

Rôle de l'infirmier(e) en laboratoire de sommeil

Michael Notot
Dr Eric Ameline

APNO@b

Conflit d'intérêt

FCEA Innovation (Apolab)	Président
Panthera dental	Etude prospective non comparative de l'efficacité, la tolérance à long terme de l'orthèse d'avancée mandibulaire

Dr Eric Ameline

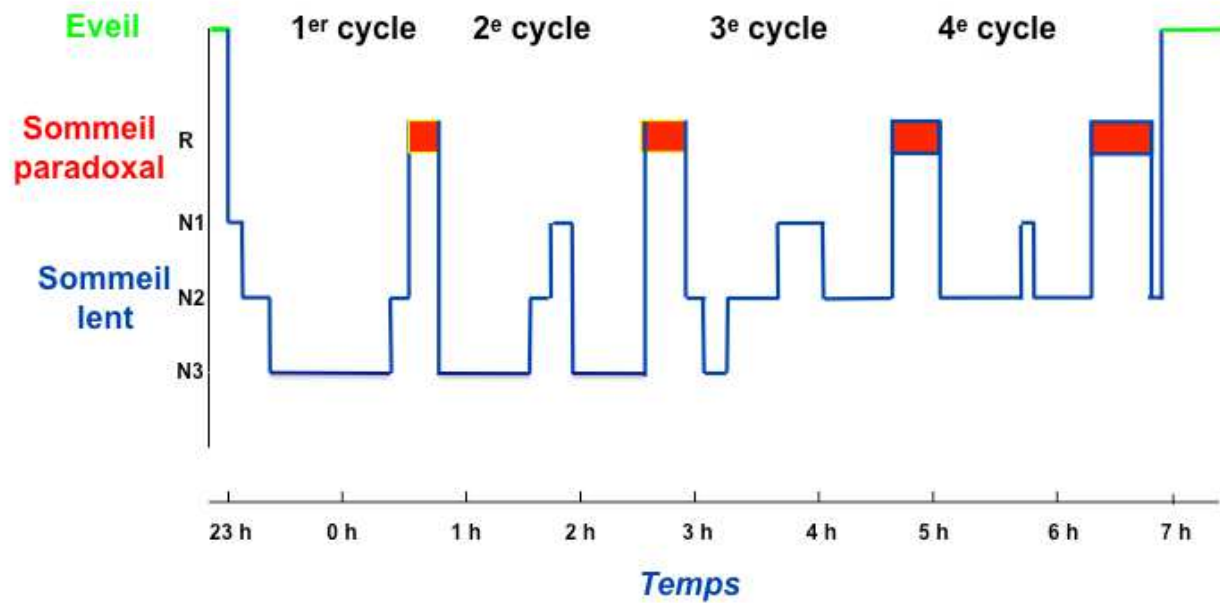
Généralités

- Le sommeil est indispensable à la vie.
- On dort en moyenne 1/3 de sa vie.
- les Français dorment en moyenne 7h05 en semaine et 8h10 le week-end.
- La médecine du sommeil est une spécialité récente.
- A chacun son sommeil
 - Temps, qualité, idée de son sommeil ou de son manque de sommeil
 - Impact négatif des la société, des traitements et des nouvelles technologies
 - 1 Français sur 5 souffre d'insomnie avec 9% sévère
 - 73% des Français se réveillent au moins 1 fois la nuit
 - 25% des Français sont somnolents dans la journée

Rôles du sommeil

- *Grand mystère.
- *Mise au repos de l'organisme (sommeil lent).
- *Restauration (On dort plus après exercice physique intense et pendant la grossesse)
- *Rôle dans la mémorisation (sommeil paradoxal).
- *Sécrétion d'Hormones (Gh), Orexine, d'anticorps.
- *Rôle dans la maturation du cerveau.

Hypnogramme d'un Sujet Normal



Symptômes

- Arrêts respiratoires
 - Ronflements
 - Respiration buccale nocturne et/ou diurne (langue visible)
 - Tête en hyper extension voir position demi-assise.
-
- Sommeil agité, réveils nocturnes ou transpiration .
 - Maux de tête, changements d'humeur.
 - *Céphalées au réveil, signes d'hyperactivité,*
 - *Agitation psychomotrice, troubles de l'humeur*
 - *Trouble dans la croissance*
 - *Baisse des résultats scolaires*

clinique

Enregistrez Formulaire

Date: 03/10/2023 Cabinet: [Cabinet] Lit: [Lit] Important: [] Révisé: []

Titre: []

Recherche: Sommeil

Tabac: []

Alcool: []

ANTECEDENTS

HTA: []

Diabète: []

Hypercholestérolémie, hypertriglycéridémie: []

Allergies: []

Claudication: []

Hypothyroïdie: []

Autres Antécédents: []

traitements de fond: []

Évaluation du SOMMEIL

Score d'Epworth: []

Horaires décalés: []

Heure du coucher: []

Heure du lever: []

Heure du lever le WE ou quand ne travail pas: []

Réveil: en forme rarement fatigué(e) parfois fatigué(e) souvent fatigué(e) depuis peu depuis plus d'un an

Réveil plus en forme si levé plus tardif: []

Durée d'endormissement: []

Insomnie d'endormissement: []

Insomnie: []

Stade: []

Lever nocturne: []

durée ré-endormissement: []

Durée d'endormissement:

- Rapide
- Parfois lente
- Toujours lente
- Lecture avant endormissement de
- Télévision avant endormissement

Le double click ouvre des réponses. Le double click remplace les réponses.

Ce formulaire doit être modifiable par tous les utilisateurs du cabinet

Profession: []

Trajets en voiture: []

Somnolence au volant: []

Activités physique: []

Commentaire: []

EXAMEN CLINIQUE

Langue: []

Voile du palais: []

Mallamand: []

Distance rétrovulaire: []

Luiette: []

Amygdales: []

Amygdales linguales: []

Larynx: []

Cornack: []

EXAMEN NASAL

Orflog uniforme: []

Cloison nasale: []

Cornets inférieurs: []

Cavum: []

EXAMEN DENTAIRE

Classe maxillodentaire: []

Manque de dent: []

Etat dentaire et parodontal: []

Ce formulaire doit être modifiable par tous les utilisateurs du cabinet

Enregistrez Formulaire

Date: 03/10/2023 Cabinet: [Cabinet] Lit: [Lit] Important: [] Révisé: []

Titre: []

Recherche: []

Prélabre: []

Tolérance machine: []

Type de machine: []

Pression: []

Variation de poids: []

Examen Clinique

Examen nasal: []

Examen Bucco-pharyngé: []

Tolérance Masque: []

Type de masque: []

Données machines

DATE: []

Pressions moyennes: []

Pressions: []

Temps d'utilisation: []

Conclusion: []

Tolérance machine:

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Mauvaise

Le simple click ouvre des réponses. Le double click remplace les réponses.

Ce formulaire doit être modifiable par tous les utilisateurs du cabinet

Contrôle sous orthèse

Type d'orthèse: []

Tolérance orthèse

Sensation d'avancée: []

Temps d'utilisation: []

Douleur articulaire: []

Saignement: []

Douleurs dentaires: []

Efficacité

Évaluation efficacité sur 10: []

Ronflement: []

Sommeil: []

Indicateur

Elastiques: []

Avancée par rapport à initiale: []

Respiration buccale: []

Agenda de Sommeil

RESEAU MORPHEE - AGENDA DE VIGILANCE ET DU SOMMEIL DE L'ENFANT DE 3 A 11 ANS

AMBIANCE

DATE P1 P2

HEURES

REMARQUES

Si les parents sont séparés :

Mende P1 L'enfant est chez le parent 1 P2 L'enfant est chez le parent 2

Sommeil dans son lit Sommeil dans le lit parental

R Repas Ecran

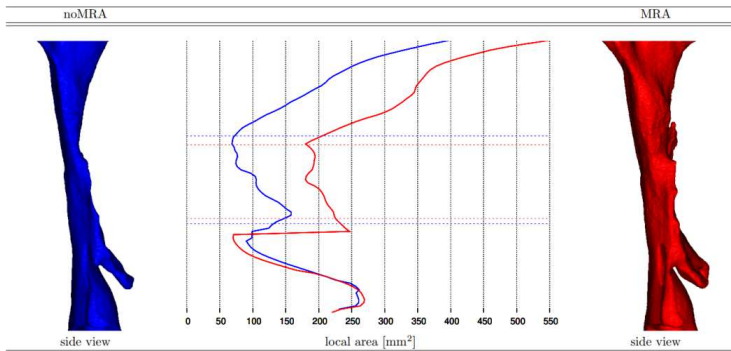
Mise au lit Lever du lit

CBCT

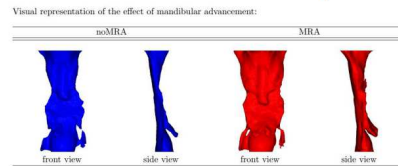


Bilan préthérapeutique

Patient Martin G – Received Sept 6th



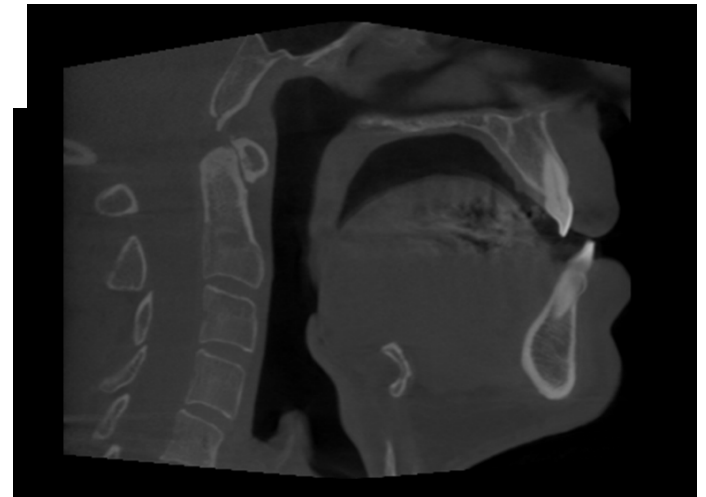
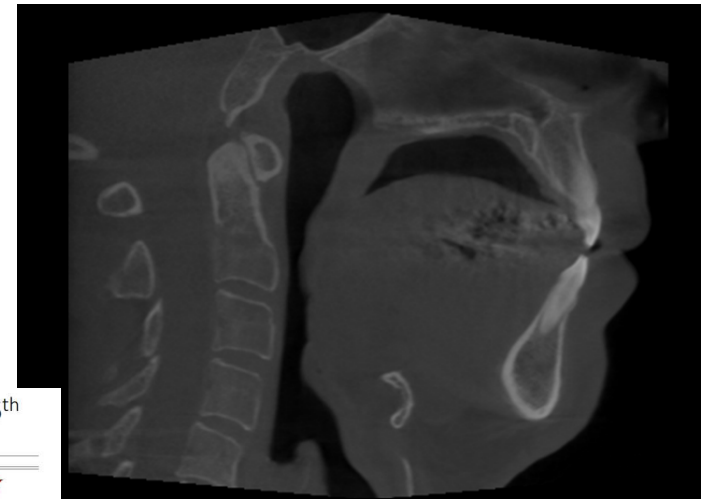
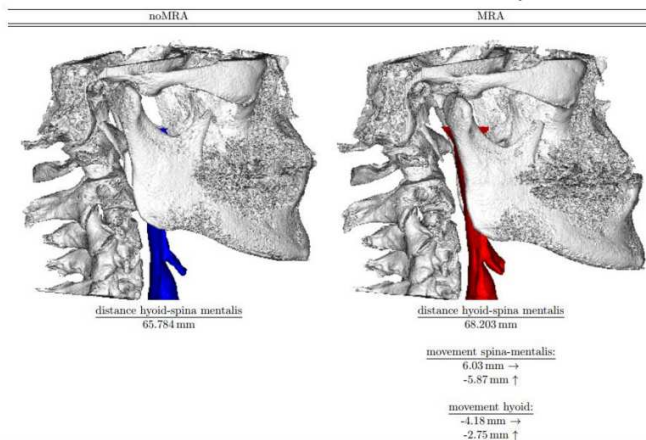
Patient Martin G – Received Sept 6th



Results of the analysis:

	noMRA	MRA	Δ [%]
V_{tot} [mm ³]	1405.97	2281.21	62.96
Effective V_{tot} [mm ³]	1370.67	2107.79	53.64
Effective V_{tot} top [mm ³]	6206.24	11310.17	82.24
Effective V_{tot} central [mm ³]	2895.22	4638.84	60.22
Effective V_{tot} bottom [mm ³]	4664.22	5108.79	10.96
iR_{tot} [kPa ² /L]	0.0629	0.0467	-25.75
minimal area [mm ²]	68.59	70.20	2.34

Patient Martin G – Received Sept 6th



La Polygraphie

* Permet d'analyser la respiration du patient pendant 1 nuit

* Définition d'un index d'apnée hypopnée par heure IAH :

- Apnée : Blocage respiratoire complet
- Hypopnée : Réduction de l'amplitude respiratoire

5	15	30	IAH
Normal	Léger	Moyen	Apnée

* Définition d'un Index de désaturation : IDO

Cela correspond au nombre de désaturation par h

* Le temps de SaO₂ en dessous de 90%

* IAH Dorsal



La Polysomnographie

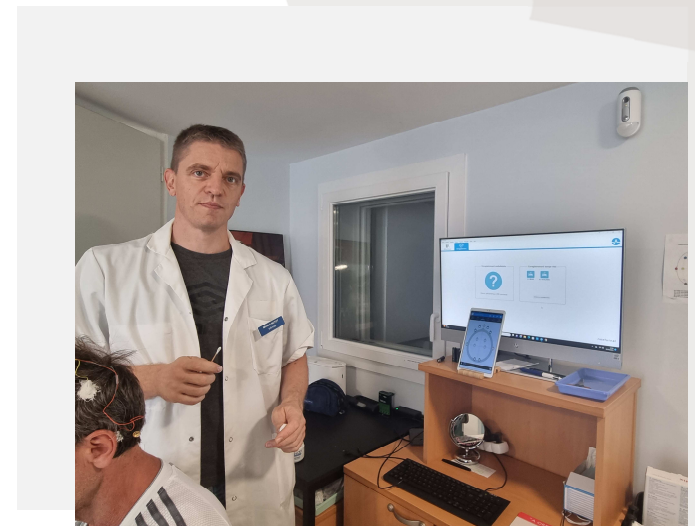
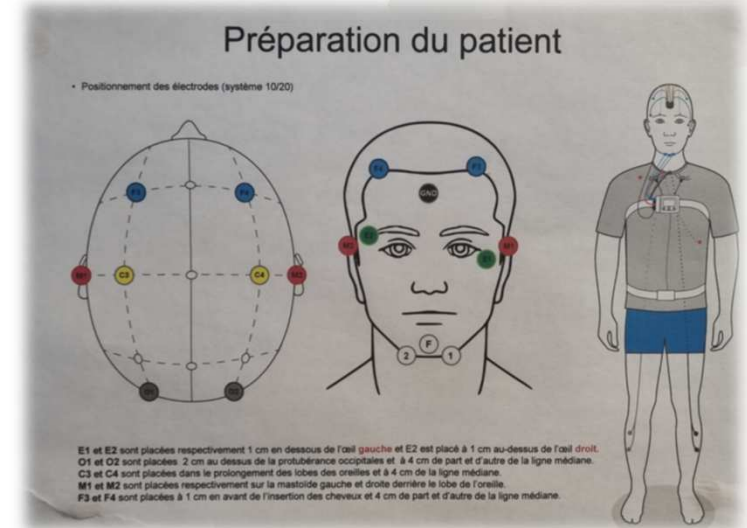
- Indication de HAS (2010)

La polygraphie

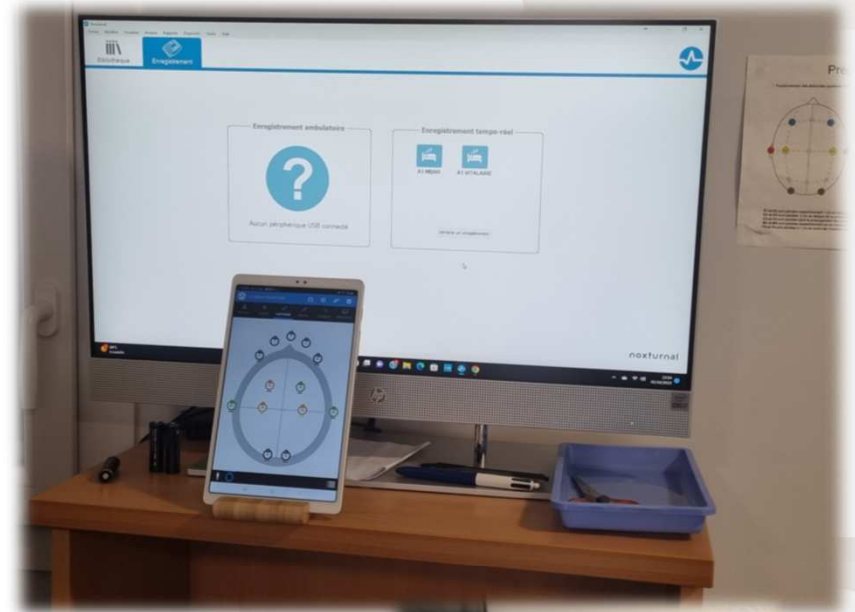
- La confirmation du diagnostic du SAHOS chez les patients présentant une probabilité clinique modérée à élevée de cette maladie, sans comorbidité ou autres troubles du sommeil associés

La polysomnographie

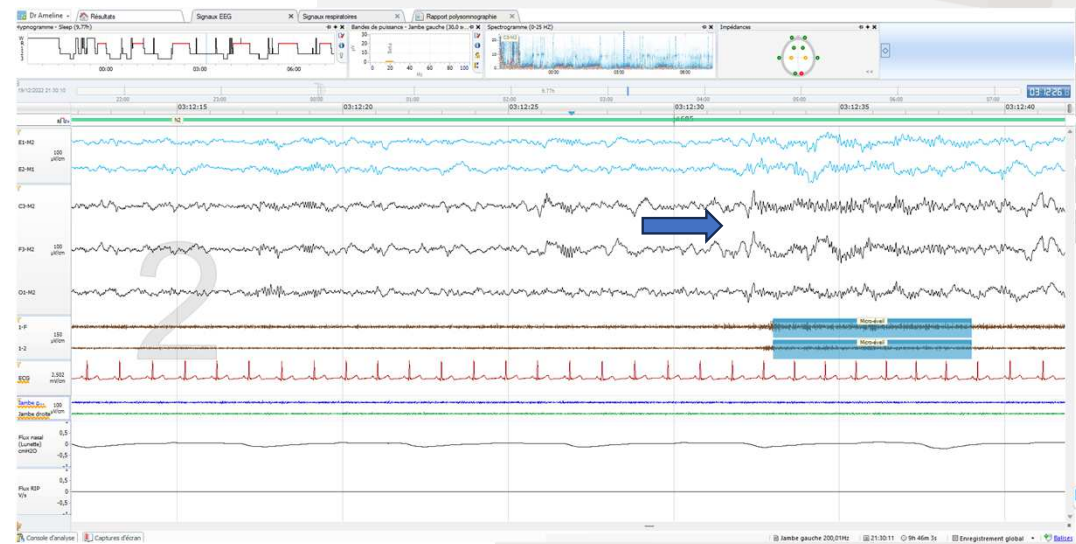
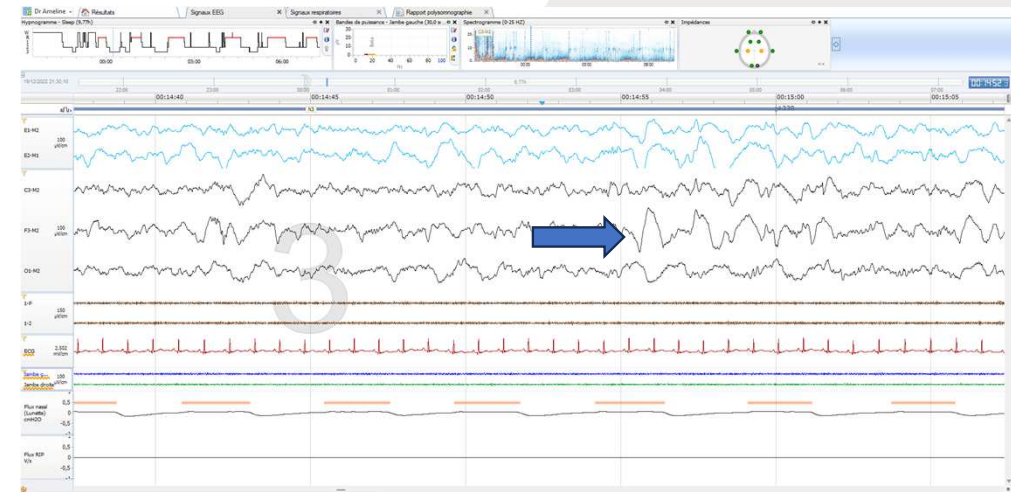
- le diagnostic des troubles respiratoires liés au sommeil comme le syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS), les syndromes d'apnées centrales du sommeil, le syndrome d'hypoventilation de l'obèse, le syndrome de haute résistance des voies aériennes supérieures, le syndrome d'hypoventilation centrale congénitale (syndrome de Pickwick) ;
- Chez l'enfant (reco du groupe de travail 2023 Aubertin et all 2023)
 - les approches cliniques réalisent un premier pas indispensable pour juger de la probabilité du diagnostic, apprécier la sévérité et donc juger de la nécessité d'une poly(somno)graphie et enfin décider de la fréquence du suivi.



La Polysomnographie



La Polysomnographie



TILE pratique

En première ou seconde intention (PGV)

Avec ou sans PSG préalable

Confirmation objective de la somnolence

Possibilité 2 nuits +TILE

Sous ppc avant la prescription de Pitolisant

Patient souvent limite



TME (AASM 2005)

Préparation des tests

Sujets assis
Luminosité faible
Repas léger

La consigne

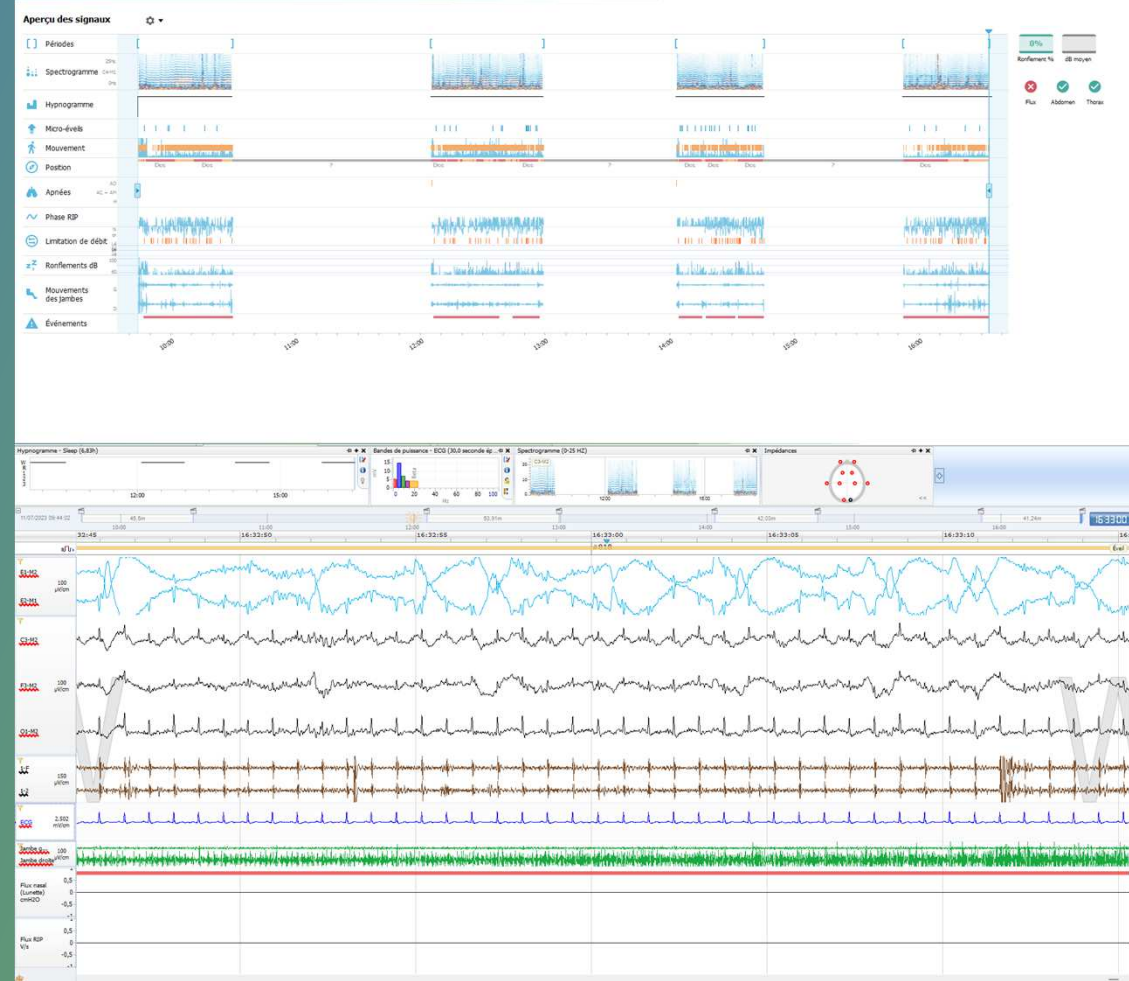
Restez éveillé,
luttez contre le sommeil le plus longtemps possible
Aucune auto-stimulation

Arrêt du test

3 périodes de 30 secondes de stade 1
1 période de 30 secondes d'un autre stade

Interprétation

Peu d'étude
Endormissement < 8 mn



TME

En pratique

Salle polyvalente (audio, ECG, etc.)
Déchargement de la polysomnographie,
Connexion automatique (Bluetooth) au module C1 et à la caméra
Installation du patient

Indications

SDE
Evaluation pratique de la somnolence
Capacité à rester éveillé dans des conditions propices à l'endormissement



TILE (SFRMS)

A-But de

Il s'agit de la **tendance diurne à s'endormir** en condition de laboratoire de sommeil, à horaires fixes et à rechercher la présence d'endormissements et de sommeil paradoxal.

Conditions préalables

Des horaires de sommeil réguliers sont nécessaires dans la semaine précédant le test. Un agenda du sommeil sera rempli par le patient au cours de la semaine. Le sommeil de la nuit précédant le test est généralement enregistré. Le patient doit se réveiller spontanément. **Le lieu doit être calme**, le sujet en pyjama ou en habit de ville léger (jogging).

C-Montage polysomnographique

1-**EEG** : au minimum une dérivation EEG bipolaire centrale (C3-A1, par exemple), 2-une dérivation electro-oculographique 3-un electromyogramme de surface du mentonnier

D-Déroulement

1-Horaire des tests : Le premier test est réalisé **1h30 au moins après le réveil**, puis les tests suivants sont réalisés **toutes les deux heures : 4 à 5 tests au total** sont réalisés. 2-Déroulement d'un test : H - 30 min : pas de tabac H - 15 min : pas d'activité physique H - 10 min : ôter les chaussures, enlever les habits qui serrent (cravate, ceinture) H - 5 min : allonger au lit et relier les électrodes à l'enregistreur. Fermer les volets Calibrer les tracés yeux ouverts 60 sec, yeux fermés 60 sec, regarder à gauche, droite, haut bas, cligner, contracter la mâchoire). H - 1 min : consigne au patient : « allongez-vous calmement, fermez les yeux et essayez de dormir » H0-Eteindre la lumière

E-Critères d'arrêt de chaque test

Le technicien suit le tracé, note l'endormissement et laisse le sujet dormir **15 minutes après l'endormissement, puis il le réveille**. Si le sujet ne s'endort pas, le test se termine au bout de 20 minutes. Le test dure donc de 20 minutes (pas d'endormissement) à un maximum de 34 minutes (endormissement à la 19^e minute du test).

F- Entre les tests Le sujet ne doit pas dormir. Lecture, conversation et promenade sont possibles. On conseille de ne pas modifier la consommation habituelle de café. G-Interprétation des tracés **Le critère d'endormissement est la présence de 16 sec** (la majorité d'une époque)² de stade 1 SP. Pour chaque test, la latence d'endormissement est calculée de l'extinction des feux au premier endormissement, en minute et seconde. Si le sujet s'endort pas lors d'un test, on détermine une latence de 20 minutes pour ce test. La moyenne arithmétique des 4 ou 5 tests est calculée sur les tests où le sujet n'a pas dormi.

H-Normes

Une latence moyenne d'endormissement inférieure à **8 minutes est anormale** (sensibilité 94,5%, spécificité 73,3%)³, une latence supérieure à 5 minutes est franchement pathologique. La présence de sommeil paradoxal à plus d'un test est anormale.

Patiente
ronfleuse
ou IAH<15

*Orthèses sur mesure
Efficace, mais cout plus élevé

*Orthèses « de pharmacie » ou thermomoulées
Efficacité équivalente sur la ronchopathie et
l'apnée obstructive *

* Moins confortable, moins de réglage

* Marty, M., Lacaze, O., Arreto, C. D., Pierrisnard, L., Bour, F., Chéliout-Héaut, F. and Simonneau, G. (2015), Snoring and Obstructive Sleep Apnea: Objective Ecacny and Impact of a Chairside Fabricated Mandibular Advancement Device. Journal of Prosthodontics. doi: 10.1111/jopr.12401



Bluepro



Oniris

Orthèse remboursée

Retention

Propulsion

Panthéra



D-SADTM
DIGITAL - SLEEP APNEA DEVICE

Tali

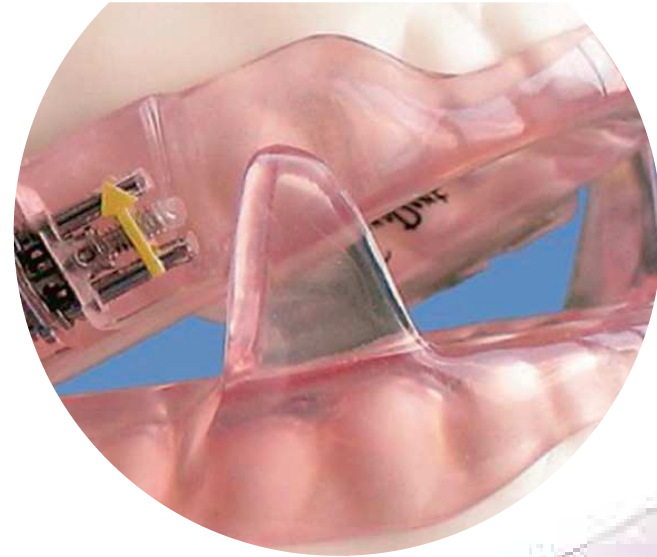


Resmed



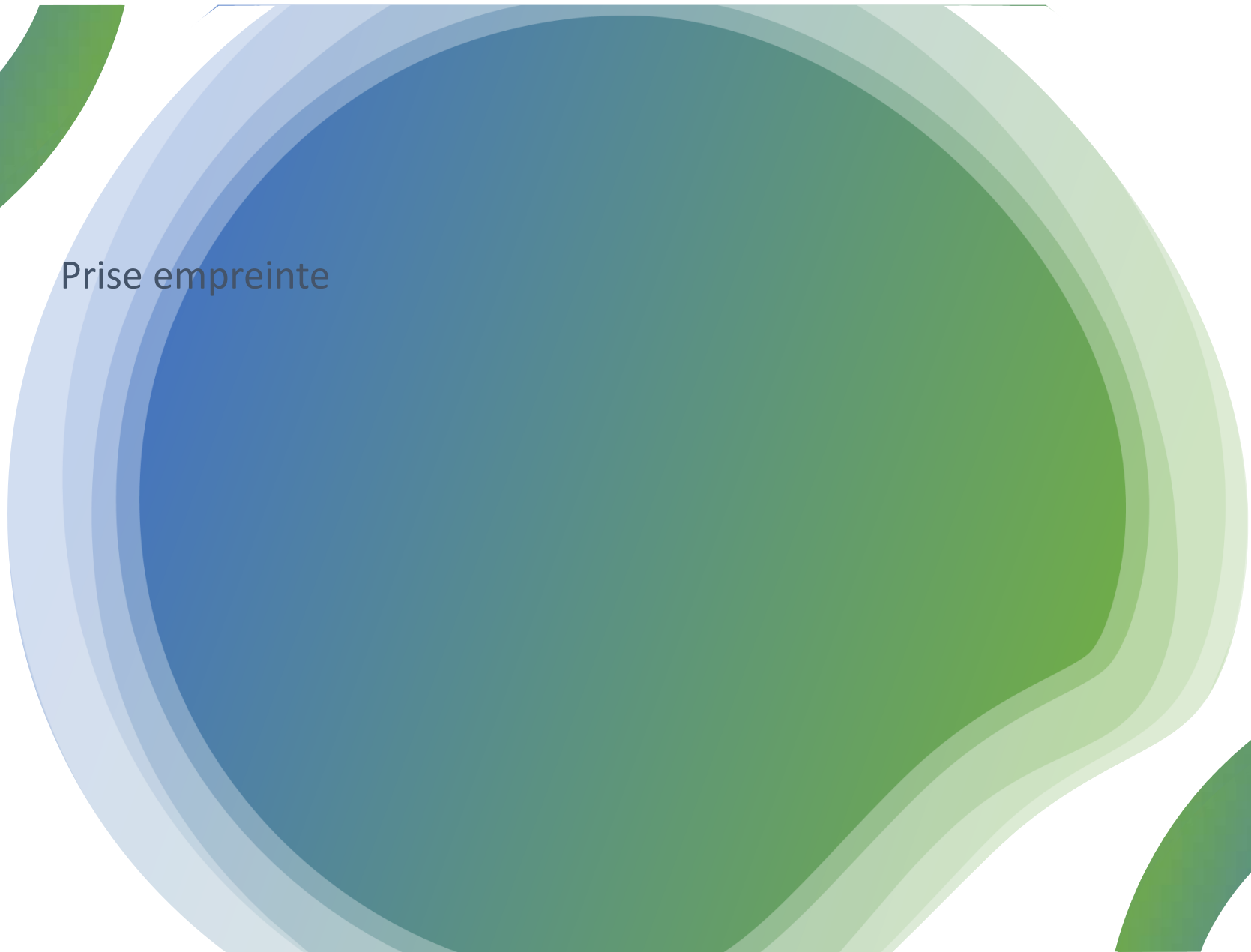
Plus précisément

- Somnodent
 - Plus volumineuse, moins d'action sur l'ATM,
 - Utilisable si faible rétention
 - Possibilité chez l'édenté total ou partiel ou bouton sur implant
 - Réglage plus difficile et maximum 0,5 cm
 - Elastiques de fermeture buccale plus difficile à mettre
 - Moins d'allergie
 - Gauge plus complexe surtout en numérique



OAM

Prise empreinte



Bonne nuit !!



APNO @lab