



# Le Syndrome d'Apnées- Hypopnées Obstructives du Sommeil, et son Traitement.

---

24/09/2024

Dr Nicolas CHARNALLET

Docteur Junior, Pneumologie

CHRU de Nancy



# Déclaration d'intérêt

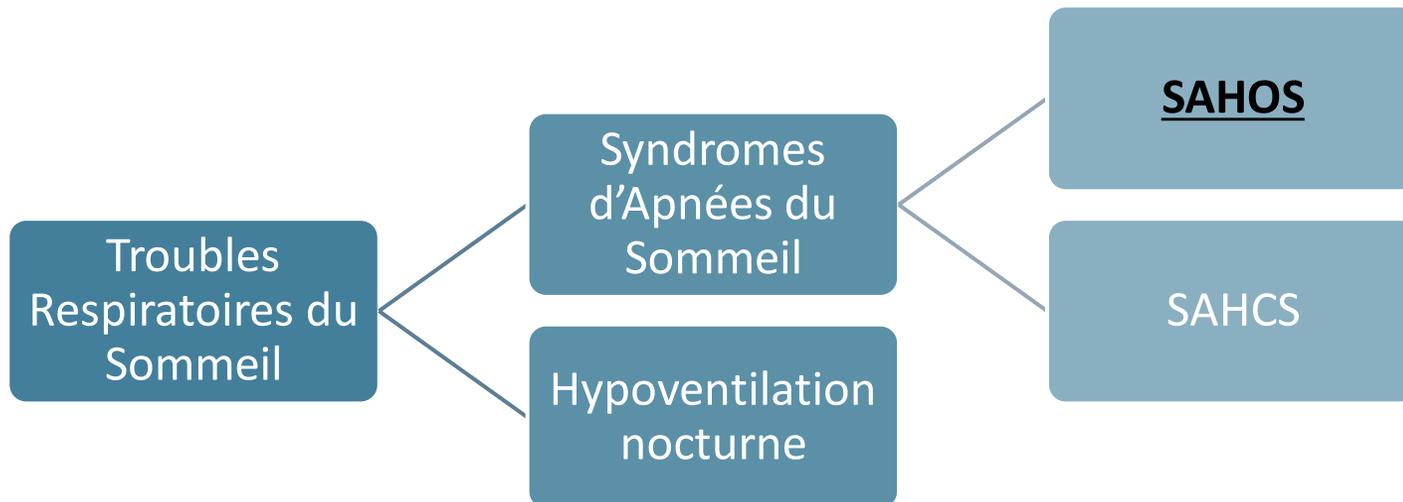
Pas d'autre déclaration concernant cette présentation.

Les informations non référencées dans les diapositives sont issues de:

Haute Autorité de Santé. Évaluation clinique et économique des dispositifs médicaux et prestations associées pour prise en charge du syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS). Révision de catégories homogènes de dispositifs médicaux – Volet médico-technique et évaluation économique. Saint-Denis La Plaine : HAS ; 2014

# INTRODUCTION

## Définitions



> Concerne environ 1 personne/10 dans les pays développés.

> Toucherait 30% des > 65ans en France

> 2 M de patients traités pour le SAHOS en France.

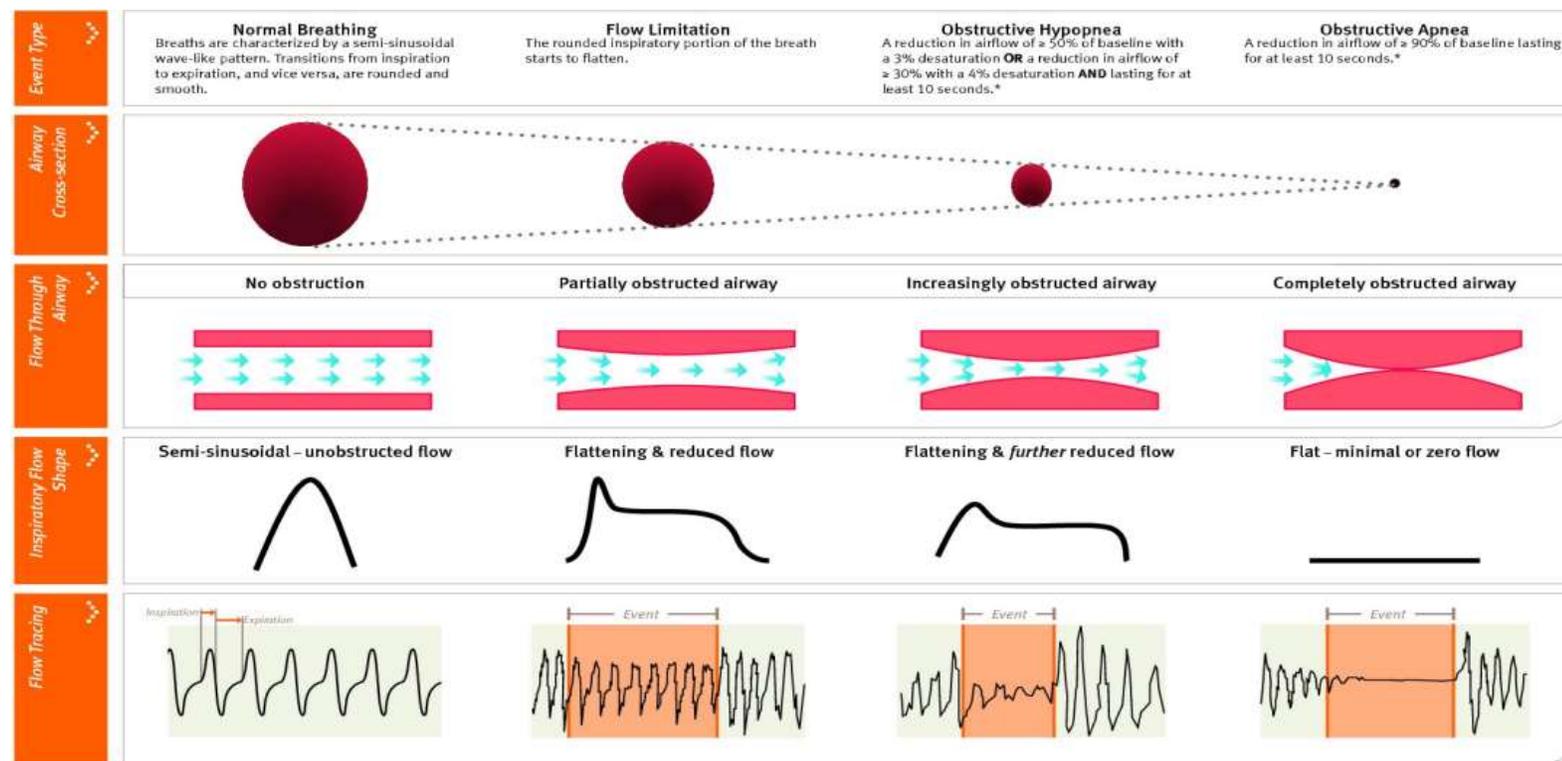
Données INSERM

# INTRODUCTION

## Définitions

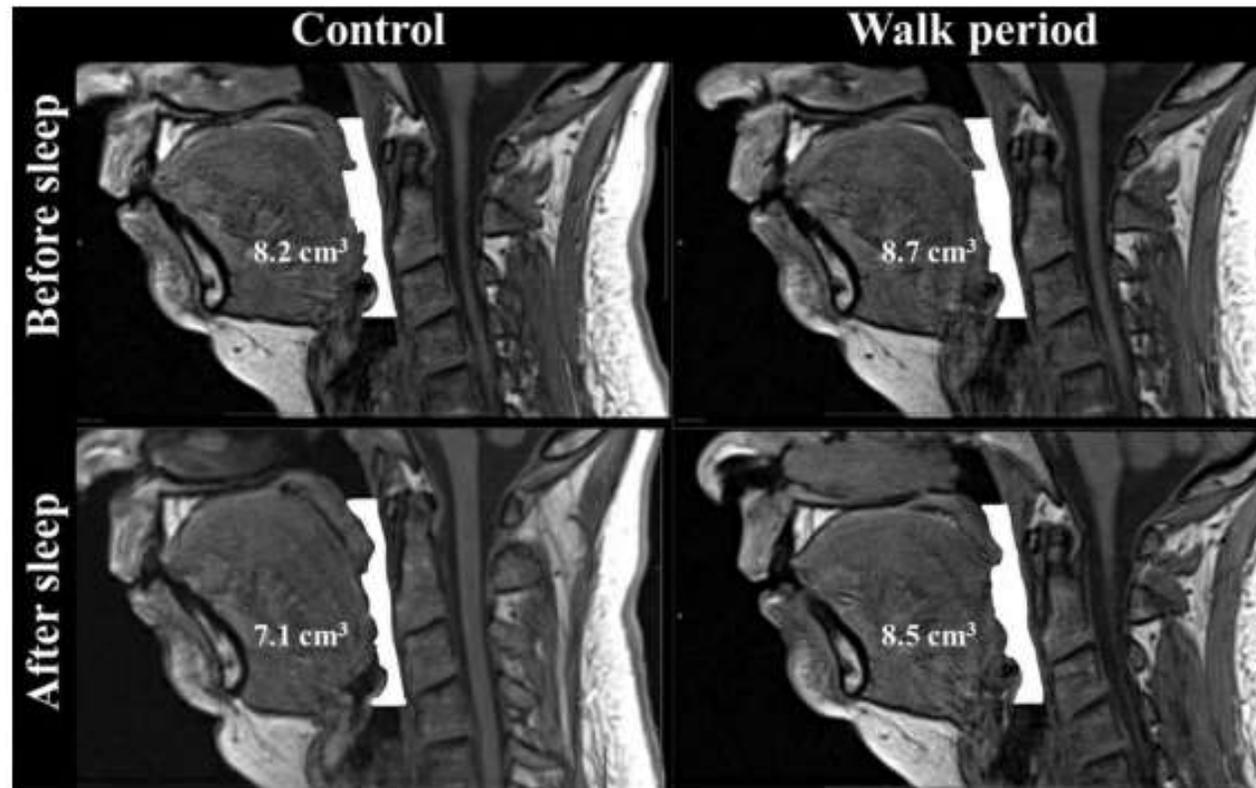
SAHOS = épisodes anormalement fréquents d'interruptions de la ventilation (apnées), ou de réductions significatives de la ventilation (hypopnées), durant le sommeil.

- Collapsus répétés des voies aériennes supérieures au cours du sommeil
- Ces interruptions de flux d'air entraînent une hypoxémie et des micro-éveils.



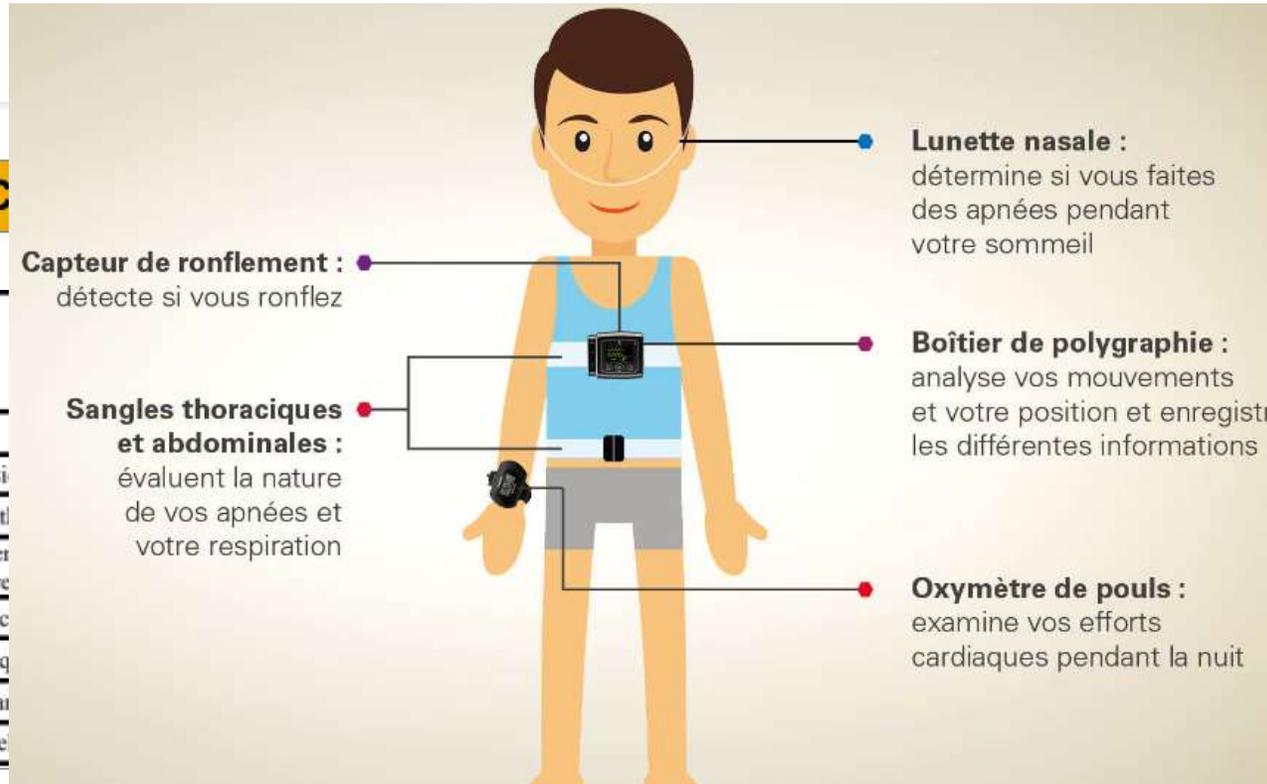
# Mécanisme clé: le collapsus du pharynx

*E. Perger et al. / Sleep Medicine Reviews 42 (2018) 160–170*



# Diagnostic du SAHOS

Situation
Assis en train de lire
En train de regarder la télévisi
Assis, inactif dans un lieu public (cinéma, t
Comme passager d'une voiture (ou transport en
sans arrêt pendant une heure
Allongé l'après-midi lorsque les circonstanc
Étant assis en parlant avec quelq
Assis au calme après un déjeuner sa
Dans une voiture immobilisée depuis que



## Critère C

Critère polysomnographique ou polygraphique : apnées + hypopnées  $\geq 5$  par heure de sommeil (index d'apnées hypopnées [IAH]  $\geq 5$ )

# SAHOS confirmé, **pourquoi** traiter?

## **Impact du SAHOS sur des critères de morbi-mortalité**

### **Mortalité toute cause**

Young 2008  
(Wisconsin study)  
Punjabi 2009 (SHHS study)  
Lavie 2005  
Lavie 1995

### **Morbidité cardio-vasculaire**

Marin 2005

### **Qualité de vie**

Silva 2009

Sleep Medicine 2 (2001) 477-491

## **Impact du SAHOS sur des critères de morbi-mortalité**

Critères de sélection : études longitudinales avec  $\geq 500$  patients et suivi  $\geq 1$  an

### **Mortalité toute cause**

4 études (3 de qualité A et 1 de qualité B) ont exploré le lien entre IAH et la mortalité  
→ L'IAH est un facteur indépendant prédictif de mortalité sur le long terme (2 à 14 ans) (statistiquement significatif)  
→ Le lien entre IAH et mortalité est plus fort chez les patients avec IAH  $> 30/h$   
→ Une étude (*SHHS study*) a montré une interaction avec le sexe et l'âge : le lien entre IAH et mortalité est montré seulement chez les hommes  $\leq 70$  ans

### **Morbidité cardio-vasculaire**

→ Chez les patients avec IAH  $\geq 30/h$  non traités par PPC, il existe un risque accru de maladie cardio-vasculaire.

### **Qualité de vie**

→ L'étude SHHS n'a pas trouvé de lien entre IAH et qualité de vie (évaluée par l'échelle SF-36).

OSA patients have impaired HRQOL when compared with healthy age- and gender-matched controls.

# SAHOS confirmé, **qui** traiter?

Symptômes cliniques Au moins trois des symptômes suivants
Somnolence diurne
Ronflements sévères et quotidiens
Sensations d'étouffement ou de suffocation pendant le sommeil
Fatigue diurne
Nycturie
Céphalées matinales

Indice d'apnées-hypopnées (IAH)
– IAH supérieur à 30 événements de type apnée/hypopnée par heure d'enregistrement
<i>ou</i> – IAH entre 15 et 30 événements de type apnée/hypopnée par heure de sommeil à l'analyse polysomnographique, avec au moins 10 micro-éveils par heure de sommeil et en rapport avec une augmentation documentée de l'effort respiratoire
<i>ou</i> – IAH entre 15 et 30 événements de type apnée/hypopnée par heure d'enregistrement à l'analyse polygraphique ou par heure de sommeil à l'analyse polysomnographique, chez un patient avec comorbidité cardiovasculaire grave associée (hypertension artérielle réfractaire, fibrillation auriculaire récidivante, insuffisance ventriculaire gauche sévère ou maladie coronaire mal contrôlée, antécédent d'AVC)

## SAHOS Sévère et Symptomatique

SAHOS Modéré et Symptomatique avec:

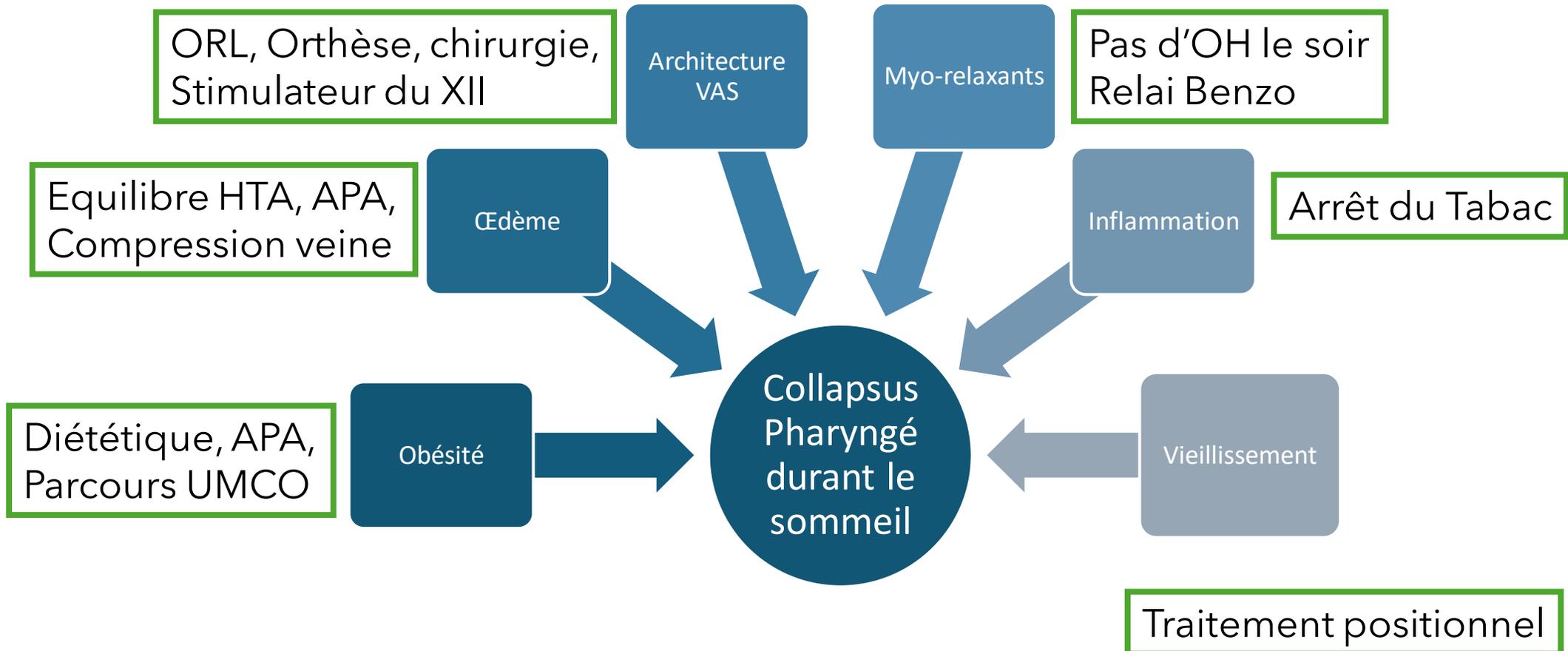
➤ Fragmentation du sommeil

et/ou

➤ Comorbidité cardiovasculaire

# SAHOS confirmé, **comment** traiter?

## 1/ Traiter la cause



# SAHOS confirmé, **comment** traiter?

## 2/ La Pression Positive Continue

Traitement symptomatique de référence pour le SAHOS sévère (IAH > 30/h)

### Matériels



Location longue durée par un Prestataire  
Remboursement selon Forfaits Hebdo (LLP)

### Réglages prescrits

- Mode de ventilation: PPC fixe ou autopiloté
- Pression Expiratoire Positive (PEP): 3 à 20mBar
- Rampe d'installation
- Humidification
- Temps nécessaire: > 4h/j, durant le sommeil, préférer > 6h/j

# SAHOS confirmé, **comment** traiter?

## 2/ La Pression Positive Continue

Est-ce que ça fonctionne?

### A court terme

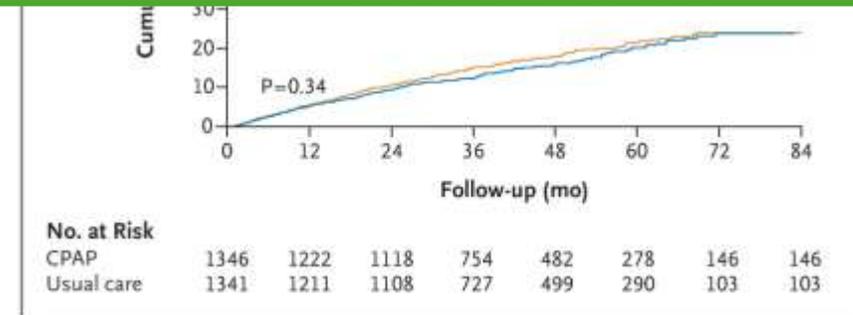
Critère évalué	Nombre d'études	Effet de la PPC vs contrôle
Indice d'éveils (arousal index)	6	Diminution significative dans 5 études. Méta-analyse : -15/h ; IC95 % -22 à -7 ; p< 0,001*
SpO2 min	5	Augmentation significative dans toutes les études. Méta-analyse : 12 % ; IC95 % 6,4 à 17,7 ; p< 0,001*
% sommeil total	2	NS
% sommeil lent profond	5	Augmentation significative dans 2 études
Sommeil paradoxal	5	NS
Multiple Sleep Latency Test	6	Diminution significative dans 2 études. Méta-analyse : NS
Qualité de vie	29 comparaisons	Multiplicité des échelles utilisées, résultats discordants : pas de conclusion possible

### Est-ce que ça prévient les MACE?



2 idées importantes se dégagent des analyses sur PPC-SAHOS-MACE:  
 1/ L'observance est un critère majeur d'efficacité du traitement à long terme  
 2/ L'Index Apnée-Hypopnée est pratique mais peu sensible pour la prévention du risque CV

Critère évalué	Nombre d'études	Effet de la PPC vs contrôle
Indice d'éveils (arousal index)	6	Diminution significative dans 5 études. Méta-analyse : -15/h ; IC95 % -22 à -7 ; p< 0,001*
SpO2 min	5	Augmentation significative dans toutes les études. Méta-analyse : 12 % ; IC95 % 6,4 à 17,7 ; p< 0,001*
% sommeil total	2	NS
% sommeil lent profond	5	Augmentation significative dans 2 études
Sommeil paradoxal	5	NS
Multiple Sleep Latency Test	6	Diminution significative dans 2 études. Méta-analyse : NS
Qualité de vie	29 comparaisons	Multiplicité des échelles utilisées, résultats discordants : pas de conclusion possible



McEvoy RD, et al.; SAVE :CPAP for prevention of cardiovascular events in obstructive sleep apnea. N Engl J Med 2016;375:919–931

# SAHOS confirmé, **comment** traiter?

## 2/ La Pression Positive Continue

Est-ce que c'est bien toléré?

Effets indésirables mineurs

- Eveils nocturnes : 39 à 46 %
- Intolérance vis à vis du masque nasal : 42 à 46 %
- Rhinite et rhinorrhée : 23 à 42 %
- Sécheresse nasale et buccale : 26 à 69 %
- Irritation et / ou sécheresse oculaire : 16 à 30 %

Néanmoins, taux d'arrêt de traitement important: 30% la première année, 50% ont arrêté ou n'ont pas d'une observance > 4h/j à 3 ans.

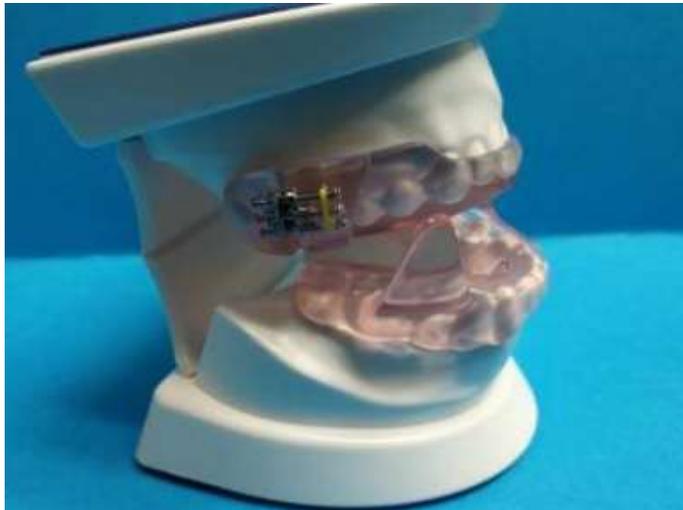
> Education thérapeutique +++, optimiser le télésuivi.

# SAHOS confirmé, **comment** traiter?

## 3/ L'Orthèse d'Avancée Mandibulaire

Traitement alternatif pour le SAHOS modérée (IAH > 15-30/h)

### **Matériels**



### **Réglages prescrits**

Niveau de tension prognatique (titraton)  
Monoblock / tractation bilatérale ...  
Temps de port durant le sommeil

### **Mise en place**

Consultation auprès d'un spécialiste  
pour éliminer les contre-indications  
bucco-dentaires.  
Achat remboursé par la CPAM/MSA...

# SAHOS confirmé, **comment** traiter?

## 3/ OAM

Est-ce que ça fonctionne?

**Mieux que MHD seules mais moins bien que PPC**

Critère évalué	Nombre d'études	Effet des OAM vs absence de traitement
Critères cliniques	0	Aucun résultat sur ces critères
IAH	4	Diminution significative dans 4 études. Méta-analyse : -11 /h ; IC95 % -15 à -8 ; p< 0,05*
ESS	4	Diminution significative dans 4 études. Méta-analyse : -1,2; IC95 % -1,7 à -0,6 ; p< 0,05
Indice d'éveils (arousal index)	3	Méta-analyse : -7,9/h ; IC95 % -14 à -1,3 ; p<0,05*
SpO2 min	3	Méta-analyse : 3,0 % ; IC95 % 0,4 à 5,5 ; p<0,05
Qualité de vie	2	NS
Tests neurocognitifs	1	NS

**Est-ce que ça réduit la somnolence?**

### Effet sur somnolence : ESS

	Nombre d'études	Résultat méta-analyse [IC95 %]
PPC vs placebo	15	-3,0 [-4,1 à -1,9] ; p<0,00001
OAM vs placebo	3	-1,1 [-2,1 à -0,1] ; p=0,03
PPC vs OAM	4	-1,06 [-3,0 à 0,9] ; ns

- La PPC réduit la somnolence diurne quelle que soit la sévérité du SAHOS (grade 1)
- les OAM réduisent la somnolence diurne chez les patients avec SAHOS léger à modéré (grade 3)

# SAHOS confirmé, **comment** traiter?

## Autres traitements:

SAHOS positionnel: IAH 2x plus important en décubitus dorsal qu'en non-dorsal

- Traitement par dispositif RONFLESS, CALDO... rendant inconfortable le DD, non remboursée car SAHOS positionnel n'est pas défini dans l'ICSD-3

Stimulateur du nerf hypoglosse (XII): « Pacemaker » activable avant de s'endormir pour stimuler la propulsion de la langue à l'inspiration durant le sommeil.

- Récemment remboursé en France
- Patients très sélectionnés: IMC < 32 kg/m<sup>2</sup>, IAH > 15/h, échec PPC et OAM, symptomatique, Naso-fibro en sommeil induit montrant un collapsus antéro-postérieur de l'oropharynx.
- 1<sup>ère</sup> implantation fin septembre au CHRU de Nancy.

# SAHOS confirmé, **comment** traiter? L'avenir?

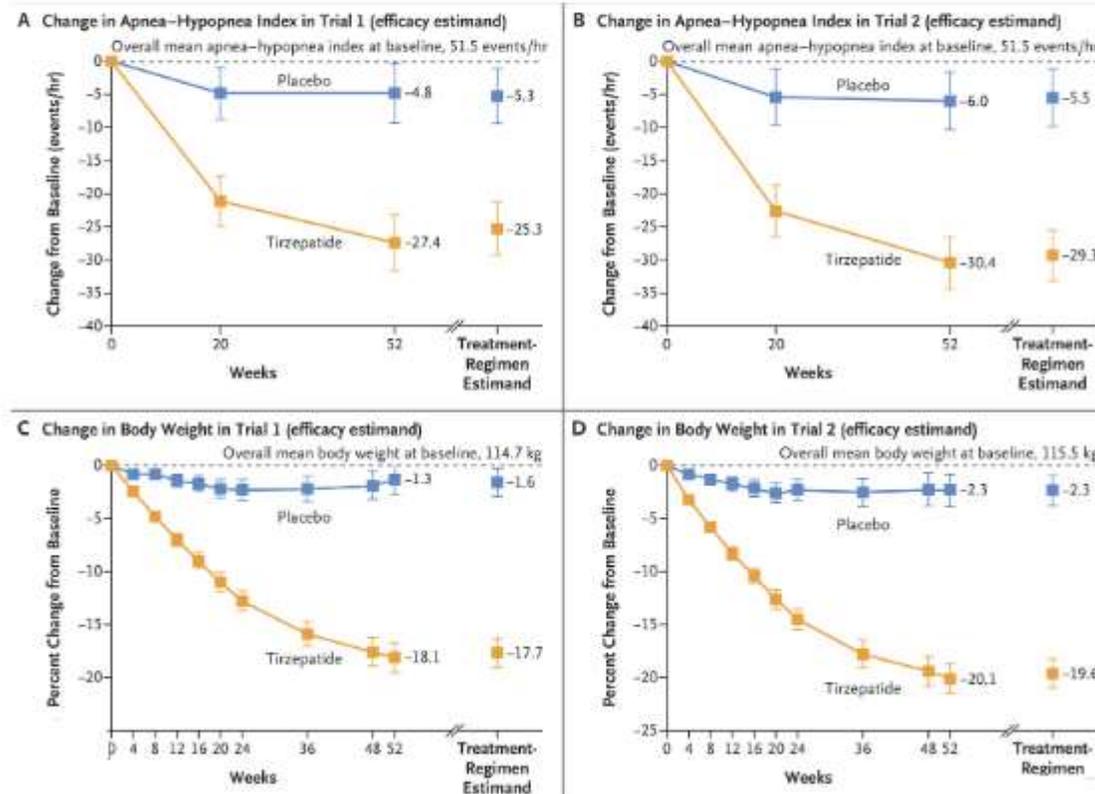
obésité

ORIGINAL ARTICLE

## Tirzepatide for the Treatment of Sleep Apnea and Obesity

Authors: Atul Malhotra, M.D., Ronald R. Grunstein, M.D., Susan Redline, M.D., M.P.H., Ali Azarbarzin, M.D., et al.  
Investigators<sup>\*</sup> Author Info & Affiliations

Published June 21, 2024 | DOI: 10.1056/NEJMoa2310111



une durée des récepteurs du GIP (1).

Phase III, RCT double aveugle  
OS obèses nouvellement diag  
OS obèses en échec de PPC



# Le Syndrome d'Apnées- Hypopnées Obstructives du Sommeil, et son Traitement.

---

24/09/2024

Dr Nicolas CHARNALLET

Docteur Junior, Pneumologie

CHRU de Nancy

