on tobacco withdrawal symptoms and desire to smoke. Psychopharmacology. 2001 Oct 1;158(1):66-72.
66. Scerbo F, Faulkner G, Taylor A, Thomas S. Effects of exercise on cravings to smoke: the role of exercise intensity and cortisol. J Sports Sci. 2010 Jan;28(1):11-9.
67. Haasova M, Warren FC, Ussher M, Rensburg KJV, Faulkner G, Cropley M, et al. The acute effects of physical activity on cigarette cravings: systematic review and meta-analysis with individual participant data. Addiction. 2013 Jan 1;108(1):26-37.
68. Roberts V, Gant N, Sollers JJ, Bullen C, Jiang Y, Maddison R. Effects of exercise on the desire to smoke and physiological responses to temporary smoking abstinence: a crossover trial. Psychopharmacology. 2015 Mar;232(6):1071-81.
69. Ussher MH, Taylor AH, Faulkner GEJ. Exercise interventions for smoking cessation. Cochrane Database of Systematic Reviews. Disponible sur Internet : <https://www.readcube.com/articles/>
70. Ciccolo JT, Williams DM, Dunsiger SI, Whitworth JW, McCullough AK, Bock BC, et al. Efficacy of resistance training as an aid to smoking cessation: Rationale and design of the Strength To Quit study. Mental Health and Physical Activity. 2014 Juin;7(2):95-103.
71. Underner M, Perriot J, Peiffer G, Meurice J-C. Efficacité de l'activité physique dans l'aide à l'arrêt du tabac. Revue des Maladies Respiratoires. 2015 Déc;32(10):1016-33.
72. Underner M, Perriot J, Peiffer G, Meurice J-C. Effets de l'activité physique sur le syndrome de sevrage et le craving à l'arrêt du tabac. Revue des Maladies Respiratoires. 2016 Juin;33(6):431-43.



73. Bernard P. Bénéfices de l'activité physique dans le cadre du sevrage tabagique. *Le Courrier des addictions*. 2014 Janv;16(1):14-5.
74. Planetoscope. Statistiques : Consommation de cigarettes en France, [Internet]. <https://www.planetoscope.com/sante>
75. Insee. État matrimonial légal des personnes selon le sexe en 2017, [Internet]. <https://www.insee.fr>
76. Insee. Parc de résidences en habitat collectif ou individuel en 2018, [Internet]. <https://www.insee.fr>
77. Statista. Population rurale France 2016 | Statistique, [Internet]. <https://fr.statista.com>
78. Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies. Baromètre santé - tabac, [Internet]. <https://www.ofdt.fr>
79. Beck F, Guignard R, Richard J-B, Wilquin J-L, Peretti P. Premiers résultats du baromètre santé 2010 Evolutions récentes du tabagisme en France. Editions INPES; 2010 Jan 28:1-13.
80. OFDT. Enquête ESCAPAD (Enquête sur la Santé et les Consommations lors de l'Appel de Préparation À la Défense), [Internet]. <https://www.ofdt.fr>
81. Beck F. Baromètre santé 2005: attitudes et comportements de santé. Saint-Denis: Éditions INPES; 2007.
82. Ciccolo JT, Dunsiger SI, Williams DM, Bartholomew JB, Jennings EG, Ussher MH, et al. Resistance Training as an Aid to Standard Smoking Cessation Treatment: A Pilot Study. *Nicotine & Tobacco Research*. 2011 Août 1;13(8):756-60.
83. Cochrane. Les interventions axées sur l'exercice physique contribuent-elles à l'arrêt du tabac ?, Disponible sur Internet :<<https://www.cochrane.org/fr/>>
84. West R, Courts S, Beharry S, May S, Hajek P. Acute effect of glucose tablets on desire to smoke. *Psychopharmacology (Berl)*. 1999 Dec;147(3):319-21.
85. Shiffman S, Shadel WG, Niaura R, Khayrallah MA, Jorenby DE, Ryan CF, et al. Efficacy of acute administration of nicotine gum in relief of cue-provoked cigarette craving. *Psychopharmacology (Berl)*. 2003 Avr;166(4):343-50.
86. Bernard P. Rôles de l'activité physique dans l'arrêt du tabac de fumeurs touchés par un trouble dépressif [Thèse pour obtenir le grade de docteur de l'université de Montpellier 1]. 2012.
87. VIDAL. ROSP 2017 - 2021 : 17 nouveaux indicateurs médicaux et 12 supprimés, [Internet]. <https://www.vidal.fr>
88. HAS. Sevrage tabagique : des outils pour repérer et accompagner les patients, [Internet]. <https://www.has-sante.fr>

## Annexes

### Annexe 1 : Les différents niveaux d'intensité de l'AP par Richelet Alexia, association Activ'Diab67.

Intensité très faible	Position assise, regarder la télévision, lire, jouer à l'ordinateur...
Intensité faible	Position debout, faire à manger, faire la vaisselle, jouer à la pétanque, flâner...
Intensité modérée	Corps en mouvement, marcher d'un bon pas, faire le ménage, jardiner, monter les escaliers...
Intensité élevée	Faire du vélo, nager, danser... bouger en étant essoufflé
Intensité très élevée	Courir, sauter à la corde... bouger en étant très essoufflé

### Annexe 2 : Les différentes intensités d'AP selon l'OMS.

#### **Qu'entend-on par activité physique modérée ou intense?**

##### **Intensité de l'activité physique**

La notion d'intensité renvoie au pourcentage de puissance ou au niveau d'effort lors de la pratique de l'activité ou de l'exercice physique. Cela revient à se poser la question suivante: quelle énergie la personne déploie-t-elle lorsqu'elle pratique l'activité?.

L'intensité des différentes formes d'activité physique varie d'une personne à l'autre. Cette intensité dépend de l'expérience antérieure de chacun en matière d'exercice ainsi que de son niveau de forme physique. Les exemples proposés ci-dessous ne sont donc qu'indicatifs et varieront selon les individus.

#### **Activité physique d'intensité modérée (environ 3-6 MET)**

Elle demande un effort moyen et accélère sensiblement la fréquence cardiaque.

##### **Exemples d'exercice physique modéré:**

- marcher d'un pas vif;
- danser;
- jardiner;
- s'acquitter de travaux ménagers et domestiques;
- s'adonner à la chasse et à la cueillette traditionnelles;
- participer activement à des jeux et sports avec des enfants/sortir son animal domestique;
- faire du bricolage (par ex. réparations de toitures, peinture);
- soulever/déplacer de lourdes charges (<20kg).

#### **Activité physique d'intensité élevée (environ >6 MET)**

Elle demande un effort important, le souffle se raccourcit et la fréquence cardiaque s'accélère considérablement.

##### **Exemples d'exercice physique intense:**

- courir;
- marcher d'un pas vif/grimper une côte à vive allure;
- faire du vélo à vive allure;
- faire de l'aérobic;
- nager à vive allure;

- faire des sports et jeux de compétition (par ex. jeux traditionnels, football, volleyball, hockey, basketball);
- faire des travaux de force;
- soulever/déplacer de lourdes charges (<20kg).

\*MET: le MET est le niveau de dépense énergétique au repos. Selon l'usage, il s'agit d'une prise d'oxygène de 3,5 ml par kilo de poids corporel par minute. On classe souvent les activités physiques selon leur intensité, en utilisant l'équivalent métabolique comme référence.

**Annexe 3 : Classification de l'intensité de l'AP selon l'ACSM, le CDC, L'USDHHS et L'AHA.**

REFERENCES	FREQUENCE	INTENSITE	DUREE	TYPE
<b>ACSM, 1990</b>	3-5 jours/semaine	60-90 % de la réserve cardiaque maximale ou 50-85 % du VO2 max	20-60 min en continu	Toute activité utilisant les grands groupes musculaires
<b>ACSM/CDC, 1995 USDHHS, 1996</b>	La plupart si ce n'est tous les jours de la semaine	Modérée (3–6 METs)	30 min en une ou plusieurs fois	Toute activité d'intensité comparable à la marche rapide
<b>ACSM/AHA, 2007</b>	5 jours/semaine	Modérée (3–6 METs)	30 min (par session de 10 min ou plus)	Endurance (aérobie) de type marche rapide
	ou 3 jours/semaine	Élevée (>6 METs)	20 min (par session de 10 min ou plus)	Endurance (aérobie) de type jogging
	et 2 jours/semaine (non consécutifs)		8 à 10 exercices 8 à 12 répétitions par exercice	Résistance (poids)

ACSM : American College of Sports Medicine ; AHA : American Heart Association ; CDC : Centers for Disease Control and Prevention ; USDHHS : US Department of Health and Human Services ; MET : Metabolic Equivalent Task

**Annexe 4 : questionnaire.**

Votre médecin vous a remis ce questionnaire dans le cadre d'un travail de thèse et je vous remercie de votre implication.

Vous pouvez répondre à chacune des questions par une réponse. (Les réponses à choix multiple sont précisées.)

**1. Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ?**

- 18-24 ans                       25-34 ans  
 35-44 ans                       45-54 ans  
 55-64 ans                       65-80 ans

**2. Quel est votre sexe ?**

- Homme                               Femme

**3. Quelle est votre situation familiale ? (plusieurs réponses possibles)**

- célibataire  
 concubinage  
 pacsé ou marié  
 divorcé

- veuf/veuve
- enfants à charge

**4. Quel est votre mode de vie ? (plusieurs réponses possibles)**

- ville
- campagne
- maison
- appartement
- jardin

**5. A quelle catégorie socioprofessionnelle appartenez vous ?**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> agriculteur exploitants   | <input type="checkbox"/> artisan commerçant chef d'entreprise  |
| <input type="checkbox"/> cadre, profession intellectuelle supérieure<br><small>(profession libérale et assimilé, cadre de la fonction publique, technicien, profession intellectuelle et artistique, cadre d'entreprise)</small> | <input type="checkbox"/> profession intermédiaire<br><small>(enseignement, santé, fonction publique, commerce, contremaître agent de maîtrise)</small> |
| <input type="checkbox"/> employé   | <input type="checkbox"/> ouvrier   |
| <input type="checkbox"/> retraité  | <input type="checkbox"/> sans profession   |

**6. A quel âge avez-vous consommé du tabac pour la première fois ?**

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> avant 15 ans | <input type="checkbox"/> 15-19 ans    |
| <input type="checkbox"/> 20-25 ans    | <input type="checkbox"/> 26-34 ans    |
| <input type="checkbox"/> 35-44 ans    | <input type="checkbox"/> 45-54 ans    |
| <input type="checkbox"/> 55-64 ans    | <input type="checkbox"/> après 65 ans |

**7. Quelle en était la raison principale ?**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> stress, anxiété                                | <input type="checkbox"/> ennui                                |
| <input type="checkbox"/> intégration sociale, faire comme tout le monde | <input type="checkbox"/> curiosité, nouvelle sensation        |
| <input type="checkbox"/> banalisation du tabac                          | <input type="checkbox"/> habitude familiale : parents fumeurs |
| <input type="checkbox"/> autre : .....                                  |   |

**8. A quel âge êtes-vous devenu(e) un(e) fumeur(euse) quotidien(ne) (minimum une cigarette par jour) ?**

- |                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> avant 15 ans | <input type="checkbox"/> 15-19 ans    |
| <input type="checkbox"/> 20-25 ans    | <input type="checkbox"/> 26-34 ans    |
| <input type="checkbox"/> 35-44 ans    | <input type="checkbox"/> 45-54 ans    |
| <input type="checkbox"/> 55-64 ans    | <input type="checkbox"/> après 65 ans |

**9. Combien fumiez-vous de cigarettes par jour ?**

- 10 ou moins
- 11-20 cigarettes
- 21-30 cigarettes
- 30 ou plus

**10. Combien de temps après votre première cigarette avez-vous tenté votre premier sevrage ?**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> moins d'un an | <input type="checkbox"/> 1-5 ans        |
| <input type="checkbox"/> 5-10 ans      | <input type="checkbox"/> 10-15 ans      |
| <input type="checkbox"/> 15-25 ans     | <input type="checkbox"/> plus de 25 ans |

**11. De quelle manière ? (plusieurs réponses possibles)**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> suivi médical          | <input type="checkbox"/> substituts nicotiniques ou autre traitement |
| <input type="checkbox"/> avec activité sportive | <input type="checkbox"/> sans activité sportive                      |
| <input type="checkbox"/> soutien familial       | <input type="checkbox"/> spontanément                                |
| <input type="checkbox"/> autre : .....          |  |

**12. Combien de temps au maximum avez-vous passé sans fumer ?**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> moins de 3 semaines | <input type="checkbox"/> 3-8 semaines    |
| <input type="checkbox"/> 2-6 mois            | <input type="checkbox"/> 6 mois-1 an     |
| <input type="checkbox"/> 12-18 mois          | <input type="checkbox"/> plus de 18 mois |

**13. En cas d'échec de sevrage, en connaissez vous la principale raison ?**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> sevrage trop brutal                              | <input type="checkbox"/> manque de motivation |
| <input type="checkbox"/> manque de soutien médical ou d'information       | <input type="checkbox"/> financier            |
| <input type="checkbox"/> substituts nicotiniques inefficaces ou inadaptés |   |
| <input type="checkbox"/> activité physique inexistante ou inadaptée       | <input type="checkbox"/> autre :              |

**14. Aujourd'hui, depuis combien de temps êtes-vous sevré?**

- moins de 3 semaines       3 à 8 semaines
- 2 à 6 mois               6 mois à 1an
- 1 à 2 ans                 2 à 3 ans
- non sevré

**15. Par quels moyens ? (plusieurs réponses possibles)**

- suivi médical                       substituts nicotiniques ou autre traitement
- avec activité sportive           sans activité sportive
- soutien familial                  spontanément
- autre : .....                       non sevré, non concerné

**16. Votre entourage proche est -il fumeur ?**

- non                               oui, famille
- oui, amis                         oui, amis et famille

**17. Quelle a été la réaction de votre entourage à votre tentative de sevrage ? (plusieurs réponses possibles)**

- modifications de leurs habitudes                       aidants
- peu convaincus     aucun soutien
- moqueries     autre :

**18. Quelles sont vos motivations principales à l'arrêt du tabac ? (plusieurs réponses possibles)**

- santé                       montrer l'exemple                       les informations données par votre médecin
- inutilité                       désapprobation de la société       les messages de prévention
- coût                         aucune motivation                       autre motivation : .....

**19. Avez-vous déjà pensé que l'activité physique pourrait vous aider dans votre sevrage tabagique ?**

- Oui     Non

**20. Si oui, comment avez vous eu cette information ? (plusieurs réponses possibles)**

- par moi même, par expérience                       par mon médecin
- par un coach sportif                                       par bouche à oreille
- par le biais d'informations écrites                       autre :
- lors de la journée mondiale anti-tabac

(prospectus lutte contre le tabac, blog, sites, média ...)

**21. Comment qualifiez-vous votre activité moyenne journalière ?**

- Sédentaire (plus de 6h assis par jour, plus de 4h par jour devant un écran)
- Activité d'intensité légère (marcher à moins de 4,7km/h (soit 1km en 13 minutes), travail ménager léger)
- Activité d'intensité modérée (essoufflement mais discussion possible : marche vive de 4,8-6,5km/h (soit 1km en moins de 9 min), pédaler à moins de 15km/h (soit 1km en 4 minutes), golf, jardinage, peinture, tennis en duo, passer l'aspirateur, danse de salon, aquagym)
- Activité d'intensité élevée (essoufflement important incompatible avec une concentration nécessaire à une discussion : course à pieds, pédaler à plus de 15km/h, jardinage lourd (creuser), tennis en solo, natation)

**22. Quelle activité physique avez-vous choisi lors de votre dernier sevrage ? (plusieurs réponses possibles)**

- course à pied                       marche active                       tennis                       cyclisme
- ménage                               natation                               football                       roller
- équitation                          fitness                                 rugby                                 danse
- jardinage                          aucune                                 autre : .....

**23. A quel rythme pratiquez-vous cette activité physique ?**

- moins d'1h par semaine       1-2h par semaine       2-3h par semaine
- plus de 3h par semaine       aucune activité physique pratiquée

**24. Avez-vous débuté l'activité physique avant le début de l'arrêt du tabac ?**

- Oui     Non

**25. Si non, combien de temps après l'arrêt avez-vous débuté l'activité physique ?**

- moins de 3 semaines                       3-8 semaines                       2-6 mois
- plus de 6mois                                       aucune activité physique pratiquée

**26. Mettre en place cette activité physique dans votre quotidien a-t-il été très compliqué ?**

- Oui  Non  Non concerné par l'activité physique

**27. Pendant combien de temps après l'arrêt avez-vous poursuivi l'activité physique ?**

- 3 semaines  3-12 semaines  3-6 mois  
 6mois à 1an  12-18 mois  plus de 18 mois  
 Non concerné par l'activité physique

**28. Trouvez-vous que l'activité physique soit une aide ? Si oui, pourquoi? (plusieurs réponses possibles)**

- Oui, diminution des signes de manque (tremblements, accélération des battements du coeur, envies brutales de tabac, énervement)  
 Oui, diminution du stress  
 Oui, occupe l'esprit  
 Oui, diminution de la prise de poids  
 Oui, majoration de la confiance en soi, estime de soi  
 Oui, autre raison : .....  
 Non  
 Non concerné par l'activité physique

**29. Si vous ne pratiquez pas d'activité physique, quelles en sont les raisons ? (plusieurs réponses possibles)**

- dégoût de l'activité physique  
 manque de motivation  
 coût  
 désintérêt  
 inefficacité lors d'anciennes tentatives de sevrage  
 soucis d'organisation  
 incapacité temporaire  
 autre activité pratiquée : .....

**30. Pensez-vous que l'activité physique augmente vos chances de succès ?**

- Oui  Non  Non concerné par l'activité physique

**31. Pensez-vous que l'activité physique pourrait être une aide pour n'importe qui, pour éviter les rechutes ?**

- Oui  Non

*Merci d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire. Vous pouvez le laisser à votre médecin qui me le retournera. Si vous souhaitez connaître les résultats de cette étude, vous pouvez les demander à votre médecin.*

#### Annexe 5 : courrier envoyé aux médecins généralistes.

Cher Confrère, Chère Consœur,

Suite à mon appel téléphonique, vous avez accepté de collaborer à mon travail de thèse. Je vous en suis très reconnaissante.

Le sujet porte sur l'apport de l'activité physique dans le maintien du sevrage tabagique.

Je sollicite donc votre aide afin de sélectionner une population de patients adéquate.

Il est prouvé que l'activité physique diminue les symptômes de sevrage, la prise de poids, le craving. Sur le plan psychique, elle permet un renforcement de la confiance en soi, une diminution du stress.

Par ce travail j'aimerais décrire les effets de l'activité physique sur le maintien du sevrage tabagique. Par le biais d'un questionnaire anonymisé.

Il s'agit pour vous, de sélectionner 5 patients ou plus, âgés de plus de 18 ans, ayant vécu un **sevrage réussi ou non** dans les 3 dernières années (ou en cours de sevrage) **aidés ou non par l'activité physique**. (Intensité légère à élevée dont ménage, jardinage, marche à pieds).

Les critères d'exclusions sont les suivants :

- âge inférieur à 18 ans ou supérieur à 80 ans
- sevrage de moins de 3 semaines ou plus de 3 ans
- poly addiction (alcool, cannabis ...)

antécédents médicaux lourds, contre indiquant la pratique d'activité physique ( pathologie psychiatrique, vasculaire, cardiaque, ou respiratoire déséquilibrées)  
fragilité (incapacité, cancer actif, chirurgie récente, traumatisme récent)  
patient sous protection juridique  
sportif professionnel

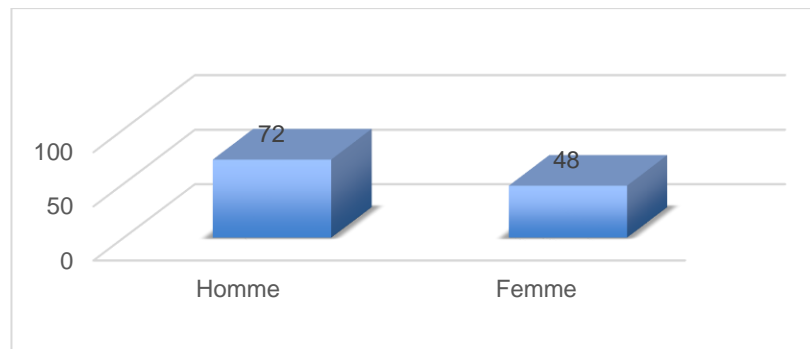
Ci-joint les questionnaires à faire remplir aux patients au cours d'une consultation et l'enveloppe pré-affranchie pour le retour. Les enveloppes contenant moins de 5 questionnaires seront prises en compte.

Le recueil des données se déroulera du 27 septembre au 15 novembre 2017.

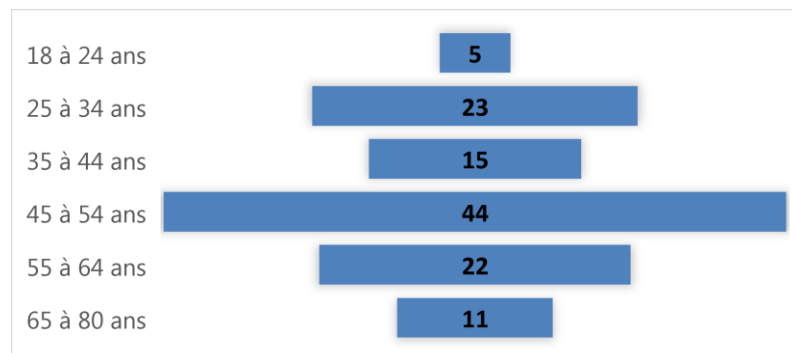
Je vous remercie d'avance de l'aide et du soutien apportés à ce travail, et vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Bien confraternellement,  
Melle Vannier Axelle

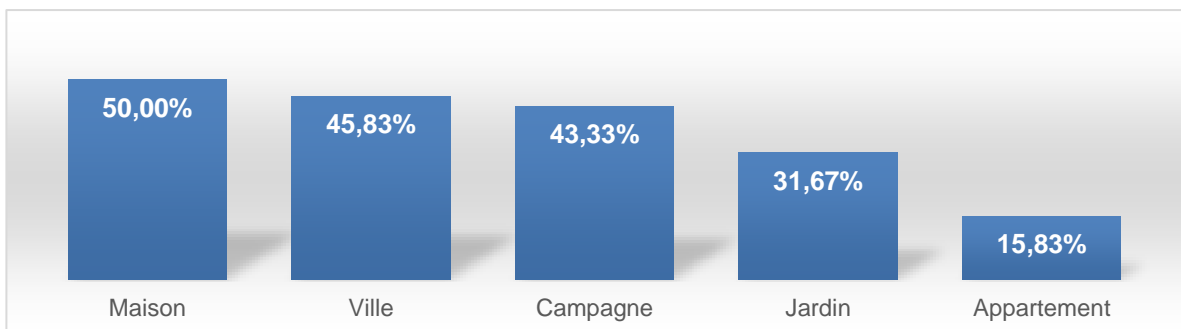
#### Annexe 6 : Répartition des patients selon le sexe.



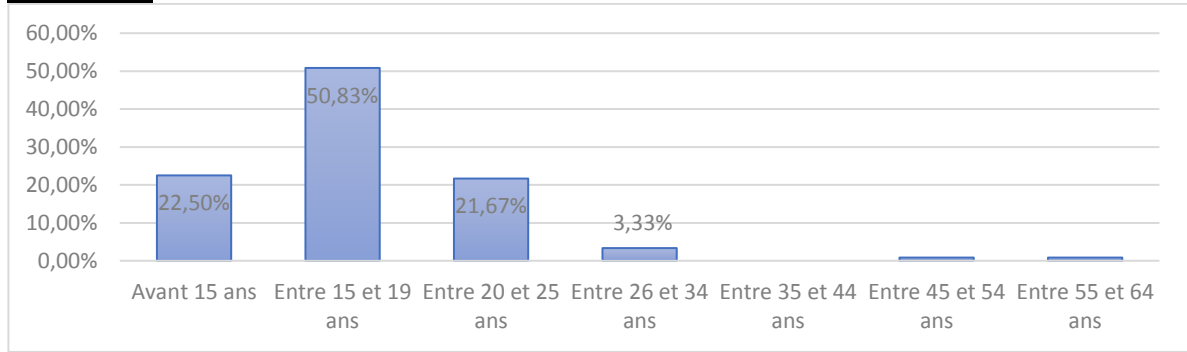
#### Annexe 7 : Répartition des patients selon leur âge.



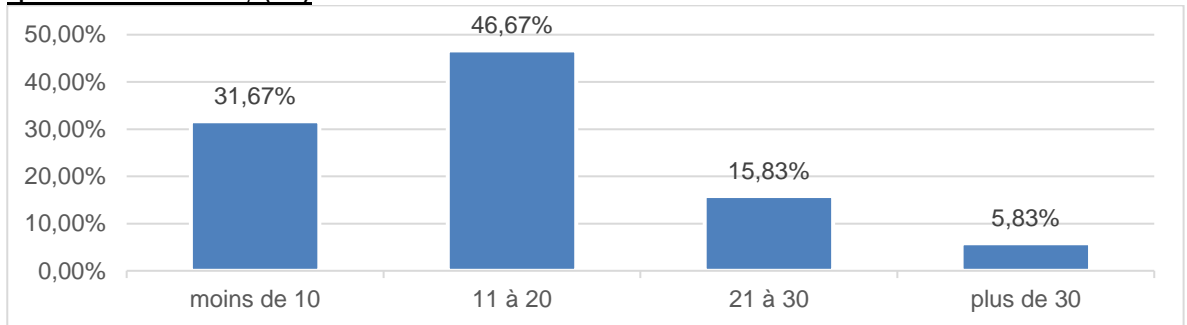
#### Annexe 8 : Répartition des patients selon leur MDV



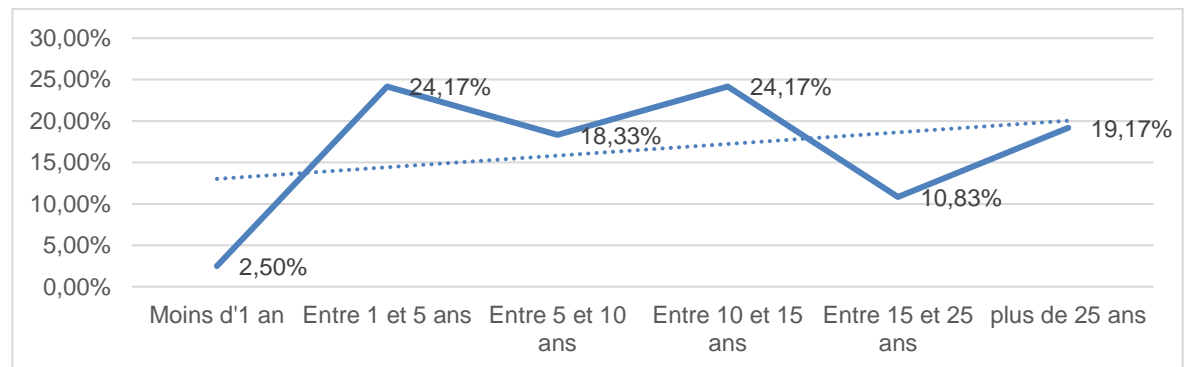
**Annexe 9 : Répartition des patients selon l'âge de la première consommation de tabac, (%)**



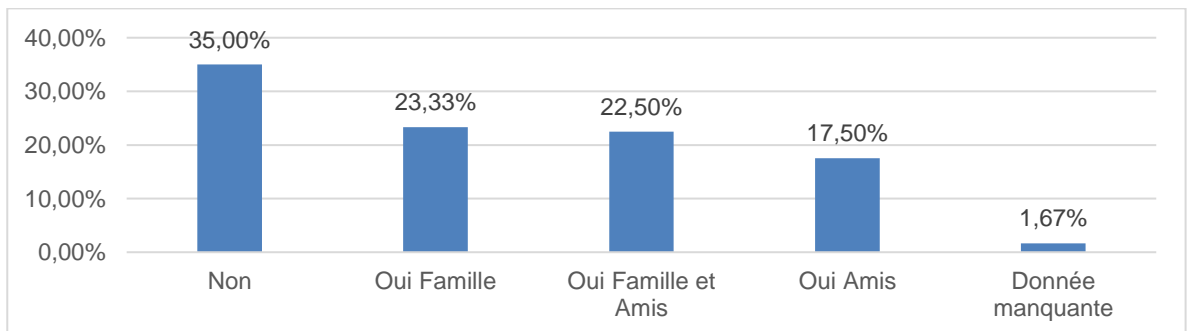
**Annexe 10 : Répartition des patients selon le nombre de cigarettes fumées quotidiennement, (%)**



**Annexe 11 : Répartition des patients selon le délais jusqu'au premier sevrage, (%)**

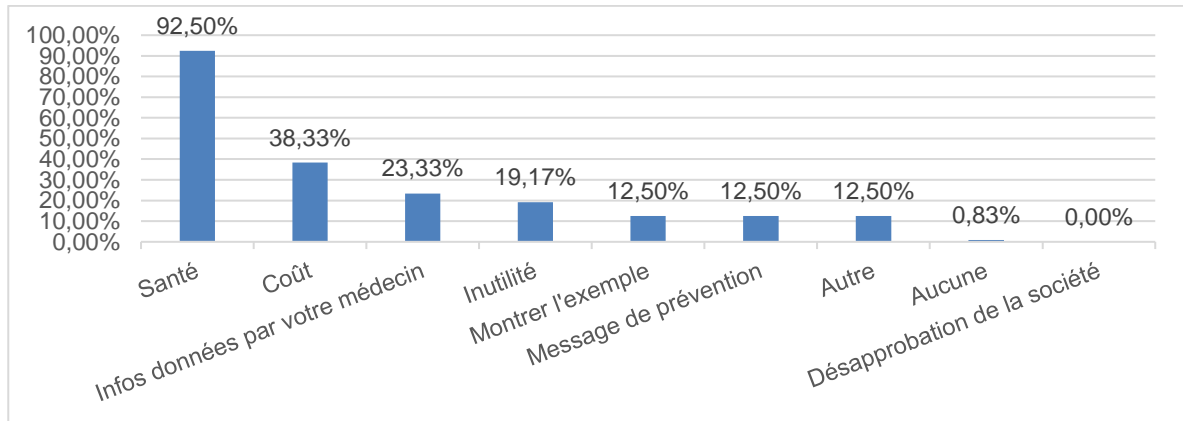


**Annexe 12 : Répartition des patients selon le statut tabagique de leur entourage, (%)**

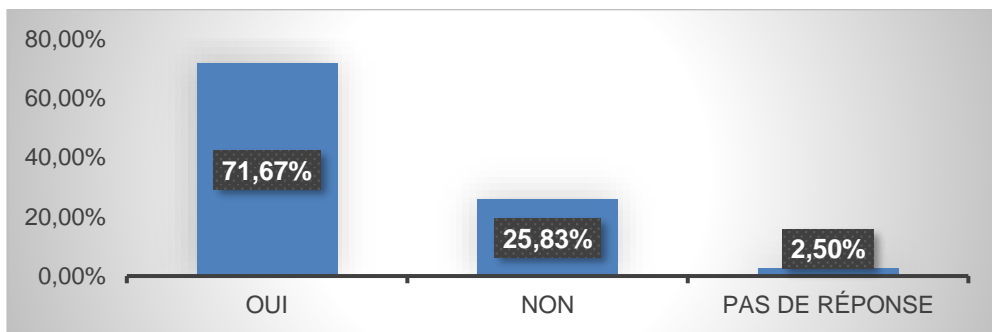




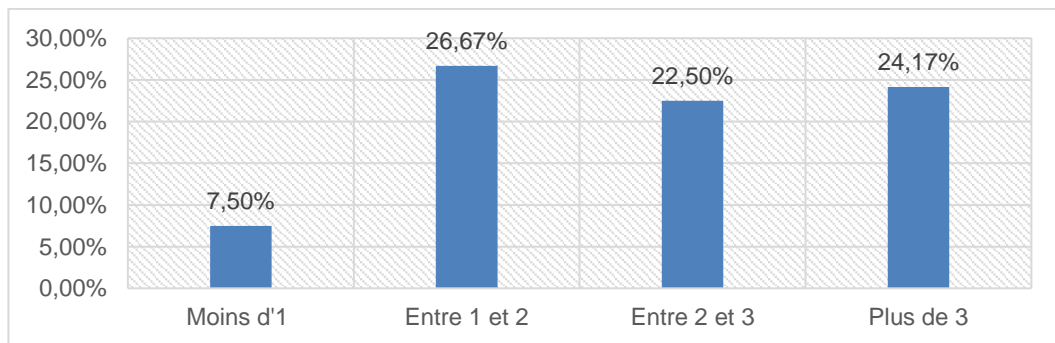
**Annexe 13 : Répartition des patients selon les motivations à l'arrêt, (%)**



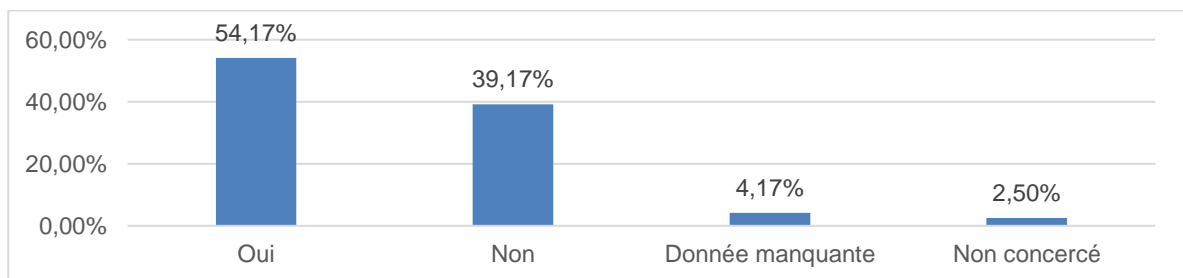
**Annexe 14 : Origine de l'information que l'AP pourrait aider au sevrage, (%)**



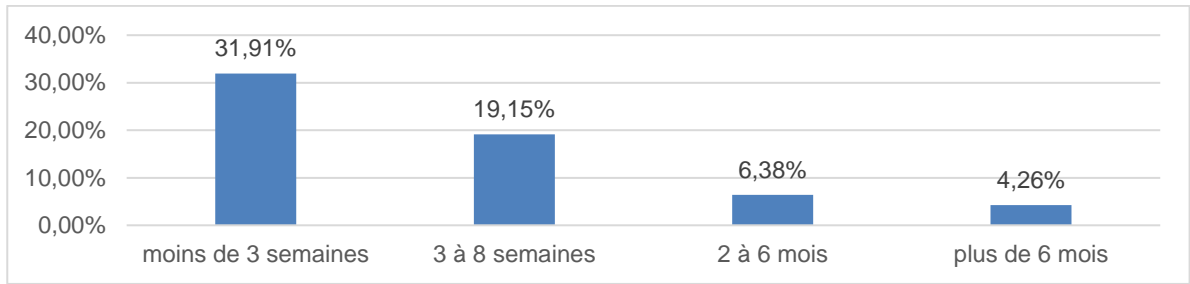
**Annexe 15 : Répartition des patients selon le rythme de l'AP pratiquée, (%)**



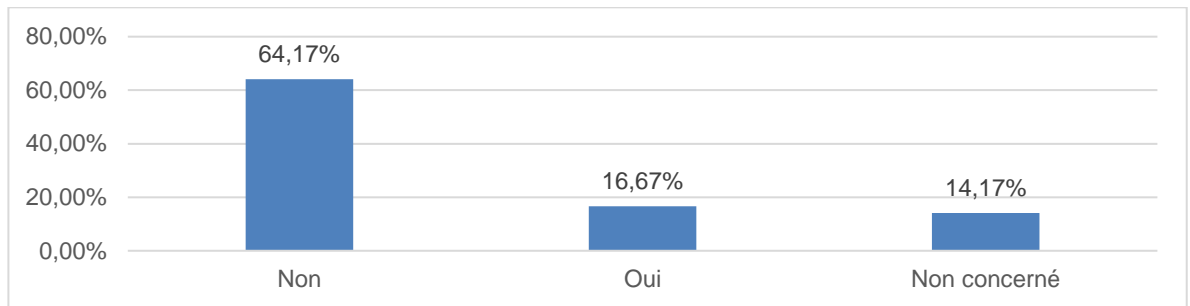
**Annexe 16 : L'AP a-t-elle été débutée avant le début du sevrage tabagique ? (%)**



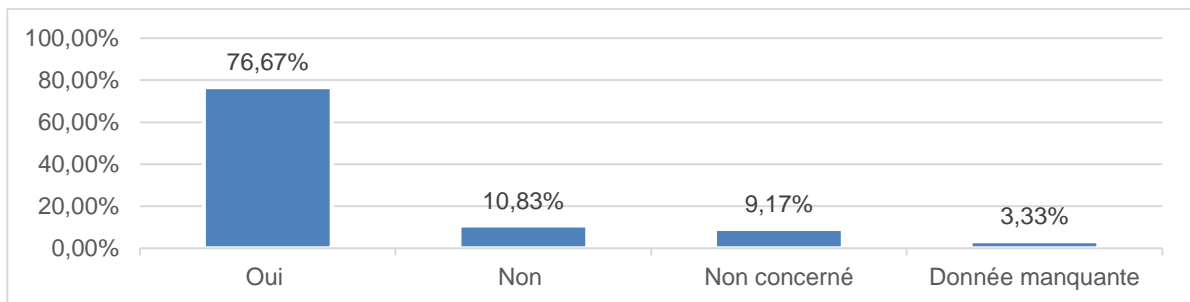
**Annexe 17 : Combien de temps après le sevrage avez-vous débuté l'AP ? (%)**



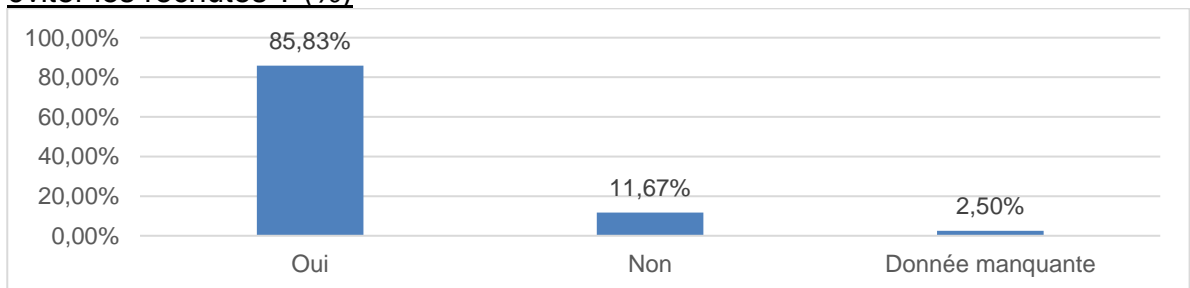
**Annexe 18 : Mettre en place une AP a-t-il été compliqué ? (%)**



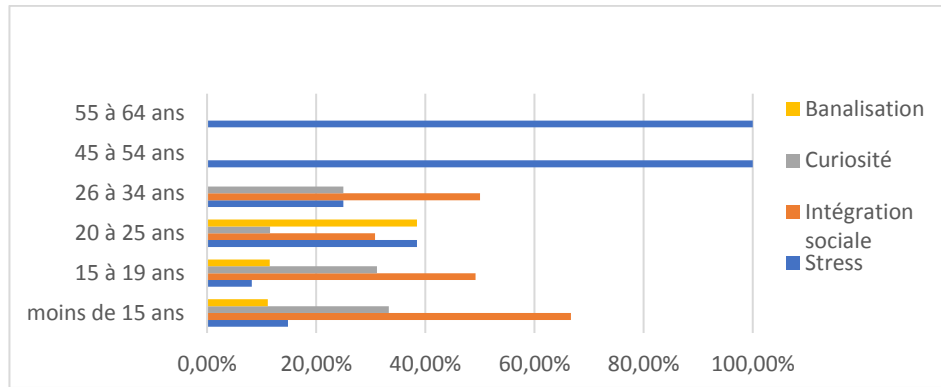
**Annexe 19 : Pensez-vous que l'AP augmente vos chances de succès ? (%)**



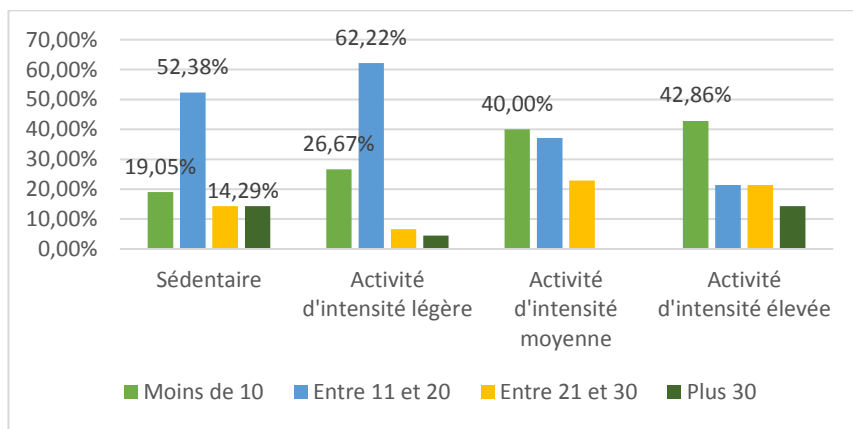
**Annexe 20 : Pensez-vous que l'AP pourrait être une aide pour n'importe qui pour éviter les rechutes ? (%)**



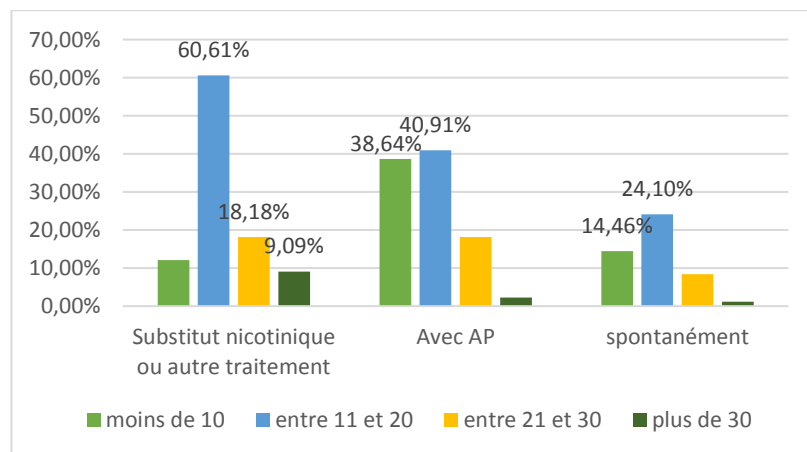
**Annexe 21 : Motivations-i en fonction de l'âge-i**



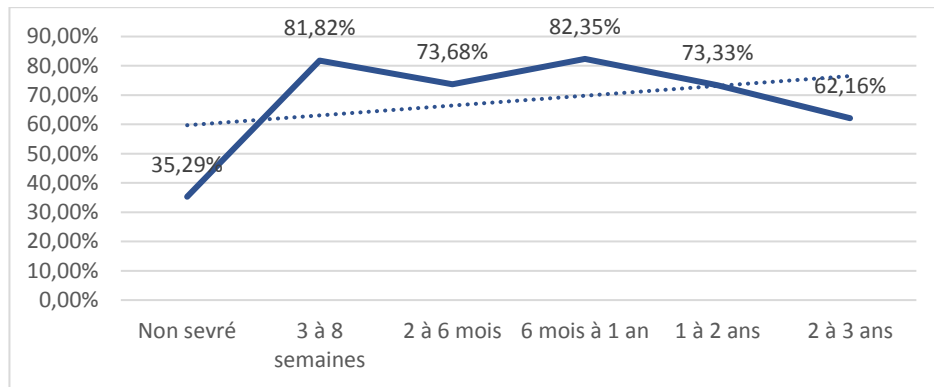
**Annexe 22 : Quantité de cigarettes fumées quotidiennement en fonction de l'AMJ, (%).**



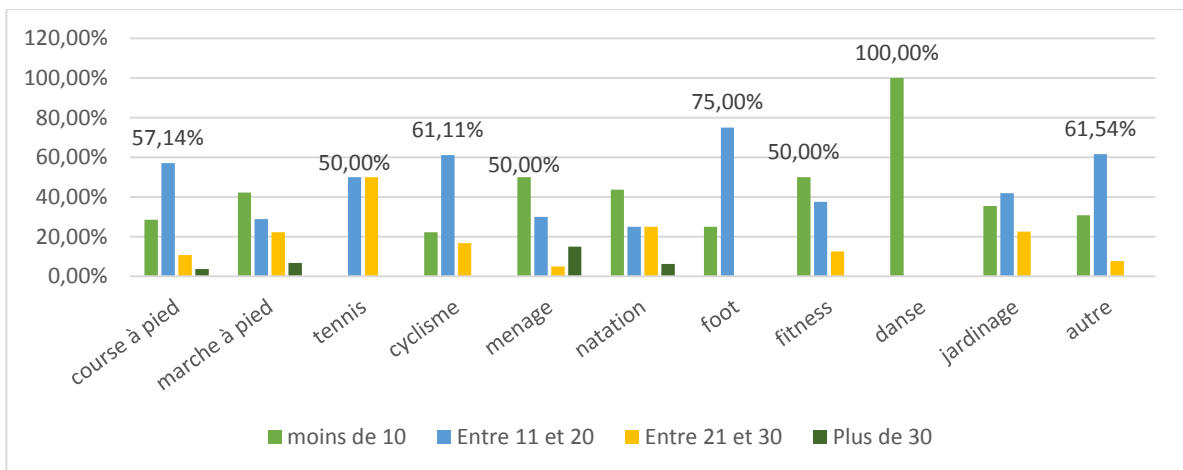
**Annexe 23 : Quantité de cigarettes fumées quotidiennement en fonction du mode de sevrage lors du dernier sevrage, (%).**



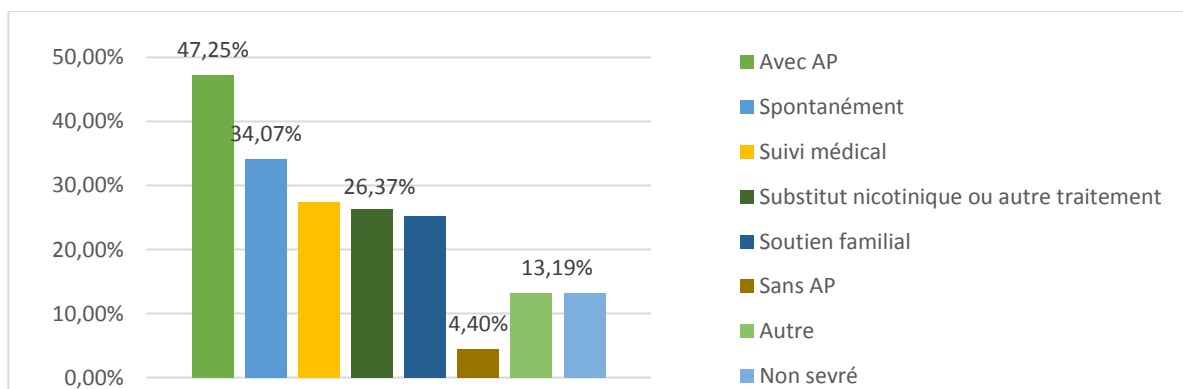
**Annexe 24 : Pourcentage de patients dont l'entourage est aidant, selon leur temps de sevrage.**



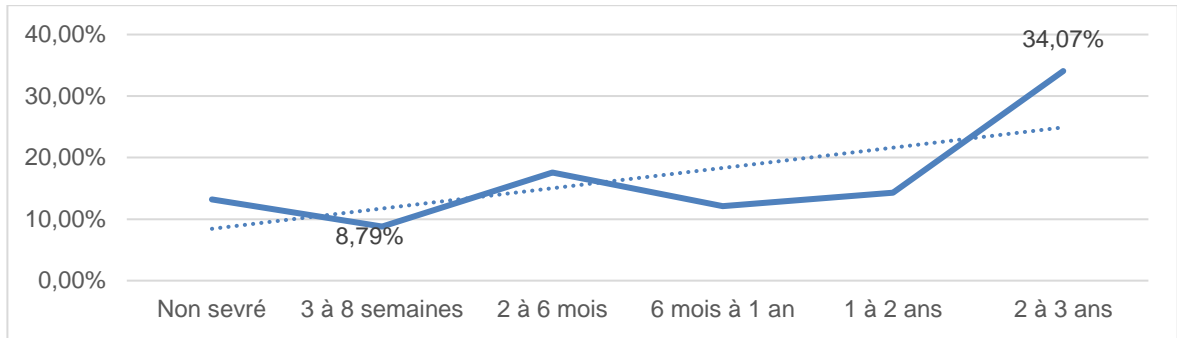
**Annexe 25 : Quantité de cigarettes fumées quotidiennement en fonction du type d'AP, (%).**



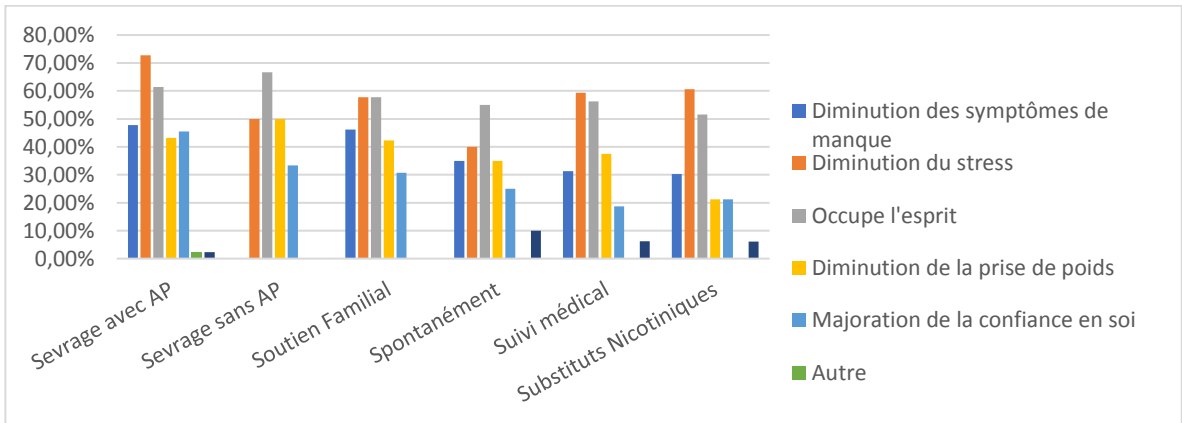
**Annexe 26 : Mode de sevrage lors du dernier sevrage chez les patients ayant répondu que l'AP apportait une aide au sevrage, (%).**



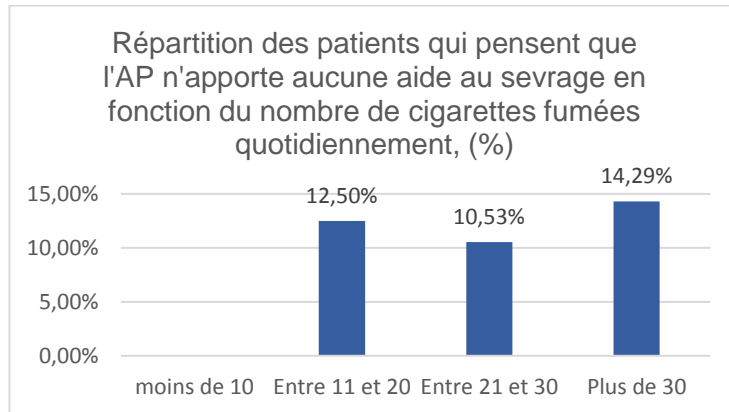
**Annexe 27 : Temps de sevrage chez les patients ayant répondu que l'AP apportait une aide au sevrage, (%).**



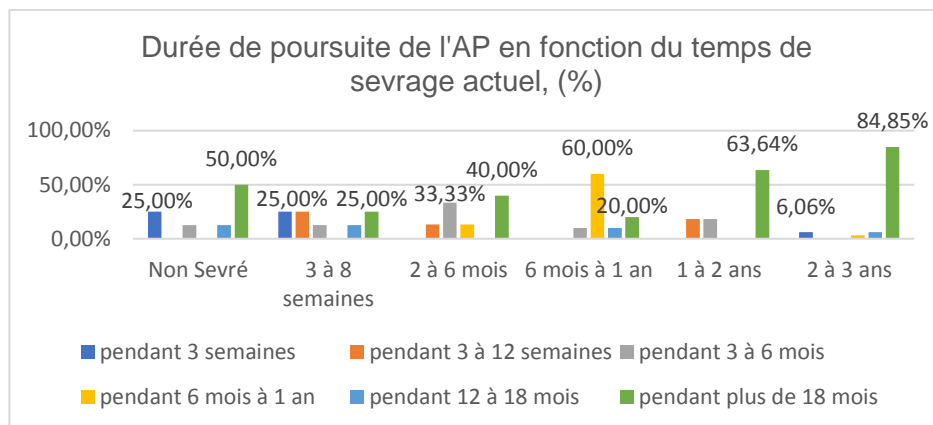
**Annexe 28 : Avantage de l'AP en fonction du mode de sevrage, (%).**



**Annexe 29 : Répartition des patients ayant répondu que l'AP n'apportait pas d'aide au sevrage en fonction du nombre de cigarettes fumées quotidiennement, (%).**



Annexe 30 : Durée de poursuite de l'AP en fonction du temps de sevrage actuel, (%)



Annexe 31 : Tableau de contingence de l'âge des patients en fonction de l'âge-i, (%)

	Moins de 15 ans	Entre 15 et 19 ans	Entre 20 et 25 ans	Entre 26 et 34 ans
18-24 ans	80%	20%	0%	0%
25-34 ans	17,4%	73,9%	4,35%	4,35%
35-44 ans	26,66%	46,67%	26,67%	0%
45-54 ans	22,73%	47,73%	25%	0%
55-64 ans	13,64%	50%	22,73%	13,63%
65-80 ans	18,18%	36,36%	45,45%	0%

Annexe 32 : Tableau de contingence de l'âge des patients en fonction de l'âge-Q, (%)

	Moins de 15 ans	Entre 15 et 19 ans	Entre 20 et 25 ans	Entre 26 et 34 ans
18-24 ans	0,00%	60,00%	40,00%	0,00%
25-34 ans	0,00%	47,83%	47,83%	4,35%
35-44 ans	0,00%	53,33%	46,67%	0,00%
45-54 ans	15,91%	43,18%	36,36%	2,27%
55-64 ans	0,00%	63,64%	22,73%	9,09%
65-80 ans	9,09%	36,36%	54,55%	0,00%

Annexe 33 : Tableau de contingence de la durée du premier sevrage en fonction du mode de sevrage lors du premier sevrage, (%)

	Substituts nicotiniques	Avec AP	Spontanément
Moins de 3 semaines	26,09%	8,70%	52,17%
3 à 8 semaines	25,00%	43,75%	37,50%
2 à 6 mois	27,59%	10,34%	65,52%
6 mois à 1 an	23,53%	17,65%	70,59%
1 à 2 ans	50,00%	16,67%	16,67%
Plus de 2 ans	18,52%	37,04%	62,96%

**AUTEUR : Nom :** VANNIER

**Prénom :** Axelle

**Date de Soutenance :** Jeudi 11 Octobre 2018

**Titre de la Thèse :** L'activité physique : une aide au maintien du sevrage tabagique. Etude quantitative sur un échantillon de patients sélectionnés par des médecins généralistes du Nord-Pas-De-Calais.

**Thèse - Médecine - Lille 2018**

**Cadre de classement :** *Médecine générale*

**DES + spécialité :** *DES Médecine générale*

**Mots-clés :** Activité physique-Activité sportive-Sevrage tabagique prise en charge-Maintien du sevrage tabagique-Suivi du sevrage-Rechute tabac-Tabac historique-Efficacité sevrage tabac-smoking cessation-physical activity-smoking abstinence.

**Contexte :** Le Baromètre santé montre une stabilité du taux de fumeurs en France depuis 2014 alors que le nombre de tentatives d'arrêt du tabac augmente. Aucune amélioration n'a été faite dans la prise en charge du sevrage tabagique depuis 2007. En Belgique, l'activité physique est considérée comme un moyen d'aide à l'arrêt du tabac. Le but de cette étude est de décrire l'influence de l'AP sur le sevrage tabagique.

**Matériel et méthode :** 400 médecins du Nord-Pas-De-Calais ont été tirés au sort. Une fois leur consentement obtenu, ils ont reçu 5 questionnaires à faire remplir à leurs patients. Il n'était pas nécessaire de tous les faire remplir. Les critères d'inclusion étaient : l'âge compris entre 18 et 80 ans, et avoir vécu une tentative d'arrêt dans les 3 dernières années. Les critères d'exclusion étaient : le sevrage de moins de 3 semaines, les sportifs professionnels, la poly-addiction, ou tout autre caractéristique contre-indiquant la pratique d'AP. 120 questionnaires ont été traités avec l'aide du tableur Excel, des logiciels pvalue et GMRC Shiny.

**Résultats :** Notre étude possède un taux de réponse de 39%. 30,83% de nos patients sont sevrés depuis 2 à 3 ans, et 37,84% d'entre eux le sont avec l'aide de l'AP,  $p < 0,01$ . Le sevrage est maintenu plus longtemps si les patients vivent en logement individuel avec jardin,  $p = 0,027$ , Chi2. 92,50% des patients (IC95% (87,79 ; 97,21)) arrêtent pour leur santé, surtout chez les 45-54 ans. (38,74% sont âgés de 45-54 ans, versus 2,70% 18-24 ans,  $p = 0,014$ .) Chez les plus jeunes, le coût du paquet est plus motivant : 80% des 18-24 ans versus 14,29% des 55-64 ans,  $p = 0,012$ . L'AP la plus pratiquée est la marche à pied (37,5%, IC95% (28,84 ; 46,6%)). La plupart des patients de l'étude (37,5%) estiment leur AMJ légère. 40,83% des patients ont pratiqué l'AP pendant plus de 18 mois, et 57,14% d'entre-eux sont sevrés depuis 2 à 3 ans, versus 33,33% depuis 3 semaines,  $p < 0,001$ . Les influences partagées par les patients sevrés avec l'aide de l'AP sont la diminution du stress pour 72,73%,  $p < 0,001$ , Chi2. La diminution du syndrome de sevrage pour 47,73%,  $p = 0,023$ , Chi2. Et la majoration de la confiance en soi pour 45,45%,  $p < 0,01$ , Chi2. 85,83% des personnes interrogées, IC95% (79,59 ; 92,07) pensent que l'AP pourrait être une aide au sevrage pour tous les fumeurs.

**Conclusion :** Notre étude montre une association entre l'AP et le sevrage tabagique. L'AP diminuerait le syndrome de manque, le stress et majorerait la confiance en soi.

**Composition du Jury :**

**Président :** Professeur Olivier COTTENCIN

**Assesseurs :** Professeur Denis DELEPLANQUE

Docteur Olivier LE ROUZIC

Docteur Anne-Marie REGNIER