

**SYNDROME D'APNÉES OBSTRUCTIVES DU SOMMEIL ET
THÉRAPIE ORO-FACIALE MYOFONCTIONNELLE :**
Étude comparative franco-belge des politiques de remboursement

Travail de fin d'études en vue de l'obtention du grade de Bachelier en Logopédie

Présenté par Marine LE BASTARD

Promotion : Madame Amandine TORDEURS
et Monsieur Clément LETESSON

Année académique 2020-2021



Haute École
Léonard
de **Vinci**

**SYNDROME D'APNÉES OBSTRUCTIVES DU SOMMEIL ET
THÉRAPIE ORO-FACIALE MYOFONCTIONNELLE :
étude comparative franco-belge des conditions de remboursement**

Travail de fin d'études en vue de l'obtention du grade de Bachelier en Logopédie

Présenté par Marine LE BASTARD

Promotion : Madame Amandine TORDEURS
et Monsieur Clément LETESSON

Année académique 2020-2021



Haute École Léonard de Vinci
SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

Département Logopédie - Marie Haps

REMERCIEMENTS

A Madame Amandine Tordeurs et Monsieur Clément Letesson, promoteurs de ce travail. Votre aide était précieuse et cruciale. Cet écrit n'aurait pu aboutir sans vous ; je vous en suis très reconnaissante. Vous m'avez laissé la liberté d'investir ce sujet qui me tenait à cœur et m'avez fait confiance. Merci de m'avoir guidée, conseillée, accompagnée dans ce projet. Merci pour votre temps, votre investissement, votre bienveillance.

A tous les professionnels — médecins, kinésithérapeutes, dentistes et orthodontistes, ... — qui ont contribué, de près ou de loin, à nourrir et enrichir ma réflexion. Un merci tout particulier aux logopèdes et orthophonistes passionnées qui ont eu la générosité de m'accorder leur temps précieux : merci d'avoir répondu à mes questions, de m'avoir donné de nouvelles pistes et d'avoir accru ma curiosité pour le monde du myofonctionnel. Merci à mes professeurs et maîtres de stage de m'avoir formée à ce merveilleux métier.

A mes parents, mon frère et ma grand-mère. Merci de m'avoir offert cette aventure bruxelloise et de m'y avoir accompagnée les yeux fermés : je n'oublie pas ...

A mes étoiles, Pierre et Angèle, que j'espère fiers. Merci pour tout ce que vous m'avez transmis ; j'aimerais pouvoir vous remercier encore et encore.

A mes frères du marais et amis de toujours — Hugo, Tom, Thomas, Théo, Maxime, Nicolas, François, Léa. A mes sœurs et futures consœurs belges — Philippine, Auxane, Jeanne. Vous êtes ma famille, vous savez déjà tout.

A toi, Alex, évidemment. Merci pour tes mots justes et ton soutien infaillible. Merci pour ton amour, merci pour le courage que tu m'as donné. Merci pour tout, depuis toutes ces années. Le meilleur reste à venir...

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|-----------|
| Introduction générale : contextualisation et problématique | 1 |
| Introduction théorique | 3 |
| Le Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil | 3 |
| Description et physiopathologie | 3 |
| Étiologies et facteurs de risque | 4 |
| Symptômes, prévalence et diagnostic | 5 |
| Conséquences du SAOS et coûts de prise en charge | 6 |
| La prise en charge thérapeutique classique : options et coûts | 9 |
| Ventilation par pression positive continue | 9 |
| Orthèse d'avancée mandibulaire | 11 |
| Chirurgies | 12 |
| La thérapie oro-faciale myofonctionnelle | 14 |
| Principes et intérêts | 14 |
| Accessibilité en Belgique et en France | 16 |
| Conclusions | 17 |
| Recherche appliquée | 18 |
| Méthode | 18 |
| Résultats | 22 |
| Analyses descriptives et analyses de normalité | 22 |
| Tests d'hypothèses et liens qualitatifs | 23 |
| Analyses complémentaires | 25 |
| Discussion | 26 |
| Perspectives, pistes d'amélioration et conclusions | 32 |
| Bibliographie | 37 |
| Annexe | 47 |
| Annexe 1 : questionnaire | 47 |

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : mécanisme du SAOS

Figure 2 : répartition en pourcentage du type de traitement(s) suivi(s) par les patients présentant un SAOS dans notre échantillon

LISTE DES ABREVIATIONS

ADT : Adénotonsillectomie

AMM : Avancée Maxillo-Mandibulaire

ATM : Articulation Temporo-Mandibulaire

ASDA : American Sleep Disorders Association

ASHA : American Speech and Hearing Association

CEP : Collège des Enseignants en Pneumologie

CPAP : Continuous Positive Airway Pressure

EEG : Electroencéphalogramme

HTA : Hypertension Artérielle

IAH : Index d'Apnée-Hypopnée

IMC : Indice de Masse Corporelle

INAMI : Institut National d'Assurance Maladie-Invalidité

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

ISCD : International Classification of Sleep Disorders

KCE : Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé

OAM : Orthèse d'Avancée Mandibulaire

ORL : Oto-Rhino-Laryngologique / Oto-Rhino-Laryngologue

PPC : Pression Positive Continue

PSG : Polysomnographie

PGV : Polygraphie Ventilatoire

SAHOS : Syndrome d'Apnée-Hypopnée Obstructive du Sommeil

SAOS : Syndrome d'Apnée Obstructive du Sommeil

TDA/H : Trouble Déficitaire de l'Attention avec ou sans Hyperactivité

TOM : Thérapie Oro-faciale MyoFonctionnelle

UPPP : Uvulopalatopharyngoplastie

VAS : Voies Aériennes Supérieures

*« Nous sommes de l'étoffe dont sont faits les rêves,
et notre petite vie est entourée de sommeil »*

W. Shakespeare , « La Tempête » (1610)

INTRODUCTION GÉNÉRALE :

CONTEXTUALISATION ET PROBLÉMATIQUE

Le 3 juillet 2020 et sur sollicitation de l'Institut National Assurance Maladie-Invalidité (INAMI), le Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (KCE) publie une étude comparative sur les pratiques internationales en matière de diagnostic, de traitement, de suivi et de financement du Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil (SAOS). L'objectif de ce rapport est de soumettre des recommandations visant à l'amélioration du système belge pour le suivi des patients apnéiques.

En effet, cette affection respiratoire du sommeil est aujourd'hui devenue « *un problème majeur de santé publique* » (Destors, 2017, p. 2 ; Amat, 2019, p. 343). Elle se caractérise par une diminution (hypopnée) voire un arrêt (apnée) du débit d'air à l'inspiration, effets causés par un collapsus anatomique et/ou fonctionnel des voies aériennes supérieures (VAS). Les critères de son diagnostic sont définis par la troisième édition de l'International Classification of Sleep Disorders (ICSD-3). C'est une pathologie largement sous-diagnostiquée (80% des patients apnéiques ne sont pas détectés (Amat, 2019, p. 345-366)) — et pourtant très répandue — en Belgique et partout ailleurs, chez les enfants comme les adultes. En effet, elle toucherait presque 1 milliard de patients dans le monde et sa prévalence dépasserait 50% dans certains pays [traduction libre] (Benjafield *et al.* 2019, p. 687 ; Fietze, 2019, p. 1). Si le nombre de patients belges traités augmente (140 000 en 2018 contre 51 000 en 2011 selon l'étude du KCE), bien d'autres ne sont encore pas dépistés : cette situation inquiète et interroge la communauté scientifique.

La littérature, nous le verrons, a présenté les complications considérables liées à l'apparition d'apnées au cours du sommeil : des pathologies métaboliques, cardiovasculaires et comportementales apparaissent et dégradent la qualité de vie du patient et de son entourage. Ces pathologies semblent représenter un coût de prise en charge élevé et un point d'attention pour l'économie de l'État.

Plusieurs traitements sont dès lors envisagés quand la polysomnographie (communément nommée « test du sommeil ») prouve la présence d'événements respiratoires anormaux au cours du sommeil. La ventilation par pression positive continue, l'orthèse d'avancée mandibulaire et la chirurgie sont les plus récurrents, tant

auprès des enfants que des adultes. Néanmoins, d'après la littérature contemporaine, ces solutions thérapeutiques sont coûteuses et présentent parfois des effets secondaires graves et irréversibles.

Depuis quelques années, la thérapie oro-faciale myofonctionnelle intéresse la communauté scientifique : pratiquée par les kinésithérapeutes et les logopèdes-orthophonistes, elle se démarque par son efficacité, ses résultats significatifs et son absence d'effets secondaires (Amat, 2019, p. 343).

Le KCE, dans son rapport, met particulièrement en avant la ventilation par pression positive continue et l'orthèse d'avancée mandibulaire mais la thérapie oro-faciale myofonctionnelle n'est pas évoquée. Il serait pourtant judicieux, à la lumière des nombreuses études publiées à ce jour, de l'intégrer au parcours de soins et à la prise en charge globale du patient.

Ainsi, dans la continuité de la comparaison internationale du KCE, nous souhaitons mettre en évidence la place de la logopédie dans le traitement fonctionnel du SAOS et comparer les pratiques logopédiques belges et françaises. En Belgique, l'INAMI intègre ces patients dans la catégorie globale des troubles myofonctionnels (code de la nomenclature de l'INAMI : 724312) et conditionne l'accès au remboursement par la nécessité de présenter un traitement interceptif orthodontique. En France, la Sécurité Sociale intervient à hauteur de 60% et intègre toutes les étiologies du SAOS dans ses politiques de remboursement. *Ces deux types de remboursement permettent-ils une offre de soins suffisante ? Quelles sont les étiologies du SAOS réellement retrouvées en pratique ? Combien de patients n'ont pas accès aux soins en raison des conditions de remboursement ? Ces conditions pourraient-elles être optimisées ?*

Pour tenter de répondre à ces nombreuses questions, nous réaliserons d'abord une revue de la littérature afin de mieux comprendre le SAOS et ses implications cliniques et économiques. Nous aborderons également la thérapie oro-faciale myofonctionnelle telle que pratiquée par les logopèdes et son application précise en Belgique et en France. Nous effectuerons ensuite une recherche appliquée pour répondre à la question suivante : « *les politiques de remboursement franco-belges de la thérapie oro-faciale myofonctionnelle logopédique correspondent-elles à la réalité pratique et clinique actuelle du traitement du Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil ?* ».

INTRODUCTION THÉORIQUE

Dans cette première partie, nous parcourons la littérature contemporaine afin de comprendre ce qu'est le SAOS dans sa physiopathologie, ses étiologies, ses complications et les traitements proposés. Nous concentrerons notre étude sur la thérapie oro-faciale myofonctionnelle telle que proposée en logopédie et nous comparerons les conditions de remboursement des séances en France et en Belgique. Ce socle théorique fondera notre recherche appliquée, qui sera présentée dans la deuxième partie de cet écrit.

1. LE SYNDROME D'APNÉES OBSTRUCTIVES DU SOMMEIL

1. 1. Description et physiopathologie :

Le Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil (SAOS), cliniquement décrit pour la première fois par Guilleminault *et al.* en 1976, est une pathologie respiratoire du sommeil caractérisée par la survenue d'une obstruction périodique partielle (hypopnée) ou totale (apnée) des voies aériennes supérieures (VAS).

Une diminution de l'espace rétrobasilingual et des VAS est physiologiquement induite au cours du sommeil par le rapprochement mécanique des parois oropharyngées (effet Bernouilli) et par une réduction de l'activité musculaire (tenseur du voile du palais et muscles agonistes du pharynx). Si une cause mécanique locale s'y greffe, les VAS s'obstruent et créent, pendant au moins dix secondes, un arrêt respiratoire complet (apnée) ou une diminution du débit respiratoire supérieur ou égal à 50% (hypopnée).

Ce collapsus crée une baisse significative d'oxygène (hypoxie) et une augmentation anormale de dioxyde carbone dans le sang (hypercapnie ou hypercarbie). Le système sympathique compense en produisant un effort ventilatoire important et déclenche un éveil ou un micro-éveil. Cela stimule l'activité musculaire et permet la réouverture des VAS. Cette hyperventilation, accompagnée d'une tachycardie et d'un pic d'hypertension artérielle (HTA), corrige l'hypoxie et l'hypercapnie et rétablit le sommeil. Ce phénomène cyclique dure entre 15 et 80 secondes et peut avoir lieu jusqu'à des centaines de fois dans la nuit : le sommeil est fragmenté, désorganisé et non réparateur. Ce mécanisme est illustré dans la figure ci-dessous (*figure 1 : mécanisme du SAOS*).

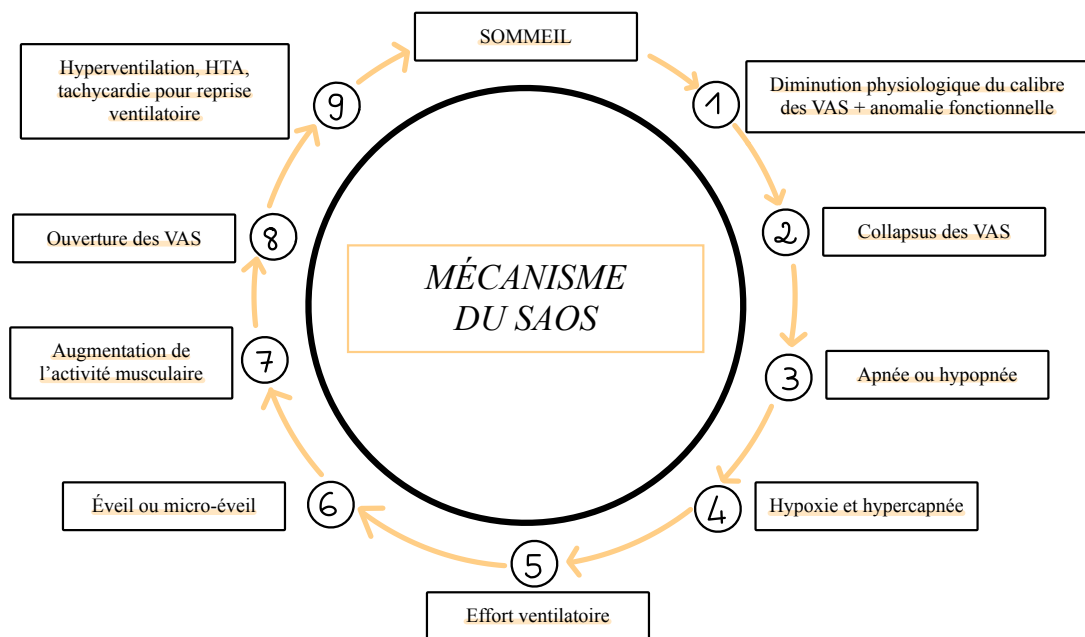


Figure 1 : mécanisme du SAOS

1. 2. Étiologies et facteurs de risque :

Plusieurs étiologies éclairent l'apparition d'un SAOS. D'après Bironneau (2019, p. 227-230), il existe des causes mécaniques :

- l'existence d'une anomalie anatomique ou morphologique : dysmorphies crânio-faciales (rétrognathie, micrognathie, palais ogival, ...), position basse de l'os hyoïde (abaissant également l'insertion de la langue), macroglossie, hypertrophies amygdaliennes ou vélares, propriétés viscoélastiques inadéquates de l'oropharynx et/ou de l'hypopharynx, ...
- l'obésité : « *infiltration graisseuse locale péri-pharyngée* » (Destors, 2017, p. 3) (tissus adipeux) des tissus mous de la langue et des parois oropharyngées, compression abdominale et diminution du volume pulmonaire, ...
- la dérégulation de la dynamique des fluides

Des causes non-mécaniques peuvent aussi être évoquées ou s'ajouter aux causes mécaniques :

- la réponse inexistante ou insuffisante des muscles dilatateurs : maladie neurologique, traitement médicamenteux, atteinte de la commande respiratoire centrale, altération du réflexe des mécanorécepteurs pharyngés, ...
- l'instabilité du contrôle respiratoire : oscillations ventilatoires inadaptées.

D'autres auteurs, comme Hervé (2015) et Destors (2017) mentionnent des facteurs génétiques ou chimiques.

Afin de prévenir le SAOS, il est essentiel d'envisager les facteurs de risque. Les principaux sont :

- l'obésité, qui est le facteur de risque majeur de part sa corrélation au SAOS : d'après le Collège des enseignants en pneumologie (2013) cité par Hervé (2015), 70% des patients adultes porteurs d'un SAOS sont obèses et 60 à 80% des patients adultes atteints d'obésité morbide sont porteurs d'un SAOS. Il est établi qu'« *une augmentation de 10 % du poids multiplie par six le risque de développer un SAOS* » (Flávia Gabe, 2015, p. 1).
- l'âge : la prévalence est deux à trois fois plus élevée avec l'âge (Young, 2004, p. 266). La dernière étude épidémiologique menée par Heinzer *et al.* (2015) montre que 49 % des hommes et 24 % des femmes d'âge moyen à avancé seraient porteurs d'un SAOS.
- la prédisposition génétique et ethnique (Young, 2004, p. 267).
- des habitudes hygiénico-diététiques inadaptées : consommation régulière d'alcool, de tabac et de benzodiazépines, obstruction ou congestion nasale nocturne par exemple (Hervé, 2015, p. 28).

1. 3. Symptômes, prévalence et diagnostic :

Le symptôme le plus évident est une somnolence diurne excessive : les micro-éveils entravent la bonne qualité du sommeil et entraînent somnolence et fatigue chroniques. C'est d'ailleurs, d'après l'Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale [INSERM] (2015, « Apnée du sommeil »), le premier motif de consultation. Cette fatigue est associée à d'autres symptômes, comme des difficultés attentionnelles ou mnésiques, un changement de caractère ou une irritabilité et une baisse de la libido. Le patient peut se réveiller avec une gorge sèche et une soif accrue au réveil, des douleurs dans la poitrine, des maux de tête, des sueurs nocturnes anormales ou une nycturie importante (besoin d'uriner la nuit). Il est aussi possible de constater, souvent grâce au témoignage de l'entourage, une respiration anormale : des reprises de respiration bruyantes et une respiration haletante ou sifflante. Cependant, il apparaît

qu'une respiration buccale et une ronchopathie sont les symptômes les plus alarmants et les plus fiables pour détecter un SAOS (Wulleman, 2021).

La prévalence du SAOS oscille entre 2 et 4% dans la population générale adulte (Flávia Gabe, 2015, p. 1). D'après Young (2004, p. 266), un adulte sur cinq connaît un SAOS minime et un adulte sur quinze connaît un SAOS modéré. D'après Aubertin (2017, p. 69), les enfants observent une prévalence de 1 à 4%, avec un pic à 3% entre 3 et 8 ans dû aux infections virales fréquentes.

Un diagnostic holistique du SAOS est donc impérieux. Il est réalisé grâce à des outils subjectifs (questionnaires, échelles validées et suivis de sommeil) et objectifs (Léger, 2008, p.1834) (examen oto-rhino-laryngologique (ORL), polysomnographie (PSG) (examen de référence pour le diagnostic des SAOS (Chalumeau, 2012, p. 16)), tests de vigilance, ...). Le degré de sévérité du SAOS varie selon l'index d'apnées-hypopnées (IAH), c'est-à-dire le nombre d'événements respiratoires par heure de sommeil. Ainsi, l'*American Academy of Sleep Medicine Task* (1999) considère qu'un IAH compris entre 5 et 15 correspond à un SAOS léger, entre 15 et 30 à un SAOS modéré et supérieur à 30 à un SAOS sévère. Selon l'ICSD-3, chez l'enfant, le diagnostic est posé lorsqu'au moins un des signes ou des symptômes cliniques apparaissent, tels que le ronflement, la respiration difficile voire obstruée ou des conséquences diurnes (sommolence, hyperactivité, ...). En complément, la PSG doit prouver l'apparition de plusieurs événements obstructifs par heure de sommeil ou une hypoventilation obstructive associée à des signes cliniques pathologiques. Chez l'adulte, ces critères sont plus larges. Le patient doit présenter des signes ou des symptômes cliniques (ronflement, somnolence, ...) ou un trouble associé (médical ou psychologique) (Sateia, 2014, p. 1389-1390) et sa PSG doit prouver l'apparition de 5 événements respiratoires obstructifs par heure. Le diagnostic peut également être posé si le patient ne présente aucun symptôme associé mais que la PSG met en évidence plus de 15 événements respiratoires obstructifs par heure.

1. 4. Conséquences du SAOS et coûts de prise en charge :

Les pathologies métaboliques :

L'insulinorésistance, le diabète de type 2 et le syndrome métabolique semblent être les conséquences métaboliques principales du SAOS. L'étude de Martínez Cerón *et*

al. (2015, p. 8) montre que le risque de développer un diabète de type 2 est augmenté par les SAOS modérés et sévères. Hervé (2015, p. 24) explique que le risque de développer un syndrome métabolique — pathologie regroupant diverses anomalies métaboliques — est augmenté de 40% chez les patients apnéiques. D'après l'enquête CODE-2 (« *Cost of Diabetes in Europe – Type 2* ») résumée par Wallemacq *et al.* (2005, p. 278), le diabète représenterait un coût total de 3295 euros par patient, soit plus d'un milliard d'euros par an et 5% du total des dépenses de soins de santé. Ces chiffres sont extrêmement alertants lorsque l'on sait que plus d'une personne sur vingt souffre de diabète en Belgique (State of Health in the EU, 2017, p. 3).

Les pathologies cardiovasculaires :

Les maladies cardiovasculaires représentent l'une des premières conséquences du SAOS (INSERM, 2015, « Apnée du sommeil »). Parmi elles, l'HTA, qui est associée au SAOS par un lien « dose-réponse » (sa prévalence augmente avec le degré de sévérité du SAOS) (Baguet *et al.*, 2009, p. 628) et le risque d'HTA est lié à la durée de l'apnée (KCE, 2020, p. 7). Sa prévalence est estimée entre 35 et 80 % dans la population générale d'après Destors *et al.* (2014, p. 375). Selon Giordanella (2006, p. 65) et Destors (2017, p. 6), 30 à 40% des patients hypertendus sont apnéiques et 50% des patients apnéiques présentent une HTA. Un sommeil apnéique contribuerait à la création de lésions artérielles et athéroscléreuse à l'origine de l'augmentation de la tension artérielle. L'HTA est l'une des causes de mortalité principale dans le monde (8 millions de décès par an, soit 12,8% des décès) et est « *l'affection chronique la plus fréquente [...] en Belgique* » (2 millions de belges touchés) d'après Chombart (2018, p. 1). Les données publiées par les Mutualités Libres en 2020 (p. 11-14) montrent que 43,6% de leurs dépenses sont consacrées à l'HTA, qu'elles sont à hauteur de 5.852 euros par personne par an et que 119.467 personnes sont hospitalisées en raison de leur HTA. Ces chiffres sont tout à fait alertants.

Le SAOS est un facteur de risque indépendant et une conséquence de l'AVC : en effet, le risque relatif d'AVC est augmenté en cas de SAOS en raison des modifications de l'hémodynamique cérébrale (Destors *et al.*, 2014, p. 381). Selon Vicente, le SAOS « *pourrait majorer la zone de pénombre de l'infarctus cérébral* » (2011, p. 59). De plus, un SAOS peut apparaître après l'AVC, notamment en phase aiguë et subaiguë (Lanoiselée, 2014, p. 23 ; Vicente, 2011, p. 59). Enfin, d'après Hervé (2015, p. 24),

reprenant l'étude longitudinale de Neau et Godenèche (2006), « *le risque de morbidité et mortalité cérébro-vasculaire [est] proportionnel à l'IAH* ». En Belgique, d'après la Ligue Cardiologique Belge (s.d.), 9.000 personnes sont victimes d'un AVC par an. Le coût de leur prise en charge est estimé à 44 600 euros par an et par personne, et varie selon la nature de la lésion, la durée d'hospitalisation, etc.

D'autres conséquences cardiaques du SAOS peuvent être citées : athérosclérose, cardiopathies ischémiques, insuffisance cardiaque chronique, coronaropathies, troubles du rythme cardiaque ou polyglobulie (Destors *et al.*, 2014, p. 378). Leurs traitements sont tout aussi lourds et coûteux.

Les conséquences comportementales :

D'après Hervé (2015, p. 67) et Desombre et Fournier (2012, p. 576), un retentissement sur le développement psychomoteur et staturo-pondéral peut être constaté chez le jeune enfant apnéique. Lorsque l'enfant grandit, la somnolence diurne peut être accompagnée de troubles du comportement et de plaintes telles que de la fatigue ou des céphalées matinales. Sauzeau (2017), dans sa revue de littérature, montre que le SAOS altère les fonctions mnésiques, attentionnelles et exécutives. Le SAOS provoquerait des difficultés scolaires et une diminution des performances chez les jeunes patients apnéiques. D'après Warnier (2018, p. 10-11), la ventilation buccale peut être à l'origine de difficultés d'apprentissage, de troubles cognitifs et de troubles des sons de la parole. Cela pourrait mener à une diminution significative de la socialisation de l'enfant à l'école, de ses performances scolaires et de sa qualité de vie (Leal *et al.* (2015) cités par Warnier, 2018, p. 11) ainsi qu'à des troubles de la régulation émotionnelle (Owens, 2009, p. 421). D'après Vera (2015, p. 63), les hypothèses de TDA/H (trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité) et de SAOS sont à envisager lorsque des troubles de la vigilance et des somnolences diurnes sont constatés. Les troubles du sommeil agissent « *comme un facteur d'aggravation de la symptomatologie du TDA/H* » en raison de la fragmentation du sommeil et de lésions neurologiques préfrontales induites par les épisodes d'hypoxie (Vera, 2015, p. 63 ; Bioulac *et al.*, 2016, p. 173). La prise en charge des troubles développementaux et des apprentissages est extrêmement lourde en termes de santé publique.

L'adulte apnéique connaîtrait un vieillissement cérébral majeur sur l'ensemble des régions corticales (Mathieu, 2007, p. 140), menant potentiellement à des démences (Onen et Onen, 2010, p. 168). Mubashir *et al.* (2019), dans une revue systématique de la

littérature, estiment à environ 27% la prévalence des SAOS chez des patients avec un Mild Cognitive Impairment (MCI). Teculescu (2007, p. 149), reprenant plusieurs études, a montré que 41,6% des accidents quotidiens étaient dus à la somnolence diurne des patients apnéiques. Les accidents du travail sont également fréquents et un certain absentéisme au travail est constaté. Les accidents de la route sont majoritaires chez les patients apnéiques (Hoekema *et al.*, 2007, p. 130). Leur qualité de vie est dégradée et des troubles de l'humeur (dépression et anxiété) apparaissent (Sforza, 2016, p. 2). Quelques études évoquent également les liens entre SAOS et troubles psychiatriques, notamment le stress post-traumatique ou la dépression majeure (Gupta & Simpson, 2015). Un changement de personnalité (morosité, irritabilité voire violence) peut être rapporté chez le patient, induisant une dégradation notable des relations familiales, sociales, professionnelles et amoureuses (Giordanella, 2006, p. 216). D'ailleurs, il n'est pas rare que le premier individu rapportant des signes de SAOS soit le conjoint. L'ensemble de ces conséquences n'est pas négligeable et induit inévitablement d'importants coûts. Les questionnaires proposés au moment du diagnostic permettent de mesurer toute l'ampleur de cette somnolence diurne et chronique.

Nous comprenons ainsi mieux ce syndrome, ses implications sur la santé du patient et son potentiel coût pour la société. D'ailleurs, le professeur Wulleman (2021), avec une approche anthropologique, définit le patient apnéique comme « un individu en développement potentiel de maladies chroniques ».

2. LA PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE CLASSIQUE : OPTIONS ET COÛTS

Ces trente dernières années ont été riches en nouvelles découvertes, tant sur la physiopathologie des SAOS que sur son traitement. Nous verrons ici les différentes options proposées ainsi que leur coût.

2.1. Ventilation par pression positive continue

La ventilation par pression positive continue (PPC ou CPAP en anglais - *Continuous Positive Airway Pressure*) est apparue comme le traitement de référence non-invasif le plus efficace, tant pour le SAOS que pour ses comorbidités (Young, 2004, p. 266). C'est un traitement long et chronique qui peut être administré à tout âge. Un

générateur d'air sous pression envoie une dose d'air précise et réglable selon les patients (4 à 12cm d'H₂O) qui permet d'augmenter le calibre des parois des VAS en induisant l'avancée de la base de la langue et du palais mou. Le gradient de pression transpharyngée est inversé et empêche ainsi l'occlusion des VAS (Hervé, 2015, p. 37), quelle que soit la localisation du collapsus.

Les auteurs s'accordent sur les avantages constants et immédiats (Giordanella, 2006, p.156) de la PPC :

- les impacts cardio-vasculaires sont amoindris : diminution de la pression artérielle, amélioration des « *paramètres biologiques de la genèse de l'athérosclérose* » (Baguet *et al.*, 2009, p. 631), effets préventifs sur la récurrence d'accidents vasculaires et même effets sur la récupération post-AVC (Lanoiselée, 2014, p. 38) ;
- la qualité de vie est améliorée : diminution de la somnolence diurne, augmentation de la vigilance, reprise des activités professionnelles et sociales (Collège des Enseignants de Pneumologie (CEP), 2010, p. 17), diminution de la perception des troubles dépressifs et améliorations des fonctions cognitives (Lapierre, 2008, p. 74-75), augmentation de la libido, diminution de la ronchopathie et de la nycturie (CEP, 2010, p. 17).
- les patients récupèrent les mêmes chances de survie que la population non malade (Giordanella, 2006, p. 31) et une baisse de la mortalité est observée (Lanoiselée, 2014, p. 38).

Néanmoins, des effets secondaires non négligeables sont relevés :

- l'observance est mauvaise à cause des contraintes dues à l'appareillage (encombrement, transport, nuisance sonore, etc.) et à l'inconfort provoqué par le masque (irritations de l'arête du nez, hypersécrétions nasales, sécheresses buccales, rhinites, saignements du nez ou intolérance aux variations de pressions d'air). Selon Giordanella, la moitié des patients abandonnent leur traitement dans les cinq ans (2006, p.105).
- le poids du patient n'est pas modifié, alors même que celui-ci est un facteur de risque et d'aggravation majeur ;
- des cas isolés de pathologies cardiaques (troubles du rythme cardiaque) et respiratoires (pneumothorax) ont été rapportées (Hervé, 2015, p. 39) ;
- l'enfoncement du massif facial, qui peut être léger chez l'adulte mais très important chez l'enfant, entraîne des problèmes de denture et d'esthétique (Wulleman, 2021).

- le coût est important : la convention INAMI estime à 71,5 millions d'euros le budget total attribué aux patients porteurs d'une CPAP (sans le diagnostic préalable obligatoire) (KCE, 2020, p. 16).

Ces inconvénients sont considérables et remettent en question l'intérêt réel du traitement. En effet, s'il permet d'améliorer le sommeil du patient, celui-ci n'est pas soigné : l'air est artificiel et le patient est dépendant de son appareil. Néanmoins, jusqu'ici, rares sont les options de traitement qui apportent d'aussi bons résultats que ceux de la PPC. C'est pourquoi il est, encore aujourd'hui, considéré comme le traitement de référence du SAOS et majoritairement prescrit par la communauté médicale (Amat, 2019, p. 345).

2. 2. Orthèse d'avancée mandibulaire

L'orthèse d'avancée mandibulaire (OAM) (aussi appelée « appareil de propulsion mandibulaire ») est une alternative thérapeutique de longue durée lorsque la PPC n'est pas efficace chez des patients avec un SAOS sévère ou dans le cas de SAOS modéré sans somnolence diurne (Giordanella, 2006, p. 109 ; Flávia Gabe, 2015, p. 2 ; Roca, 2019, p. 22). Aujourd'hui comprise dans la convention INAMI, son utilisation reste rare en Belgique (1% des patients apnéiques en 2018 selon le KCE, 2020, p. 14), notamment en raison de la formation encore moindre des spécialistes dentaires à cette pathologie et à ce traitement (Giordanella, 2006, p. 110). L'OAM est un appareil endobuccal qui agit biomécaniquement : en propulsant et stabilisant la mandibule, la langue et le voile sont passivement tractés vers l'avant et l'os hyoïde remonte, augmentant ainsi le calibre des VAS et diminuant les possibilités de collapsus pharyngé (Hervé, 2015, p. 39 ; Prime, 2012, p. 17). Les OAM peuvent être de différentes natures et sont à adapter selon les patients et leurs besoins par le spécialiste : en effet, sa prescription dépend de la consultation d'un ORL et d'un spécialiste dentaire.

Les avantages de l'OAM sont nombreux : d'après Prime, elle réduit le bruxisme, le nombre d'apnées et la somnolence diurne (2012, p. 19). Les patients la tolèrent généralement mieux que la PPC. L'OAM est plus économique (300 euros par an avec un renouvellement tous les deux ans), plus silencieuse et plus facilement transportable. Elle permet une continuité thérapeutique en alternance avec la PPC (Giordanella, 2006, p. 50). Une meilleure pression artérielle diastolique a été prouvée (Giordanella, 2006, p. 107). Enfin, elle semble plus efficace que l'uvulopalatopharyngoplastie (UPPP) (cf. p.

12) : l'IAH est 50% moins élevé sous OAM contre 35% après UPPP (Lim *et al.* (2006) repris par Hervé (2015, p. 41)).

Les inconvénients sont néanmoins considérables : d'après Giordanella, l'efficacité est variable (50 à 70% selon les dispositifs utilisés) et, si la réduction des apnées est significative, elle est moindre comparée à la PPC (2006, p. 107). Par ailleurs, l'obésité freinerait l'efficacité de l'OAM : la valeur de l'Indice de Masse Corporelle (IMC ou BMI) prédirait le succès de l'orthèse (Flávia Gabe, 2015, p. 2). Des effets secondaires sont largement rapportés (Hervé, 2015 ; Giordanella, 2006) : certains sont fréquents mais bénins (hypersalivation, sécheresse buccale, douleurs articulaires, dysfonctionnement de l'articulation temporo-mandibulaire (ATM), tensions musculaires et myofaciales, douleurs dentaires et gingivales au réveil) ; d'autres sont tout aussi fréquents mais plus graves (voire irréversibles) : modifications de l'occlusion dentaire, modifications de l'inclinaison dentaire (incisives notamment), modifications des relations inter-arcades, modifications squelettiques précoces (déplacements mandibulaires et recul de la symphyse mandibulaire, augmentation de la hauteur faciale). Par ailleurs, les contre-indications sont extrêmement nombreuses (taux estimé à 34%) selon Giordanella (2006, p. 108) : le spécialiste dentaire doit déterminer la possibilité du patient à porter une OAM selon la qualité de la denture, le bon état bucco-dentaire, la capacité de propulsion mandibulaire et l'absence de dysfonctions de l'ATM. De plus, le renouvellement de l'OAM n'est accepté que si le patient procède à un suivi dentaire rigoureux et que l'IAH est diminué d'au moins 50% (Cohen-Levy *et al.* (2009) repris par Hervé, 2015, p. 40).

Au regard de ces différents points, l'orthèse d'avancée mandibulaire ne semble pas non plus être le traitement idéal et à privilégier chez les patients apnéiques.

2. 3. Chirurgies

La méthode chirurgicale s'avère être un traitement radical et irréversible. Il en existe plusieurs : trachéostomie, uvulopalatopharyngoplastie, avancée maxillo-mandibulaire, bariatrique, linguale, nasale, à radiofréquence vélaire, suspension hyoïdienne, ... Nous traiterons ici des principaux.

L'uvulopalatopharyngoplastie (UPPP) (aussi appelée « chirurgie vélo-amygdalienne », « pharyngoplastie » ou « pharyngotomie ») consiste en une résection des tissus mous excédentaires, soit de manière chirurgicale, soit par technique laser. Les parois pharyngées sont remises en tension et, libérant l'espace oropharyngé, le calibre

des VAS est augmenté (Léger, 2008, p. 1834 ; CEP, 2010, p. 18 ; Hervé, 2015, p. 53 ; Roca, 2019, p. 20). Cette chirurgie n'est réalisée que si le SAOS a été diagnostiqué léger ou modéré et si le patient présente une hypertrophie vélo-amygdalienne (CEP, 2010, p. 18) ou un obstacle vélo-palatin (Hervé, 2015, p. 53). Cependant, ce traitement n'est que peu utilisé car les études rapportent un taux de succès de seulement 23%, ainsi qu'une baisse de l'IAH peu significative (-32%) voire une aggravation de l'IAH de 44% (Camacho *et al.* (2018) repris par Roca (2019, p. 20)).

L'avancée maxillo-mandibulaire (AMM) (aussi appelée « ostéotomie bimaxillaire d'avancée ») est une chirurgie dite « orthognatique » qui consiste en une ostéotomie et parfois une génioplastie (Hervé, 2015, p. 54). En avançant les bases osseuses sur les tissus mous, le calibre des VAS est augmenté, permettant la diminution des événements apnéiques (Roca, 2019, p. 21). Elle est peu utilisée (environ 200 patients opérés en France d'après Giordanella (2006, p. 109)), parce qu'elle n'est prescrite que pour des patients jeunes (moins de 60 ans) et sans obésité (IMC inférieur à 30kg/m²) présentant un SAOS sévère, avec une rétrusion mandibulaire et/ou maxillaire et pour lesquels la PPC et l'OAM n'ont pas été efficaces (Hervé, 2015, p. 53 ; Roca, 2019, p. 21). De plus, elle demande l'intervention d'un chirurgien maxillo-facial (analyse squelettique faciale), d'un ORL (examen morphologique) et d'un médecin du sommeil (Hervé, 2015, p. 54 ; Giordanella, 2006, p. 109). D'autres contraintes apparaissent : une préparation orthodontique parfois nécessaire avant l'opération, des séquelles causées par l'anesthésie labio-mentonnaire, des craintes de modifications esthétiques. Notons également que, si son efficacité a été démontrée dans le cas de SAOS très sévères (Zaghi *et al.* (2016) repris par Roca, 2019, p. 21), celle-ci dépend de la réaction des tissus mous aux déplacements osseux. A observance égale, la chirurgie est moins efficace que la PPC et l'OAM (Lanoiselée, 2014, p. 37).

La chirurgie bariatrique (gastroplastie ou by-pass gastrique) n'est autorisée que chez des patients présentant une obésité morbide (IMC > 35 à 40 kg/m²) et n'est pas toujours efficace (Roca, 2019, p. 21 ; CEP, 2010, p. 18).

Chez l'enfant, le SAOS étant majoritairement causé par une hypertrophie des tissus lymphoïdes, l'« *amygdalectomie représente le moyen de guérison [le plus] efficace* » (Giordanella, 2006, p. 105 ; CEP, 2010, p. 19). Elle consiste en une résection des amygdales palatines partielle ou totale, est souvent accompagnée d'une adénoïdectomie et peut être pratiquée dès 24 mois. L'adénotonsillectomie (ADT) (ablation des végétations adénoïdes et des amygdales palatines) est également une

solution curative utilisée. Elle semble être plus efficace (80% chez des enfants sans comorbidité) que l'amygdalectomie seule (Hervé, 2015, p. 83), et a montré une baisse des efforts et résistances ventilatoires, une meilleure croissance faciale, une restauration de la respiration nasale et une amélioration des troubles du comportement. La turbinoplastie et la septoplastie par voie endoscopique endonasale peuvent également être pratiquées pour traiter les obstructions nasales. Ces chirurgies sont souvent recommandées chez les enfants avec un SAOS sévère mais se heurtent souvent à un refus parental en raison du risque opératoire élevé (Cohen-Levy, 2016, p. 4). Cependant, si la respiration nasale n'est pas rétablie, la chirurgie n'aura que peu d'effets réels (Wulleman, 2021)

D'autres solutions curatives, tant chez l'enfant que chez l'adulte, peuvent être privilégiées : thérapie positionnelle, traitements médicamenteux, dispositifs de rétention linguale, neuro-stimulation du nerf hypoglosse et du muscle génioglosse, dispositifs nasaux, acupuncture, bas de compression, exercice physique ou orthopédie dento-faciale (Roca, 2019, p. 24). Quel que soit le traitement choisi, il est toujours accompagné de mesures hygiéno-diététiques, inhérentes à l'amélioration de l'IAH (Carneiro-Barrera *et al.*, 2019, p. 11)

Ces solutions thérapeutiques présentent des inconvénients considérables et ne semblent pas tout à fait optimales. Une nouvelle thérapie, accessible et non-invasive, voit le jour depuis plusieurs années et l'ensemble des études s'accordent sur des résultats prometteurs et significatifs : la thérapie oro-faciale myofonctionnelle.

3. LA THÉRAPIE ORO-FACIALE MYOFONCTIONNELLE

3. 1. Principes et intérêts

« Penser globalement, agir localement » R. Debos (1977)

Apparue en 1918, la thérapie oro-faciale myofonctionnelle (TOM) n'a été pensée pour le traitement du SAOS que très récemment, notamment par les équipes de Guimarães *et col.* (2009) (Roca, 2019, p. 25). Cette approche non-invasive s'intègre dans le traitement pluridisciplinaire des SAOS, dans la prévention de leur dégradation (chez les patients apnéiques légers) et des récurrences (chez les patients apnéiques modérés à sévères) (Lallour, 2019, p. 7). Appliquée à tout moment de la prise en charge

du patient et à tout âge (Amat, 2019, p. 346), elle vise « *l'harmonisation neuromusculaire de l'ensemble des fonctions oro-faciales (...) quel que soit le contexte lié aux troubles* » (Warnier, 2018, p.8). L'objectif de la TOM, dans le cadre des SAOS, est de libérer les VAS par un travail de renforcement musculaire des structures oro-faciales et de rétablissement de la ventilation naso-nasale (Lallour, 2019, p. 7), qui est le premier facteur lié aux troubles ventilatoires du sommeil (Lee, Guilleminault, Chiu, & Sullivan (2015) cités par Warnier (2018, p. 10)). De ce fait, une position correcte de la langue permettra un passage aisé de l'air dans les VAS (Maestracci, 2017, p. 88). La ventilation nasale optimale, c'est-à-dire spontanément permanente (Talmant et Deniaud, 2008, p. 874), constitue donc un pré-requis au traitement du SAOS. Nombre d'exercices sont proposés au patient (pour plus de détails, voir Lallour (2019), Cohen-Levy (2016) et Guimarães (2009)), avec trois axes principaux à la rééducation : proprioception, explications, motricité.

Les études prouvent l'efficacité de la thérapie : chez les enfants, l'ensemble des paramètres des fonctions oro-myo-faciales sont corrigés et les enfants respirateurs buccaux sont 3 à 4,7 fois moins nombreux (Lallour, 2019, p. 7). L'amélioration est proportionnelle à la durée du traitement (Guilleminault *et al.* (2013), Villa *et al.* (2015) & Lee *et al.* (2015) cités par Lallour, 2019, p. 7) et concerne aussi la qualité de vie des patients. Amat (2019, p. 364), dans une revue systématique, décrit chez l'enfant une réduction de l'IAH jusqu'à 90,6 % et jusqu'à 92,06 % chez l'adulte. Ces données sont soutenues par des revues systématiques de la littérature (Camacho *et col.* (2014) ; Aiello *et col.* (2016) cités par Roca, 2019, p. 26 ; Guimarães *et col.*, 2009, p. 964), ajoutant que la sévérité du SAOS diminue de 39% lorsque la rééducation est menée durant trois mois. Amat (2019, p. 364), note également une diminution de la somnolence diurne, de la fréquence et de l'intensité du ronflement. Ajoutons que la TOM peut être envisagée comme un complément efficace aux traitements communs.

Néanmoins, l'observance à la TOM est parfois limitée en raison de la rigueur et de l'assiduité qu'elle exige (Amat, 2019, p. 365). Les auteurs proposent donc plusieurs solutions pour palier ce défaut : éducation thérapeutique, implication significative du patient et de sa famille, TOM « passive » (accompagnée d'un dispositif orthodontique par exemple), ou création d'un environnement soutenant et structuré pour entretenir la motivation. De Felício *et al.* (2018), dans une revue de la littérature, notent une efficacité du traitement chez l'enfant lorsque l'apnée est résiduelle et chez l'adulte

lorsqu'il présente un SAOS léger à modéré et un ronflement primaire. Elle ne semble donc pas couvrir l'ensemble des patients apnéiques. De plus, de nouvelles études bien menées permettraient de déterminer le maintien des résultats de la TOM dans le temps (De Felício *et al.*, 2018, p. 283).

Dès lors, la thérapie oro-faciale myofonctionnelle semble ouvrir la porte à une intervention logopédique ciblée sur les troubles à l'origine du SAOS, non-invasive (en comparaison avec les autres formes de traitement) et précoce. Elle répondrait aux besoins des patients apnéiques par des résultats significatifs sur la maladie et ses conséquences.

3. 2. Accessibilité en Belgique et en France

En Belgique, le remboursement des séances logopédiques par l'INAMI (2020) n'est accordé qu'en contexte orthodontique (cf. Chapitre X, article 36, paragraphe 3, 6.5. « *troubles fonctionnels multiples dans le cadre d'un traitement interceptif d'orthodontie : séance individuelle d'au moins 30 minutes dans le cadre d'une convention de rééducation fonctionnelle* »). Vingt séances d'une demi-heure sont ainsi autorisées pour réaliser le bilan et l'ensemble des exercices. Cet accord de prise en charge n'est pas renouvelable et les bilans de rechutes ne sont pas acceptés. D'autres données entrent en compte dans les conditions de remboursement : la prescription doit émaner d'un médecin interniste, pneumologue, neurologue, neuropsychiatre, psychiatre ou pédiatre afin de permettre le remboursement (KCE, 2020, p. 28). De plus, une polysomnographie (PSG) en milieu hospitalier est exigée pour que le diagnostic d'apnées du sommeil puisse être posé (KCE, 2020, p. 12).

En France, les conditions de remboursement sont définies par l'Acte Médical Orthophonique (AMO), qui correspond au code de la nomenclature établie par la Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM — Sécurité Sociale). Un bilan orthophonique sera coté sous l'AMO 34 « bilan des fonctions oro-myo-faciales et de l'oralité » et la rééducation sous l'AMO 13,5 « *rééducation des anomalies des fonctions oro-myo-faciales et de l'oralité* ». Elles incluent tous les patients apnéiques, quelle que soit l'étiologie de l'apnée. Cinquante séances de 30 minutes renouvelables sont accordées. La Sécurité Sociale prend en charge 60% du prix de la séance (ici 20,25 euros pour une séance à 33,75 euros), les 40% restants étant soumis aux mutuelles complémentaires. La France demande également un test diagnostique à domicile ainsi qu'une PSG en laboratoire lorsque le résultat du test à domicile est négatif (KCE (2020, p. 13),

reprenant les recommandations de l'American Academy of Sleep Medicine). Un bilan et un traitement orthophoniques doivent, quoi qu'il arrive, être prescrits par un médecin afin de faire l'objet d'un remboursement.

Nous pouvons constater des nuances entre les fonctionnements belge et français, tant en matière de diagnostic que de traitement. Ces différences questionnent la reconnaissance de la thérapie oro-faciale myofonctionnelle par les organismes de santé belges mais également l'adéquation des politiques menées avec la réalité clinique et logopédique du Syndrome d'Apnées Obstructive du Sommeil.

CONCLUSIONS

La société fait actuellement face à une pathologie du sommeil récente, largement sous-diagnostiquée et dévastatrice en raison des pathologies comorbides majeures associées (métaboliques, cardio-vasculaires et comportementales). De nombreux auteurs, dont le Professeur Amat (2019, p. 346) reprenant les écrits de Guilleminault (2015 ; 2016 ; 2019) et Talmant (2009 ; 2010), alarment sur l'urgence d'un diagnostic précoce. Celui-ci permettrait, par la mise en oeuvre d'un traitement ciblé, de prévenir les comorbidités associées à long terme. Il est aujourd'hui essentiel d'envisager le soin du patient apnéique de façon holistique : les solutions proposées jusqu'ici pourraient être jugées palliatives (CPAP), insuffisantes (OAM) et parfois irréversibles (chirurgie). Elles présentent des inconvénients colossaux et des résultats non garantis. A la lumière de la littérature contemporaine, nous comprenons que de nouvelles solutions doivent être envisagées en interdisciplinarité pour offrir au patient les meilleurs soins, de manière systématique, précoce, individualisée et sur le long terme. En prévenant cette pathologie insidieuse, la société pourrait se dispenser d'importantes charges économiques : en effet, si le coût d'un diagnostic et d'un traitement du SAOS est conséquent (1700 euros par patient selon le KCE (2020, p. 13)), celui des pathologies associées l'est davantage (environ 3,4 milliards de dollars par an aux Etats-Unis (Kapur *et al.* (1999) cités par Hervé, 2015, p. 27). **Aujourd'hui, le syndrome d'apnées obstructives du sommeil est une véritable problématique internationale de santé et de sécurité publiques.** La thérapie oro-faciale myofonctionnelle apparaît comme une nouvelle forme de traitement efficace. Or, si la France offre à ses patients des possibilités de remboursements larges et confortables, la Belgique impose des conditions strictes à l'exercice de la TOM en logopédie. Il serait donc pertinent

d'analyser la réalité clinique des logopèdes belges et de la comparer au système français afin de déterminer de l'intérêt d'un élargissement des conditions de remboursement.

RECHERCHE APPLIQUÉE

Nous avons ainsi dépeint le tableau du Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil, ses implications cliniques et ses traitements. Nous avons décrit la thérapie oro-faciale myofonctionnelle telle que pratiquée par les logopèdes ainsi que les politiques de remboursement appliquées pour cette alternative thérapeutique en Belgique et en France. Cette seconde partie nous permettra, au travers d'une recherche appliquée et d'une étude transversale comparative franco-belge, d'appréhender la réalité des logopèdes et orthophonistes spécialisés dans ce domaine.

Nous décrirons ici la méthode utilisée (participants, procédure, matériel), présenterons les résultats statistiques et discuterons ces résultats au regard de la littérature.

1. MÉTHODE

1. 1. Objectif de la recherche

Notre recherche a pour but d'explorer finement la réalité de pratique des logopèdes et orthophonistes spécialisés en TOM pour le traitement des SAOS. Nous souhaitons réaliser un état des lieux de la politique de remboursement proposée dans ces deux pays pour les soins logopédiques en approfondissant les questions d'étiologies, de remboursement et de contexte de prise en soins. L'objectif de cette étude comparative serait de fournir des pistes de révision du système afin d'optimiser le diagnostic et le suivi logopédique des patients apnéiques.

Nous essaierons donc de répondre à la question de recherche suivante : « *les politiques de remboursement franco-belges de la thérapie oro-faciale myofonctionnelle logopédique correspondent-elles à la réalité pratique et clinique actuelle du traitement du Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil ?* »

Notre **variable indépendante** est donc le pays d'application de la politique de remboursement, à savoir la Belgique ou la France. Nos **variables dépendantes** seront la fréquence : d'une anomalie anatomique ou une dysmorphie crânio-faciale ; d'un trouble orthodontique ; d'une respiration buccale ; de patients bénéficiant d'un remboursement ; de patients abandonnant leur traitement et de patients ayant besoin d'un renouvellement du traitement.

Après avoir étudié la littérature, nous nous attendons à ce que les politiques, telles qu'appliquées aujourd'hui, ne correspondent pas à la réalité clinique des logopèdes. En effet, nous avons constaté, dans la première partie de cet écrit, l'étendue des étiologies possibles des apnées du sommeil (voir 1.2.) : si les troubles orthodontiques reviennent régulièrement dans les écrits scientifiques, d'autres causes sont également mentionnées. Puisque la Belgique n'accorde un remboursement logopédique qu'en présence d'un traitement interceptif orthodontique, nous émettons l'hypothèse qu'une majeure partie des patients belges ne bénéficie pas d'un remboursement.

Nous avons également montré la différence franco-belge en matière de renouvellement et de nombre de séances. Nous formulons l'hypothèse que le renouvellement du traitement serait nécessaire en Belgique en raison d'un nombre de séances potentiellement insuffisant. En effet, la littérature décrit la nécessité d'une rigueur et d'une régularité dans la thérapie pour assurer une automatisation de nouvelles habitudes. Nous postulons donc qu'un allongement du nombre de séances autorisées ou qu'une possibilité de renouvellement du traitement pourrait être bénéfique.

Enfin, parce que les données scientifiques sur les SAOS sont récentes, nous nous sommes questionnée sur les conditions et contextes de consultation.

1. 2. Participants

Afin de réaliser notre étude, nous avons sélectionné un échantillon de 45 logopèdes et orthophonistes spécialisés en TOM pour le SAOS (population cible) qui exercent en Belgique ou en France (population source). De manière à ce que cet échantillon soit représentatif d'une population, nous avons respecté des critères d'inclusion et d'exclusion précis. Les logopèdes et orthophonistes devaient, de manière cumulative :

- exercer en Belgique ou en France ;
- avoir été formés ou être en cours de formation en TOM ;
- et recevoir des patients touchés par les SAOS au sein de leur patientèle.

Ainsi, toute personne ne respectant pas ces critères a été écartée de l'étude.

Dans un souci de parité et d'homogénéité des résultats, nous avons sélectionné 23 logopèdes exerçant en Belgique francophone et 22 orthophonistes exerçant en France sans attention portée à la région ou à la province d'exercice. Ces participants ont recours

à la thérapie oro-faciale myofonctionnelle avec des patients apnéiques au sein de cabinets individuels (38%) ou pluridisciplinaires (27%) et à l'hôpital (9%). Les 26% de répondants restants sont des praticiens mixtes, à savoir qu'ils pratiquent dans plusieurs lieux (école et cabinet individuel, hôpital et cabinet pluridisciplinaire, MRS et cabinet pluridisciplinaire, etc.). En moyenne, 45% des patients qu'ils reçoivent consultent pour des troubles myofonctionnels, et parmi eux, 20% en moyenne présentent des apnées du sommeil.

Parce que les SAOS touchent tant les enfants que les adultes, nous avons choisi de ne pas faire de distinction entre les pratiques pédiatriques et adultes et de ne pas en faire un critère d'inclusion ou d'exclusion. Notons tout de même que 58% de nos sujets travaillent majoritairement avec des adultes (c'est-à-dire des patients âgés de plus de 18 ans), les autres (42%), majoritairement avec des enfants et des adolescents (c'est-à-dire des patients âgés de moins de 18 ans). L'égalité de distribution du type de population pourrait nous permettre de généraliser nos données à l'ensemble de la population apnéique.

1. 3. Matériel

Nous avons imaginé un court questionnaire comprenant vingt-deux items. Sept items permettent de réaliser la sélection de l'échantillon (tel que suscité) et sept items sont des questions de fréquences d'apparition d'un événement (pourcentages). Les huit autres sont des questions ouvertes ou à choix multiples qui permettent aux participants de justifier leurs réponses ou d'affiner nos représentations de la pratique.

Ce questionnaire est donc mixte (quantitatif et qualitatif) et de deux natures (observationnelle et exploratoire). Il est de type papier-crayon et a été auto-réalisé en ligne. Nous souhaitons quantifier des données, les comparer mais aussi comprendre les réponses des participants. Dans une visée de transparence, les objectifs de l'étude ont été transmis aux participants en amont de la complétion. Nous avons cependant veillé à ce que notre position reste neutre afin de ne pas influencer les réponses des participants et limiter ainsi tout biais méthodologique sur ce point.

Les items du questionnaire se basaient sur les données relevées au cours de la revue de la littérature sur les étiologies possibles (décrites dans le point 1.2. de cet écrit) ainsi que sur les conditions de remboursement appliquées en Belgique et en France (mentionnées au point 3.2. de cet écrit). Les items, tous indépendants les uns des autres,

ont été présentés de la même façon et dans le même ordre pour tous les répondants de l'étude.

Nous avons choisi une méthodologie par questionnaire parce que cela nous permet de récolter des données relativement larges et représentatives. Nous pouvons également analyser finement la réalité de terrain des professionnels en proposant des items avec des réponses libres. Nous avons imaginé l'utilisation d'autres méthodologies plus qualitatives, telles que des entretiens semi-directifs avec quelques professionnels spécialisés dans le domaine. Cependant, il nous est apparu plus judicieux de viser une population plus conséquente pour interpréter et généraliser nos données. L'objectif est ici de relever des données significatives qui soient représentatives de la réalité de terrain de la plupart des logopèdes et orthophonistes spécialisés. De plus, nous pensons que le questionnaire permet une collecte de réponses plus variées et ainsi des résultats plus fins. Enfin, *a contrario* des entretiens qui auraient pu être menés, cette méthodologie réduit la subjectivité et les réponses personnelles ou non généralisables.

Nous utiliserons le programme JASP Team (2020) (Version 0.14.1)[Computer software] pour procéder à un test de comparaison d'une seule variable (les items quantitatifs indépendants) sur nos deux échantillons (Belgique et France). Pour ce faire, nous utiliserons le test d'hypothèses de Wilcoxon-Mann-Whitney (aussi nommé « test U de Mann-Whitney » ou « test de la somme des rangs de Wilcoxon »). En effet, nous supposons que nos données seront non-paramétriques en raison du type d'unité de mesure que nous avons choisi d'utiliser (pourcentages). Ce test sera appliqué pour chaque item de fréquences du questionnaire (soit sept items).

Une copie du questionnaire est disponible en annexe (annexe 1).

1. 4. Procédure

Nous avons transmis notre questionnaire par mail et sur les réseaux sociaux. En effet, nous avons pris le parti de proposer ce questionnaire en ligne afin de le diffuser au plus grand nombre en ces temps de crise sanitaire. Nous redoutions de nouvelles mesures de confinement et avons choisi de limiter les échanges de questionnaires papier pour respecter les demandes gouvernementales. Cela implique une certaine liberté de complétion pour le participant (lieu et moment) : la standardisation n'a donc pu être rigoureuse. Néanmoins, cette méthode de transmission nous a permis de mieux cibler notre public (groupes d'échanges entre orthophonistes et logopèdes sur la thérapie

myofonctionnelle, personnalités publiques proposant un contenu ciblé sur le domaine, échanges par mail avec les professionnels de la thérapie). Nous avons également transmis ce questionnaire lors d'une formation dispensée par la SleepClinic et ciblée sur le traitement des SAOS par la thérapie myofonctionnelle.

Pour des questions d'éthique et de déontologie, nous avons souhaité préserver l'anonymat des répondants. Cela garantit également une récolte de données plus honnêtes et complètes. Cependant, nous avons proposé aux participants de leur transmettre les résultats de l'étude une fois celle-ci achevée : certains nous ont donc spontanément transmis leurs coordonnées, consentant librement à la levée de leur anonymat. Afin de garantir tout de même cet anonymat et ne pas compromettre leurs données, le tableau brut des données ne sera pas diffusé.

2. RÉSULTATS

Puisque chaque item de notre questionnaire traitait une donnée particulière sans évaluer de concept global, nous avons choisi de les analyser indépendamment des autres. Ainsi, nous avons procédé à une analyse des statistiques descriptives et de la normalité spécifique à chaque item. Ensuite, nous avons appliqué le test d'hypothèses de Wilcoxon-Mann-Whitney afin de comparer les moyennes belges et françaises à ces différents items.

2. 1. Analyses descriptives et analyses de la normalité

Les tests de normalité nous permettent de vérifier si notre série de données suit une loi normale. Pour procéder à cette analyse, nous utiliserons le test de normalité Shapiro-Wilk pour chaque item quantitatif. Nous faisons systématiquement deux hypothèses : l'hypothèse nulle (H_0), qui indique que l'item suit une distribution normale, sera validée si $p \geq 0,05$ et l'hypothèse alternative (H_1), qui indique que l'item ne suit pas une distribution normale, sera validée si $p < 0,05$.

Chaque item obtient une $p < 0,05$: leurs données ne suivent pas une loi normale et les graphiques obtenus depuis le programme JASP (2020) nous confirment la non-normalité de ces distributions. Notons également que la moyenne, le mode et la médiane (indices de position) présentent des résultats systématiquement éloignés, donnant des indices sur cette absence de normalité et de symétrie dans la distribution des résultats.

Ainsi, comme supposé précédemment, nous appliquerons le test de Wilcoxon-Mann-Whitney pour chaque item.

2. 2. Tests d'hypothèses et liens qualitatifs

Appliquées au test U de Mann-Whitney, les hypothèses pour chaque item seront les suivantes : l'hypothèse nulle (H_0), qui indique qu'il n'y a pas de différence de moyenne entre les logopèdes (Belgique) et les orthophonistes (France) de notre échantillon, sera validée si $p \geq 0,05$. L'hypothèse alternative (H_1), qui indique qu'il y a une différence de moyenne entre les logopèdes (Belgique) et les orthophonistes (France) de notre échantillon, sera validée si $p < 0,05$.

Dans un premier temps, nous avons questionné nos participants sur les étiologies du SAOS des patients qu'ils rencontrent :

Le pourcentage de patients présentant une anomalie anatomique ou une dysmorphie crânio-faciale était similaire en Belgique et en France ; au même titre que le pourcentage de patients présentant un trouble orthodontique. Les tests U de Mann-Whitney indiquent effectivement une différence non significative statistiquement, avec respectivement :

- $U(N_{\text{Belgique}} = 32, N_{\text{France}} = 26) = 278,5, p > 0,05$;
- $U(N_{\text{Belgique}} = 39, N_{\text{France}} = 50) = 215, p > 0,05$.

Cela ne nous permet donc pas de rejeter H_0 .

Ajoutons que, dans notre échantillon, ces étiologies représenteraient respectivement environ 29% et 45% de la patientèle apnéique en Belgique et en France.

De même, le pourcentage de patients présentant une respiration buccale était proche en Belgique et en France. Le test U de Mann-Whitney confirme la différence non significative statistiquement : $U(N_{\text{Belgique}} = 86, N_{\text{France}} = 86) = 274, p > 0,05$. Cela ne nous permet donc pas de rejeter H_0 .

La littérature ne décrit pas la respiration buccale comme étiologie même du SAOS mais montre qu'elle y mène la plupart du temps (Izu, 2010, p.552). Il nous paraissait donc nécessaire de vérifier cette donnée. Nous constatons donc que 86% des patients de notre échantillon présentant un SAOS, en Belgique ou en France, sont respirateurs buccaux.

Dans un deuxième temps, nous avons interrogé les sujets sur le pourcentage de patients bénéficiant d'un remboursement.

Le test U de Mann-Whitney n'a pu être appliqué en raison de la variance : la France attribuant un remboursement systématique, l'ensemble des participants français ont répondu 100% à cette question.

Nous retiendrons néanmoins que le taux de patients belges accédant à un remboursement est de 33% (soit 67% de patients ne bénéficiant pas d'un remboursement INAMI). L'écart entre ces deux moyennes est conséquent et significatif : à étiologies égales, les patients belges et français n'ont pas un accès équivalent à la thérapie oro-faciale moyofonctionnelle.

D'après nos participants belges, plusieurs facteurs pourraient expliquer ce constat. Tout d'abord, les patients rencontrés ne présentent pas tous un traitement orthodontique. Les adultes, en particulier, sont rarement appareillés. La complexité du dossier à créer et l'exigence de la mutuelle expliqueraient également nos résultats d'après nos sujets : les logopèdes constatent que les patients se découragent lorsqu'ils prennent conscience du nombre de professionnels à consulter, de la multiplicité des documents à rassembler et des nombreux tests à réaliser. Enfin, ils rapportent un épuisement des séances accordées par l'INAMI (pour rappel, 20 séances de 30 minutes) et des séances de la complémentaire.

Enfin, nous avons demandé à nos participants d'estimer l'adhésion de leurs patients au traitement ainsi que la nécessité d'un renouvellement.

Le pourcentage de patients qui abandonnent leur traitement était similaire en Belgique et en France. Le test U de Mann-Whitney révèle une différence non significative statistiquement : $U(N_{\text{Belgique}} = 14, N_{\text{France}} = 10) = 306, p > 0,05$. Cela ne nous permet donc pas de rejeter H_0 .

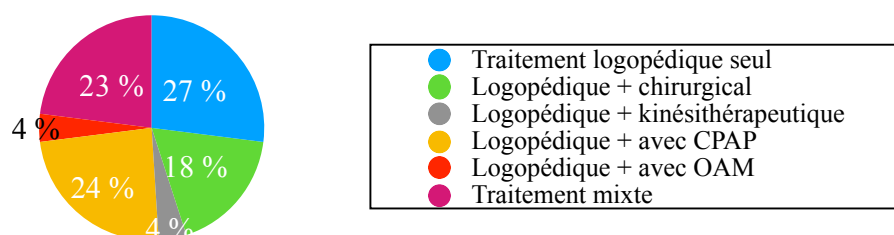


Figure 2 : répartition en pourcentage du type de traitement(s) suivi(s) par les patients présentant un SAOS dans notre échantillon

Les participants justifient notamment ce résultat par une certaine démotivation des patients face à la thérapie ainsi qu'un manque d'implication et d'investissement (tant de la part des patients que de leur entourage). Nos sujets évoquent les contraintes d'une telle thérapie (rigueur et régularité dans les exercices) et des effets trop tardifs ainsi qu'une saturation voire un déni des troubles.

Le pourcentage de patients qui ont besoin d'un renouvellement était aussi proche en Belgique et en France. Le test U de Mann-Whitney confirme une différence non significative statistiquement : $U(N_{\text{Belgique}} = 16, N_{\text{France}} = 18) = 241, p > 0,05$. Cela confirme notre hypothèse H0.

Ainsi, chez 17% des patients, un renouvellement serait nécessaire et justifié par une automatisation difficile, par la complexité du suivi, par un cumul parfois des pathologies (par exemple : troubles articulaires, troubles myofonctionnels et SAOS) ou par des rechutes régulières. Les logopèdes belges pointent également l'insuffisance du nombre des séances et donc un renouvellement parfois essentiel.

En effet, pour les logopèdes et orthophonistes interrogés, il faudrait en moyenne et au minimum 19 séances de rééducation ; les séances de bilan n'étant pas intégrées dans ce chiffre. Les 20 séances accordées par la convention INAMI pour le bilan et la rééducation ne seraient donc pas suffisantes tandis que les 50 séances accordées par la Sécurité Sociale seraient presque trop importantes.

2. 3. Analyses complémentaires

Le questionnaire était également composé d'autres questions, traitant du contexte de prise en soins logopédique des patients apnéiques de notre échantillon.

Le graphique ci-après représente la répartition en pourcentages des traitements suivis par les patients de notre échantillon (figure 2). Ces résultats ont été obtenus grâce à l'item 8 de notre questionnaire. Ainsi, si un peu plus d'un quart des patients sont seulement traités en logopédie, les autres bénéficient d'une prise en charge mixte. Cela nous éclaire donc sur la nécessité d'un suivi multidisciplinaire pour le traitement des SAOS (27% des patients ont recours à des interventions mixtes). Ce graphique nous renseigne également sur les proportions de patients ayant déjà recours à un autre traitement complémentaire : par exemple, la CPAP, traditionnellement classée comme traitement de référence, est majoritairement prescrite (24%).

Tant en Belgique qu'en France, la demande de consultation est émise suite au diagnostic d'un SAOS dans 24% des cas. Dans 35% des cas, la demande principale concerne des troubles myofonctionnels plus globaux. Les 41% des patients restants de notre échantillon consultent dans le cadre d'autres pathologies : troubles du langage oral et/ou écrit, troubles de l'oralité, ou pathologies ORL diverses. Cela nous donne donc des indices défavorables sur le taux de patients dépistés avant la prise en charge logopédique.

Nous pouvons également noter que l'ensemble des participants français (100%) utilisent l'AMO 13,5 pour coter leurs dossiers. Les participants belges, quant à eux, utilisent majoritairement (82%) le code 724312 qui reprend le traitement myofonctionnel en cas de traitement interceptif d'orthodontie. Cependant, les autres (18%) utilisent d'autres codes pour permettre à leurs patients de bénéficier quand même d'un remboursement. Ils utilisent notamment les troubles d'articulation, les troubles de déglutition ou les troubles de la voix. Cela montre une certaine faille dans la politique de remboursement appliquée en Belgique, que nous discuterons dans la section suivante.

Nous avons ici décrit l'ensemble des résultats obtenus grâce au questionnaire. Ces données sont évidemment à contextualiser et à discuter au regard de la littérature et des enjeux actuels. Ainsi, nous nuancerons nos propos dans la suite de cet écrit.

3. DISCUSSION

Le Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil est une affection récente et encore méconnue du grand public et des professionnels de santé de première ligne. En effet, le diagnostic du SAOS semble tardif voire absent dans beaucoup de cas, ce qui laisse le temps aux complications qui y sont liées de s'installer.

Ainsi, il apparaît judicieux et pertinent de proposer au personnel médical (médecins généralistes et spécialisés) et paramédical (logopèdes, kinésithérapeutes, ostéopathes, ...) une formation spécifique, tant sur la pathologie elle-même (KCE, 2020, p.28) que sur l'apport de la clinique logopédique sur ce terrain. Lorsque nous nous reportons aux résultats de notre questionnaire, seuls 24% des patients souffrant d'un SAOS (en Belgique comme en France) ont consulté en logopédie/orthophonie pour ce

motif. Cela signifie que tous les autres (soit 76%) ont consulté pour d'autres raisons : cela confirme que le taux de diagnostic est bas mais aussi que les logopèdes et orthophonistes ont un rôle déterminant dans le dépistage des troubles.

Ces chiffres montrent également que les professionnels médicaux, prescripteurs du traitement logopédique, n'y ont que peu recours en première intention : d'après notre graphique (voir figure 2), d'autres traitements sont envisagés en complément de la logopédie dans 73% des cas.

Enfin, le diagnostic pourrait être freiné par le nombre de données à considérer pour l'établir (outils subjectifs et objectifs, tels que mentionnés au point 1.3.) ainsi que par l'étendue des étiologies possibles. En effet, la littérature nous a montré que de nombreuses causes peuvent être à l'origine de troubles ventilatoires du sommeil et qu'une étude scrupuleuse est alors primordiale (voir 1.3).

Ainsi, il serait recommandé de former et informer davantage les professionnels concernés afin de proposer des soins cohérents avec la réalité clinique des SAOS. En effet, les nombreux avantages de la TOM, mis en évidence précédemment, mériteraient d'être mieux connus et reconnus. Cela permettrait également de faire de la TOM une nouvelle alternative pour les patients et de leur offrir une autre opportunité de soin, précoce, non-invasive et fonctionnelle.

Ajoutons qu'en Belgique, le diagnostic du SAOS semble ralenti par le système : la polysomnographie (PSG) en laboratoire est rendue obligatoire par la convention INAMI pour qu'un remboursement du traitement soit accordé (KCE, 2020, p. 19). Or, les délais pour y accéder sont longs (environ 6 mois) (Wulleman, 2021) : cela retarde le dépistage de nombreux patients, pourtant déjà engagés dans le processus.

Si la France propose déjà les PSG à domicile comme test de première ligne, la Belgique ne les considère pas suffisantes pour la pose d'un diagnostic. Même si elles sont moins fiables que les PSG en laboratoire, elles s'avèrent pourtant plus rapides et accessibles. Afin d'élargir les opportunités de diagnostic, les PSG à domicile pourraient être envisagées comme un test de première ligne « *pour tous les patients sans comorbidités spécifiques qui présentent une probabilité pré-test modérée à élevée de SAOS* » (KCE, 2020, p. 20). De plus, comme le dévoile le KCE (2020, p. 19), le budget consacré par l'INAMI pour les PSG en laboratoire « *pourrait être réduit de 9,98 millions d'euros* » si 60% des diagnostics étaient réalisés au domicile du patient. Ainsi, en proposant un élargissement du champ diagnostique et en informant mieux les médecins, davantage de patients pourraient être soignés en logopédie.

Sur ce point, nous nous rapprochons donc des recommandations proposées par le Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (KCE).

Ce dépistage, même s'il s'avère coûteux et laborieux, est donc nécessaire. Une fois réalisé, les patients ont alors la possibilité de se tourner vers une consultation logopédique et une approche oro-faciale myofonctionnelle. Quelle que soit l'étiologie du trouble, la logopédie est en mesure d'apporter une solution thérapeutique adaptée chez des patients adultes présentant un SAOS léger à modéré (voir 3.1.). Nous avons également vu que la TOM est une solution envisageable comme un traitement complémentaire efficace à la PPC et à l'OAM. Cette thérapie fait ainsi partie intégrante du champ de soin du patient apnéique. Néanmoins, les résultats de notre étude pourraient révéler des lacunes dans le système belge de remboursement la TOM.

En effet, comme nous l'avons expliqué précédemment, la convention INAMI intègre le traitement du SAOS dans la rééducation myofonctionnelle globale. Les troubles oro-faciaux myofonctionnels sont vastes et peuvent, entre autres, concerner la mastication/déglutition, la respiration, les troubles alimentaires pédiatriques, les freins restrictifs, ... et les apnées obstructives du sommeil. Parfois, ces troubles engendrent (ou sont engendrés) par des déformations maxillo-faciales et orthodontiques : dans notre échantillon, environ 45% des patients belges et français souffrent d'un SAOS dans un contexte de trouble orthodontique. C'est donc une étiologie très fréquente, mais elle n'est pas systématique. Or, la convention INAMI n'accepte un remboursement que lorsque le patient bénéficie d'un traitement interceptif orthodontique. C'est ainsi que seuls 33% des patients apnéiques belges accèdent à un remboursement du traitement logopédique alors que l'ensemble des patients français en jouissent sans contraintes.

En outre, le nombre de séances proposé dans l'accord INAMI (20 séances de 30 minutes) semble réduit par rapport à la réalité clinique. Les données anamnestiques à considérer sont nombreuses et le bilan demande de la rigueur au praticien. De plus, un certain nombre de patients (17%) auraient besoin d'un renouvellement de leur traitement pour que les fonctions soient automatisées et rétablies. Ainsi, une certaine souplesse à ce niveau pourrait être bénéfique, tant pour le logopède que pour le patient : le temps consacré au bilan initial pourrait être ajusté et la qualité des soins pourrait être optimisée.

Nos participants belges (18% d'entre eux) nous ont confié parfois utiliser un autre code de la nomenclature pour introduire le dossier de leur patient. Cela leur permet de bénéficier d'un remboursement de leurs séances malgré l'absence de traitement interceptif orthodontique. En mentionnant des troubles de l'articulation, de la déglutition ou de la voix, ils contourneraient l'étroitesse des conditions actuellement appliquées. Ce chiffre est alarmant et dénonce une faille dans la politique de remboursement menée en Belgique : la nomenclature n'intègre pas l'ensemble des étiologies et en fait abstraction.

D'après ces résultats, nous pourrions proposer deux recommandations : d'abord, élargir le champ des conditions de remboursement à l'ensemble des étiologies du SAOS (telles que citées dans la partie théorique de cet écrit et en incluant toute forme de respiration buccale) ; et ensuite, augmenter le nombre de séances initiales et/ou proposer des possibilités de renouvellement. Une trentaine de séances, incluant les premiers entretiens d'anamnèse et de bilan ainsi que les derniers entretiens de bilan de fin de prise en charge, serait nécessaire. Idéalement, ces séances pourraient être renouvelables, avec l'accord de la mutuelle, du médecin prescripteur ainsi que du patient et de son entourage, afin de poursuivre la thérapie si le praticien logopède la considère impérieuse.

Cette recherche avait pour but d'interroger l'impact global des politiques de remboursement franco-belges sur la clinique logopédique des patients présentant un SAOS. Nous pouvons constater que ces résultats sont plutôt évocateurs d'une incohérence entre le système de santé belge et la réalité pratique des logopèdes cliniciens. Cette incohérence est aggravée lorsque nous la mettons en perspective avec la situation de la France, qui semble proposer des conditions plus confortables et harmonieuses. Néanmoins, il nous paraît essentiel de discuter et nuancer nos propos au regard de l'étude que nous avons menée.

Lors de l'élaboration de cette étude, nous avons cherché à la rendre fiable et scientifiquement viable. Nous avons donc longuement réfléchi à la méthodologie à adopter, à la structure de notre questionnaire et à sa diffusion, ainsi qu'à l'analyse de nos données. Cependant, comme tout travail de recherche, cette étude comporte des limites et des biais. Dans une visée de transparence et d'humilité intellectuelle, nous

essaierons de les énumérer exhaustivement ci-après. Nous évoquerons ainsi les biais et limites liés à la méthode, aux participants et à l'interprétation des résultats.

Dans un premier temps, nous avons cherché à nous départir des biais liés à la méthode par questionnaire, c'est-à-dire aux **biais de mesure** (ou « biais d'observation » ou « biais d'information »). Cependant, quelques biais et effets sont difficilement contournables.

En effet, nous avons pris le parti d'une démarche honnête et transparente en présentant les objectifs de l'étude à nos participants en amont de la complétion. Ainsi, dans une courte introduction au questionnaire, les répondants avaient une description de l'étude et de ses objectifs. Cela mène inévitablement à un certain biais de complaisance (réponses influencées par les objectifs).

En outre, nous avons essayé de conserver une posture neutre dans la formulation de nos items et dans l'ordre de leur présentation afin de prévenir tout effet de cadrage ou d'ordre. Cependant, nous ne pouvons garantir leur absence. De plus, nous pourrions supposer une éventuelle interprétation sémantique subjective des items ou un effet d'acquiescement (tendance à répondre positivement), effets typiques de la méthodologie par questionnaire.

Enfin, nous avons choisi de nous adapter à la situation sanitaire et aux mesures gouvernementales de distanciation en diffusant notre questionnaire en ligne. Cela nous permettait de toucher un plus grand nombre de professionnels et d'éviter toute transmission de documents. Néanmoins, ce procédé nous a empêchée de maîtriser le contexte dans lequel les participants ont répondu. Leurs réponses ont donc pu être biaisées par d'éventuelles contraintes environnementales, comme la fatigue (fatigue intellectuelle, émotionnelle, ...) ou la distraction (environnement bruyant). Cela ne nous permet donc pas d'assurer une passation standardisée et identique pour tous les participants. Notons également que ce moyen de diffusion et de complétion ne garantit pas un anonymat aussi sécurisé qu'une récolte en version papier (une adresse IP ou autre information compromettante pourraient être retrouvées).

Ainsi, la validité scientifique de notre questionnaire pourrait remettre en perspective nos résultats.

Dans un deuxième temps, nous nous sommes efforcée de réduire les **biais de sélection**, c'est-à-dire les biais liés à l'échantillonnage et à la sélection de nos participants.

Ainsi, afin d'éviter une potentielle distorsion lors de la constitution de notre échantillon et pour rendre notre étude plus fiable, nous avons minutieusement préparé notre échantillonnage. Nous avons déterminé, au préalable, des critères d'inclusion et d'exclusion précis et les avons spécifiés lors de la présentation du questionnaire aux participants. Cependant, en réalisant un échantillonnage par commodité (le participant complète volontairement et spontanément le questionnaire) nous nous exposons à un certain biais de sélection.

De plus, la taille de l'échantillon peut être considérée comme suffisante et adéquate lorsque nous la comparons au nombre encore réduit de logopèdes et orthophonistes spécialisés dans le domaine de la thérapie oro-faciale myofonctionnelle pour le traitement des SAOS. Évidemment, un échantillon plus important nous aurait permis d'affirmer avec plus d'assurance nos résultats et cela représente une limite à notre étude. Mais, ce travail, comme tout travail scientifique, ne peut englober l'ensemble de la réalité.

Dans un dernier temps, nous avons essayé de nous départir des **biais liés à l'interprétation des données recueillies**. En effet, afin de respecter une interprétation neutre et correcte de nos résultats, nous avons élaboré un plan d'analyse des données, créé un questionnaire correspondant aux thèmes recherchés et planifié le type d'outils d'analyse que nous utiliserions. Cependant, cela n'empêche pas l'apparition de biais d'interprétation tels que le biais de confirmation, c'est-à-dire la recherche de preuves en accord avec nos opinions. En effet, en nous fondant sur la revue de littérature préalablement réalisée, notre opinion a pu être influencée au cours de l'analyse des données. De plus, les résultats statistiques obtenus sont une absence d'effet significatif. Il nous semble donc pertinent d'alerter le lecteur sur la réelle pertinence des conclusions statistiques rapportées.

Il est donc essentiel de rester critique vis-à-vis des résultats et de l'interprétation précédemment effectuée.

Perspectives, pistes d'amélioration et conclusions

À l'image du rapport réalisé par le Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé le 3 juillet 2020, nous achèverons cet écrit par la proposition de perspectives et de pistes d'amélioration pour le diagnostic, le suivi et le traitement des patients souffrant du Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil.

Le sommeil apparaît aujourd'hui comme une priorité de santé : de nouveaux outils de technologie émergent pour améliorer l'endormissement ; de nouvelles thérapies voient le jour pour apaiser les angoisses nocturnes ; de nouvelles études sur la qualité du sommeil de la population sont entreprises pour comprendre la relation des sujets au sommeil.

Cette tendance s'est notamment vue augmentée depuis le confinement dû à la pandémie engendrée par le SARS-CoV-2. En effet, l'étude d'Hartley *et al.* (2020) montre non seulement que la période de confinement a engendré une diminution de la qualité du sommeil mais également une augmentation d'une sensation de détérioration du sommeil.

Le SAOS s'inscrit pleinement au coeur de cette actualité : d'après une récente revue systématique de la littérature (Hariyanto & Kurniawan, 2021), le risque de développer des symptômes sévères de la COVID-19, voire d'en décéder, est accru par la présence d'un SAOS. C'est donc une affection préoccupante dont la prise en soins est urgente et impérative. Notons également que certaines études, comme celle de Miller et Cappuccio (2020, p. 8), montrent un impact négatif de cette pandémie sur la gestion, le diagnostic et le suivi des patients apnéiques.

D'autres questionnements émergent, notamment autour de l'impact du port du masque sur le développement maxillo-facial ou sur l'accroissement du nombre de respirateurs buccaux : *dans quelles mesures ce port du masque constant pourrait-il générer des troubles oro-faciaux myofonctionnels ?*

Ainsi, la population générale et la communauté scientifique et médicale conscientisent progressivement la gravité des SAOS. Plusieurs écrits proposent de nouveaux outils de diagnostic de première ligne, accessibles et à la portée de tout médecin (« Somnoquizz », « STOP BANG », ...).

Il nous paraît essentiel de promouvoir de tels outils afin d'améliorer le dépistage et la prise en soins des patients apnéiques.

Il nous semblerait également judicieux d'améliorer le parcours de soins du patient. Comme nous l'avons constaté au cours de notre étude, nombre d'entre eux abandonnent leur traitement (12%), notamment en raison des multiples thérapies engagées et des démarches difficiles avec la mutuelle de santé. Nous pouvons supposer qu'un épurement du système ou qu'un meilleur accompagnement (éducation thérapeutique, aide à la création des dossiers mutuelle, ...) du patient pourrait faire diminuer ce pourcentage. En effet, nos recommandations pourraient être envisagées pour les patients à diagnostiquer mais aussi ceux qui sont déjà diagnostiqués et engagés dans un parcours de soins. Nos statistiques montreraient que la France et la Belgique auraient une moyenne similaire d'abandon : nous ne pourrions donc pas nous fonder sur le fonctionnement français pour proposer des pistes concrètes d'amélioration à ce sujet en Belgique.

Une étude comparative internationale plus approfondie permettrait l'élaboration de propositions sur ce point.

Récemment, la 21^e édition de la Journée du Sommeil s'est penchée sur le SAOS et les techniques de rééducation alternatives. Si des campagnes d'information (telles que « *A chacun son sommeil* » par FranceInsomnie) et des documentaires (tels que « *L'apnée obstructive du sommeil - documentaire pour mieux comprendre et mieux vivre* » de l'Institut Universitaire de Cardiologie et de Pneumologie de Québec) traitent du trouble, de sa physiopathologie et de ses complications, peu d'entre eux évoquent la place de la logopédie dans son traitement.

Ainsi, il nous paraît tout à fait judicieux de mieux informer les professionnels de santé concernés pour qu'ils puissent envisager et estimer la thérapie oro-faciale myofonctionnelle telle que pratiquée par les logopèdes et orthophonistes. De nouveaux moyens sont mis en place aujourd'hui : formations spécifiques, podcasts et interviews de professionnels, invitations de professionnels spécialisés au sein de congrès sur le sujet, ...

Cette perspective pourrait être mise en parallèle avec les constats de notre étude : la Belgique, contrairement à la France, ne propose pas une nomenclature inclusive qui garantit aux patients apnéiques l'accès à un remboursement systématique de la thérapie oro-faciale myofonctionnelle. Les organismes de santé belges, eux-mêmes, ne sembleraient pas encore tout à fait considérer la discipline logopédique comme traitement à part entière dans le cadre des SAOS. La limitation stricte des

conditions de remboursement au traitement interceptif orthodontique réduirait drastiquement le champ d'intervention des logopèdes et les possibilités de traitement des patients concernés. De plus, le nombre de séances accordées et l'impossibilité d'introduire de nouvelles demandes détérioreraient les chances de réussite des thérapies engagées.

Ainsi, les politiques de remboursement menées par les organismes belges ne semblent pas correspondre à la réalité clinique des logopèdes spécialisés dans le domaine et ne semblent pas non plus correspondre à la réalité clinique générale du SAOS. Cette étude nous amène à recommander d'éventuels changements sur ces aspects, en s'inspirant, par exemple, du modèle français.

Affection contemporaine et reflet de la société industrielle et occidentale actuelle (Wulleman, 2021), le traitement du Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil représente une urgence publique et sociétale non négligeable. Nous pouvons, entre autres, nous inquiéter d'une pollution de l'air grandissante et d'un changement climatique global (Rifkin, 2018, p. 3) : *à quel point impactent-ils la respiration et, à long terme, le sommeil ? dans quelles mesures sont-ils à considérer au cours de la prise en charge thérapeutique des patients apnéiques ?*

Pour maintes raisons, le SAOS est une pathologie qui ne doit pas être ignorée : la prévalence mondiale est conséquente et les complications médicales, sociales et économiques liées sont considérables. Une prévention adéquate, un diagnostic conforme et efficace, une rééducation ciblée, holistique et non-invasive semblent être les clés de la gestion des SAOS. En effet, nombre de troubles et pathologies pourraient être évités par une meilleure prise en charge globale de ce syndrome, et par là-même, nombre de coûts et charges économiques et sociales.

La thérapie logopédique oro-faciale myofonctionnelle, reconnue pour la première fois en 1990 par l'ASHA (American Speech and Hearing Association), est aujourd'hui une alternative colligeant qualité, efficacité et rapidité. Quelques séances de rééducation semblent suffisantes pour apporter une solution curative au SAOS, tandis que les thérapies classiques ne présenteraient que des solutions palliatives. Et si la TOM n'est pas considérée — au regard du contexte d'intervention et des besoins du patient — comme solution à elle-seule, il serait pertinent de la proposer systématiquement comme thérapie complémentaire aux traitements de première intention. En effet, les études (Camacho *et al.*, 2015, p. 669) montrent une meilleure adhésion à la CPAP ou à l'OAM

lorsqu'elles sont complétées par une TOM. De plus, la restauration des fonctions est impérative pour pérenniser les résultats de ces approches curatives classiques (Camacho *et al.* (2015) citant l'étude de Guilleminault *et al.* (2013)). Ainsi, la TOM ne remplacerait pas nécessairement les autres traitements mais en améliorerait les résultats ou permettrait aux patients de ne pas y avoir nécessairement recours.

Une évolution de la politique de remboursement ainsi qu'une conscientisation collective autour de ce trouble seraient absolument essentielles pour que le SAOS soit moins prégnant dans la société actuelle. Les enjeux décrits ci-dessus témoignent de cette urgence mais aussi de la détresse des patients et de nombreux professionnels.

L'ensemble des phénotypes anatomiques liés aux troubles ventilatoires du sommeil devraient être considérés car ils favorisent l'apparition des apnées du sommeil. Une respiration buccale est presque toujours corrélée à un trouble du sommeil (Izu, 2010, p. 552) et le moindre ronflement peut être le signe d'une anomalie mécanique sur laquelle il est essentiel d'agir. La présence d'un frein restrictif, l'absence d'intégrité neuromusculaire ou le déséquilibre des cycles respiratoires sont autant de phénotypes qu'il faut intégrer (Cambrai & Warnier, 2021). Ces caractéristiques pourraient, en plus de la sévérité attestée par la PSG, constituer une base commune à l'accès au remboursement.

De plus, il semble impérieux de promouvoir la précocité dans l'intervention logopédique. En effet, tout SAOS trouverait son origine dans l'enfance par le développement d'une dysfonction oro-faciale (Cambrai & Warnier, 2021) : cette dysfonction peut perturber le sommeil de l'enfant mais les réelles conséquences (cardio-vasculaires, métaboliques, comportementales, ...) apparaîtront plus tard et détérioreront la qualité de vie du patient. L'ensemble des logopèdes, même non spécialisés, devraient explorer le sommeil au cours de l'anamnèse et, si nécessaire, approfondir le sujet, quel que soit le contexte de consultation. Le SAOS pourrait être inhérent à la demande de consultation initiale voire être l'origine des troubles dépistés, tant chez des enfants (troubles des apprentissages, TDA/H, troubles de l'oralité, ...) que chez des adultes (troubles de la voix, dysphagie, démences, AVC, ...).

Par ailleurs, il serait important d'insister sur le facteur environnemental du patient : son parent ou conjoint aura un rôle déterminant dans la réussite de la rééducation.

Une étude sur le rôle de la logopédie dans la guidance parentale et l'accompagnement de l'entourage du patient donnerait des pistes intéressantes pour améliorer les soins prodigués.

La clinique logopédique s'est ainsi vue bousculée et révisée depuis l'apparition de la thérapie oro-faciale myofonctionnelle dans le cadre des SAOS. Il n'est plus question de prendre en charge uniquement les conséquences mais d'explorer les facteurs de risque, les origines mêmes du trouble. Le SAOS force les professionnels à une vision holistique, à une collaboration interdisciplinaire et à de nouvelles techniques de rééducation arrangées au cas par cas. En ce sens, le système politique de santé devrait nécessairement s'adapter et proposer des conditions de remboursement en phase avec la réalité économique, médicale et sociale mais aussi conforme à l'intérêt du patient apnéique.

C'est ainsi que le proverbe de Monsieur Debos prend tout son sens...

« Penser globalement, agir localement » R. Debos (1977)

BIBLIOGRAPHIE

Note : Les articles en gras sont les articles de référence de ce travail.

Amat, P. & Tran Lu Y, E. (2019). Apport de la rééducation myofonctionnelle orofaciale au traitement du syndrome d'apnées obstructives du sommeil : une revue systématique de la littérature. *L'Orthodontie Française* ; 90, 343–370. <https://doi.org/10.1051/orthodfr/2019035>

Andriantsitohaina, R. & Trzepizur, W. (2015, 1er octobre). Apnée du sommeil, une source de fatigue mais aussi de maladies cardiovasculaires. INSERM. <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/apnee-sommeil>

Aubertin, G., Schröder, C., Sevin, F., Clouteau, F., Lamblin, M.-D., & Vecchierini, M.-F. (2017). Diagnostic clinique du syndrome d'apnées obstructives du sommeil de l'enfant. *Médecine Du Sommeil*, 14(2), 68–76. <https://doi.org/10.1016/j.msom.2017.02.003>

Baguet, J.-P., Barone-Rochette, G., & Pépin, J.-L. (2009). Syndrome d'apnées obstructives du sommeil, hypertension artérielle et artère. *La Presse Médicale*, 38(4), 627–632. <https://doi:10.1016/j.lpm.2008.10.018>

Benjafield, A. V., Ayas, N. T., Eastwood, P. R., Heinzer, R., Ip, M., Morrell, M. J., Nunez, C. M., Patel, S. R., Penzel, T., Pépin, J. L., Peppard, P. E., Sinha, S., Tufik, S., Valentine, K., & Malhotra, A. (2019). Estimation of the global prevalence and burden of obstructive sleep apnoea: a literature-based analysis. *The Lancet. Respiratory medicine*, 7(8), 687–698. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(19\)30198-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(19)30198-5)

Bioulac, S., Micoulaud-Franchi, J. & Claret, A. (2016). Chapitre 8. TDAH, somnolence et troubles du sommeil. Dans : Manuel Bouvard éd., *Trouble Déficit de l'Attention avec ou sans Hyperactivité de l'enfant à l'adulte: Approche développementale* (pp. 170-180). Paris : Dunod.

Bironneau V., Meurice, J.C. (2019). Prise en charge thérapeutique du syndrome d'apnées obstructives du sommeil : vers une médecine personnalisée. *Médecine du sommeil* ; 16, 225—237. <https://doi.org/10.1016/j.msom.2019.10.002>

Camacho, M., Certal, V., Abdullatif, J., Zaghi, S., Ruoff, C. M., Capasso, R., & Kushida, C. A. (2015). Myofunctional Therapy to Treat Obstructive Sleep Apnea: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sleep*, 38(5), 669–675. <https://doi.org/10.5665/sleep.4652>

Cambrai, L. & Warnier, M. (2021, May 8). Les troubles respiratoires du sommeil (No. 29)[Audio podcast episode]. In *OrthosPower*. Ausha. <https://podcast.ausha.co/orthospower/29>

Carneiro-Barrera, A., Díaz-Román, A., Guillén-Riquelme, A., & Buela-Casal, G. (2019). Weight loss and lifestyle interventions for obstructive sleep apnoea in adults: Systematic review and meta-analysis. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 20(5), 750–762. <https://doi.org/10.1111/obr.12824>.

Chalumeau, F. (2012). SAOS de l'adulte : les explorations du sommeil par polygraphie et polysomnographie. *La Lettre d'ORL et de chirurgie cervico-faciale*, 330 ; 14-18. Retrieved from : <https://www.edimark.fr/Front/frontpost/getfiles/18937.pdf>

Chombart, A. (2018). L'analyse des variations géographiques de l'usage des antihypertenseurs en Belgique de 2006 à 2016 (Master's thesis). Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve. Retrieved from : <https://dial.uclouvain.be/memoire/ucl/object/thesis:14052>

Cohen-Lévy, J., Potenza, J., & Couloigner, V. (2016). Syndrome d'apnée obstructive du sommeil de l'enfant : stratégie thérapeutique. *Archives de Pédiatrie*, 24 ; 39–47. <https://doi:10.1016/j.arcped.2016.09.001>

**De Felício, C.M., Voltarelli da Silva Dias, F. & Vitaliano voi Trawitzki, L. (2018).
Obstructive sleep apnea : focus on myofunctional therapy. *Nature and Science of
Sleep*, 10 ; 271–286. <http://dx.doi.org/10.2147/NSS.S141132>**

Desombre, H. & Fourneret, P. (2012). 57. Troubles du sommeil. Dans : , P. Ferrari & O.
Bonnot (Dir), *Traité européen de psychiatrie et de psychopathologie de l'enfant et de
l'adolescent* (pp. 573-583). Cachan, France: Lavoisier.

Destors, M., Tamisier, R., Baguet, J.P., Levy, P., & Pepin, J.L. (2014). Morbidité
cardiovasculaire associée au syndrome d'apnée obstructive du sommeil. *Revue Des
Maladies Respiratoires*, 31(4), 375–385. <https://doi:10.1016/j.rmr.2013.12.003>

**Destors, M., Tamisier, R., Galerneau, L.M., Lévy, P. & Pépin, J.L. (2017).
Physiopathologie du syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil et
de ses conséquences cardio-métaboliques. *La Presse Médicale*. 4 ; 395-403.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.lpm.2016.09.008>**

**Fietze, I., Laharnar, N., Obst, A., Ewert, R., Felix, S. B., Garcia, C., Gläser, S.,
Glos, M., Schmidt, C. O., Stubbe, B., Völzke, H., Zimmermann, S., & Penzel, T.
(2019). Prevalence and association analysis of obstructive sleep apnea with
gender and age differences - Results of SHIP-Trend. *Journal of sleep research*,
28(5), e12770. <https://doi.org/10.1111/jsr.12770>**

Flávia Gabe, B., Nguyen-Plantin, X.-L., & Fleury, B. (2015). Syndrome d'Apnées
Obstructives du Sommeil et Obésité : quels traitements ? *Obésité*, 10(3), 193–197.
<https://doi.org/10.1007/s11690-015-0498-1>

Giordanella, J. (2006). Rapport sur le thème du sommeil. Ministère de la santé et des
solidarités. [http://www.sfrms-sommeil.org/IMG/pdf/
rapport_sommeil_giordanella.pdf](http://www.sfrms-sommeil.org/IMG/pdf/rapport_sommeil_giordanella.pdf)

Guilleminault, C., Tilkian, A., & Dement, W. C. (1976). The Sleep Apnea Syndromes.
Annual Review of Medicine, 27(1), 465–484. [https://doi:10.1146/
annurev.me.27.020176.002341](https://doi:10.1146/annurev.me.27.020176.002341)

Guimarães, K. C., Drager, L. F., Genta, P. R., Marcondes, B. F., & Lorenzi-Filho, G. (2009). Effects of Oropharyngeal Exercises on Patients with Moderate Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 179(10), 962–966. <https://doi:10.1164/rccm.200806-981oc>

Gupta, M. A., & Simpson, F. C. (2015). Obstructive Sleep Apnea and Psychiatric Disorders: A Systematic Review. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. <https://doi:10.5664/jcsm.4466>

Hariyanto, T.I. & Kurniawan, A. (2021). Obstructive sleep apnea (OSA) and outcomes from coronavirus disease 2019 (COVID-19) pneumonia: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine* ; 82, 47-53. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.03.0293>

Hartley, S., Francs, C. C. des, Aussert, F., Martinot, C., Dagneaux, S., Londe, V., ... Royant-Parola, S. (2020). Les effets du confinement SARS-CoV-2 sur le sommeil: enquête en ligne au cours de la quatrième semaine de confinement. *L'Encéphale*. <https://doi:10.1016/j.encep.2020.05.003>

Heinzer, R., Vat, S., Marques-Vidal, P., Marti-Soler, H., Andries, D., Tobback, N. et al. (2015). Prevalence of sleep-disordered breathing in the general population : the HypnoLaus study. *Lancet Respiratory Medicine*. 3 ; 310-318. [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600\(15\)00043-0](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600(15)00043-0)

Hervé, L. (2015). *Le syndrome d'apnées obstructives du sommeil de l'adulte et de l'enfant: rôle du chirurgien-dentiste* (Doctoral dissertation). Université de Bretagne Occidentale, Brest.

Hoekema A, Stegenga B, Bakker M, Brouwer WH, de Bont LGM, Wijkstra PJ & Van der Hoeven J-H. (2007). Simulated driving in obstructive sleep apnoea–hypopnoea; effects of oral appliances and continuous positive airway pressure. *Sleep Breath*;11(3):129-38. <https://doi:10.1007/s11325-006-0093-7>

Izu, S. C., Itamoto, C. H., Pradella-hallinan, M., & Pizarro, G. U. (2010). Obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) in mouth breathing children. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 76(5), 552–556.

JASP Team (2020). JASP (Version 0.14.1)[Computer software]

Lallour, A., Jammet, P., & Breton, I. (2019). Intérêts de la rééducation maxillo-faciale dans le syndrome d'apnées/hypopnées obstructives du sommeil chez l'enfant - Revue de la littérature. *Kinésithérapie, La Revue*. <https://doi:10.1016/j.kine.2018.12.0012>

Lanoiselée, H-M. (2014). *Prévalence du syndrome d'apnée du sommeil à la phase aiguë de l'accident vasculaire cérébral chez les sujets âgés de moins de 65 ans* (Doctoral dissertation). Université François-Rabelais, Tours.

Lapierre, M. (2008). Le syndrome des apnées obstructives du sommeil : pourquoi s'en préoccuper ? *Le Médecin du Québec*, 43(5), 71-77. Retrieved from : <https://fmoq-legacy.s3.amazonaws.com/fr/Le%20Medecin%20du%20Quebec/Archives/2000%20-%202009/071-077DrLapierre0508.pdf>

Léger, D., Ogrizek, P. (2008). Troubles du sommeil de l'enfant et de l'adulte. *La revue du praticien*;58(31),1829-1836. Retrieved from : http://ecn.bordeaux.free.fr/ECN_Bordeaux/Mod_3_Maturation_et_Vulnerabilite_files/RDP_2008%20troubles%20du%20sommeil%2043.pdf

Ligue Cardiologique Belge (s.d.). L'accident vasculaire cérébral (AVC). Retrieved from : <https://www.liguecardioliga.be/laccident-vasculaire-cerebral-avc/>

Maestracci, J. (2017). *Le syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil chez les enfants porteurs de fentes labio-maxillaires* (Doctoral dissertation). Université de Toulouse III - Paul Sabatier, Toulouse.

- Martínez Cerón, E., Casitas Mateos, R., & García-Río, F. (2015). Sleep Apnea–Hypopnea Syndrome and Type 2 Diabetes. A Reciprocal Relationship? *Archivos de Bronconeumología (English Edition)*, 51(3), 128–139. <https://doi:10.1016/j.arbr.2014.12.007>
- Mathieu, A. (2007). *Effets du vieillissement sur les déficits cognitifs associés au syndrome des apnées obstructives du sommeil* (Doctoral dissertation). Université de Montréal, Montréal. Retrieved from : https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/6509/Mathieu_Annie_2008_these.pdf
- Meurice, Gagnadoux, Deslée. (2010). Troubles du sommeil de l'enfant et de l'adulte : Item 43. Collège des enseignants en pneumologie.
- Miller, M. A., & Cappuccio, F. P. (2020). A systematic review of COVID-19 and obstructive sleep apnoea. *Sleep Medicine Reviews*, 101382. <https://doi:10.1016/j.smrv.2020.101382>
- Mubashir, T., Abrahamyan, L., Niazi, A., Piyasena, D., Arif, A. A., Wong, J., Osorio, R. S., Ryan, C. M., & Chung, F. (2019). The prevalence of obstructive sleep apnea in mild cognitive impairment: a systematic review. *BMC neurology*, 19(1), 195. <https://doi.org/10.1186/s12883-019-1422-3>
- Karakaya, G., Lona, M., Bruyneel, L. (2020). *Etudes sur les maladies chroniques en Belgique : évolution de 2010 à 2018*. Mutualités libres.
- OECD/European Observatory on Health Systems and Policies. (2017). *Belgique: Profils de santé par pays 2017*, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264285057-fr>
- Onen, F. & Onen, K. (2010). Syndrome d'apnées obstructives du sommeil et troubles cognitifs chez les sujets âgés. *Psychologie et NeuroPsychiatrie du Vieillessement* ; 8 (3) : 163-9. <https://doi:10.1684/pnv.2010.0219>

- Owens, J. A. (2009). Neurocognitive and behavioral impact of sleep disordered breathing in children. *Pediatric Pulmonology*, 44(5), 417–422. <https://doi.org/10.1002/ppul.20981>
- Prime, I. (2012). Les orthèses d'avancée mandibulaire dans le traitement du SAOS de l'adulte. *La Lettre d'ORL et de chirurgie cervico-faciale*, n°329, p.16-22.
- Rifkin, D. I., Long, M. W., & Perry, M. J. (2018). Climate Change and Sleep: A Systematic Review of the Literature and Conceptual Framework. *Sleep Medicine Reviews*. <https://doi:10.1016/j.smr.2018.07.007>
- Roberfroid, D. De Laet, C., Devos, C., Thiry, N. (2020). *Organisation du diagnostic et du traitement des apnées obstructives du sommeil : une comparaison internationale*. Rapport du KCE. Retrieved from : <https://kce.fgov.be/fr/organisation-du-diagnostic-et-du-traitement-des-apnees-obstructives-du-sommeil-une-comparaison>
- Roca, O. (2019). *Étude comparative à court terme d'orthèses d'avancée mandibulaire titrable vs. active dans le traitement du syndrome d'apnées obstructives du sommeil chez l'adulte* (Doctoral dissertation). Université de Montréal, Montréal.
- Sateia, M.J. (2014). International Classification of Sleep Disorders-Third Edition: Highlights and Modifications. *CHEST* ; 146(5):1387-1394.
- Sauzeau, J-B. (2017). *Impact des troubles du sommeil sur les processus de consolidation des apprentissages dépendants du sommeil chez l'enfant* (Doctoral dissertation). Université Claude Bernard, Lyon. Retrieved from : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01557504>
- Sforza, E., Saint Martin, M., Barthélémy, J.C. & Roche, F. (2016). Mood disorders in healthy elderly with obstructive sleep apnea: a gender effect. *Sleep Medicine*;19:57-62. [doi : 10.1016/j.sleep.2015.11.007](https://doi:10.1016/j.sleep.2015.11.007)

- Talmant, J., & Deniaud, J. (2008). Ventilation nasale optimale : définition physiologique. *Archives de Pédiatrie*, 15(5), 873–874. [https://doi:10.1016/s0929-693x\(08\)71947-x](https://doi:10.1016/s0929-693x(08)71947-x)
- Teculescu, D. (2007). Troubles respiratoires pendant le sommeil et accidents du travail ou de la vie courante. *Santé Publique*, vol. 19(2), 147-152. <https://doi.org/10.3917/spub.072.0147>
- The Report of an American Academy of Sleep Medicine Task Force (1999). Sleep-related breathing disorders in adults : recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. *Sleep*. 22(5), 667–89.
- Texte de Nomenclature des Logopèdes, art. 36. (2017). Service des soins de santé, section logopèdes, Institut National d'Assurance Maladie-Invalidité.
- Texte de Nomenclature Générale des Actes en Orthophonie. (2019). Fédération des Orthophonistes de France.
- Vera, L. (2015). *Chapitre 2. TDA/H et comorbidités*. Dans : TDA/H chez l'enfant et l'adolescent: Trouble Déficit de l'Attention/Hyperactivité (pp. 50-87). Paris: Dunod.
- Vicente, M. (2011). Conséquences du syndrome d'apnées obstructives du sommeil sur la récupération fonctionnelle et la survie après un infarctus cérébral sus-tentorial et impact du traitement par pression positive continue. *Médecine Du Sommeil*, 8(2), 58–60. <https://doi:10.1016/j.msom.2011.03.003>
- Wallemacq, C., Van Gaal, L.F. & Scheen, A. J. (2005). Le coût du diabète de type 2 : résumé de l'enquête européenne CODE-2 et analyse de la situation en Belgique. *Revue Médicale de Liège* ; 60 :5-6 : 278-284
- Warnier, M. (2018). Cap sur les actualités scientifiques en thérapie oro-myofonctionnelle. *Union Professionnelle des Logopèdes Francophones* ; 5, 7-16.

Warnier, M. (2020, 27-28 juin). La thérapie myofonctionnelle orofaciale, alliée indispensable de l'orthodontie pédiatrique. Société Française d'Orthodontie Pédiatrique. En ligne : <https://www.youtube.com/watch?v=pze-dB7TdDw>

Wulleman, P. (dir.). (2021, 27 février). La Thérapie MyoFonctionnelle (TMF) : approche novatrice curative dans le Syndrome des Apnées Obstructives du Sommeil (SAOS). [Symposium]. 5^e Symposium du Groupe de Thérapie MyoFonctionnelle, Nivelles.

Young, T., Skatrud, J., Peppard P-E. (2004). Facteurs de risque d'apnées obstructives du sommeil chez l'adulte. *Journal of the American Medical Association*, 5, 266-269. Retrieved from <https://triggered.edina.clockss.org/ServeContent?url=http://jamafr.ama-assn.org%2Fcgi%2Freprint%2F291%2F5%2F266.pdf>

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE

Le questionnaire ayant été présenté sous un format informatique en ligne, le tableau proposé ci-contre a été adapté pour être intégré à l'écrit.

| Questions | Réponses possibles / format |
|--|---|
| Vous êtes logopède/orthophoniste en ... | <ul style="list-style-type: none"> - France - Belgique |
| Vous êtes logopède/orthophoniste en ... | <ul style="list-style-type: none"> - Cabinet individuel - Cabinet pluridisciplinaire / paramédical - Cabinet d'orthodontie - Secteur hospitalier (précisez dans autre) - Ecole - MRS/EHPAD - Autre |
| Êtes-vous spécialisé(e) en rééducation oro-faciale myofonctionnelle ? | <ul style="list-style-type: none"> - Oui - Non - En cours de formation |
| Si vous avez répondu "oui" à la précédente question, depuis combien d'années exercez-vous dans ce domaine ? Si vous avez répondu "non" ou "en cours de formation", vous pouvez passer cette question ! | <i>Réponse ouverte</i> |
| Quel pourcentage (approximatif) de patients prenez-vous en soins pour des troubles myofonctionnels ? | <i>Réponse ouverte</i> |
| Quel pourcentage (approximatif) des patients que vous prenez en soin pour des troubles myofonctionnels sont porteurs d'un SAOS (diagnostiqué ou suspecté ?) | <i>Réponse ouverte</i> |
| Vos patients porteurs de SAOS sont majoritairement des ... | <ul style="list-style-type: none"> - enfants et adolescents (- de 18 ans) - adultes (+ de 18 ans) |
| Les patients apnéiques (SAOS) que vous rencontrez sont majoritairement traités... (plusieurs réponses possibles) | <ul style="list-style-type: none"> - Seulement avec la logopédie/l'orthophonie - Avec des séances de kinésithérapie - Avec PPC (CPAP) - Avec OAM - Avec chirurgie - Autre |
| Quel pourcentage (approximatif) des patients apnéiques (SAOS) que vous rencontrez présentent également une anomalie anatomique (dysmorphie crânio-faciale, macroglossie ...) ? | <i>Réponse ouverte</i> |

| | |
|---|--|
| Quel pourcentage (approximatif) des patients apnéiques (SAOS) que vous rencontrez présentent également des troubles orthodontiques ? | <i>Réponse ouverte</i> |
| Quel pourcentage (approximatif) des patients apnéiques (SAOS) que vous rencontrez présentent également une respiration buccale ? | <i>Réponse ouverte</i> |
| Quel pourcentage (approximatif) de vos patients apnéiques bénéficient d'une rééducation avec remboursement de la part de l'INAMI/sécurité sociale ? | <i>Réponse ouverte</i> |
| Lorsque les patients apnéiques que vous prenez en soin bénéficient d'un remboursement de la part de l'INAMI/la sécurité sociale, sous quel(s) code(s)/AMO introduisez-vous le dossier à la mutuelle ? | <i>Réponse ouverte</i> |
| Quel pourcentage (approximativement) de vos patients apnéiques bénéficient d'une rééducation sans remboursement de la part de l'INAMI/mutuelle complémentaire ? | <i>Réponse ouverte</i> |
| Pour quel(s) motif(s) ces patients ne bénéficient-ils pas de remboursement ? | <i>Réponse ouverte</i> |
| Quel pourcentage (approximatif) de vos patients apnéiques abandonnent le traitement en cours ? | <i>Réponse ouverte</i> |
| Pour quel(s) motif(s) abandonnent-ils ? | <i>Réponse ouverte</i> |
| Quel pourcentage (approximatif) de vos patients apnéiques ont/auraient besoin d'un renouvellement de traitement ? | <i>Réponse ouverte</i> |
| Pourquoi ce renouvellement est/serait nécessaire ? (nombre de séances insuffisant par exemple) | <i>Réponse ouverte</i> |
| Pour vous, idéalement, combien de séances seraient nécessaires pour une rééducation orofaciale myofonctionnelle optimale et efficace dans le cadre d'un SAOS ? | <i>Réponse ouverte</i> |
| Les patients que vous prenez en soin pour des troubles du SAOS viennent généralement consulter... (plusieurs réponses possibles) | <ul style="list-style-type: none"> - Uniquement pour cette raison - Dans le cadre de troubles myofonctionnels - Dans le cadre de troubles de l'apprentissage (langage écrit) - Dans le cadre de troubles du langage oral - autres |

| | |
|--|---|
| <p>Selon votre expérience, quels sont les professionnels qui détectent le plus fréquemment un potentiel SAOS et conseillent un test du sommeil au patient ? (plusieurs réponses possibles)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Logopède - Médecin traitant - Dentiste/orthodontiste - ORL - Pédiatre - Cardiologue - Autre |
| <p>Si les patients viennent consulter en ayant connaissance du SAOS et pour une rééducation myofonctionnelle dans ce cadre, qui vous les a adressés ? (plusieurs réponses possibles)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Médecin traitant - Dentiste/orthodontiste - ORL - Pédiatre - Cardiologue - Autre |
| <p>Si vous souhaitez être tenu(e) informé(e) des résultats de la recherche et du travail de fin d'études final, vous pouvez inscrire votre adresse mail ici !</p> | <p><i>Réponse ouverte</i></p> |

Introduction : Le Syndrome d'Apnées-Hypopnées Obstructives du Sommeil (SAOS) est aujourd'hui devenu une problématique majeure de santé publique, tant sa prévalence et ses co-morbidités sont conséquentes. Ses étiologies, nombreuses et variées, sont parfois difficilement détectables. Les traitements classiquement proposés présentent des inconvénients graves voire irréversibles sans garantir une efficacité absolue. La thérapie oro-faciale myofonctionnelle (TOM), pratiquée par les logopèdes, est une technique novatrice et curative des apnées du sommeil qui convainc la communauté scientifique par son efficacité et l'absence de ses effets secondaires. Cependant, l'étude comparative sur les pratiques internationales du Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (KCE) n'en fait pas mention.

Objectifs : Cette recherche tend à réaliser une étude comparative franco-belge sur la réalité clinique des logopèdes et orthophonistes spécialisés en TOM appliquée chez des patients apnéiques. L'objectif est de proposer des pistes d'amélioration, à l'image du rapport du KCE, en matière de suivi et de remboursement par la mutuelle.

Méthode : Un questionnaire en ligne a été complété par 45 logopèdes belges et orthophonistes français spécialisés en thérapie oro-faciale myofonctionnelle pour le SAOS pour investiguer différents aspects de la prise en soins (étiologies, remboursement, abandon, renouvellement). Nous avons réalisé une comparaison de moyennes sur le logiciel JASP Team (2020) et analysé nos données qualitatives au regard de la littérature.

Résultats : Une différence significative apparaît en matière de remboursement de la thérapie myofonctionnelle appliquée dans le cadre du SAOS entre la Belgique et la France. Elle pourrait montrer un dysfonctionnement du système belge ainsi qu'un manque d'harmonie entre la réalité clinique du SAOS et la politique menée.

Conclusion : Des réajustements autour du remboursement de la thérapie myofonctionnelle telle que pratiquée par les logopèdes pourraient être envisagés pour améliorer le diagnostic, le traitement et le suivi des patients souffrant de SAOS.

Mots clés : *syndrome d'apnées obstructives du sommeil, thérapie oro-faciale myofonctionnelle, remboursement.*

Ce travail comprend 12 394 mots.