

UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE - LILLE 2
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2013

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Evaluation des connaissances en 2012 sur le syndrome d'apnées hypopnées
obstructives du sommeil et de sa prise en charge auprès de 679 médecins
généralistes du Nord Pas-De-Calais**

Présentée et soutenue publiquement le 4 Avril 2013

Par Ludivine Kronek

Jury

Président : Monsieur le Professeur Benoit Wallaert

Assesseurs : Monsieur le Professeur Arnaud Scherpereel

Madame le Docteur Christelle Monaca

Madame le Docteur Anne Mallart

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Bruno Stach

Table des matières

Remerciements	2
Table des matières	5
Glossaire des abréviations	9
Introduction	10
I. Définitions	12
1.1 Le sommeil normal	13
1.1.1 Définition du sommeil	13
1.1.2 Composition d'un cycle de sommeil	13
1.1.3 Les fonctions du sommeil normal	15
1.1.4 Les facteurs influençant le sommeil	15
1.2 Les pathologies du sommeil	16
1.2.1 Les insomnies	16
1.2.2 Les troubles du sommeil en relation avec la respiration	18
1.2.3 Les hypersomnies d'origine centrale	18
1.2.4 Les troubles du rythme circadien du sommeil	19
1.2.5 Les parasomnies	20
1.2.6 Les mouvements en relation avec le sommeil	21
1.3 Définition des événements respiratoires	22
1.3.1 Apnées centrales et apnées obstructives	22
1.3.2 Définitions des événements respiratoires anormaux	22
1.4 Mécanismes et conséquences	24
1.5 Critères diagnostiques et de sévérité	25
1.6 Evaluation de la somnolence	27
1.6.1 Interrogatoire.....	27
1.6.2 Echelle de somnolence d'Epworth	27
1.6.3 Autres tests.....	27
1.7 Les traitements	29
1.7.1 La ventilation par pression positive continue (PPC)	29
1.7.2 L'orthèse d'avancée mandibulaire	31
1.7.3 Les traitements chirurgicaux.....	32
1.7.4 Les traitements associés.....	32

II. SAHOS : pathologie pluridisciplinaire.....	33
2.1 Symptômes.....	34
2.1.1 Les symptômes diurnes.....	34
2.1.2 Les symptômes nocturnes.....	35
2.2 Facteurs de risques.....	36
2.3 Les complications du SAHOS.....	37
2.3.1 Détérioration des fonctions cognitives.....	37
2.3.2 Risque cardio-vasculaire et cérébro-vasculaire.....	37
2.3.3 Pathologie respiratoire associée.....	38
2.3.4 Complications ophtalmiques.....	39
2.3.4 Diabète.....	39
2.3.5 Problème de santé publique.....	40
2.4 Les acteurs de santé concernés.....	41
2.4.1 Le médecin généraliste.....	41
2.4.2 Les autres médecins spécialistes associés aux troubles du sommeil.....	41
2.4.3 Le médecin du travail.....	43
2.4.4 Commission des permis de conduire.....	43
2.5 Les prestataires de service à domicile.....	43
III. Place du SAHOS en France.....	46
3.1 La formation.....	47
3.2 Organisation du diagnostic du SAHOS.....	47
3.3 Le travail en réseau : par exemple le réseau Morphée.....	49
3.4 Le centre santé et sommeil de Grenoble.....	50
3.5 L'OSFP.....	51
3.6 Les associations de malades.....	52
3.6.1 Respiradom.fr.....	52
3.6.2 Apnéedusommeil.net.....	52
3.6.3 FFAIR.....	53
3.7 La recherche.....	53
3.7.1 La SFRMS.....	53
3.7.2 La SPLF.....	54
3.7.3 La société française des ORL.....	54
3.7.4 Projets de recherche.....	54
IV. Etude.....	56
4.1 Population étudiée.....	57
4.2 Support de l'étude.....	58
4.3 Analyse statistique.....	59

V. Résultats	60
5.1 Analyse descriptive	61
5.1.1 Taux de réponse	61
5.1.2 Analyse épidémiologique des médecins répondants.....	62
5.1.3 Description des connaissances cliniques des médecins généralistes sur le SAHOS.....	66
5.1.4 Description de la prise en charge diagnostique et thérapeutique par les médecins généralistes	73
5.1.5 Evaluation du suivi des patients traités pour un SAHOS par le médecin généraliste..	78
5.1.6 Evaluation des connaissances des médecins généralistes concernant la PPC.....	81
5.1.7 Implication du médecin généraliste dans le SAHOS.....	84
5.1.8 Note globale de connaissance et d'implication des médecins généralistes dans le SAHOS	85
5.2 Analyses bivariées	87
5.2.1 Analyses bivariées de la note de connaissance	87
5.2.2 Analyses bivariées des agglomérations.....	90
5.3 Régression linéaire concernant les déterminants du score de connaissance	100
5.3.1 Influence de l'année de thèse	101
5.3.2 Influence du nombre de patients suivis.....	101
5.3.3 Influence de la formation	101
5.3.4 Connaissance d'un problème de santé publique.....	102
5.3.5 Influence de l'implication.....	102
VI. Discussion	103
6.1 Epidémiologie des médecins répondeurs	104
6.1.1 Taux de réponse	104
6.1.2 Année de thèse et type d'exercice	104
6.2 Connaissances cliniques des médecins généralistes	105
6.2.1 Nombres de patients suivis.....	105
6.2.2 Formations suivies.....	106
6.2.3 Signes cliniques évoquant un SAHOS.....	107
6.2.4 Les complications	109
6.3 Le diagnostic du SAHOS vu par les médecins généralistes	110
6.3.1 Où et Comment ?.....	110
6.3.2 Les bilans effectués après le diagnostic.....	113
6.4 Connaissances concernant le traitement	113
6.5 Implication des médecins généralistes dans la prise en charge	115

VII. Propositions pour le médecin généraliste	118
7.1 La Formation	119
7.1.1 A l'université.....	119
7.1.2 Formation post universitaire	120
7.1.3 Revues médicales	121
7.2 Le travail en réseau ou avec des structures spécialisées.....	121
7.3 La diffusion au grand public	122
7.4 Le rôle du médecin généraliste.....	123
Conclusion	125
Bibliographie	127
Annexes.....	136

Glossaire des abréviations

ARS : agence régionale de santé

AVC : accident vasculaire cérébral

BPCO : broncho-pneumopathie chronique obstructive

DIU : diplôme interuniversitaire

DPC : développement professionnel continu

ECG : électrocardiogramme

EEG : électro-encéphalogramme

EMG : électromyogramme

EOG : électro-oculogramme

EPP : évaluation des pratiques professionnelles

FMC : formation médicale continue

HTA : Hypertension artérielle

IAH : index d'apnées hypopnées

NREM : non rapid eye mouvement

OAM : orthèse d'avancée mandibulaire

PAD : pression artérielle diastolique

PAS : pression artérielle systolique

PPC : ventilation par pression positive continue

REM : rapid eye mouvement

SAHOS : syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil

TILE : test itératif de latence d'endormissement

TME : test de maintien d'éveil

Introduction

Le Syndrome d'Apnées Hypopnées Obstructives du Sommeil (SAHOS) est une pathologie fréquente dont la prévalence est évaluée à 5% [1,2,3] de la population générale.

Il est caractérisé par un collapsus répété des voies aériennes supérieures responsable d'une fragmentation du sommeil et d'épisodes d'hypoxémies répétés. Ce syndrome expose à des risques accrus d'accidents automobiles, de pathologies cardio-vasculaires et d'altération de la qualité de la vie quotidienne. Le diagnostic se fait grâce à un enregistrement poly(somno)graphique. Le traitement de référence est la ventilation nocturne par pression positive continue.

Le SAHOS, est une pathologie de découverte récente, qui existe depuis l'Antiquité mais qui n'est reconnu que depuis 1976 [4].

La suspicion d'un SAHOS est purement clinique et repose sur des symptômes fréquemment rencontrés en médecine générale, détectables lors de l'interrogatoire : ronchopathie, somnolence diurne, obésité, pauses respiratoires nocturnes constatées par l'entourage, accident de voiture, obésité, syndrome métabolique, HTA réfractaire, coronaropathie, AVC... Le délai de prise en charge pour le diagnostic peut être très important (région dépendant) principalement dû :

- à un manque de l'offre de soins (accès difficile à la poly(somno)graphie)
- mais aussi à un parcours de soins chaotique pour le patient (erreur d'orientation de la part du médecin généraliste, multiplication des consultations chez divers spécialistes...).

Cette pathologie, une fois diagnostiquée, pose aussi le problème de l'observance du traitement par les patients.

Du fait de ses comorbidités et de ses complications, le SAHOS est une pathologie dont la prise en charge doit être multidisciplinaire. Le médecin généraliste

doit donc avoir un rôle central dans l'organisation de cette prise en charge : du dépistage au suivi.

Le SAHOS est un problème de santé publique encore largement sous diagnostiqué. Seulement 10 à 15 % des patients atteints sont actuellement pris en charge [5]. Un médecin généraliste effectuant environ 20 consultations par jour devrait voir 1 patient atteint d'un SAHOS par jour [6]. Différentes études [6,7,8], réalisées au cours des dix dernières années, ont été effectuées afin d'évaluer les connaissances des médecins généralistes sur cette pathologie récente, de nombreux médecins n'ayant pas été formés au cours de leur cursus universitaire. Elles avaient démontré un défaut important des connaissances des médecins généralistes concernant les symptômes, les complications ainsi que les traitements. Une amélioration avait été constatée entre l'étude réalisée en 2002 par Billiard [7] et en 2007 par Pontier [6]. Malgré ces progrès constatés (des efforts de formation ont été réalisés) le déficit de connaissances et de diagnostic reste important.

Au vu des connaissances actuelles (sous diagnostic de la pathologie, problème de santé publique, défaut de connaissances des médecins généralistes) nous avons donc voulu évaluer l'état des connaissances des médecins du Nord-Pas-De-Calais en 2012 sur le SAHOS ainsi que leurs degrés d'implication dans la prise en charge du patient :

- existe t-il une amélioration des connaissances ?
- les médecins se sentent-ils impliqués dans la prise en charge des patients une fois le diagnostic posé ?

I. Définitions

1.1 Le sommeil normal

1.1.1 Définition du sommeil

Le sommeil est défini comme un état réversible de la diminution de la perception et des relations avec l'environnement. Il est produit activement et cycliquement par le cerveau.

1.1.2 Composition d'un cycle de sommeil [9]

Le sommeil est caractérisé par une succession de cycles. Il y a entre 4 à 6 cycles par nuit de sommeil, qui durent entre 90 et 110 minutes chacun. Ils sont composés de différents stades qui correspondent à une classification et répondent à des critères polysomnographiques.

Il existe une phase dite de **sommeil lent** composée de 3 stades :

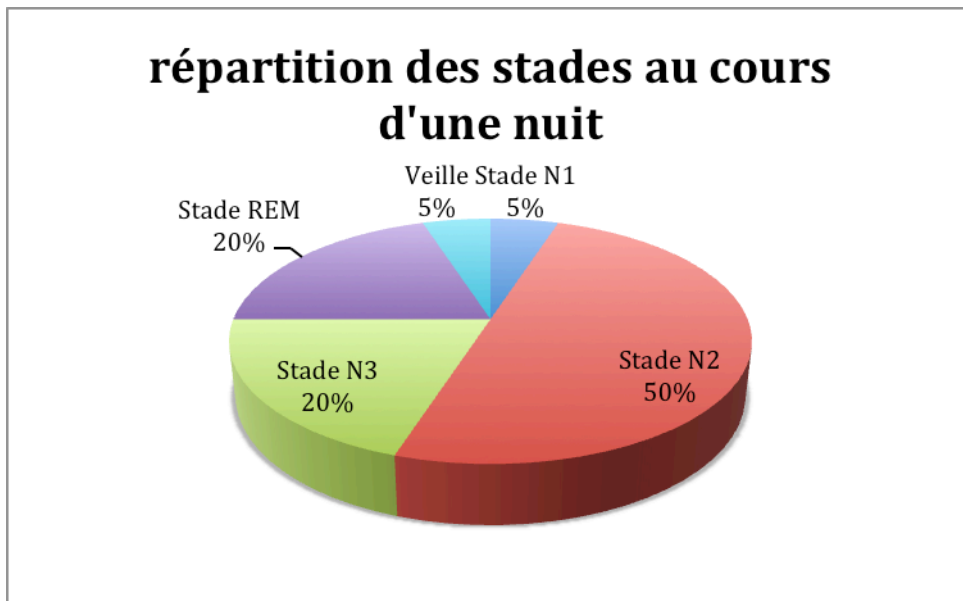
- le sommeil lent léger stade N 1 ou NREM 1 (Non rapid eye mouvement)
- le sommeil lent léger stade N 2 ou NREM 2
- le sommeil lent profond stade N3 ou NREM 3

Puis il existe une deuxième phase de sommeil : le **sommeil paradoxal** stade R ou REM (rapid eye mouvement).

Au cours d'une nuit, ces stades sont répartis de la manière suivante :

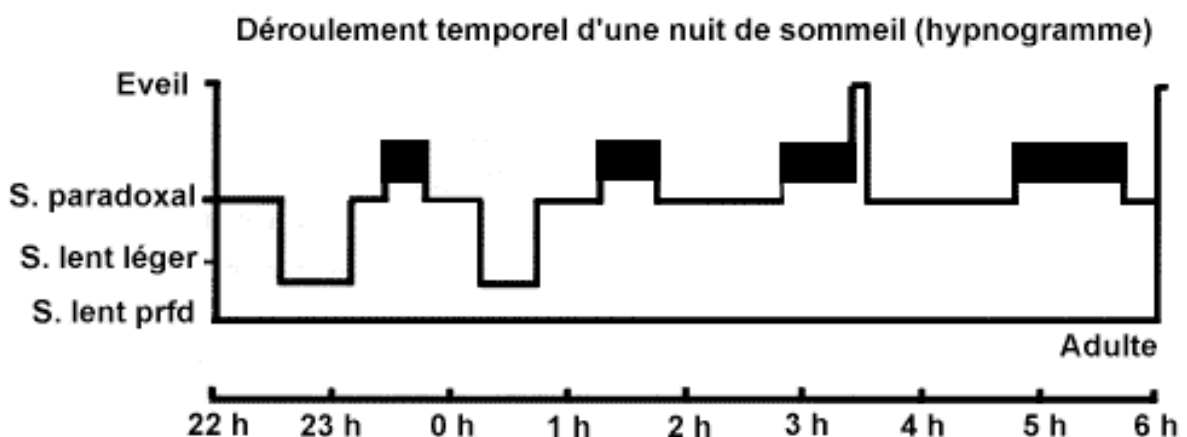
- stade N1 : 2 à 5 % du temps de sommeil
- stade N2 : 45 à 55% du temps de sommeil
- stade N3 : 18 à 25 % du temps de sommeil
- stade REM : 20 à 25 % du temps de sommeil

Figure numéro 1 : répartition des stades au cours d'une nuit



Le sommeil commence par un passage en stade 1 du sommeil lent pour quelques minutes puis passe en stade 2. Le premier épisode de sommeil paradoxal apparaît au bout d'environ 90 minutes et dure quelques minutes. La répartition des stades au fur et à mesure des cycles évolue : le temps de sommeil paradoxal augmente en fin de nuit.

Figure numéro 2 : hypnogramme : déroulement d'une nuit d'un adulte sain



1.1.3 Les fonctions du sommeil normal [10]

Il existe de nombreuses théories sur les fonctions du sommeil. Les épisodes de sommeil seraient favorables aux processus d'apprentissage et de mémorisation. Le sommeil serait impliqué dans le traitement des traces mnésiques. Les différents stades de sommeil, lent et paradoxal, n'ont pas les mêmes fonctions.

Le sommeil lent interviendrait sur la mémoire explicite et déclarative. Il permettrait la récupération des fonctions les plus nobles tels que la mémoire, la parole, l'attention. Il a un côté réparateur sur la fatigue et la somnolence. **Le sommeil paradoxal** aurait un rôle dans l'apprentissage en favorisant le stockage dans la mémoire implicite et procédurale à long terme. C'est au cours du sommeil paradoxal qu'ont lieu les rêves.

1.1.4 Les facteurs influençant le sommeil

Il existe de nombreux facteurs influençant le sommeil : variations interindividuelles et variations intervenant au cours d'une vie.

1.1.4.1 Les variations interindividuelles

Un caractère héréditaire, génétique à la durée de sommeil ainsi que dans la régulation circadienne a été retrouvé.

Certaines personnes sont de courts dormeurs (moins de 6 heures de sommeil) et s'opposent aux longs dormeurs (plus de 10 heures de sommeil). Cette quantité de besoin de sommeil semble déterminée génétiquement. De même les heures de lever et de coucher semblent être aussi déterminées génétiquement avec les personnes se couchant tôt ou en avance de phase et les personnes se couchant tard ou en retard de phase. Il existe aussi des pathologies du sommeil héréditaires comme la narcolepsie, l'insomnie fatale familiale, syndrome d'avance de phase, le syndrome d'apnées du sommeil...

1.1.4.2 Les variations au cours d'une vie

Les facteurs environnementaux et l'âge peuvent influencer la quantité ainsi que la qualité de sommeil au cours d'une vie.

Chez le sujet âgé :

La structure du sommeil d'un sujet âgé n'est pas la même que chez un adulte jeune. Il existe une altération de la continuité du sommeil avec augmentation du nombre d'éveils, une diminution de la durée totale de sommeil, une avance de phase, un réveil plus précoce ainsi qu'une diminution de la quantité de sommeil lent profond (stade 3).

Les facteurs environnementaux :

De nombreux facteurs environnementaux jouent un rôle important dans la quantité et la qualité du sommeil : la température, le bruit, la lumière, la literie, l'altitude, l'anxiété...

1.2 Les pathologies du sommeil

L'ISCD (International Classification of Sleep Disorders) de 2005 distingue 6 grandes catégories de troubles du sommeil.

1.2.1 Les insomnies

L'insomnie est une plainte d'un sommeil de mauvaise qualité qui peut prendre plusieurs aspects : trouble de l'initiation du sommeil, trouble du maintien du sommeil, réveil précoce ou sommeil non réparateur. L'insomnie est associée à des conséquences diverses sur la vie quotidienne : trouble de la vigilance, de la concentration, nervosité, maladresse...[11]. L'insomnie est le trouble du sommeil le plus fréquent : 20 à 30% de la population serait concernée dont 9 à 10% présenterait

une insomnie sévère. Elle peut être aiguë ou transitoire (une à quelques nuits), subaiguë (une à quatre semaines) ou chronique (supérieure à un mois).

Il existe différents types d'insomnies :

- l'insomnie aiguë ou d'ajustement principalement liée au stress : elle se traduit par un allongement de la durée d'endormissement, des éveils nocturnes et un sommeil de durée abrégée. Elle peut être liée à des symptômes psychologiques
- l'insomnie psychophysiologique : elle découle de deux sources : un hyperéveil et des associations empêchant le sommeil
- l'insomnie paradoxale est définie par une plainte de mauvais sommeil non corroborée par les données de l'enregistrement polysomnographique
- l'insomnie idiopathique est chronique, remontant à l'enfance sans cause organique ou psychiatrique retrouvée
- l'insomnie due à un trouble mental tel que l'anxiété, la dépression, l'alcoolisme
- l'insomnie secondaire à une mauvaise hygiène du sommeil tel que la prise d'excitants le soir, un temps excessif passé au lit, des variations trop amples des horaires de sommeil
- l'insomnie associée à des maladies organiques : maladie neurologique, broncho-pulmonaire, rhumatologique...
- l'insomnie due à un médicament ou une substance qui peut apparaître pendant leurs utilisations ou lors du sevrage.

1.2.2 Les troubles du sommeil en relation avec la respiration [12]

Il s'agit principalement du syndrome d'apnées obstructives du sommeil.

Il existe aussi des syndromes d'apnées centrales du sommeil :

- de type Cheyne-Stokes, retrouvé dans l'insuffisance cardiaque essentiellement
- en relation avec une respiration périodique de l'altitude
- dû à une drogue ou une substance opioïde
- du nouveau-né
- syndrome d'apnée centrale idiopathique

Un troisième type de trouble du sommeil en relation avec la respiration existe : il s'agit du syndrome d'hypoventilation / hypoxie du sommeil, le plus souvent secondaire à des pathologies pulmonaires, thoraciques, vasculaires, respiratoires ou neuromusculaires.

Ces dernières années, un nouveau trouble a été défini : le syndrome de haute résistance des voies aériennes supérieures (SHRVAS). Il est défini par une somnolence diurne excessive inexplicée par une autre cause et non associée à plus de 50 % d'évènements apnéiques ou hypopnéiques. Pour les patients présentant ce syndrome, le seul paramètre significativement corrélé avec la somnolence diurne est la quantité moyenne d'effort respiratoire [64].

1.2.3 Les hypersomnies d'origine centrale

L'hypersomnie est définie comme une moindre capacité à demeurer éveillé pendant le jour avec pour conséquences une somnolence et des épisodes de sommeil inappropriés.

Il existe différents types d'hypersomnies d'origine centrale :

- la narcolepsie avec cataplexie : qui correspond à des accès soudain de sommeil, en sommeil paradoxal, associés à des pertes du tonus brutal, souvent déclenchés par les émotions
- la narcolepsie sans cataplexie
- la narcolepsie en relation avec un trouble médical
- les hypersomnies récurrentes : le syndrome de Kleine-Levin qui associe des épisodes d'hypersomnie à des troubles du comportement comprenant une hyperphagie, une hypersexualité, une irritabilité...
- hypersomnie idiopathique avec un sommeil de longue durée
- hypersomnie idiopathique sans sommeil de longue durée
- syndrome d'insuffisance de sommeil comportemental
- hypersomnie en relation avec un trouble médical
- hypersomnie due à une substance ou une drogue
- hypersomnie non organique
- hypersomnie non spécifique

La narcolepsie toucherait environ 0,05% de la population générale, l'hypersomnie récurrente atteindrait environ 3000 personnes en France et le syndrome de Kleine-Levin toucherait 1 à 2 patients/million d'habitants.

1.2.4 Les troubles du rythme circadien du sommeil [13]

Ils désignent un ensemble de troubles ayant en commun la perte de l'alignement des horaires de veille et de sommeil par rapport aux heures conventionnelles. On en distingue deux types : les troubles dus à un dysfonctionnement du système circadien et ceux dus à un choix ou une nécessité d'horaires de veille et de sommeil.

Les troubles primaires du rythme circadien du sommeil :

- syndrome de retard de phase : horaires d'endormissement et de réveils décalés de plus de deux heures dans le sens des aiguilles d'une montre
- syndrome d'avance de phase : heures d'endormissement et de réveils décalés dans le sens inverse
- rythme veille-sommeil irrégulier : désorganisation temporelle des épisodes de veille et de sommeil
- trouble du sommeil circadien en libre cours : l'horloge circadienne endogène est entraînée sur une période différente de vingt quatre heures

Les troubles circadiens du sommeil d'origine comportementale :

- liés au franchissement rapide des fuseaux horaires ou jet lag
- liés au travail posté

1.2.5 Les parasomnies [14]

Les parasomnies sont des phénomènes moteurs, mentaux ou verbaux indésirables, ne survenant habituellement qu'au cours du sommeil. Les parasomnies sont classées selon le type et le stade du sommeil au cours duquel elles apparaissent : les parasomnies par trouble de l'éveil survenant au cours du sommeil lent profond, les parasomnies associées au sommeil paradoxal et les parasomnies ne rentrant dans aucune des deux autres catégories.

Les parasomnies par trouble de l'éveil :

- éveils confusionnels : très fréquents chez l'enfant, il s'agit d'épisodes de comportement confus ou de confusion mentale pendant ou après un éveil
- le somnambulisme : la fréquence du somnambulisme est difficile à évaluer. Elle varie selon l'âge et la périodicité des actes de somnambulisme.
- les terreurs nocturnes : ce sont des éveils soudains avec pleurs et cris, plus fréquent chez les enfants. Elles toucheraient environ 14% des enfants entre 3 et 10 ans.

Les parasomnies associées au sommeil paradoxal :

- les troubles du comportement en sommeil paradoxal : ils correspondent à la mise en action d'un rêve
- les paralysies du sommeil isolées récurrentes : le sujet ne peut effectuer aucun mouvement ni parler alors qu'il est conscient
- les cauchemars

Les autres parasomnies :

- trouble dissociatif lié au sommeil : il s'agit d'un comportement complexe, potentiellement dangereux pouvant survenir à différents moments de la nuit.
- énurésie liée au sommeil

1.2.6 Les mouvements en relation avec le sommeil [15, 16]

Ils sont dominés par deux pathologies principales :

- le syndrome d'impatiences des membres inférieurs : ce sont des sensations désagréables principalement au niveau des jambes, obligeant les patients à se lever et marcher. Il toucherait entre 5 et 10 % des adultes.
- les mouvements périodiques des membres dans le sommeil : ils consistent en une extension du gros orteil et éventail des autres orteils, une dorsiflexion du pied ; 80% des patients ayant un syndrome d'impatience des membres inférieurs ont des mouvements périodiques des membres durant leur sommeil.

Les autres troubles moteurs :

- le bruxisme : il s'agit d'un grincement de dent
- les rythmies du sommeil : ce sont des mouvements répétitifs et stéréotypés intéressant les muscles du tronc et du cou
- les crampes nocturnes.

1.3 Définition des événements respiratoires

1.3.1 Apnées centrales et apnées obstructives

Le syndrome d'apnées du sommeil peut avoir une origine centrale ou obstructive :

- le syndrome d'apnées centrales est caractérisé par une altération de la commande ventilatoire entraînant l'arrêt ou la diminution de la ventilation. Les apnées sont donc associées à une absence de mouvements thoraciques et abdominaux
- le syndrome d'apnées obstructives représente environ 90% des syndromes d'apnées. Il est caractérisé par une persistance des efforts ventilatoires pendant l'apnée ou l'hypopnée
- il existe aussi des syndromes d'apnées du sommeil mixtes : l'apnée débute par une apnée centrale puis se termine par une apnée obstructive.

Le syndrome d'apnées du sommeil, d'origine centrales ou obstructives, touche 5 à 7% de la population générale, mais environ 15% de la population chez les personnes de plus de 70 ans [1,2,3]. Le syndrome d'apnées obstructives toucherait 2 à 4 % de la population générale. Le SAHOS se caractérise par la survenue, pendant le sommeil, d'épisodes d'interruption de la ventilation appelés apnées, ou de réductions significatives de la ventilation appelées hypopnées, entraînant une hypoxémie et des micro-éveils.

1.3.2 Définitions des événements respiratoires anormaux

Apnée obstructive : arrêt du débit aérien naso-buccal pendant au moins 10 secondes avec persistance d'efforts ventilatoires pendant l'apnée.

Apnée centrale : arrêt du débit aérien naso-buccal pendant au moins 10 secondes avec absence d'efforts ventilatoires pendant l'apnée.

Apnée mixte : arrêt du débit aérien naso-buccal pendant au moins 10 secondes. L'apnée commence par une apnée centrale mais se termine avec des efforts

ventilatoires.

Hypopnée : il n'existe pas de consensus sur la définition des hypopnées. Ces événements doivent avoir une durée d'au moins 10 secondes et répondre à l'une ou l'autre de ces propositions :

- diminution d'au moins 50% d'un signal de débit validé par rapport au niveau de base
- ou
- diminution inférieure à 50 % ou aspect de plateau inspiratoire associé à une désaturation transcutanée d'au moins 3% et/ou à un micro éveil.

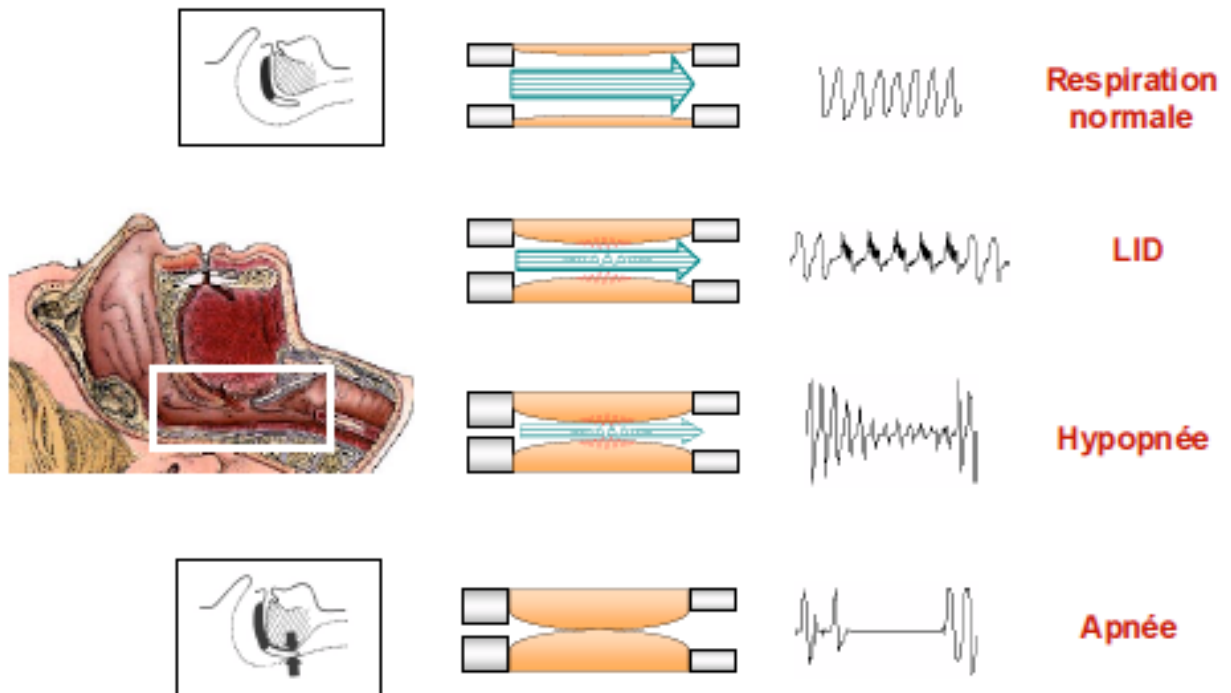
Le niveau de base est déterminé par l'amplitude moyenne de la respiration stable dans les 2 minutes précédant le début de l'événement ou l'amplitude des 3 cycles les plus amples au cours des 2 minutes précédant le début de l'évènement chez les sujets n'ayant pas une respiration stable [17].

La société française de pneumologie recommande de réunir ces deux évènements physiopathologiques identiques (apnées et hypopnées) sous la forme d'un index d'apnées hypopnées (IAH).

Limitation inspiratoire du débit : est une augmentation anormale de la résistance à l'écoulement mais le flux ventilatoire est préservé. La limitation de débit peut provoquer un micro éveil.

Micro-éveils : est un éveil qui dure de trois à quinze secondes. La définition est basée sur la mesure continue de la pression oesophagienne. En l'absence de recueil de ce signal, ces événements peuvent être détectés par la présence d'un plateau inspiratoire sur le signal de pression nasale suivi d'un micro-éveil EEG. Deux micro-éveils doivent être séparés d'au moins dix secondes de sommeil.

Figure n°4 : schéma explicatif des différents évènements respiratoires



1.4 Mécanismes et conséquences

Le SAHOS est caractérisé par un collapsus inspiratoire répété des voies aériennes supérieures au cours du sommeil qui peut être secondaire à :

- une anomalie du calibre des voies aériennes supérieures : constitutionnelle (rétrognathie, macroglossie...) ou acquise (amas de graisse, grosses amygdales, obstruction nasale)
- une hypotonie musculaire du pharynx exogène (alcool, prise de benzodiazépine)
- une irrégularité de la commande ventilatoire.

Ce collapsus entraîne:

- une fragmentation du sommeil par des micro-éveils
- des désaturations profondes et répétées.

La **fragmentation du sommeil** dans le SAHOS est importante et a pour répercussions :

- une augmentation de la somnolence objective (risque accru d'accident de circulation, d'accident domestique...)
- une diminution des performances psychomotrices : temps de réaction, mémoire, trouble de la concentration...
- une dégradation de l'humeur : irritabilité, tension, colère
- une modification hormonale : cortisol, ACTH
- une diminution de la libido.

Les **désaturations répétées** entraînent une hypoxémie intermittente avec hyperadrénergisme responsable d'hypertension artérielle, de troubles cardio vasculaire, d'insuffisance coronaire, d'insuffisance cardiaque, de troubles du rythme cardiaque.

1.5 Critères diagnostiques et de sévérité [17]

Le SAHOS est défini à partir des critères de l'American Academy of Sleep Medicine 2007, 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
 - sensation d'étouffement ou de suffocation pendant le sommeil
 - sommeil non réparateur
 - fatigue diurne
 - difficulté de concentration
 - nycturie (plus d'une miction par nuit)

- C : Critère polysomnographique ou polygraphique : apnées plus hypopnées supérieures à cinq par heure de sommeil (index apnées hypopnées IAH \geq 5)

Une fois le diagnostic de SAHOS porté, il faut prendre en compte sa sévérité afin de mettre en route, ou pas, un traitement. La sévérité du SAHOS prend en compte deux composantes : l'IAH et l'importance de la somnolence diurne après l'exclusion d'une autre cause de somnolence.

Pour l'IAH :

- léger : entre 5 et 15 événements par heure
- modéré : entre 15 à 30 événements par heure
- sévère : 30 et plus événements par heure.

Pour la somnolence diurne :

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

Le niveau de sévérité du SAHOS est défini par la composante la plus sévère : IAH ou somnolence.

1.6 Evaluation de la somnolence [17]

1.6.1 Interrogatoire

La somnolence diurne peut être évaluée de façon subjective, à l'interrogatoire, par un médecin expérimenté et formé, par de simples questions : la présence d'une somnolence diurne, sa fréquence, sommeil réparateur, fatigue au réveil...L'utilisation d'une échelle visuelle analogique est aussi utilisable. Elle permet une évaluation instantanée en testant le sujet à différents moments de la journée. Les extrémités de l'échelle correspondent à l'absence de somnolence pour l'une et très somnolent (endormi) pour l'autre. C'est le patient qui place lui même l'échelle au niveau où il pense se situer.

1.6.2 Echelle de somnolence d'Epworth

Il s'agit d'un auto-questionnaire sur la somnolence diurne, très fréquemment utilisé, qui évalue le risque de somnolence dans huit situations passives de la vie quotidienne. Chaque situation est cotée de 0 à 3.

Annexe 1 : Echelle d'Epworth

La corrélation entre la sévérité du SAHOS et le score d'Epworth est faible mais il reste le meilleur outil dont dispose le clinicien pour connaître la perception qu'a le patient de sa somnolence. Cette échelle est aussi un bon suivi de l'évolution de la somnolence.

1.6.3 Autres tests [17]

Il existe d'autres échelles et tests qui permettent de mesurer la somnolence, la fatigue ou l'endormissement. Ces tests peuvent être utiles pour compléter les auto-questionnaires, pour étudier la somnolence, évaluer la vigilance des conducteurs automobiles et pour évaluer l'efficacité du traitement.

Ces tests sont :

- L'activité globale : ce test permet de mesurer sur plusieurs semaines l'activité du patient. Il permet d'évaluer la latence d'endormissement, la durée totale de sommeil et de veille intra sommeil. Elle permet d'objectiver les temps réels de veille et de sommeil.
- Echelle de Pichot : elle permet de mesurer la fatigue du patient
- Echelle de somnolence de Stanford : c'est une échelle subjective à 8 niveaux. Elle va du niveau 1 (alerte, très bien éveillé) au niveau 8 (endormi). Le patient doit indiquer le niveau qui lui correspond le mieux au moment de l'examen ou à différents moments de la journée. Elle est fiable pour évaluer la dette de sommeil
- TILE [19 a]: test itératif de latence d'endormissement. Il sert à mesurer la tendance diurne à s'endormir et à rechercher la présence d'endormissements anormaux en sommeil paradoxal.
- TME [19 b]: test de maintien d'éveil. Il sert à objectiver la possibilité qu'a un sujet à se maintenir éveillé dans des conditions propices à l'endormissement. Il permet aussi de mesurer la latence d'endormissement et de préciser le type de sommeil.
- Test d'Osler : c'est une variante des TME. Il permet de quantifier et de qualifier l'atteinte de la vigilance du patient. Il peut aussi servir de mesure pour évaluer l'efficacité des traitements.

Annexe n° 2 : Echelle de Pichot

Annexe n°3 : Echelle de Stanford

1.7 Les traitements [17, 18]

Les patients ayant un IAH supérieur ou égal à 30/heure doivent être traités. Pour les autres patients (IAH inférieur à 30) il faut tenir compte de la somnolence diurne ou de l'existence de comorbidité cardio vasculaire.

1.7.1 La ventilation par pression positive continue (PPC) **[17, 20, 21]**

C'est le traitement de référence, à proposer en première intention [32]. La PPC permet de lutter contre le collapsus des voies aériennes supérieures. Elle supprime la dépression inspiratoire mais aussi l'activité des muscles dilatateurs du pharynx [22].

Il existe 2 types de PPC [23] :

- constantes : la pression reste constante quelque soit les évènements respiratoires
- autopilotées : la pression augmente suivant les événements rencontrés et diminue si aucun événement n'est présent.

Les 2 types de PPC donnent des résultats identiques en terme d'observance. Il est recommandé d'utiliser une PPC autopilotée chez des patients nécessitant un haut niveau de pression efficace ou en cas de variabilité importante des niveaux de pressions.

Figure n° 5: Fonctionnement d'une PPC

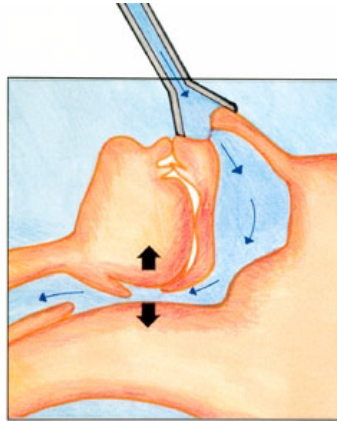


Figure n°6 : Exemple de 5 PPC et de 5 masques



L'amélioration clinique est corrélée à la durée de l'utilisation de la PPC. L'observance minimale efficace serait d'au moins 4 heures par nuit. Le suivi, effectué par le spécialiste, a lieu au bout de 5 mois puis annuellement. Mais il peut être plus rapproché en fonction de la tolérance et de l'efficacité clinique. Il permet de contrôler les événements respiratoires indésirables et l'amélioration de la qualité de vie.

Les effets constatés à moyen et long terme sont l'amélioration de la vigilance diurne, des performances cognitives, la réduction d'accident de la route, l'amélioration d'une possible HTA réfractaire. Les effets indésirables fréquents mais mineurs sont l'irritation cutanée de l'arête du nez, la rhinite, des conjonctivites (secondaire à des fuites au niveau du masque) [24,25,26,27]. Les facteurs déterminants de l'observance sont l'amélioration de la qualité de vie, la qualité de la prise en charge initiale, la gravité initiale du SAHOS, l'amélioration de la vigilance diurne. Il n'y a pas d'influence de l'âge ni du sexe sur l'observance [28].

1.7.2 L'orthèse d'avancée mandibulaire [29,30,31]

Le but de l'orthèse d'avancée mandibulaire (OAM) est d'agrandir les voies aériennes supérieures pendant le sommeil, écartant de fait les structures anatomiques collabables les unes des autres.

Les indications de l'orthèse d'avancée mandibulaire sont :

- SAHOS modéré (IAH inférieur à 30) et présence de signes cliniques
- échec de la PPC par mauvaise tolérance et/ou mauvaise observance

Elle pose des problèmes de tolérance et d'observance. Les effets secondaires rencontrés sont les suivants : hypersialorrhée, inconfort dentaire, modification des rapports inter-occlusifs, sécheresse buccale, douleur de l'articulation temporo mandibulaire. Il existe des contre indications dentaires. Le suivi de la tolérance doit être fait régulièrement. L'efficacité doit être évaluée par poly(somno)graphie.

Figure n° 7 : Orthèse d'avancée mandibulaire



1.7.3 Les traitements chirurgicaux

Il existe différents types de chirurgies qui peuvent être indiquées dans le traitement du SAHOS, en complément des deux premiers traitements ou lors de l'échec de ces traitements.

Il s'agit de :

- la chirurgie vélo-amygdalienne : indiquée lors d'une hypertrophie des amygdales ou en présence d'un SAHOS modéré sans autres facteurs de risques
- la chirurgie d'avancée maxillaire : dans les SAHOS sévères, en cas de refus ou d'échec des traitements principaux
- la chirurgie tissulaire linguale
- le traitement de l'obstruction nasale : souvent en complément du traitement par PPC afin d'améliorer la tolérance de ce traitement.

Il existe un autre traitement, en cours d'exploration et d'évaluation : l'électrostimulation du nerf hypoglosse. Il consiste à implanter un petit stimulateur qui envoie durant le sommeil une stimulation du nerf hypoglosse qui permet de faire avancer la langue et ainsi élargir les voies aériennes supérieures.

1.7.4 Les traitements associés

Nous pouvons associer au traitement principal :

- un perte de poids
- le traitement positionnel (éviter le décubitus dorsal) lors de SAHOS léger à modéré ou lors de SAHOS franchement positionnel
- éviter la prise de certains médicaments ou substances comme les benzodiazépines , les opioïdes...

II. SAHOS : pathologie **pluridisciplinaire**

2.1 Symptômes [33,34]

Certains symptômes entrent dans la définition même du SAHOS. On peut les diviser en deux groupes : les symptômes diurnes et les symptômes nocturnes. Ils sont fréquents et non spécifiques, à eux seuls, du SAHOS.

2.1.1 Les symptômes diurnes

L'expression diurne, ou plutôt la répercussion du SAHOS dans la journée se traduit par :

- *Une somnolence diurne excessive* qui explique en grande partie les conséquences du SAHOS, notamment ses répercussions en terme de qualité de vie et de risque de la vie courante. Elle est due aux micro-éveils et à l'absence de stade profond de sommeil. La somnolence diurne est le plus souvent évaluée grâce à l'échelle d'Epworth.
- *Un sommeil non réparateur* : qui se manifeste par une période prolongée avant de se sentir bien éveillé après un réveil, entraînant un réveil long et difficile.
- *Des céphalées matinales* : elles peuvent persister plusieurs heures après le réveil ou réapparaître après une sieste prolongée.
- *Des accidents de la vie courante* : accidents domestiques, professionnels mais surtout des accidents de circulation. Le risque d'avoir un accident de circulation pour un patient atteint d'un SAHOS non traité est 3 fois supérieur à la population non atteinte. La somnolence au volant serait impliquée dans 20% des accidents. L'hyper somnolence fait partie des pathologies contre indiquant l'obtention du permis de conduire.
- *Des troubles cognitifs* : comme des troubles de la mémoire, des difficultés de concentration
- *Des troubles thymiques* : syndrome dépressif, irritabilité, agressivité anormale

- *Des troubles de la libido* : 28% des patients ayant un SAHOS souffrent d'un trouble de la libido.
- *Des comportements automatiques* : ce sont des attitudes ou des actes réalisés de manière correctes, mais de façon non intentionnelle, comme par exemple un rasage plus long que d'habitude avec passage du rasoir plusieurs fois au même endroit sans nécessité réelle.

2.1.2 Les symptômes nocturnes

Le SAHOS se manifeste durant la nuit par :

- *Des ronflements* : bruit de basse fréquence inspiratoire ou à prédominance inspiratoire produit par la vibration des tissus mous pharyngés. La prévalence des ronflements dans la population générale est importante et est d'environ 19%. Elle augmente avec l'âge, après 35 ans.
- *Des sueurs nocturnes* : présentes chez 66 % des patients atteints par un SAHOS
- *Des réveils en sursaut* avec sensation d'étouffement
- *Des réveils répétés*
- *Des apnées nocturnes*, constatées par l'entourage
- *Un sommeil agité*
- *Une nycturie* : retrouvée chez 28% des patients. Elle est due à la sécrétion du facteur auriculaire natriurique provoquée par la variation importante de pression intra thoracique durant l'apnée
- *Une dyspnée paroxystique nocturne*
- *Une hypersialohrée nocturne*, une sécheresse buccale
- *Un somnambulisme* retrouvé chez 10% des patients.

2.2 Facteurs de risques

De même que pour les symptômes, les facteurs de risques ne sont pas spécifiques au SAHOS et sont relativement fréquents dans la population générale.

Les facteurs de risques sont :

- le sexe masculin
- l'âge : l'IAH augmente avec l'âge [35]
- l'obésité abdominale : 2/3 des patients présentent une obésité abdominale [38]
- des anomalies morphologiques ORL et stomatologique : rétromandibulie, anomalie linguale, macroglossie, hypertrophie des amygdales
- un périmètre cervical important : un cou court et épais, un double menton
- une hérédité familiale : la probabilité de développer un SAHOS est plus importante lorsque cette pathologie touche un membre de la famille. Il n'y a pas de gène encore connu mais certains facteurs de risque du SAHOS ayant un caractère familial peuvent expliquer cette hérédité : l'obésité, les anomalies morphologiques...
- des substances sédatives : la prise d'alcool [39,40], de benzodiazépines favoriseraient le SAHOS
- une congestion nasale chronique
- le tabac : le risque de développer un sahos étant proportionnel à la consommation tabagique [41]
- l'asthme
- troubles endocriniens tels que l'hypothyroïdie, l'acromégalie, le syndrome de Cushing
- le syndrome métabolique : l'existence d'un SAHOS multiplie par 9 le risque de présenter un syndrome métabolique, qui constitue un facteur de risque cardio vasculaire à part entière. Le syndrome métabolique est défini, selon l'International Diabetes Federation, par :

- une obésité abdominale : tour de taille supérieur à 94 cm chez un homme et 80 cm chez une femme
- et 2 critères parmi les suivants :
 - Triglycérides supérieures ou égales à 1,5 g/l ou présence d'un traitement
 - HDL Cholestérol inférieur à 0,40 g/l chez un homme et 0,50 g/l chez une femme
 - PAS supérieure ou égale à 130 mmHg ou PAD supérieure à 85 mmHg ou présence d'un traitement
 - Glycémie supérieure ou égale à 1g ou diabète connu.

2.3 Les complications du SAHOS [42]

2.3.1 Détérioration des fonctions cognitives

Les épisodes répétés d'hypoxies cérébrales entraînent une détérioration des fonctions cognitives avec altération de la mémoire, de l'attention, de la concentration... Ces altérations entraînent une détérioration des relations familiales, sociales et professionnelles. Elles peuvent, en conséquence, engendrer des troubles thymiques tel que le syndrome dépressif, l'irritabilité .

2.3.2 Risque cardio-vasculaire et cérébro-vasculaire [43,44]

Les troubles respiratoires au cours du SAHOS sont responsables d'épisodes d'hypoxies à répétition. Cette hypoxie entraîne un stress autonome responsable d'une activation du système nerveux sympathique, qui s'accompagne d'une constriction des vaisseaux périphériques.

Ces troubles cardio-vasculaires entraînent une augmentation du risque :

- d'une hypertension artérielle [45,46]
- de troubles du rythme cardiaque [47]
- d'accident ischémique cérébral ou cardiaque
- d'insuffisance cardiaque gauche.

Il existe une corrélation entre l'existence et l'importance de la réduction de la pression artérielle au cours du sommeil et la sévérité du SAHOS. La prévalence du SAHOS au sein d'un groupe de sujets hypertendus est au moins trois fois plus importante que celle des sujets normotendus [45,46, 48, 49, 50, 51]. Le SAHOS est un facteur indépendant d'hypertension artérielle mais aussi un facteur secondaire d'hypertension artérielle. L'association ronflement et infarctus du myocarde a été démontrée avec un risque relatif de 4,4. La mortalité est accrue chez un coronarien atteint d'un SAHOS [52, 53, 54]. Le SAHOS est un facteur pronostique péjoratif de l'AVC car les patients porteurs de syndrome d'apnées font des AVC plus sévères, ont une moins bonne récupération et présentent une surmortalité[55].

2.3.3 Pathologie respiratoire associée [56, 57]

La fréquence de la présence d'une insuffisance respiratoire chronique chez les patients atteints d'un SAHOS est estimée entre 10 à 20 %. La sévérité du SAHOS, exprimée par l'IAH et par la durée des apnées, ne semble pas être un déterminant dans l'apparition de l'insuffisance respiratoire chronique. Les relations entre SAHOS et insuffisance respiratoire chronique sont loin d'être comprises.

La fréquence de l'association BPCO – SAHOS s'explique seulement par la fréquence des deux maladies et de facteurs de risques communs ; leurs conjonctions étant le fait du hasard. Par contre l'association BPCO - SAHOS favorise le développement d'une insuffisance respiratoire hypercapnique et d'une hypertension pulmonaire.

2.3.4 Complications ophtalmiques [58]

Il existe des pathologies ophtalmiques qui sont liées au SAHOS :

- le glaucome : à pression normale ou primitif à angle ouvert ; 27% des patients atteints d'un SAHOS ont un glaucome et il y aurait 49% de patients atteints d'un SAHOS chez les patients glaucomateux. L'étiologie de l'association glaucome – SAHOS est mal connue. Elle serait due aux épisodes d'hypoxie d'hypercapnie ou d'hypotension entraînant un trouble de la régulation du flux sanguin vers le nerf optique.
- le neuropathie ischémique antérieure aigue : les facteurs de risques de la neuropathie ischémique antérieure aigue sont pour certains facteurs les facteurs de risque cardio-vasculaire (HTA, diabète, hypercholestérolémie, athérosclérose, âge supérieur à 50 ans...). Ces facteurs de risques sont aussi retrouvés chez les patients atteints de SAHOS.
- le blépharoptose : 96% des patient ayant une blépharoptose ont des symptômes évocateurs de SAHOS. Cette pathologie, fortement associée au SAHOS, serait expliquée par les phénomènes d'hypoxie intermittente entraînant des lésions d'ischémie puis reperfusion pendant les apnées.
- la rétinopathie diabétique : il existe un rôle démontré de l'HTA et du SAHOS dans l'oedème maculaire diabétique.

2.3.4 Diabète

De plus en plus de données de la littérature récentes suggèrent que le SAHOS est un facteur de risque de diabète ou d'insulino résistance, indépendamment de l'obésité [59, 60, 61] . Jusqu'à 40% des personnes souffrant d'apnées obstructives du sommeil sont atteintes de diabète. De même, la prévalence des apnées obstructives peut atteindre 23% chez les diabétiques. Les données expérimentales confirment l'influence de l'hypoxémie intermittente et des troubles du sommeil sur les mécanismes de régulation de la glycémie.

Il est donc important de ne pas méconnaître un syndrome d'apnées du sommeil chez un diabétique et inversement rechercher des anomalies de la glycémie chez un patient présentant un SAHOS.

2.3.5 Problème de santé publique

Le SAHOS est un véritable problème de santé publique. Sa prévalence est estimée à 5% de la population générale [1, 2]. Il entraîne une augmentation de consommation médicale en soins, médicaments et arrêt de travail dus aux problèmes actuels de diagnostic : erreur d'orientation, prescription de somnifères ou d'anxiolytiques, délai d'attente pour une consultation spécialisée...

Le SAHOS multiplie aussi par 3 le risque d'accidents de la route, entraînant donc une surmortalité à ce niveau là [62, 63]. Ce risque n'est pas à négliger, surtout sur le plan professionnel pour les conducteurs de bus, de poids lourds mais aussi pour les travailleurs effectuant de longs trajets automobiles. La loi du 21 décembre 2005 expose clairement les différentes pathologies entraînant une restriction voir une suspension temporaire du permis de conduire, en fonction du type de permis (groupe léger (B, E) ou groupe poids lourds). Pour les simples usagers de la route, non professionnels, le médecin a un devoir d'information mais la pratique de la conduite reste à l'évaluation du patient.

Le SAHOS augmente aussi le risque cardio et cérébro-vasculaire. Il existe donc une augmentation de la mortalité et morbidité induite par cette pathologie. Le SAHOS se situe actuellement au troisième rang des facteurs de risques de morbi-mortalité cardio vasculaire derrière l'HTA et le diabète

2.4 Les acteurs de santé concernés

2.4.1 Le médecin généraliste

Il est au cœur de la prise en charge. C'est lui, au sein de sa patientèle, qui suspecte cliniquement, sur des signes d'appels un SAHOS. Il oriente donc le patient pour le diagnostic. Ensuite, il coordonne la prise en charge pluridisciplinaire en l'orientant vers les différents spécialistes, afin de compléter le bilan notamment sur le plan cardio vasculaire et ORL. Il a un rôle dans le suivi du traitement : observance, tolérance et efficacité.

2.4.2 Les autres médecins spécialistes associés aux troubles du sommeil [64]

2.4.2.1 Le médecin en charge du diagnostic

Les médecins, ayant reçu une formation spécialisée concernant le sommeil et étant donc spécialistes du sommeil sont :

- pneumologue pour 63%
- neurologue pour 15,7%
- psychiatre pour 8,8%
- médecin généraliste formé aux pathologies du sommeil pour 6,4%
- physiologiste pour 6,2%
- de plus en plus d'ORL ou de cardiologues se forment aux pathologies du sommeil.

C'est lui qui va effectuer le diagnostic de SAHOS soit dans un centre de sommeil spécialisé, dans un centre de sommeil multi disciplinaire ou dans un cabinet libéral si le mode de diagnostic choisi est ambulatoire. C'est le médecin généraliste qui est le

premier pourvoyeur de patients dans ces structures. Les motifs de consultation sont majoritairement la somnolence (90%) et les ronflements (78%). Une fois le diagnostic posé, c'est le médecin spécialiste du sommeil qui prescrit le traitement et effectue la surveillance de la tolérance, de l'observance et de l'efficacité.

2.4.2.2 Autres spécialistes impliqués dans la prise en charge

Le SAHOS est une pathologie pluridisciplinaire, de part ses complications et ses maladies régulièrement associées. Une fois le diagnostic posé, il nécessite donc de réaliser un bilan chez divers spécialistes :

- cardiologue : bilan d'une hypertension artérielle, d'éventuels troubles du rythme, d'une insuffisance coronarienne [65]
- ORL : bilan d'éventuelles anomalies ORL pouvant aggraver un SAHOS
- pneumologue : bilan d'une BPCO, d'un asthme, d'une insuffisance respiratoire chronique si facteurs de risques associés (tabac, obésité ...)
- biologique : bilan glucidique, lipidique et thyroïdien si facteurs de risques associés
- spécialiste dentaire (stomatologue, chirurgien dentiste ou orthodontiste) : il est associé à la prise en charge du SAHOS lorsque l'indication d'orthèse d'avancée mandibulaire est retenue. C'est lui qui effectuera le bilan de départ (état de la dentition), réalisera l'orthèse et son suivi. Actuellement, ces spécialistes sont aussi formés et sensibilisés au SAHOS pour effectuer des dépistages. Ils ont donc un rôle en amont du diagnostic.

2.4.3 Le médecin du travail

Il a un rôle important étant donné le risque d'accident de la route et accident du travail des patients atteints d'un SAHOS. Il cherche par l'interrogatoire la présence d'une somnolence, la nécessité d'une conduite automobile dans le cadre du travail... Pour les patients traités, il évalue cliniquement la régression de la somnolence diurne.

2.4.4 Commission des permis de conduire

L'hypersomnolence fait partie de la liste des pathologies contre indiquant l'obtention du permis de conduire ou nécessitant une révision de celui-ci, depuis la loi du 21 décembre 2005. Pour les conducteurs professionnels (groupe poids lourds) la reprise de la conduite peut avoir lieu un mois après l'évaluation de l'efficacité du traitement. Cette reprise sera proposée à l'issue d'un bilan clinique spécialisé et de tests électro-encéphalographiques de maintien d'éveil (TIME). Tant que persiste une somnolence, le permis de conduire ne sera pas rendu. Si les TIME sont satisfaisants, le permis est rendu de manière provisoire (6 mois), le patient étant réévalué régulièrement par la commission des permis de conduire.

2.5 Les prestataires de service à domicile

Les prestataires de service à domicile interviennent dans le cadre d'un traitement par PPC. Pour mettre en route le traitement, le médecin spécialiste doit remplir une demande d'entente préalable avec la sécurité sociale, le forfait 9. La prise en charge par l'assurance maladie dépend de critères bien spécifiques lors de l'instauration du traitement [66,67]:

- le patient doit présenter une somnolence diurne ou au moins 3 des symptômes suivants : ronflements, céphalées matinales, trouble de la libido, HTA, nycturie et vigilance réduite

- et un IAH supérieur ou égal à 30 par heure ou un IAH inférieur à 30 par heure associé à au moins 10 micro-éveils par heure

Le mode de prise en charge par la Sécurité Sociale et les modalités de remboursement de la PPC ont évolué ces dernières semaines. Un arrêté a été publié le 9 janvier 2013, pour une mise en vigueur le 1 Février 2013. Il définit l'observance par une utilisation de la machine pendant au moins 3 heures par nuit, et au moins vingt jours durant une période de vingt huit jours consécutifs.

Le contrôle de l'observance peut se faire soit :

- par transmission automatique (seul mode de transmission possible pour les prescriptions à partir du 1 Juin 2013). Le patient bénéficie donc du forfait 9.1 pour une période de 13 semaines. Puis s'il est observant il bascule sur le forfait 9.2. L'observance est décomptée par tranche de 28 jours. S'il est non observant (durant plusieurs semaines) il est basculé sur le forfait 9.3 après avoir reçu une information, par le prestataire, sur les conséquences en terme de santé et de prise en charge. S'il est à nouveau non observant la prise en charge cesse, le forfait étant à la charge du patient.
- par absence de transmission automatique : l'observance est évalué tous les 6 mois par le prestataire de service, qui doit aller au domicile pour relever l'observance. Le patient est alors pris en charge au titre du forfait 9.4. La période probatoire est de 21 semaines et le renouvellement se fait une fois par an.

Lors du renouvellement du traitement (une fois par an), le médecin prescripteur doit pouvoir justifier d'une observance minimale de 3 heures par nuit et d'une évaluation clinique de l'efficacité du traitement (échelle d'Epworth...).

Le prestataire à domicile, assure ensuite [22]::

- la fourniture de matériel adapté et de leur mode d'emploi
- leur réparation ou leur remplacement dans les 3 jours en cas de panne
- leur surveillance tous les 6 mois et le renouvellement des consommables

- l'éducation du patient et de ses proches
- le contrôle de l'observance et sa transmission au médecin
- des mesures correctives en cas de non compliance
- la gestion administrative et financière. La prise en charge par l'assurance maladie ne couvre pas le ticket modérateur.

Le prestataire de service à domicile contribue donc à la mise en route, au suivi et à la coordination du traitement par pression positive continue. Le coût du forfait 9.1 est actuellement de 21 euros hebdomadaire.

III. Place du SAHOS en France

3.1 La formation [68]

La formation sur le sommeil et sa pathologie, à la faculté, au cours du deuxième et troisième cycle est insuffisante. Il s'agit d'une discipline transversale, trouvant sa place difficilement dans les programmes, découpés en spécialités d'organes. Cette formation est en plus très inégale selon les DES et les régions.

Il existe un DIU (diplôme interuniversitaire) « Le sommeil et sa pathologie » [69], ouvert à tous les médecins et étudiants ayant validés le deuxième cycle. Il comprend une partie théorique sous forme de séminaire et un stage pratique.

Les ateliers d'Arcachon, formation médicale continue mise en place par les pneumologues, dispensent une formation, sous forme de séminaires consacrés à la pathologie respiratoire du sommeil mais aussi à la pathologie du sommeil. Ces séminaires ont été créés afin de répondre à la demande de formation de spécialistes n'ayant pas ou peu été formés sur le sommeil au cours de leurs cursus. Ils répondent aussi à la pluridisciplinarité que demande cette pathologie car les intervenants viennent de nombreuses spécialités médicales (pédiatrie, cardiologie, ORL...).

Concernant la formation médicale continue des médecins généralistes, l'insomnie figure dans les thèmes de la FMC, englobée dans l'ensemble « anxiété, dépression et insomnie ».

3.2 Organisation du diagnostic du SAHOS

Le diagnostic se fait par polysomnographie (examen de référence) ou par polygraphie ventilatoire. La polysomnographie est définie par l'enregistrement de plusieurs données physiologiques (au moins 7 signaux) pendant le sommeil : EEG, EOG, EMG mentonnier, débits aériens nasobuccaux, efforts respiratoires, ECG, oxymétrie et plus ou moins EMG jambiers, position du corps et ronflement. La

polygraphie ventilatoire est définie par l'enregistrement d'au moins 4 signaux : débits aérien nasobuccaux, mouvements respiratoires, oxymétrie et fréquence cardiaque ou ECG [17, 64].

Annexe n° 4: polygraphie ventilatoire et polysomnographie : schémas

Plusieurs types de structures se partagent le diagnostic des troubles du sommeil :

- les centres pluridisciplinaires : prenant en charge l'ensemble des pathologies du sommeil et de la vigilance
- les centres « spécialisés » : comme par exemple les centres de pneumologie (pour les troubles respiratoires), de pédiatrie ou de gériatrie
- les explorations ambulatoires (médecins libéraux) qui pratiquent la polygraphie ambulatoire et de plus en plus la polysomnographie ambulatoire

Les caractéristiques de ces centres ne sont pas à ce jour formellement arrêtées. Il existe une grande variabilité d'organisation et d'activité constatée d'une structure à l'autre. C'est pour cela qu'il est difficile de les quantifier exactement [64,70]. Il existe une répartition inégale de ces centres en France. Certaines régions sont sous équipées, expliquant un temps de prise en charge variable selon les régions

Ces centres devraient :

- assurer des consultations pour l'ensemble des troubles du sommeil et de la vigilance
- réaliser les explorations nécessaires au centre et en ambulatoire
- disposer de lits identifiés et équipés pour des investigations nocturnes et diurnes
- disposer de personnels formés et dédiés en nombre suffisant.

En plus de ces centres dédiés au sommeil, nombre de diagnostic de SAHOS sont fait grâce à des polygraphies ventilatoires en ambulatoire. Le patient vient le soir se faire poser l'appareil (annexe n°4) avec tous ses capteurs et revient le déposer le lendemain au cabinet, après avoir rempli un questionnaire sur le déroulement de la nuit (heure de coucher, de lever, réveils nocturnes, nycturie...). Un résultat négatif

n'élimine pas la suspicion. Il faut alors effectuer une polysomnographie. L'avantage de la polygraphie ventilatoire ambulatoire est qu'elle est moins consommatrice de ressources (techniciens, hospitalisations, structure spécialisée...) et permet donc d'effectuer, en principe plus de diagnostics, dans une pathologie sous diagnostiquée et dont le délai de prise en charge est long. Seulement, un seul diagnostic par nuit et par machine peut se faire. En 2010, 219 966 polygraphies ventilatoires ont été réalisées (à 77% par des pneumologues) et 48 336 polysomnographies (à 75% par des pneumologues) [64]. La polysomnographie ambulatoire se développe de plus en plus.

3.3 Le travail en réseau : par exemple le réseau Morphée [71]

Le travail en réseau permet de faciliter la prise en charge des patients en évitant le découpage d'organes préjudiciable au patient. Le réseau Morphée est un réseau de santé consacré à la prise en charge des troubles chroniques du sommeil en Ile de France. C'est une association, financée par l'ARS d'Ile de France, fondée en 2004. Le réseau regroupe de nombreux spécialistes du sommeil, qui travaillent en coordination, en fonction du type de pathologie responsable du trouble du sommeil. Cela facilite la prise en charge des patients.

Le réseau a comme mission :

- d'informer le grand public et le patient sur les pathologies du sommeil
- d'aider et orienter le patient
- un rôle d'éducation thérapeutique en proposant des ateliers
- de former les médecins et faciliter la communication entre eux
- de travailler en équipe.

Pour pouvoir bénéficier de la prise en charge dans le réseau le patient remplit un questionnaire sur le sommeil et le renvoi au médecin coordonnateur du réseau. En fonction des réponses, le médecin oriente le patient soit vers un atelier d'éducation, soit vers un spécialiste appartenant au réseau ou soit vers un médecin consultant du réseau. Le médecin consultant est un médecin généraliste libéral, formé par le réseau pour effectuer un examen clinique et orienter le patient vers le spécialiste du sommeil le plus adapté. Il s'agit d'une consultation unique d'orientation. Une rémunération spécifique est versée au médecin par le réseau. Une fois intégré au réseau, le patient possède un dossier médical partagé et donc consultable par les spécialistes appartenant au réseau.

3.4 Le centre santé et sommeil de Grenoble [72]

Ce centre a ouvert ses portes en 2005, c'est une association à but non lucratif, agréée par la DDASS. C'est un centre de santé privé dédié à la prise en charge des patients souffrants de tous types de troubles de la veille et du sommeil et à la réalisation des enregistrements ambulatoires du sommeil et des tests de vigilance.

Il est composé d'une équipe pluridisciplinaire :

- un médecin généraliste, salarié à mi temps, titulaire du DIU
- deux pneumologues hospitaliers assurant chacun 2 consultations hebdomadaires
- deux chirurgiens dentistes odontologues chargés des consultations d'OAM
- 2 techniciens de laboratoire formés à la réalisation et à la lecture des enregistrements du sommeil et des tests de vigilance
- du personnel administratif

Le centre travaille en collaboration avec le secteur hospitalier et avec le secteur libéral. Il a pour but :

- d'améliorer les délais de prise en charge
- de réunir des compétences pluridisciplinaires en un seul lieu pour le diagnostic et organisation du traitement
- d'assurer une prise en charge dans des conditions qui permettent de ne pas limiter l'accès aux soins pour des raisons économiques
- de participer aux protocoles d'études et de recherches
- de prendre en charge aussi la part du traitement éducatif et psychologique des patients nécessitant un soutien plus personnalisé
- de former des professionnels

A la différence du réseau Morphée dont les recettes proviennent essentiellement des prestations dérogatoires et dont la pérennité est donc entre les mains des dirigeants de l'ARS, le centre santé sommeil de Grenoble fonctionne avec des tarifications à l'acte ou à la prestation.

3.5 L'OSFP [73]

L'OSFP (observatoire sommeil de la fédération de pneumologie) a été créée en 2006. C'est un outil informatique destiné aux praticiens hospitaliers et libéraux s'intéressant aux pathologies du sommeil. Il a pour objectifs :

- de permettre le suivi des patients présentant une pathologie du sommeil prise en charge en médecine spécialisée
- de constituer une base de données permettant d'inclure et de mettre en place des études biomédicales

- d'améliorer les pratiques de prise en charge des troubles respiratoires au cours du sommeil à travers le DPC (développement professionnel continu), la FMC (formation médicale continue)
- proposer des services d'aide (échelles...) à la prise en charge

Le spécialiste a ainsi accès à son propre observatoire (permettant le suivi des patients), à des documents téléchargeables concernant la prise en charge des patients (échelle de somnolence, de dépression...) et à des documents à remettre aux patients expliquant la maladie. Il y a actuellement plus de 62 000 patients recensés dans cet observatoire.

3.6 Les associations de malades

3.6.1 Respiradom.fr

Il s'agit d'un site internet dédié aux personnes touchées par un SAHOS ou à leur entourage. L'objectif est de permettre aux patients ou à leur famille de pouvoir communiquer avec d'autres personnes atteintes afin d'échanger leur expérience, partager leur vécu. C'est en quelque sorte un réseau social consacré au SAHOS. Ce site contient aussi de nombreuses fiches, vidéos, schémas explicatifs sur le SAHOS et son traitement. Le patient peut avoir accès à des auto-questionnaires permettant d'évaluer la somnolence, la qualité du sommeil, le risque d'avoir un SAHOS. Il peut aussi télécharger un agenda du sommeil, qu'il pourra remplir avant d'aller chez son médecin.

3.6.2 Apnéedusommeil.net

Ce site est aussi consacré au SAHOS. Il regroupe des explications sur la maladie, le traitement, les complications. Elle donne aussi aux patients les dernières informations concernant les prises en charge, les rapports avec le prestataire de

service, les conditions de remboursements. Ce site publie des témoignages de patients, parents ou famille.

3.6.3 FFAIR

C'est la fédération française des associations et amicales de malades, insuffisants ou handicapés respiratoires. Elle regroupe une cinquantaine d'associations de malades souffrant de diverses pathologies respiratoires. Les membres de ces associations, bénévoles, agissent au quotidien pour aider les personnes malades à vivre le mieux possible leurs handicaps. Elle soutient les malades dans leurs démarches médicales, administratives ou financières. Elle organise des réunions d'informations, des sorties, des repas et même des vacances. L'association possède un site internet, outil indispensable de nos jours.

3.7 La recherche

3.7.1 La SFRMS [74]

La société française de recherche et médecine du sommeil, qui est une société savante qui regroupe médecins, chercheurs et professionnels de santé impliqués dans la connaissance du mécanisme du sommeil et de ses troubles, soutient et promeut la recherche fondamentale et clinique ainsi que la formation des professionnels sur le sommeil et ses pathologies. Ils encouragent le travail de chercheurs par l'attribution de bourses d'études.

3.7.2 La SPLF

La société de pneumologie de langue française contribue à financer des travaux de recherche grâce à des bourses. Elle possède aussi un groupe intitulé groupe sommeil qui se réunit régulièrement, propose des sujets de recherche, des mises à jours des connaissances, des sujets de communication lors de congrès...

3.7.3 La société française des ORL

La société française des ORL et de la chirurgie de la face et du cou a créé l'association française du sommeil en ORL. Cette association possède un groupe de travail, propose une journée annuelle sur la prise en charge du sommeil en ORL depuis 2012. Son site internet permet également au médecin de télécharger différents questionnaires qui l'aideront au cours d'une consultation centrée sur le thème du sommeil [75].

3.7.4 Projets de recherche

Un projet appelé Optisas [76] est actuellement en cours. Il a pour objectif général une optimisation de l'organisation de la prise en charge à domicile du SAHOS pour une meilleure efficacité. Les objectifs spécifiques seraient de pouvoir améliorer la qualité de la prise en charge, améliorer la qualité des pratiques des différents acteurs de la chaîne et construire un modèle économique pérenne. Ce projet est composé de 2 études qui évalueront, grâce à des études randomisées :

- l'impact sur l'observance du traitement par PPC d'un dispositif de télé suivi
- l'impact d'un dispositif de télé suivi sur la baisse de la tension artérielle mesurée par auto mesure à domicile chez des patients à haut risques cardiovasculaire nouvellement traités par PPC.

Un autre projet de recherche et d'évaluation de la télé médecine est en route il s'agit du projet `respir@dom`. Il a été mis en place au sein du réseau Morphée. C'est un programme de télé médecine qui permet le suivi à distance du traitement des patients atteints d'un SAHOS. Les appareils de PPC envoient leurs données tous les jours, sur un serveur médical sécurisé. Le patient, lui est encouragé à utiliser son dossier médical sécurisé afin d'évaluer son confort, sa motivation sous traitement. Les données rentrées dans le dossier par le patient ou envoyées par la PPC peuvent donner lieu à des alertes techniques ou cliniques. Le prestataire de service, qui reçoit ces alertes doit intervenir soit en appelant le patient, soit en allant au domicile du patient. Si le prestataire ne peut rien faire, il fait alors appel au médecin afin d'essayer de régler le problème.

IV. Etude

Il s'agit d'une étude descriptive auprès de 1 912 médecins généralistes du Nord-Pas-De-Calais. Cette étude concerne le rôle du médecin généraliste dans la prise en charge des patients atteints d'un SAHOS : du dépistage au suivi au long cours.

Nous sommes partis d'un constat : cette pathologie, de découverte récente, est largement sous diagnostiquée en France. La prévalence serait de 5% des adultes [1, 2]. 2,5 patients apnéiques sur 3 sont des patients qui s'ignorent [77]. Différentes études (Billiard et coll. en 2002 [77], Pontier et coll. en 2007 [78]) ont été menées ces dernières années qui mettaient en valeur les carences des médecins généralistes concernant cette pathologie [79]:

- méconnaissances des signes cliniques. Les derniers résultats montraient une amélioration de ces connaissances
- difficultés concernant le mode de fonctionnement du traitement principal qu'est la PPC.

Attention, ces carences ne peuvent à elles seules expliquer les problèmes de prise en charge et de sous diagnostic de cette pathologie. Nous avons donc voulu évaluer les connaissances actuelles des médecins généralistes concernant cette pathologie.

4.1 Population étudiée

Nous avons choisi d'envoyer entre 1800 et 2000 questionnaires. Ce nombre de questionnaires a été choisi afin d'obtenir un nombre de réponses importantes pour pouvoir exploiter les données de l'étude. L'enquête a été réalisée auprès de médecins généralistes de 3 agglomérations du Nord-Pas-de-Calais : Dunkerque, Lille et Valenciennes. Les 3 agglomérations ont été choisies au hasard. Une fois les agglomérations retenues, les villes choisies pour retenir les médecins étaient celles situées le plus à proximité de la ville centre de l'agglomération. Le périmètre de recherche était progressivement élargi afin d'obtenir un nombre de médecins correspondant à notre choix initial.

La liste de médecins a été dressée à partir du site internet du conseil de l'ordre et concernait tous les médecins inscrits au conseil de l'ordre sous le titre de médecine générale en discipline exercée.

Le critère d'inclusion était : inscription au conseil de l'ordre des médecins sous le titre de médecine générale en activité.

Les critères d'exclusions étaient de 2 types :

- certain lieu d'exercice
- possession de certains diplômes de disciplines complémentaires d'exercice

Les lieux d'exercices ayant été exclus de l'étude sont :

- médecins hospitaliers ou travaillant dans des cliniques
- médecins de la CPAM (caisse primaire d'assurance maladie)
- médecins travaillant dans les UTAS (unité territoriale d'action sociale), les PMI (protection maternelle et infantile), les centres de prévention, pour l'académie du Nord ou au conseil général
- médecins travaillant pour l'EFS (Etablissement Français du Sang)

Le diplôme d'angiologie a été le seul critère d'exclusion pour les disciplines complémentaires d'exercice.

4.2 Support de l'étude

Le questionnaire a été envoyé par voie postale à tous les médecins retenus aux mois d'Avril et Mai 2012. Il était accompagné d'une note explicative sur l'objet de la recherche, avec le nom du directeur de thèse, son lieu d'exercice et mon nom (annexe n°5). Il était joint au questionnaire une enveloppe retour préaffranchie. L'impression et l'envoi des questionnaires ont été effectués par la société Orkyn dans le cadre de son soutien à la formation médicale. Une demande d'accord avait alors été demandée au conseil de l'ordre des médecins du nord qui a émis un avis favorable à l'étude (annexe n°6). Le questionnaire était composé d'un code couleur

au niveau du titre afin de savoir à quelle agglomération appartenait le médecin répondeur. La première partie du questionnaire comprenait 2 questions générales sur l'exercice du médecin : son année de thèse et son type d'exercice. Puis la suite comprenait 23 questions concernant le SAHOS, à choix multiples. Parmi ces 23 questions, 12 entraînaient un choix unique de réponse. Pour les autres questions plusieurs réponses étaient possibles.

Les questions étaient réparties selon 6 thèmes :

- le nombre de patients suivis
- la formation reçue
- les connaissances cliniques sur le SAHOS : signes cliniques, maladies associées, complications...
- la prise en charge diagnostique et thérapeutique
- le suivi de ces patients par le médecin généraliste
- les connaissances concernant la PPC
- le sentiment d'être impliqué dans cette pathologie

4.3 Analyse statistique

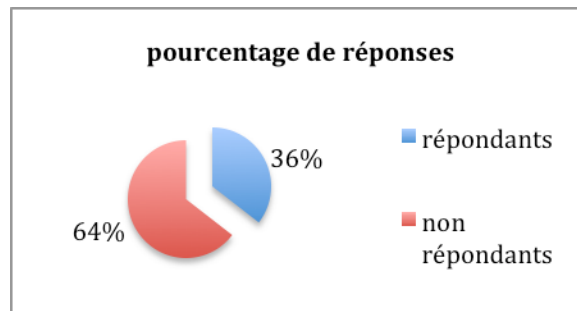
L'analyse statistique a été effectuée par les médecins statisticiens de la consultation de statistique du Centre Hospitalier et Régional de Lille. Les tests utilisés étaient le test de Student, le test du khi2 et une régression linéaire pour une analyse multi variées. Ces tests ont été réalisés au risque alpha 5%.

V. Résultats

5.1 Analyse descriptive

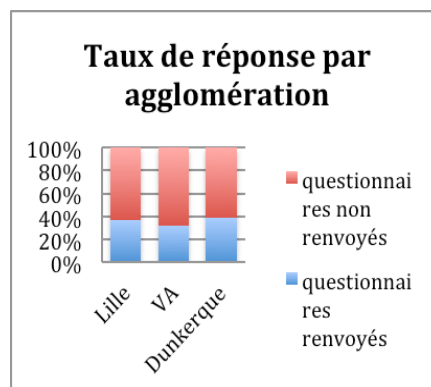
5.1.1 Taux de réponse

1912 questionnaires ont donc été envoyés, 679 ont été reçus, et tous ont pu être analysés. Le taux de réponse global était donc de 35,51 %.



Concernant le taux de réponse par agglomération :

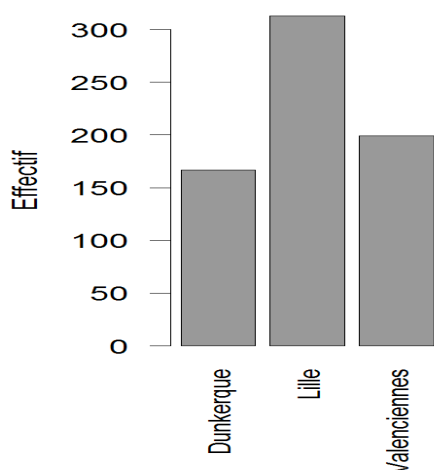
- 849 questionnaires ont été envoyés à des médecins de l'agglomération Lilloise, 313 ont été renvoyés et analysés soit 36,86 % de répondants dans l'agglomération Lilloise.
- 632 questionnaires ont été envoyés à l'agglomération Valenciennoise, 199 ont été renvoyés et analysés soit 31,48 % de répondants dans l'agglomération Valenciennoise
- 431 questionnaires ont été envoyés à des médecins de l'agglomération Dunkerquoise, 167 ont été récupérés et analysés soit 38,74 % dans l'agglomération Dunkerquoise .



5.1.2 Analyse épidémiologique des médecins répondants

5.1.2.1 Agglomération d'installation des médecins

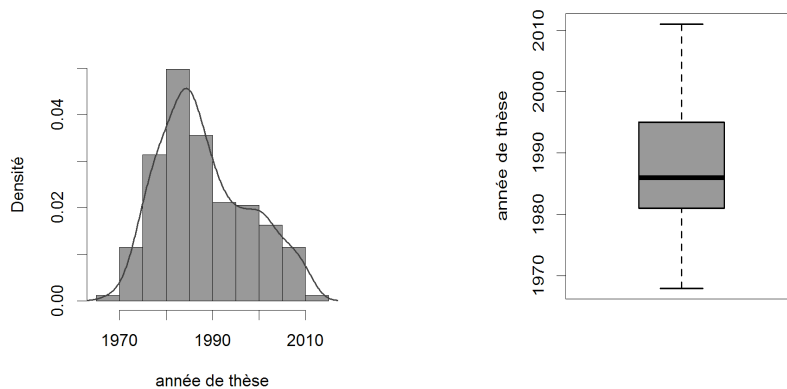
	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
Dunkerque	167	25	[21.43- 28.05]
Lille	313	46	[42.31- 49.93]
Valenciennes	199	29	[25.94- 32.92]
Total.valides	679	100 %	-



25% des médecins répondants se trouvaient dans l'agglomération de Dunkerque, 46% dans l'agglomération Lilloise et 29% dans l'agglomération de Valenciennes.

5.1.2.2 Année de thèse des médecins

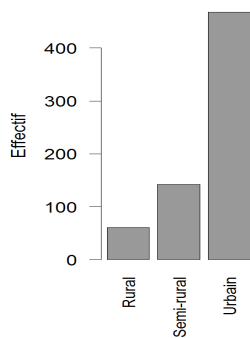
	valeur
Effectif	663
Moyenne	1988.329
Ecart.type	9.665
Minimum	1968
Quartile.1	1981
Médiane	1986
Quartile.3	1995
Maximum	2011
Manquante	16



La moyenne de l'année d'obtention de la thèse des médecins répondeurs était 1988. Les médecins étaient thésés depuis 24 ans en moyenne au moment de l'envoi du questionnaire.

5.1.2.3 Type d'exercice des médecins

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
Rural	61	9	[7.08-11.59]
Semi-rural	142	21	[18.17-24.49]
Urbain	468	70	[66.09-73.17]
Total.valides	671	100	-
Manquante	8	-	-

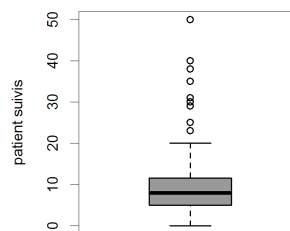
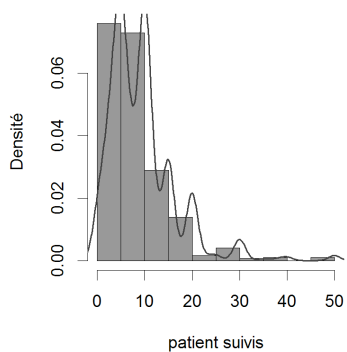


70 % des médecins ayant répondu avaient un exercice urbain, 21% un exercice semi-rural et 9% un exercice rural.

5.1.2.4 Nombre de patients suivis pour un SAHOS

valeur

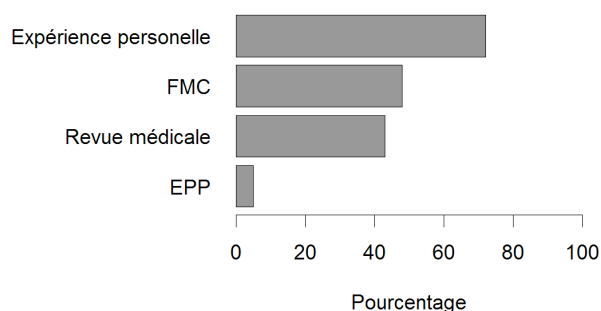
Effectif	603
Moyenne	9.305
Ecart.type	7.143
Minimum	0
Quartile.1	5
Médiane	8
Quartile.3	11.5
Maximum	50
Manquante	76



Les médecins répondants suivaient en moyenne 9,3 patients pour un SAHOS.

5.1.2.5 Formations reçues concernant le SAHOS

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Valides	Manquantes
Expérience personnelle	479	72	[67.99-74.96]	669	10
FMC	324	48	[44.59-52.29]	669	10
Revue médicale	291	43	[39.72-47.36]	669	10
EPP	34	5	[3.6-7.1]	669	10

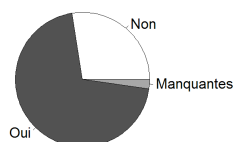


72 % des médecins étaient formés au SAHOS par leur expérience personnelle, 48% grâce à une formation médicale continue, 43% grâce à des revues médicales et 5 % grâce à des évaluations de pratiques personnelles.

5.1.3 Description des connaissances cliniques des médecins généralistes sur le SAHOS

5.1.3.1 SAHOS : problème de santé publique ?

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
Non	187	28	[24.8-31.78]
Oui	477	72	[68.22-75.2]
Total.valides	664	100	-
Manquante	15	-	-

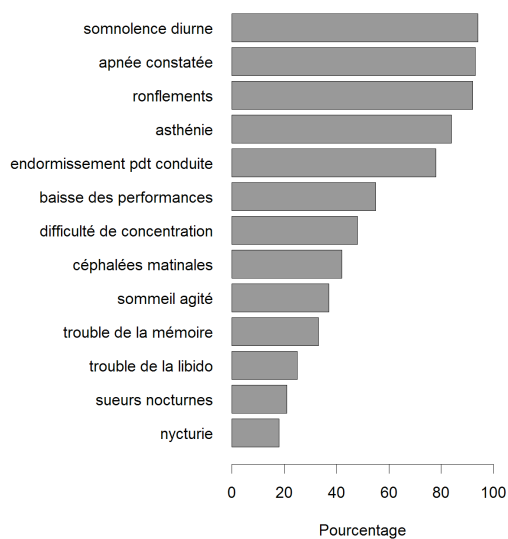


72% des médecins pensaient que le SAHOS était un problème de santé publique, 28% des médecins pensaient que cela n'en était pas un ou ne savaient pas.

5.1.3.2 Symptômes évoquant un SAHOS

	Effectifs	Pourcentage	IC à 95%	Valides
somnolence diurne	636	94	[91.65-95.45]	678
apnée constatée	632	93	[90.99-94.94]	678
ronflements	621	92	[89.18-93.52]	678
asthénie	572	84	[81.36-86.97]	678
endormissement pdt conduit	526	78	[74.21-80.63]	678
baisse des performances	374	55	[51.33-58.94]	678
difficulté de concentration	328	48	[44.56-52.21]	678
céphalées matinales	288	42	[38.74-46.3]	678
sommeil agité	251	37	[33.4-40.79]	678
trouble de la mémoire	224	33	[29.53-36.74]	678
trouble de la libido	171	25	[22.03-28.7]	678
sueurs nocturnes	142	21	[17.98-24.24]	678
nycturie	122	18	[15.22-21.14]	678

Donnée manquante : 1



Les symptômes les plus fréquemment cités par les médecins comme évocateurs d'un SAHOS étaient :

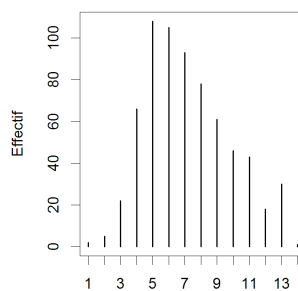
- somnolence diurne : 94% des médecins
- apnée constatée par l'entourage : 93% des médecins
- ronflements : 92 % des médecins

Les symptômes les moins fréquemment cités étaient :

- nycturie : 18% des médecins
- sueurs nocturnes : 21% des médecins
- troubles de la libido : 25% des médecins

5.1.3.3 Nombre de symptômes cités

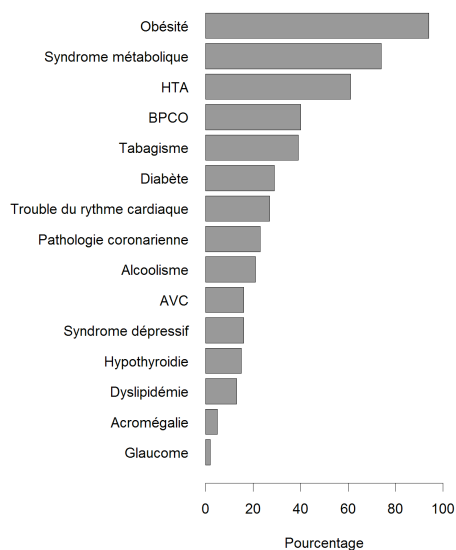
valeur	
Effectif	678
Moyenne	7.211
Ecart.type	2.622
Minimum	1
Quartile.1	5
Médiane	7
Quartile.3	9
Maximum	14
Manquante	1



La médiane du nombre de symptômes cités par les médecins était de 7. Tous les symptômes proposés (13) pouvaient évoquer un SAHOS.

5.1.3.4 Situations faisant penser au SAHOS

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Valides	Manquantes
Obésité	624	94	[91.5-95.37]	666	13
Syndrome métabolique	494	74	[70.64-77.42]	666	13
HTA	405	61	[56.98-64.52]	666	13
BPCO	266	40	[36.21-43.78]	666	13
Tabagisme	257	39	[34.89-42.42]	666	13
Diabète	195	29	[25.88-32.92]	666	13
Trouble du rythme cardiaque	178	27	[23.43-30.29]	666	13
Pathologie coronarienne	154	23	[20.01-26.55]	666	13
Alcoolisme	137	21	[17.6-23.88]	666	13
Syndrome dépressif	107	16	[13.4-19.13]	666	13
AVC	105	16	[13.15-18.84]	665	14
Hypothyroïdie	100	15	[12.43-18.01]	666	13
Dyslipidémie	86	13	[10.51-15.75]	666	13
Acromégalie	36	5	[3.87-7.48]	666	13
Glaucome	12	2	[0.98-3.22]	666	13



Les situations les plus fréquemment citées devant lesquelles le médecin pensait au SAHOS étaient :

- l'obésité pour 94% des médecins
- le syndrome métabolique : 74% des médecins
- l'HTA : 61 % des médecins

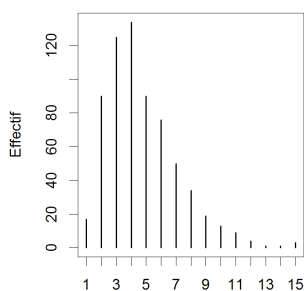
La BPCO était la quatrième situation la plus fréquemment retrouvée comme situation associée au SAHOS (pour 40 % des médecins). La pathologie coronarienne était citée par 23% des médecins et l'AVC par 16% des médecins.

Les situations les moins fréquemment citées étaient :

- le glaucome : 2% des médecins
- l'acromégalie : 5% des médecins

5.1.3.5 Nombre de situations données

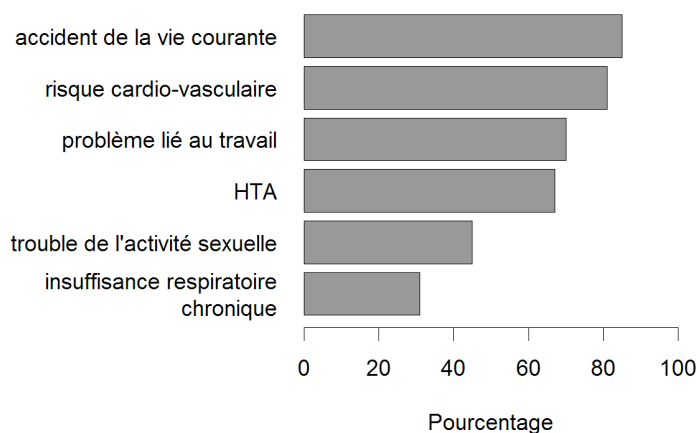
	valeur
Effectif	666
Moyenne	4.739
Ecart.type	2.405
Minimum	1
Quartile.1	3
Médiane	4
Quartile.3	6
Maximum	15
Manquante	13



La médiane du nombre de situations citées devant lesquelles le médecin généraliste pensait au SAHOS était de 4. Quinze situations valables étaient proposées.

5.1.3.6 Complications du SAHOS dans la vie quotidienne

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Valides	Manquantes
accident de la vie courante	571	85	[81.86-87.42]	673	6
risque cardio-vasculaire	548	81	[78.23-84.25]	673	6
problème lié au travail	474	70	[66.8-73.83]	673	6
HTA	449	67	[62.99-70.24]	673	6
trouble de l'activité sexuelle	300	45	[40.79-48.43]	673	6
insuffisance respiratoire chronique	211	31	[27.89-35.03]	673	6



Les complications de la vie courante les plus citées étaient:

- accident de la vie courante pour 85% des médecins
- risque cardio-vasculaire pour 81% des médecins
- problème lié au travail pour 70 % des médecins

L'insuffisance respiratoire était citée par 31 % des médecins comme complication du SAHOS.

5.1.3.7 Nombre de complications données

valeur

Effectif 673

Moyenne 3.78

Ecart.type 1.378

Minimum 0

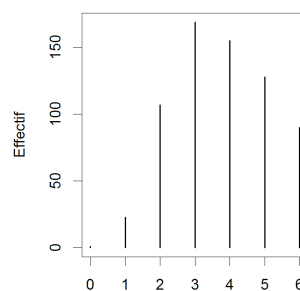
Quartile.1 3

Médiane 4

Quartile.3 5

Maximum 6

Manquante 6

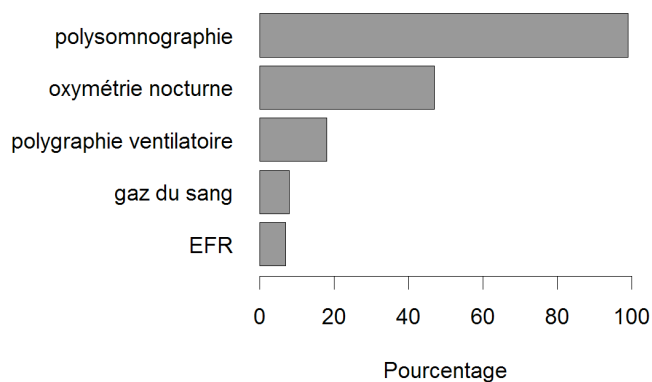


La médiane du nombre de complications données par les médecins ayant répondu était de 4 situations.

5.1.4 Description de la prise en charge diagnostique et thérapeutique par les médecins généralistes

5.1.4.1 Examens permettant le diagnostic

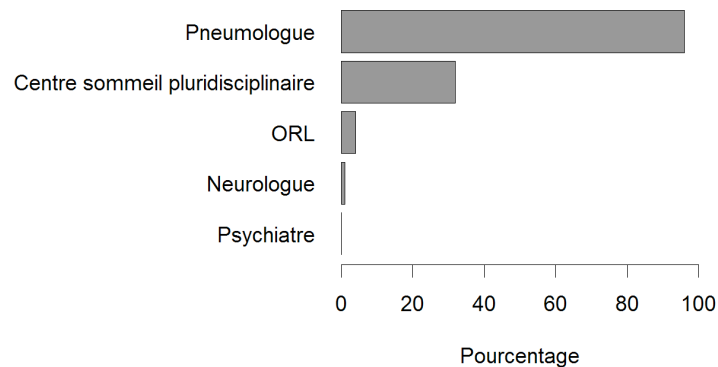
	Effectifs	%	IC 95%	Valides	Manquantes
polysomnographie	666	99	[97.97-99.64]	672	7
oxymétrie nocturne	318	47	[43.5-51.18]	672	7
polygraphie ventilatoire	120	18	[15.08-21.01]	672	7
gaz du sang	56	8	[6.41-10.75]	672	7
EFR	48	7	[5.36-9.43]	672	7



99 % des médecins citaient la polysomnographie comme examen permettant de réaliser le diagnostic de SAHOS, 18 % citaient la polygraphie ventilatoire. L'oxymétrie nocturne était citée par 47 % des médecins, devant la polygraphie ventilatoire.

5.1.4.2 Où le patient est-il adressé par le médecin généraliste

	Effectifs	Pourcentage	IC 95%	Valides	Manquantes
Pneumologue	648	96	[93.99-97.18]	676	3
Centre sommeil pluridisciplinaire	213	32	[28.05-35.18]	676	3
ORL	30	4	[3.07-6.36]	675	4
Neurologue	8	1	[0.55-2.43]	673	6
Psychiatre	1	0	[0-0.82]	676	3

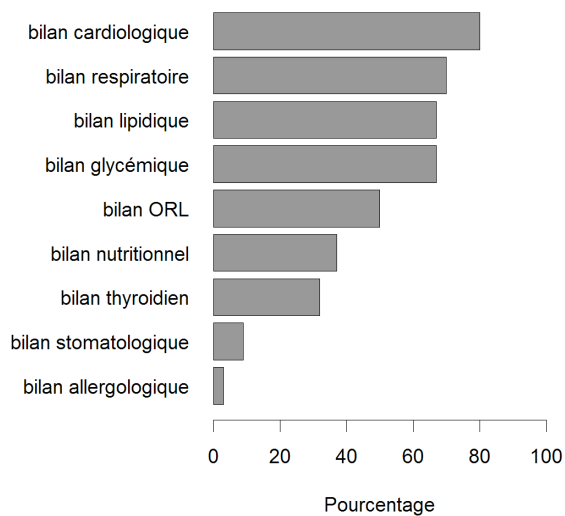


Les médecins généralistes adressaient leurs patients pour le diagnostic :

- chez le pneumologue pour 96% d'entre eux
- dans un centre de sommeil pluridisciplinaire pour 32% d'entre eux
- chez l'ORL pour 4% d'entre eux
- le neurologue pour 8 médecins
- le psychiatre pour 1 seul d'entre eux

5.1.4.3 Bilans complémentaires effectués par le médecin généraliste une fois le diagnostic posé

	Effectifs	Pourcentage	IC 95%	Valides	Manquantes
bilan cardiologique	493	80	[76.74-83.2]	615	64
bilan respiratoire	432	70	[66.32-73.69]	616	63
bilan glycémique	410	67	[62.76-70.36]	615	64
bilan lipidique	415	67	[63.6-71.14]	615	64
bilan ORL	305	50	[45.5-53.53]	616	63
bilan nutritionnel	228	37	[33.21-40.98]	616	63
bilan thyroïdien	198	32	[28.5-36.01]	616	63
bilan stomatologique	53	9	[6.62-11.26]	611	68
bilan allergologique	19	3	[1.92-4.86]	616	63

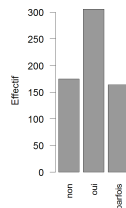


Les bilans majoritairement faits par le médecin généraliste une fois le diagnostic de SAHOS posé étaient :

- bilan cardiologique : 80 % des médecins
- bilan respiratoire : 70 % des médecins
- bilan lipidique pour 67% des médecins
- bilan glycémique pour aussi 67% des médecins.

5.1.4.4 Existe t-il un degré d'urgence à diagnostiquer et traiter un patient suspect de SAHOS ?

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
non	175	27	[23.77-30.77]
oui	306	47	[43.54-51.38]
parfois	164	25	[22.14-29.01]
Total.valides	645	100	-
Manquante	34	-	-



47% des médecins pensaient qu'il existait un degré d'urgence à diagnostiquer et traiter un patient suspect de SAHOS, 25 % pensaient que cela dépendait des situations et 27 % pensaient qu'il n'y avait pas d'urgence à diagnostiquer un SAHOS.

5.1.4.5 Quel est le traitement principal du SAHOS ?

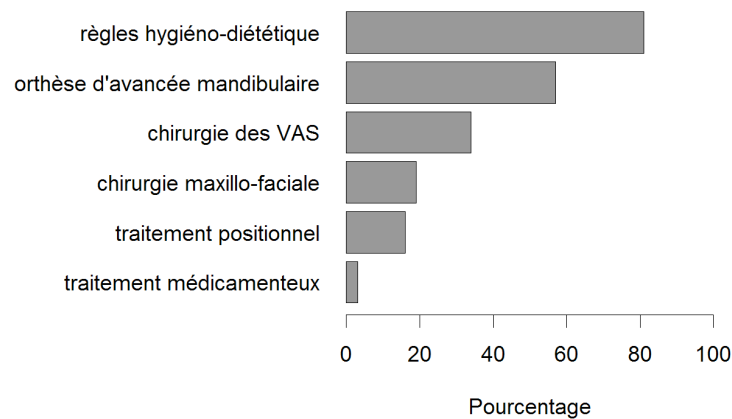
	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
Oxygène	7	1	[0.46-2.26]
PPC	656	99	[97.74-99.54]
Total.valides	663	100	-
Manquante	16	-	-



99% des médecins citaient la PPC comme traitement principal du SAHOS. 7 médecins, soit 1% des médecins ayant répondu à la question citaient l'oxygène comme traitement principal.

5.1.4.6 Autres traitements existants

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Valides	Manquantes
règles hygiéno-diététique	463	81	[77.14-83.77]	574	105
orthèse d'avancée mandibulaire	329	57	[53.15-61.39]	574	105
chirurgie des VAS	195	34	[30.19-38.09]	573	106
chirurgie maxillo-faciale	111	19	[16.23-22.86]	574	105
traitement positionnel	90	16	[12.85-18.97]	574	105
traitement médicamenteux	17	3	[1.79-4.8]	574	105

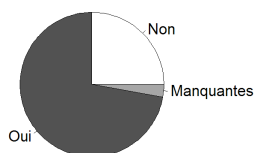


Les règles hygiéno-diététiques étaient citées par 81 % des médecins ayant répondu à la question comme alternative au traitement principal, l'orthèse d'avancée mandibulaire par 57% des médecins, la chirurgie des voies aériennes supérieures par 34% des médecins, la chirurgie maxillo-faciale par 19% des médecins, le traitement positionnel par 16% des médecins. Le traitement médicamenteux était cité par 17 médecins soit 3% des médecins ayant répondu à la question.

5.1.5 Evaluation du suivi des patients traités pour un SAHOS par le médecin généraliste

5.1.5.1 Evaluation de la tolérance par les médecins généralistes

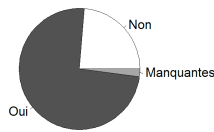
	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
Non	170	26	[22.5-29.31]
Oui	490	74	[70.69-77.5]
Total.valides	660	100	-
Manquante	19	-	-



74 % des médecins ayant répondu à la question évaluaient la tolérance du traitement de leurs patients traités pour un SAHOS. 26% n'évaluaient pas la tolérance du traitement ou estimaient que ce n'était pas leur rôle mais celui du médecin prescripteur.

5.1.5.2 Evaluation de l'observance par les médecins généralistes

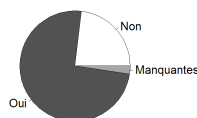
	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
Non	161	24	[21.04-27.69]
Oui	504	76	[72.31-78.96]
Total.valides	665	100	-
Manquante	14	-	-



76 % des médecins évaluaient l'observance du traitement de leurs patients traités pour un SAHOS. 24% n'évaluaient pas l'observance ou estimaient que ce n'était pas leur rôle.

5.1.5.3 Evaluation de l'efficacité du traitement par les médecins généralistes

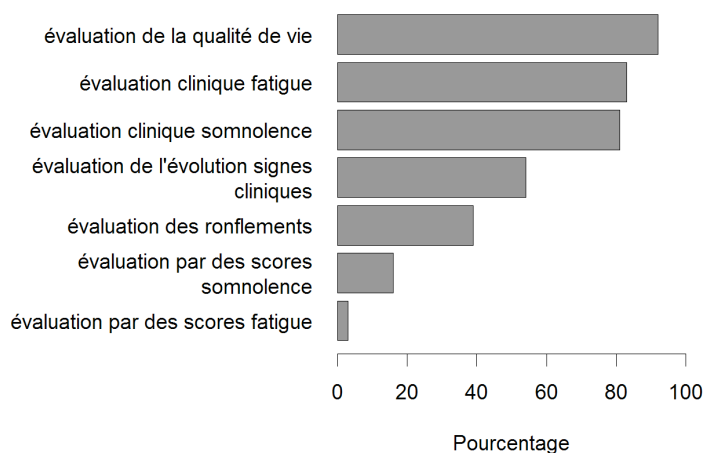
	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
Non	157	24	[20.53-27.14]
Oui	506	76	[72.86-79.47]
Total.valides	663	100	-
Manquante	16	-	-



76 % des médecins évaluaient l'efficacité du traitement des patients traités pour un SAHOS. 24% n'évaluaient pas l'efficacité du traitement ou estimaient que ce n'était pas leur rôle.

5.1.5.4 Quels moyens utilisent les médecins généralistes pour évaluer l'efficacité du traitement ?

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Valides	Manquantes
évaluation de la qualité de vie	468	92	[89.55-94.41]	507	172
évaluation clinique fatigue	418	83	[78.96-85.75]	506	173
évaluation clinique somnolence	409	81	[76.9-83.96]	507	172
évaluation de l'évolution signes cliniques	273	54	[49.4-58.24]	507	172
évaluation des ronflements	198	39	[34.81-43.47]	507	172
évaluation par des scores somnolence	82	16	[13.13-19.74]	507	172
évaluation par des scores fatigue	16	3	[1.88-5.19]	506	173



Parmi les médecins qui évaluaient l'efficacité du traitement :

- 92 % évaluaient la qualité de vie
- 83 % faisait une évaluation clinique de la fatigue
- 81 % faisait une évaluation clinique de la somnolence

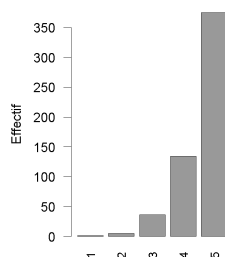
L'évaluation par des échelles était réalisée par :

- 16% des médecins pour la somnolence (échelle d'Epworth)
- 3% des médecins pour la fatigue (échelle de Pichot)

5.1.6 Evaluation des connaissances des médecins généralistes concernant la PPC

5.1.6.1 Durée minimale efficace par nuit

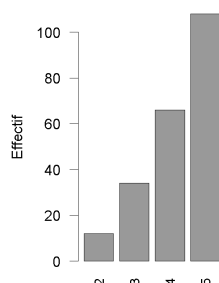
	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
1	1	0	[0-1.01]
2	5	1	[0.33-2.23]
3	36	7	[4.68-9.02]
4	134	24	[20.84-28.17]
5	375	68	[63.96-71.9]
Total.valides	551	100	-
Manquante	128	-	-



Pour 68 % des médecins 5 heures était la durée minimale efficace du traitement principal.

5.1.6.2 Durée minimale de prise en charge par la sécurité sociale

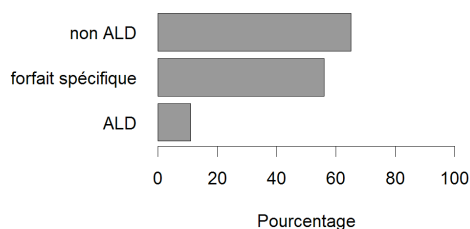
Nbr heures	Effectifs	Pourcentage	IC 95%
2	12	5	[2.98-9.57]
3	34	15	[11.08-21.07]
4	66	30	[24.12-36.59]
5	108	49	[42.33-55.88]
Total.valides	220	100	-
Manquante	459	-	-



49 % des médecins pensaient que la durée minimale d'utilisation journalière de la PPC pour être prise en charge par la Sécurité Sociale était de 5 heures.

5.1.6.3 Comment est pris en charge le traitement principal ?

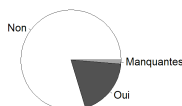
	Effectif	Pourcentage	IC à 95%	Valides	Manquantes
non ALD	316	65	[60.97-69.63]	483	196
forfait spécifique	271	56	[51.55-60.57]	483	196
ALD	52	11	[8.23-13.99]	482	197



65 % des médecins ayant répondu à la question savaient que la prise en charge n'intervenait pas dans le cadre d'une ALD. 56% des médecins savaient qu'il existait un forfait spécifique de prise en charge pour le prestataire de service.

5.1.6.4 Recours au prestataire

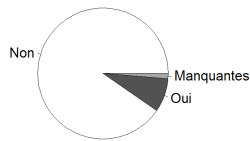
	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
Non	541	81	[77.51-83.62]
Oui	129	19	[16.38-22.49]
Total.valides	670	100	-
Manquante	9	-	-



81% des médecins déclaraient n'avoir jamais eu recours au prestataire de service .

5.1.6.5 Contrôle du bon fonctionnement du traitement

	Effectif	Pourcentage	IC à 95%
Non	614	92	[89.22-93.57]
Oui	56	8	[6.43-10.78]
Total.valides	670	100	-
Manquante	9	-	-

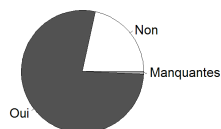


8% des médecins déclaraient contrôler eux même le bon fonctionnement du traitement principal.

5.1.7 Implication du médecin généraliste dans le SAHOS

5.1.7.1 Implication dans la prise en charge

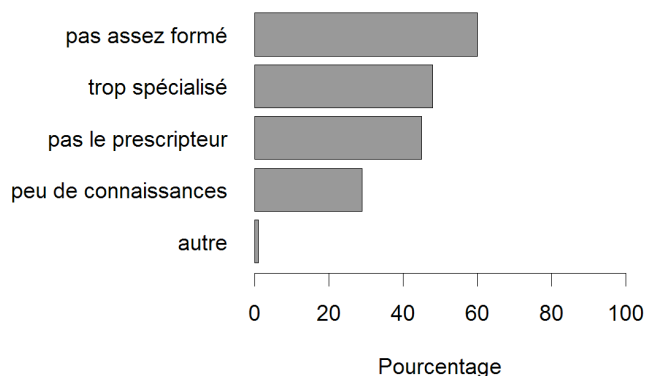
	Effectifs	Pourcentage	IC 95%
Non	147	22	[18.79-25.16]
Oui	527	78	[74.84-81.21]
Total.valides	674	100	-
Manquante	5	-	-



78 % des médecins se sentaient impliqués dans la prise en charge des patients atteints d'un SAHOS.

5.1.7.2 Pourquoi certains médecins ne se sentent pas impliqués ?

	Effectifs	Pourcentage	IC 95%	Valides	Manquantes
pas assez formé	81	60	[51.2-68.22]	135	544
trop spécialisé	65	48	[39.53-56.87]	135	544
pas le prescripteur	61	45	[36.69-53.96]	135	544
peu de connaissances	39	29	[21.58-37.42]	135	544
autre	1	1	[0.02-4.52]	121	558



60 % des médecins ne se sentant pas impliqués dans la prise en charge du SAHOS ne se trouvaient pas assez formés, 48% estimaient que la prise en charge était trop spécialisée et 45 % ne se sentaient pas impliqués car ils n'étaient pas les prescripteurs de la machine.

5.1.8 Note globale de connaissance et d'implication des médecins généralistes dans le SAHOS

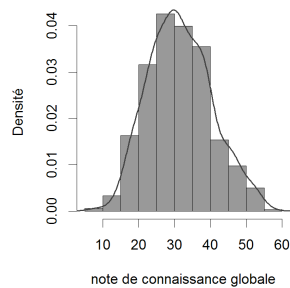
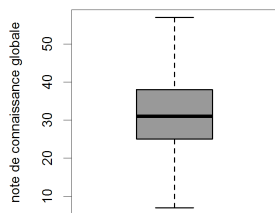
Une note a été donnée à chaque questionnaire. Un point était donné par bonne réponse concernant :

- les signes cliniques d'appels
- les situations faisant évoquer un SAHOS
- les complications

- le bilan post diagnostic
- la connaissance des traitements et leurs durées d'utilisations
- la prise en charge des traitements
- évaluation de la tolérance, observance et efficacité
- et le sentiment de se sentir impliqué

Le questionnaire était donc noté sur 65 points. Cette note permettait de mesurer les connaissances des médecins sur le SAHOS ainsi que leur implication dans le suivi du patient.

	valeur
Effectif	677
Moyenne	31.678
Ecart.type	8.833
Minimum	7
Quartile.1	25
Médiane	31
Quartile.3	38
Maximum	57
Manquante	2



La moyenne des médecins ayant répondu était de 31,67. La médiane était de 31 points.

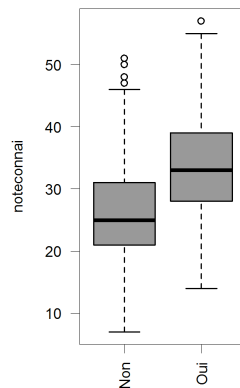
5.2 Analyses bivariées

5.2.1 Analyses bivariées de la note de connaissance

5.2.1.1 Corrélation entre la note de connaissance globale et l'évaluation de la tolérance

	Non	Oui
Effectif	170	488
Moyenne	26.529	33.803
Ecart.type	8.254	8.134
Minimum	7	14
Médiane	25	33
Maximum	51	57

Test de Student : $p = 5.1e-22$

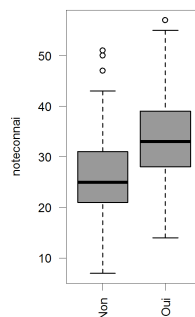


Il existait une association significative entre l'évaluation de la tolérance et la note de connaissance. Les médecins évaluant la tolérance avaient en moyenne une note de 33,80 points. Les médecins n'évaluant pas la tolérance avaient en moyenne une note de 26,52 points.

5.2.1.2 Corrélation entre la note de connaissance et l'observance

	Non	Oui
Effectif	161	502
Moyenne	26.143	33.737
Ecart.type	7.932	8.218
Minimum	7	14
Mediane	25	33
Maximum	51	57

Test de Student : $p = 3.95e-23$

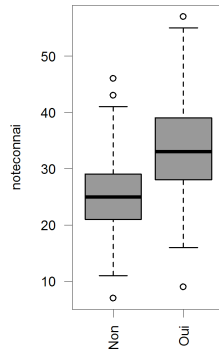


Il existait une association significative entre la note de connaissance et l'évaluation de l'observance. Les médecins évaluant l'observance avaient en moyenne 33,73 points au questionnaire alors que les médecins n'évaluant pas l'observance avaient en moyenne 26,14 points.

5.2.1.3 Corrélation entre la note de connaissance et l'évaluation de l'efficacité du traitement

	Non	Oui
Effectif	157	504
Moyenne	25.427	33.954
Ecart.type	6.919	8.278
Minimum	7	9
Médiane	25	33
Maximum	46	57

Test de Student : $p = 7.56e-29$

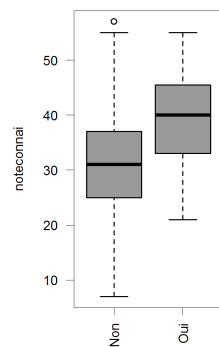


Il existait une association significative entre la note de connaissance globale et l'évaluation de l'efficacité du traitement. Les médecins évaluant l'efficacité du traitement avaient en moyenne 33,95 points et ceux n'évaluant pas l'efficacité avaient en moyenne 25,42 points au questionnaire.

5.2.1.4 Corrélation entre la note de connaissance globale et le contrôle du fonctionnement de la PPC

	Non	Oui
Effectif	613	56
Moyenne	31.029	39.286
Ecart.type	8.527	8.521
Minimum	7	21
Médiane	31	40
Maximum	57	55

Test de Student : $p = 9.53e-12$



Il existait une association significative entre la note de connaissance et le contrôle du fonctionnement de la PPC par le médecin. Les médecins contrôlant le fonctionnement de la PPC avaient en moyenne 39,28 points et ceux ne le contrôlant pas avaient en moyenne 31,02 points au questionnaire.

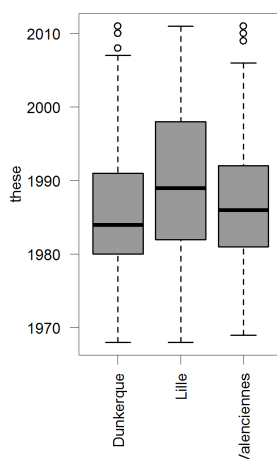
5.2.2 Analyses bivariées des agglomérations

Cette analyse a permis de comparer les réponses obtenues entre les agglomérations. Elle a permis d'évaluer et peut être d'observer une différence de connaissance ou de prise en charge des patients en fonction du lieu d'exercice.

5.2.2.1 Agglomération et année de thèse

	Dunkerque	Lille	Valenciennes
Effectif	162	304	197
Moyenne	1986.29	1989.924	1987.543
Ecart.type	9.008	9.999	9.288
Minimum	1968	1968	1969
Médiane	1984	1989	1986
Maximum	2011	2011	2011

Analyse de la variance à un facteur : **p = 0.000207**

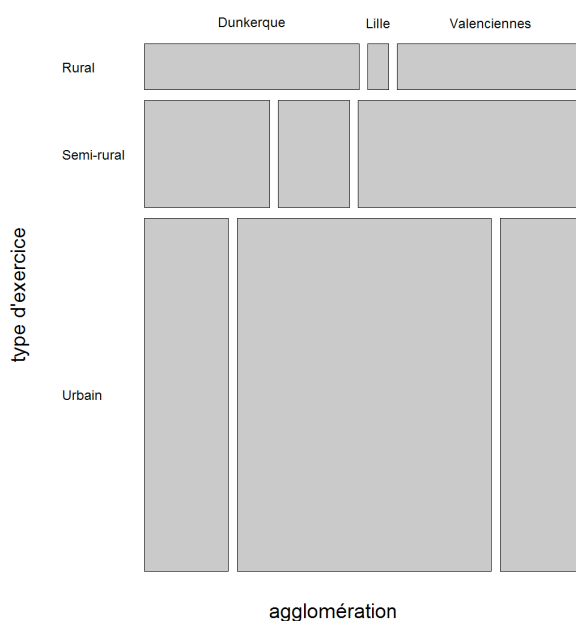


Au risque alpha 5%, il existait une différence d'année moyenne de thèse dans l'une des trois agglomérations.

5.2.2.2 Agglomération et type d'exercice

	Dunkerque	Lille	Valenciennes	Total
Rural	31 (50.82%)	3 (4.92%)	27 (44.26%)	61
Semi-rural	42 (29.58%)	24 (16.9%)	76 (53.52%)	142
Urbain	93 (19.87%)	282 (60.26%)	93 (19.87%)	468
Total	166	309	196	671

test du chi2 : $p = 4.29e-29$

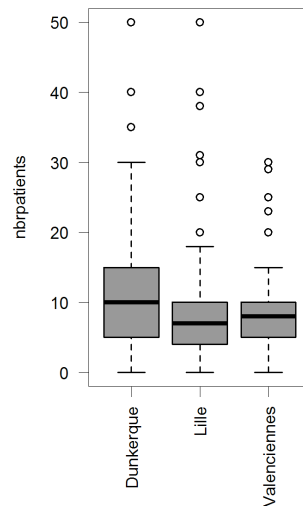


Parmi les médecins travaillant en milieu urbain, 60,26 % venaient de l'agglomération de Lille, 19,87 % de Valenciennes et de 19,87% de Dunkerque. Parmi les médecins travaillant en milieu semi-rural, 53,52% appartenaient à l'agglomération de Valenciennes, 29,58 % à celle de Dunkerque et 19,6 % à celle de Lille. Parmi les médecins travaillant en milieu rural, 50,82 % travaillaient à Dunkerque, 44,26% à Valenciennes et 4,92 % à Lille.

5.2.2.3 Agglomération et nombre de patients suivis

	Dunkerque	Lille	Valenciennes
Effectif	152	276	175
Moyenne	11.105	8.656	8.766
Ecart.type	7.778	7.352	5.901
Minimum	0	0	0
Médiane	10	7	8
Maximum	50	50	30

Analyse de la variance à un facteur : $p = 0.00148$

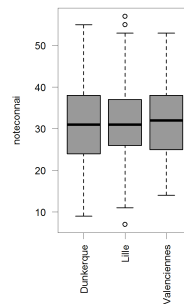


Il existait une différence significative du nombre de patients suivis dans au moins une des trois agglomérations.

5.2.2.4 Agglomération et note de connaissance

	Dunkerque	Lille	Valenciennes
Effectif	166	312	199
Moyenne	31.452	31.644	31.92
Ecart.type	9.51	8.46	8.859
Minimum	9	7	14
Médiane	31	31	32
Maximum	55	57	53

Analyse de la variance à un facteur : **p = 0.877**

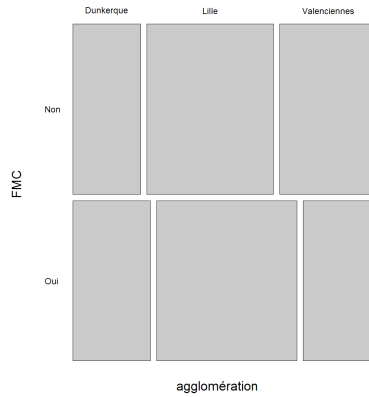


Il n'avait pas été mis en évidence une différence significative entre les agglomérations et la note de connaissance globale obtenue par les médecins.

5.2.2.5 Agglomération et FMC

	Dunkerque	Lille	Valenciennes	Total
Non	80 (23.19%)	150 (43.48%)	115 (33.33%)	345
Oui	86 (26.54%)	156 (48.15%)	82 (25.31%)	324
Total	166	306	197	669

test du chi2 : **p = 0.074**

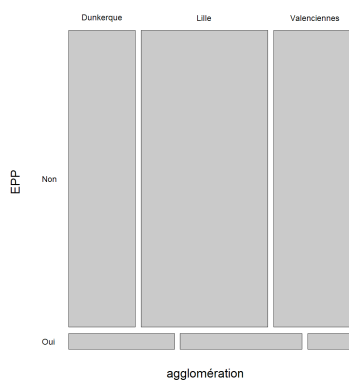


Il n'avait pas été mis en évidence une différence significative entre les différentes agglomérations et le suivi d'une formation médicale continue.

5.2.2.6 Agglomération et EPP

	Dunkerque	Lille	Valenciennes	Total
Non	153 (24.09%)	291 (45.83%)	191 (30.08%)	635
Oui	13 (38.24%)	15 (44.12%)	6 (17.65%)	34
Total	166	306	197	669

test du chi2 : **p = 0.116**

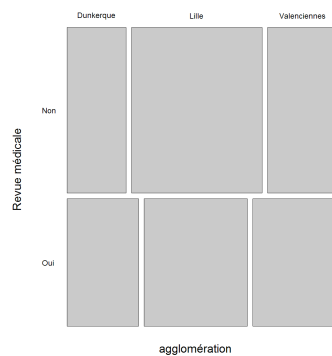


Il n'avait pas été mis en évidence une différence significative entre les agglomérations et les EPP.

5.2.2.7 Agglomération et revue médicale

	Dunkerque	Lille	Valenciennes	Total
Non	86 (22.75%)	190 (50.26%)	102 (26.98%)	378
Oui	80 (27.49%)	116 (39.86%)	95 (32.65%)	291
Total	166	306	197	669

test du chi2 : **p = 0.0278**

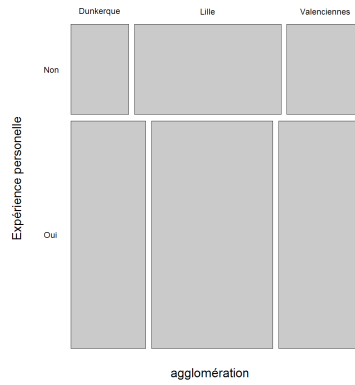


Il avait été mis en évidence une différence pour la formation par revue médicale dans au moins une des trois agglomérations.

5.2.2.8 Agglomération et expérience personnelle

	Dunkerque	Lille	Valenciennes	Total
Non	39 (20.53%)	99 (52.11%)	52 (27.37%)	190
Oui	127 (26.51%)	207 (43.22%)	145 (30.27%)	479
Total	166	306	197	669

test du chi2 : **p = 0.0951**

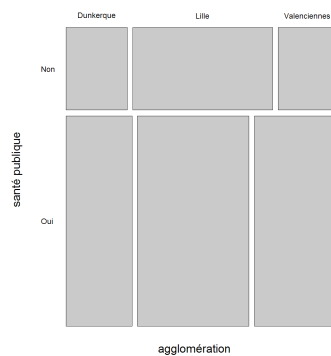


Il n'avait pas été mis en évidence une différence significative entre les agglomérations et la formation par expérience personnelle.

5.2.2.9 Agglomération et problème de santé publique

	Dunkerque	Lille	Valenciennes	Total
Non	44 (23.53%)	101 (54.01%)	42 (22.46%)	187
Oui	121 (25.37%)	205 (42.98%)	151 (31.66%)	477
Total	165	306	193	664

test du chi2 : **p = 0.0219**

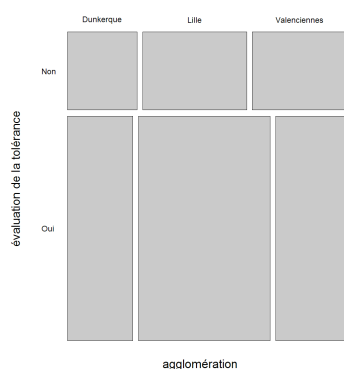


Il avait été mis en évidence une différence significative dans le fait de d'estimer le SAHOS comme un problème de santé publique dans au moins une des trois agglomérations.

5.2.2.10 Agglomération et évaluation de la tolérance

	Dunkerque	Lille	Valenciennes	Total
Non	44 (25.88%)	66 (38.82%)	60 (35.29%)	170
Oui	119 (24.29%)	241 (49.18%)	130 (26.53%)	490
Total	163	307	190	660

test du chi2 : $p = 0.0406$

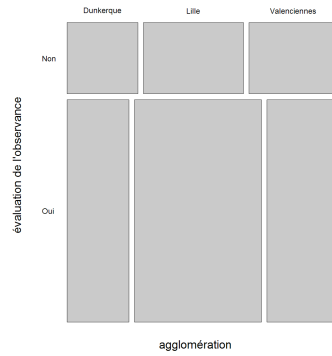


Il avait été mis en évidence une différence significative concernant le fait d'évaluer la tolérance dans au moins une des trois agglomérations.

5.2.2.11 Agglomération et évaluation de l'observance

	Dunkerque	Lille	Valenciennes	Total
Non	44 (27.33%)	62 (38.51%)	55 (34.16%)	161
Oui	120 (23.81%)	247 (49.01%)	137 (27.18%)	504
Total	164	309	192	665

test du chi2 : $p = 0.0619$

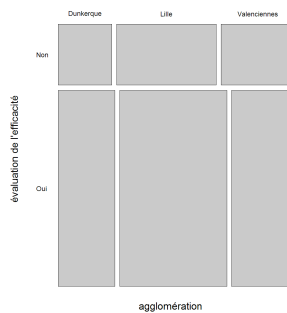


Il n'avait pas été mis en évidence une différence significative entre les agglomérations et le fait d'évaluer l'observance.

5.2.2.12 Agglomération et évaluation de l'efficacité

	Dunkerque	Lille	Valenciennes	Total
Non	37 (23.57%)	69 (43.95%)	51 (32.48%)	157
Oui	126 (24.9%)	239 (47.23%)	141 (27.87%)	506
Total	163	308	192	663

test du chi2 : **p = 0.536**

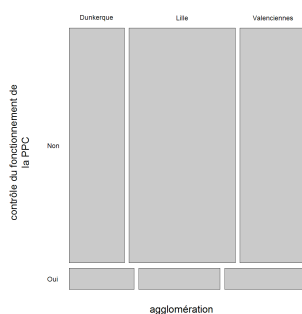


Il n'avait pas été mis en évidence une différence significative entre les agglomérations et le fait d'évaluer l'efficacité.

5.2.2.13 Agglomération et contrôle du fonctionnement de la PPC

	Dunkerque	Lille	Valenciennes	Total
Non	149 (24.27%)	287 (46.74%)	178 (28.99%)	614
Oui	16 (28.57%)	20 (35.71%)	20 (35.71%)	56
Total	165	307	198	670

test du chi2 : **p = 0.282**

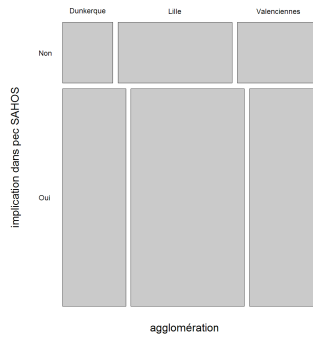


Il n'avait pas été mis en évidence une différence significative entre les agglomérations et le fait de contrôler le fonctionnement de la PPC.

5.2.2.14 Agglomération et le sentiment de se sentir impliqué dans la prise en charge du SAHOS

	Dunkerque	Lille	Valenciennes	Total
Non	30 (20.41%)	68 (46.26%)	49 (33.33%)	147
Oui	135 (25.62%)	242 (45.92%)	150 (28.46%)	527
Total	165	310	199	674

test du chi2 : **p = 0.333**



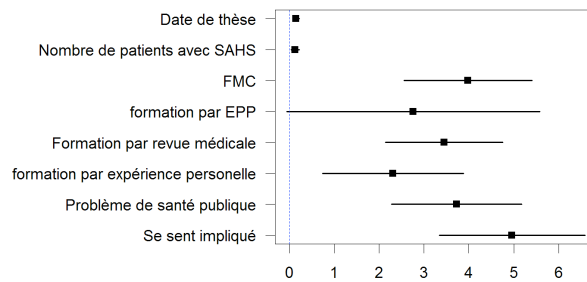
Il n'avait pas été mis en évidence une différence significative entre les agglomérations et le sentiment de se sentir impliqué dans la prise en charge du SAHOS.

5.3 Régression linéaire concernant les déterminants du score de connaissance

Une régression linéaire a été effectuée par les statisticiens concernant la force de certains déterminants (type de formation, année de thèse, le fait de considérer le SAHOS comme un problème de santé publique et le fait de se sentir impliqué dans la prise en charge) dans la note de connaissance globale. Chaque déterminant a donc été relié à un coefficient qui lui permet de modifier la note de connaissance globale.

noteconnai ~ these + nbrpatients + form_fmc + form_epp + form_revue_med + form_exp_perso + pbsp + sentirimplique

	Coefficients	IC.inf	IC.sup	p.value
Date de thèse	0.15	0.09	0.22	8.88e-06
Nombre de patients avec SAHS	0.13	0.04	0.22	0.00562
FMC	3.98	2.56	5.41	6.6e-08
formation par EPP	2.76	-0.05	5.58	0.0551
Formation par revue médicale	3.45	2.14	4.75	2.91e-07
formation par expérience personnelle	2.31	0.74	3.88	0.00402
Problème de santé publique	3.73	2.28	5.18	6.57e-07
Se sent impliqué	4.96	3.34	6.59	3.94e-09



5.3.1 Influence de l'année de thèse

Chaque année supplémentaire de date de thèse était associée à une augmentation de 0,15 point de la note de connaissance [0,09 ; 0,22]. Un médecin thésé en 2000 avait en moyenne 3 points de plus au questionnaire qu'un médecin ayant obtenu sa thèse en 1980.

5.3.2 Influence du nombre de patients suivis

Chaque patient atteint d'un SAHOS supplémentaire suivi par un médecin était associé à une augmentation de 0,13 point de la note de connaissance [0,04 ; 0,22]. Un médecin suivant 20 patients avait en moyenne 1,95 points de plus qu'un médecin suivant 5 patients atteint d'un SAHOS.

5.3.3 Influence de la formation

La formation par FMC était associée à une augmentation de 3,98 points de la note de connaissance globale [2,56 ; 5,41]. La formation par revue médicale était associée à une augmentation de 3,45 points de la note de connaissance [2,14 ; 4,75]. La formation par expérience personnelle était associée à une augmentation de

la note de 2,31 points de la note de connaissance [0,74 ; 3,88].

5.3.4 Connaissance d'un problème de santé publique

Le fait de considérer le SAHOS comme un problème de santé publique était associé à une augmentation de la note de 3,73 points [2,28 ; 5,18]. Un médecin qui considère le SAHOS comme un problème de santé publique avait obtenu en moyenne 3,73 points de plus au questionnaire qu'un médecin ne le considérant pas comme un problème de santé publique.

5.3.5 Influence de l'implication

Le fait que le médecin se sente impliqué dans la prise en charge du SAHOS était associé à une augmentation de 4,96 points de la note de connaissance [3,34 ; 6,59]. Un médecin se sentant impliqué dans la prise en charge du SAHOS avait en moyenne 4,96 points de plus qu'un médecin ne se sentant pas impliqué.

VI. Discussion

6.1 Epidémiologie des médecins réponders

6.1.1 Taux de réponse

Le taux de réponse à notre questionnaire est de 35,51%, les 3 agglomérations comprises. Il est difficile de comparer notre taux de réponse aux dernières études et thèses [6, 7, 8, 78, 80, 81] effectuées sur le syndrome d'apnées du sommeil car le mode de recueil pour 2 d'entre elles était différent. Le questionnaire effectué par Cédric Marijon en 2005 pour sa thèse [80] a obtenu 44,6% de réponses. L'étude réalisée en Midi Pyrénées en 2007 [78] a obtenu 84,6 % de réponses. Mais pour ces 2 études le mode de recueil des réponses était oral, après appel (répété si besoin) auprès des médecins généralistes tirés au sort. Une autre thèse, effectuée en 2010 [81], où le questionnaire avait été envoyé par voie postale (sans relance comme dans notre étude), avait un taux de réponse de 20%.

Notre taux de réponse nous paraît donc en concordance avec les autres études étant donné que nous n'avons effectué aucune relance (postale, dans les réunions ou FMC). Il est important aussi de noter que les médecins généralistes actuellement reçoivent régulièrement des questionnaires pour des thèses de médecine générale

6.1.2 Année de thèse et type d'exercice

Notre questionnaire comprenait une question sur l'année d'obtention de la thèse et non sur l'âge des médecins réponders. Nous ne pouvons donc qu'estimer l'âge des médecins réponders pour les comparer à la démographie actuelle des médecins de la région Nord Pas de Calais. En 2003, 47,5% des étudiants en médecine générale avaient passé leur thèse avec un an de retard [82] par rapport à la fin de leurs études. En considérant le taux de redoublement et la durée des études (9 ans), en 2003 le thésard moyen en médecine générale avait environ 28 ans. La médiane d'obtention de la thèse est l'année 1986 dans notre étude. Nous avons estimé à 28 ans l'âge moyen de passage de la thèse pour nos répondants (ceci n'étant qu'une

estimation car la durée des études médicales n'a fait que croître au cours des années) ce qui correspond à un âge médian d'environ 54 ans. Au 1 Juin 2011, 3954 médecins généralistes libéraux ou ayant une activité mixte étaient inscrits au Tableau des Ordres Départementaux du Nord-Pas-De-Calais [83,84,85]. L'âge moyen était de 52 ans donc comparable à notre échantillon.

Dans notre étude, 70 % des médecins exercent en milieu urbain et seulement 9% en milieu rural. Hors 70 % des bassins de vie dans la région sont des bassins de vie ruraux [83]. Il existe donc un biais de sélection concernant notre échantillon de médecins. Les agglomérations choisies étant principalement situées dans des bassins de vie urbains.

6.2 Connaissances cliniques des médecins généralistes

6.2.1 Nombres de patients suivis

Dans notre étude, la moyenne de patients suivis pour SAHOS est de 9,3 patients par médecin généraliste. Ce résultat est donc en augmentation par rapport aux dernières études : l'étude de Billiard et coll. en 2002 [77, 86] retrouvait un nombre de patients suivis de 1,96 et celle de Pontier et coll. en 2007 5,58 [78, 86]. Dans notre étude, nous pouvons noter que 75% des médecins suivent moins de 11,5 patients atteints de SAHOS. Cependant, même si ce chiffre est en augmentation il est en deçà de ce que devrait suivre un médecin généraliste. La prévalence du SAHOS est estimée à 5% de la population [1,2,3]. Or la CNAM estime à environ 800 le nombre moyen de patients (de plus de 16 ans ayant déclaré un médecin traitant) suivis par un médecin généraliste et l'INED (Institut national d'études démographiques) à 24% le taux de personnes de moins de 19 ans en France en 2011 dont 10% de personnes dont l'âge est compris entre 16 et 19 ans [87]. Donc le nombre moyen de patients SAHOS suivis par un médecin généraliste devrait être d'environ 35. Un médecin

généraliste est susceptible de voir 1 patient apnéique par jour s'il réalise une vingtaine de consultations par jour [79]. **Ce chiffre démontre que cette pathologie reste encore très largement sous diagnostiquée.** Notre analyse statistique montre aussi que les médecins qui suivent un nombre plus important de patients atteints d'un SAHOS ont obtenu une meilleure note de connaissance au questionnaire. Ils sont donc « meilleurs connaisseurs » de la pathologie. Deux observations peuvent donc être déduites :

- soit ils sont « meilleurs connaisseurs » de la pathologie et sont donc de « meilleurs recruteurs »
- soit ils voient plus de patients atteints donc leur expérience personnelle de la pathologie s'améliore et donc ils améliorent leurs connaissances.

Nous pouvons aussi noter que dans notre étude 72% des médecins considèrent le SAHOS comme un problème de santé publique mais que le nombre de patients qu'ils suivent pour cette pathologie reste faible. **Il existe donc un écart entre la connaissance du problème et le dépistage.**

6.2.2 Formations suivies

L'expérience personnelle reste la formation la plus souvent citée, très majoritairement (72%) comme étant la formation reçue concernant le SAHOS. La pathologie étant de découverte récente et la médiane de l'année de thèse étant 1986, la majorité des médecins n'ont donc pas reçu de formation au cours de leur cursus universitaire. Les médecins thésés plus tardivement et ayant donc reçu une formation universitaire ont obtenu une meilleure note de connaissance globale (0,15 point en plus par année de thèse). La formation médicale continue et les revues médicales sont des sources importantes de formation pour les médecins interrogés (respectivement 48% et 43% des médecins). **Il faut donc améliorer la publication des articles sur le SAHOS dans la littérature des médecins généralistes ainsi que renforcer les apprentissages lors des FMC.**

6.2.3 Signes cliniques évoquant un SAHOS

6.2.3.1 Signes cliniques fréquemment cités

Plus de 90 % des médecins donnent les **3 signes les plus évocateurs** : la **somnolence diurne (94%)**, les **apnées constatées par l'entourage (93%)** et le **ronflement (92%)**.

Ce pourcentage démontre une bonne connaissance des médecins généralistes concernant ces signes cardinaux. Cependant ces signes sont fréquents dans la population donc ils ne permettent pas à eux trois une bonne sensibilité au dépistage.

6.2.3.2 Signes cliniques peu cités

La nycturie, qui fait pourtant partie de la définition du SAHOS [17], n'est citée que par **18%** des médecins. C'est le signe clinique le moins nommé. D'autres symptômes, peu cités, tels que **les troubles de la libido (25%)**, **les troubles de la mémoire (33%)**, **les baisses de performances (55%)**, **les difficultés de concentration (48%)**, **les céphalées (42%)** peuvent être responsables d'erreurs d'orientation de la part du médecin au moment du diagnostic. Les erreurs d'orientation sont responsables entre autre de l'errance du patient avant le diagnostic final.

Il n'est pas possible de comparer nos résultats aux études déjà citées [77,78,86]. En effet notre étude proposait une liste de signes cliniques, les médecins n'avaient plus qu'à cocher. Lors des études antérieures, aucun signe clinique n'était proposé, les médecins devant les nommer eux-mêmes.

La médiane du nombre de signes cliniques cités dans notre étude est de 7 signes.

6.2.3.3 Situations les plus citées

L'obésité (94%) est la situation la plus citée comme faisant penser au SAHOS. Elle est en effet retrouvée chez 60 à 70 % des patients atteints d'un SAHOS [36,37]. La Wisconsin Sleep Cohort Study constate que chez les patients dont l'IAH est inférieur à 15 qu'une prise de poids de 10% augmente de 32% l'IAH par rapport à ceux dont le poids est stable [37].

Le syndrome métabolique (74%) **et l'hypertension artérielle** (61%) viennent ensuite dans les situations les plus fréquemment citées. 30% des patients ayant une HTA ont un syndrome d'apnées du sommeil [45, 46, 49, 50]. L'existence d'un SAHOS multiplie par 9 le risque de présenter un syndrome métabolique.

6.2.3.4 Situations les moins citées

Le **diabète** est cité par 29% des médecins et la **dyslipidémie** par 13%. Les médecins pensent plus souvent au syndrome d'apnées du sommeil devant un syndrome métabolique (dont la définition comprend un trouble glycémique et un trouble lipidique) ou devant une hypertension artérielle seule que devant le diabète ou la dyslipidémie. **Le dépistage d'un syndrome d'apnées du sommeil devant une découverte de diabète, si le patient est suspect, ou devant un diabète déséquilibré, ne fait pas encore partie des habitudes ou reflexes des médecins, ce qui semble être plus le cas devant une hypertension déséquilibrée.** Nous retrouvons pourtant dans les dernières études que le SAHOS peut-être la cause de troubles de régulation de la glycémie. L'étude de la Sleep Heart Health Study montrait une probabilité de développer une intolérance au glucose multipliée par 1,27 pour un IAH compris entre 5 et 14,9 et 1,46 pour un IAH supérieur à 15 [61]. Il est donc primordial de rechercher un SAHOS devant un diabète récent.

Moins de 30 % des médecins évoquent les **troubles du rythme cardiaque** (27%) et la **pathologie coronarienne** (23%) devant un syndrome d'apnée du sommeil. Hors le SAHOS entraîne une augmentation de la mortalité chez les coronariens [52, 54]. Une étude récente a permis de démontrer que la prévalence de la maladie coronarienne augmentait chez les patients SAHOS avec le temps et que le

traitement, par pression positive continue, réalisé de façon optimale permettait de réduire la maladie coronarienne chez les patients SAS [88]. Il est donc important de le dépister chez ces patients en terme de morbi-mortalité.

La **BPCO** arrive en quatrième position avec 40%. Hors l'association BPCO-syndrome d'apnée du sommeil (appelée Overlap syndrome) est fréquente, entre 10 et 20 % des patients, mais leurs conjonctions ne sont que le fruit du hasard [56, 57]. Les médecins généralistes ont l'air d'associer BPCO et syndrome d'apnées du sommeil.

L'**acromégalie** (5%) et le **glaucome** (2%) ne sont cités que très rarement alors qu'ils sont fortement associés au SAHOS.

La médiane du nombre de situations nommées est de 4.

Cette analyse confirme les carences des médecins généralistes sur les maladies ou symptômes associés au SAHOS, retrouvées dans les études précédentes. Les médecins connaissent très bien quelques situations, un peu caricaturales et anciennes, évoquant un SAHOS c'est à dire un patient obèse qui ronfle, fait des apnées la nuit et somnole la journée. Mais ces points cardinaux de la maladie ne suffisent pas à orienter correctement le diagnostic. En plus certaines pathologies comme les pathologies coronariennes ou endocriniennes (diabète, acromégalie) sont presque oubliées des médecins alors qu'elles entraînent un risque accru de mortalité cardio-vasculaire.

6.2.4 Les complications

81% des médecins citent le **risque cardio-vasculaire** comme complication du syndrome d'apnées du sommeil et **67 % l'HTA**. **Ce qui signifie que les médecins connaissent la complication cardio-vasculaire du SAHOS et donc son risque. Mais à l'inverse, ils ne pensent pas à diagnostiquer un SAHOS devant un patient présentant un haut risque cardio-vasculaire (patient coronarien surtout).**

Deux questions sont donc engendrées par ce corollaire :

- ils connaissent le risque cardio vasculaire mais pensent-ils à le dépister dès qu'un patient est nouvellement diagnostiqué SAHOS en l'envoyant en consultation chez le cardiologue ?
- pourquoi ne pensent-ils pas à diagnostiquer un syndrome d'apnées du sommeil chez un patient coronarien ?

Actuellement, de plus en plus de cardiologues sont formés [65] (congrès comme cardio-sleep, formation continue...) et sensibilisés au risque cardio-vasculaire du SAHOS. Ils pensent donc plus souvent à faire dépister les patients à haut risque cardio-vasculaire, fortement suspects d'apnées du sommeil qu'ils peuvent voir dans leurs cabinets ou en hospitalisation.

Les médecins connaissent très bien le **risque d'accident de la vie courante**, cité par 85% des médecins. Le SAHOS multiplie par 3 le risque d'accident de la route [62, 63]. De même qu'ils associent BPCO et syndrome d'apnées, les médecins citent pour 31% d'entre eux l'insuffisance respiratoire chronique comme complication. Alors que pour l'instant les associations SAHOS – insuffisance respiratoire chronique sont loin d'être comprises [56,57].

6.3 Le diagnostic du SAHOS vu par les médecins généralistes

6.3.1 Où et Comment ?

La **polysomnographie** est l'examen de référence **pour 99% des médecins**. La **polygraphie ventilatoire** est elle citée par seulement **18% des médecins**.

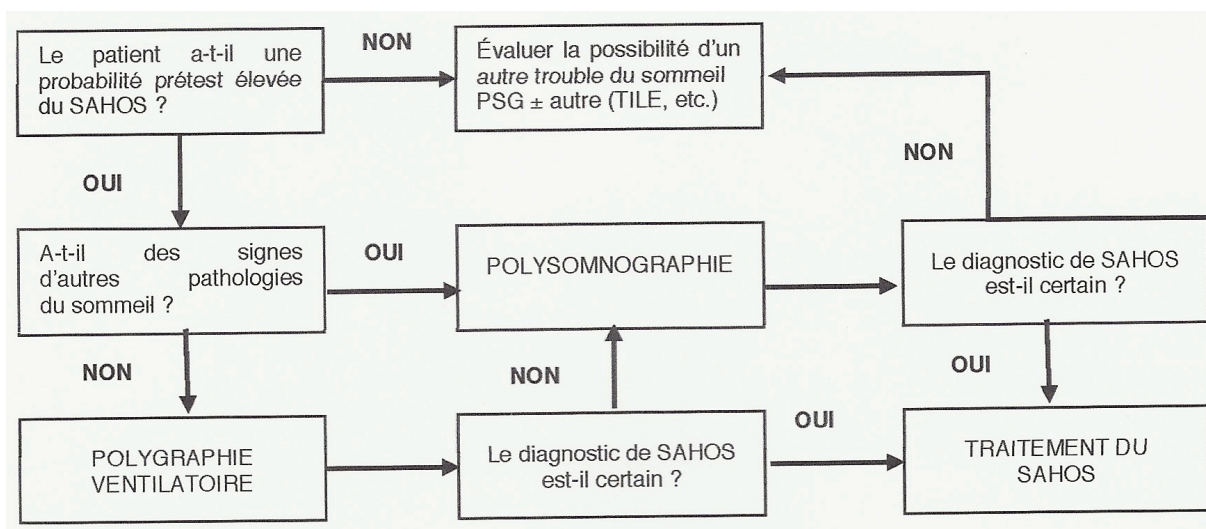
Or en 2010, 219 966 polygraphies ventilatoires nocturnes ont été effectuées et 48 336 polysomnographies. Il y a donc 4 fois plus de polygraphies ventilatoires

effectuées que de polysomnographies [64]. La polygraphie ventilatoire ambulatoire a de nombreux avantages [90,91]:

- environnement plus familier et flexible
- utilisation de moins de capteurs
- sommeil probablement moins interrompu
- cout moindre
- technique utilisée moins complexe d'où une interprétation plus facile et moins longue

Les médecins connaissent donc la polysomnographie, qui est l'examen de référence historique, mais pas la polygraphie ventilatoire qui est pourtant utilisée beaucoup plus fréquemment que la polysomnographie [64]. Cependant la polygraphie ventilatoire n'est pas indiquée dans tous les cas pour diagnostiquer un SAHOS. La société de pneumologie a proposé dans ses recommandations de 2009 [17], un arbre décisionnel afin d'aider à la prise en charge diagnostic des patients suspects de SAHOS.

Schéma : proposition de stratégie diagnostic chez un adulte adressé en consultation pour suspicion de SAHOS, d'après la société de pneumologie de langue française, 2009.



Il existe donc des lacunes de la part des médecins concernant le mode de diagnostic. A la vue de ces résultats nous pouvons nous poser ces questions :

- les médecins connaissent-ils vraiment la polysomnographie et son mode de fonctionnement ?
- ne confondent-ils pas polysomnographie et polygraphie ventilatoire ?

Dans la thèse de Cédric Marijon [80], 1/3 des médecins interrogés ne connaissaient pas les paramètres enregistrés par la polysomnographie et parmi ces médecins certains avaient pourtant cités la polysomnographie comme examen de référence.

Il y a donc un travail de formation concernant le diagnostic à faire auprès des médecins généralistes.

Dans notre étude, **96 %** des médecins envoient leurs patients **chez le pneumologue, 32 % dans un centre de sommeil pluridisciplinaire.** Les autres spécialistes (ORL, neurologue et psychiatre) ne sont pratiquement jamais cités. En 2010, dans un rapport de l'HAS [64], il était noté que 77,15 % des actes de polygraphies ventilatoires et 75,5% des actes de polysomnographies étaient effectués par un pneumologue. Le reste des actes étaient surtout effectués par des ORL ou des omnipraticiens. En effet, grâce à la polygraphie ventilatoire ambulatoire, le patient peut être vu par un médecin libéral, à son cabinet sans avoir à passer par des structures spécialisées, ce qui permet de diminuer le temps d'attente de rendez vous et de prise en charge. Les polysomnographies au laboratoire du sommeil sont réservées au cas les plus complexes (problème de diagnostics, problème de traitement, suivi de traitement chez des professionnels de la route...)[64].

Dans notre étude, 47% des médecins estiment qu'il y a un degré d'urgence à mettre en évidence un SAHOS et 27% qu'il n'y a pas d'urgence à découvrir un patient suspect de SAHOS. Il est donc important que les médecins généralistes connaissent le mode de diagnostique afin d'orienter correctement leurs patients qui présentent une certaine urgence au diagnostic (les routiers, les patients coronariens...).

6.3.2 Les bilans effectués après le diagnostic

80% des médecins effectuent un **bilan cardiologique** après un diagnostic de SAHOS, **67% un bilan glycémique et 67% aussi un bilan lipidique**. Ces résultats viennent confirmer la connaissance des médecins concernant les complications cardio-vasculaires du SAHOS. Ils viennent aussi renforcer l'idée que quand le diagnostic est posé, il connaissent les complications mais que inversement devant des pathologies associées comme la pathologie coronarienne ils ne pensent pas au SAHOS.

1 médecin sur 2 effectue un bilan ORL.

A la question du bilan effectué après diagnostic, nous avons 9,4 % de données manquantes qui correspondent soit à des absences de réponses, soit des réponses inexploitable ou à des médecins ne faisant pas de bilans. Certains médecins avaient par ailleurs noté sur le questionnaire que les bilans étaient faits par le pneumologue et non par le médecin généraliste.

6.4 Connaissances concernant le traitement

99% des médecins nomment la PPC comme traitement principal. Ce résultat corrobore les données de l'étude de Pontier en 2007 et montre l'amélioration des connaissances depuis 2002 [86].

24% des médecins estiment que la **durée minimale efficace par nuit est de 4 heures et 68% de 5 heures**. A l'heure actuelle, nous estimons à 4 heures la durée minimale efficace par nuit. Plus de 20% des médecins répondus au questionnaire n'ont soit pas répondu à cette question soit ne savaient pas. **Ce résultat démontre que les médecins ne connaissent pas encore bien la durée efficace par nuit de la PPC et ne peuvent donc pas assurer le suivi de l'observance...**

Nous n'avons posé aucune question sur le mode fonctionnement de la PPC donc nous ne savons pas si les connaissances des médecins sur ce domaine ont évolué.

Dans l'étude de 2007, les médecins montraient des carences dans le mode de fonctionnement de la PPC et de ses effets secondaires.

Il serait intéressant de connaître l'évolution des connaissances des médecins dans ce domaine. La compréhension du fonctionnement et de ses effets secondaires est importante pour le suivi des patients, l'aide à l'observance et l'éducation thérapeutique. Le médecin généraliste est au centre de la prise en charge.

Concernant les alternatives thérapeutiques, **81 % des médecins citent les règles hygiéno-diététiques**. Le poids est un facteur de risque important dans le SAHOS. Une augmentation de 10% du poids étant associée à un risque multiplié par 6 de développer un SAHOS. L'étude de Smith et Al. met en évidence une diminution des apnées, de la sévérité des désaturations nocturnes et de la somnolence diurne chez les obèses ayant perdu du poids [38].

Les **orthèses d'avancée mandibulaire sont nommées par 57 %** des médecins et arrivent en deuxième alternative connues par les médecins. Elles sont pourtant indiquées [17,18,29,30]:

- lors de SAHOS léger à modéré
- ou en cas d'échec de traitement par PPC.

Il est important que les médecins connaissent les alternatives comme les OAM ou certaines chirurgies car un des problèmes du SAHOS est l'observance et la tolérance de la PPC. Si les médecins généralistes peuvent expliquer aux patients les alternatives cela permettra peut être d'améliorer la prise en charge de ces patients.

Concernant la prise en charge du traitement, il existe aussi des carences dans ce domaine. **56 %** des médecins ayant donné une réponse à cette question connaissent **l'existence d'un forfait spécifique de prise en charge** (forfait 9 réévalué récemment [66,67]). **De nombreux médecins (34%) n'ont pas répondu à la question**. Cependant ce résultat est à prendre avec précaution car après relecture du questionnaire je me suis aperçue que ma question était peut être mal écrite et donc peu compréhensible. De même, à la question de **la durée minimale pour la prise en charge** par la sécurité sociale, **67,5% n'ont pas donné de réponse** (soit ils

ont coché qu'ils ne savaient pas, soit ils n'ont rien coché). Deux réponses peuvent être apportées :

- soit la question était mal écrite
- soit la majorité des médecins ne connaissent pas la réponse.

Pour ceux ayant répondu, 49% des médecins pensent que la PPC doit être utilisée 5 heures la nuit pour être prise en charge.

Concernant le traitement, nous pouvons donc conclure que les médecins connaissent le traitement mieux que lors de l'étude de 2002 [77] mais ne connaissent pas les modalités de prise en charge et la durée d'utilisation minimale efficace. Il me paraît donc compliqué de pouvoir évaluer correctement l'observance du traitement dans ces conditions. **Il y a donc un travail de formation important à effectuer auprès des médecins généralistes concernant les modalités de fonctionnement des machines.** Il semble important de familiariser les médecins généralistes aux PPC.

6.5 Implication des médecins généralistes dans la prise en charge

74 % des médecins évaluent la tolérance du traitement auprès de leurs patients. Nous n'avons pas interrogé les médecins sur leurs connaissances des effets secondaires de la PPC ni sur leurs façons d'évaluer la tolérance. Nous ne savons donc pas comment les médecins évaluent la tolérance.

76% des médecins disent évaluer l'observance du traitement. Mais très peu de médecins connaissent réellement la durée minimale efficace du traitement. Nous n'avons pas demandé comment les médecins évaluaient l'observance. **Il semble donc y avoir une incohérence entre le fait d'évaluer l'observance et la méconnaissance du nombre d'heures minimales efficace de la PCC.**

76% des médecins évaluent l'efficacité du traitement, majoritairement par une évaluation clinique (de la qualité de vie (92%), de la somnolence (81%), de la fatigue (83%)). L'utilisation d'échelle pour évaluer la somnolence ou la fatigue n'est que très peu utilisée. L'utilisation d'échelles pour le suivi est pourtant importante, elle permet une reproductibilité de l'évaluation de l'efficacité. Elle joue son rôle aussi lors du dépistage afin d'évaluer si le patient a une forte probabilité d'avoir un syndrome d'apnées. Elles ne sont pas spécifiques mais permettent une bonne orientation et une bonne sélection. Les échelles ne semblent pas très connues des médecins généralistes, elles sont pourtant faciles et rapides d'utilisation. La diffusion de ces échelles dans les cabinets de médecine générale permettrait une meilleure sensibilisation des patients. Les chiffres que nous avons obtenus concernant l'évaluation de l'observance et la tolérance semblent être largement supérieurs à ceux obtenus dans les études de 2002 et 2007 [6,7,77]. La différence vient peut-être du fait que nous n'avons pas demandé comment les médecins évaluaient la tolérance et l'observance.

Les médecins ont très peu recours au prestataire de service (19%). Ils appellent le prestataire surtout pour des problèmes de masque, de fuite ou de tolérance. Il est important de travailler dans le futur sur la communication entre le prestataire et le médecin généraliste qui est le premier recours du patient en cas de problème. Le peu d'appel au prestataire est peut être dû à un manque de connaissance de la machine ou des modalités de la prise en charge.

Enfin, **78% des médecins se sentent impliqués dans la prise en charge** de ces patients. Les explications données par les médecins ne se sentant pas impliqués dans la prise en charge du SAHOS sont :

- prise en charge trop spécialisée
- ils ne sont pas assez formés
- prise en charge réservée au médecin prescripteur de la machine

En conclusion, il semble donc très important d'améliorer la diffusion des connaissances et les formations concernant le SAHOS sur tous les plans :

- des signes cliniques : il existe une amélioration des connaissances mais certains symptômes restent encore méconnus
- des complications : le SAHOS augmente le risque cardio-vasculaire des patients. Il est donc primordial en terme de morbi-mortalité d'améliorer la prise en charge de ces patients au niveau des complications
- du traitement : les connaissances du traitement (mode de fonctionnement, durée, prise en charge) semblent encore être très faibles.

En améliorant les connaissances, les médecins seront sensibilisés encore plus à la pathologie. Dans notre étude les médecins se sentant impliqués dans la prise en charge ont une meilleure connaissance du syndrome d'apnées du sommeil, et s'ils ont une meilleure connaissance ils s'impliqueront encore plus dans le dépistage et le suivi des patients.

Pour cela, il faut donner des outils adéquats aux médecins généralistes...

VII. Propositions pour le médecin **généraliste**

7.1 La Formation

Les résultats de notre étude corroborent les résultats des études précédentes. Les médecins ont un manque de connaissances, théorique et pratique, concernant le SAHOS. Il est important de noter que ces connaissances sont en progrès, résultat probablement d'une meilleure sensibilisation des médecins à la maladie et d'une meilleure formation.

Les médecins ne s'estiment pas assez formés concernant le SAHOS. Dans l'étude de Billiard en 2002, 80% des médecins étaient favorables à la mise en place d'un enseignement complémentaire concernant les troubles du sommeil. Nous savons aussi que les médecins ayant reçus une formation concernant les troubles respiratoires au cours du sommeil ont une meilleure connaissance de la maladie. L'amélioration de la formation doit se faire à tous les niveaux.

7.1.1 A l'université

La formation universitaire au cours du cursus (deuxième et troisième cycle des études) doit être renforcée. La pathologie SAHOS et plus généralement des troubles du sommeil étant multidisciplinaire a donc du mal à trouver sa place dans le programme d'étude. Elle doit être enseignée de manière collégiale avec les différents spécialistes impliqués. Plus précisément, au cours du DES de médecine générale, il me semble important de **familiariser les internes à la pathologie mais de manière pratique**. En effet, nous avons pu voir que les connaissances théoriques s'amélioraient et que les jeunes médecins avaient de meilleures connaissances que les anciens. Mais les plus grosses lacunes viennent de la méconnaissance des moyens de diagnostic et de traitement. Hors pour effectuer un bon suivi et aider au mieux au quotidien son patient, rôle du médecin généraliste, il se doit de connaître ces outils. Il pourrait y avoir un séminaire ou un enseignement au cours duquel les internes pourraient observer et manipuler des polygraphies, polysomnographies, des PPC ou autres... En effet, nous connaissons tous les appareils à

électrocardiogrammes, les holters tensionnels, ECG, les modalités pratiques d'une épreuve d'effort car enseignés au cours d'enseignements dirigés au deuxième cycle ou rencontrés au cours de notre cursus hospitalier. Cette connaissance pratique n'est pas négligeable dans la prise en charge des patients : explications données au patient, réassurance si le patient est inquiet, aide à l'observance et au suivi...

7.1.2 Formation post universitaire

La formation post universitaire est très importante. En effet un chiffre est régulièrement avancé : 50 % des connaissances seraient obsolètes en 7 ans [80]. Dans le SAHOS, qui est de découverte récente, les évolutions, les connaissances, les complications ou associations avec d'autres maladies sont moins connues que dans d'autres pathologies plus anciennes comme l'HTA.

Les médecins ont l'obligation de suivre une FMC (formation médicale continue), confirmée par la loi du 4 mars 2002, à concilier avec une évaluation des pratiques professionnelles depuis la loi du 13 Aout 2004 [91] : « la FMC a pour objectif le perfectionnement des connaissances et l'amélioration de la qualité des soins et du mieux être des patients, notamment dans le domaine de la prévention ainsi que l'amélioration de la prise en compte des priorités de santé publique. »

Le médecin généraliste a accès à ce jour :

- au DIU le sommeil et sa pathologie
- via l'organisme de FMC, le sommeil et sa pathologie est enseigné dans le thème « patient anxieux /dépressif / insomniaque »
- aux différentes réunions, séminaires ou congrès organisés sur le plan local ou régional par des spécialistes locaux

Une amélioration de l'enseignement de la pathologie du sommeil au cours de la FMC serait intéressante : création d'un module propre, accès à une formation universitaire type DU (moins spécialisé que le DIU le sommeil et sa pathologie) ou attestation universitaire d'études complémentaires.

Un arrêté du 26 février 2013 a été publié au Journal officiel le 2 Mars 2013 [92] précisant les orientations nationales du développement professionnel continu (DPC).

Il fixe 6 orientations :

- améliorer la prise en charge des patients (promotion du parcours de santé...)
- améliorer la relation entre professionnels de santé et patients (éducation thérapeutique)
- faciliter les relations entre professionnels de santé (dans des structures pluri professionnelles)
- implication des professionnels de santé dans la qualité et la sécurité des soins
- participation à l'amélioration de la santé environnementale
- contribution à la FMC

7.1.3 Revues médicales

Il faut augmenter la diffusion d'articles concernant le SAHOS dans les revues médicales spécialisées, adressées aux médecins généralistes (la Revue du Praticien Médecine Générale, Prescrire...)

7.2 Le travail en réseau ou avec des structures spécialisées

Nous avons vu que des réseaux ou des structures dédiées aux troubles du sommeil étaient en train de se construire avec de bons résultats en terme de recrutements.

L'arrêté du 26 Février 2013 sur le DPC fixe des objectifs aux professionnels de santé, parmi lesquels celui de faciliter les relations entre professionnels de santé. Nous savons que de telles structures ne peuvent se monter qu'avec des moyens financiers conséquents et des aides, de l'ARS en particulier. La prise en charge étant

multidisciplinaire, les patients atteints de SAHOS étant aussi polyopathologiques, le travail en réseau ou en équipe semble être une option intéressante pour une prise en charge plus optimale de ces patients : sur le plan du diagnostic, du traitement, des comorbidités (obésité, risque cardio-vasculaire) mais aussi sur le plan de l'éducation thérapeutique. L'observance de la PPC à long terme étant de 77 % à 10 ans, il y a un travail important à faire auprès des patients car le SAHOS est une maladie qui se traite mais ne se guérit pas.

7.3 La diffusion au grand public

Le syndrome d'apnées du sommeil étant un problème de santé publique en terme de fréquence, de comorbidités, de complications et de coût pour la société, il serait intéressant de sensibiliser le grand public à la maladie.

Par l'intermédiaire de campagne de publicité à grande échelle, les patients seraient plus avertis sur la maladie, ses symptômes... et pourraient en parler à leur médecin. Nous savons l'effet que peuvent avoir ces campagnes de grande envergure sur la population générale. Ces dernières années, ce genre de campagne a été utilisée pour la sensibilisation aux accidents vasculaires cérébraux, aux infarctus du myocarde...

La diffusion d'outils simples (échelle d'Epworth, de Pichot...) dans les cabinets des médecins généralistes ou dans les salles d'attente permettraient aussi de sensibiliser les patients à certains symptômes et les amener à en discuter avec leur médecin traitant.

7.4 Le rôle du médecin généraliste

Dans notre système de soins le médecin généraliste a un rôle central dans la prise en charge des patients. Avec la création du parcours de soins personnalisé, c'est par lui que doivent passer les patients pour consulter les différents spécialistes, à part quelques exceptions (gynécologue, ophtalmologiste). C'est l'interlocuteur privilégié des patients, celui qui les connaît le mieux.

Dans le syndrome d'apnées du sommeil le médecin a un rôle primordial :

- **de dépistage et d'orientation des patients** : de part ses connaissances cliniques, c'est lui qui dépiste, majoritairement, dans son cabinet les patients susceptibles d'être atteints et qui les oriente vers le spécialiste de son choix.

- **de suivi du patient** : les patients ne consultent que très rarement pour le SAHOS. En effet ce n'est pas le médecin généraliste qui prescrit le traitement ou le renouvelle. Le patient SAHOS étant majoritairement poly pathologiques, il consulte régulièrement son médecin traitant pour des renouvellement de traitements (HTA, diabète...) ou pour des problèmes aigus (surinfection bronchique ...). C'est lors de ces consultations que le suivi du traitement par PPC doit se faire : évaluation de l'observance (une question peut suffire : combien de temps gardez vous la machine la nuit en ce moment ?), de la tolérance (comment supportez vous la machine ? Pas de problèmes rencontrés en ce moment avec la machine ?) et de l'efficacité (comment vous sentez vous ? Moins fatigué ?) . Ces quelques questions, rapides à poser, permettent de dépister un problème pour le patient. Ce n'est qu'un dépistage. Si le patient pose problème pour une raison particulière il faut alors poursuivre l'interrogatoire et l'examen, puis passer la main d'abord en appelant le prestataire de service dont le technicien peut régler de nombreux problèmes (problème de fuite, de masque, nécessité d'un humidificateur, problème technique...) puis au spécialiste si cela ne suffit pas. Le suivi d'un patient bien équilibré ne pose pas de problème particulier en principe.

- **d'éducation thérapeutique** : c'est le médecin généraliste qui connaît le mieux son patient et le voit plus régulièrement . C'est lui qui peut dépister en premier et plus rapidement des échecs d'observance, de compliance ou des erreurs

effectuées. Il doit aussi éduquer son patient sur l'hygiène de vie (perte de poids, arrêt du tabac...)

- **dépistage des autres comorbidités** : c'est lui qui va orienter son patient vers divers spécialistes afin de dépister et traiter certaines pathologies.

Conclusion

Notre étude n'est pas exempte de critiques ou de biais : il existe quelques questions dont le taux d'abstention est important (les questions concernant les modalités de prise en charge et la durée minimale efficace par nuit) dû à un manque de clarté des questions probablement, certaines questions méritaient d'être mieux explorées pour une meilleure interprétation (mode de fonctionnement de la PPC, de la polysomnographie, effets secondaires connus de la PPC...), absence de relance pour obtenir un meilleur taux de réponse, questionnaire papier et non contact téléphonique avec les médecins. Mais elle a le mérite de contenir un nombre conséquent de réponses : 679 questionnaires interprétables sur 1912 envoyés, le nombre de médecins généralistes inscrits dans le répertoire ADELI en 2011 dans le Nord-Pas-de-Calais en tant que médecin généraliste libéral est d'environ 4000. Elle permet aussi d'évaluer les connaissances actuelles des médecins généralistes sur le SAHOS et d'évaluer leurs progressions pour mettre en route des mesures correctives.

Le syndrome d'apnées hypopnées du sommeil, bien que reconnu, dans notre étude, par une grosse majorité de médecins généralistes comme un problème de santé publique, reste largement sous diagnostiqué. Or de part ses symptômes, ses complications, ses répercussions sur la vie courante et ses complications le syndrome d'apnées du sommeil est un problème de santé majeur, qui ne fera que croître probablement dans les années à venir (l'un de ses facteurs de risque, l'obésité ne faisant que croître).

Les médecins généralistes connaissent bien et mieux maintenant les signes cardinaux du syndrome d'apnées du sommeil, qui sont : l'obésité, le ronflement, les apnées et la somnolence diurne. Mais ces signes ne suffisent pas à eux-seuls pour permettre un dépistage correct du syndrome d'apnées du sommeil. Certains symptômes, le traitement et les complications restent encore mal connus des médecins généralistes.

Des points positifs sont encourageants pour l'avenir car :

- les médecins généralistes ont conscience de leurs lacunes car ils s'estiment insuffisamment formés aux pathologies respiratoires du sommeil et souhaiteraient avoir accès à une formation. Nous savons qu'une meilleure formation entraîne de meilleures connaissances et donc un meilleur recrutement et un meilleur suivi des patients
- la majorité d'entre eux se sent impliqué dans la prise en charge du patient.

Le médecin généraliste a toute sa place dans la prise en charge du patient, elle ne se limite pas au dépistage. La prise en charge de ce genre de patient doit être concertée et pluridisciplinaire. Il faut donc donner sa place au médecin généraliste dans la prise en charge du patient atteint d'un SAHOS. Le syndrome d'apnées du sommeil n'étant pas le seul problème de santé publique auquel doit faire face le médecin, il faut donc donner les outils adéquats au médecin généraliste pour pouvoir prendre en charge, simplement et correctement ces patients :

- une meilleure formation : théorique et pratique
- un travail en réseau : permettant une meilleure prise en charge des patients et une éducation thérapeutique nécessaire.
- la diffusion d'échelles simples, faciles d'utilisation, reproductibles qui peuvent servir tant au dépistage qu'au suivi. Avec ces échelles, le médecin généraliste peut effectuer simplement le suivi et dépister rapidement les problèmes et voir s'il y a besoin d'avoir recours au spécialiste de la pathologie.

Il reste donc de nombreux points à améliorer dans la prise en charge de ces patients mais les efforts de ces dernières années commencent à porter leurs fruits.

Bibliographie

- [1] **Young T, Peppard PE, Gottlieb DJ** . Epidemiology of obstructives sleep apnea. A Population Health Perspective. *Am J Respir Crit Care Med* 2002 ; 165 : 1217-39.
- [2] **Bixler EO, Vgontzas AN, Iin H, et Al**. Prevalence of sleep disordered breathing in women. *Am J Respir Crit Care Med*, 2001 ; 163 : 685-89 .
- [3] **Duran J, et al**. Obstructive sleep apnea-hypopnea and related clinical features in a population based sample of subjects aged 30 to 70 yr. *Am J Crit Care Med*, 2001 ; 163 : 685-89.
- [4] **Guilleminault C, Tilkian A, Dement WC**. The sleep apnea syndromes. *Annu Rev Med* 1976 ; 27 :465-484.
- [5] **Giordanella JP**. Rapport sur le thème du sommeil. Ministère de la Santé et des Solidarité. Décembre 2006. P 68-70. Disponible sur : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/064000899/index.shtml>
- [6] **Pontier S, Mattiuzzo M, Mouchague JM, Garrigue E, Roussel H, Didier A**. Prise en charge du syndrome d'apnées obstructives du sommeil en médecine générale en Midi-Pyrénées. *Rev Mal Respir* 2007 ; 24 :289-297.
- [7] **Billiard I, Ingrand P, Paquereau J, Neau JP, Meurice JC**. Le syndrome d'apnées hypopnées du sommeil (SAHS) : diagnostic et prise en charge en médecine générale. *Rev Mal Respir* 2002 ; 19 :471-476.
- [8] **Ballivet de Régloix S, Pons Y, Chabolle F, Clément P, Maurin O, Conessa C**. Syndrome d'apnées obstructives du sommeil. Etude de pratiques en médecine générale. Une enquête descriptive auprès de 108 praticiens militaires. *Rev Mal Respir* 2011; 28: 885 -893 .
- [9] **Dauvilliers Y**. Aspects du sommeil normal. Billiard M., Dauvilliers Y.; *Les troubles du sommeil*, Paris, Masson éditeur, 2006, 395 p.
- [10] **Billiard M**. Les fonctions du sommeil. Billiard M., Dauvilliers Y.; *Les troubles du sommeil*. Paris : Masson éditeur, 2006: 69 – 76.
- [11] **Billiard M**. Les insomnies de l'adulte. Billiard M., Dauvilliers Y.; *Les troubles du sommeil*. Paris : Masson éditeur, 2006: 111 – 125.
- [12] **Meurice J-C, Paquereau J**. Troubles respiratoires au cours du sommeil. Billiard M., Dauvilliers Y. *Les troubles du sommeil*, Paris : Masson éditeur, 2006: 129 – 149.

- [13] **Billiard M.** Les troubles du rythme circadien du sommeil. Les troubles du sommeil. Paris : Masson éditeur, 2006: 176 – 186.
- [14] **Vecchierini M-F.** Parasomnies. Billiard M., Dauvilliers Les troubles du sommeil. Paris : Masson éditeur, 2006: 187- 209.
- [15] **Billiard M.** Syndrome d’impatience des membres inférieurs et mouvements périodiques des membres dans le sommeil. Les troubles du sommeil. Paris : Masson éditeur, 2006: 210 – 217.
- [16] **Dauvilliers Y.** Autres troubles moteurs. Les troubles du sommeil. Paris : Masson éditeur, 2006: 218 - 222 .
- [17] **Société de Pneumologie de Langue Française.** Syndrome d’apnées hypopnées obstructives du sommeil de l’adulte, Recommandations. Novembre 2009.
- [18] **Boutremans E, Medin Rey S, Loeb I.** Prise en charge du syndrome des apnées du sommeil ; In Rev Med Brux 2008 ; 29 : 277-280.
- [19a] **SFRS .** Recommandations de bonnes pratiques cliniques : procédure de réalisation de test itératifs de latence d’endormissement clinique.
- [19b] **SFRS .** Recommandations de bonnes pratiques cliniques : procédure de réalisation de test de maintien d’éveil.
- [20] **Ballester E, Badia JR, Hernandez L, et Al.** Evidence of the effectiveness of continuous positive airway pressure in the treatment of sleep apnea/hypopnea syndrome. Am J Crit Care Med 1999, 159 : 495-501.
- [21] **Mc Ardle N, Douglas NJ.** Effect of continuous positive airway pressure on sleep architecture in the sleep apnea-hypopnea syndrome. A randomized controlled trial. Am J Respir Crit Care Med, 2001 ; 164 : 1459-63.
- [22] **Vecchierini M-F.** Comment traiter ? Du ronflement au syndrome d’apnées du sommeil. Edition John Libbey, 2003 : 40-43.
- [23] **Caquelin L.** PPC autopilotées aspects techniques et comparatifs . Département médico-technique, Société Orkyn (Juin 2011).
- [24] **D’ambrosio C, Bowman T, Mohsenin V.** Quality of life in patients with obstructive sleep apnea .Chest, 1999 ; 115 : 123-29.

- [25] **McFadyen TA, Espice CA, Mc Ardle N, et Al.** Controlled, prospective trial of psychosocial function before and after continuous positive airway pressure therapy. *Eur Respir J*, 2001 ; 18 : 996-1002.
- [26] **Kiely JL, Mc Nicholas WT.** Bed partner's assessment of nasal continuous positive airway pressure therapy in obstructive sleep apnea. *Chest*, 1997 ; 111 : 1261-65.
- [27] **Martis S, Sampaol G, Munoz X., et Al.** Mortality in severe sleep apnea/hypopnea syndrome patients : impact of treatment. *Eur Respir J*, 2002 ; 20 : 1511-18.
- [28] **Krigger J, Meslier N, Lebrun T, et Al.** Accidents in obstructive sleep apnea patients treated with nasal continuous positive airway pressure. A prospective study. *Chest*, 1997 ; 112 : 1561-66.
- [29] **Millman RP, Rosenberg CL, Carlisle CC, et Al.** The efficacy of oral appliances in the treatments of persistent sleep apnea after uvulopalatopharyngoplasty. *Chest*, 1998 ; 113 : 992-96.
- [30] **Ferguson KA, Love LL, Ryan CF.** Effect of mandibular and tongue protusion on upper airway size during wakefulness. *Am J Respir Crit Care Med*, 1997 ; 155 : 1748-1754.
- [31] **Marklund M, Sahlin C, Stenlund H, et Al.** Mandibular advancement device in patients with obstructive sleep apnea. Long terme effects on apnea and sleep. *Chest*, 2001 ; 120 :162-69.
- [32] **Meurice J.-C, Philip-Joet F.** Traitement du syndrome d'apnées hypopnées au cours du sommeil par pression positive continue. Weitzenblum E., Racineux J.-L. Syndrome d'apnées obstructives du sommeil. Paris : Masson éditeur, 2004 : 210-233.
- [33] **Liistro G, Kessler R, Rodenstein D-O.** Aspects cliniques du syndrome d'apnées obstructives du sommeil. Weitzenblum E., Racineux J.-L. Syndrome d'apnées obstructives du sommeil. Paris : Masson éditeur, 2004 : 71-80.
- [34] **Vecchierini M-F.** Comment reconnaître le syndrome d'apnées du sommeil ? Du ronflement au syndrome d'apnées du sommeil. Edition John Libbey, 2003 :17 – 30.
- [35] **Young T, et Al .** Predictors of sleep disorderer breathing in community dwelling adults : the Sleep Heart Health Study. *Arch Intern Med*, 2002 ; 162(8) : 893-900.

- [36] **Laaban J-P.** Syndrome d'apnée du sommeil et obésité. Rev Pneumo Clin, 2002 ; 58 (2) : 91-98.
- [37] **Peppard PE, Young T, Palta M, et Al.** Longitudinal study of moderate weight change and sleep disordered breathing. JAMA, 2000 ; 284 : 3015-21.
- [38] **Smith P-L, et Al.** Weight loss in mildly to moderately obese patients with obstructive sleep apnea, Ann Intern Med, 1985. 103 : 494-98.
- [39] **Scalan MF, et Al.** Effects of moderate alcohol upon obstructive sleep apnea. Eur Respir J, 2000. 16 : 909-13.
- [40] **Peppard PE, Austin D, Brown R-L.** Association of alcohol consumption and sleep disordered breathing in men and women. J Clin Sleep Med, 2007. 3 : 757-62.
- [41] **Wetter DW, et Al.** Smoking as a risk factor for sleep disordered breathing. Arch Intern Med, 1994. 154 : 2219-24.
- [42] **Mounouchy M.A.** SAHOS : facteurs de risques. PWP. Juillet 2008.
- [43] **Vecchierini M-F.** Quelles sont les conséquences du syndrome d'apnées du sommeil ? Du ronflement au syndrome d'apnées du sommeil. Edition John Libbey, 2003 : 33-35.
- [44] **Lévy P, Pépin J-L.** Syndrome d'apnées du sommeil et affections cardio-vasculaires : les SAOS est-il un facteur de risque ? Weitzenblum E, Racineux J.-L. Syndrome d'apnées obstructives du sommeil. Paris : Masson éditeur, 2004 :134 – 155.
- [45] **Sjostrom C, Lindberg E, Elmasery A, et Al.** Prevalence of sleep apnea and snoring in hypertensive men : a population based study. Thorax, 2002 ; 57 : 602-607.
- [46] **Logan AG, Perlikowski SM, Mente A, et Al.** High prevalence of unrecognized sleep apnea in drug-resistant hypertension. J Hypertens, 2001 : 19 : 2271-77.
- [47] **Guilleminault C, Connolly SJ, Winkle RA.** Cardiac arrhythmia and conduction disturbances during sleep in 4000 patients with sleep apnea syndrome. Am J Cardiol, 1983 ; 52 : 490-94.
- [48] **Nieto FJ, Young TB, Lind BK.,et Al.** The sleep heart study. Association of sleep disordered breathing, sleep apnea and hypertension in a large community, based study. JAMA, 2000 ; 283 : 1829-1836.

- [49] **Grote L, Ploch T, Heitmann J ,et Al.** Sleep-related breathing disorder is an independant risk factor for systematic hypertension. Am J Respir Crit Care Med, 1999 ; 160 (6) : 1875-1882.
- [50] **Lavie P, Herer P, Hoffstein V.** Obstructive sleep apnea syndrome as a risk factor for HTA : population study. BMJ, 2000 ; 320 : 479-482.
- [51] **Peppard PE, Young T, Palta M, Skatrud J.** Prospective study of the association between sleep disordered breathing and hypertension. N Eng J Med, 2000 ; 342 : 1378-1384.
- [52] **Parish JM, Somers VK.** Obstructive sleep apnea and cardiovascular disease. Mayo Clin Proc. 2004 ; 79 (8) : 1036-1046.
- [53] **Peker Y, Hedner J, Norum J, et Al.** Increased incidence of cardiovascular disease in middle-aged men with obstructive sleep apnea. A 7-year follow up. Am J Respir Crit Care Med, 2001 ; 166 : 159-65.
- [54] **Shahar E, Whitney CW, Redline S, et Al.** Sleep disordered breathing and cardiovascular disease. Cross-sectional results of the sleep heart study. Am J Respir Crit Care Med, 2001 ; 163 : 19-25.
- [55] **Good DC, et Al .** Sleep disordered breathing and poor fonctionnal outcome after stroke. Stroke, 1996. 27 : 252-59.
- [56] **Weitzenblum E, Chaouat A, Kessler R, et Al.** Syndrome d'apnées obstructives du sommeil et insuffisance respiratoire chronique. Weitzenblum E, Racineux J.-L. Syndrome d'apnées obstructives du sommeil. Paris : Masson éditeur, 2004 : 115 - 130.
- [57] **Chouat A.** Troubles respiratoires au cours du sommeil et bronchopneumopathies chroniques obstructives. Rev Mal Respir, 2004 ; 21 : 56-62.
- [58] **Masure F.** Syndrome d'apnées du sommeil et œil. PWP. Février 2013.
- [59] **Shaw J.** L'apnée obstructive du sommeil et le diabète de type 2- le consensus de la FID. Diabetes Voice 2008 ; 53 (3) : 29 – 32.
- [60] **Meslier N.** Syndrome d'apnées du sommeil, diabète et insulino-résistance. Médecine du Sommeil 2007 ; 4 : 19- 24.
- [61] **Punjabi N-M, et Al.** Sleep disordered breathing glucose intolerance and insulin resistance : the Sleep Heart Health Study. Am J Respir Crit Care Med, 2002. 165 : 677-82.

[62] **Teran-Santos L, Jimenez-Gomez A, Corder-Guevara J**, and the cooperative group Burgos-Santader. The association between sleep apnea and the risk of accidents. N Engl J Med, 1999 ; 340 : 847-51.

[63] **Lindberg E, Carter N, Gilason T, Janson C**. Role of snoring and daytime sleepiness in occupational accidents. Am J Respir Crit Care Med, 2001 ; 164 :2031-35.

[64] **HAS** . Place et conditions de réalisation de la polysomnographie et de la polygraphie respiratoire dans les troubles du sommeil. Mai 2012. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1056842/place-et-conditions-de-realisation-de-la-polysomnographie-et-de-la-polygraphie-respiratoire-dans-les-troubles-du-sommeil-rapport-d-evaluation?xtmc=&xtcr=8

[65] <http://cardiosleep.fr/>

[66] **Assurance maladie**. Mémo « apnées du sommeil ». Assurance Maladie, Juin 2008. Disponible sur : <http://www.ameli.fr/professionnels-de-sante/medecins/exercer-au-quotidien/aide-a-la-pratique-memos/les-memos-medico-administratifs/apnee-du-sommeil.php> (consulté le 21.01.2013).

[67] **Arrêté du 9 janvier 2013** portant modification des modalités d'inscription et de prise en charge du dispositif médical à pression positive continue pour le traitement de l'apnée du sommeil et prestations associées au chapitre premier du titre premier de la liste des produits et prestations remboursables prévue à l'article L.165-1 du code de la sécurité sociale. JORF n° 0013 du 16 Janvier 2013, page 1032, texte n° 11. Disponible sur : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000026942108> (consulté le 14 Février 2013).

[68] **Giordanella JP**. Rapport sur le thème du sommeil. Ministère de la Santé et des Solidarité. Décembre 2006. P 155-167. Disponible sur : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/064000899/index.shtml>

[69] **SPLF**. DIU Le sommeil et sa pathologie 2012-2013. Disponible sur : <http://www.splf.org/s/spip.php?article1521>

- [70] **HAS**. Polysomnographie et polygraphie ventilatoire- Note de cadrage. Mai 2011. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1056842/place-et-conditions-de-realisation-de-la-polysomnographie-et-de-la-polygraphie-respiratoire-dans-les-troubles-du-sommeil-rapport-d-evaluation?xtmc=&xtcr=8
- [71] **Réseau Morphée**. Qui sommes nous ?. Disponible sur : <http://www.reseau-morphee.fr/troubles-sommeil/qui-sommes-nous>
- [72] **Giordanella JP**. Rapport sur le thème du sommeil. Ministère de la Santé et des Solidarité. Décembre 2006. P269-271. Disponible sur : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/064000899/index.shtml>
- [73] **OSFP**. Présentation de l'OSFP. Disponible sur : <http://www.osfp.fr>
- [74] **SFRMS**. Ses missions. Disponible sur : <http://www.sfrms-sommeil.org/la-sfrms/ses-missions/>
- [75] **AFSORL**. Documentation. Disponible sur : <http://www.afsorg.org/>
- [76] **Optisas** . Télésuivi du syndrome d'apnées du sommeil ; Réunion Médecins investigateurs . PWP , 2011, Montpellier, France.
- [77] **Billiard I, Ingrand P, Paquereau J, et Coll**. Le syndrome d'apnées hypopnées du sommeil (SAHS) : diagnostic et prise en charge en médecine générale Une enquête descriptive auprès de 579 praticiens. Rev Mal Respir ; 19 : 741-6.
- [78] **Pontier S, Matiuzzo M, Mouchague J-M, et Coll**. Prise en charge du syndrome d'apnées obstructives du sommeil en médecin générale en Midi Pyrénées ; Rev Mal Respir ; 24 : 289-297.
- [79] **Pépin J-L, Levy P**. Syndrome d'apnées du sommeil (SAS) : état des lieux des connaissances des médecins généralistes ; Rev Mal Respir ; 19 : 685-88.
- [80] **Marijon C**. Etats des lieux des médecins généralistes concernant le syndrome d'apnées du sommeil : enquête descriptive auprès de 141 libéraux installés sur l'île de la Réunion [thèse en ligne]. Méd. Bordeaux : Université Bordeaux 2 Victor Segalen, 2005, 107 p. Disponible sur : http://up2sv.free.fr/PUB/THESE_MARIJON.pdf (consulté le 5.12.2011).

- [81] **Ghivalla-Omarjee S.** Facteurs prédictifs d'inobservance thérapeutique dans le Syndrome d'apnées du sommeil appareillé. Niveau d'implication du médecin généraliste dans la prise en charge thérapeutique. Etude menée au travers d'un auto-questionnaire sur une population de 309 patients et de 120 médecins généralistes[thèse en ligne].. Méd. Paris 7: Université Denis Diderot, 2010, 127p. Disponible sur : http://www.bichat-larib.com/publications.documents/3454_100803-THESE-GHIVALLA.pdf (consulté le 5.03.2013).
- [82] **Bouet P.** Liberté d'installation, liberté d'exercice quelle médecine pour quels médecins ?. Rapport de la commission nationale permanente adopté lors des assises du conseil national de l'ordre des médecins ; Juin 2003 : 9-20.
- [83] **Ordre National des médecins.** La démographie médicale à l'échelle des bassins de vie en région Nord Pas de Calais, Situation au 1 Juin 2011. Disponible sur : <http://www.conseil-national.medecin.fr/demographie/atlas-regionaux-2011-1128>
- [84] **Agence régional de santé.** Démographie des professionnels de santé : états des lieux en région Nord Pas de Calais., premier semestre 2012.
- [85] **Agence régionale de santé.** Atlas Régional et territorial de santé 2011 du Nord Pas De Calais.
- [86] Enquête en Midi-Pyrénées : Gros Plan sur la prise en charge du SAOS en médecine générale et son évolution ; Apnées du Sommeil : Consensus et pratique ; 13 : 9.
- [87] http://www.ined.fr/fr/pop_chiffres/france/structure_population/sex_ages_definitif/
- [88] **Peker Y, Carlson J, Hedner J.** Increased incidence of coronary artery disease : cross selectional sleep apnoea : a long terme follow up. Eur Respir J, 2006. 28 : 596-602.
- [89] **Gay PC, Selecky PA,** Are sleep studies appropriately done in the home ? Respir Care , 2010 ; 55(1) : 66-75.
- [90] **California Technology Assessment Forum, Tice JA.** Portbles devices used for home testing in obstructive sleep apnea. San Francisco : CTAF ; 2009.
- [91] **Ministère de la Santé.** L'obligation de formation médicale continue : historique, état des lieux et perspectives. Juin 2005. Disponible sur : http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/diapos_fmcp.pdf

[92] **Ministère des Affaires Sociales et de la Santé**. Arrêté du 26 Février 2013 fixant la liste des orientations nationales du développement professionnel continu des professionnels de santé pour l'année 2013 [en ligne]. JO, 2 Mars 2013.

Annexes

Annexe n°1 : échelle de somnolence d'Epworth (ESE)

Vous arrive t-il de somnoler ou de vous endormir et pas seulement de vous sentir fatigué dans les situations suivantes :

Mettre :

- 0 : ne somnolerait jamais
- 1 : faible chance de s'endormir
- 2 : chance moyenne de s'endormir
- 3 : forte chance de s'endormir

Situations	Score
Assis en train de lire	
En train de regarder la télévision	
Assis, inactif, dans un endroit public (cinéma, théâtre, réunion)	
Comme passager dans une voiture roulant sans arrêt pendant 1 heure	
Allongé l'après midi pour se reposer quand les circonstances le permettent	
Assis en train de parler à quelqu'un	
Assis calmement après un repas sans alcool	
Sans une auto, immobilisée quelques minutes dans un encombrement	
Total	

Un score supérieur ou égal à 10 est considéré comme positif.

Annexe n°2 : Echelle de fatigue de Pichot

	Pas du tout 0	Un peu 1	Moyennement 2	Beaucoup 3	Extrêmement 4
Vous manquez d'énergie					
Tout vous demande un effort					
Vous vous sentez faible					
Vous avez les bras, les jambes lourdes					
Vous vous sentez fatigué sans raison					
Vous avez envie de vous allonger et de vous reposer					
Vous avez du mal à vous concentrer					
Vous vous sentez fatigué, lourd, raide					

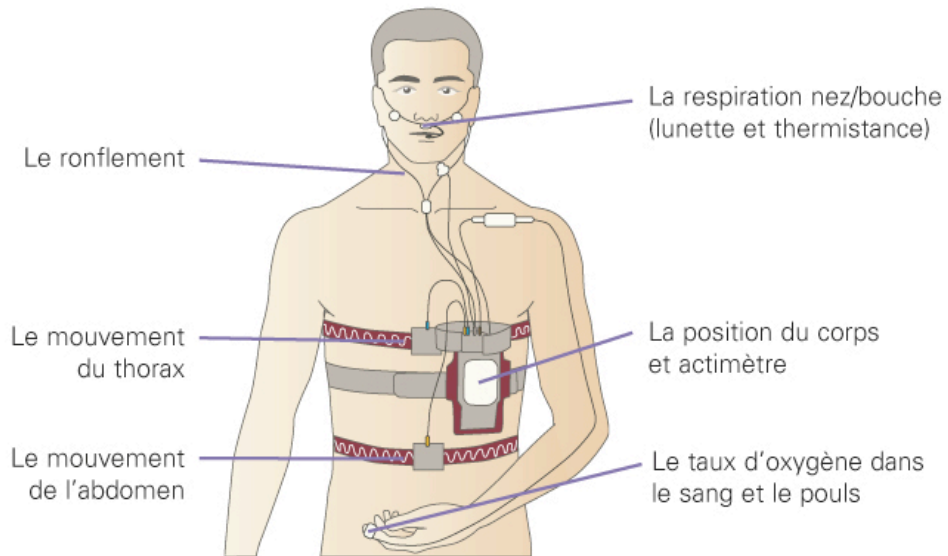
Un score supérieur ou égal à 20 est considéré comme positif.

Annexe n°3 : échelle de Stanford

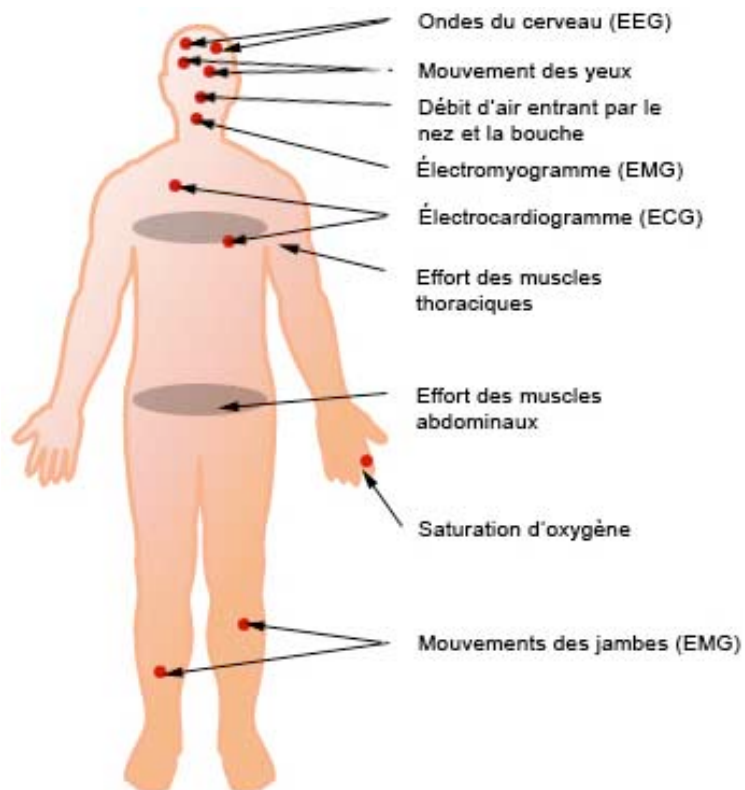
Degré de somnolence	Score
Sensation d'être actif, vif, alerte, pleinement éveillé	1
Fonctionne à haut niveau mais pas au maximum, capable de concentration	2
Eveillé, détendu, attentif mais pas complètement alerte	3
Un peu fatigué, démotivé	4
Fatigué, perte d'intérêt ralenti	5
Endormi, somnolent, luttant contre le sommeil, préférerait se coucher	6
Ne lutte plus contre le sommeil, endormissement proche, rêve	7
Endormi	8

Annexe n° 4 :

Polygraphie ambulatoire



Polysomnographie :



Annexe n° 5 : Questionnaire

Lettre introductive :

Madame, Monsieur,

Je suis interne en médecine générale et je prépare actuellement ma thèse sur la prise en charge du syndrome d'apnée du sommeil en médecine générale. Je cherche à évaluer le rôle du médecin généraliste dans le traitement et le suivi des patients atteints et traités pour un syndrome d'apnée du sommeil.

Le questionnaire est composé de 23 questions, la majorité à choix multiples. **Il vous suffira de 5 minutes pour le remplir en cochant les cases correspondantes.** Je joins à ce questionnaire une enveloppe retour timbrée à me renvoyer avec le questionnaire rempli. Toutes les données du questionnaire seront traitées informatiquement et rendues anonyme.

Je vous remercie d'avance de votre collaboration à ma thèse,

Mlle Kronek Ludivine

Directeur de thèse : Docteur Bruno STACH, Pneumologue, Valenciennes

Questionnaire

Thèse concernant la prise en charge en médecine générale du syndrome d'apnée hypopnéees du sommeil (SAHS)

Année de votre thèse :

Type d'exercice : urbain rural semi rural

1) *Suivez-vous des patients pour SAHS?*

- Oui si Oui combien de patients :
- Non

2) *Quelle(s) formation(s) avez vous reçue(s) concernant le SAHS?*

- Formation médicale continue
- Evaluation des Pratiques Professionnelles (par ex : groupe de pairs)
- Revue médicale
- Expérience personnelle

3) *Pour vous le SAHS est il un problème de santé public ?*

- Oui
- Non Ne Sait Pas

4) *Devant quels symptômes évoquez vous un SAHS? (plusieurs réponses possibles)*

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ronflements | <input type="checkbox"/> Nycturie |
| <input type="checkbox"/> Somnolence diurne | <input type="checkbox"/> Fatigue |
| <input type="checkbox"/> Troubles de la libido nocturnes | <input type="checkbox"/> Sueurs |
| <input type="checkbox"/> Troubles de la mémoire | <input type="checkbox"/> Sommeil agité |
| <input type="checkbox"/> Baisse globale des performances | <input type="checkbox"/> Autres : |
| <input type="checkbox"/> Céphalées matinales | |
| <input type="checkbox"/> Endormissement pendant la conduite automobile | |
| <input type="checkbox"/> Difficulté de concentration | |
| <input type="checkbox"/> Arrêt respiratoire nocturne constaté par l'entourage | |

5) *Devant quelles situations pensez-vous au SAHS ? (plusieurs réponses possibles)*

- | | |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> BronchoPneumopathie Chronique Obstructive | |
| <input type="checkbox"/> Dyslipidémie | <input type="checkbox"/> Syndrome dépressif |
| <input type="checkbox"/> Hypertension artérielle | <input type="checkbox"/> Accident Vasculaire Cérébral |
| <input type="checkbox"/> Diabète | <input type="checkbox"/> Obésité |
| <input type="checkbox"/> Pathologie coronarienne | <input type="checkbox"/> Acromégalie |
| <input type="checkbox"/> Troubles du rythme cardiaque | <input type="checkbox"/> Hypothyroïdie |
| <input type="checkbox"/> Syndrome métabolique | <input type="checkbox"/> Tabagisme |
| <input type="checkbox"/> Glaucome | <input type="checkbox"/> Alcoolisme |
| <input type="checkbox"/> Tabagisme | <input type="checkbox"/> Autres : |

6) *Quelles sont les complications et les répercussions dans la vie quotidienne du SAHS? (plusieurs réponses possibles)*

- Risque d'accident de la vie courante
- Risque Cardio-vasculaire
- HTA (hypertension artérielle)
- Insuffisance respiratoire chronique
- Problèmes liés au travail
- Troubles de l'activité sexuelle

7) *Quel(s) est(sont) le(s) examen(s) permettant de diagnostiquer un SAHS? (plusieurs réponses possibles)*

- Polysomnographie
- Polygraphie ventilatoire
- Oxymétrie nocturne
- Epreuves Fonctionnelles Respiratoires
- Gaz du sang
- Ne Sait pas

8) *Où adressez-vous votre patient afin de confirmer le SAHS ?*

- Centre du sommeil pluridisciplinaire
- Pneumologue
- Neurologue
- Psychiatre
- ORL
- Autres :

9) *Quel(s) bilan(s) complémentaire(s) effectuez vous chez un patient nouvellement diagnostiqué SAHS? (plusieurs réponses possibles)*

- Bilan allergologique
- Bilan respiratoire
- Bilan cardiologique
- Bilan thyroïdien
- Bilan glycémique
- Bilan ORL
- Bilan lipidique
- Bilan stomatologique
- Bilan nutritionnel
- Je ne fais pas de bilan

10) *Existe t-il un degré d'urgence a diagnostiquer et traiter un patient fortement suspect de SAHS?*

- Oui
- Non
- Parfois : dans quelles situations dans ce cas :.....

11) *Quel est le principal traitement du SAHS?*

- Oxygène
- Ventilation nocturne par pression positive continue
- Traitement médicamenteux
- Ne sait pas

12) *Quelles alternatives à ce traitement connaissez vous ?*

- Chirurgie maxillo-faciale
- Traitement médicamenteux
- Traitement positionnel
- Chirurgie des voies aériennes supérieures
- Orthèse d'avancée mandibulaire
- Règles hygiéno diététiques
- Ne sait pas

13) *Evaluez-vous la tolérance du traitement de vos patients traités pour SAHS?*

- Oui
- Non
- Ce n'est pas votre rôle mais celui du médecin prescripteur initial

14) *Evaluez vous l'observance du traitement de vos patients traités pour SAHS?*

- Oui
- Non
- Ce n'est pas votre rôle mais celui du médecin prescripteur initial

15) *Evaluez-vous vous l'efficacité du traitement de vos patients traités pour un SAHS?*

- Oui
- Non
- Ce n'est pas votre rôle mais celui du médecin prescripteur initial

16) *Si vous évaluez vous l'efficacité du traitement de vos patients ; par quels moyens ?*

- Evaluation clinique de la somnolence
- Evaluation de la somnolence par des scores type échelle d'Epworth
- Evaluation clinique de la fatigue
- Evaluation de la fatigue par des scores type échelle Pichot
- Evaluation des ronflements
- Evaluation de la qualité de vie
- Evaluation de l'évolution des signes cliques avant traitement
- Ce n'est pas votre rôle mais celui du médecin prescripteur initial

17) *Quelle est la durée minimale efficace par nuit pour le traitement principal ?*

- Plus de 2 heures
- Plus de 3 heures
- Plus de 4 heures
- Plus de 5 heures
- Ne sait pas

18) *Quelle est la durée minimale par jour pour la prise en charge par les caisses pour le traitement principal ?*

- Plus de 2 heures
- Plus de 3 heures
- Plus de 4 heures
- Plus de 5 heures
- Ne sait pas

19) *Connaissez vous les modalités de prise en charge du traitement principal par la Sécurité Sociale ? (plusieurs réponses possibles)*

- C'est une maladie en ALD (affection longue durée)
- Ce n'est pas une ALD
- Il existe un « Forfait spécifique » pour le prestataire de service
- Ne sait pas

20) *Avez vous déjà eu recours ou avez vous déjà dû appeler un prestataire de service pour un de vos patients traité ?*

- Oui si oui pourquoi :

.....

- Non

21) *Contrôlez-vous vous même le bon fonctionnement du traitement principal du SAHS ?*

- Oui
- Non
- Ce n'est pas votre rôle mais celui du médecin prescripteur initial

22) *Vous sentez vous impliqué dans la prise en charge des patients atteints et traités pour un syndrome d'apnées du sommeil ?*

- Oui
- Non

23) *Si non pourquoi ?*

- Prise en charge trop spécialisée
- Vous n'êtes pas assez formé dans la prise en charge de ces patients
- Pas ou peu de connaissances au sujet des traitements
- Vous n'êtes pas le prescripteur de la machine
- Autres :

.....

....

Merci de votre participation,

Mlle Kronek Ludivine

Annexe n°6 : convention et accord du conseil de l'ordre des médecins

ORKYN'
Assistance et techniques médicales du domicile



Convention activité de recherche dans le cadre de la préparation d'un diplôme

De :
ORKYN'
Direction Régionale
ZI du Hellu - 32 rue Paul Langevin
59260 LEZENNES

A :
Melle KRONEK Ludivine
1 rue de Valmy
Apt 47
59000 LILLE

Lezennes, le 12 mars 2012

Objet : Convention

Référence : activité de recherche dans le cadre de la préparation d'un diplôme (mailing)

Dans le cadre de son soutien à la formation médicale, Orkyn', Prestataire de services en santé à domicile, a le plaisir de prendre en charge les frais générés par l'envoi d'un mailing dans le cadre de la préparation de votre thèse.

La société Orkyn' prendra en charge les frais suivants :

RECAPITULATIF

- Volumétrie : 1900 cibles
- Contenu : Questionnaire 2 pages recto verso + enveloppe réponse préaffranchie
- Envoi : Enveloppes blanches demi format (C5) 162 x 229 mécanisables sans fenêtres

COÛT

- Enveloppes préaffranchies : Tarif « Prêt à poster » Lettre Verte 314.5€ le lot de 500 et 66.6€ le lot de 100 donc pour 1900 env $\Leftrightarrow (314.5 \times 3) + (66.6 \times 4) = 1209.9\text{€}$
- Enveloppes demi-format sans fenêtres : 16.28€ le mille soit **32.56€**
- Affranchissement : $1900 \times 0.443\text{€} = 841.17\text{€}$ en tarif Courrier Industriel

TOTAL : 2083.63€

Page 1/2



En conformité avec l'article L4113-6 du CSP, une demande d'avis a été adressée à l'Ordre des Médecins concernant la prise en charge des frais.

Il vous appartient de compléter, signer et transmettre la présente convention établie en deux exemplaires :

- à votre Conseil de l'Ordre des Médecins dans un délai d'un mois à partir de la signature.
- A ORKYN[®] : GAUTIER Michel – Directeur Régional – ZI du Hellu – 32 rue Paul Langevin – 59260 Lezennes

Dans l'hypothèse où le Conseil de l'Ordre donnerait un avis défavorable sur la présente convention, nous vous informerons avant sa mise en application.

Nous vous remercions de bien vouloir compléter les éléments suivants.

NOM : *KROWEK*

Prénom : *Lucien*

Adresse : *Leu de Valmy - 59000 Lille*

Numéro d'inscription à l'Ordre des Médecins : *licencié du remplacement : n°: 18192*

Reconnait avoir pris connaissance des informations ci-dessus.

Date : *01/04/2017*
Signature et cachet du bénéficiaire

Date : 12/03/2012
Signature pour Orkyn[®]

GAUTIER-FALRET Michel
Directeur Régional

Page 2/2

2, rue de la Collégiale
(angle place du Concert)
59043 Lille Cedex

Téléphone 03.20.31.10.23
Fax 03.20.15.04.77
e-mail : nord@59.medecin.fr
C.C.P. Lille 662-17V

Lille, le 20 avril 2012

Mademoiselle KRONEK Ludovine
1 rue de Valmy – Appart 47
59000 LILLE

Convention passée avec la société ORKYN' dans le cadre de la préparation d'un diplôme.

Mademoiselle,

*Nous accusons réception de votre courrier reçu le 12 avril 2012 relatif à l'activité scientifique
référéncée ci-dessus.*

L'avis du Conseil Départemental du Nord de l'Ordre des Médecins est favorable.

Recevez, Mademoiselle, l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Docteur Philippe HANNEQUART
Vice-Président



————— Bureaux fermés le Samedi —————

Nom : KRONEK

Prénom :Ludivine

Date de Soutenance : 4 Avril 2013

Titre de la Thèse :Evaluation des connaissances en 2012 sur le syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil et de sa prise en charge auprès de 679 médecins généralistes du Nord Pas-De-Calais.

Thèse - Médecine - Lille 2013

Cadre de classement : Médecine Générale

Mots-clés : syndrome d'apnées du sommeil, santé publique, risque cardiovasculaire, formation, symptômes, complications, traitement, suivi.

Résumé :

Contexte : Le syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS), pathologie de découverte récente, est un véritable problème de santé publique, très largement sous diagnostiqué. Le médecin généraliste, de part sa place dans le système de soins français, doit jouer un rôle important dans la prise en charge des patients atteints : du dépistage au suivi.

Méthode : Enquête descriptive auprès de 679 médecins généralistes du Nord Pas-de-Calais, par l'intermédiaire d'un questionnaire de 23 questions fermées (1912 questionnaires envoyés, 679 reçus, taux de réponse 35,51%), envoyé par voie postale, évaluant leurs connaissances et leurs niveaux d'implication dans la prise en charge des patients atteints d'un syndrome d'apnées hypopnées du sommeil.

Résultats : Les résultats confirment la notion de sous-diagnostic du SAHOS avec en moyenne 9 à 10 patients suivis par généraliste. Ce résultat est en augmentation par rapport aux études précédentes. Les signes cliniques cardinaux (obésité, apnées, ronflements, somnolence diurne) sont maintenant bien connus (cités par plus de 90% des médecins). Mais il reste des lacunes concernant de nombreux signes cliniques : la nycturie n'est citée que par 18% des médecins, les troubles de la libido par 25% des médecins. La pathologie coronarienne n'est associée au SAHOS que par 23% des médecins. Le traitement, la ventilation par pression positive continue, est citée par 99% des médecins mais sa durée minimale efficace d'utilisation ainsi que son mode de prise en charge n'est pas connu. Par contre ils sont 76% à évaluer l'efficacité du traitement, principalement à travers une évaluation clinique, 92% des médecins évaluant l'efficacité du traitement évaluent la qualité de vie. Les médecins se sentent impliqués à 78% dans la prise en charge du SAHOS.

Conclusion : Nos résultats confirment la nécessité de poursuivre les efforts entrepris ces dernières années afin d'améliorer la formation et les connaissances des médecins généralistes, malgré l'amélioration évidente mais non suffisante des connaissances. Cette formation doit être entreprise de la prise en charge du patient (afin d'améliorer le dépistage) au suivi du patient (observance, éducation thérapeutique). Le point positif de l'étude est l'intérêt que portent les généralistes au SAHOS en se sentant impliqués dans la prise en charge.

Composition du Jury :

Président :

Monsieur le Professeur B. Wallaert

Assesseurs :

Monsieur le Professeur A. Scherpereel

Madame le Docteur C. Monaca

Madame le Docteur A. Mallart

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur B. Stach