



UNIVERSITÉ DE LILLE
FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG

Année 2022

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Quel parcours de soins pour les patients atteints du Syndrome
d'Apnées Obstructives du Sommeil en Flandre intérieure ?**

Présentée et soutenue publiquement le 13 Octobre 2022 à 16h00
Au Pôle Formation

Par Rémy GOMBERT

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Christophe BERKHOUT

Asseseurs :

Monsieur le Professeur Luc DEFEBVRE

Monsieur le Docteur Jan BARAN

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Laurent VERNIEST

Avertissement

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

Liste des abréviations

AASM : American Academy of Sleep Medicine

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

CCFI : Communauté de Communes de Flandre Intérieure

CPTS : Communauté professionnelle territoriale de santé

CPAM : Caisse primaire d'assurance maladie

ECG : Electrocardiogramme

EEG : Electroencéphalogramme

EMG : Electromyogramme

EOG : Electro-Oculogramme

FEVG : Fraction d'Ejection du Ventricule Gauche

HAS : Haute Autorité de Santé

HTA : Hypertension Artérielle

IAH : Index d'Apnée Hypopnée

MSA : Mutuelle sociale agricole

PPC : Pression Positive Continue

PSG : Polysomnographie

PV : Polygraphie Ventilatoire

VAS : Voies Aériennes Supérieures

SAOS : Syndrome d'Apnée Obstructive du Sommeil

I. Table des matières

II.	Introduction.....	6
A.	Le Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil (SAOS).....	6
1.	Définition.....	6
2.	Epidémiologie.....	8
3.	Diagnostic.....	9
4.	Dépistage.....	11
5.	Traitement par pression positive continue (PPC).....	16
6.	Prescription initiale et renouvellement de PPC.....	18
7.	Suivi.....	19
B.	La communauté de communes de Flandre intérieure (CCFI).....	20
C.	Prise en charge du SAOS dans la CCFI.....	21
D.	Objectifs de l'étude.....	22
III.	Matériel et Méthode.....	23
A.	Caractéristiques de l'étude.....	23
B.	Caractéristiques de la population étudiée.....	23
C.	Elaboration du questionnaire (Annexe 1).....	23
D.	Ethique.....	24
E.	Déroulement de l'enquête.....	24
F.	Analyses statistiques.....	26
IV.	Résultats.....	27
A.	Analyses descriptives.....	27
1.	Caractéristiques des médecins généralistes.....	27
2.	Dépistage du SAOS par les médecins généralistes.....	30
3.	Suivi et renouvellement du traitement par PPC.....	35
4.	Parcours de soins.....	37
B.	Analyses croisées.....	39
1.	Comparaison selon la date de sortie de faculté.....	39
2.	Comparaison selon l'âge.....	40
3.	Comparaison selon le sexe.....	40
4.	Autres analyses.....	41
V.	Discussion.....	42
A.	Résultats principaux.....	42
B.	Forces et limites de l'étude.....	43
C.	Questionnaire.....	45

D.	Perspectives.....	47
1.	Parcours de soins (Annexe 9)	48
2.	Prise en charge du patient (Annexe 10)	49
VI.	Conclusion	51
VII.	Références bibliographiques	52
VIII.	Annexes	54
IX.	Serment d’Hippocrate	67

II. Introduction

A. Le Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil (SAOS)

1. Définition

Le sommeil est une baisse de l'état de conscience qui sépare deux périodes d'éveil. Il se caractérise par une diminution du tonus musculaire, une perte de la vigilance et une conservation partielle de la perception sensitive. Il permet une récupération physique, psychologique et intellectuelle. Il est également essentiel entre autres pour la croissance, le développement de nos capacités cognitives, l'ajustement de nombreuses sécrétions hormonales et le repos du système cardio-vasculaire.

Le rôle important du sommeil permet de comprendre que sa perturbation, que ce soit en quantité ou en qualité, du fait d'une pathologie ou non, a un énorme impact sur beaucoup de paramètres de santé.

Le SAOS est une affection chronique caractérisée par un collapsus des voies aériennes supérieures répété au cours du sommeil, responsable d'interruptions ou de diminutions du flux respiratoire. (1,2)

De nombreux mécanismes peuvent être à l'origine du collapsus partiel ou complet du pharynx durant le sommeil, selon les différents phénotypes de patients. (3)

Ceci induit une hypoxémie intermittente et une fragmentation du sommeil qui sont des facteurs de risque de nombreuses pathologies, notamment une augmentation de l'incidence des maladies cardio-vasculaires. Il entraîne également une altération de la qualité de vie et une majoration du risque accidentel, liés aux troubles de l'attention. (4)

Le SAOS se définit, selon des critères de l'AASM (American Academy of Sleep Medicine), par la présence des critères **A ou B et** du critère C

- **A.** Somnolence diurne excessive non expliquée par d'autres facteurs ;
- **B.** Deux au moins des critères suivants non expliqués par d'autres facteurs :
 - Ronflements sévères et quotidiens,
 - Sensations d'étouffement ou de suffocation pendant le sommeil,
 - Fatigue diurne,
 - Difficultés de concentration,
 - Nycturie (plus d'une miction par nuit) ;
- **C.** Critère polysomnographique ou polygraphique : Apnées ± Hypopnées ≥ 5 par heure de sommeil (index d'apnées/hypopnées [IAH] ≥ 5).

Il convient d'ajouter que dans les pathologies du sommeil il existe également le syndrome d'apnées centrales du sommeil (SACS), qui est bien plus rare que le SAOS et qui survient sans effort respiratoire associé.

Il correspond à une anomalie du contrôle de la respiration durant le sommeil, par instabilité ou par diminution de la commande ventilatoire, le plus souvent lié à une pathologie cardiaque ou neurologique sévère ou encore à une prise médicamenteuse. (5–7)

Il peut également y avoir chez une même personne une combinaison d'apnées centrales et obstructives, on parle alors de Syndrome d'Apnées Mixtes du Sommeil. Cela reste beaucoup moins fréquent que le SAOS.

2. Epidémiologie

Le SAOS était auparavant une pathologie très peu prise en compte, mais grâce à l'émergence des techniques d'enregistrements nocturnes à la fin des années 1970, il s'avère aujourd'hui plutôt considéré comme un problème de santé publique, du fait de sa grande prévalence et de ses comorbidités associées ou induites. (8)

Il s'agit d'une pathologie qui reste encore sous-diagnostiquée (1) et dont la prévalence en population générale varie selon les études réalisées de 1 à 8%. Ces chiffres sont tirés surtout d'études américaines. (4) En France la prévalence serait estimée entre 2 et 5% de la population générale (soit 1 à 3 millions de patients) pouvant même être estimée jusqu'à 15% selon certaines publications. (8)

Dans la littérature il est cependant toujours difficile de faire le point sur la prévalence de cette pathologie, car dans la prévalence n'apparaît pas la notion de sévérité ni la notion de symptomatique ou non.

Selon les études réalisées, il existe différentes définitions du SAOS et les méthodes diagnostiques utilisées ne sont pas toujours les mêmes, ce qui explique la dispersion des prévalences observées. De plus la population étudiée ne correspond pas toujours à la population générale, ce qui entraîne des biais et l'extrapolation des données n'est parfois pas représentative.

Les études les plus récentes mettent en avant l'accessibilité et la sensibilité plus importante des méthodes diagnostiques et une meilleure connaissance de cette pathologie avec des critères de notation qui évoluent, entraînant une prévalence qui a tendance à être plus élevée encore. (9)

Le SAOS peut être rattaché à de nombreuses comorbidités mais la présence de certains facteurs chez les patients, pouvant être en lien avec l'hérédité, augmente de manière significative le risque de retrouver un SAOS :

- **L'obésité** est le facteur principal retrouvé dans de nombreuses études et il existe un lien direct entre l'IMC élevé et le risque de développer un SAOS. (10,11)

- **Des facteurs anatomiques** sont également présents et plus fréquents chez les patients obèses, avec notamment des hypertrophies au niveau ORL, une rétro-maxillie ou rétro-mandibulie pouvant être responsables d'une réduction du calibre des voies aériennes supérieures et du mécanisme obstructif. (12,13)

- **Le sexe masculin et l'âge** sont aussi des arguments en faveur d'un SAOS en présence de symptômes évocateurs. La prévalence augmente avec l'âge mais atteint un plateau entre 50 et 60 ans. La sévérité du SAOS varie avec l'âge dans les deux sexes, tandis que les femmes ont un syndrome moins sévère à tous les âges. (14,15)

- **La présence d'évènements cardio-vasculaires** comme une hypertension, un accident vasculaire cérébral, une maladie coronarienne ou autre sont également des éléments à prendre en compte. (12)

3. Diagnostic

Le diagnostic combine des éléments cliniques ainsi qu'un enregistrement ventilatoire nocturne, comme le suggère la définition.

Il existe plusieurs types d'enregistrements nocturnes mais les examens de référence pour le diagnostic du SAOS sont la polysomnographie (PSG) et la polygraphie ventilatoire (PV).

La PSG est un examen du sommeil plus précis et reste LA référence dans le diagnostic car elle est la plus complète. Elle permet l'enregistrement des paramètres du sommeil avec des capteurs tels que l'électroencéphalogramme (EEG), l'électro-oculographie (EOG) ainsi que l'électromyogramme (EMG) au niveau du menton. S'ajoutent à cela des capteurs présents aussi lors d'une PV.

La PV est un examen plus simple et accessible mais qui ne permet pas l'enregistrement de la qualité du sommeil. Elle permet surtout un enregistrement respiratoire à l'aide de capteurs mesurant la saturation en oxygène (oxymétrie), les mouvements thoraciques et abdominaux ainsi que le débit aérien.

Au-delà des nombreuses données pouvant résulter de ces examens, un des éléments majeurs est l'index apnée-hypopnée (IAH) par heure de sommeil.

La sévérité du SAOS est appréciée grâce à l'IAH (Léger entre 5 et 14.9 ; Modéré entre 15 et 29.9 ; Sévère quand supérieur ou égal à 30) mais aussi grâce à l'importance de la somnolence diurne (évaluée par le score d'Epworth et ses potentielles conséquences) (12) :

- Légère : somnolence indésirable ou épisodes de sommeil involontaire ayant peu de répercussions sur la vie sociale ou professionnelle et apparaissant pendant des activités nécessitant peu d'attention (regarder la télévision, lire, être passager d'une voiture) ;

- Modérée : somnolence indésirable ou épisodes de sommeil involontaire ayant une répercussion modérée sur la vie sociale ou professionnelle et apparaissant pendant des activités nécessitant plus d'attention (concert, réunion) ;
- Sévère : somnolence indésirable ou épisodes de sommeil involontaire perturbant de façon importante la vie sociale ou professionnelle et apparaissant lors d'activités de la vie quotidienne (manger, tenir une conversation, marcher, conduire).

Le médecin doit donc régulièrement apprécier l'impact de cette somnolence dans la vie quotidienne de son patient mais également prendre en compte ses comorbidités et sa profession. Selon le contexte la mise en place du traitement peut parfois être différente ou plus rapide, une somnolence diurne provoque par exemple beaucoup plus de risques dans une profession tel que routier.

4. Dépistage

Comme pour toute pathologie il existe des éléments cliniques qui permettent au médecin de s'orienter vers ce diagnostic, mais aussi d'en apprécier la probabilité afin de faire réaliser les examens les plus adaptés. Un algorithme décisionnel a été établi par l'HAS (Figure 1) permettant l'orientation vers la PV ou la PSG afin d'aboutir au diagnostic du SAOS.

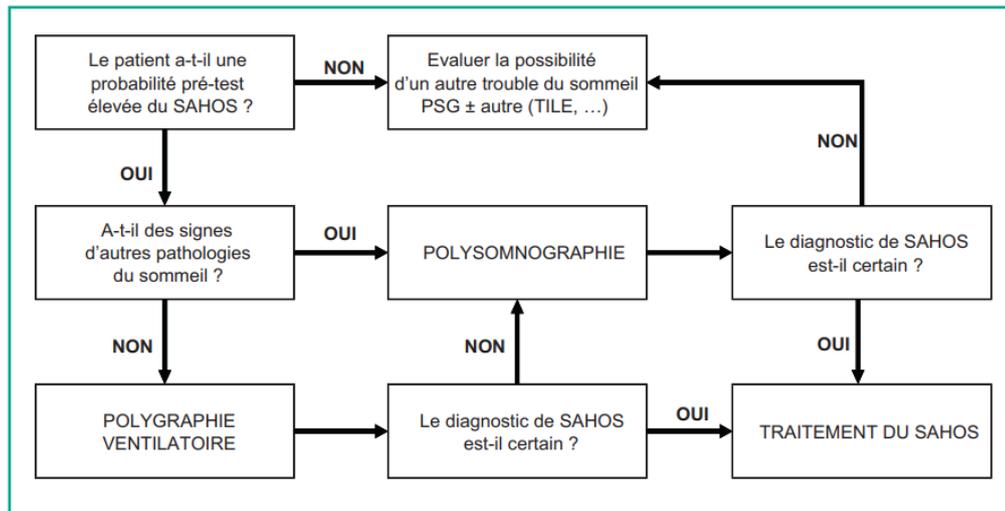


Figure 1. Proposition de stratégie diagnostique chez un patient adulte avec suspicion de SAOS

Le médecin généraliste se trouve bien souvent en première ligne dans la prise en charge du patient et ce pour n'importe quelle pathologie. Lorsqu'il a un patient suspect de SAOS en consultation il a des outils lui permettant de dépister le SAOS, mais aussi d'évaluer de façon plus globale les troubles du sommeil de son patient ou les conséquences de ces troubles sur sa vie quotidienne. En voici une liste non exhaustive regroupant les plus connus, avec leurs coûts et le temps qu'ils prennent :

- Le questionnaire d'Epworth : il permet de donner une mesure du niveau général de somnolence diurne du patient, en évaluant de façon subjective le risque de s'assoupir dans la journée dans 8 situations différentes. Il est plutôt fiable, rapide à réaliser, et bien corrélé à des troubles du sommeil lorsque son score est supérieur ou égal à 10 (Annexe 2). (16)

- **Coût** : 0€
- **Temps estimé** : < 5 minutes en consultation

- Le questionnaire de Berlin : il permet d'évaluer pour le patient le risque d'avoir un syndrome d'apnées du sommeil. Il est divisé en 3 catégories (ronflement, somnolence et facteur de risque). Le sujet est considéré comme à haut risque si au moins 2 de ces catégories sont positives. Différentes études et méta-analyses ont permis d'expérimenter et de valider ce test en population générale (Annexe 3). (17,18)

- **Coût** : 0€
- **Temps estimé** : < 5 minutes en consultation

- Le questionnaire STOP-BANG : il est moins utilisé que le questionnaire de Berlin, mais c'est un test qui a lui aussi été expérimenté et validé en population générale dans le cadre du dépistage du SAOS. (19,20) Il est divisé en 2 parties ; le STOP qui s'intéresse aux symptômes liés au SAOS ; le BANG qui prend en compte des critères anatomiques (B = Body Mass Index, A = Age, N = Neck circumference, G = Gender). Il permet de classer le patient en haut, moyen ou bas risque de SAOS selon son score (Annexe 4).

- **Coût** : 0€
- **Temps estimé** : < 5 minutes en consultation

- L'Echelle de Pichot : elle n'est pas spécifique du SAOS mais permet simplement de déterminer de façon subjective l'état général de fatigue du patient. (21)

- **Coût** : 0€
- **Temps estimé** : < 5 minutes en consultation

- L'agenda du sommeil : c'est un outil d'auto-évaluation du sommeil par le patient à remplir idéalement pendant 3 semaines et qui donne au médecin beaucoup d'informations sur le sommeil du patient (les heures de lever et de coucher, la qualité ressentie du sommeil, la forme ressentie dans la journée etc). Il est utilisé pour de nombreux troubles du sommeil. Pour le médecin généraliste il permet une bonne approche concernant la qualité de sommeil de son patient.

- **Coût** : 0€
- **Temps estimé** : idéalement à faire sur 3 semaines puis le temps d'une consultation pour interpréter les résultats.

- ApneaLink : il s'agit d'un dispositif portable de dépistage pouvant être proposé par le médecin à son patient suspect de SAOS. Il est réalisable par le patient à domicile et est capable d'enregistrer jusqu'à 5 données différentes :

la fréquence cardiaque, l'oxymétrie, la position du patient, le flux nasal et le ronflement. Il peut lorsque l'enregistrement est de bonne qualité faire la différence entre l'apnée obstructive et l'apnée centrale. Attention ce dispositif permet une orientation mais ne fait pas le diagnostic. Il doit donc être complété au besoin par un des examens de référence.

- **Coût** : entre 1200 et 2200€ environ selon le modèle.
- **Temps estimé** : au minimum le porter une nuit, puis interprétation des résultats le temps d'une consultation afin d'orienter au mieux le patient.

- Le saturomètre nocturne : c'est un matériel qui a l'avantage d'être peu coûteux et peu encombrant. Il peut être réalisé très facilement en ambulatoire. Il mesure la saturation en oxygène lors du sommeil, élément enregistré sur les examens de dépistage de référence du SAOS (PSG, PV). La saturation fait même partie intégrante de la définition des hypopnées lors de la PSG. Le nombre et la profondeur des désaturations sont en lien avec les conséquences neurologiques et cardio-vasculaires. Lors du SAOS, il est possible de retrouver une courbe très caractéristique avec un aspect dit en « dent de peigne », reflet des désaturations répétitives. (12) Il ne permet par contre pas de différencier le caractère obstructif ou central de l'apnée du sommeil. (22)

- **Coût** : environ 200€

- **Temps estimé** : une nuit avec l'appareil puis le temps d'une consultation pour l'interprétation.

Les appareils permettant le diagnostic du SAOS ont évidemment un coût bien plus important et leur interprétation doit être faite par un médecin qualifié. Pour avoir un ordre d'idée, le coût de l'appareil de polygraphie ventilatoire est d'environ 8 000€ et celui de polysomnographie 20 000€.

5. Traitement par pression positive continue (PPC)

La PPC est le traitement de référence. Il consiste à maintenir ouvertes et à stabiliser les voies aériennes supérieures (VAS) en appliquant une pression de l'ordre de 5 à 15 cm d'eau à l'aide d'un masque (narinaire, nasal ou facial), créant donc une sorte d'attelle pneumatique.

C'est un traitement qui a fait ses preuves dans de nombreuses études sur l'amélioration globale de la qualité de vie du patient, lorsque l'appareil est bien toléré et que l'observance est suffisante. Il permet de diminuer la somnolence diurne mais aussi de diminuer la survenue d'évènements cardio-vasculaires : réduction de l'HTA, augmentation de la FEVG chez l'insuffisant cardiaque, réduction du risque de récurrence d'atteinte coronarienne après un premier infarctus, réduction de la récurrence d'AVC, etc. (12, 23, 24)

La PPC est indiquée chez les patients ayant :

- Au moins 3 des symptômes suivants :
 - Somnolence diurne,
 - Ronflements sévères et quotidiens,
 - Sensation d'étouffement ou de suffocation durant le sommeil,
 - Fatigue diurne,
 - Céphalées matinales ;
- Un IAH tel que décrit dans le *Journal Officiel* n°0293 du 16 décembre 2017 :
 - IAH \geq 30/h,
 - IAH $<$ 30/h et \geq 15/h avec somnolence diurne sévère et/ou risque accidentel pouvant entraîner un dommage corporel direct ou indirect,
 - IAH $<$ 30/h et \geq 15/h chez les patients avec comorbidité cardiovasculaire ou respiratoire grave associée (HTA résistante, fibrillation auriculaire récidivante, insuffisance cardiaque symptomatique, maladie coronaire, AVC, BPCO sévère ou asthme mal contrôlé).

Etant donné que le SAOS est souvent associé à des comorbidités (obésité, sédentarité), il est important de ne pas envisager la PPC comme traitement isolé. Il faut en parallèle mettre en place si possible une activité physique, une réduction pondérale et une optimisation des traitements médicamenteux.

Il est important aussi de connaître les habitudes de sommeil de son patient, son rythme de coucher, de lever mais aussi de s'intéresser aux éléments qui pourraient

être perturbateurs du sommeil (écrans, rythme non régulier, horaires non adaptées au rythme de vie, etc). (6)

A noter que l'orthèse d'avancée mandibulaire (OAM) constitue la principale alternative thérapeutique à la PPC. Son principe repose sur le dégagement du carrefour aéropharyngé en maintenant une propulsion forcée de la mandibule pendant le sommeil. Sa moindre efficacité pour corriger les troubles respiratoires nocturnes semble compensée par une meilleure observance. (12,25)

L'OAM est recommandée de manière générale en première intention pour la prise en charge des SAOS modérés symptomatiques, sans risque cardiovasculaire et en seconde intention en cas de refus ou d'intolérance de la PPC ([Figure 2](#)). (8)

Situation clinique	Mesures hygiéno-diététiques	1 ^{re} intention	2 ^e intention
IAH \geq 30/h	+	PPC	OAM
15 \geq IAH > 30/h + Index de microéveils \geq 10/h	+	PPC	OAM
15 \geq IAH > 30/h + Maladie cardiovasculaire grave	+	PPC	OAM
15 \geq IAH > 30/h + SDE sévère sans autre étiologie	+	PPC	OAM
15 \geq IAH > 30/h isolé	+	OAM	-

IAH : index d'apnées/hypopnées ; SDE : somnolence diurne excessive.

Figure 2. Recommandations HAS concernant la prise en charge du SAOS

6. Prescription initiale et renouvellement de PPC

Les conditions de prescription et de remboursement par l'assurance maladie sont bien codifiées dans le *Journal Officiel* et apparaissent sur la notice de la prescription médicale valant demande d'accord préalable ([Annexe 5](#)).

Le médecin généraliste ne peut pas faire cette première prescription à moins qu'il ait une formation spécifique. Cela concerne également la deuxième prescription à 4 mois pour une durée d'un an et la troisième prescription pour le premier renouvellement annuel.

S'ils ne sont pas faits par le spécialiste, les renouvellements suivants (à partir de la quatrième prescription) peuvent être faits par le généraliste, à chaque fois pour un an. Cela fonctionne uniquement pour les patients dont l'observance du traitement par PPC est bonne et n'ayant pas d'effets indésirables. Il pourra vérifier également s'il y a une amélioration des symptômes cliniques présents initialement et faire le point sur les comorbidités associées. Le prescripteur initial doit être tenu informé du suivi ultérieur du patient.

La prescription initiale et le premier renouvellement sont soumis à accord préalable, et les renouvellements annuels ensuite n'y sont pas soumis, sauf mauvaise observance de la part du patient.

7. Suivi

Après la prescription initiale, la mise en place de l'appareillage PPC est effectuée par un prestataire au domicile du patient. Les progrès apportés au fil des années ont permis une réduction de la taille des machines, une amélioration de leur tolérance et de leur efficacité. Il existe également une meilleure qualité des informations délivrées par les appareils et interprétées par un technicien du sommeil. (12)

Ces données sont importantes pour le suivi et le renouvellement du traitement. L'appareil enregistre les données et les transmet directement au prestataire. Si celles-ci révèlent une mauvaise utilisation, une mauvaise observance ou tolérance de la machine, le prestataire peut intervenir et si besoin alerter le médecin prescripteur. Il s'agit de vérifier si l'observance est bonne grâce au temps d'utilisation de l'appareil (Annexe 5), l'IAH résiduel et éventuellement la présence ou non de fuite, auquel cas il est nécessaire d'adapter le masque.

Le médecin généraliste a également un rôle important dans le suivi des patients souffrant de SAOS traités par PPC. C'est lui qui voit le plus fréquemment le patient principalement pour le suivi des comorbidités fréquemment associées.

Il réalise un contrôle clinique régulier : tension artérielle, poids, auscultation. Il ne dispose pas des données enregistrées par l'appareillage et c'est pourquoi, lors des échanges avec son patient, il doit être attentif aux éléments pouvant traduire une mauvaise tolérance ou observance de l'appareillage, mais aussi un sommeil de mauvaise qualité ou non réparateur. Il réalise également une surveillance des comorbidités grâce à un suivi biologique et une réévaluation régulière des traitements associés.

B. La communauté de communes de Flandre intérieure (CCFI)

La CCFI est un territoire comprenant 50 communes, qui s'étend sur 630 km² et qui comprend 104.198 habitants au 1er Janvier 2019.

D'après des chiffres recueillis auprès de la CPAM, 2917 patients en 2020 avaient un traitement par PPC contre le SAOS, ce qui représente environ 2.7% de la totalité des habitants. En 2021 ont été comptabilisés 3189 patients soit 3.06% des habitants.

A ces chiffres, il faut ajouter les bénéficiaires de la MSA ayant eu un traitement par PPC, donnée qui n'a pas pu être recueillie précisément. Cependant on estime sur le secteur environ 20% des patients étant affiliés à la MSA et il faut donc ajouter pour le compte de l'année 2021 environ 600 patients traités par PPC.

Ces chiffres sont dans la fourchette basse de la prévalence estimée par la littérature en France. Il existe probablement encore beaucoup de patients soit non traités ou dont le diagnostic n'a pas encore été fait.

C. Prise en charge du SAOS dans la CCFI

Les médecins prenant en charge le SAOS sont en grande majorité des pneumologues, cardiologues mais aussi parfois des neurologues et ORL.

Cette pathologie ne relève pas forcément d'une prise en charge hospitalière car les examens peuvent se faire en ambulatoire. Le secteur est peu doté en pneumologues installés en ville.

Les principaux hôpitaux dans le secteur sont :

- Le Centre Hospitalier d'Hazebrouck (appartenant à la CCFI)
- Le Centre Hospitalier d'Armentières (hors CCFI)
- Le Centre Hospitalier de la Région de Saint-Omer (hors CCFI)
- Le Centre Hospitalier de Dunkerque (hors CCFI)

Chacun de ces centres assure des consultations de pneumologie, cependant les pneumologues ont une forte activité de suivi pour les patients atteints de BPCO, d'asthme ou concernant l'oncologie. Le suivi des patients atteints de SAOS se dirige donc parfois plus volontiers vers le médecin généraliste.

Cette année sur le secteur de la CCFI un total de 95 médecins généralistes installés et encore en activité au moment de l'enquête ont été recensés. A notre connaissance seulement 3 des médecins généralistes sur la CCFI font du dépistage du SAOS grâce à des examens comme la polygraphie ventilatoire et/ou la polysomnographie.

Il existe également à notre connaissance deux cardiologues qui réalisent eux-mêmes ces examens. Les autres spécialistes du secteur qui sont installés en ville (ORL, Neurologue) ne font a priori pas ces examens eux-mêmes.

D. Objectifs de l'étude

Le secteur de la Flandre Intérieure est peu doté en spécialistes concernant la prise en charge et le suivi des patients traités par PPC pour un SAOS.

Cette pathologie était beaucoup moins connue il y a quelques années. Les méthodes de dépistage étaient moins nombreuses, moins accessibles et surtout quasi uniquement une affaire de spécialistes (principalement pneumologues), et ce principalement pour des raisons techniques et conventionnelles avec l'assurance maladie.

A ce jour même dans la population générale cette pathologie est mieux appréhendée, les méthodes diagnostiques deviennent plus nombreuses, plus simples à réaliser et plus accessibles financièrement. Le SAOS était probablement sous-diagnostiqué à l'époque mais peut être à l'origine de nombreuses complications et comorbidités surtout cardio-vasculaires. Ces dernières peuvent donc être mieux contrôlées grâce à cette prise en charge.

L'objectif principal de cette étude est de faire un état des lieux de la participation, par les médecins généralistes de Flandre intérieure, dans le parcours de soins du SAOS ainsi que du suivi global des patients traités par PPC.

Cela permettra de mettre en évidence si elles existent, les difficultés rencontrées par les médecins (et donc aussi par les patients) dans ce parcours de soins mais aussi d'évaluer leurs possibilités, leur capacités à participer au suivi des patients traités par PPC.

Un autre objectif qui en découle est de se préoccuper de leurs motivations et de leurs besoins dans ce parcours de soins afin pourquoi pas de l'optimiser grâce à une information ou des formations conjointes.

III. Matériel et Méthode

A. Caractéristiques de l'étude

Il s'agit d'une étude descriptive, quantitative et transversale, réalisée à l'aide d'un questionnaire proposé aux médecins généralistes de Flandre intérieure.

B. Caractéristiques de la population étudiée

Les questionnaires étaient envoyés aux médecins généralistes installés sur les différentes communes de la CCFI. De plus il a été décidé d'ajouter les communes ayant pour code postal 59470, dont la principale commune est Wormhout (ne faisant pas partie de la CCFI mais étant un secteur qui travaille en général avec les mêmes spécialistes et hôpitaux).

C. Elaboration du questionnaire ([Annexe 1](#))

L'introduction à ce questionnaire permettait de me présenter brièvement et de présenter le sujet de recherche ainsi que la marche à suivre pour le renvoyer.

La première partie du questionnaire reprenait globalement les caractéristiques des médecins en abordant leur sexe, tranche d'âge et date approximative de sortie de la Faculté de médecine (avant ou après 2007). Cette date marque un changement dans la formation initiale et l'obtention du diplôme de spécialiste en médecine générale. Cette partie faisait aussi état du nombre estimé de patients suivis ou traités pour le SAOS chez chaque médecin.

La deuxième partie du questionnaire concernait le dépistage au cabinet des troubles du sommeil et plus précisément de l'apnée du sommeil. Il était intéressant de voir pour un médecin si dans sa pratique quotidienne il dépiste ou non, et de

quelle façon le cas échéant, ce qui le fait penser à ce diagnostic et comment il oriente le patient.

Dans un troisième temps nous nous sommes intéressés à la façon dont ils suivent le patient traité par PPC et que font-ils lorsqu'ils sont amenés à renouveler le traitement par PPC.

La dernière partie mettait plutôt en évidence son intérêt ou non dans cette prise en charge et s'attachait à connaître ses éventuels problèmes rencontrés dans ce parcours de soins.

Avant d'envoyer ce questionnaire il a été testé sur 3 médecins généralistes installés sur un autre secteur. Le temps pour répondre à ce questionnaire a été chronométré par ces médecins, il était en moyenne d'environ 3 minutes.

D. Ethique

Le questionnaire étant totalement anonyme, il n'a pas été nécessaire de faire de déclaration à la CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés).

Il y a eu sur ce travail un seul enquêteur (moi-même), un registre de données a été traité et anonymisé. Etant donné qu'il s'agissait d'une évaluation des pratiques professionnelles, l'avis du CPP (Comité de Protection des Personnes) n'est pas requis.

E. Déroulement de l'enquête

L'enquête s'est déroulée du 1^{er} Avril au 15 Mai 2022. Les questionnaires étaient soit envoyés par la poste soit distribués directement dans les cabinets.

Au départ 120 médecins généralistes ont été recensés sur le secteur, 105 font partie de la CCFI et 15 font partie du code postal 59470. Après distribution des enveloppes on considère qu'au moins 10 médecins ont arrêté leur exercice sur la CCFI, leurs plaques ayant été retirées et aucune réponse à l'adresse indiquée sur internet (retraités ou ayant déménagé). Il n'a pas été possible de savoir si certains médecins généralistes du 59470 avaient ou non arrêté leur activité car leurs questionnaires ont été uniquement envoyés par courrier. On peut donc considérer qu'au maximum 110 médecins généralistes en activité ont été destinataires du questionnaire.

Avec le questionnaire il y avait une enveloppe affranchie leur permettant un retour plus rapide et facile sur le plan logistique.

L'avantage de l'envoi d'un questionnaire sous format papier pour le médecin est de l'avoir directement sous les yeux et de pouvoir y répondre de façon tout de même rapide. Il a été noté en début de questionnaire que ce dernier ne prenait que quelques minutes pour y répondre.

Un médecin généraliste reçoit quotidiennement des courriers qu'il lit de façon plus spontanée que ses mails. En général ce courrier est important, il s'agit dans la majorité des cas de courriers de spécialistes concernant ses patients, des résultats de laboratoire ou d'imagerie. Bien souvent dans une boîte mail il existe beaucoup de spams ou de publicités qui ont tendance à noyer les mails importants, c'est aussi pour cela que je voulais faire cette enquête par courrier.

L'inconvénient de cette méthode d'enquête est peut-être le retour de réponse qui est un peu plus compliqué qu'un simple renvoi de questionnaire type « google form » en un clic.

En effet dans le cas de cette étude le médecin doit faire la démarche lui-même ou via son secrétariat de renvoyer à la poste cette enveloppe, ce qui est plus chronophage et à risque d'oubli.

F. Analyses statistiques

Les données ont été saisies et codées à l'aide du logiciel Excel.

Les variables quantitatives ont été décrites par la moyenne et l'écart-type ou par la médiane et l'intervalle interquartile. La normalité des distributions a été vérifiée par l'intermédiaire du test de Shapiro-Wilk.

Les variables qualitatives ont été décrites par la fréquence et le pourcentage.

Si les effectifs étaient suffisants, les variables qualitatives ont été comparées entre les groupes grâce à des tests de Khi-Deux. En cas de non validité de ces tests (effectifs théoriques < 5), des tests exacts de Fisher ont été utilisés.

Le seuil de significativité a été fixé à 0.05. Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel R version 3.6.2.

IV. Résultats

A. Analyses descriptives

1. Caractéristiques des médecins généralistes

En un mois et demi 60 questionnaires ont été remplis pas les médecins, sur une estimation au maximum de 110 questionnaires distribués soit 54.54%, mais 58 étaient exploitables (52.72%) car 2 des médecins ont simplement noté qu'ils n'exerçaient plus.

Sur les 58 répondants :

- 27 (46,6%) sont des femmes
- 31 (53.4%) sont des hommes

La distribution des tranches d'âge des médecins au moment de l'enquête est la suivante (Figure 3) : 4 (6.9%) ont 30 ans ou moins, 17 (29.3%) ont entre 31 et 40 ans, 12 (20.7%) ont entre 41 et 50 ans, 12 (20.7%) ont entre 51 et 60 ans et 13 (22.4%) ont plus de 60 ans. La répartition des médecins interrogés est donc plutôt homogène, avec tout de même une part un peu plus faible pour les médecins les plus jeunes. Il a été choisi de mettre des tranches d'âge de 10 ans, temps nécessaire pour la formation d'un médecin généraliste.

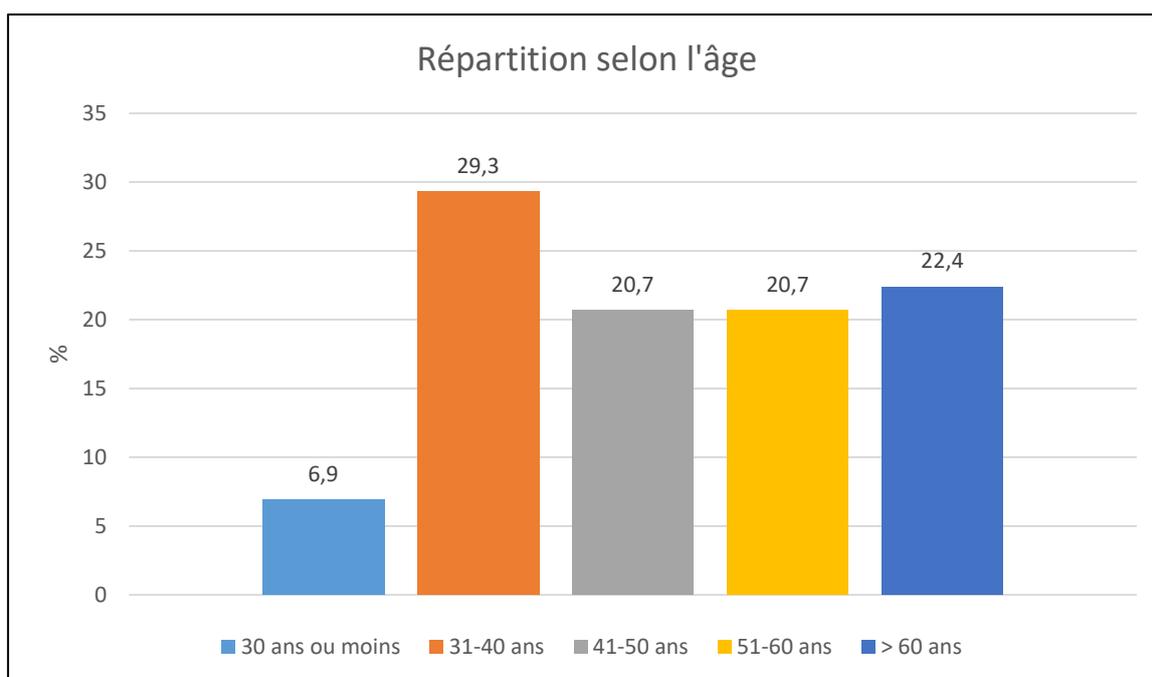


Figure 3. Répartition des médecins selon l'âge

La répartition des médecins selon la date de sortie de la faculté avant 2007 est la suivante :

- Avant 2007 pour 35 d'entre eux (60.3%)
- Après 2007 pour 23 d'entre eux (39.7%)

La date de 2007 a été choisie car le diplôme d'études supérieures (DES) de médecine générale a été créé en 2004 avec le décret du 16 janvier (Décret n°2004-67 relatif à l'organisation du troisième cycle des études médicales). Les premières promotions de spécialistes en soins primaires ont donc été diplômées en 2007. Cette modification de statut s'intègre dans un processus incluant la définition des missions du médecin généraliste et l'évolution de la formation initiale.

Concernant l'année d'installation les données sont regroupées dans la [Figure 4](#) : 3 (5.2%) des médecins se sont installés en 1980 ou avant, 10 (17.2%) se sont installés entre 1981 et 1990, 7 (12.1%) entre 1991 et 2000, 12 (20.7%) entre 2001 et 2010, 20 (34.5%) entre 2011 et 2020 et 6 (10.3%) médecins se sont installés après l'année 2020. Ces chiffres donnent une idée de l'offre de soins dans le secteur, avec les modifications possibles dans les années à venir.

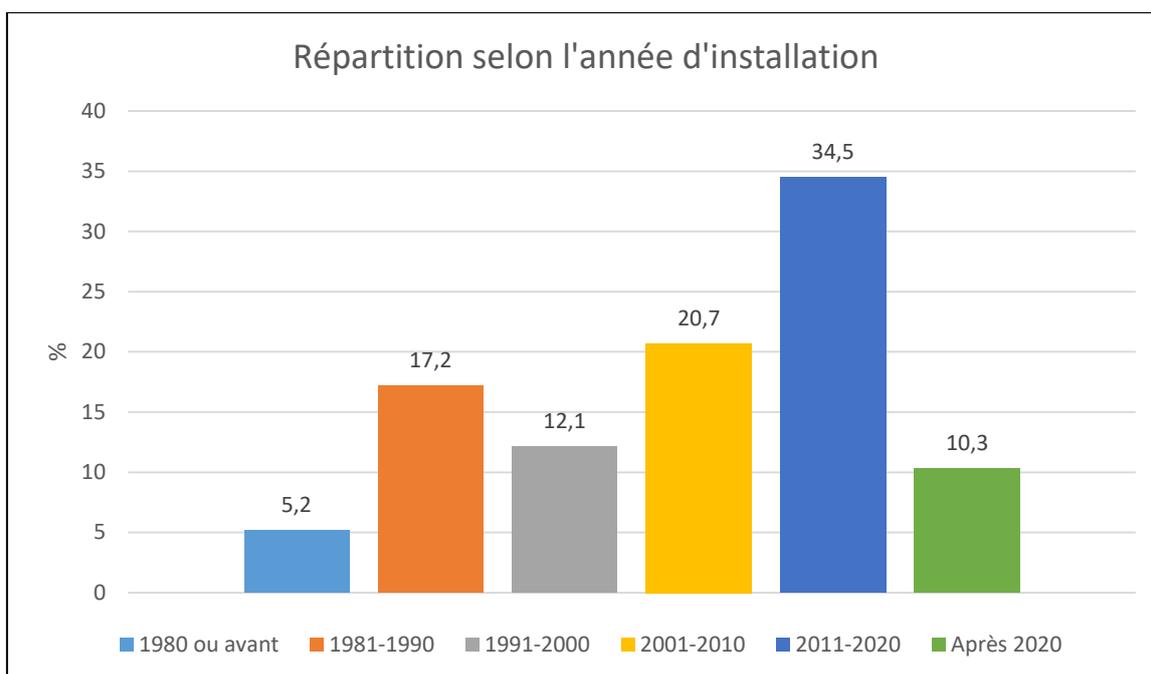


Figure 4. Répartition des médecins selon l'année d'installation

Il a été demandé également aux médecins leur estimation dans leur patientèle du nombre de personnes présentant un SAOS, qu'il soit sévère ou non, et qu'il soit traité ou non. La deuxième estimation demandée était le nombre de patients qu'ils estimaient suivis et traités par PPC pour un SAOS, toujours dans leur patientèle. Les chiffres donnés sont bien sûr une estimation faite par les médecins mais peuvent refléter la représentation qu'ils se font concernant cette pathologie et la place qu'elle prend dans leur patientèle. Ces résultats sont représentés ci-dessous [Figure 5](#).

Estimation du nombre de vos patients présentant un syndrome d'apnée obstructif du sommeil (SAOS) qu'il soit léger ou sévère, traité ou non	0-10	5 (8.6%)
	11-20	13 (22.4%)
	21-30	15 (25.9%)
	31-40	6 (10.3%)
	41-50	5 (8.6%)
	+ de 50	14 (24.1%)
	Données manquantes	0
Estimation du nombre de vos patients étant suivis et traités par Pression positive continue (PPC) pour un SAOS	0-5	5 (8.6%)
	6-10	9 (15.5%)
	11-15	14 (24.1%)
	16-20	7 (12.1%)
	+ de 20	23 (39.7%)
	Données manquantes	0

Figure 5. Estimations par les médecins du nombre de patients suivis et traités pour SAOS dans leur patientèle

2. Dépistage du SAOS par les médecins généralistes

Une grande majorité des médecins généralistes réalisent, dans leur pratique quotidienne, un dépistage du SAOS (51 d'entre eux sur 58 soit 87.9%). Il n'y avait de précision ici concernant le type de dépistage, pouvant aller d'un simple échange lors d'une consultation, jusqu'à des tests du sommeil ou même encore des examens tels que la PV ou la PSG.

Le reste des médecins interrogés (7 médecins soit 12.1%) ne réalisent pas de dépistage du SOAS. Les raisons pour lesquelles ils ne le font pas sont :

- Pour 6 d'entre eux (85.7%) une absence de formation ou une absence de matériel ;
- Pour 3 d'entre eux (42.9%) un manque de temps, le dépistage étant selon eux trop chronophage ;
- Un des médecins évoque aussi le fait que ce dépistage est fait par ses confrères, probablement voulait-il parler de ses confrères spécialistes, par la réalisation d'examens tels que la PV ou la PSG.

Parmi les médecins interrogés 37 réalisent des tests concernant l'évaluation du sommeil et/ou l'apnée du sommeil, ce qui représente 63.8%. La répartition des différents tests se retrouve dans la [Figure 6](#).

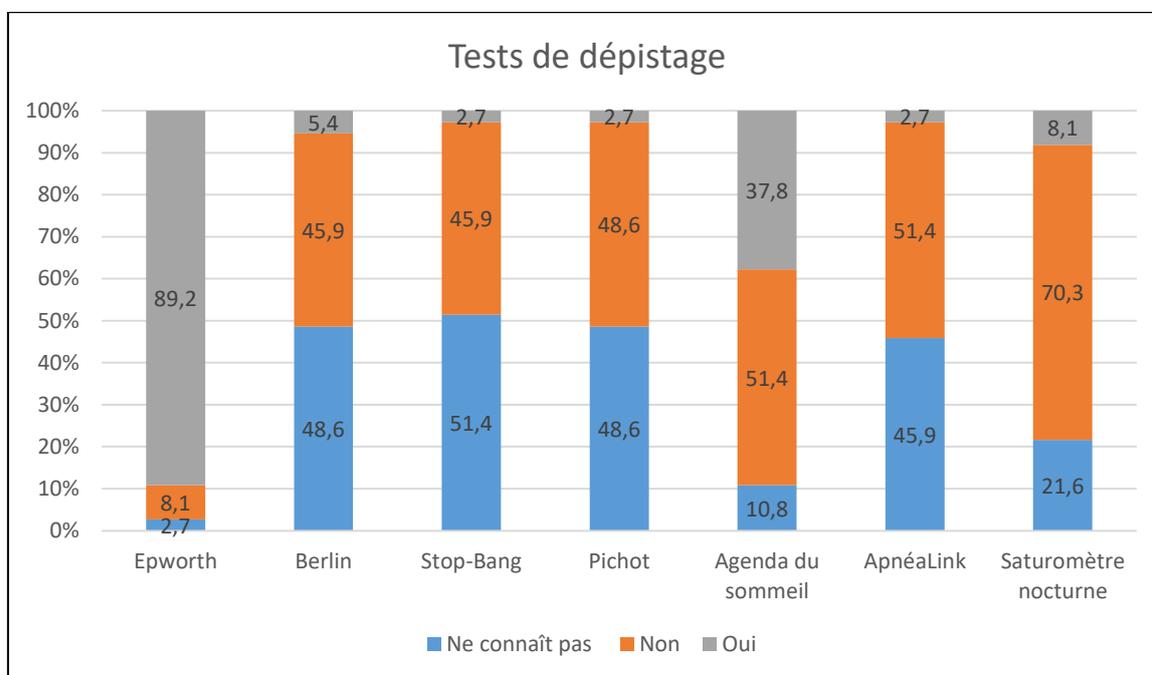


Figure 6. Répartition des différents tests de dépistage

Le questionnaire le plus fréquemment utilisé par les médecins est le questionnaire d'Epworth avec 33 médecins (89.2%). Seulement un d'entre eux ne le connaît pas (2.7%) et 3 ne l'utilisent pas (8.1%).

Pour les questionnaires de Berlin, le STOP-BANG et l'Echelle de Pichot la répartition des médecins est très sensiblement la même avec un ou 2 utilisateurs maximum de ces tests, et une proportion assez équitable entre ceux qui ne les connaissent pas et ceux qui ne les utilisent pas.

Il en va de même pour l'Apnealink qui est tout de même connu par les médecins car 17 (45.9%) ne le connaissent pas, 19 (51.4%) ne l'utilisent pas et seulement un médecin (2.7%) l'utilise.

L'agenda du sommeil est effectué par 14 (37.8%) des médecins alors que 19 (51.4%) ne l'utilisent pas. Il est le deuxième test du sommeil pratiqué parmi ceux qui sont proposés, avec un pourcentage convenable sachant qu'il donne au médecin une bonne indication de la qualité du sommeil du patient.

Le saturomètre nocturne est un appareil très peu utilisé par les médecins car 26 (70.3%) ne l'utilisent pas et 8 (21.6%) ne le connaissent pas. Il est parfois vendu par les sociétés au prix de la polygraphie ventilatoire, il faut donc être prudent car son prix n'est pas si élevé.

Certains tests sont donc moins connus mais pourtant validés par de nombreuses études. Il pourrait être intéressant de les faire connaître aux médecins, sachant qu'ils ne prennent que très peu de temps à réaliser et peuvent les aider dans la prise en charge du patient.

Sur les 37 médecins, 4 ont répondu qu'ils réalisaient d'autres examens du sommeil. Pour 3 (8.1%) d'entre eux il s'agit de polygraphie ventilatoire et pour un d'entre eux (2.7%) il s'agit de PV et de Polysomnographie.

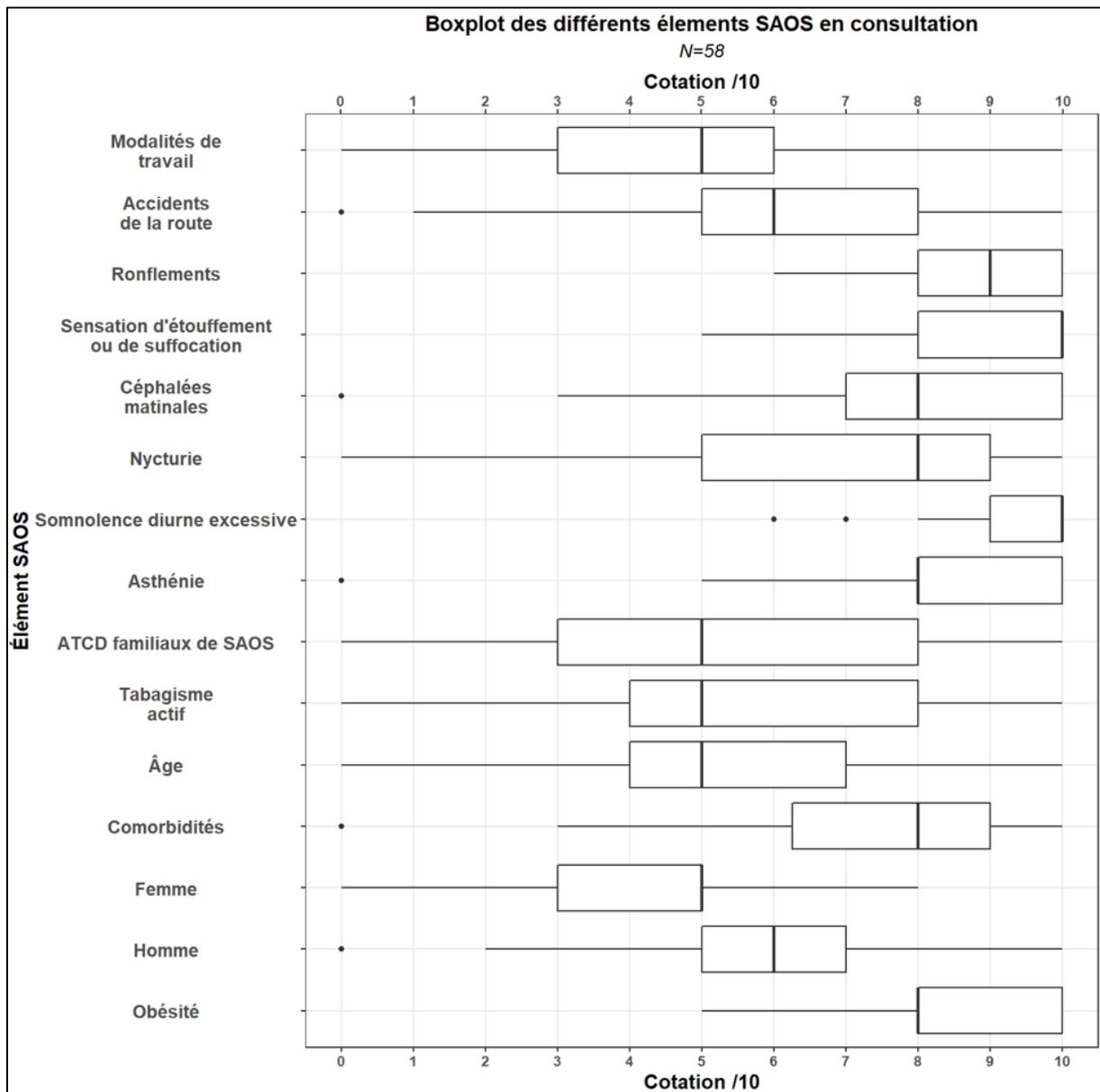


Figure 7. Boxplot des différents éléments évoquant le SAOS en consultation pour le médecin

Dans le questionnaire il était demandé aux médecins quels éléments en consultation leur font, chez un patient, penser à réaliser ou faire réaliser un test de dépistage du SAOS. Voici ci-dessus les résultats sur la Figure 7. Ils devaient coter chaque élément selon leur importance, de 0 à 10. Le trait épais correspond à la médiane de chaque élément. 95% des répondants se trouvent dans la boîte à moustache (boîte + traits horizontaux), 50% des répondants se trouvent uniquement dans la boîte.

Cette figure permet de voir la répartition des différents groupes, les résultats sont détaillés dans la Figure 8. La moyenne a été calculée mais il n'a pas été jugé nécessaire de la faire apparaître car la médiane était plus représentative de la distribution.

Catégorie	Médiane (Q1, Q3)	Minimum ; Maximum
Modalités de travail	5 (3 ; 6)	0 ; 10
Accident de la route	6 (5 ; 8)	0 ; 10
Ronflements	9 (8 ; 10)	6 ; 10
Sensation d'étouffement	10 (8 ; 10)	5 ; 10
Céphalées matinales	8 (7 ; 10)	0 ; 10
Nycturie	8 (5 ; 9)	0 ; 10
Somnolence diurne excessive	10 (9 ; 10)	6 ; 10
Asthénie	8 (8 ; 10)	0 ; 10
Antécédents familiaux de SAOS	5 (3 ; 8)	0 ; 10
Tabagisme actif	5 (4 ; 8)	0 ; 10
Age	5 (4 ; 7)	0 ; 10
Comorbidités	8 (6.25 ; 9)	0 ; 10
Femme	5 (3 ; 5)	0 ; 8
Homme	6 (5 ; 7)	0 ; 10
Obésité	8 (8 ; 10)	5 ; 10

Figure 8. Détail des différentes catégories

Certains éléments reviennent très souvent pour les médecins parmi les éléments évocateurs de SAOS : l'obésité, l'asthénie, la somnolence diurne excessive, la sensation d'étouffement ou de suffocation pendant le sommeil ou encore les ronflements. Ces derniers font partie intégrante des critères diagnostiques du SAOS et il n'est donc pas étonnant de les retrouver.

Lorsque le patient est suspect de faire un SAOS il est orienté vers le spécialiste. Il existe différentes orientations possibles mais celles qui sont privilégiées par le médecin généraliste sur le secteur sont le pneumologue et le médecin généraliste qualifié en pathologie du sommeil. En effet 45 médecins (77.6%) orientent vers un pneumologue et 43 médecins (74.1%) orientent vers un médecin généraliste qualifié. A noter évidemment que le médecin a plusieurs choix de réponses, tout comme en pratique il oriente parfois son patient vers différents spécialistes.

Vient ensuite l'orientation vers le cardiologue pour 15 médecins soit 25.9%.

L'orientation vers le neurologue ou vers l'ORL est beaucoup moins privilégiée (1.7% et 8.6%).

Pour ce qui est des autres orientations possibles 2 médecins ont noté qu'ils envoient leurs patients à l'hôpital, et deux autres médecins n'envoient pas chez le spécialiste car ils mettent en place eux-mêmes le traitement.

Toutes ces données sont résumées dans la Figure 9.

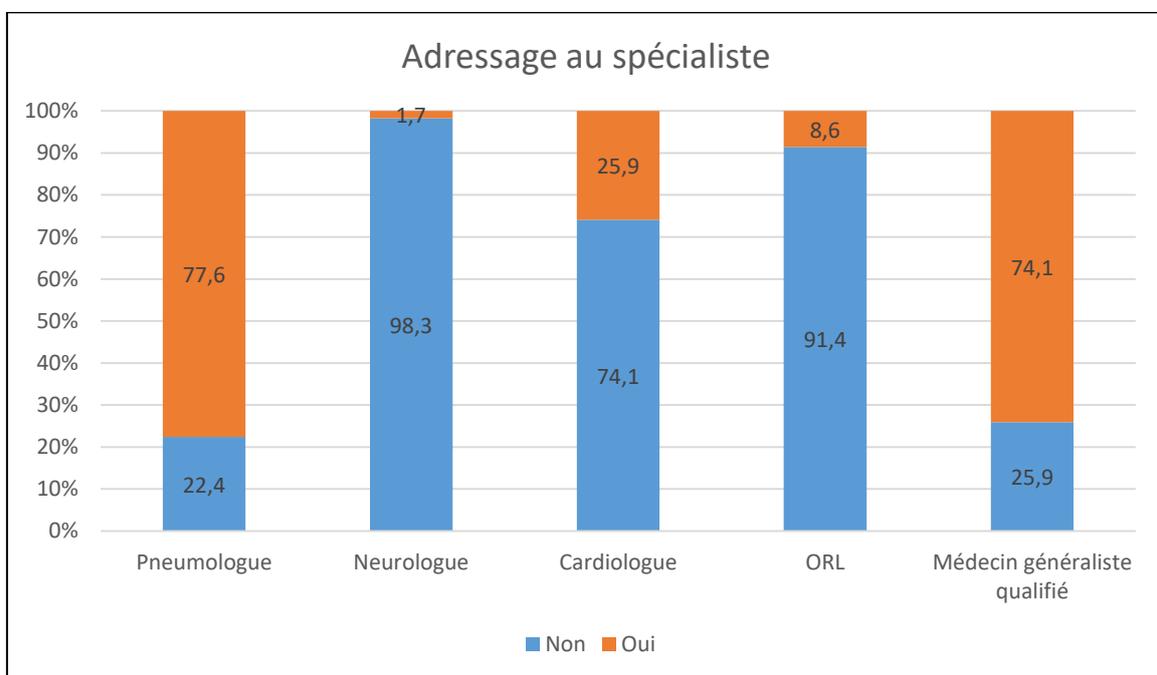


Figure 9. Répartition de l'adressage aux spécialistes

3. Suivi et renouvellement du traitement par PPC

Sur les 58 médecins, 46 (79.3%) ont déjà été sollicités pour le renouvellement du traitement par PPC chez leurs patients atteints de SAOS. La majorité d'entre eux (32 médecins soit 69.6%) réalisent effectivement ce renouvellement quand ils y sont autorisés.

Les 14 médecins restant (30.4%) ne le font pas, et ce pour différentes raisons :

- La majorité des médecins (64.3%) pensent ne pas y être autorisés ;
- La moitié (50%) a répondu « je ne sais pas comment faire » ;
- Dix d'entre eux (70.4%) ne savent pas à qui envoyer la feuille de renouvellement

Toujours parmi ces 14 médecins, en commentaire libre, trois des médecins mettent en avant le fait que ce renouvellement est une affaire de spécialiste, qu'ils n'ont pas à le faire et un autre médecin note qu'il n'a aucune formation pour cela.

Pour ce qui est du suivi des patients traités par PPC pour un SAOS, les différents éléments de surveillance par les médecins généralistes sont résumés dans cette figure (Figure 10).

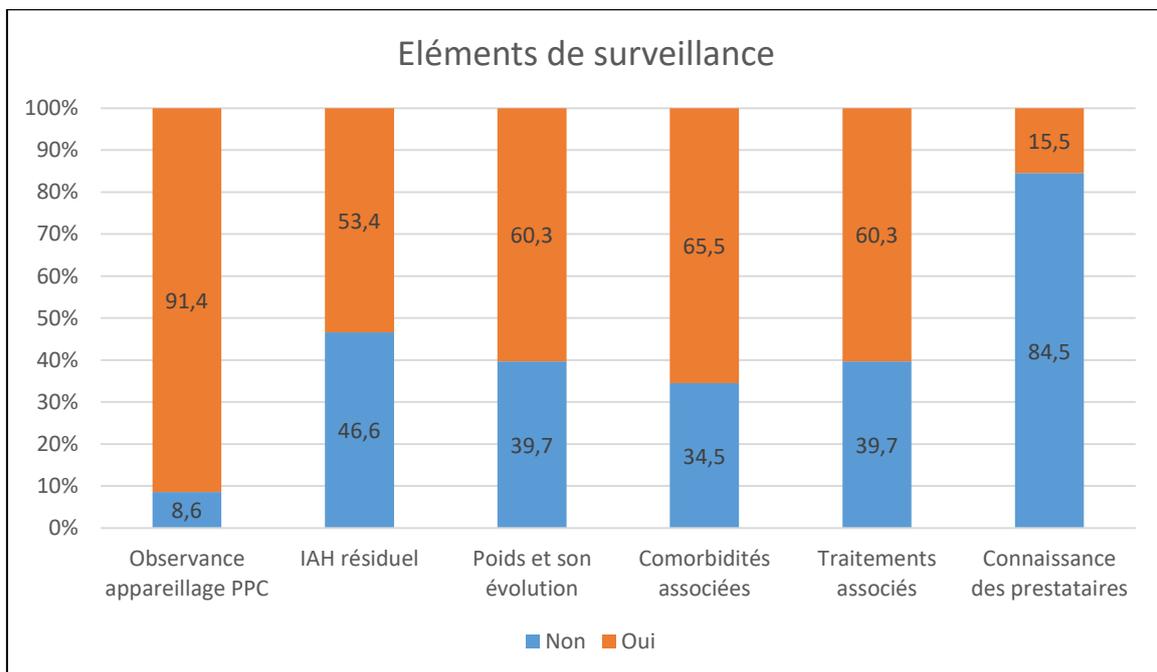


Figure 10. Eléments de surveillance du SAOS pour les médecins

Pour 53 des MG soit 91.4% l'observance vis-à-vis de l'appareillage de PPC est un élément important de suivi. Les éléments qui sont plutôt en rapport avec le suivi classique du patient, toutes pathologies confondues, sont aussi pour la plupart des

médecins des éléments à suivre chez un patient traité par PPC. Ils sont en effet 60.3% à suivre le poids ainsi que les traitements associées et 65.5% les comorbidités associées.

Cependant les éléments faisant plutôt appel aux connaissances du spécialiste, c'est-à-dire l'IAH résiduel sous PPC ainsi que la connaissance des prestataires sont globalement moins suivis par les médecins avec respectivement 53.4% et 15.5%.

Pour pouvoir réaliser le renouvellement il est aussi important de connaître les modalités de prescription initiale et de renouvellement de ce traitement par PPC. Dans ce domaine seulement 14 (24.1%) médecins connaissent ces modalités, contre tout de même 44 (75.9%) qui ne les connaissent pas.

4. Parcours de soins

Dans le parcours de soins du SAOS les médecins généralistes peuvent rencontrer des difficultés. Certaines d'entre elles ont été proposées aux médecins généralistes qui devaient indiquer les rencontrer ou non. Ce qui implique que le médecin devait seulement cocher ce avec quoi il était d'accord. Il ne pouvait en outre pas cocher qu'il n'était pas d'accord avec telle ou telle proposition ([Figure 11](#)).

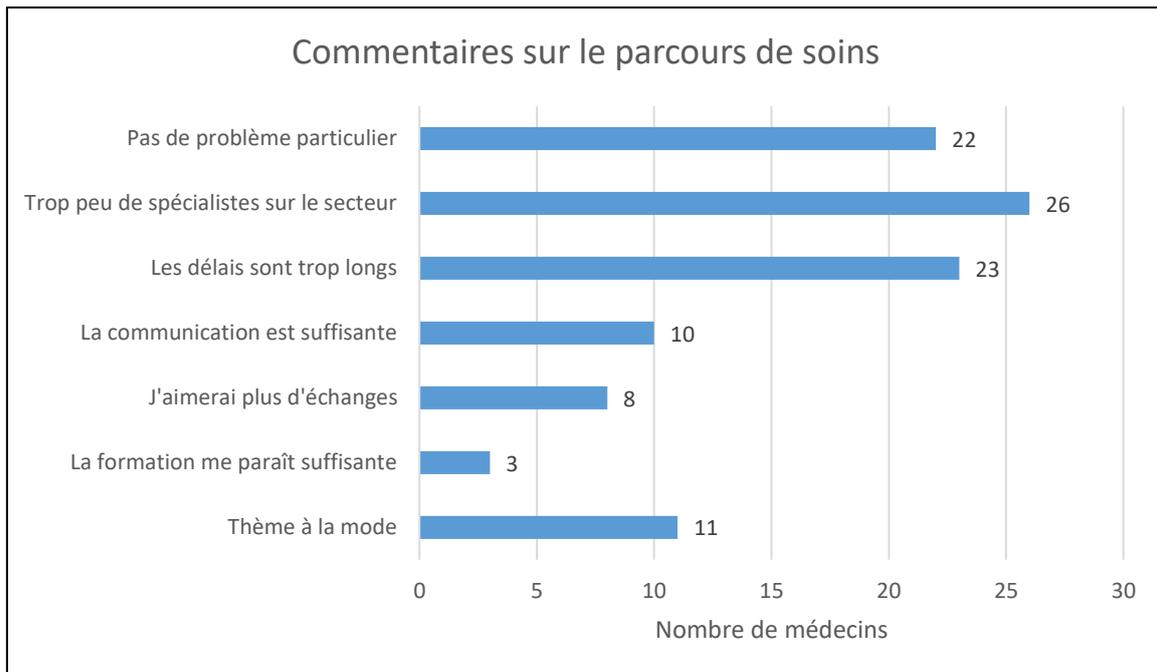


Figure 11. Commentaires des médecins sur le parcours de soins du SAOS dans la CCFI

Sur les 58 médecins, 22 estiment ne pas rencontrer de problème dans le parcours de soins de leurs patients (soit 37.9%). Cependant pour 26 d'entre eux (44.8%) il existe trop peu de spécialistes sur le secteur concerné, et pour 23 d'entre eux (39.7%) les délais pour avoir recours à ces spécialistes sont trop longs.

Les médecins avaient la possibilité d'ajouter une remarque libre concernant le parcours de soins, voici les données qui ont été recueillies, de la part de 3 médecins différents :

- « J'aimerais une formation car c'est une pathologie très peu connue au moment de mes études et il y a tellement de choses à faire que je n'ai pas le temps de me former pleinement sur le sujet »
- « Il faut améliorer les informations sur les comorbidités liées au SAOS »
- « Intérêt de la formation des généralistes car pathologie encore sous diagnostiquée »

Sur la totalité des médecins interrogés plus de trois quarts (75.9%) sont intéressés par une formation sur le thème du SAOS.

B. Analyses croisées

1. Comparaison selon la date de sortie de faculté

Il était intéressant de voir ici si le moment de formation avait un impact sur la prise en charge du SAOS.

Ici, comme le montre le tableau en annexe (Annexe 6), plusieurs comparaisons ont été faites. Les catégories observées étaient les suivantes, le but était de voir si avant ou après 2007 il y avait en pratique :

- Plus ou moins de dépistage ?
- Plus ou moins de tests réalisés concernant les troubles du sommeil ou le SAOS ?
- Un adressage vers des spécialistes différents entre les deux catégories ?
- Plus ou moins de sollicitations concernant le renouvellement du traitement par PPC ?
- Plus ou moins de renouvellements effectués ?
- Une différence dans la connaissance des modalités de prescription initiale et de renouvellement de la PPC ?
- Un intérêt plus ou moins marqué pour se former au sujet ?

Les différents tests effectués n'ont pas montré de différences significatives concernant la date de sortie de la faculté, lorsque les tests ont pu être réalisés. On ne peut donc pas conclure à un impact de la formation initiale des médecins

généralistes concernant la prise en charge du SAOS sur le secteur de Flandre intérieure.

2. Comparaison selon l'âge

Les mêmes catégories ont été testées et une nouvelle fois aucune différence significative n'a été trouvée selon l'âge des médecins. Il a été choisi ici l'âge de 50 ans pour pouvoir comparer deux groupes tout de même homogènes. Les différentes données sont regroupées dans le tableau en annexe (Annexe 7).

On ne peut donc pas conclure quant à un impact de l'âge sur la prise en charge du SAOS par les médecins généralistes du secteur.

3. Comparaison selon le sexe

Certains éléments ont également été comparés entre les femmes et les hommes (Annexe 8). Encore une fois les différents tests effectués n'ont pas montré de différence significative, lorsque les tests ont pu être réalisés. Les catégories ci-dessous ont été testées :

- Font-ils plus ou moins de dépistage ?
- Font-ils plus ou moins de tests concernant les troubles du sommeil ou le SAOS ?
- Connaissent-ils mieux les modalités de prescription initiale et de renouvellement de la PPC ?
- Sont-ils plus intéressés par une formation sur le sujet

Une fois de plus nous ne pouvons pas conclure quant à un impact du sexe sur la prise en charge du SAOS par les médecins généralistes du secteur.

4. Autres analyses

Parmi les 46 médecins qui ont déjà été sollicités pour le renouvellement du traitement par PPC, une part non négligeable d'entre eux réalise effectivement ce renouvellement (32 médecins soit 69.6%).

Parmi ces 32 médecins seulement 13 (soit 40.6%) déclarent connaître les modalités de prescription initiale et de renouvellement du traitement par PPC. Ces chiffres sont résumés dans la [Figure 12](#).

Il est vrai qu'il n'est pas forcément obligatoire de les connaître pour effectuer ce renouvellement mais il pourrait être intéressant d'apporter une aide aux médecins généralistes dans la connaissance qu'ils peuvent avoir concernant les éléments de surveillance des patients traités par PPC pour un SAOS, mais aussi concernant ces modalités.

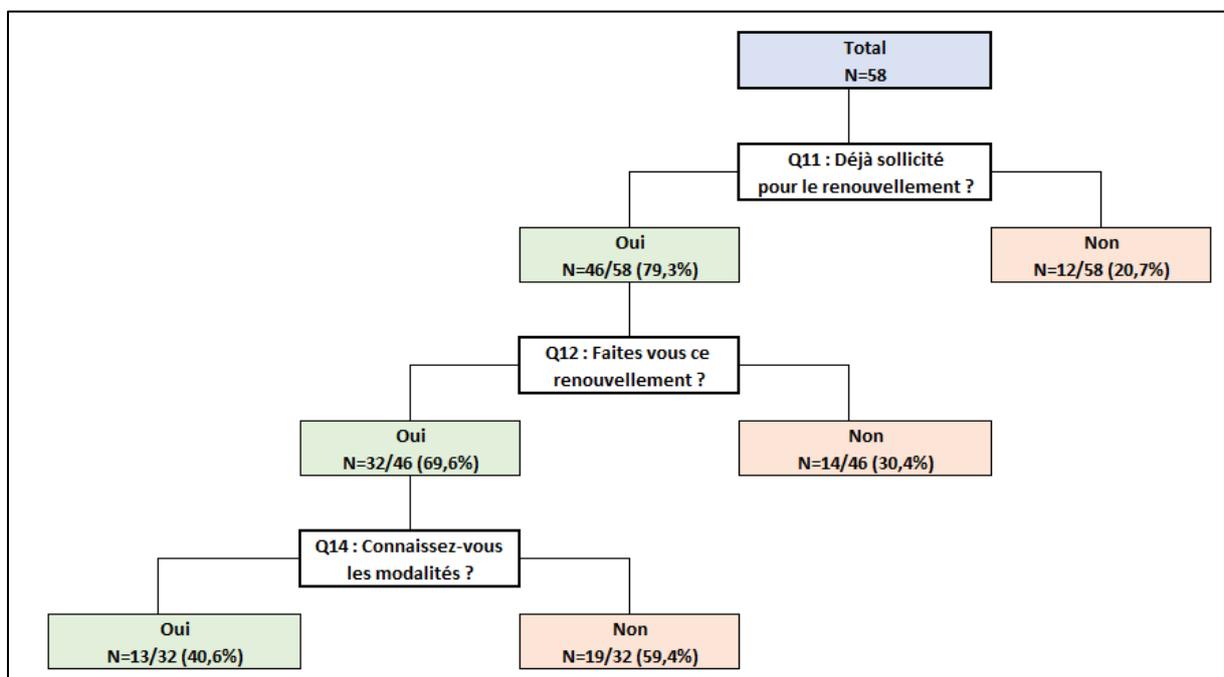


Figure 12. Répartition concernant le renouvellement de PPC

On retrouve globalement dans la littérature plus d'hommes que de femmes atteints du SAOS. Parmi les arguments cliniques faisant évoquer un SAOS chez un patient, et ce pour la majorité des médecins lors de cette enquête, le fait d'être un homme est plus évocateur que le fait d'être une femme.

Cela se retrouve dans les résultats avec un Delta Homme/Femme à 1.24 ± 1.65 (moyenne \pm écart-type). Cela a été testé via un test de Wilcoxon pour voir si cette différence était significativement différente de zéro et elle l'est (pvalue < 0.001). Les données sont regroupées dans la [Figure 13](#).

Paramètre	Modalité	Global N=58
Delta Homme - Femme	N	58
	Données manquantes	0
	Moyenne \pm Ecart-type	1.24 ± 1.65
	Médiane (Q1;Q3)	0 (0 ; 2)
	Minimum ; Maximum	0 ; 8

Figure 13. Résultats du Delta Homme/Femme

V. Discussion

A. Résultats principaux

Les médecins interrogés ont plutôt bien participé à cette enquête et leur répartition selon le sexe et l'âge est bien homogène. Une grande majorité des médecins (87.9%) réalise le dépistage du SAOS dans leur pratique quotidienne. Seulement 63.8% d'entre eux utilisent des tests pour évaluer les troubles du sommeil. Lors de ce travail nous avons vu qu'il existait plusieurs tests, d'accès très faciles et rapidement réalisables en consultation et qui pourraient être administrés mais sont ici peu utilisés. Le questionnaire d'Epworth est le plus connu et le plus réalisé en pratique quotidienne. Sur les 58 médecins généralistes interrogés, 4 font eux-mêmes les examens diagnostiques du SAOS que sont la PV et la PSG.

Les autres médecins orientent en majorité vers les pneumologues ou vers un médecin généraliste qualifié en pathologie du sommeil.

On remarque que beaucoup de médecins (79.3%) ont déjà été sollicités pour le renouvellement de traitement par PPC. Parmi eux environ 70% réalisent effectivement ce renouvellement. Cependant une part importante des médecins ne connaissent pas forcément les modalités de prescription initiale et de renouvellement.

Globalement beaucoup de médecins estiment que le nombre de spécialistes sur le secteur n'est pas assez important, et que les délais pour y avoir accès sont trop longs. Plus de trois quarts des médecins sont intéressés de recevoir une formation complémentaire sur le SAOS.

Nous avons vu que la prise en charge du SAOS, le dépistage, le suivi par les médecins généralistes de l'enquête est globalement la même si on compare les différents groupes étudiés (selon la date de sortie de la faculté, l'âge, le sexe). On ne peut donc pas établir de profils différents ni systématiser selon telle ou telle catégorie de médecins qui ferait plus ou moins de dépistage, de renouvellement, ou qui serait plus ou moins intéressé par le sujet du SAOS.

B. Forces et limites de l'étude

Tout d'abord, nous pouvons considérer que le nombre de questionnaires reçus est plutôt correct avec 60 retours sur maximum 110 questionnaires envoyés, et pour un objectif au départ entre 30 et 40. Cela est possiblement dû à la « proximité » que peut créer un document que l'on a sous les yeux plutôt qu'un mail. Le faible nombre de questions et la rapidité pour y répondre ont permis une meilleure adhésion.

Le sujet abordé par cette étude porte sur une problématique à laquelle les médecins généralistes sont confrontés dans leur pratique, à une pathologie dont la prévalence est en hausse et qui entraîne de nombreux autres problèmes de santé. De plus l'étude en question concerne précisément leur secteur, leur lieu d'exercice et le parcours de soins de leurs patients, c'est pourquoi la participation a pu être convenable. Cela a pu être vérifié par un intérêt important de leur part pour une formation sur ce sujet.

Le fait d'avoir un questionnaire anonyme ne me permettait pas de savoir qui a répondu ou non, et m'empêchait donc de réaliser des relances ciblées sur les non répondants. Le taux de réponse aurait pu être perfectible en rappelant tous les cabinets médicaux, même si les questionnaires étaient anonymes, pour savoir si le médecin avait bien pris soin de renvoyer le document. Après un mois et demi plus aucune réponse n'est parvenue et l'enquête a été clôturée.

Il n'y a ici pas de biais de sélection car tous les médecins généralistes du secteur, à condition qu'ils soient installés et encore en activité, ont été étudiés. C'est sur eux précisément que portait le travail. Cela est le reflet à un instant t de la prise en charge du SAOS sur un secteur, mais ce qui est retenu ce jour n'est pas forcément extrapolable à un autre secteur ou à une autre période, car l'offre de soins évolue au fil des années et selon le lieu d'activité.

Dans le questionnaire il manque la recherche du degré de motivation, pour les médecins généralistes du secteur, de prendre en charge les patients souffrant de SAOS et d'effectuer le renouvellement de PPC. De plus on essaie de savoir si le médecin réalise le renouvellement du traitement par PPC mais pas forcément de savoir s'il sait le faire ou non.

Pour ce qui est de l'estimation par les médecins du nombre de patients suivis pour SAOS et du nombre de patients traités par PPC dans leur patientèle, les données sont difficilement interprétables. En effet il est difficile de comparer ces chiffres avec la prévalence en population générale, mais aussi avec les chiffres donnés plus haut par la CPAM donnant le nombre de personnes suivis pour PPC en Flandre. En effet ici nous n'avons pas demandé le nombre de patients au total que suit le médecin. On ne peut donc estimer le pourcentage de patients dans leur patientèle étant suivi et/ou traités.

Il n'a pas été trouvé dans la littérature d'autres études analysant la prise en charge par les médecins généralistes des patients ayant un SAOS, c'est pourquoi la comparaison avec d'autres secteurs est difficilement réalisable.

Certaines comparaisons n'ont pas pu être effectuées, en raison de données manquantes ou d'effectifs trop faibles.

C. Questionnaire

Cette enquête a été réalisée en grande majorité avec des questions fermées. Cela permet au répondant de gagner du temps dans la réponse en cochant uniquement les cases qui le concerne. Cela lui permettait aussi d'avoir une orientation plus précise sur la réponse recherchée et également sur la bonne compréhension de la question.

Sur le mode de recueil, les questions fermées permettent également d'avoir un bon taux de réponse avec la facilité des cases à cocher uniquement. L'encodage des données en est plus simple et celles-ci sont plus comparables entre chaque médecin, plus fiables.

L'inconvénient de ces questions fermées est le fait de limiter la réponse possible de la part du répondant, en ne mentionnant pas d'autres réponses possibles.

Certaines questions cependant laissent la possibilité au médecin de donner une réponse alternative, par un champ libre sur la proposition « autre ».

En ce qui concerne les questions ouvertes, il a été obtenu un taux de réponses assez faible, et donc la difficulté de créer des groupes de réponse homogènes ou des profils de répondant. Cependant ce type de question a tout de même permis de repérer les médecins généralistes qui réalisent eux-mêmes le dépistage par polygraphie et/ou polysomnographie et c'est une donnée tout de même intéressante du fait du peu de spécialistes sur le secteur.

Cela permet sur certaines questions d'avoir des réponses un peu plus précises ou qui n'avaient pas été proposés au préalable. Il y a eu par exemple peu de réponses supplémentaires concernant les éventuelles remarques sur le parcours de soins, mais ces dernières sont tout de même d'une valeur non négligeable pour avoir un avis un peu plus personnel.

D. Perspectives

Dans le but d'améliorer le parcours de soins du patient présentant un SAOS c'est-à-dire :

- Dépister le plus rapidement possible les troubles du sommeil, la somnolence diurne, l'asthénie et ses conséquences,
- Limiter le risque de comorbidités qui en découlent,
- Ou a contrario prévenir le risque de SAOS en prenant en charge les comorbidités ou les facteurs de risque,
- Orienter au mieux le patient,
- Connaître les éléments importants à surveiller dans le suivi du patient traité par PPC pour un SAOS,

Il pourrait être intéressant d'apporter si besoin aux médecins davantage d'informations concernant le sujet s'ils sont d'accord. Cela pourrait se faire au sein d'une CPTS (communauté professionnelle territoriale de santé).

Cette CPTS existe dans le territoire de la CCFI. Elle permet de réunir un ensemble de professionnels autour d'un projet commun au bénéfice des usagers et créant une dynamique de proximité.

Ceci pourrait être envisagé, soit sous forme de brochure ou encore même d'une présentation en présentiel. On pourrait présenter le parcours de soins médico-administratif du patient qui présente un SAOS, sur lequel le médecin pourra se situer facilement. Il aura donc une idée un peu plus précise de ce qu'il a le droit de faire ou pas dans ce parcours de soins, et saura également à partir de quel moment il peut intervenir pour ce renouvellement de traitement par PPC. Ces deux éléments sont repris dans les sous parties suivantes.

1. Parcours de soins ([Annexe 9](#))

Pour résumer le parcours de soins médico-administratif du patient ayant un SAOS traité, un schéma explicatif a été réalisé ([Annexe 9](#)) et en voici la description détaillée :

La prise en charge du SAOS est tout d'abord « éducative » : il faut en effet faire connaître la pathologie par le patient, évaluer avec lui son sommeil, évaluer les facteurs de risque de SAOS qui pourraient être améliorés, etc. Ceci est le rôle de tout médecin ou professionnel de santé ayant les connaissances nécessaires.

Le SAOS peut avoir un caractère positionnel (26) principalement lors de la position sur le dos. Si ce caractère positionnel a été diagnostiqué tous les médecins peuvent prescrire un dispositif positionnel qui l'empêchera de se mettre sur le dos. Il faut ensuite évaluer son efficacité grâce à une polygraphie par un professionnel qualifié en pathologie du sommeil.

Si après les examens du sommeil (type PV ou PSG) le patient est candidat à un traitement par PPC ou OAM, cette prescription se fait au départ par un médecin qualifié en pathologie du sommeil et est soumise à accord préalable. Il existe donc à ce niveau un contrôle du service médical de la sécurité sociale. (Demande d'accord préalable = DAP).

Pour l'OAM, le contrôle de l'efficacité se fait avec un médecin compétant en polygraphie.

Pour la PPC les appareils récents permettent un relevé de données quotidien, données qui sont stockées informatiquement (donc soumises à une protection des données personnelles, CNIL), puis transmises aux prestataires des appareils (il en existe en France entre 20 et 30 actuellement).

Ces prestataires sont eux-mêmes sous le contrôle administratif de la sécurité sociale. Il faut effectivement surveiller l'observance des patients et voir si le traitement est toujours justifié ou s'il doit être arrêté.

Le prestataire est en lien avec le médecin spécialiste pour le suivi initial du patient et peut le solliciter s'il rencontre un souci, ou pour lui faire la demande de renouvellement de traitement. Il peut transmettre les données d'utilisation de la machine au médecin. Le technicien du sommeil effectue également des visites régulières au domicile du patient pour s'assurer que tout va bien, surtout lors des deux premières années (utilisation de l'appareil, fuite du masque, etc.).

Plus tard pour le suivi « chronique » du patient les médecins généralistes peuvent être sollicités également pour le renouvellement du traitement par PPC qui n'est alors plus soumis à demande d'accord préalable. Le médecin généraliste a tout de même un rôle important tout au long du suivi du patient, comme cela a pu être détaillé dans cette étude.

2. Prise en charge du patient ([Annexe 10](#))

Un autre schéma a été réalisé ([Annexe 10](#)) et résume la prise en charge initiale du patient ayant un SAOS. Il est expliqué ici :

Au départ il s'agit d'un patient qui présente des signes cliniques de SAOS. Il consulte donc son médecin généraliste qui peut d'une part rechercher d'autres signes cliniques et d'autre part rechercher les comorbidités associées.

- Autres signes cliniques : le médecin généraliste peut grâce à certains tests ou outils (détaillés dans ce travail) mesurer la fatigue, la qualité du sommeil, l'organisation du sommeil mais aussi le retentissement de cette fatigue sur la vie de son patient.

- Les comorbidités associées : le médecin généraliste connaît en général les autres comorbidités de son patient, ou en tout cas peut l'orienter vers d'autres spécialistes afin de les rechercher.

A noter que parfois le patient ne présente aucune plainte clinique de SAOS. Le médecin peut tout de même parfois, dans le cadre d'un bilan plus complet lié aux comorbidités connues ou à la recherche de facteurs de risques, évoquer ce sujet avec son patient.

S'il a une suspicion de SAOS il envoie son patient vers un médecin spécialiste, afin de réaliser les examens diagnostiques (PV, PSG). Ce dernier est autorisé à prescrire si besoin le traitement adéquat (PPC, OAM). Il peut aussi faire appel à d'autres spécialistes afin d'orienter la prise en charge thérapeutique qui est parfois multidisciplinaire (Cardiologue, ORL, Pneumologue, Spécialiste de l'obésité, Psychiatre, etc.). En collaboration avec le prestataire de l'appareillage il effectue le suivi pendant au moins les deux premières années du patient. Par la suite le renouvellement peut aussi se faire par le médecin généraliste sur demande du prestataire.

VI. Conclusion

La participation des médecins généralistes dans le parcours de soins du patient ayant un SAOS est primordiale. Il est important qu'il puisse connaître et garder toute sa place dans le dépistage, l'orientation et le suivi du patient, d'autant plus dans un secteur qui est peu doté en spécialistes dans ce domaine. Les médecins généralistes sont globalement intéressés pour connaître au mieux les éléments importants de la prise en charge du patient, afin d'optimiser ce parcours de soins et pouvoir réaliser au mieux le suivi et le renouvellement du traitement par PPC.

VII. Références bibliographiques

1. Fuhrman C, Nguyễn X, Fleury B, Boussac-Zarebska M, Druet C, Delmas MC. Le syndrome d'apnées du sommeil en France : un syndrome fréquent et sous-diagnostiqué. *Bull Epidemiol Hebd InVS* 2012;44(45):20124445.
2. Dempsey JA, Veasey SC, Morgan BJ, O'Donnell CP. Pathophysiology of Sleep Apnea. *Physiol Rev.* janv 2010;90(1):47-112.
3. Bailly S, Destors M, Grillet Y, Richard P, Stach B, Vivodtzev I, et al. Obstructive Sleep Apnea: A Cluster Analysis at Time of Diagnosis. *PLoS ONE.* 17 juin 2016;11(6):e0157318.
4. Apnée du sommeil [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 22 févr 2022]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/pprd_2974841/fr/apnee-du-sommeil
5. Destors M, Tamisier R, Galerneau LM, Lévy P, Pepin JL. Physiopathologie du syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil et de ses conséquences cardio-métaboliques. *Presse Médicale.* avr 2017;46(4):395-403.
6. Destors M, Guzun R, Baillieux S, Tamisier R, Pépin JL. Syndrome d'apnées du sommeil. *Lett Pneumol.* oct 2018;XXI(5).
7. Randerath W, Verbraecken J, Andreas S, Arzt M, Bloch KE, Brack T, et al. Definition, discrimination, diagnosis and treatment of central breathing disturbances during sleep. *Eur Respir J.* janv 2017;49(1):1600959.
8. Bironneau V, Meurice JC. Syndrome d'apnées obstructives du sommeil. *EMC - Traité Médecine Akos.* (2019;14(3):1-10 [Article 6-0645].).
9. Heinzer R, Vat S, Marques-Vidal P, Marti-Soler H, Andries D, Tobback N, et al. Prevalence of sleep-disordered breathing in the general population: the HypnoLaus study. *Lancet Respir Med.* avr 2015;3(4):310-8.
10. Peppard PE, Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J. Longitudinal study of moderate weight change and sleep-disordered breathing. *JAMA.* 20 déc 2000;284(23):3015-21.
11. Mayer P, Pepin JL, Bettega G, Veale D, Ferretti G, Deschaux C, et al. Relationship between body mass index, age and upper airway measurements in snorers and sleep apnoea patients. *Eur Respir J.* 1 sept 1996;9(9):1801-9.
12. Escourrou P, Sériès F, Orvoen-Frija E, Meurice JC, Bironneau V, Roisman G. Diagnostic et traitement du syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil de l'adulte. *EMC - Pneumol.* 2015;12(2):1-7 [Article 6-040-K-06].
13. Edwards BA, Wellman A, Sands SA, Owens RL, Eckert DJ, White DP, et al. Obstructive sleep apnea in older adults is a distinctly different physiological phenotype. *Sleep.* 1 juill 2014;37(7):1227-36.
14. Bixler EO, Vgontzas AN, Ten Have T, Tyson K, Kales A. Effects of age on sleep apnea in men: I. Prevalence and severity. *Am J Respir Crit Care Med.* janv 1998;157(1):144-8.
15. Gabbay IE, Lavie P. Age- and gender-related characteristics of obstructive sleep apnea. *Sleep Breath Schlaf Atm.* juin 2012;16(2):453-60.

16. Johns MW. A New Method for Measuring Daytime Sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*. 1 nov 1991;14(6):540-5.
17. Tan A, Yin JDC, Tan LWL, van Dam RM, Cheung YY, Lee CH. Using the Berlin Questionnaire to Predict Obstructive Sleep Apnea in the General Population. *J Clin Sleep Med JCSM Off Publ Am Acad Sleep Med*. 15 mars 2017;13(3):427-32.
18. Senaratna CV, Perret JL, Matheson MC, Lodge CJ, Lowe AJ, Cassim R, et al. Validity of the Berlin questionnaire in detecting obstructive sleep apnea: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev*. déc 2017;36:116-24.
19. Chung F, Yang Y, Brown R, Liao P. Alternative Scoring Models of STOP-Bang Questionnaire Improve Specificity To Detect Undiagnosed Obstructive Sleep Apnea. *J Clin Sleep Med JCSM Off Publ Am Acad Sleep Med*. 15 sept 2014;10(9):951-8.
20. Nagappa M, Liao P, Wong J, Auckley D, Ramachandran SK, Memtsoudis S, et al. Validation of the STOP-Bang Questionnaire as a Screening Tool for Obstructive Sleep Apnea among Different Populations: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2015;10(12):e0143697.
21. J. Gardenas et Coll. Échelles et outils d'évaluation en médecine générale. *Le Généraliste*. mars 2002;Supplément N°2187.
22. Sériès F, Kimoff RJ, Morrison D, Leblanc MH, Smilovitch M, Howlett J, et al. Prospective evaluation of nocturnal oximetry for detection of sleep-related breathing disturbances in patients with chronic heart failure. *Chest*. mai 2005;127(5):1507-14.
23. Sullivan CE, Issa FG, Berthon-Jones M, Eves L. Reversal of obstructive sleep apnoea by continuous positive airway pressure applied through the nares. *Lancet Lond Engl*. 18 avr 1981;1(8225):862-5.
24. McEvoy RD, Antic NA, Heeley E, Luo Y, Ou Q, Zhang X, et al. CPAP for Prevention of Cardiovascular Events in Obstructive Sleep Apnea. *N Engl J Med*. 8 sept 2016;375(10):919-31.
25. Zhang M, Liu Y, Liu Y, Yu F, Yan S, Chen L, et al. Effectiveness of oral appliances versus continuous positive airway pressure in treatment of OSA patients: An updated meta-analysis. *Cranio J Craniomandib Pract*. nov 2019;37(6):347-64.
26. van Maanen JP, de Vries N. Long-Term Effectiveness and Compliance of Positional Therapy with the Sleep Position Trainer in the Treatment of Positional Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Sleep*. 1 juill 2014;37(7):1209-15.

VIII. Annexes

Annexe 1. Questionnaire adressé aux médecins généralistes (4 pages)

Travail de Thèse – Enquête auprès des médecins généralistes de Flandre intérieure à propos des patients concernés par l’apnée du sommeil

Gombert Rémy, médecin généraliste remplaçant

Directeur de Thèse : Dr Laurent VERNIEST, médecin généraliste à Steenvoorde et diplômé de maladie du sommeil.

Chère consœur, cher confrère,

Je suis Rémy Gombert médecin généraliste remplaçant en Flandre intérieure. Dans le cadre de ma thèse de fin de cycle je réalise une enquête auprès des médecins généralistes de Flandre intérieure concernant le parcours de soins des patients présentant un syndrome d’apnée obstructif du sommeil (SAOS). Il s’agit d’une enquête courte, qui ne vous prendra que quelques minutes et qui a pour objectif de connaître les besoins et difficultés des médecins généralistes dans ce parcours de soins.

J’ai choisi de réaliser cette enquête par courrier, je compte sur vous et vous remercie par avance pour votre retour et votre collaboration.

Ci-joint une enveloppe affranchie pour faciliter votre retour.

Questionnaire

✚ Vous êtes :

- Femme Homme
- Age :
 - 30 ans ou moins
 - 31-40 ans
 - 41-50 ans
 - 51-60 ans
 - Plus de 60 ans
- Date de sortie de la faculté ?
 - Avant 2007
 - Après 2007
- Année d’installation :
 - 1980 ou avant
 - 1981-1990
 - 1991-2000
 - 2001-2010
 - 2011-2020
 - Après 2020

- Estimation du nombre de vos patients présentant un syndrome d'apnée obstructif du sommeil (SAOS) qu'il soit léger ou sévère, traité ou non :

- 0-10
- 11-20
- 21-30
- 31-40
- 41-50
- > 50

- Estimation du nombre de vos patients étant suivis et traités par Pression positive continue (PPC) pour un SAOS :

- 0-5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- > 20

- ✚ Réalisez-vous le dépistage du SAOS dans votre pratique quotidienne (identification des patients à risque qui nécessiteront ensuite un examen plus approfondi de diagnostic par polygraphie/polysomnographie) :

- Oui (que ce soit par simple interrogatoire ou grâce à des tests dédiés)
- Non si non pourquoi ? (plusieurs réponses possibles) :
 - Absence de formation
 - Absence de matériel
 - Non intéressé
 - Chronophage
 - Autre ?

- ✚ Réalisez-vous des tests concernant l'évaluation du sommeil et/ou l'apnée du sommeil ?

- Oui si oui le ou lesquels (plusieurs réponses possibles)
- Non
 - Questionnaire d'Epworth : oui non ne connaît pas
 - Questionnaire de Berlin oui non ne connaît pas
 - Questionnaire STOP-BANG oui non ne connaît pas
 - Echelle de Pichot : oui non ne connaît pas
 - Agenda du sommeil : oui non ne connaît pas
 - Apnée ALink : oui non ne connaît pas
 - Saturomètre nocturne : oui non ne connaît pas
 - Autre (précisez) :

✚ Quels éléments en consultation vous font, chez un patient, penser à réaliser ou faire réaliser un dépistage de SAOS ?

Cotation de 0 à 10 selon l'importance que vous accordez à cet élément clinique lors d'une arrière-pensée de SAOS ; 0 pas du tout d'importance ; 10 très évocateur de SAOS pour vous.

Réponse à entourer

- Obésité : 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Sexe : Homme 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
Femme 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Comorbidités (HTA, autres problèmes cardio vasculaire, respiratoire, ...) : 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Âge : 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Tabagisme actif : 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Antécédents familiaux de SAOS : 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Asthénie : 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Somnolence diurne excessive : 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Nycturie : 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Céphalées matinales : 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Sensation d'étouffement ou de suffocation pendant le sommeil : 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Ronflements : 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Accidents de la route : 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
- Modalités de travail (travail posté, les trois 8, etc) : 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10

✚ En cas de dépistage positif, ou si simplement vous pensez à un SAOS, vers qui adressez-vous le patient ? (plusieurs réponses possibles)

- Pneumologue
- Neurologue
- Cardiologue
- ORL
- Médecin généraliste qualifié en pathologie du sommeil
- Autre ?

✚ Avez-vous déjà été sollicité pour le renouvellement de traitement par pression positive continue (PPC) de vos patients apnéiques appareillés ?

- Oui
- Non

✚ Si oui réalisez-vous ce renouvellement ?

- Oui
- Non Si non pourquoi ? (plusieurs réponses possibles)

- Je pense ne pas y être autorisé(e)
- Je ne sais pas comment faire
- Je ne sais pas à qui je dois l'envoyer
- Cela me prendrait trop de temps
- Autre ?

✚ Concernant le SAOS, quels sont les éléments que vous surveillez chez vos patients traités par PPC ?

- Observance du patient vis-à-vis de son appareillage PPC
- Indice Apnée-hypopnées (IAH) résiduel
- Poids et son évolution
- Comorbidités associés
- Traitements associés
- Connaissance des prestataires

✚ Connaissez-vous les modalités réglementaires de prescription initiale et de renouvellement pour le traitement par pression positive continue ?

- Oui
- Non

✚ Avez-vous des remarques ou des questions concernant le parcours de soins des patients apnéiques appareillés sur votre secteur ?

- Je ne rencontre pas de problème particulier dans ce parcours de soins
- Il y a trop peu de spécialistes de la discipline sur le secteur
- Les délais pour avoir recours aux spécialistes sont trop longs
- La communication entre le spécialiste et moi me paraît suffisante
- J'aimerais avoir plus d'échanges avec le spécialiste concernant mon patient
- La formation des médecins généralistes sur le sujet me paraît suffisante
- L'apnée du sommeil est un thème devenu selon moi très « à la mode »
- Autre ?

.....
.....

✚ Seriez-vous intéressé(e) à recevoir une formation dédiée sur ce thème (brochure, plaquette récapitulative du parcours de soins spécifique sur votre secteur, autre) ?

- Oui
- Non

Merci d'avance pour votre collaboration et votre retour

Annexe 2. Echelle de somnolence d'Epworth

Nom : Prénom :

Date :

ÉCHELLE DE SOMNOLENCE D'EPWORTH**Consigne de passation :**

Afin de pouvoir mesurer chez vous une éventuelle somnolence dans la journée, voici quelques situations relativement usuelles, où nous vous demandons d'évaluer le risque de vous assoupir. Aussi, si vous n'avez pas été récemment dans l'une de ces situations, essayez d'imaginer comment cette situation pourrait vous affecter.

Pour répondre, utilisez l'échelle suivante en entourant le chiffre le plus approprié pour chaque situation :

- 0 = aucune chance de somnoler ou de s'endormir
- 1 = faible chance de s'endormir
- 2 = chance moyenne de s'endormir
- 3 = forte chance de s'endormir

Situation	Chance de s'endormir			
Assis en train de lire	0	1	2	3
En train de regarder la télévision	0	1	2	3
Assis, inactif dans un lieu public (cinéma, théâtre, réunion)	0	1	2	3
Comme passager d'une voiture (ou transport en commun) roulant sans arrêt pendant une heure	0	1	2	3
Allongé l'après-midi lorsque les circonstances le permettent	0	1	2	3
Étant assis en parlant avec quelqu'un	0	1	2	3
Assis au calme après un déjeuner sans alcool	0	1	2	3
Dans une voiture immobilisée depuis quelques minutes	0	1	2	3

TOTAL :

Annexe 3. Questionnaire de Berlin

Questionnaire de Berlin

Questionnaire d'évaluation du risque d'avoir un syndrome d'apnées du sommeil

D'après Netzer NC, Stoohs RA, Netzer CM, Clark K, Strohl KP. Using the Berlin Questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome. Ann Intern Med 1999;131:485-91

Questionnaire à remplir par le médecin

Nom Prénom Sexe Masculin Féminin
 Âge Taille Poids IMC
 Son poids a-t-il changé ? Il a augmenté Il a diminué Il est stable

Catégorie 1 : RONFLEMENT

- Ronflez-vous ?**
 Oui Non Je ne sais pas
- Intensité du ronflement**
 Fort comme la respiration Fort comme la parole Plus fort que la parole Très fort
- Fréquence du ronflement**
 Presque tous les jours 3-4 fois/semaine 1-2 fois/semaine Jamais ou presque jamais
- Votre ronflement gêne-t-il les autres ?**
 Oui Non
- Avec quelle fréquence vos pauses respiratoires ont-elles été remarquées ?**
 Presque tous les jours 3-4 fois/semaine 1-2 fois/semaine 1-2 fois/mois Jamais ou presque jamais
- SCORE :** _____

Catégorie 2 : SOMNOLENCE

- Êtes-vous fatigué après avoir dormi ?**
 Presque tous les jours 3-4 fois/semaine 1-2 fois/semaine 1-2 fois/mois Jamais ou presque jamais
- Êtes-vous fatigué durant la journée ?**
 Presque tous les jours 3-4 fois/semaine 1-2 fois/semaine 1-2 fois/mois Jamais ou presque jamais
- Vous êtes-vous déjà endormi en conduisant ?**
 Oui Non Je ne sais pas
- Si oui, avec quelle fréquence cela se produit-il ?**
 Presque tous les jours 3-4 fois/semaine 1-2 fois/semaine 1-2 fois/mois Jamais ou presque jamais
- SCORE :** _____

Catégorie 3 : FACTEURS DE RISQUE

- Êtes-vous hypertendu ?**
 Oui Non Je ne sais pas
- SCORE :** _____

CALCUL DU SCORE

- 1 point
 2 points

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

- Une catégorie est considérée positive si son score est supérieur ou égal à 2
 Sujet à haut risque : 2 ou 3 catégories positives
 Sujet à faible risque : 0 ou 1 catégorie positive

Annexe 4. Questionnaire STOP-BANG

Name _____
 Height _____ Weight _____
 Age _____ Male / Female _____

STOP-BANG Sleep Apnea Questionnaire*Chung F et al Anesthesiology 2008 and BJA 2012*

STOP		
Do you SNORE loudly (louder than talking or loud enough to be heard through closed doors)?	Yes	No
Do you often feel TIRED , fatigued, or sleepy during daytime?	Yes	No
Has anyone OBSERVED you stop breathing during your sleep?	Yes	No
Do you have or are you being treated for high blood PRESSURE ?	Yes	No

BANG		
BMI more than 35kg/m ² ?	Yes	No
AGE over 50 years old?	Yes	No
NECK circumference > 16 inches (40cm)?	Yes	No
GENDER : Male?	Yes	No

TOTAL SCORE		

High risk of OSA: Yes 5 - 8**Intermediate risk of OSA: Yes 3 - 4****Low risk of OSA: Yes 0 - 2**

Annexe 5. Demande d'accord préalable pour traitement par PPC ou OAM

Prescription médicale valant demande d'accord préalable pour un traitement par pression positive continue ou par orthèse d'avancée mandibulaire

NOTICE

1 - PRESCRIPTION INITIALE, RENOUVELLEMENT

1.1) Pression Positive Continue

La prescription initiale, la 2^{ème} prescription à 4 mois pour une durée d'un an et la 3^{ème} prescription pour le 1^{er} renouvellement annuel sont faites par un médecin titulaire d'un DES dont la maquette intègre une formation spécifique pour la prise en charge des troubles respiratoires au cours du sommeil ou dont la maquette mentionne la formation spécialisée transversale (FST) « sommeil » parmi ses FST indicatives.

Elle peut être également effectuée soit par :

- un pneumologue,
- un médecin dont le parcours de développement professionnel continu « sommeil » est attesté par le Conseil National Professionnel de la spécialité ou par le Collège de Médecine Générale et validé par le Conseil National de l'Ordre des Médecins,
- un médecin ayant obtenu un diplôme reconnu dans le domaine de la pathologie du sommeil conformément au 5^{ème} alinéa de l'article R. 4127-79 du Code de santé publique.

Par dérogation, la 4^{ème} prescription en cas d'observance constatée et en l'absence d'effets indésirables, peut être faite par le médecin traitant.

La prescription initiale avec une durée maximale de 4 mois, est soumise à accord préalable ; le 1^{er} renouvellement à 4 mois, est soumis à accord préalable pour évaluer la tolérance et l'observance sur la dernière période de 28 jours ; le renouvellement annuel s'effectue sans accord préalable pour un patient dont l'observance des 12 dernières périodes consécutives de 28 jours a été d'au moins 112 heures pendant au moins 10 des 12 périodes et d'au moins 56 heures au cours des 2 autres périodes ; dans le cas contraire, une demande d'accord préalable doit être réalisée.

La prestation de PPC ne peut pas être prise en charge pour un patient qui a bénéficié dans les 12 mois précédents d'une prise en charge d'une orthèse d'avancée mandibulaire sauf demande explicite à joindre.

1.2) Orthèse d'avancée mandibulaire

La prescription doit être faite par un médecin répondant aux mêmes critères qu'un prescripteur pour un traitement par pression positive continue selon le schéma suivant :

- diagnostic documenté par une polysomnographie ou une polygraphie respiratoire,
- réalisation d'un bilan du système manducateur pour vérifier l'absence de contre-indication.

La prescription initiale et le renouvellement sont soumis à accord préalable.

2 - COMMENT UTILISER LES DIFFERENTS VOIETS DE LA PRESCRIPTION

Vous êtes le médecin prescripteur : vous conservez le volet 4 de la prescription.

Vous êtes l'assuré (e), votre médecin vous a remis la prescription ; vous devez :

- compléter les informations contenues dans la partie « Personne recevant les soins et assuré(e) » des trois volets,
- adresser les volets 1 et 2 au contrôle médical de votre organisme d'assurance maladie, sous enveloppe,
- conserver le volet 3.

3 - MODALITES DE REPONSE DE L'ORGANISME

Le défaut de réponse de l'organisme, dans un délai de 15 jours, à compter de la date de réception de la demande d'accord préalable vaut accord.

Présentez alors au fournisseur le volet 3 de la prescription médicale que vous avez conservé pour exécution de la prescription.

En cas de refus, la décision de l'organisme vous sera notifiée dans le délai imparti avec les voies de recours.

IMPORTANT : si le dispositif a été délivré par le fournisseur et qu'entre temps un refus de prise en charge vous a été notifié, il ne sera pas remboursé.

Réf. 634 CNAM juin 2018

Annexe 6. Analyses croisées selon la date de sortie de la faculté (avant ou après 2007)

Paramètre	Modalité	Date de sortie de la faculté		pvalue
		Avant 2007 N=35	Après 2007 N=23	
Réalisez-vous le dépistage du SAOS dans votre pratique quotidienne ?	Non	4 (11.4%)	3 (13%)	NA
	Oui	31 (88.6%)	20 (87%)	
	Données manquantes	0	0	
Réalisez-vous des tests concernant l'évaluation du sommeil et/ou l'apnée du sommeil ?	Non	11 (31.4%)	10 (43.5%)	0.35
	Oui	24 (68.6%)	13 (56.5%)	
	Données manquantes	0	0	
Adresse à un professionnel de santé : Cardiologue	Non	27 (77.1%)	16 (69.6%)	0.52
	Oui	8 (22.9%)	7 (30.4%)	
	Données manquantes	0	0	
Adresse à un professionnel de santé : Médecin généraliste qualifié en pathologie du sommeil	Non	7 (20%)	8 (34.8%)	0.21
	Oui	28 (80%)	15 (65.2%)	
	Données manquantes	0	0	
Adresse à un professionnel de santé : Neurologue	Non	34 (97.1%)	23 (100%)	NA
	Oui	1 (2.9%)	0 (0%)	
	Données manquantes	0	0	
Adresse à un professionnel de santé : ORL	Non	30 (85.7%)	23 (100%)	NA
	Oui	5 (14.3%)	0 (0%)	
	Données manquantes	0	0	
Adresse à un professionnel de santé : Pneumologue	Non	6 (17.1%)	7 (30.4%)	0.24
	Oui	29 (82.9%)	16 (69.6%)	
	Données manquantes	0	0	
Avez-vous déjà été sollicité pour le renouvellement de traitement par pression positive continue (PPC) de vos patients apnéiques appareillés ?	Non	7 (20%)	5 (21.7%)	1.00
	Oui	28 (80%)	18 (78.3%)	
	Données manquantes	0	0	
Si oui réalisez-vous ce renouvellement	Non	7 (25%)	7 (38.9%)	0.32
	Oui	21 (75%)	11 (61.1%)	
	Données manquantes	7	5	
Connaissez-vous les modalités réglementaires de prescription initiale et de renouvellement pour le traitement par pression positive continue ?	Non	26 (74.3%)	18 (78.3%)	0.73
	Oui	9 (25.7%)	5 (21.7%)	
	Données manquantes	0	0	
Seriez-vous intéressé(e) de recevoir une formation dédiée sur ce thème (brochure, plaquette récapitulative du parcours de soins, autre) ?	Non	10 (28.6%)	4 (17.4%)	0.33
	Oui	25 (71.4%)	19 (82.6%)	
	Données manquantes	0	0	

NA = non analysable

Annexe 7. Analyses croisées selon l'âge des médecins (plus ou moins de 50 ans)

Paramètre	Modalité	Moins de 50 ans		pvalue
		Oui N=33	Non N=25	
Réalisez-vous le dépistage du SAOS dans votre pratique quotidienne ?	Non	3 (9.1%)	4 (16%)	NA
	Oui	30 (90.9%)	21 (84%)	
	Données manquantes	0	0	
Réalisez-vous des tests concernant l'évaluation du sommeil et/ou l'apnée du sommeil ?	Non	12 (36.4%)	9 (36%)	0.98
	Oui	21 (63.6%)	16 (64%)	
	Données manquantes	0	0	
Adresse à un professionnel de santé : Cardiologue	Non	25 (75.8%)	18 (72%)	0.75
	Oui	8 (24.2%)	7 (28%)	
	Données manquantes	0	0	
Adresse à un professionnel de santé : Médecin généraliste qualifié en pathologie du sommeil	Non	9 (27.3%)	6 (24%)	0.78
	Oui	24 (72.7%)	19 (76%)	
	Données manquantes	0	0	
Adresse à un professionnel de santé : Neurologue	Non	33 (100%)	24 (96%)	NA
	Oui	0 (0%)	1 (4%)	
	Données manquantes	0	0	
Adresse à un professionnel de santé : ORL	Non	32 (97%)	21 (84%)	NA
	Oui	1 (3%)	4 (16%)	
	Données manquantes	0	0	
Adresse à un professionnel de santé : Pneumologue	Non	8 (24.2%)	5 (20%)	0.70
	Oui	25 (75.8%)	20 (80%)	
	Données manquantes	0	0	
Avez-vous déjà été sollicité pour le renouvellement de traitement par pression positive continue (PPC) de vos patients apnéiques appareillés ?	Non	6 (18.2%)	6 (24%)	0.59
	Oui	27 (81.8%)	19 (76%)	
	Données manquantes	0	0	
Si oui réalisez-vous ce renouvellement	Non	9 (33.3%)	5 (26.3%)	0.61
	Oui	18 (66.7%)	14 (73.7%)	
	Données manquantes	6	6	
Connaissez-vous les modalités réglementaires de prescription initiale et de renouvellement pour le traitement par pression positive continue ?	Non	26 (78.8%)	18 (72%)	0.55
	Oui	7 (21.2%)	7 (28%)	
	Données manquantes	0	0	
Seriez-vous intéressé(e) de recevoir une formation dédiée sur ce thème (brochure, plaquette récapitulative du parcours de soins, autre) ?	Non	6 (18.2%)	8 (32%)	0.22
	Oui	27 (81.8%)	17 (68%)	
	Données manquantes	0	0	

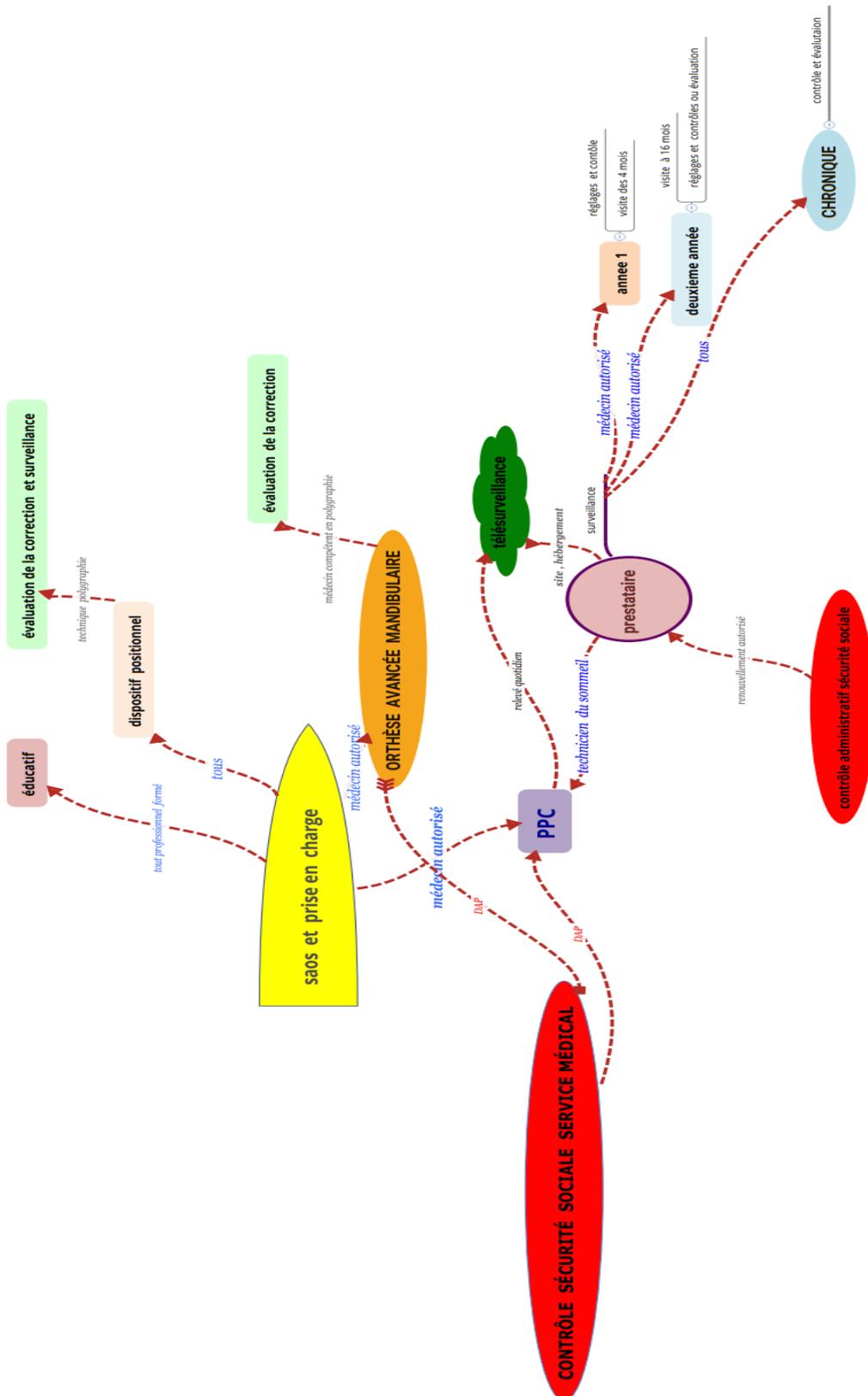
NA = non analysable

Annexe 8. Analyses croisées selon le sexe

Paramètre	Modalité	Sexe		pvalue
		Homme N=31	Femme N=27	
Réalisez-vous le dépistage du SAOS dans votre pratique quotidienne ?	Non	5 (16.1%)	2 (7.4%)	NA
	Oui	26 (83.9%)	25 (92.6%)	
	Données manquantes	0	0	
Réalisez-vous des tests concernant l'évaluation du sommeil et/ou l'apnée du sommeil ?	Non	11 (35.5%)	10 (37%)	0.90
	Oui	20 (64.5%)	17 (63%)	
	Données manquantes	0	0	
Connaissez-vous les modalités réglementaires de prescription initiale et de renouvellement pour le traitement par pression positive continue ?	Non	22 (71%)	22 (81.5%)	0.35
	Oui	9 (29%)	5 (18.5%)	
	Données manquantes	0	0	
Seriez-vous intéressé(e) de recevoir une formation dédiée sur ce thème (brochure, plaquette récapitulative du parcours de soins, autre) ?	Non	9 (29%)	5 (18.5%)	0.35
	Oui	22 (71%)	22 (81.5%)	
	Données manquantes	0	0	

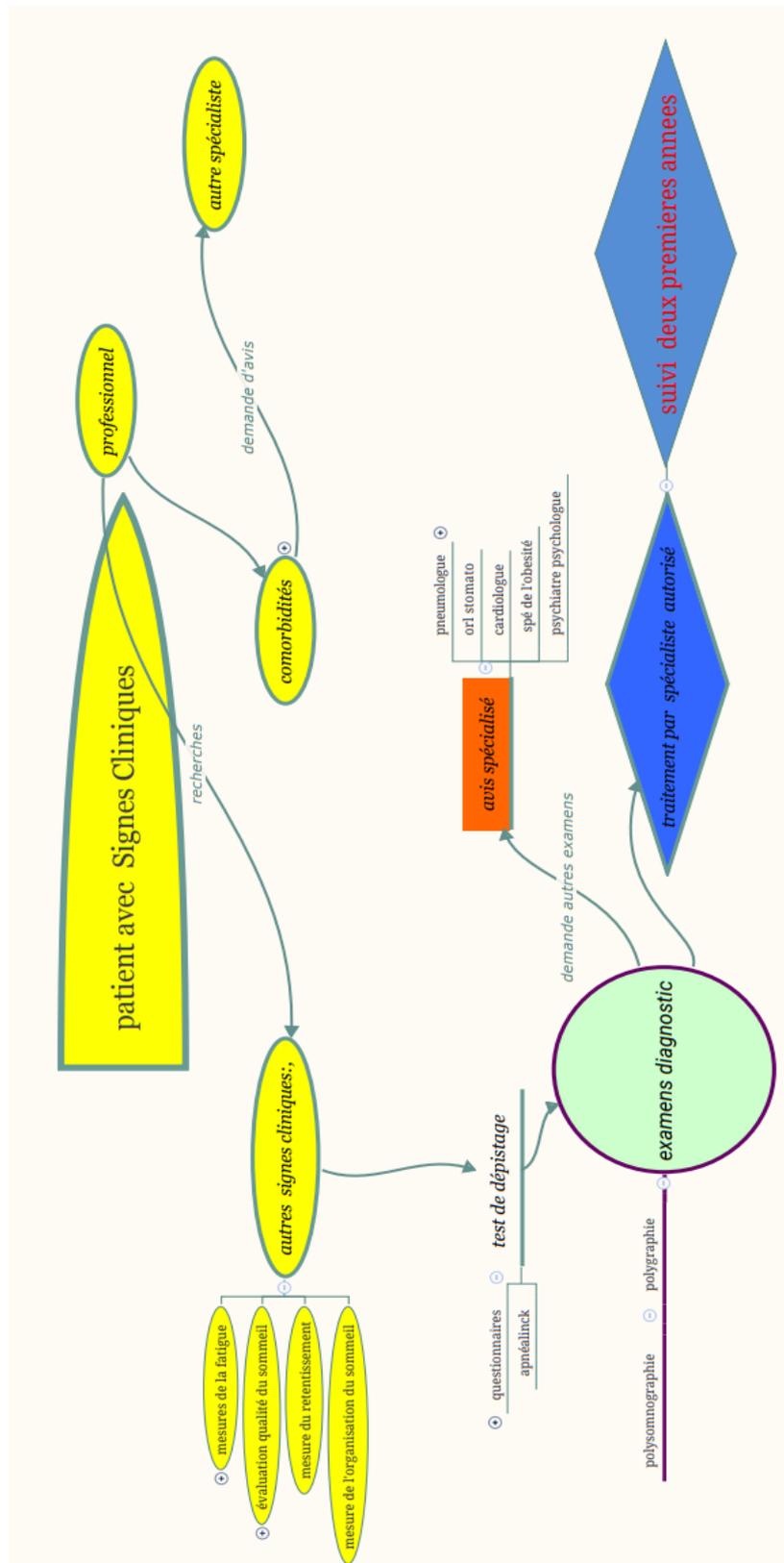
NA = non analysable

Annexe 9. Schéma représentant le parcours médico-administratif du patient ayant un SAOS traité.



DAP = demande d'accord préalable

Annexe 10. Schéma résumant la prise en charge initiale du patient ayant un SAOS



IX. Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré et méprisé si j'y manque.

AUTEUR : Nom : GOMBERT

Prénom : Rémy

Date de soutenance : 13 Octobre 2022

Titre de la thèse : Quel parcours de soins pour les patients atteints du Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil en Flandre intérieure ?

Thèse - Médecine – Lille 2022

Cadre de classement : Médecine générale

DES + spécialité : DES de médecine générale

Mots-clés : syndrome d'apnées obstructives du sommeil – parcours de soins – médecin généraliste – suivi – dépistage – pression positive continue – comorbidités

Résumé :

Contexte : Le syndrome d'apnées obstructives du sommeil est une pathologie dont la prévalence est importante et en augmentation. Il est important de la dépister et de la diagnostiquer car elle peut être à l'origine de nombreuses complications. Le médecin généraliste a une place importante dans ce parcours de soins, en collaboration avec le spécialiste. Le secteur de Flandre intérieure est peu doté en spécialistes dans ce domaine.

L'objectif de cette étude est de faire un état des lieux de cette prise en charge par le médecin généraliste sur ce secteur, afin pourquoi pas d'améliorer ce parcours de soins.

Méthode : Il s'agit d'une étude descriptive quantitative et transversale, réalisée d'avril à mai 2022, à l'aide d'un questionnaire destiné à tous les médecins généralistes de Flandre intérieure.

Résultats : Sur 110 questionnaires distribués 58 ont été recueillis soit environ 52%. 87.9% des médecins réalisent le dépistage du SAOS dans leur pratique, et 63.8% d'entre eux utilisent des tests pour évaluer les troubles du sommeil. Le test le plus utilisé est le questionnaire d'Epworth. 4 médecins réalisent eux-mêmes les examens diagnostiques de références (polygraphie ventilatoire et/ou polysomnographie). Les médecins orientent en grande majorité vers les pneumologues (77.6%), mais aussi vers un médecin généraliste qualifié en pathologie du sommeil (74.1%). 79.3% des médecins ont déjà été sollicités pour le renouvellement du traitement par PPC. Parmi eux 69.9% réalisent ce renouvellement, mais 40.6% connaissent les modalités de prescription. Il existe selon plusieurs médecins trop peu de spécialistes sur le secteur, et les délais sont trop longs pour la prise en charge des patients. Les comparaisons effectuées selon les caractéristiques des médecins (date de sortie de faculté, âge, sexe) n'ont montré aucune différence statistique significative. 75.9% des médecins sont intéressés pour recevoir une formation complémentaire sur ce sujet.

Conclusion : La participation des médecins généralistes dans le parcours de soins du patient ayant un SAOS est primordiale. Il est important qu'il puisse connaître et garder toute sa place dans le dépistage, l'orientation et le suivi du patient, d'autant plus sur un secteur qui est peu doté en spécialiste. Les médecins généralistes sont globalement intéressés pour connaître au mieux les éléments importants de la prise en charge du patient, afin d'optimiser le suivi et le renouvellement du traitement par PPC.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Christophe BERKHOUT

Assesseurs : Monsieur le Professeur Luc DEFEBVRE

Monsieur le Docteur Jan BARAN

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Laurent VERNIEST