



SYNDROME D'APNÉE DU SOMMEIL (SAHOS)
DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT
Focus chez la personne âgée

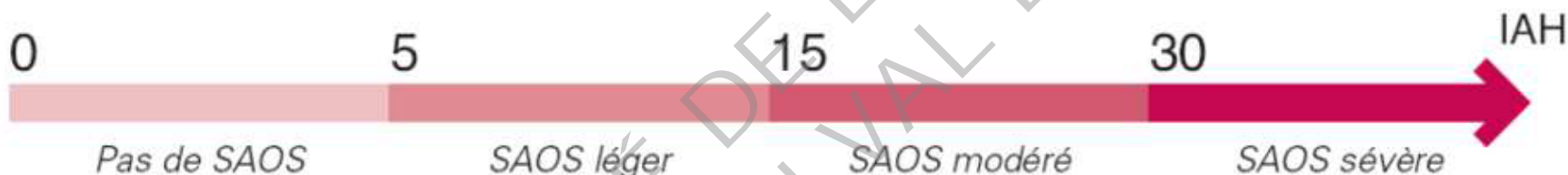
DR L.LAFFAY , CEntre Pneumologique de l'Ouest Lyonnais

02/10/2021

Revue des **Maladies**

Respiratoires

Organe Officiel de la Société de Pneumologie de Langue Française



Publification périodique trimestrielle de 593 79

Réfé

Numéro réalisé avec le soutien institutionnel de l'Antadir



octobre
vol 27 2010
supplément 3

Plan

- Intérêt du dépistage/diagnostic du SAHOS
- Diagnostic
- Traitements
- A retenir...

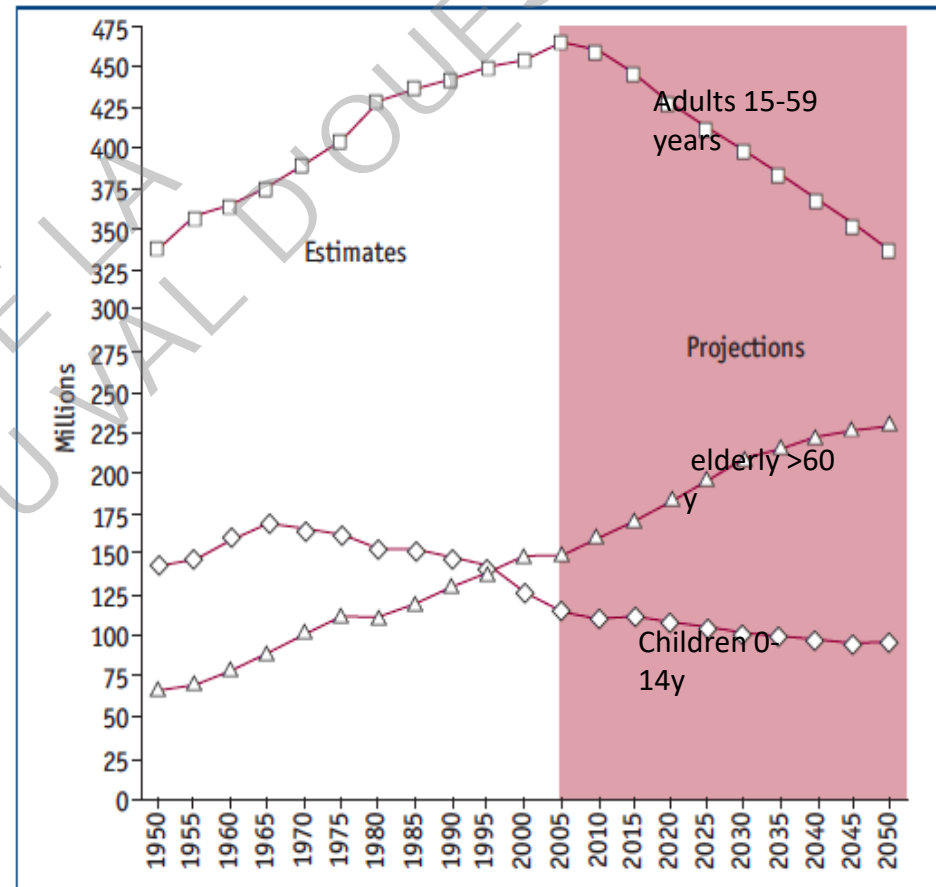
PROPRIÉTÉ DE LA CLINIQUE DU VAL D'OUEST



**POURQUOI RECHERCHER UN SAS
CHEZ LE SUJET AGE?**

PROBLÈME DE SANTÉ PUBLIQUE

Augmentation de l'espérance de vie



Young T, Shahar E, Nieto FJ et al. the Sleep Heart Health Study. Arch Intern Med 2002 ; 162 : 893-900.

United Nations DESA. Population Division, Population Estimates and Projections Section. Fact Sheet, Series A, 7March 2007. New York, UN DESA, 2007.

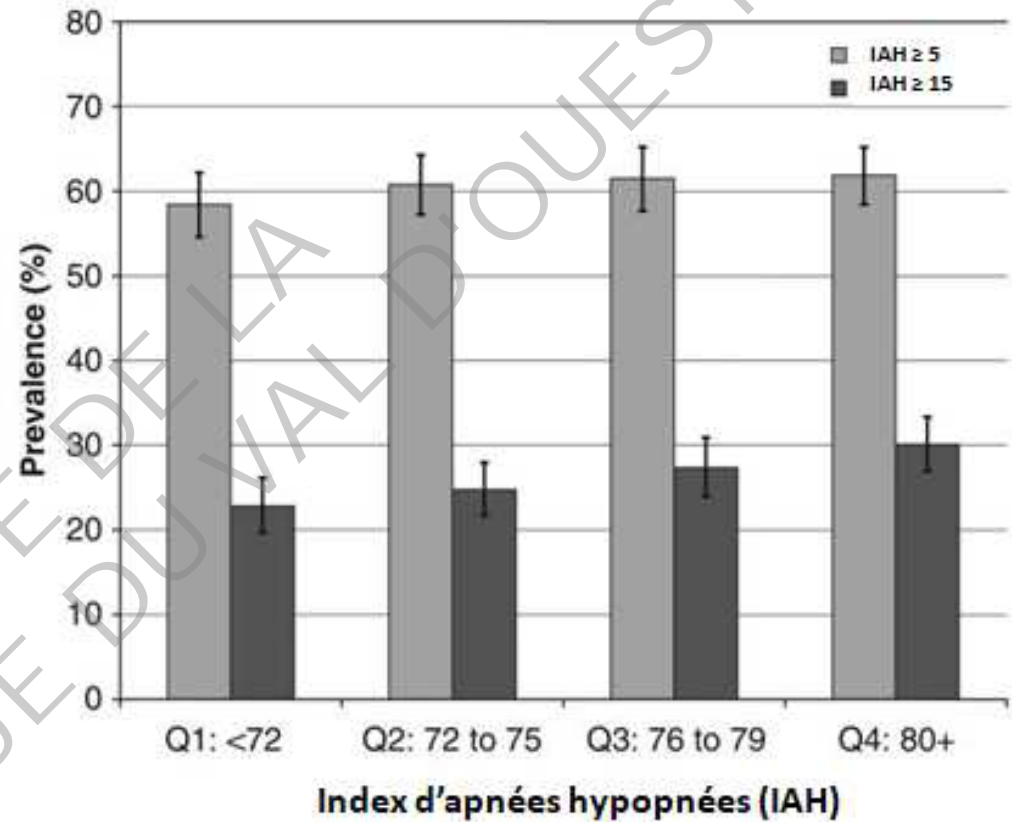
Augmentation de la prévalence avec l'âge

SAS modéré à sévère:

10 % des 39-49 ans

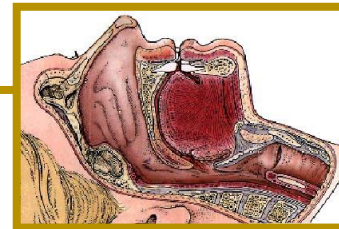
vs 21 % des 70-79 ans

et 20 % des 80-99 ans.



Physiopathologie SAHOS

- Musculaire: augmentation des resistances des voies aériennes
- Squelettique/dentaire
 - Allongement des voies aériennes superieures (augmentation pression de collapsus)
 - edentation
- Iatrogene
- Indépendant du BMI et circonference du cou
- Sexe ratio: 1/1 (implication hormonale, répartition graisseuse androïde)



PATHOLOGIE SOUS DIAGNOSTIQUÉE

SYMPTOMES HABITUELS



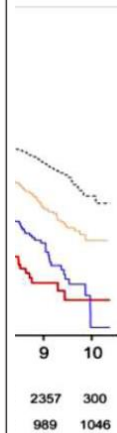
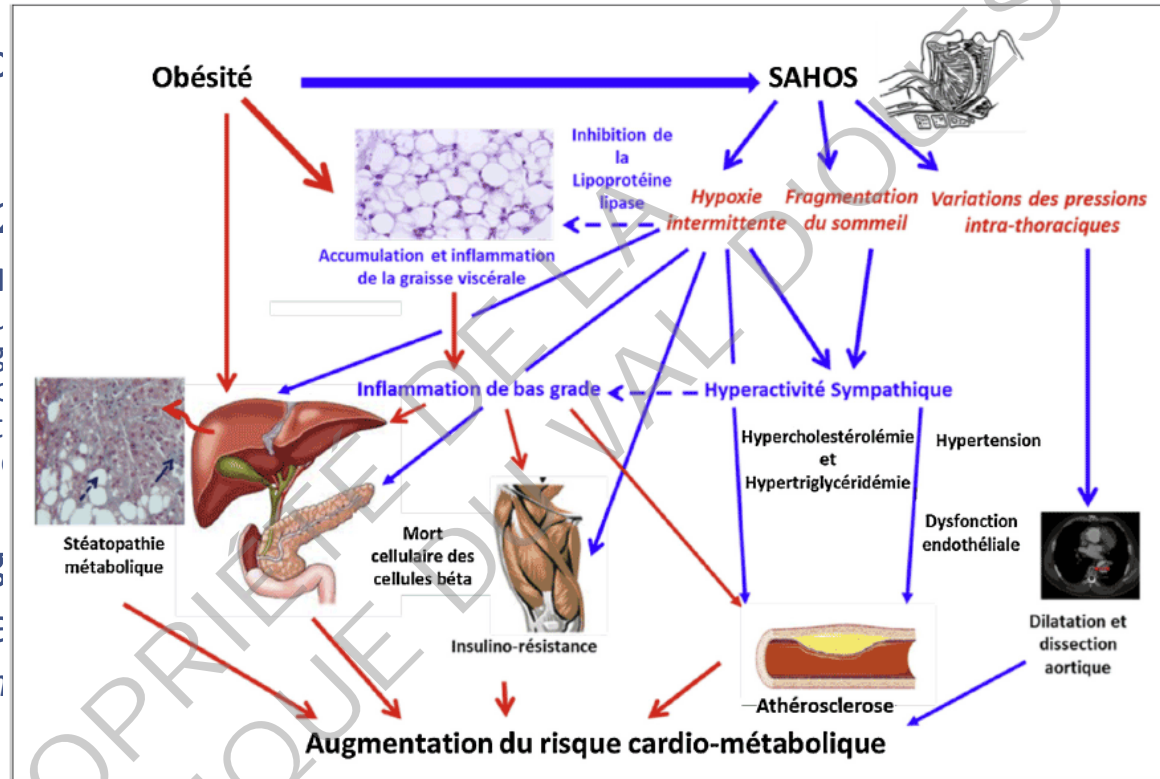
SYMPTOMES ATYPIQUES



POLYGRAPHIE
-
POLYSOMNOGRAPHIE

SAHOS et mortalité

- augmentation d'étude
 - AVC - FA: Health »
 - HTA/ insu doute sur au personne ag effet cardiop intermittent adpatatif ch
- Troubles cog
- Lien avec ma
 - C André, S Reh*
 - neuro. 2020*



Drager LF et al. Circulation 2017; 136(19)

Redline Am J Respir Crit Care Med 15 juill 2010 ; 182(2) : 269-77.

Punjabi NM et al. Plos Med 2009

COMMENT FAIRE DIAGNOSTIC DE SAS?

PROPRIÉTÉ DE LA
CLINIQUE DU VAL D'OUEST

Plac

Risque

Ce risque augmente avec l'âge et si vous êtes un homme

Répondez au Questionnaire de Berlin : évaluation du sommeil

Complétez votre taille _____ votre poids _____ votre âge _____ votre sexe _____

ge

Epwo

RECOMM

Il est rec
son degr
(accord
que non
et, de ce

	Points
Neck circumference >40 cm	4
Obesity	
BMI 25 kg/m ² to <30 kg/m ²	3
BMI ≥30 kg/m ²	5
Snoring	2
Age >55 years	4
Sex: male	2

ence
ITA/

The patient has a high probability of sleep-disordered breathing if they have a NoSAS score of 8 or higher. BMI=body-mass index.

lence,

Table 2: NoSAS score

La catégorie 1 est positive avec au moins 2 réponses positives aux question 1 à 5
La catégorie 2 est positive avec au moins 2 réponses positives aux question 6 à 8
La catégorie 3 est positive avec au moins 1 réponse positive et/ou un IMC > 30

Au moins 2 catégories positives indiquent une forte probabilité d'apnée du sommeil

Nom et prénom: Age : Date :

Les questions suivantes font référence aux comportements de somnolence et habitudes de sommeil récents rapportés par le sujet et/ou observés par un tiers.

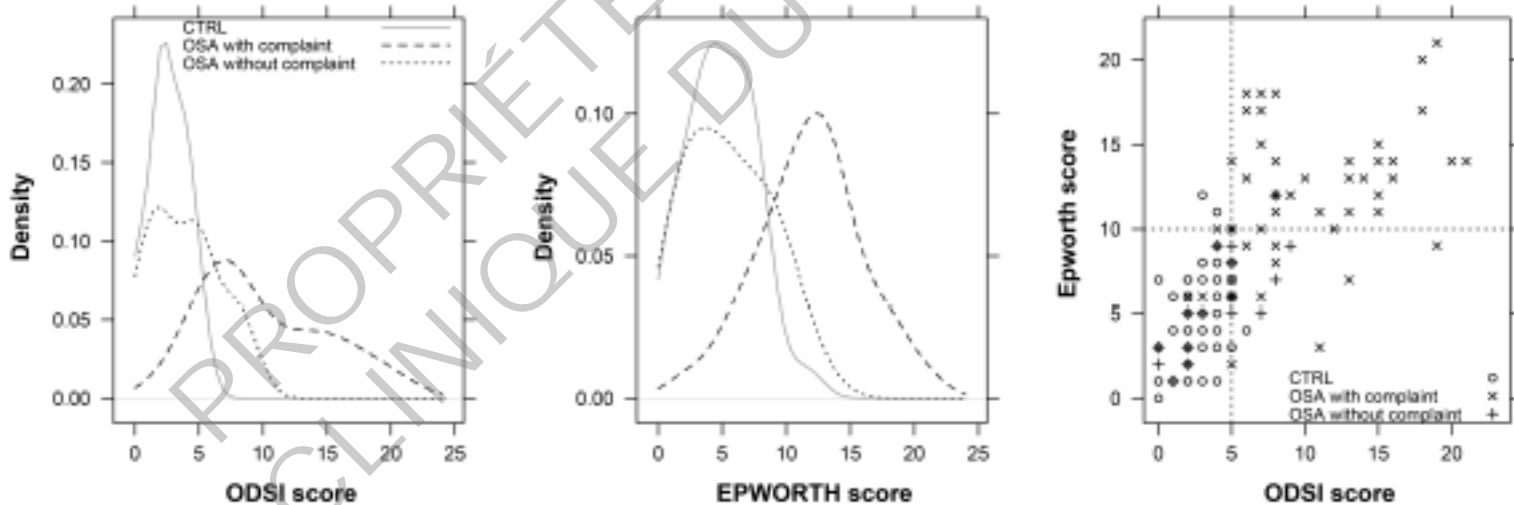
1. Constatez-vous des somnolences ou des endormissements, pendant les activités élémentaires de la vie quotidienne (se laver, s'habiller, manger, marcher, parler, conduire ou situations similaires...)?

- 0. Jamais.
- 7.
- 6. Rarement.
- 9.
- 10. Moyennement.

passive,

- Echelle
- Scoré
- duré

Figure 1—Distribution of Observation and Interview Based Diurnal Sleepiness Inventory (ODSI) and Epworth Sleepiness Scale scores.



Score total / 24

Fiche ONSI

Soir, heure d'extinction des lumières : Nom de l'observateur :	Pauses respiratoires ou Bruits de suffocation ou d'étouffement	Ronflement audible à 2 m environ	Eveillé(e)
Visite n°1, environ 2h après extinction des lumières Heure : Commentaires :	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> oui non	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> oui non	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> oui non
Visite n° 2, environ 1h après la visite précédente Heure : Commentaires :	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> oui non	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> oui non	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> oui non
Visite n° 3, environ 1h après la visite précédente Heure : Commentaires :	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> oui non	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> oui non	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> oui non
Visite n° 4, environ 1h après la visite précédente Heure : Commentaires :	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> oui non	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> oui non	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> oui non
Visite n° 5, environ 1h après la visite précédente Heure : Commentaires :	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> oui non	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> oui non	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> oui non

Positif si au moins un épisode de pause respiratoire ou au moins deux épisodes de ronflements

En résumé....

JCSM
Journal of Clinical
Sleep Medicine

SPECIAL ARTICLES

Clinical Practice Guideline for Diagnostic Testing for Adult Obstructive Sleep Apnea: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline

Vishesh K. Kapur, MD, MPH¹; Dennis H. Auckley, MD²; Susmita Chowdhuri, MD³; David C. Kuhlmann, MD⁴; Reena Mehra, MD, MS⁵; Kannan Ramar, MBBS, MD⁶; Christopher G. Harrod, MS⁷

¹University of Washington, Seattle, WA; ²MetroHealth Medical Center and Case Western Reserve University, Cleveland, OH; ³John D. Dingell VA Medical Center and Wayne State University, Detroit, MI; ⁴Bothwell Regional Health Center, Sedalia, MO; ⁵Cleveland Clinic, Cleveland, OH; ⁶Mayo Clinic, Rochester, MN; ⁷American Academy of Sleep Medicine, Darien, IL

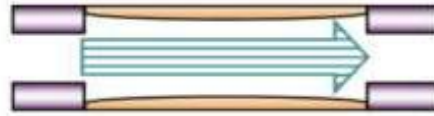
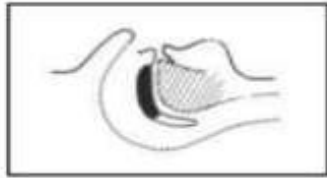
Recommendations:

1. We recommend that clinical tools, questionnaires and prediction algorithms not be used to diagnose OSA in adults, in the absence of polysomnography or home sleep apnea testing. (STRONG)

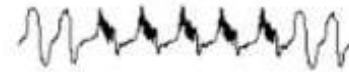
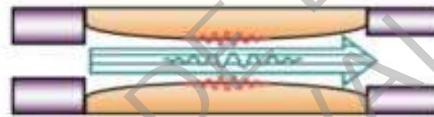
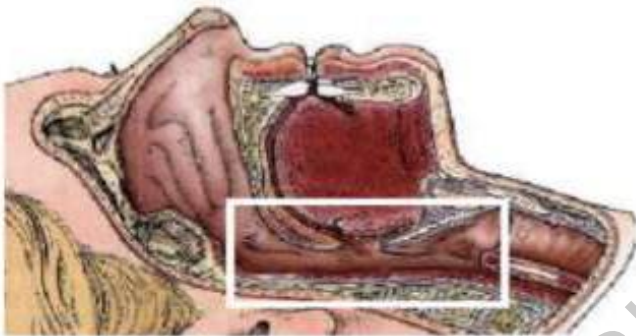
POLYGRAPHIE OU POLYSOMNOGRAPHIE



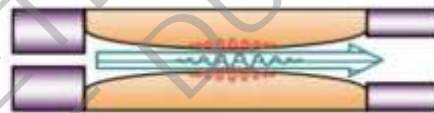
PROPRIÉTÉ DE LA
CLINIQUE DU VAL D'OUEST



Respiration normale



Hypopnée (LID)



Hypopnée



Apnée

PROPRIÉTÉ DU VAL D'OUEST
CLINIQUE DU VAL D'OUEST

Signaux

- Enregistrement des paramètres cardio-respiratoires
 - Débit aérien naso-buccal
 - Efforts respiratoires (P° œsophagienne, Mouvements thoraciques et abdominaux, TTP)
 - Saturation en O₂
 - Position corporelle
 - Fréquence cardiaque ou ECG
 - Ronflements
- Enregistrement des paramètres neurologiques
 - 3 EEG
 - 2 EOG
 - 1 EMG mentonnier
 - EMG jambier
- Autres
 - Temps de transit du poulx
 - CO₂ expiré,
 - Thermistance

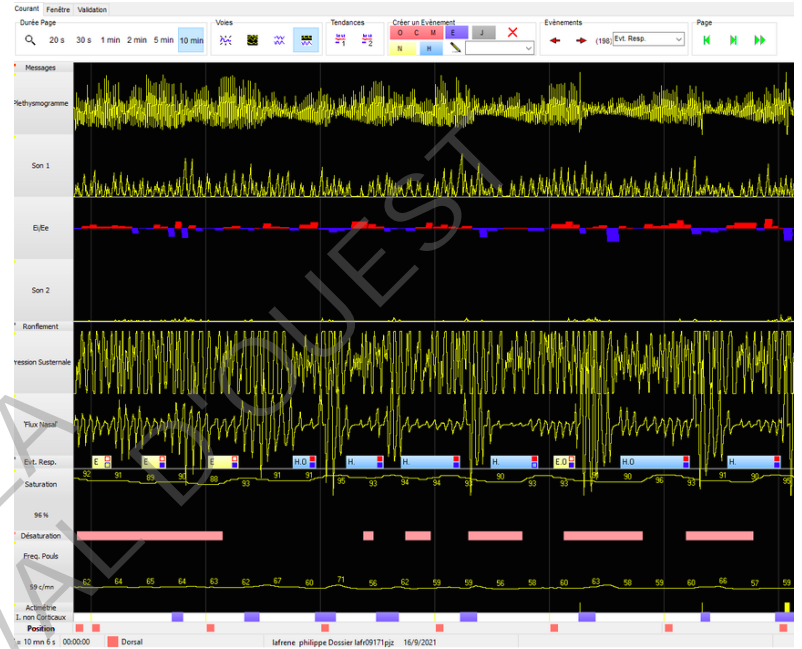
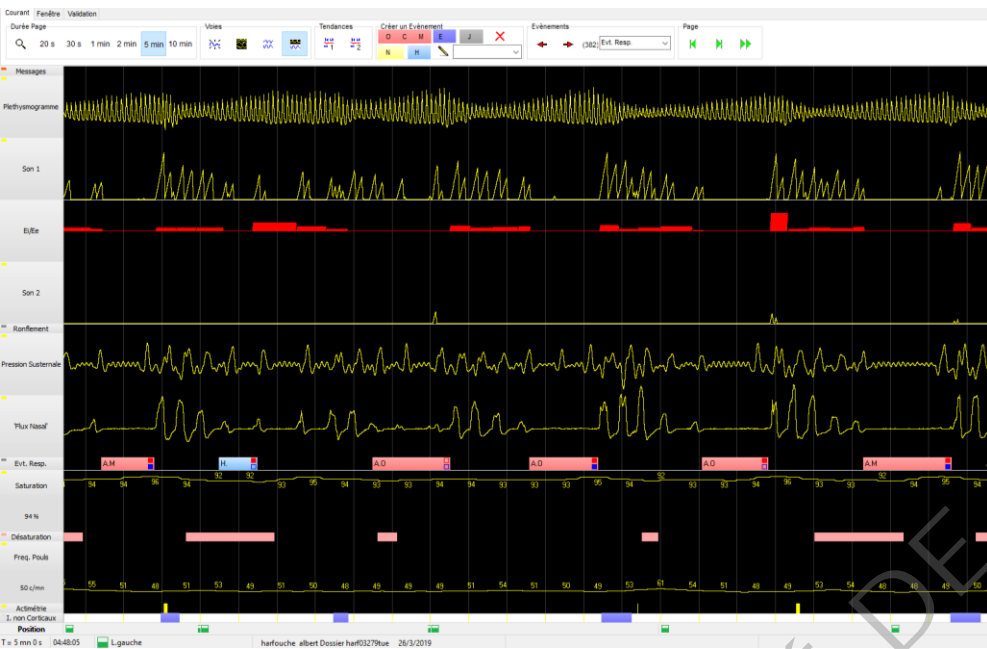
POLYGRAPHIE

IAH / temps total d'enregistrement

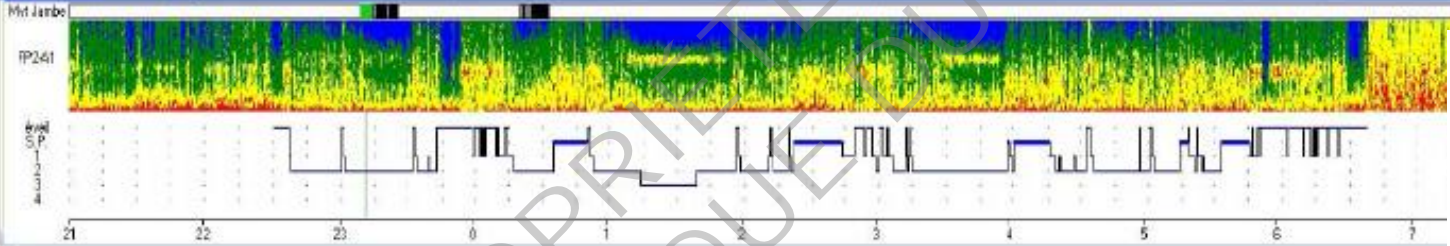
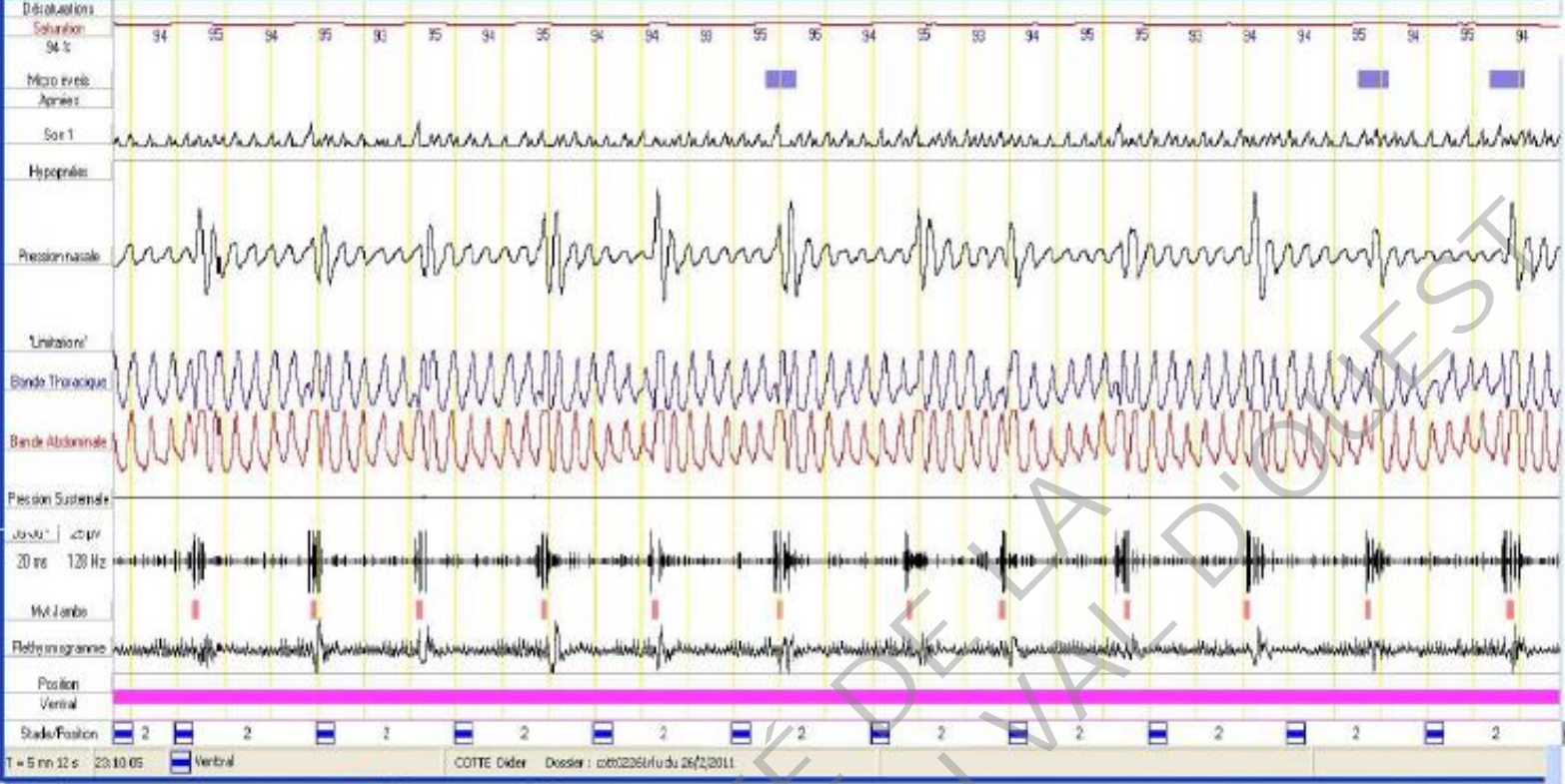
POLYSOMNOGRAPHIE

IAH / temps total de Sommeil

Hypnogramme
Micro-éveils



- Moins chère
- Plus facile d'accès et d'interprétation
- Limite en cas d'événements non désaturants ,
sommeil irrégulier
- =>En cas de discordance avec la clinique =>PSG



PROPRÉTÉ CLINIQUE DE LA D'ONEST

RECOMMANDATION 11

Une polygraphie ventilatoire est recommandée en première intention en cas de présomption clinique de SAHOS et en l'absence d'argument pour une autre pathologie du sommeil (grade B). Il est recommandé de la compléter par un questionnaire permettant l'appréciation subjective du sommeil (horaires, éveils intra-sommeil) au cours de la période d'enregistrement (accord professionnel). En cas de résultat discordant, il est recommandé de réaliser une polysomnographie (grade B).

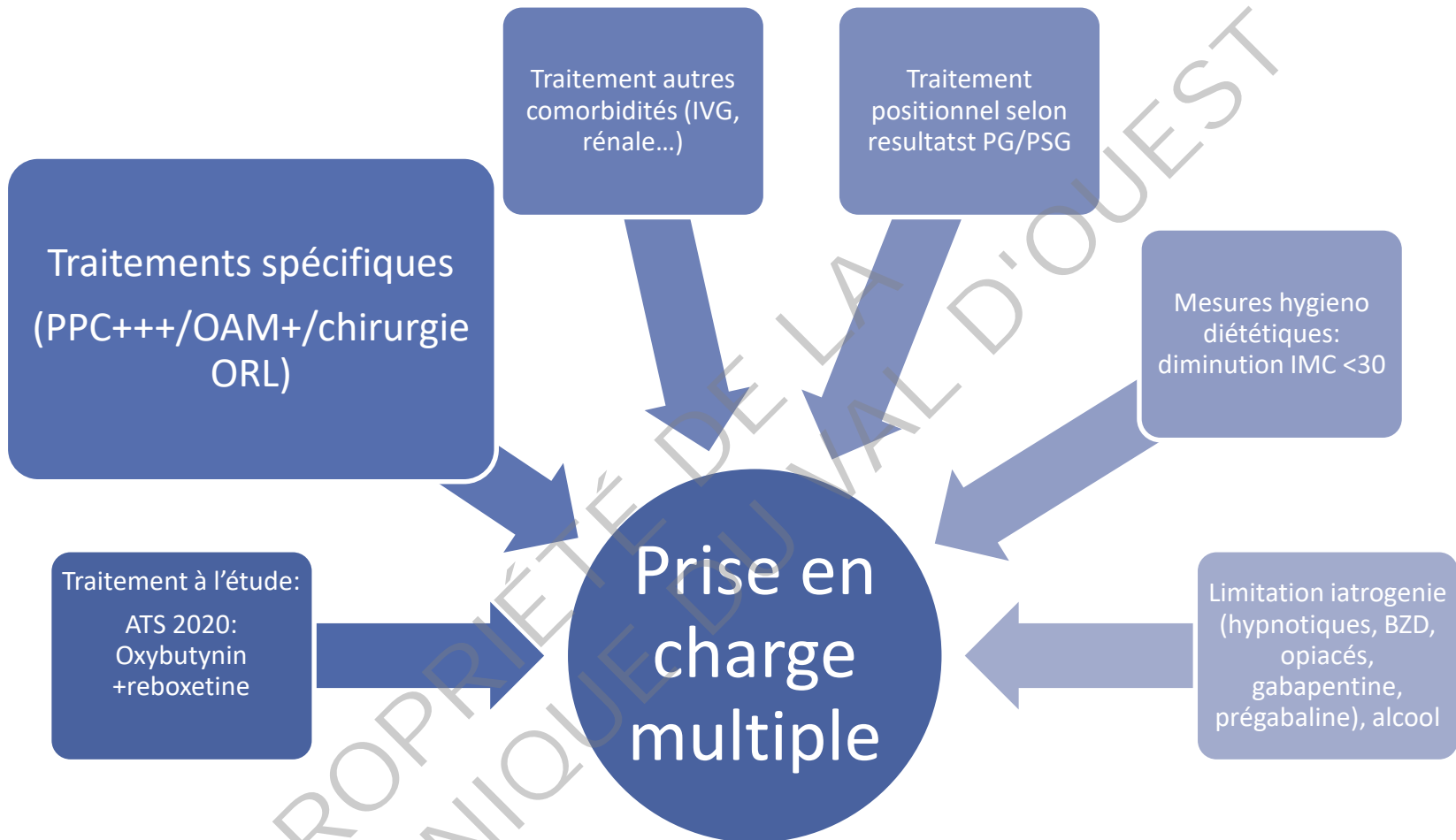
La polygraphie ventilatoire doit, si possible, être effectuée aux horaires habituels de sommeil du patient et doit comporter une durée minimum de 6 heures d'enregistrement avec des signaux de qualité suffisante.

RECOMMANDATION 12

L'utilisation exclusive des résultats de l'analyse automatique n'est pas recommandée (accord professionnel).

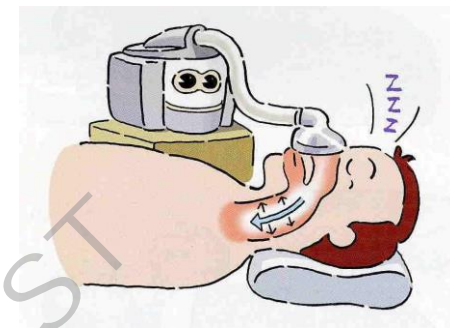
QUELS TRAITEMENTS

PROPRIÉTÉ DE LA
CLINIQUE DU VAL D'OUEST





PPC

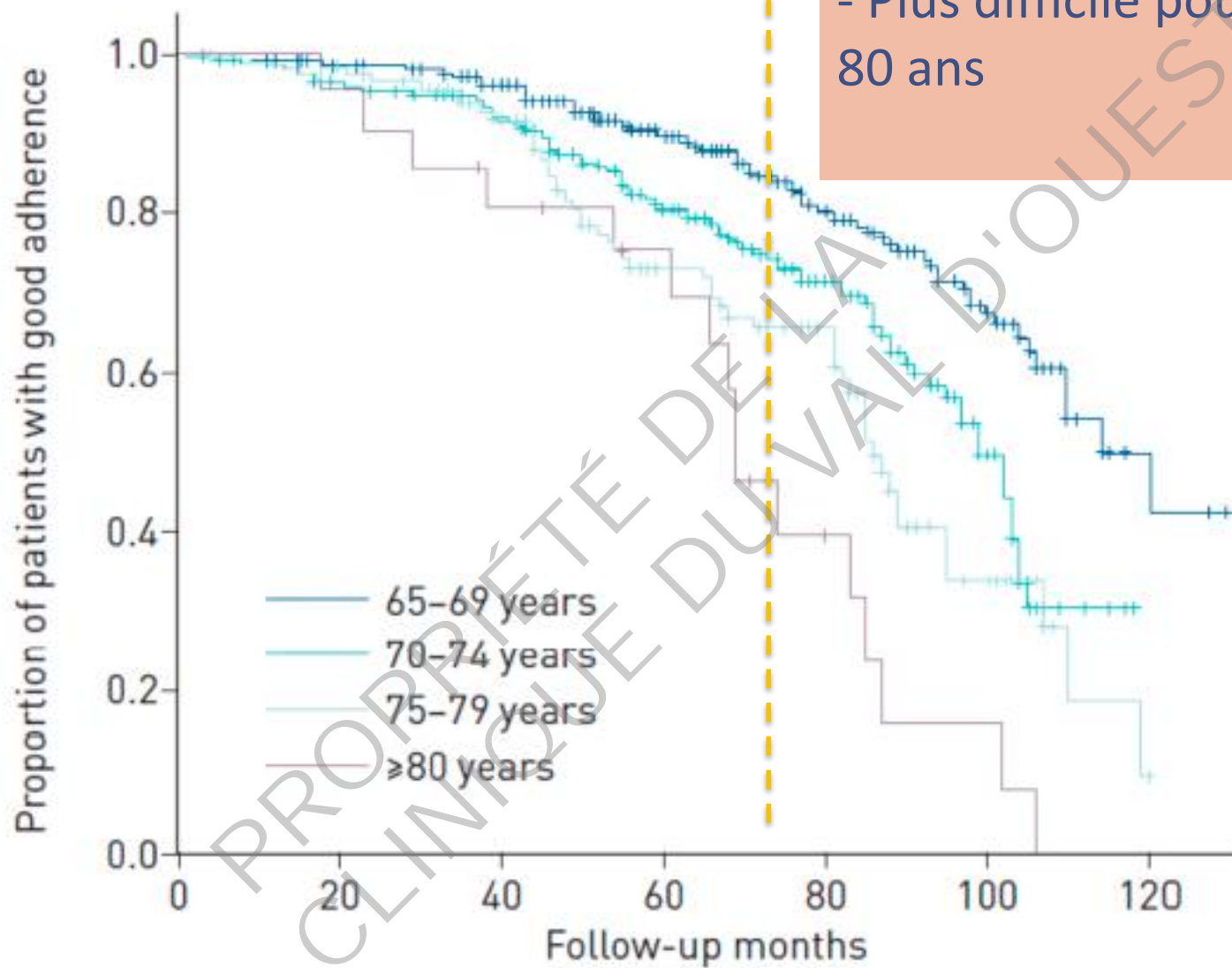


Study	Methodology	Allocation	Mean Age	Mean ESS	Mean BMI	Mean AHI	Follow-Up	Main Results
McMillan et al. (2014)	Multi-centre UK	140 CPAP 138 no CPAP	71.1 (4.6)	11.6 (3.7)	33.9 (5.7) 33.6 (6.4)	28.7 (19.1) *	12 months	Improvements in objective sleepiness, mobility, cholesterol levels and 2 points in ESS No changes in health-care costs, mood, functionality, nocturia, accidents, cognitive function and cardiovascular events
Dalmases et al. (2015)	Single-centre Spain	17 CPAP 16 sham CPAP	71.3 (5.5)	7.9 (3) 5.7 (3.6)	31.4 (4.3)	55.5 (17.6)	3 months	Improvements in episodic and short-term memory, executive functions, mental flexibility and neuronal connectivity (neuroimaging)
Martinez-Garcia et al. (2015)	Multi-centre Spain	115 CPAP 109 no CPAP	75.5 (3.9)	9.5 (3.8)	32.9 (6.3)	50.4 (14.9)	3 months	-Improvements in all QSQ domains, depression and anxiety indexes, sleep-related symptoms, working memory and 3.37 points in ESS No changes in blood pressure
Ponce et al. (2019)	Multi-centre Spain	73 CPAP 72 no CPAP	74.9 (4.6)	9.2 (4)	30.4 (5.5)	21.7 (4.8)	3 months	-Improvements in nocturnal symptoms and emotion domains (QSQ), sleep-related symptoms and 2.6 points in ESS No changes in nocturia, nightmares, QSQ domains except for nocturnal symptoms and emotions, anxiety and depression symptoms, and cognitive functions

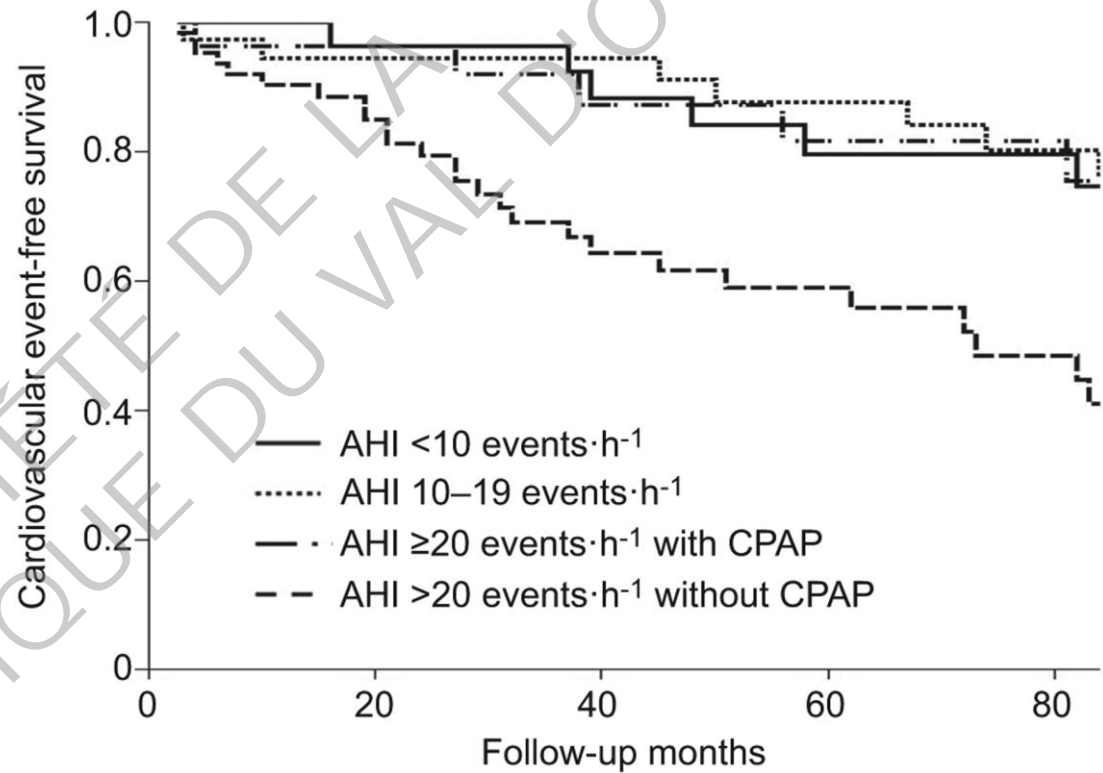
Oxygen desaturation index at 4%. Data are expressed as mean (standard deviation). ESS: Epworth Sleepiness Scale; BMI: Body mass Index; AHI: Apnoea-hypopnoea index. QSQ: Quebec Questionnaire.

Efficacité démontrée sur nycturie, somnolence, chutes à répétition, qualité du sommeil, l'humeur, les fonctions cognitives

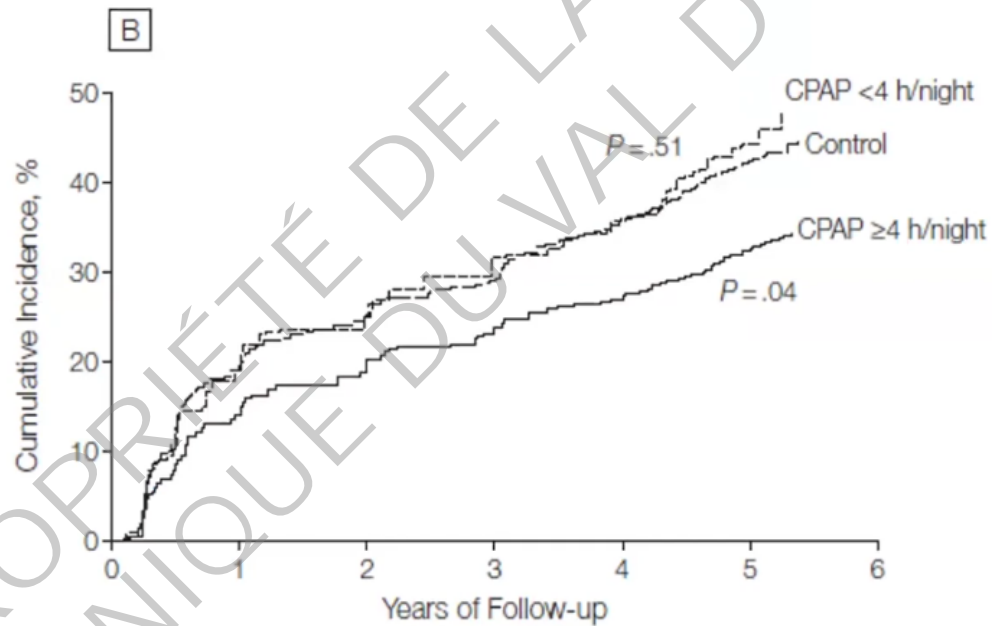
-Acceptation/observance
bonne
- Plus difficile pour les plus de
80 ans



Diminution du risque d' AVC dans la population apnéique modérée à sévère sous PPC



PPC et risque CV????



Barbé, JAMA 2012

ORIGINAL ARTICLE

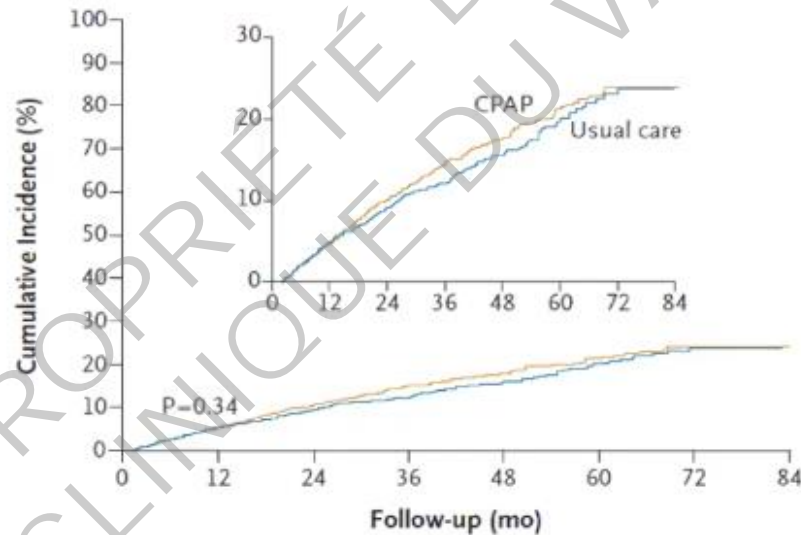
CPAP for Prevention of Cardiovascular Events in Obstructive Sleep Apnea

R. Doug McEvoy, M.D., Nick A. Antic, M.D., Ph.D., Emma Heeley, Ph.D.,

NEJLJ MED NEJM.ORG

The New England Journal of Medicine

Downloaded from nejm.org on August 30, 2016. For personal use only.



No. at Risk	0	12	24	36	48	60	72	84
CPAP	1346	1222	1118	754	482	278	146	146
Usual care	1341	1211	1108	727	499	290	103	103

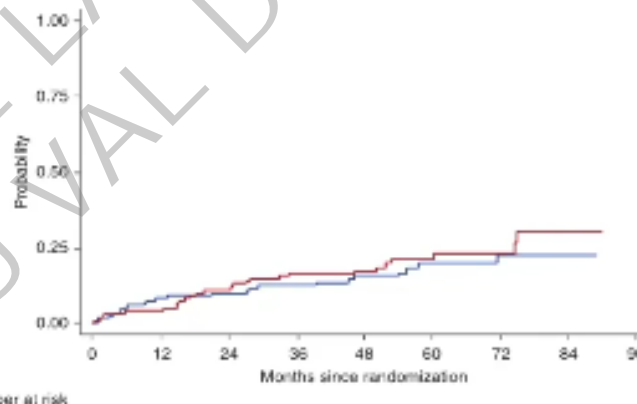
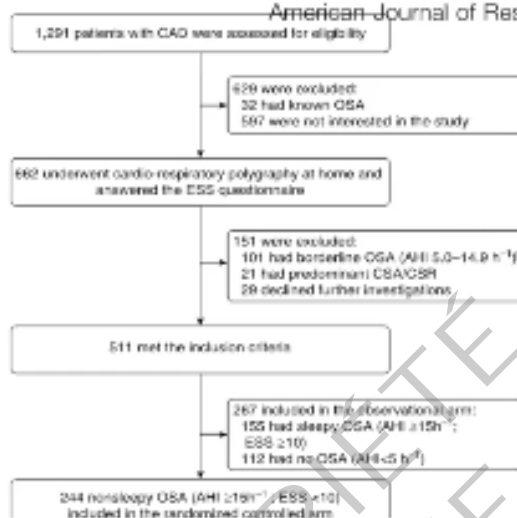
-Absence de différence significative sur morbi-mortalité CV
-amélioration ronflement, score de qualité de vie

Effect of Positive Airway Pressure on Cardiovascular Outcomes in Coronary Artery Disease Patients with Nonsleepy Obstructive Sleep Apnea

The RICCADSA Randomized Controlled Trial

Yüksel Peker^{1,2}, Helena Glantz^{1,3}, Christine Eulenburg⁴, Karl Wegscheider⁴, Johan Herlitz^{5,6}, and Erik Thunström^{1,7}

American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine Volume 194 Number 5 | September 1 2016



	Univariate			Multivariate*		
	Hazard Ratio	95% CI	P Value	Hazard Ratio	95% CI	P Value
CPAP usage ≥3 h/night	0.64	0.31-1.33	0.234	0.91	0.16-5.13	0.911
CPAP usage ≥4 h/night	0.43	0.18-1.02	0.057	0.29	0.10-0.86	0.026
CPAP usage ≥5 h/night	0.43	0.17-1.09	0.075	0.34	0.10-1.12	0.075

Definition of abbreviations: CI = confidence interval; CPAP = continuous positive airway pressure.

*Adjusted for CPAP nights per period, age, sex, body mass index, apnea-hypopnea index, current smoking, pulmonary disease, hypertension, diabetes mellitus, acute myocardial infarction, revascularization type at baseline, former revascularization, and left ventricular ejection fraction at baseline.

Phénotype de SAHOS ????:

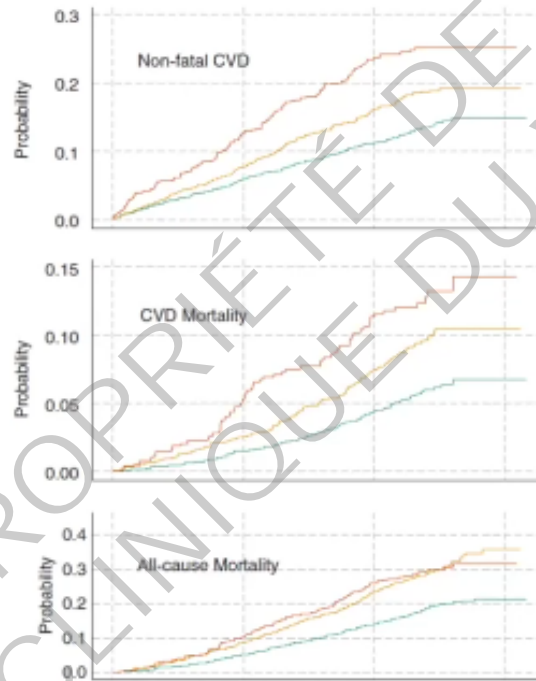
- variation de Fc induite par les hypoxies au cours du SAS (indépendamment de la profondeur de l'hypoxie)
- Importance de Δfc corrélée au risque CV

The Sleep Apnea–Specific Pulse-Rate Response Predicts Cardiovascular Morbidity and Mortality

Ali Azarbarzin¹, Scott A. Sands¹, Magdy Younes², Luigi Taranto-Montemurro¹, Tamar Sofer¹, Daniel Vena¹, Raichel M. Alex¹, Sang-Wook Kim¹, Daniel J. Gottlieb^{1,3}, David P. White¹, Susan Redline^{1*}, and Andrew Wellman^{1*}

— Mid ΔHR — Low ΔHR — High ΔHR

Am J Respir Crit Care Med Vol 203, Iss 12, pp 1548–1555, Jun 15, 2021



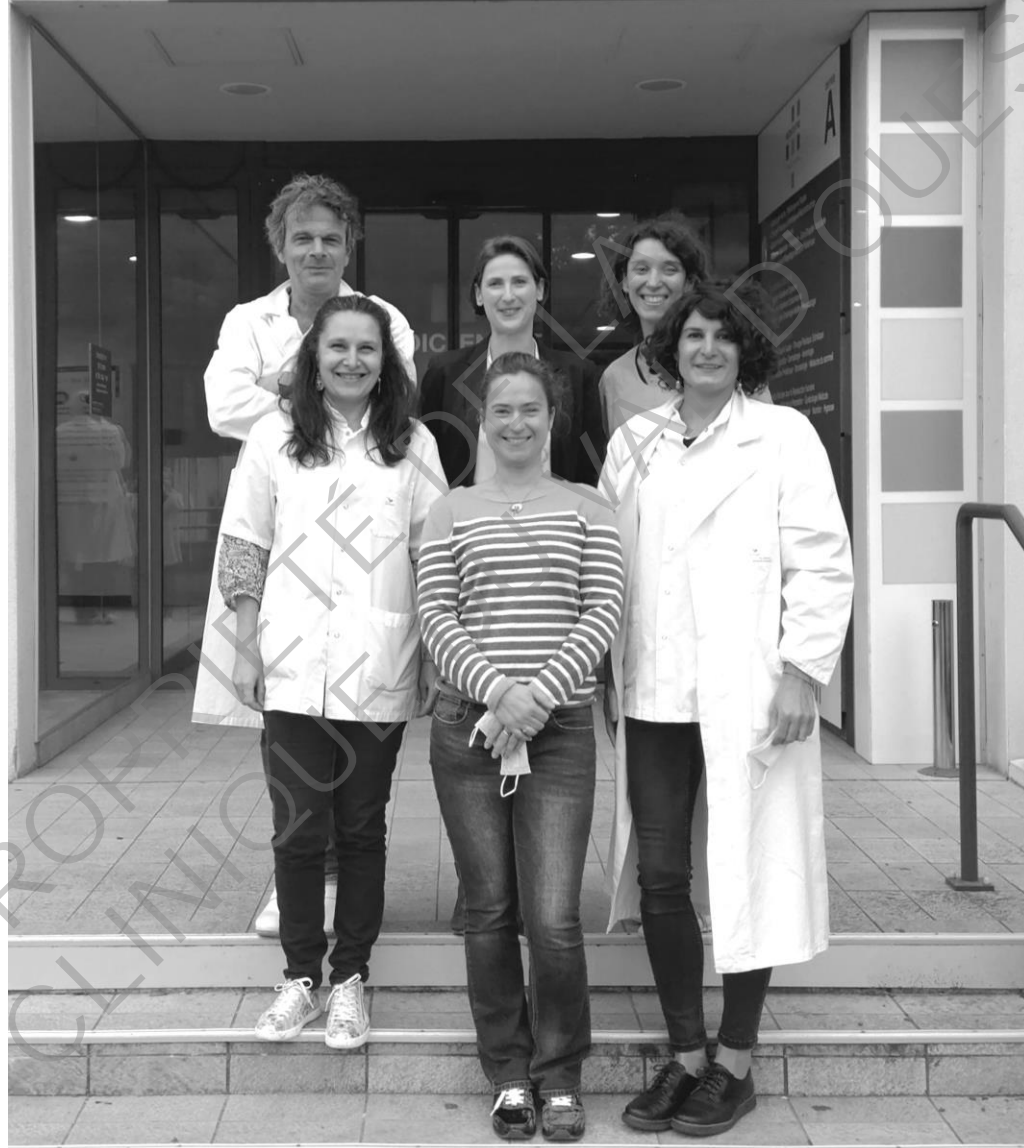
CONCLUSION



- SAHOS= facteur de risque souvent négligé chez les >65 ans
- Vigilance: patient poly vasculaire, déclin cognitif, dégradation état général/somnolences/chutes...
- Diagnostic PG +/- PSG
- Intérêt évaluation gériatrique globale
 - > 80 ans ou patient fragile
 - aide au diagnostic et au traitement (observance)
- Diminution morbi-mortalité cardiaque difficile à mettre en évidence (biais d'études , études de prévention secondaires) ... mais probables phénotypes de SAS

A CONSULTATIONS

ENTRÉE



PROFITEZ-VOUS
CLINIQUE
QUEST

Merci
pour votre attention