

# Syndrome d'apnée du sommeil

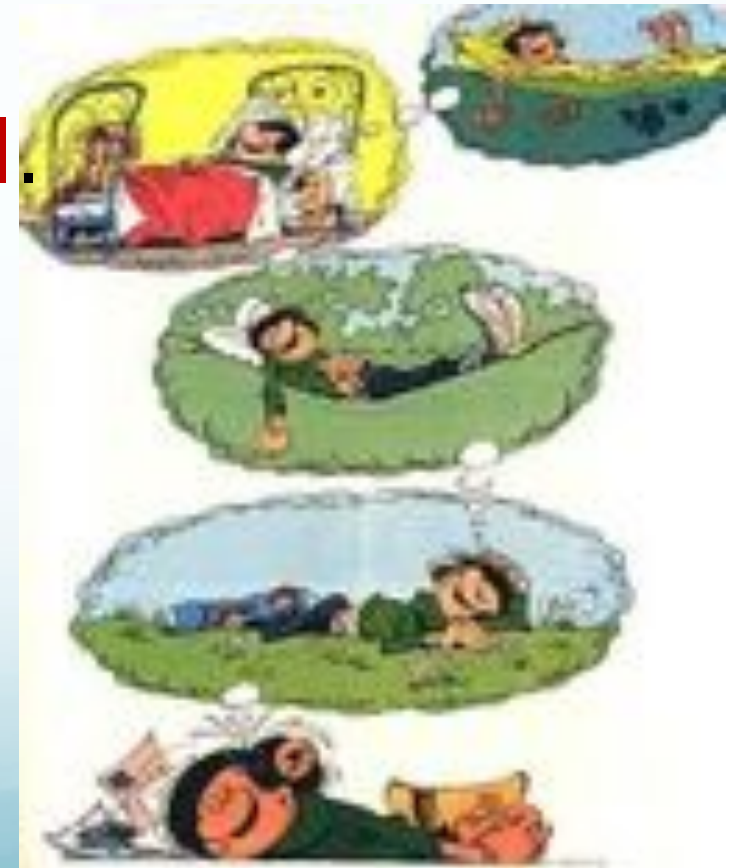
**Dr Arnaud PRIGENT**  
Pneumologue  
Centre du sommeil saint laurent

CENTRE DU SOMMEIL SAINT LAURENT  
SAOS final avril 2013



# Structure du sommeil

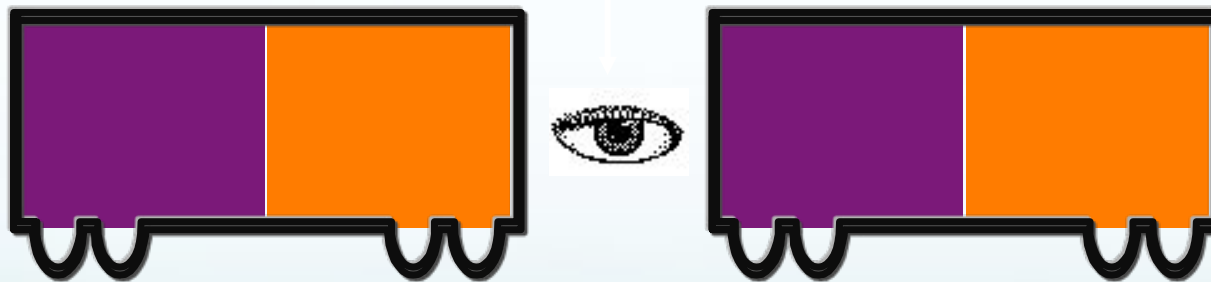
- Au cours du sommeil, on repère 2 principaux types de sommeil :
  - Le sommeil **lent**.
  - Le sommeil **paradoxal**.



# Structure du sommeil

**Le sommeil = train de plusieurs wagons**  
**1 wagon = 1 cycle d'1h30**

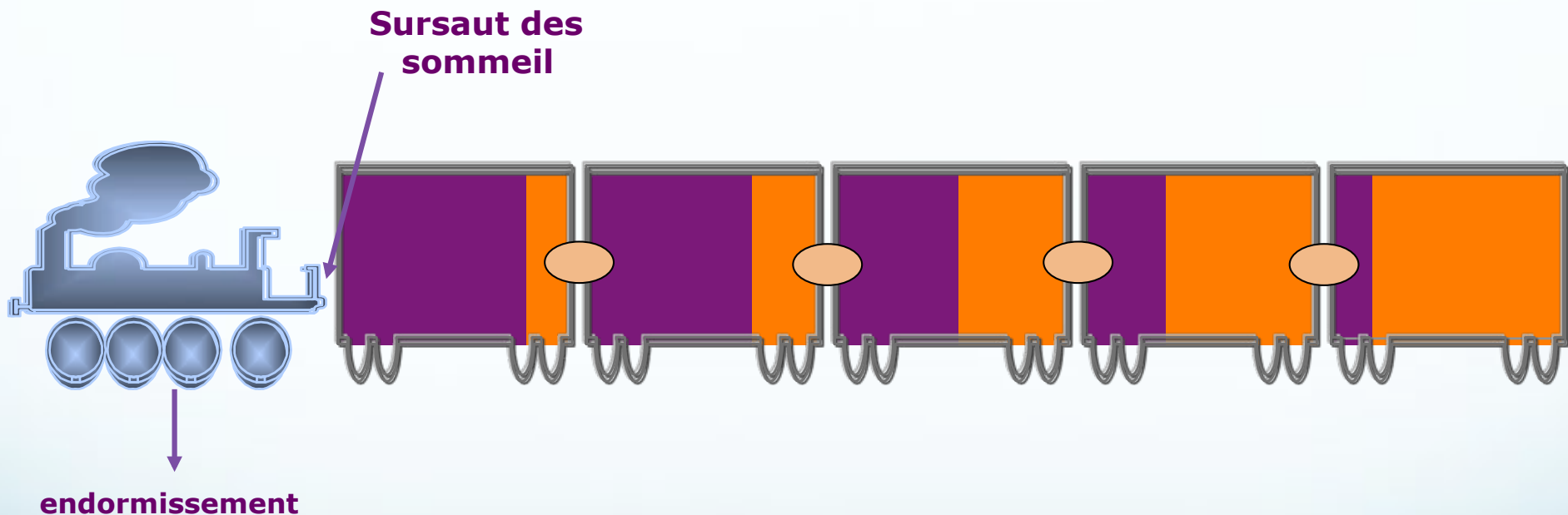
Court éveil entre  
chaque cycle



chaque cycle = 2 types de sommeil

# Structure du sommeil

1 nuit = train de plusieurs wagons d'1h30 → Les cycles



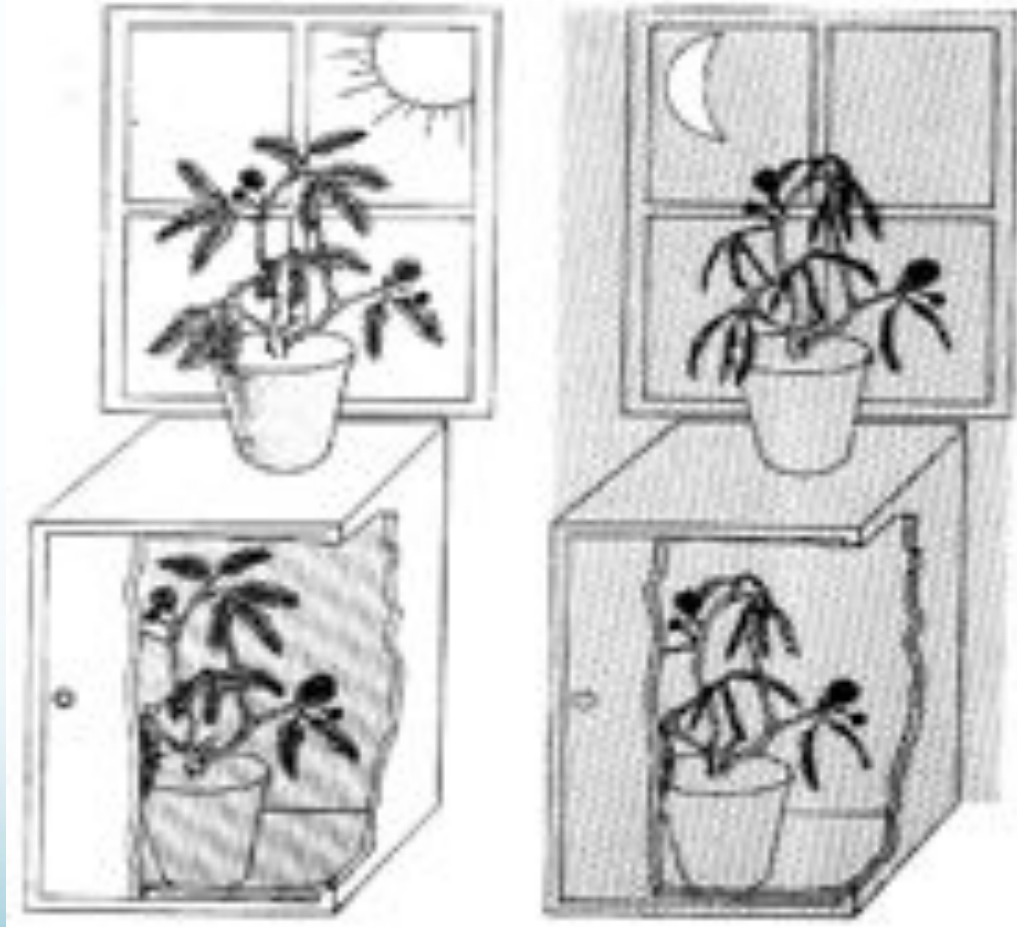
La part sommeil lent/paradoxal évolue de cycle en cycle dans une même nuit

Début de nuit : sommeil profond plus abondant



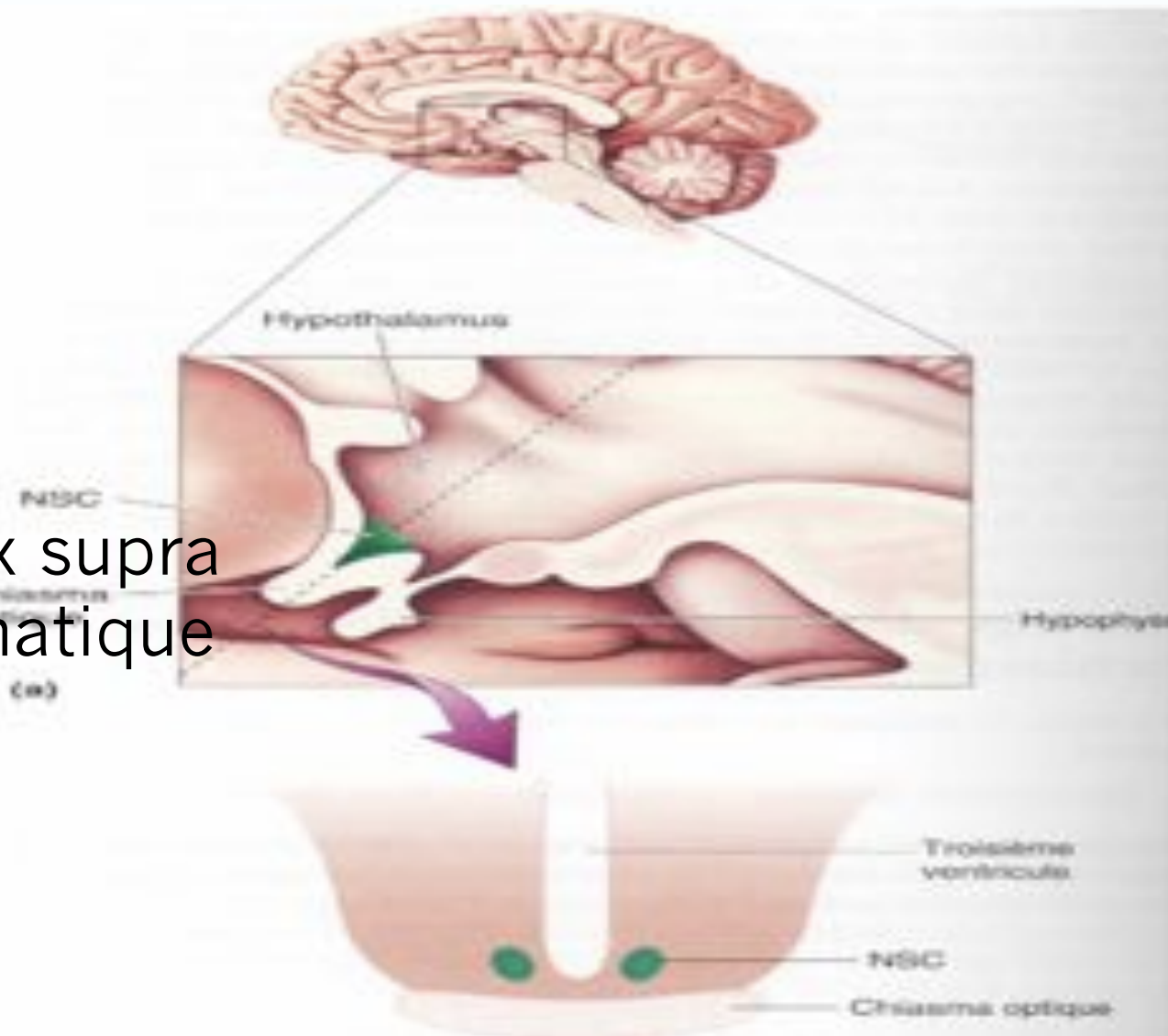
# Rythme du sommeil

- 1729 : Jacques d'Ortous de Mairan



# Rythme du sommeil

Noyaux supra  
chiasmatique

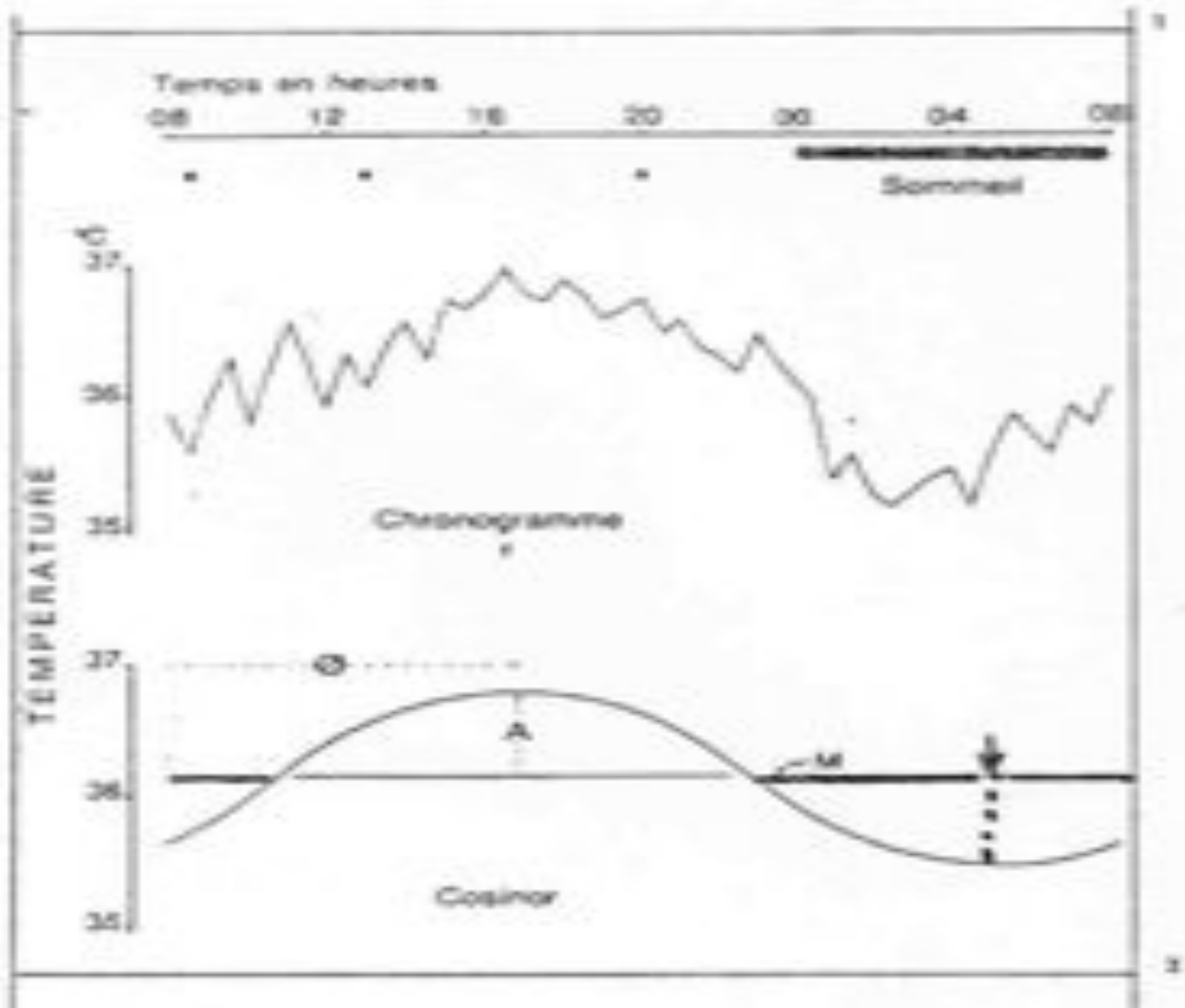


# Rythme du sommeil

- Notre horloge interne est réglée sur **24,2 H**
- C'est un rythme appelé **circadien**.
- La **température** est un bon marqueur de ce rythme (mais aussi mélatonine, cortisol).
- Le rythme est **génétiquement** déterminé :
  - Court ou long dormeur, plutôt du soir et plutôt du matin.

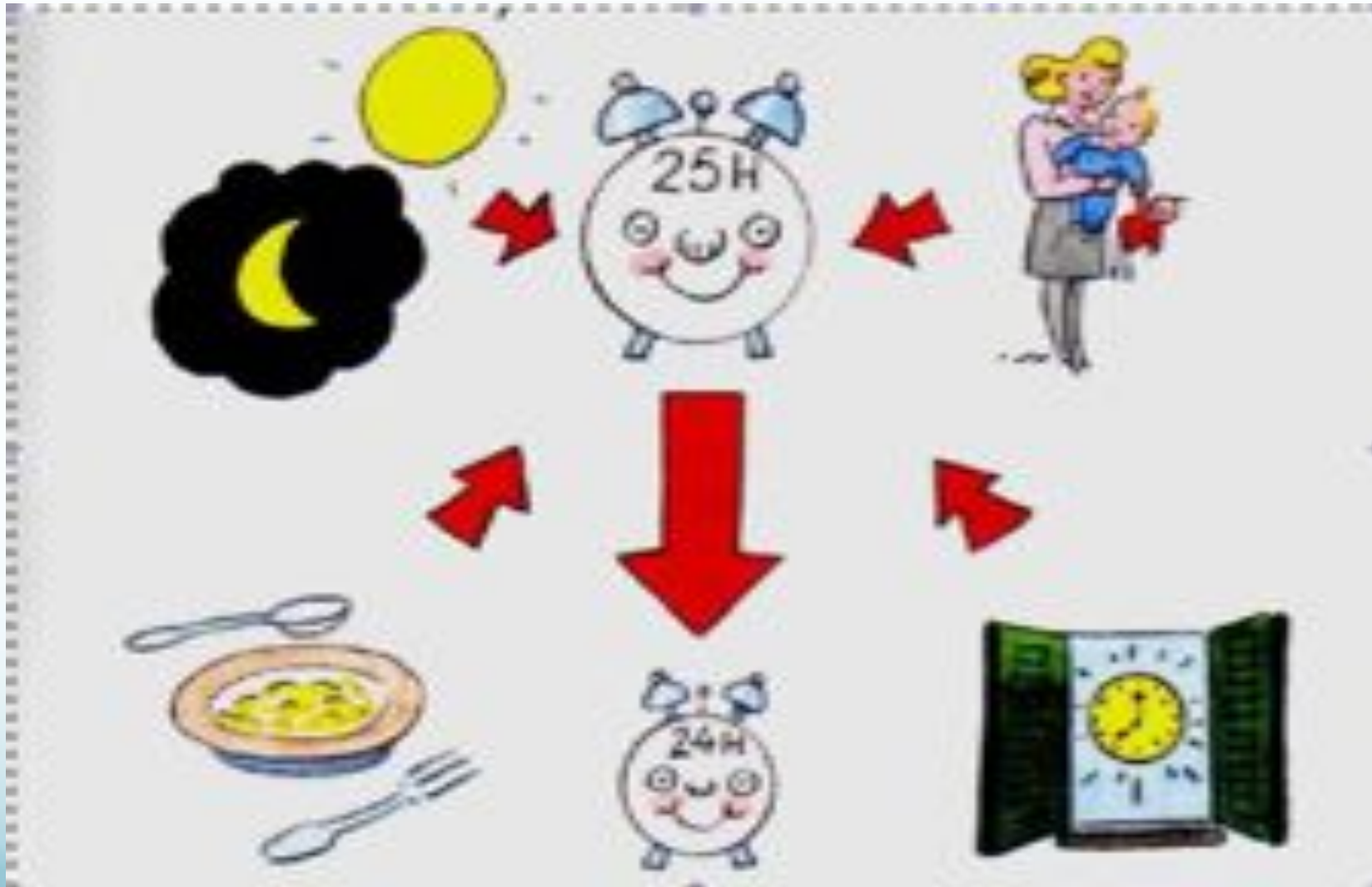


# Rythme du sommeil





# Les synchroniseurs externes



# Fonctions du sommeil

## Sommeil lent profond

- **Récupération** : Hormone de croissance
- stimulation des mécanismes anabolisants
- diminution de l'excitabilité cellulaire
- diminution de la température centrale
- nécessaire aux mécanismes de **défense immunitaires**

# Fonctions du sommeil

## Sommeil paradoxal

- **Atonie musculaire**
- restructuration des neurones
- **mémoire déclarative et procédurale**
- résolution de problèmes

# Fonctions du sommeil

- De l'état de nourrisson à la fin de notre vie, nous dormons en **moyenne 24 ans**.
- Le Français dort en moyenne 7h06, il se couche à **22h59** et se réveille à **6h43**.

# Prévalence du SAS

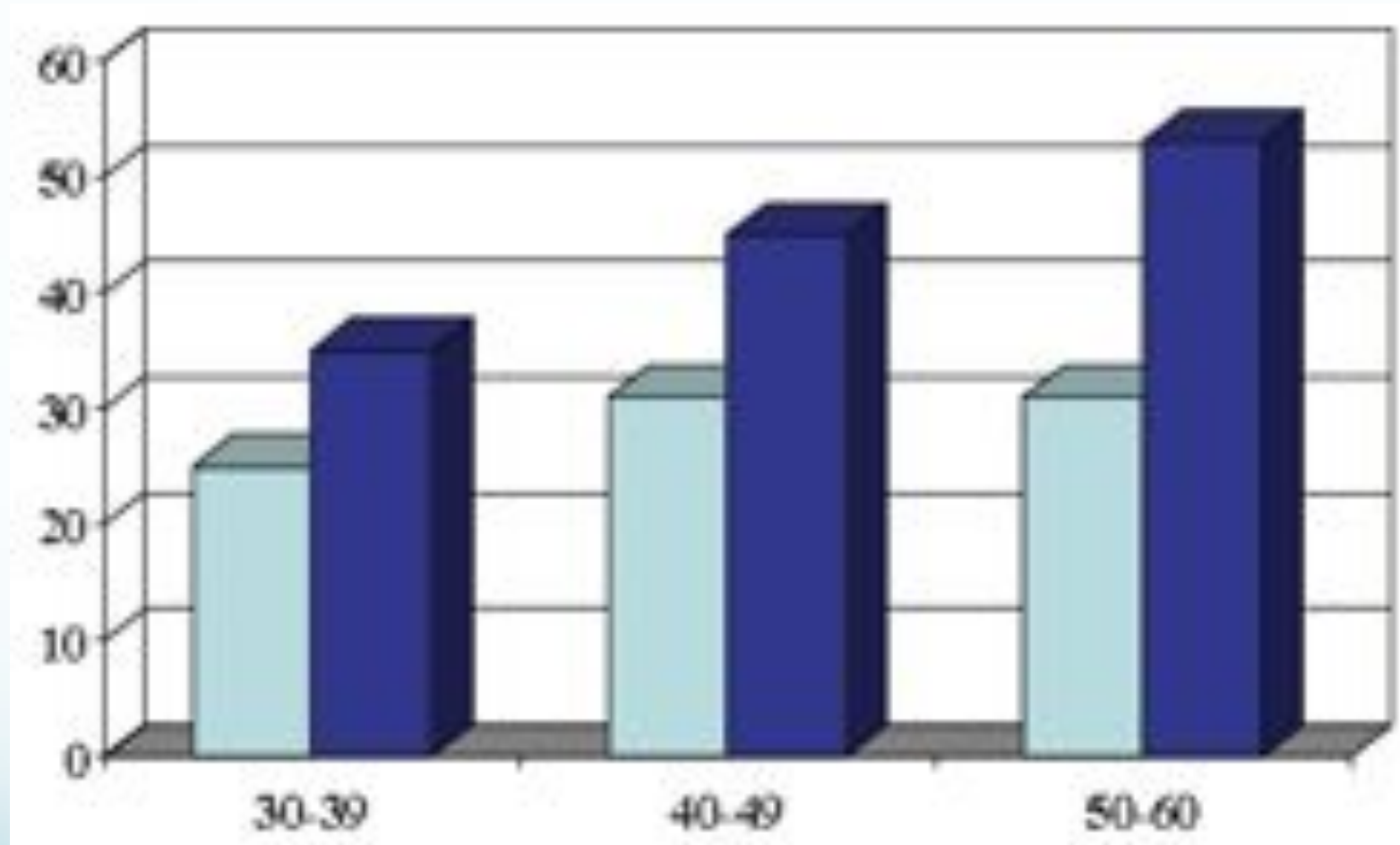
- Young 1993 : échantillon de 1255 employés, 30 à 60 ans, IAH > 5/h et hypersomnolence
  - 9% femme, 27% homme
  - Extrapolation des résultats à la population générale
    - PREVALENCE : **4% chez l'homme et 2% chez la femme**
- Baxter 2001, 741 hommes, 1000 femmes, 20 à 100 ans, IAH 10/h + hypersomnolence
  - PREVALENCE : **3,9% chez l'homme et 1,2% chez la femme**



# Syndrome d'apnée du sommeil

- Somnolence diurne excessive
- Ronflement

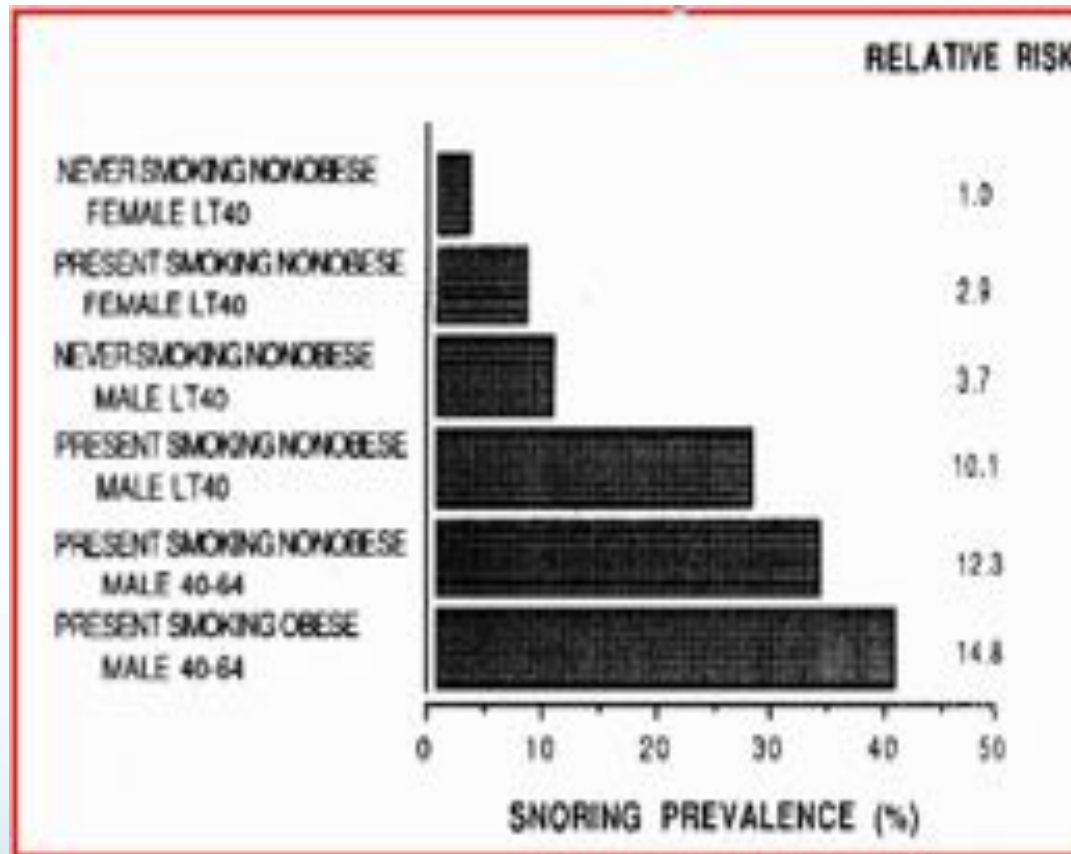
# Ronflement



Répartition des ronfleurs selon l'âge et le sexe

Etude de Young, 1993, N England J Med

# Facteurs de risque du ronflement



*Bloom JW et al. Chest 1988;93:678-83*

# Autres signes

- Polyurie nocturne, énurésie
- **Pauses constatées** par l'entourage
- Sommeil agité, **non récupérateur**
- Réveils avec la sensation d'étouffer
- Insomnie plus rarement

# Autres signes

- Asthénie au réveil
- Céphalées matinales
- Troubles de l'humeur
- Pertes de mémoire, troubles de l'attention
- Perte de la libido



# Facteurs prédisposants



## RISQUES DE SAOS NON MODIFIABLES :

*Age*  
*Sexe*  
*Hérédité*

## RISQUES DE SAOS MODIFIABLES :

**Comportement alimentaire,  
obésité  
Sédentarité  
Alcool, benzodiazépines  
Tabac  
Rhinite chronique**

# Physiopathologie du SAOS



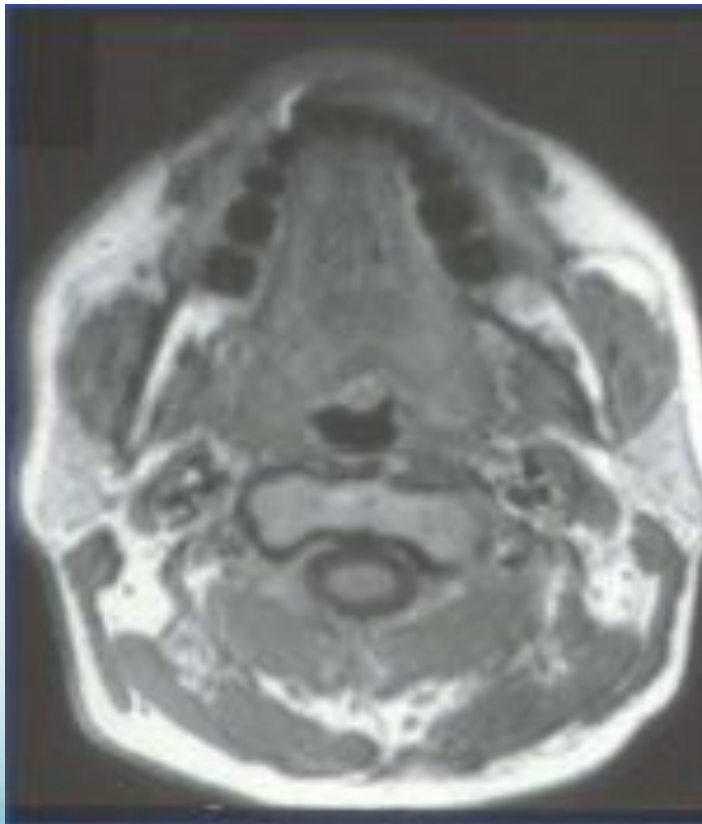
Écoulement normal de l'air chez un sujet normal



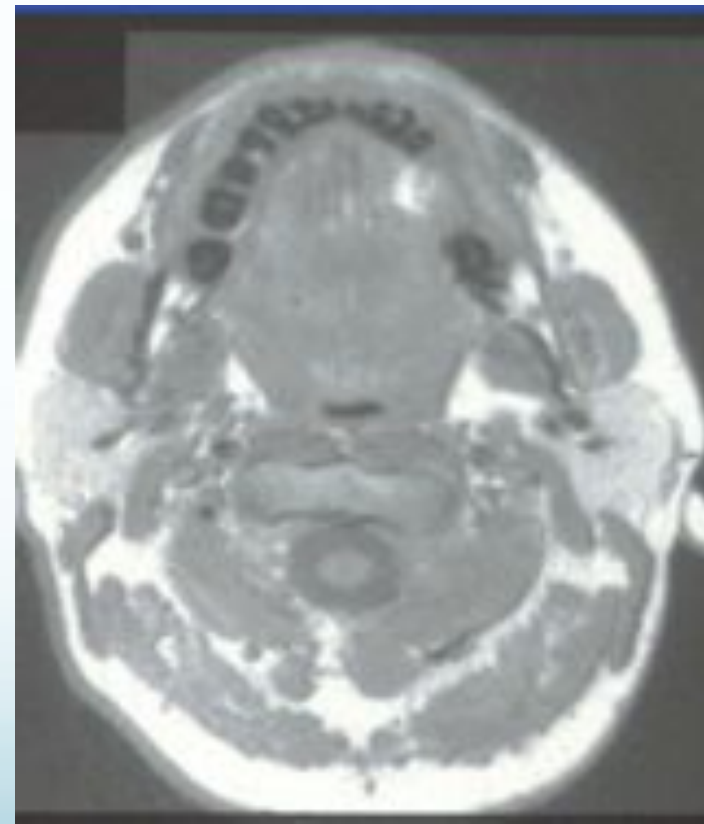
Collapsus des voies aériennes au cours de l'inspiration chez l'apnéique

# Physiopathologie du SAOS

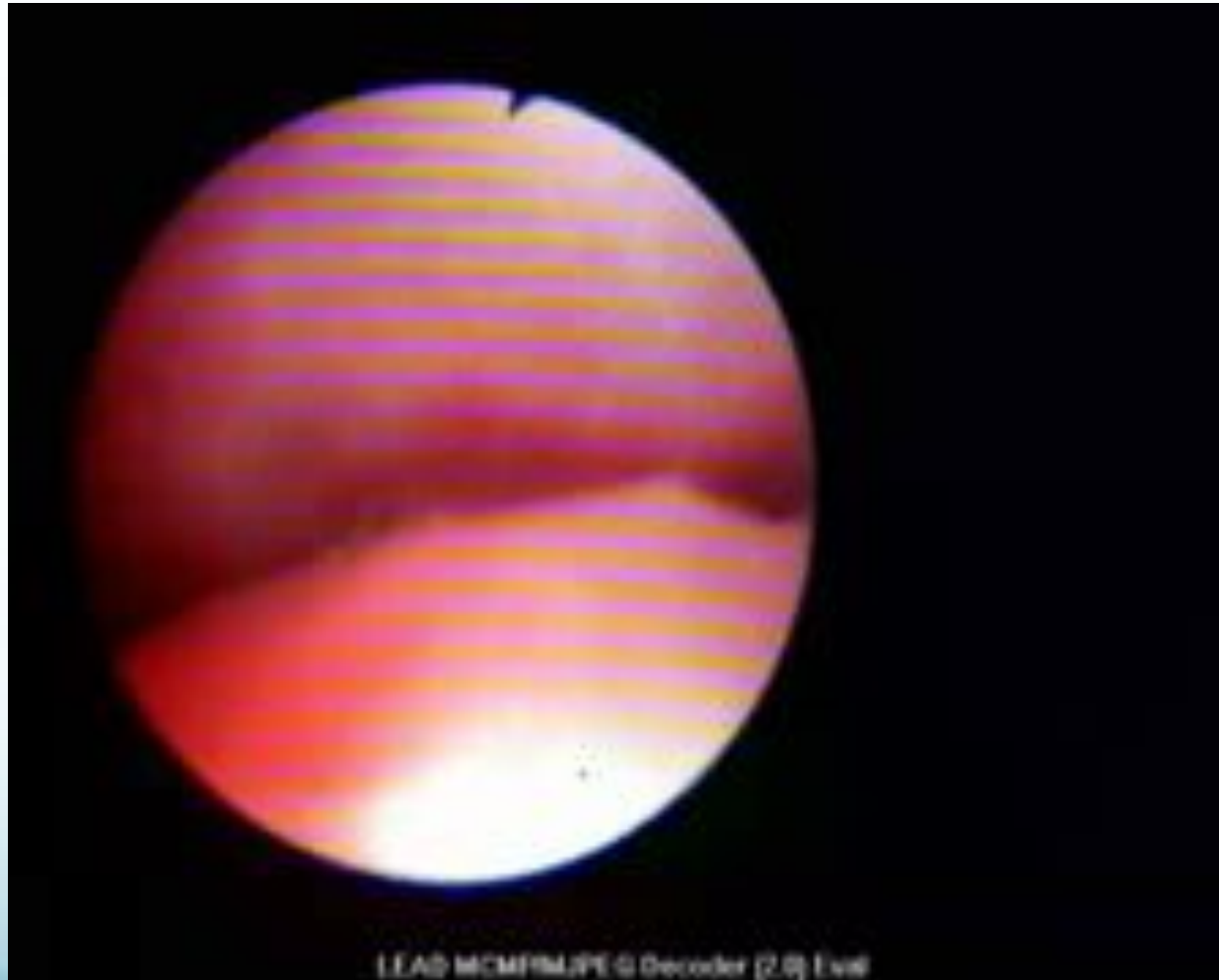
Normal



Apnée



# Physiopathologie du SAOS



SAOS dinan avril 2013

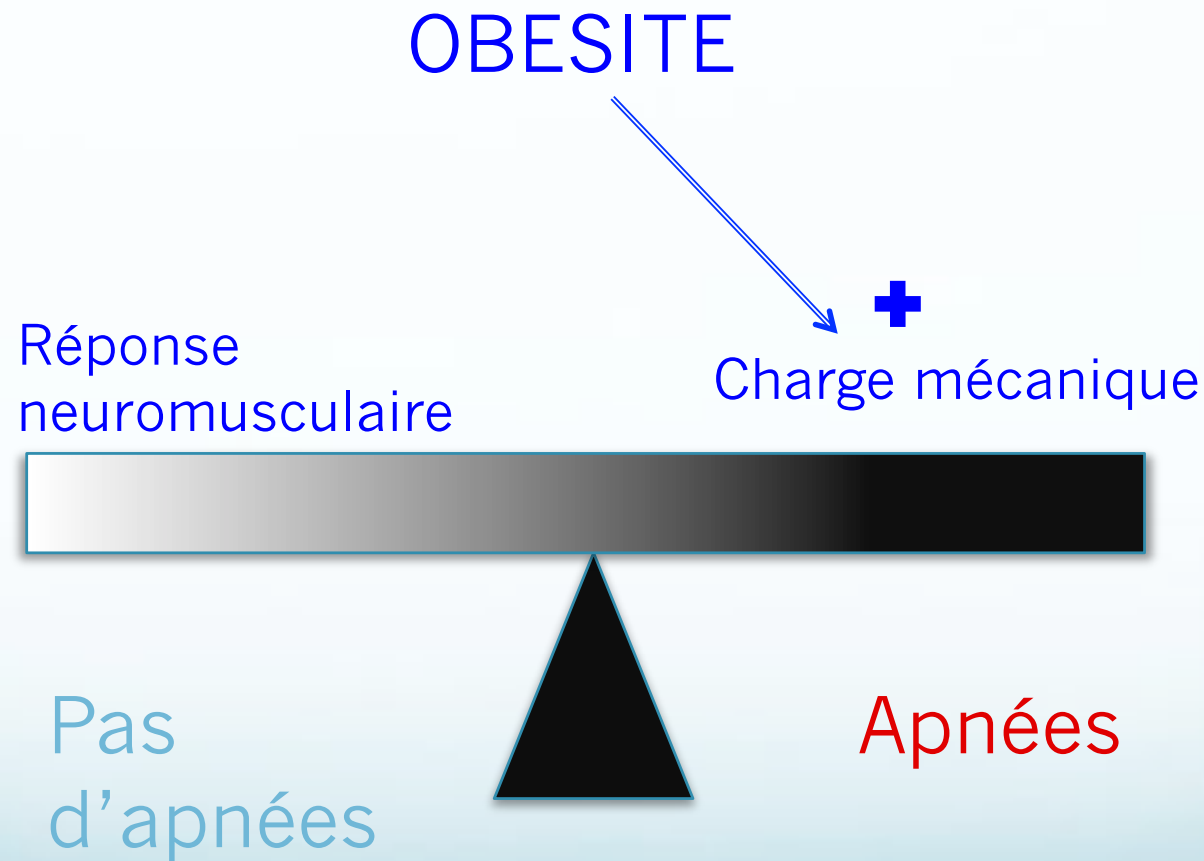
# SAOS



SAOS dinan avril 2013



# Contrôle des VAS et obésité



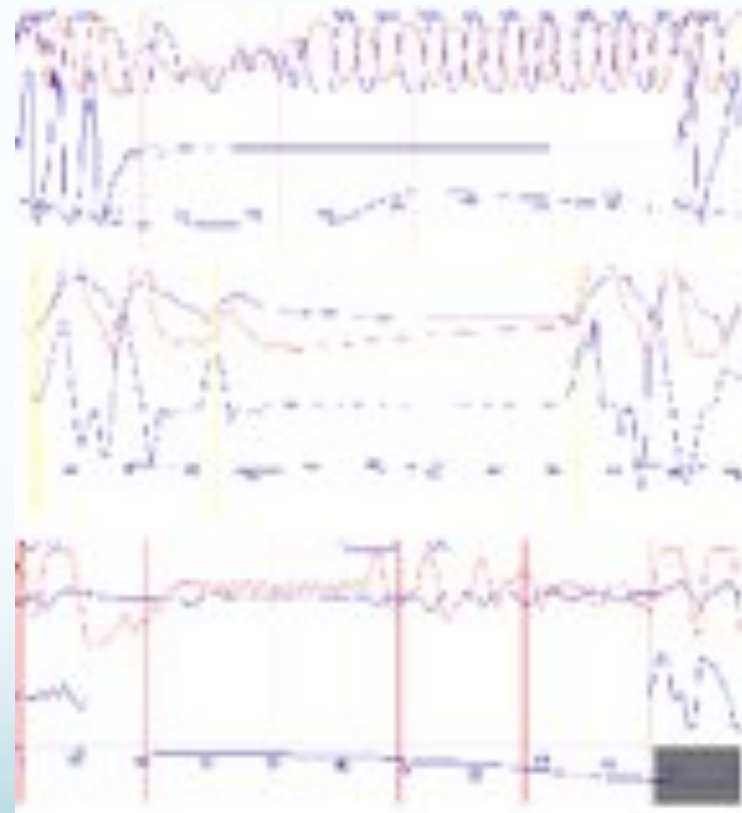
# Apnées

- Arrêt du débit aérien naso-buccal  $\geq 10$  sec

**Obstructive** = *persistance d'efforts ventilatoires*

**Centrale** = *Absence d'effort ventilatoire*

**Mixte** = *débute comme une centrale et se termine avec des efforts ventilatoires*



# Apnées obstructives

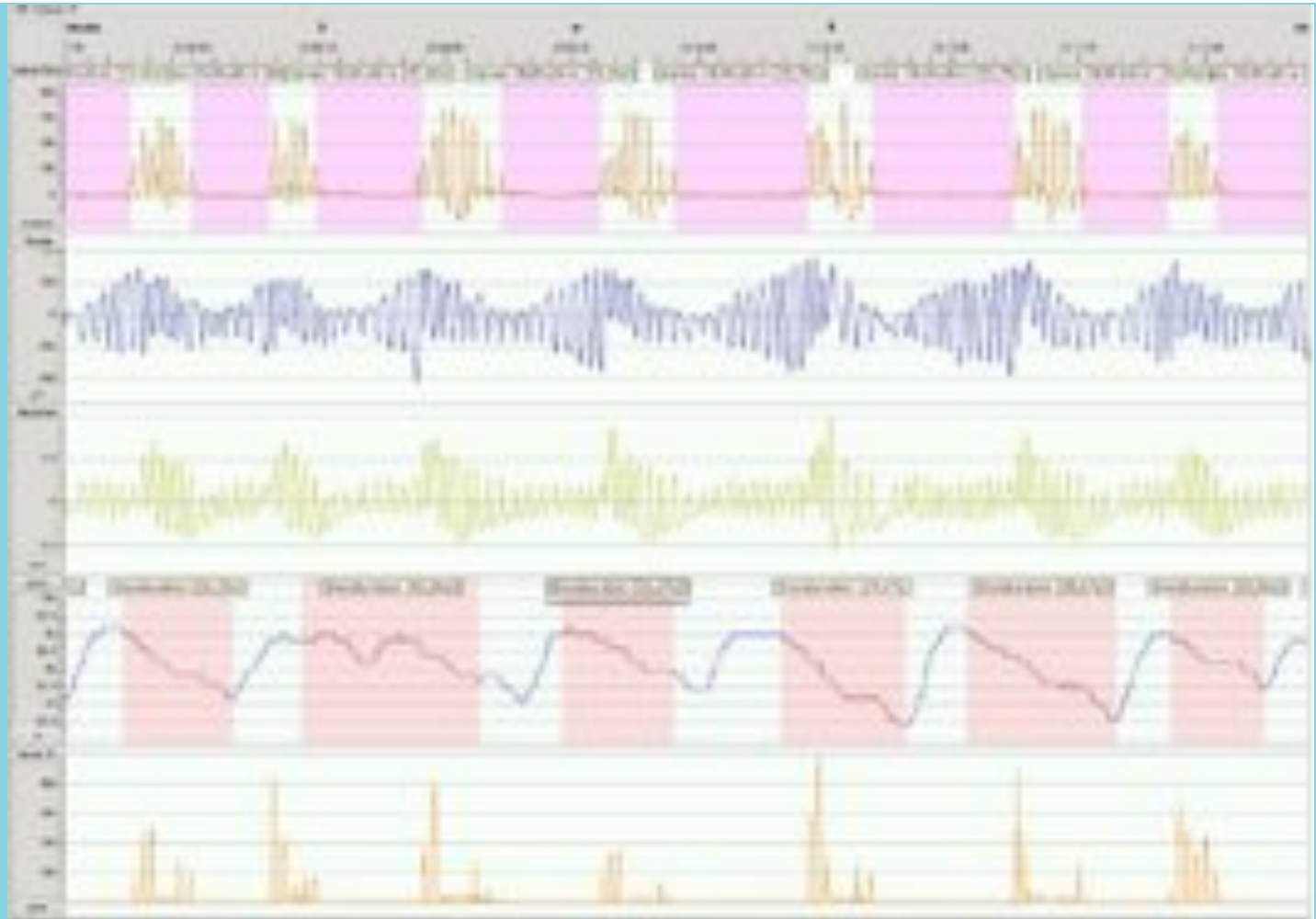
Flux Nasal

Thorax

Abdomen

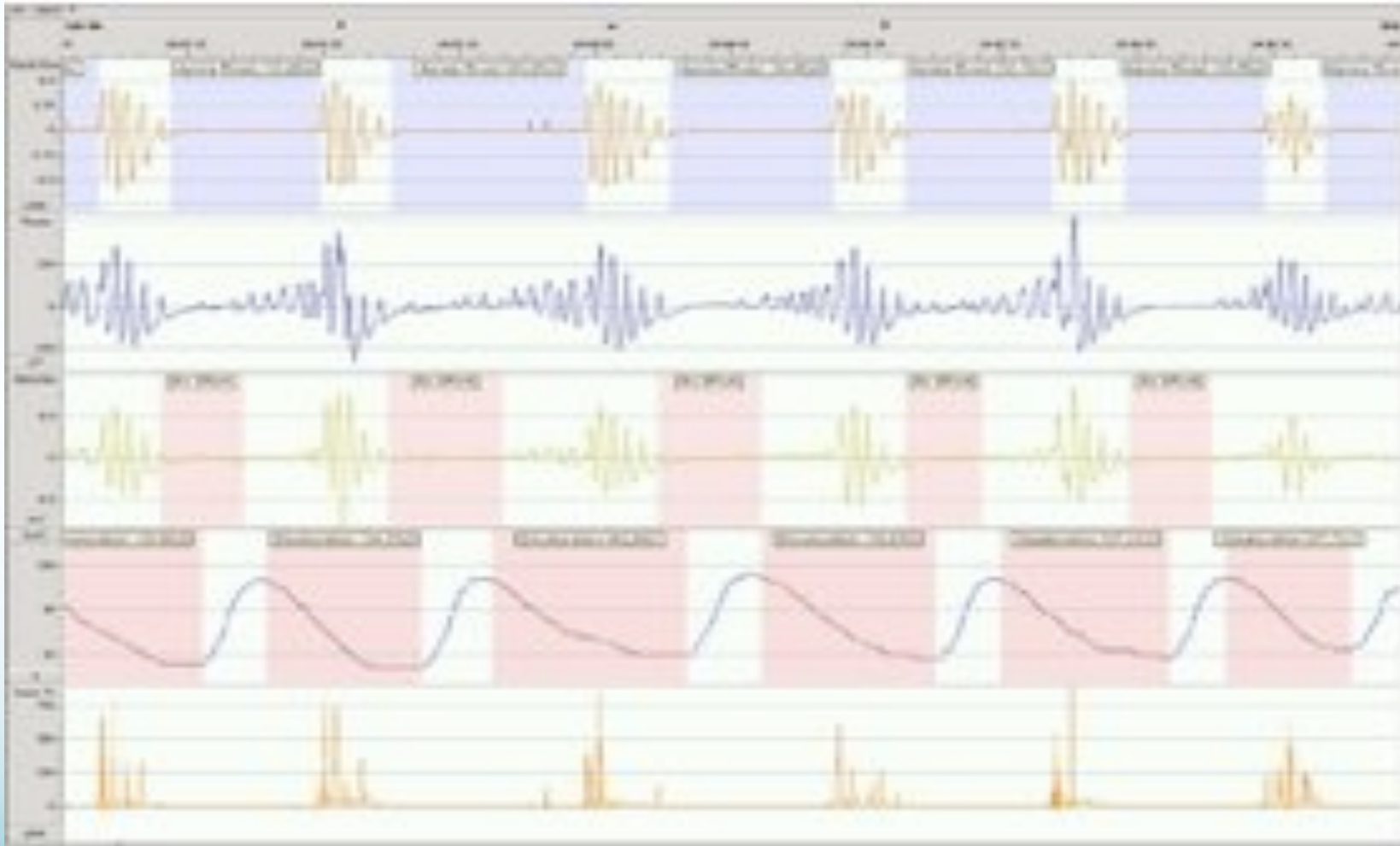
SpO2

Ronflement



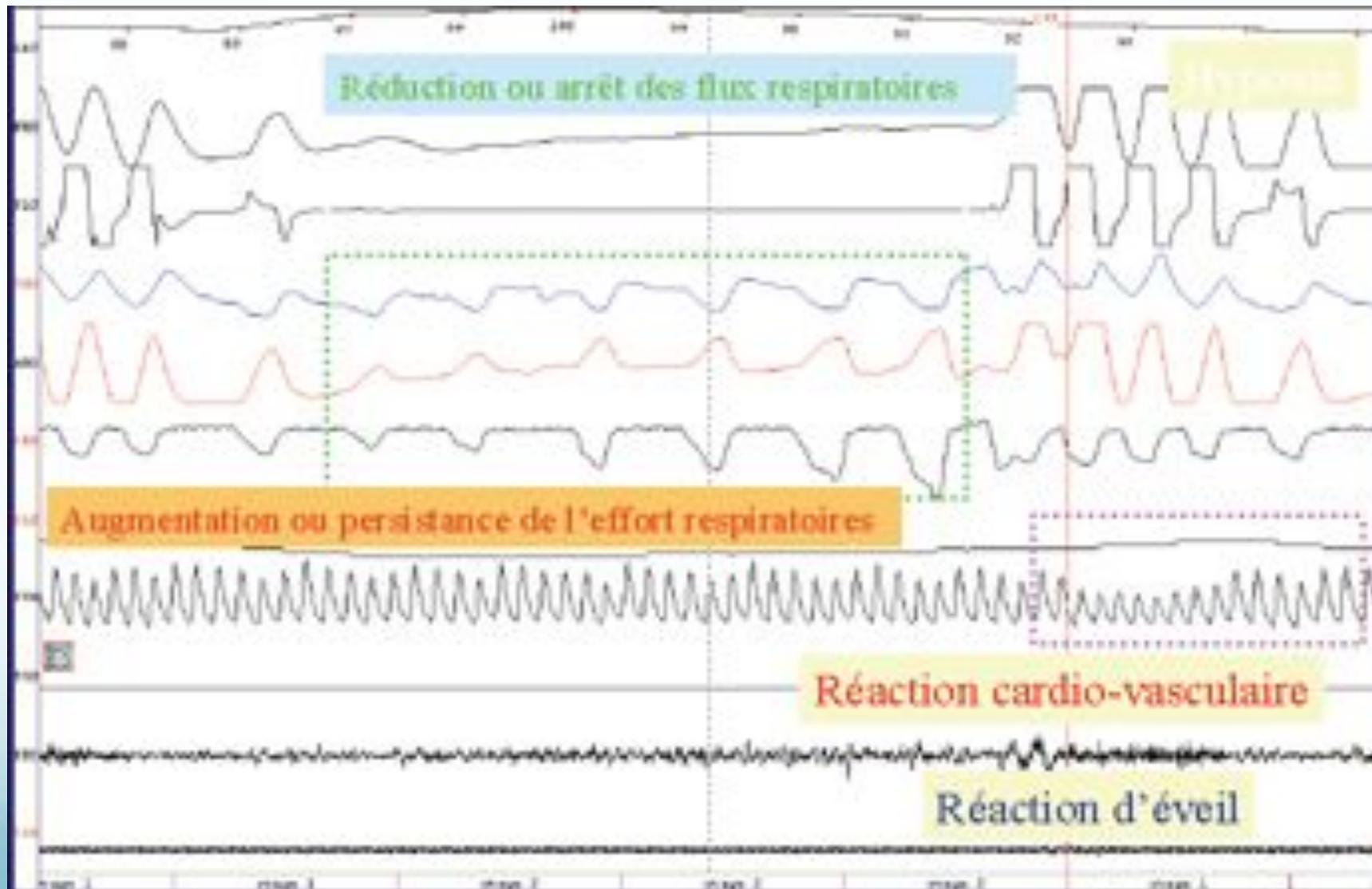


# Apnées mixtes





# Déroulement d'une apnée



# Polygraphie et SAS



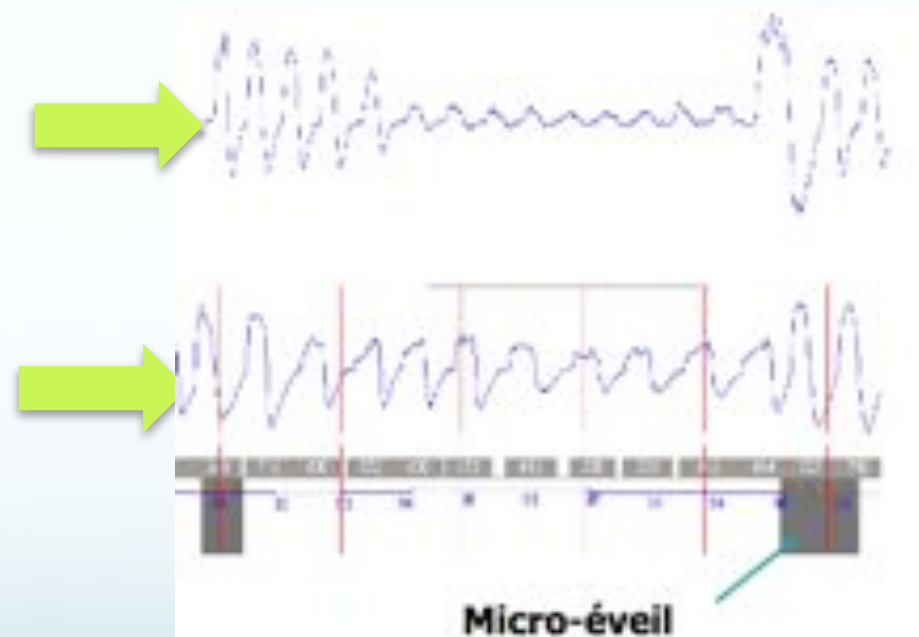
SAOS dinan avril 2013



# Hypopnées

Évènements > 10 sec caractérisés par

- Diminution > 50 % d'un signal de débit aérien validé par rapport au niveau de base
- Diminution < 50% ou aspect de plateau inspiratoire associé à une désaturation  $\geq 3$  % et/ou à un micro-éveil



# SAHOS:

## Présence des critères A ou B + critère C

- A. **Somnolence diurne excessive** non expliquée par d'autres facteurs
- B. Deux au moins des critères suivants non expliqués par d'autres facteurs :
  - ♣ Ronflement sévère et quotidien
  - ♣ Sensations d'étouffement ou de suffocation pendant le sommeil
  - ♣ Eveils répétés pendant le sommeil
  - ♣ Sommeil non réparateur
  - ♣ Fatigue diurne
  - ♣ Difficultés de concentration
  - ♣ Nycturie (plus d'une miction par nuit)
- C. Critère polysomnographique ou polygraphique : ⇒ Apnées + Hypopnées  $\geq 5$  par heure de sommeil (IAH  $\geq 5$ )

# Sévérité du SAOS

- A. Index d'apnées et hypopnées

- 1. Minime: 5 à 15 événements par heure
- 2. Modérée: 15 à 30 événements par heure
- 3. Sévère: plus de 30 événements par heure.

- ◆ B. Somnolence

- √ Légère : Somnolence indésirable ou épisodes de sommeil involontaire ayant peu de répercussion sur la vie sociale ou professionnelle et apparaissant pendant des activités nécessitant peu d'attention (regarder la télévision, lire, être passager d'une voiture).

- √ Modérée : Somnolence indésirable ou épisodes de sommeil involontaire ayant une répercussion modérée sur la vie sociale ou professionnelle et apparaissant pendant des activités nécessitant plus d'attention (concert, réunion).

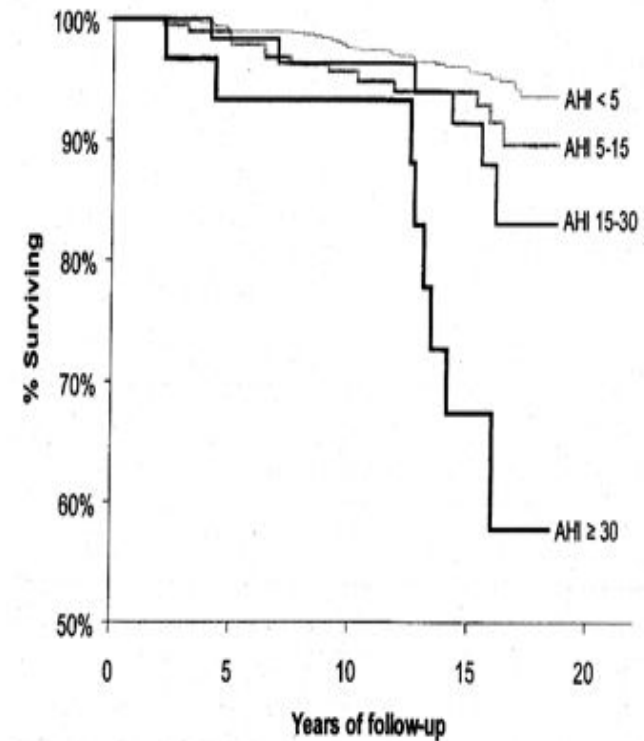
- √ Sévère : Somnolence indésirable ou épisodes de sommeil involontaire perturbant de façon importante la vie sociale ou professionnelle et apparaissant lors d'activités de la vie quotidienne (conduire...)

# Conséquences du syndrome d'apnée du sommeil

- Somnolence durant la journée
- Dépression, irritabilité, troubles de la libido
- **Métaboliques** : Diabète, hyperlipidémie, prise de poids
- **Cardio vasculaires** : Augmentation du risque de HTA, Troubles du rythme cardiaque, AVC, infarctus

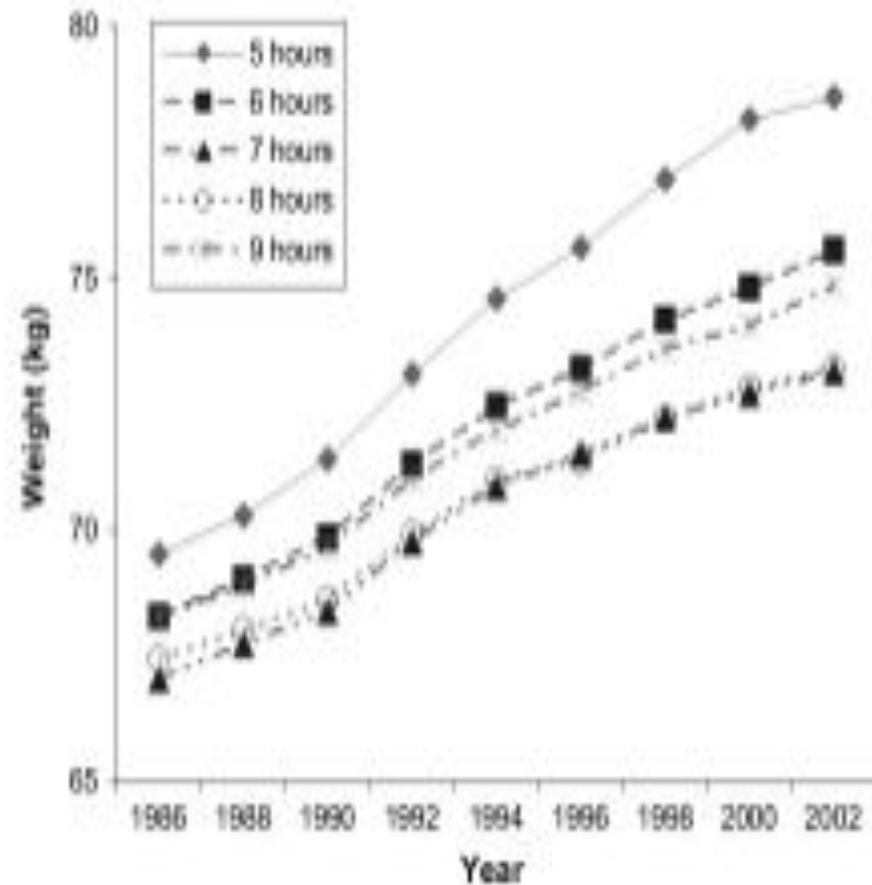
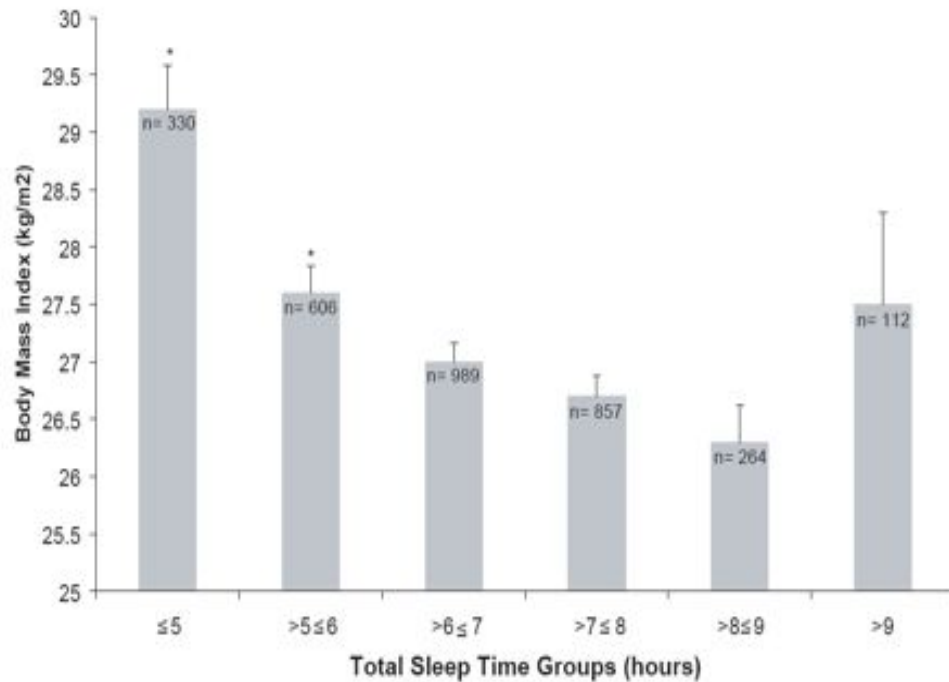
# SAS et MORTALITE:

- Pts non SAS : 4% de décès
- Pts SAS sévères : 19% de décès



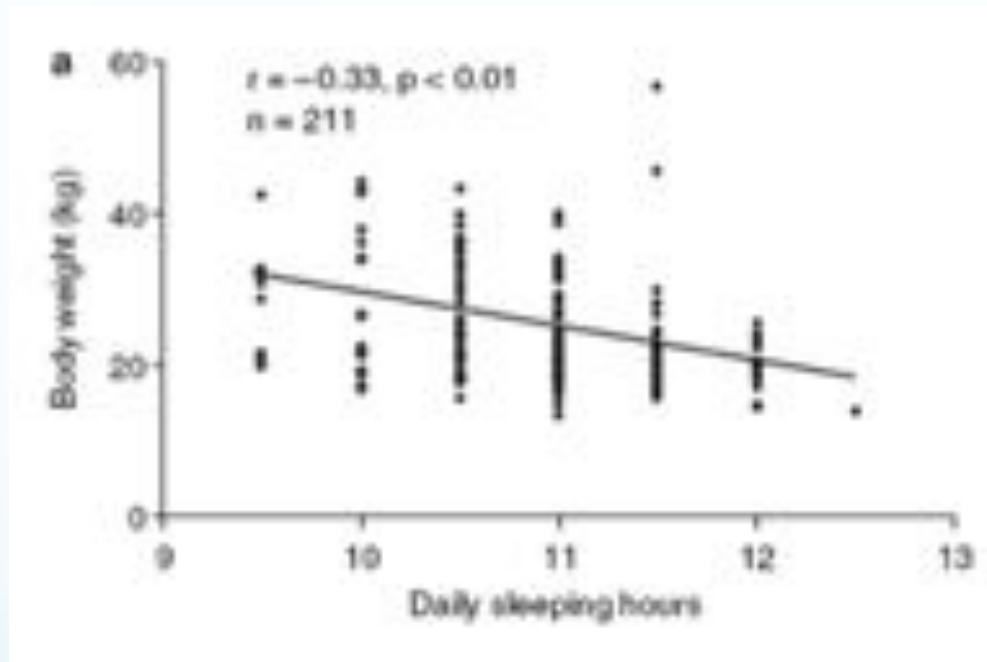
EIGHTEEN YEAR FOLLOWING OF THE WISCONSIN SLEEP  
COHORT  
Young T 2008

# Evolution du temps de sommeil entre 1986 et 2002, relation avec l'IMC



Singh M 2005

# Durée de sommeil et obésité

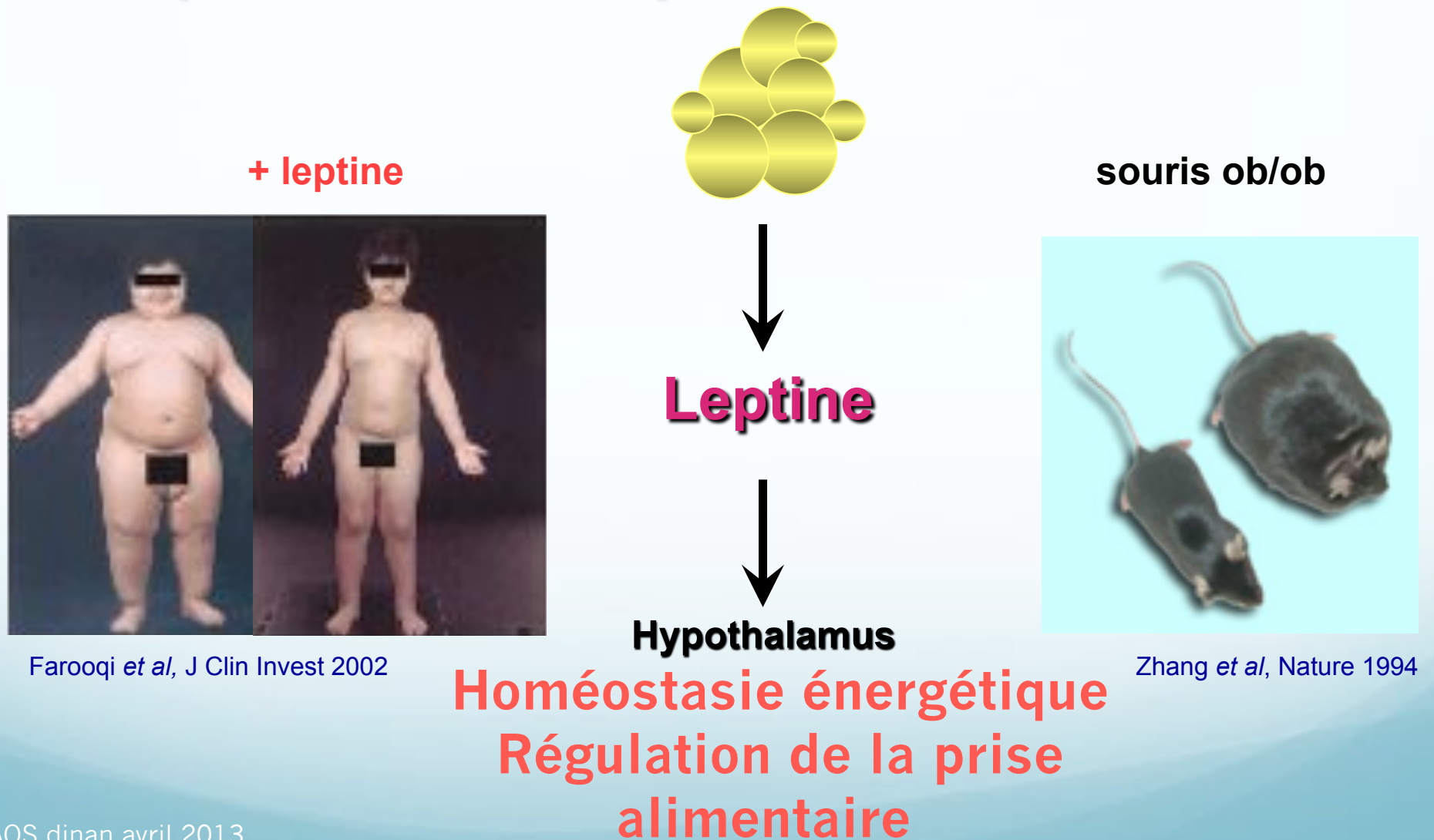


422 enfants de 5-10 ans  
Chaput Int Obesity 2006

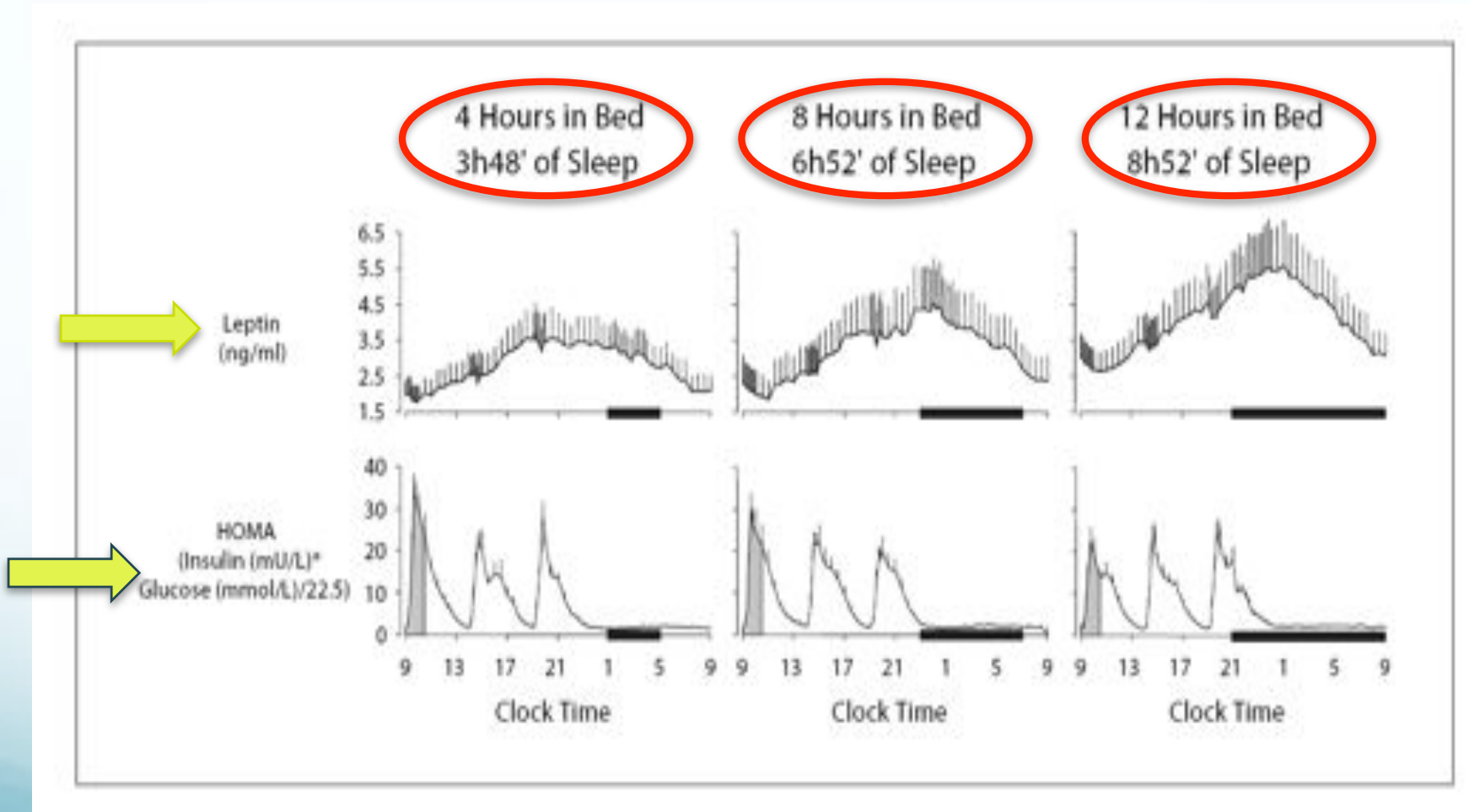
- Relation entre durée de sommeil et obésité
- Après ajustement pour obésité et education parentale, niveau économique, TV, jeux video, Ordinateur > 3h/j, peu d'activité physique, allaitement.



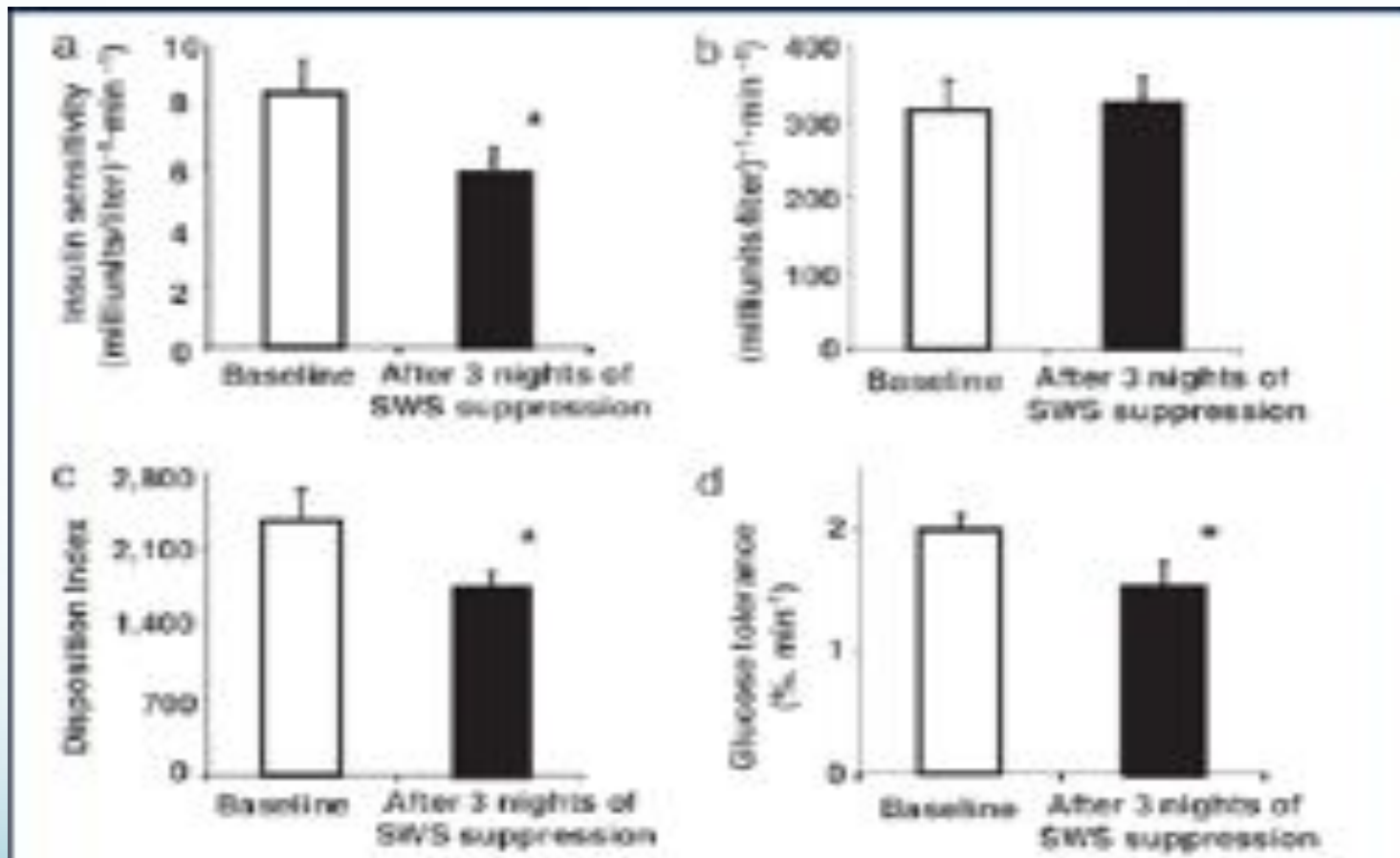
# La leptine est une hormone adipocytaire qui contrôle la prise alimentaire



# La privation de sommeil entraine une baisse de la sécrétion de leptine, une insulino-résistance et une intolérance au glucose



# Effets métaboliques de la suppression du sommeil profond chez 9 jeunes adultes non obèses sur la sensibilité à l'insuline et la tolérance au glucose



**Slow-wave sleep and the risk of type 2 diabetes in humans**

Tasali, PNAS 2008

# Données épidémiologiques: effets de la durée du sommeil

- **Nurses Health Study** incidence du diabète accrue avec durée de sommeil  $< 6h$ . Effet lié à l'IMC (*Ayas, 2003*)
- **Sleep Heart Health Study** : Durée de sommeil  $\leq 6 h$  ou  $> 9 h \Rightarrow$  augmentation de la prévalence du diabète et de l'intolérance au glucose (*Gottlieb, Arch Intern Med 2005*)
- **Massachusetts Male Aging Study** : Durée de sommeil  $\leq 6 h$  ou  $> 8 h$  accroît le risque de développer un diabète, indépendamment des autres facteurs (*Yaggi, 2006*)

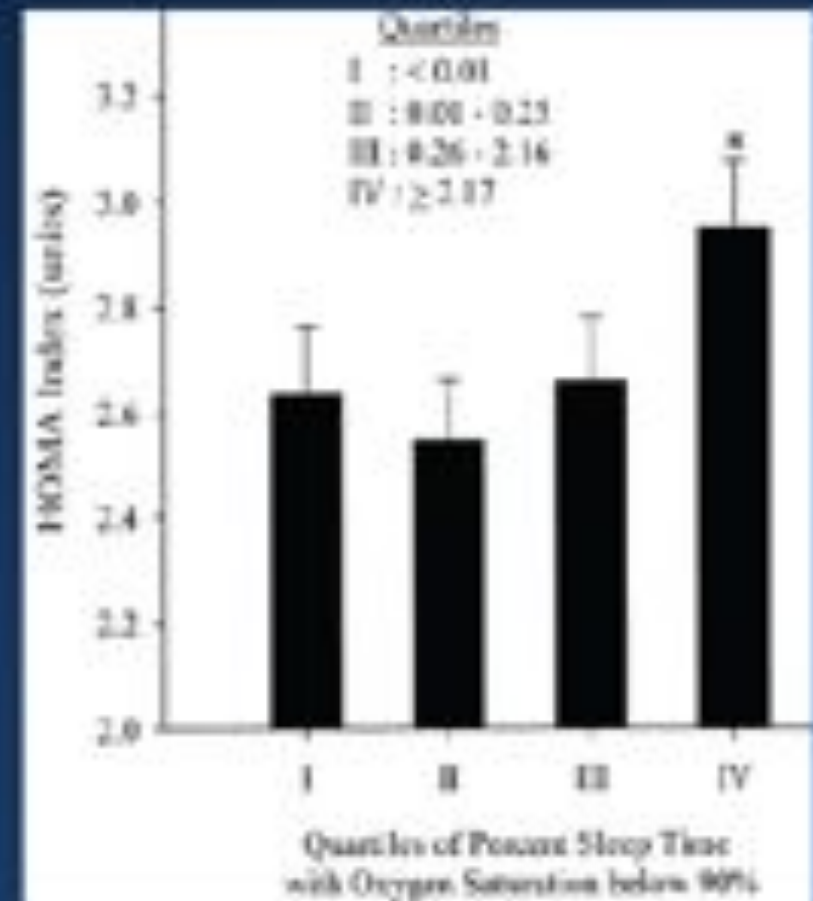
## Sleep-Disordered Breathing, Glucose Intolerance, and Insulin Resistance

### The Sleep Heart Health Study

Nareesh M. Punjate<sup>1</sup>, Eyal Shabze<sup>2</sup>, Susan Redline<sup>3</sup>, Daniel J. Gottlieb<sup>4</sup>, Rachel Givoller<sup>5</sup>, and Helaine E. Resnick<sup>6</sup> for the Sleep Heart Health Study Investigators

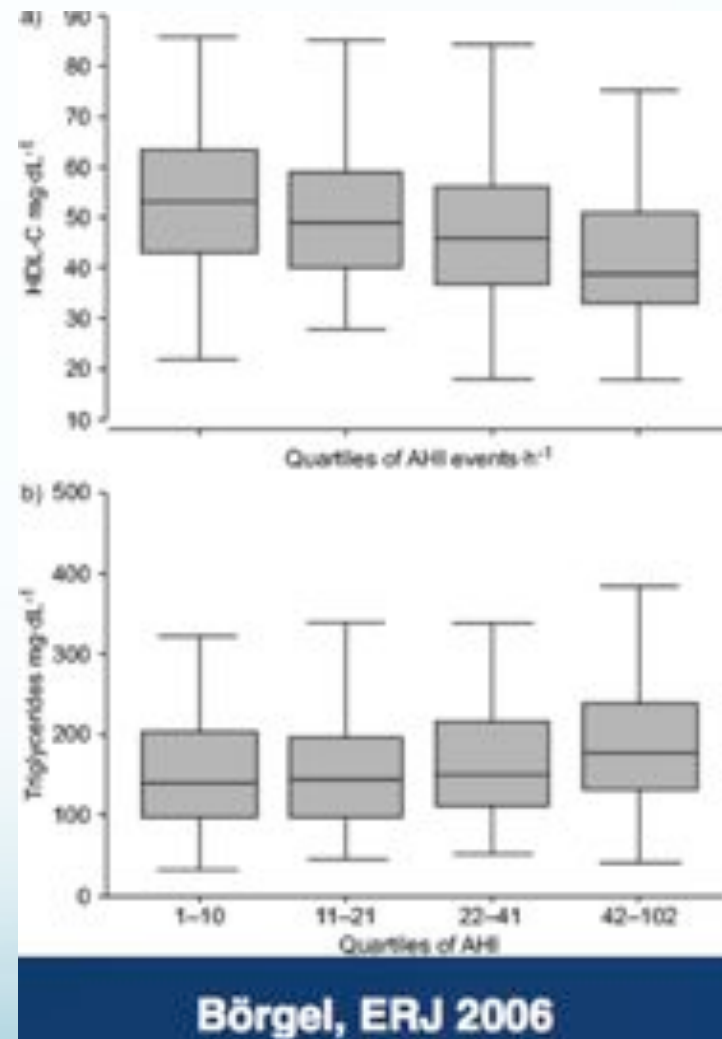
N=2556	OR	95% CI
RDI < 5/h	1	
RDI : 5-14.9	1.27	0.98 – 1.64
RDI ≥ 15	1.46	1.09 – 1.97

Intolérance au glucose liée à IAH et SaO<sub>2</sub> nocturne indépendamment de âge, sexe, IMC et tour de taille



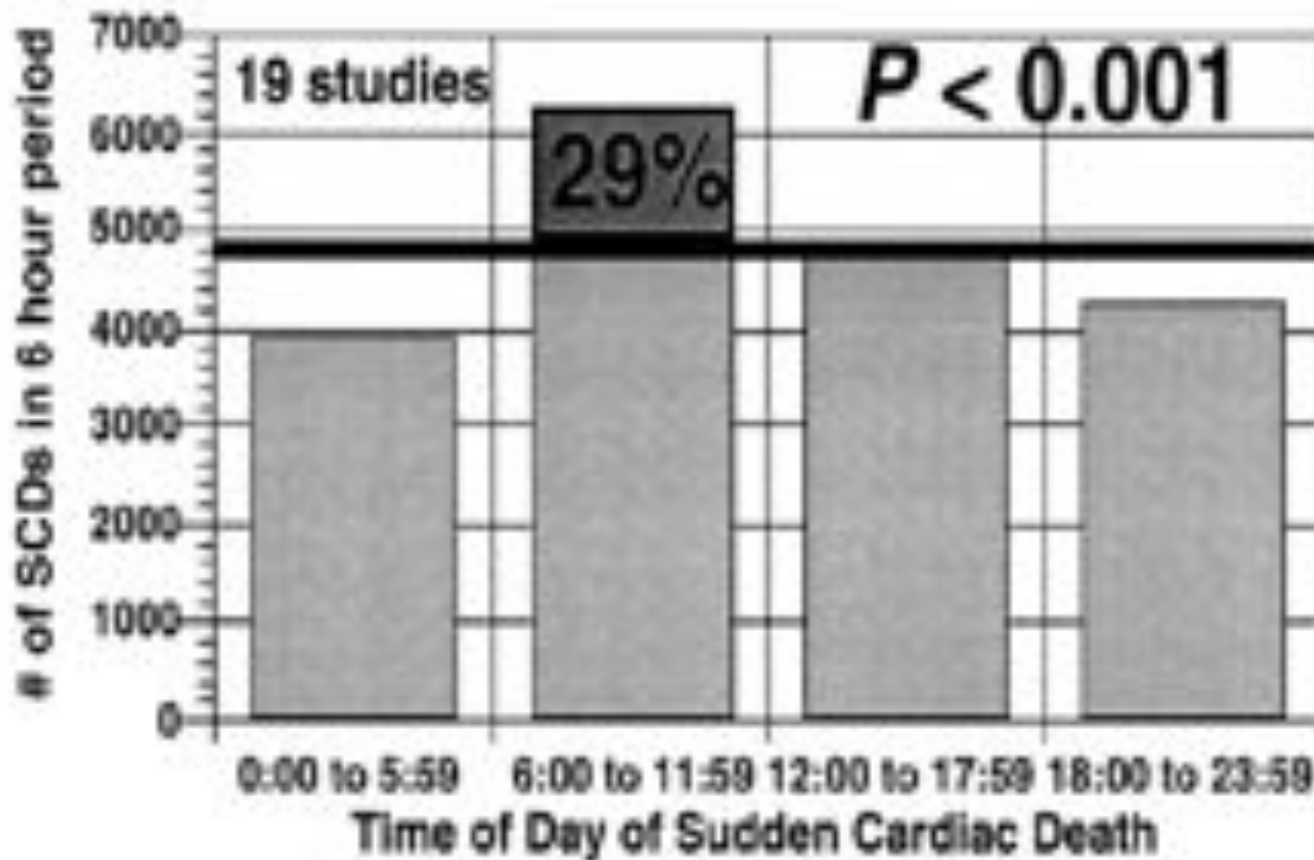
# SAS et hyperlipidémie

- Relation indépendante entre IAH et  $\searrow$  HDLc,  $\nearrow$  TG
- après ajustement pour âge, sexe, IMC et diabète





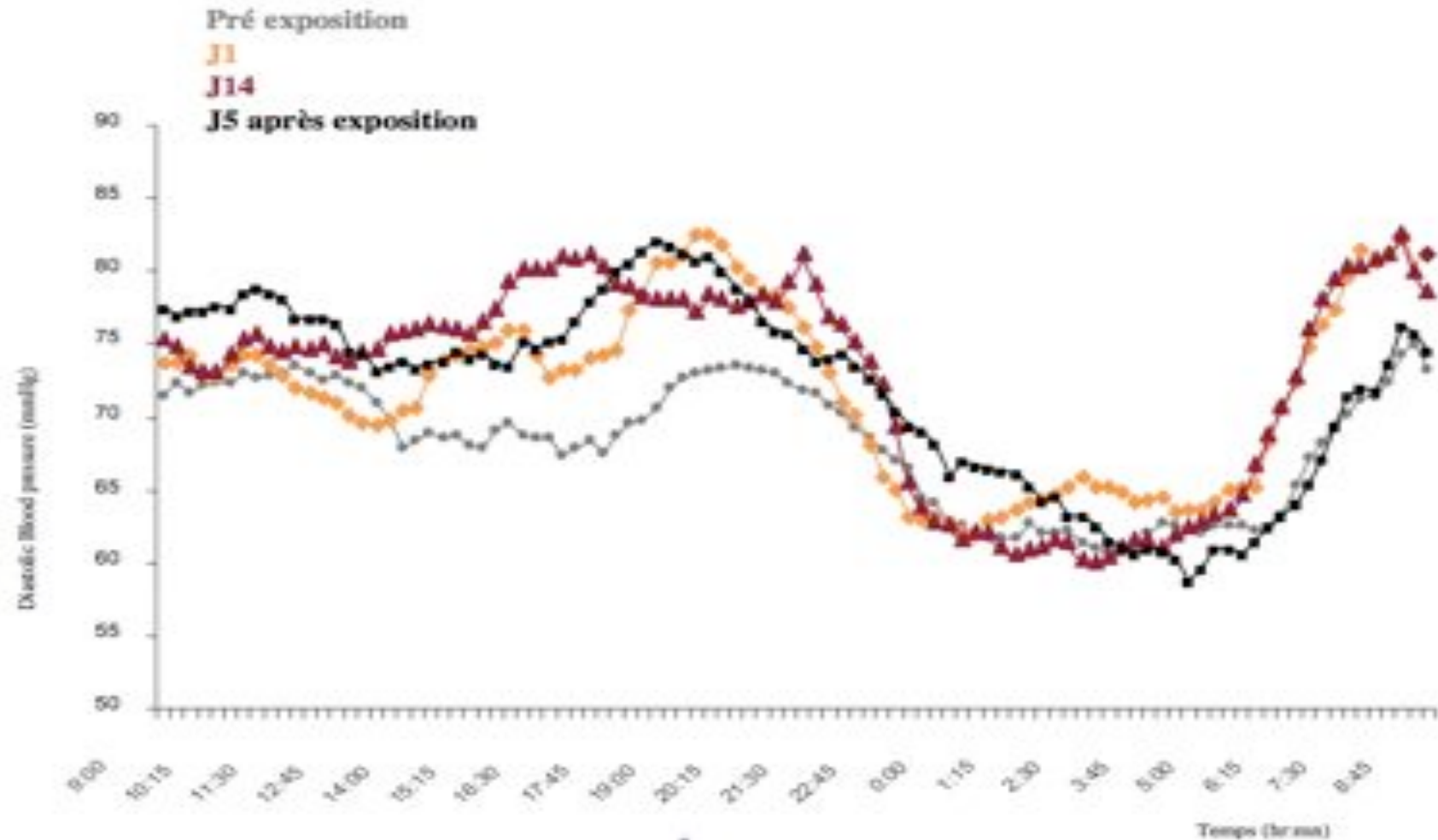
# Répartition circadienne des morts subites



19 390  
pts



# Hypoxie intermittente chez le sujet sain pendant 14 nuits



# SAS et AVC

- **L'existence d' un SAS à une valeur pronostique péjorative :**
  - **Mortalité** plus élevé
  - Aggravation neurologique précoce
  - Aggravation de la **dépression** et **troubles cognitifs**
  - Séquelles fonctionnelles plus importantes
  - Hospitalisation plus longue

# Le traitement du SAS par CPAP diminue le risque de récurrence de FA après cardioversion

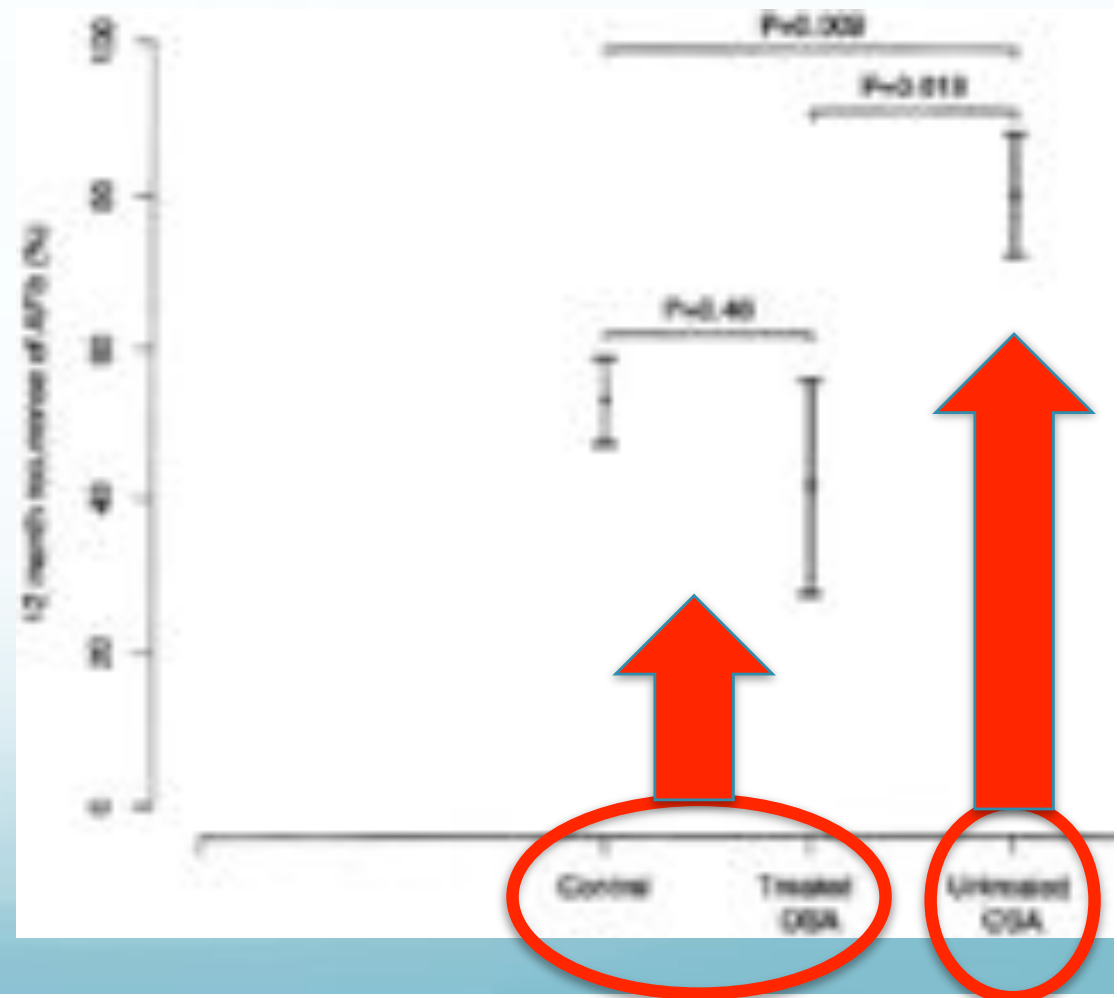
◆ 82 % de récurrence chez 27 SAS non traités

◆ 42 % de récurrence chez les 12 SAS traités

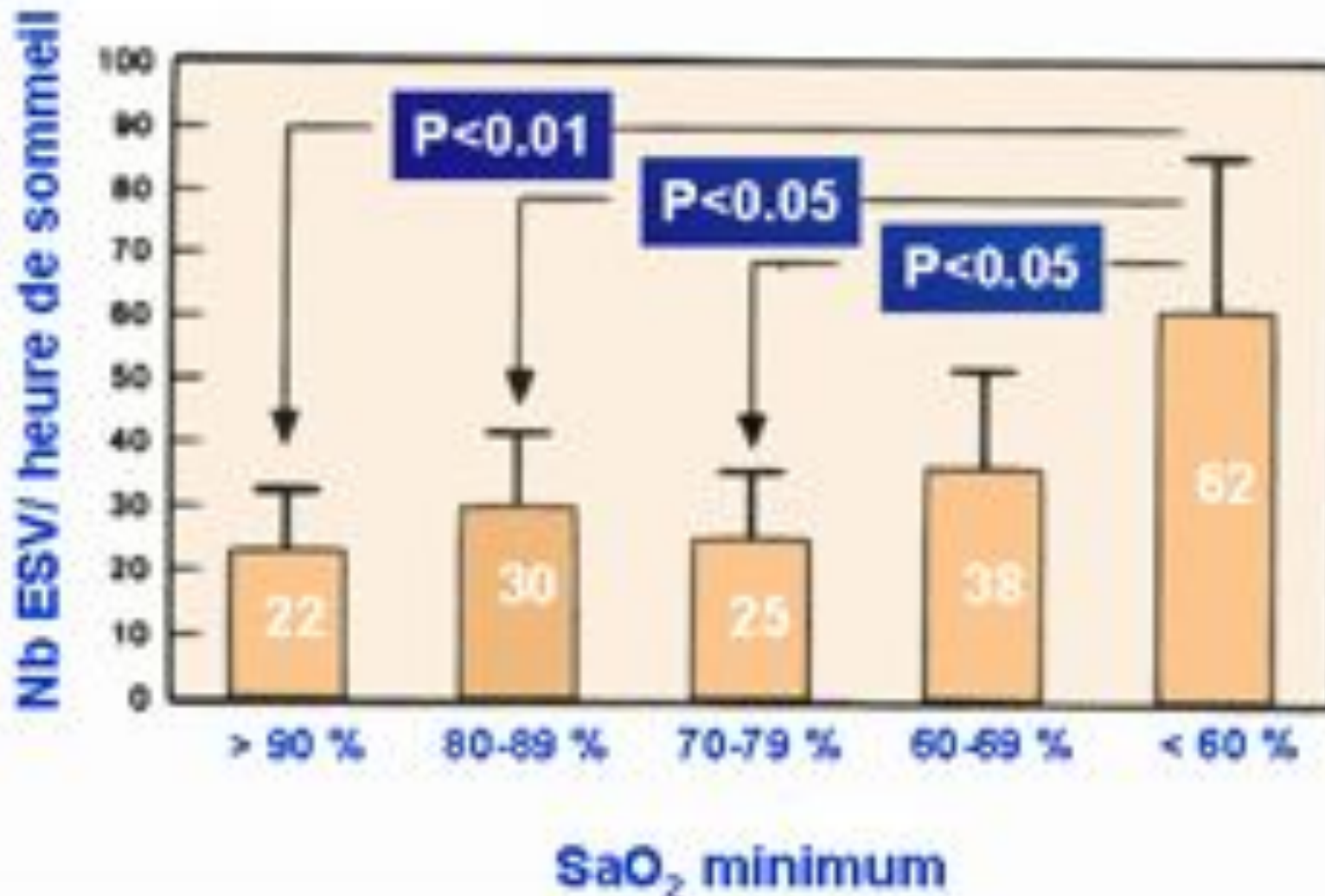
◆ 53 % chez 79 contrôles

*Kanagala, Circulation 2003*

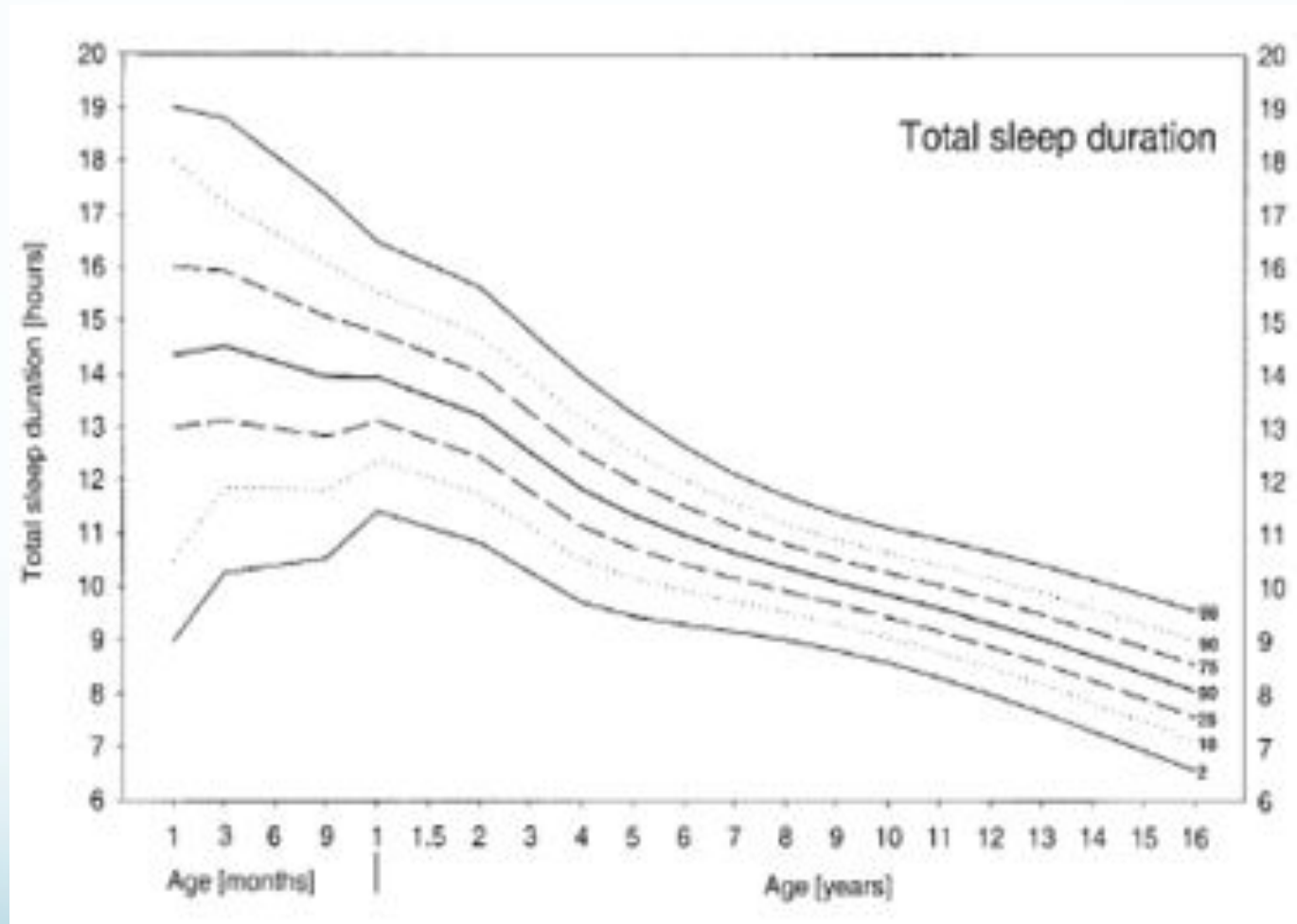
SAOS dinan avril 2013



# SAS et troubles du rythme



# Sommeil de l'enfant



Iglowstein et al Pediatrics 2003

# Le sommeil de l'enfant



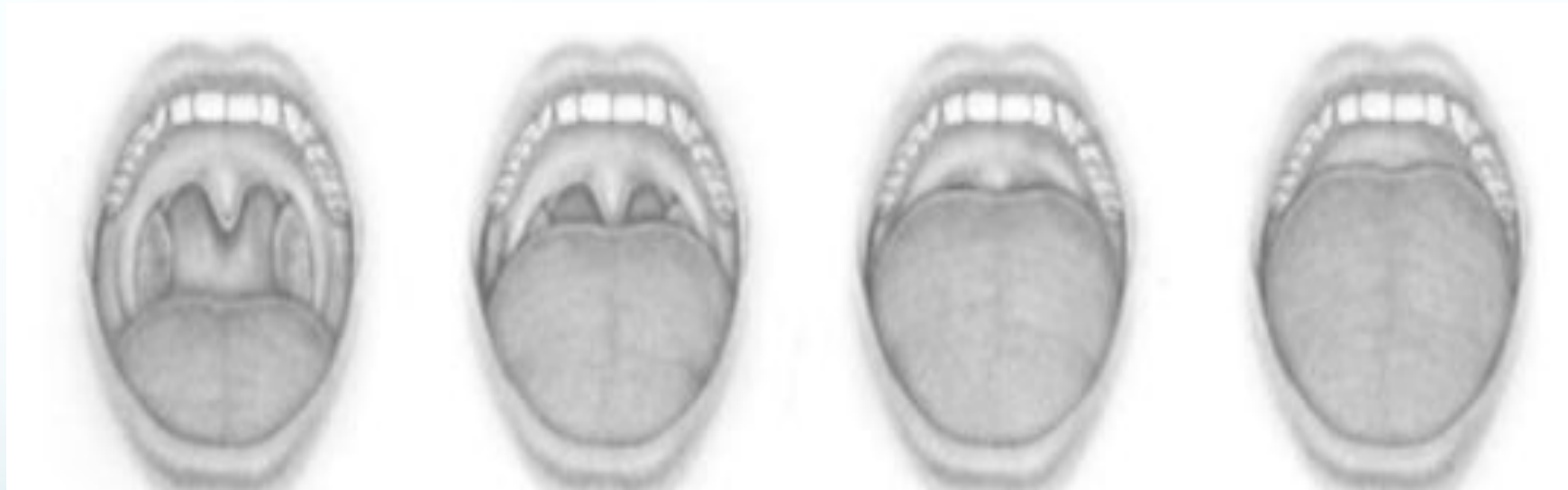
# Sommeil de l'enfant



Eur J Pediatr (2012) 171:1349–1358  
Death, nasomaxillary complex, and sleep in young children

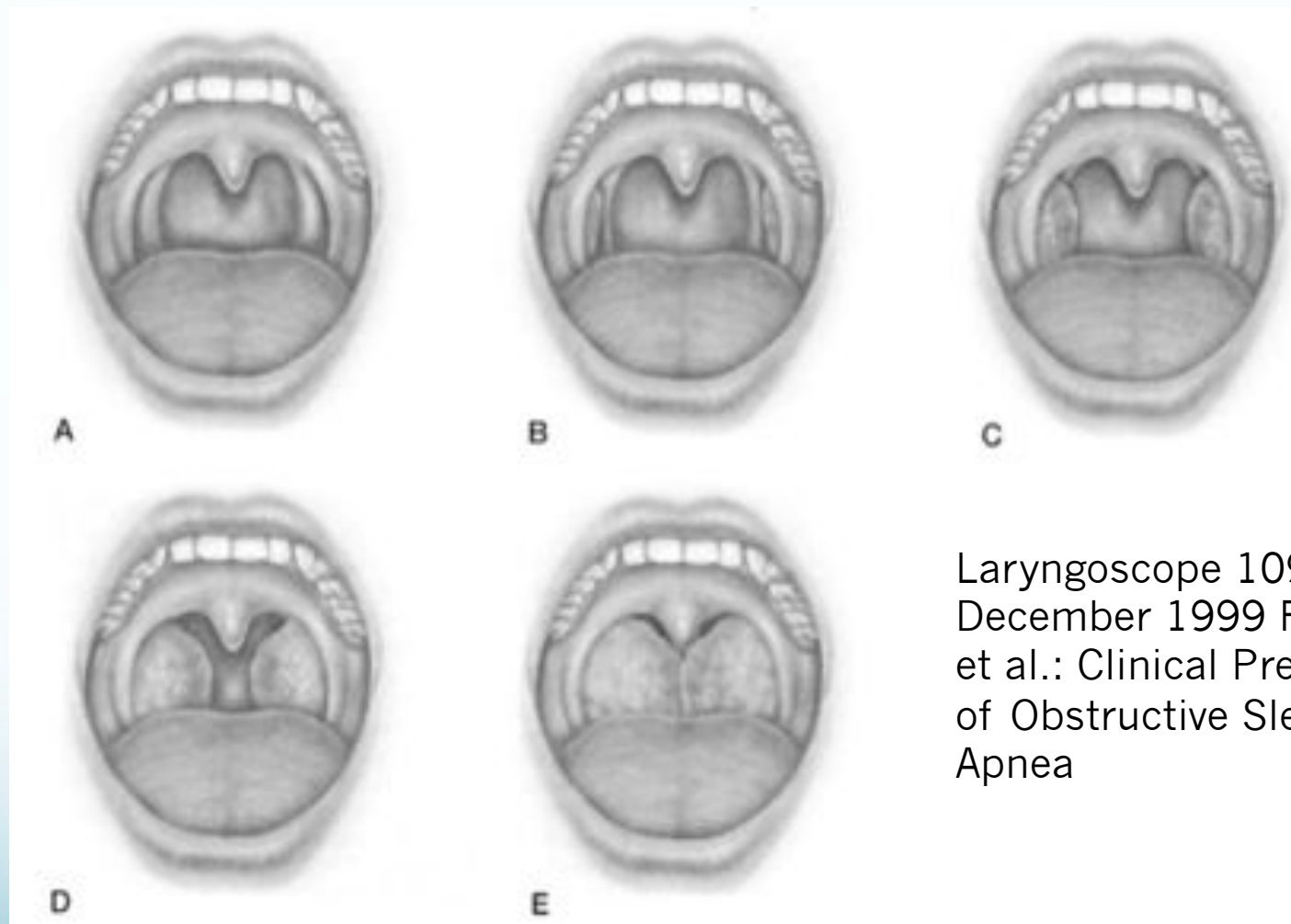


# Le sommeil de l'enfant



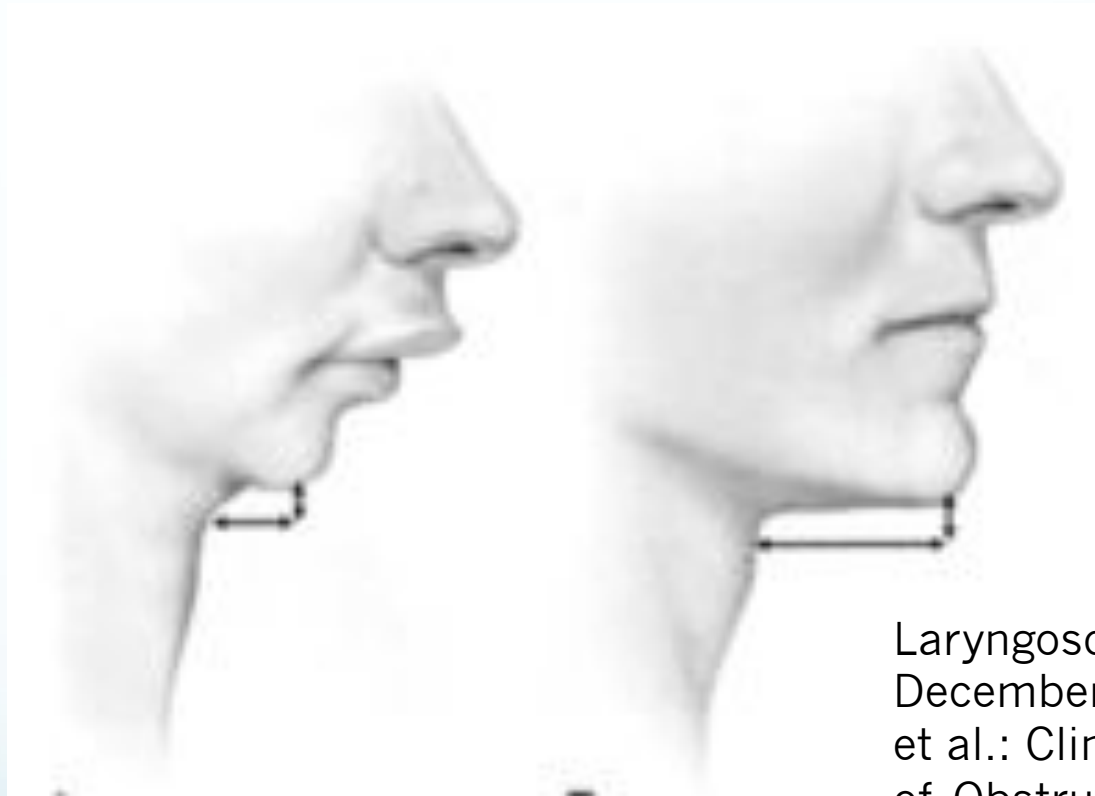
Laryngoscope 109: December 1999 Friedman et al.: Clinical Predictors of Obstructive Sleep Apnea

# Le sommeil de l'enfant



Laryngoscope 109:  
December 1999 Friedman  
et al.: Clinical Predictors  
of Obstructive Sleep  
Apnea

# Le sommeil de l'enfant



Laryngoscope 109:  
December 1999 Friedman  
et al.: Clinical Predictors  
of Obstructive Sleep  
Apnea

# Le sommeil de l'enfant



# Le sommeil de l'enfant



# Le sommeil de l'enfant



Eur J Pediatr  
(2012)  
171:1349–  
1358  
Death,  
nasomaxillary  
complex, and  
sleep in young  
children

# Présentation clinique SAOS enfant

- **Troubles cognitifs** : mémoire, fluence verbale, performance scolaire,...
- **Troubles du comportement** : hyperactivité, syndrome déficit de l'attention/hyperactivité, dépression, agression, comportement social anormal.
- Somnolence diurne excessive.

PEDIATRICS Volume 130, Number 3, September 2012

Diagnosis and Management of Childhood Obstructive Sleep Apnea Syndrome



# Conséquence des troubles respiratoires du sommeil chez l'enfant

- Inflammation des voies aériennes supérieures.
- Risque cardio-vasculaire accru.
- Simple ronflement : troubles du développement mental.
- Le ronflement est facilité par le tabagisme passif.

What's new in paediatric sleep? Brigitte Fauroux PAEDIATRIC RESPIRATORY REVIEWS (2007) 8, 85–89

# Evolution des enfants ronfleurs

Comparisons	Li et al	Marcus et al <sup>11</sup>	Topol and Brooks <sup>10</sup>	Nieminen et al <sup>13</sup>
No. subjects with PS who underwent repeat PSG	70	20	9	31
Age at initial assessment, mean $\pm$ SD, y	10.2 $\pm$ 1.7	6 $\pm$ 4	7.2 $\pm$ 2.4	6.0 $\pm$ 1.8
Male sex, No. (%)	42 (60.0)	12 (60)	5 (55.5)	17 (54.8)
Follow-up period, mean, y	4.6	2	3.2	0.5
Baseline BMI, mean $\pm$ SD	18.2 $\pm$ 3.1	17.6 $\pm$ 4.3	NA	NA
Change in BMI z score	Not significant	Not significant <sup>a</sup>	NA	NA
Change in PSG parameters	Significant	Not significant	Not significant	Not significant
Progression to OSA, No. (%)	26 (37.1)	2 (10)	1 (11.1)	1 (3.2)
Resolution of PS, No. (%)	18 (25.7)	2 (10)	5 (38.4) <sup>b</sup>	16 (43.2) <sup>c</sup>

Majorité obèses

CHEST 2013; 143(3):729–735 Natural History of Primary Snoring in School-aged Children A 4-Year Follow-up Study

SAOS dinan avril 2013

# Conséquence des troubles respiratoires du sommeil chez l'enfant

- Entraîne des déficits de l'apprentissage, de la mémoire, de l'attention et peut-être du quotient intellectuel.
- Certains déficits neuropsychologiques sont observés chez les enfants ayant de très faibles troubles respiratoires du sommeil.
- Réversibilité partielle des troubles Neuro psychologique sous traitement

Neuropsychological morbidity linked to childhood sleep-disordered breathing  
Ann C. Halbower Sleep Medicine Reviews (2006) 10, 97–107

# Récidive SAOS après amygdalectomie



Age 11



Age 13



Age 17

Guilleminault C et al. Teenage sleep-disordered breathing: Recurrence of syndrome. Sleep Med (2012)

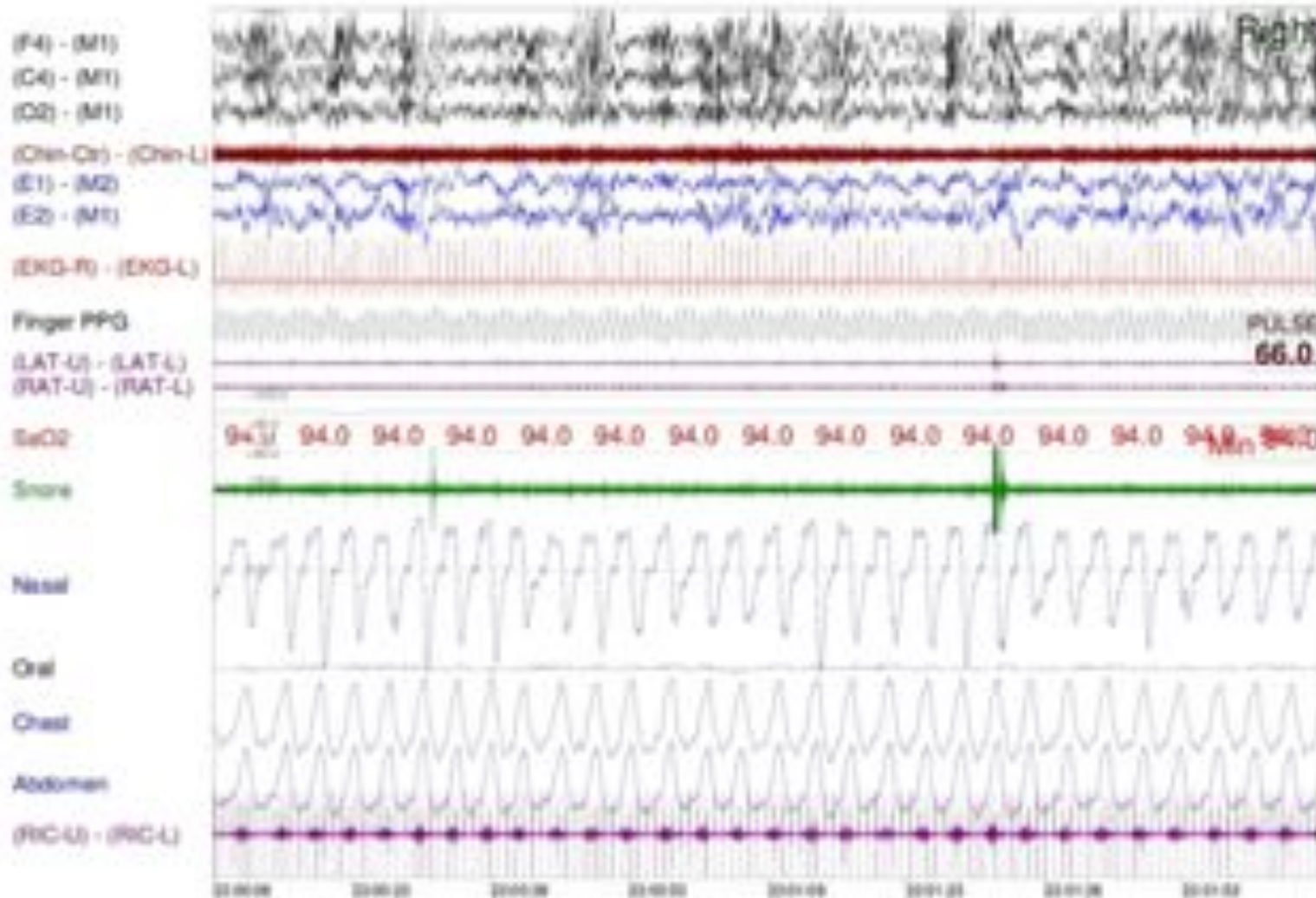
# Facteurs de risque de récurrence

- Risque oscille entre 13 à 79%.
- Facteurs de risque reconnus :
  - Enfants obèses.
  - Enfants ayant un syndrome d'apnée du sommeil sévère IAH > 20/h.
  - Enfants de plus de 7 ans.
  - Anomalies cranio-faciales.

PEDIATRICS Volume 130, Number 3, September 2012

Diagnosis and Management of Childhood Obstructive Sleep Apnea Syndrome

# SAOS adolescent



Guilleminault C et al. Teenage sleep-disordered breathing: Recurrence of syndrome. Sleep Med (2012)



# Le sommeil de l'enfant





# Le sommeil de l'enfant



[Myofunctionaltherapy.blogspot.com](http://Myofunctionaltherapy.blogspot.com)

# Effets de la rééducation chez SAOS modérés

TABLE 2. ANTHROPOMETRIC, SYMPTOM, AND SLEEP CHARACTERISTICS AT BASELINE AND AFTER 3 MONTHS OF RANDOMIZATION

Variables	Control (N = 15)			Therapy (N = 16)		
	Baseline	3 mo	P Value	Baseline	3 mo	P Value
BMI, kg/m <sup>2</sup>	31.0 ± 2.8	30.8 ± 3.0	0.34	29.6 ± 3.8	29.5 ± 4.3	0.65
Neck circumference, cm	40.9 ± 3.5	40.7 ± 3.7	0.53	39.6 ± 3.6	38.5 ± 4.0	0.01*
Abdominal circumference, cm	102.9 ± 7.3	102.3 ± 7.4	0.26	100.0 ± 10.4	98.9 ± 12.1	0.33
Epworth Sleepiness Scale	14 ± 7	12 ± 6	0.35	14 ± 5	8 ± 6	0.006*
Snoring frequency	4 (3-4)	4 (3-4)	0.79	4 (4-4)	3 (1.5-3.5)	0.001†
Snoring intensity	3 (2-3-4)	3 (2-3)	0.30	3 (3-4)	1 (1-2)	0.001*
Sleep quality, Pittsburgh	10.7 ± 3.7	10.8 ± 4.1	0.88	10.2 ± 3.7	6.9 ± 2.5	0.001†
Sleep efficiency, %	86 ± 10	87 ± 11	0.79	87 ± 8	86 ± 9	0.58
Apnea index, events/hour	9.1 ± 6.6	9.6 ± 6.0	0.94	6.6 ± 4.7	3.3 ± 3.2	0.009†
Hypopnea index, events/hour	14.8 ± 8.4	14.7 ± 6.6	0.90	14.7 ± 6.6	9.5 ± 5.8	0.07
AHI REM, events/hour	29.9 ± 11.6	39.3 ± 21.0	0.06	29.8 ± 12.7	17.4 ± 15.9	0.007†
AHI NREM, events/hour	20.3 ± 9.6	23.7 ± 8.8	0.75	19.8 ± 7.0	15.2 ± 10.3	0.13

# Facteurs de risque

**Environment**  
e.g., Dietary Habits,  
Physical Activity, Intellectual Activity

**OSA Severity**



**Individual/Genetic  
Susceptibility**  
e.g., Inflammatory Genes  
Anti-Oxidant Genes  
Apolipoprotein E

Prématurité  
Age  
Obésité

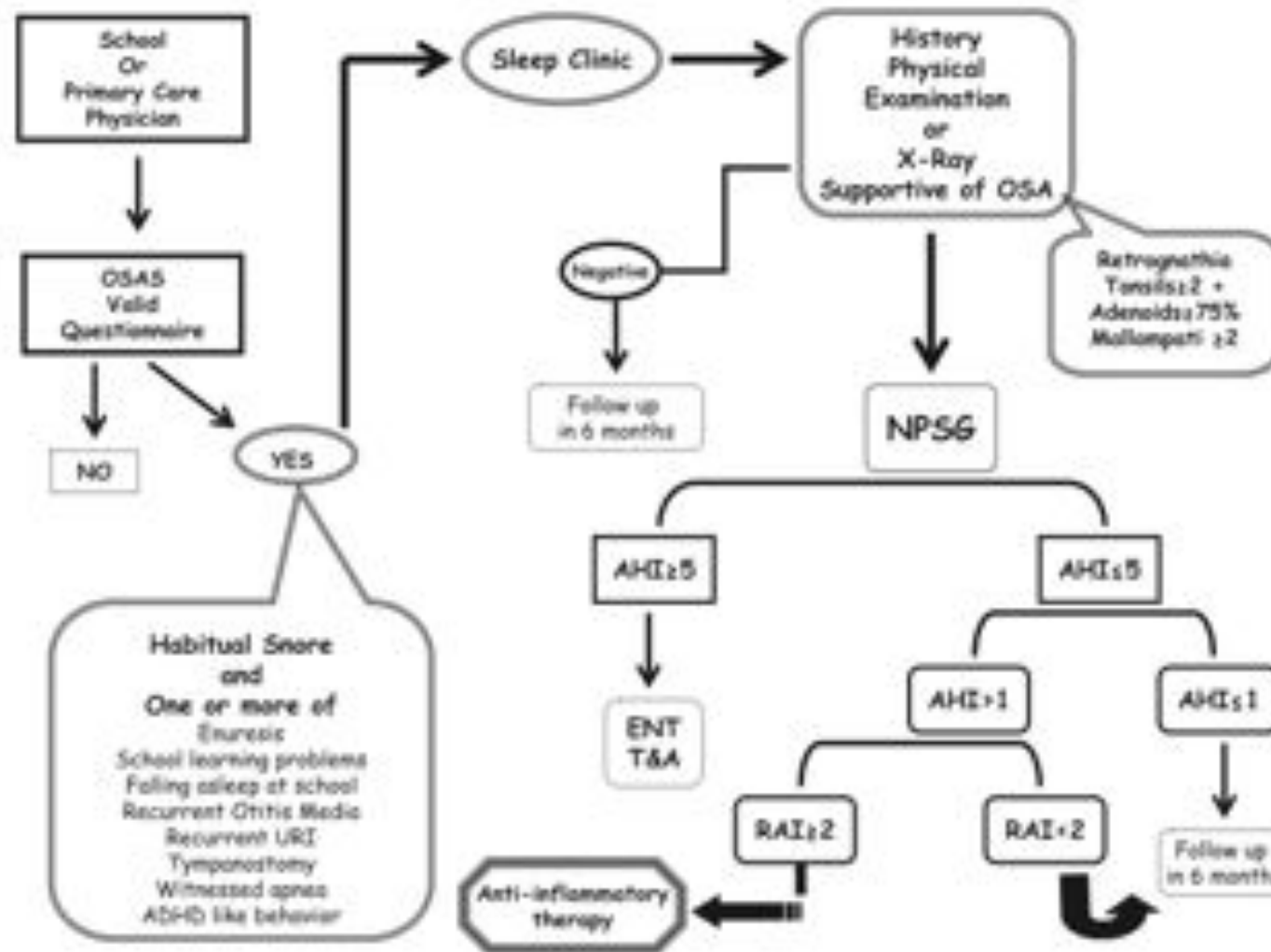
Oxidant stress and inflammation in the snoring child: Confluent pathways to upper airway pathogenesis and end-organ morbidity

David Gozala,b,c,\* , Leila Kheirandish  
Sleep 2006 (10) ; 83-96

## Épigénétique

# Stratégie diagnostique

D. Goyal, L. Khayat-Goyal / Sleep Medicine 11 (2010) 708–713



# Traitement du syndrome d'apnée du sommeil

# TRAITEMENT

- Règles d'hygiène du sommeil
- Réduction de surcharge pondérale
- Traitement positionnel
- Traitement PPC
- Orthèse d'avancée mandibulaire
- Rappel de la législation sur la conduite automobile

# Règles d'hygiène du sommeil

- Coucher à une heure favorable au sommeil après un rituel, durée de sommeil suffisante.
- Lever à heure fixe.
- Activité physique le matin ou en début d'après midi mais non le soir.
- Eviter thé, café, chocolat (en quantité), coca, Red bull après 16h.
- Dormir dans une pièce calme, fraîche.
- Pas d'horloge visible.
- Utilisation du lit pour le sommeil et non pour regarder la télévision, prendre son repas ou classer ses papiers.
- Eviter la ruminan anxieuse au lit.





# Règles hygiène du sommeil

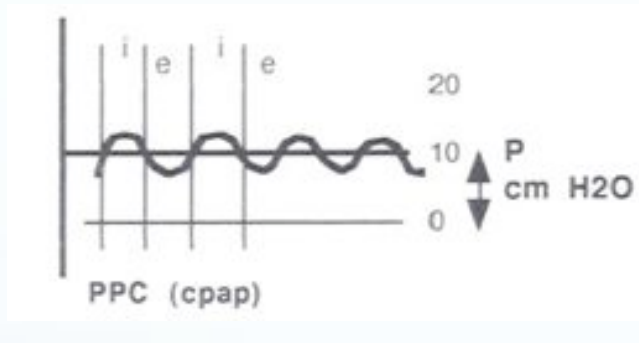
- Privilégier un réveil en douceur
- Idéalement se réveiller à la fin d'un cycle de SP
- S'exposer à la lumière le matin



# Indication PPC

- Index d'apnées /hypopnées > 30 / h de sommeil
- Index de micro-éveils > 10/h de sommeil
- Autres facteurs à prendre en compte :
  - Importance de la somnolence diurne +++
  - Profession des patients (chauffeur routier)
  - Facteurs de comorbidité : HTA, AVC, Idm...

# La PPC



Ce n'est pas un mode de ventilation mais du maintien de l'ouverture des voies aériennes

# Obstruction des VAS



# Efficacité immédiate

1. Amélioration de l'architecture du sommeil
2. Régression des micro éveils
3. Disparition des évènements respiratoires nocturnes
4. Effets sur les mouvements périodiques des membres inférieurs
5. Disparition de la polyurie nocturne

# Efficacité à long terme

1. Amélioration de la **vigilance** diurne et des capacités **cognitives**
2. Retour d'un sommeil de bonne qualité
3. **Reprise d'une activité socio professionnelle normale**
4. Amélioration de la qualité de vie
5. Effets sur les complications cardio vasculaires et la mortalité ?

# Orthèse d'avancée mandibulaire





# ARRETE DU JO 28/12/2005 GROUPE LEGER

<b>Troubles du sommeil</b>	<b>Somnolence excessive</b> d'origine comportementale, organique, psychiatrique ou iatrogène	La reprise de la conduite pourra avoir lieu <b>un mois</b> après l'évaluation de l'efficacité thérapeutique (pression posologique continue, chirurgie, prothèses, drogues éliminées, etc...). Cette reprise sera <b>conditionnée à l'issue d'un bilan clinique spécialisé</b> . <b>Compétibilité temporaire de un an.</b> Incompétibilité tant que persiste une somnolence malgré le traitement. Nécessité de l'avis du médecin ayant pris en charge le traitement de la somnolence, qui décidera des investigations nécessaires.
	Insomnie d'origine comportementale, organique, psychiatrique ou iatrogène entraînant une somnolence excessive	La reprise de la conduite peut avoir lieu deux semaines après disparition de toute somnolence et constat clinique de l'efficacité thérapeutique. <b>Compétibilité temporaire de un an.</b> Incompétibilité tant que persiste une somnolence malgré le traitement. Nécessité de l'avis du médecin ayant pris en charge le traitement de la somnolence, qui décidera des investigations nécessaires.

# ARRETE DU JO 28/12/2005 GROUPE LOURD

<p><b>Troubles du sommeil</b></p>	<p>Somnolence excessive d'origine comportementale, organique, psychiatrique ou iatrogène</p>	<p>La reprise de la conduite peut avoir lieu <b>un mois après l'évaluation de l'efficacité thérapeutique</b> (gression positive continue, chirurgie, prothèses, drogues éveillantes, etc.). Cette reprise sera proposée à l'issue d'un bilan clinique spécialisé <b>complet dans ce cas, par un test de maintien de l'éveil.</b></p> <p><b>Incompatibilité temporaire de 3 mois</b></p> <p>Incompatibilité tant que persiste la somnolence malgré le traitement. L'évaluation clinique doit être complétée dans ce cas <b>par un test de maintien de l'éveil.</b></p> <p>Avis spécialisé pour une éventuelle autorisation de la conduite nocturne.</p> <p>Les risques additionnels liés aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence</p>
	<p>Insomnie d'origine comportementale, organique, psychiatrique ou iatrogène entraînant une somnolence excessive</p>	<p>La reprise de la conduite peut avoir lieu un mois après disparition de toute somnolence et constat de l'efficacité thérapeutique. Cette reprise sera proposée à l'issue d'un bilan clinique spécialisé complet dans ce cas, par un test électroencéphalographique de maintien de l'éveil.</p> <p><b>Incompatibilité temporaire de 6 mois</b> pendant dans, annuelle ensuite (insomnie chronique).</p> <p>Incompatibilité tant que persiste une somnolence malgré le traitement. La reprise sera proposée à l'issue d'un bilan clinique spécialisé complet dans ce cas, par un test de maintien de l'éveil.</p> <p>Avis spécialisé pour une éventuelle autorisation de la conduite nocturne.</p> <p>Les risques additionnels liés aux conditions de travail seront envisagés avec la plus extrême prudence</p>

# En pratique

# Interrogatoire

- Ronflement
- Somnolence diurne excessive (échelle Epworth, échelle de fatigue, échelle de dépression)
- Pauses respiratoires durant le sommeil
- Sensation d'étouffement nocturne
- Nycturie
- Céphalées matinales
- Sommeil non récupérateur

# Interrogatoire

- Situation familiale, enfants, environnement
- Poids (Maximum, variation pondérale)
- **Profession** (Travail posté, curriculum laboris)
- Consommation tabac, café, thé, chocolat, Red bull
- **Heure de coucher, heure de lever** (période de travail, vacances, WE)
- **Durée de sommeil**, qualité du sommeil (récupérateur, fractionné, réveil précoce...)
- Typologie : vespéral, matinal, intermédiaire

# Interrogatoire

- ATCD de troubles du sommeil (enfance, adolescence)
- Court, moyen ou long dormeur
- ATCD médicaux, chirurgicaux
- Traitement suivi
- Prise de somnifères

# Interrogatoire

- Recherche d'impatiences
- Cauchemars, sommeil agité, somnambulisme, somniloquie
- Syndrome dépressif, Syndrome anxieux, Troubles mnésiques, Troubles obsessionnels compulsifs



# Agenda du sommeil

DATE	HEURES		Appréciation par : TB - B - Moy. - M - TM			TRAITEMENT ET REMARQUES PARTICULIERES										
			QUALITE DU SOMMEIL	QUALITE DU REVEIL	FORME DE LA JOURNEE											
Suit du ... au...	20 21	22 23	24 1	2 3	4 5	6 7	8 9	10 11	12 13	14 15	16 17	18 19	20			
EXEMPLE	↓	▨	▨	▨	▨	↑	S	S						M	TM	Moy

# Eléments cliniques

-> Obésité à prédominance viscérale : mesure du périmètre abdominal.

-> Cou court, volumineux : mesure du périmètre cervical.

# Périmètre abdominal

- Si  $> 80$  cm chez la femme et  $>94$  cm chez l'homme :
- > Obésité abdominale (valeurs retenues pour les caucasiens).

# Périmètre cervical et SAS

Olson et coll., 1995, Am J Respir Crit Care Med, 152:711-716

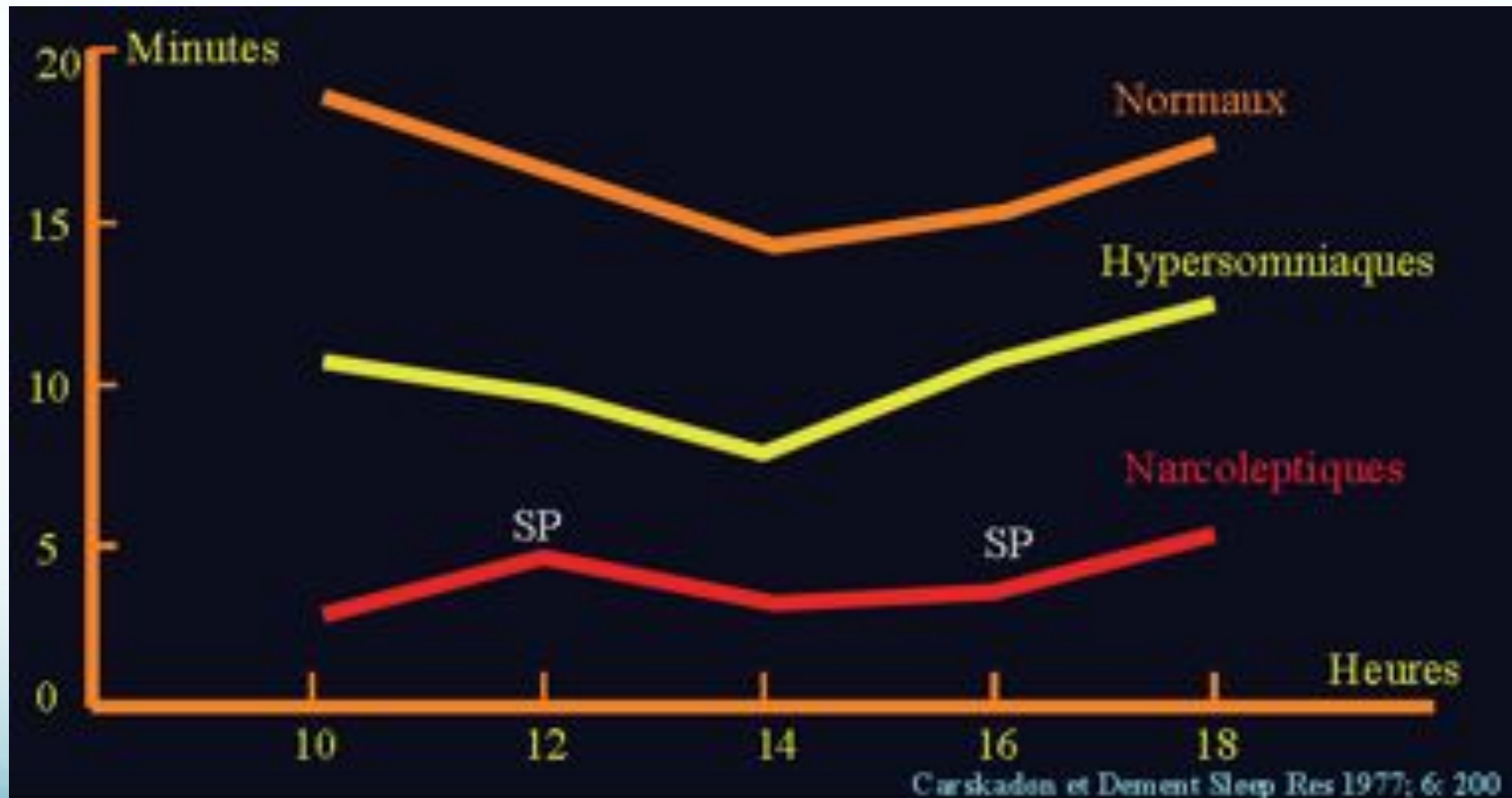
	Non Ronf.	Ronf.	SAS
IAH	4.5	6.7	23.2
Age	51	53	59
PC	35.5	37.7	41

# Somnolence diurne excessive

- Insuffisance de sommeil
- Syndrome d'apnée du sommeil
- Syndrome des jambes sans repos
- Médicaments, toxique
- Narcolepsie
- Hypersomnie idiopathique

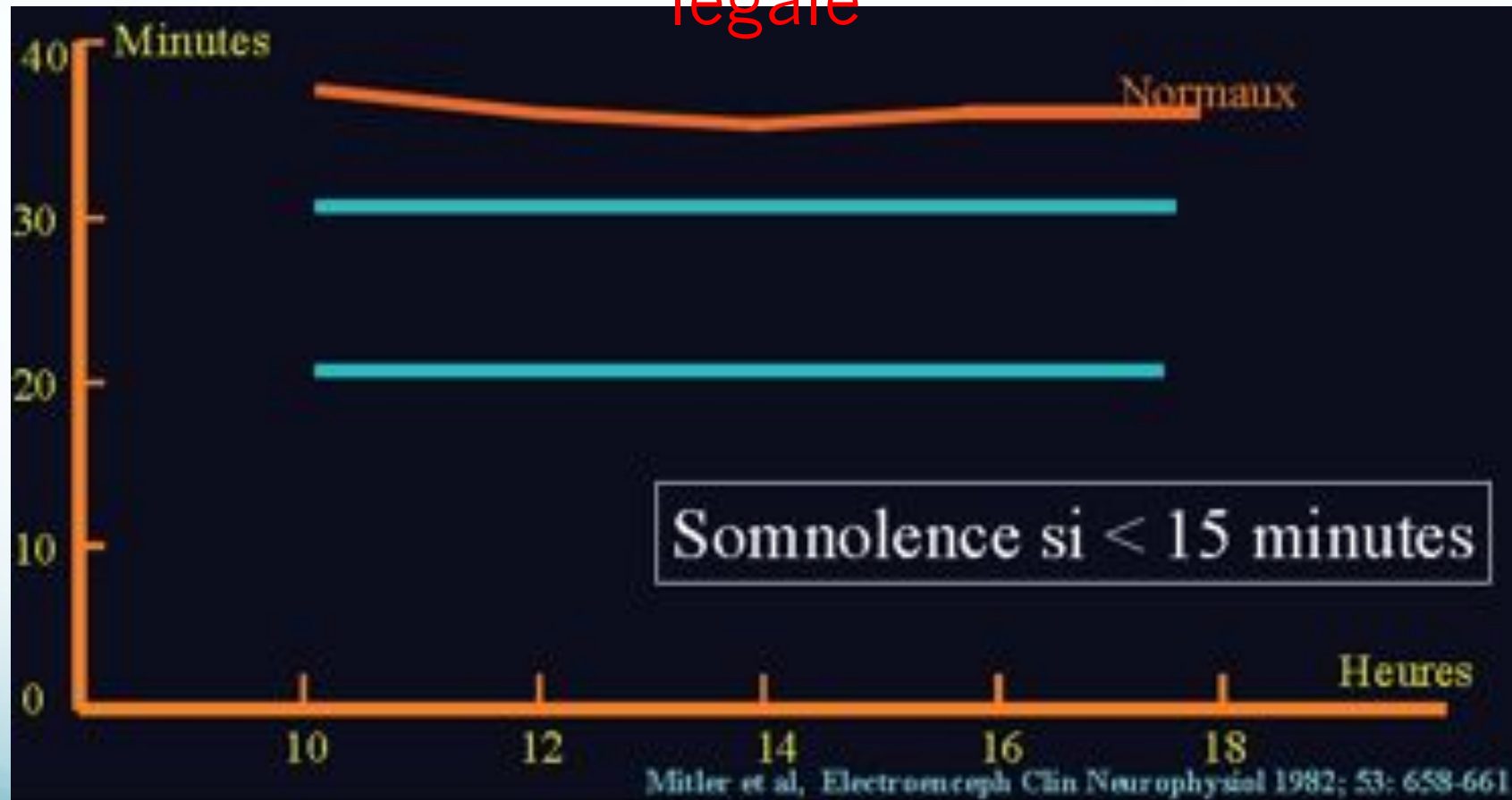
# TILE : essayer de dormir

Valeur diagnostic



# Test de maintien d'éveil : ne pas dormir

Valeur médico-légale





# Drogues et médicaments

- Liste longue des médicaments
- Alcool
- Opiacés, cannabis
- Benzodiazépines
- Consommation excessive de café...

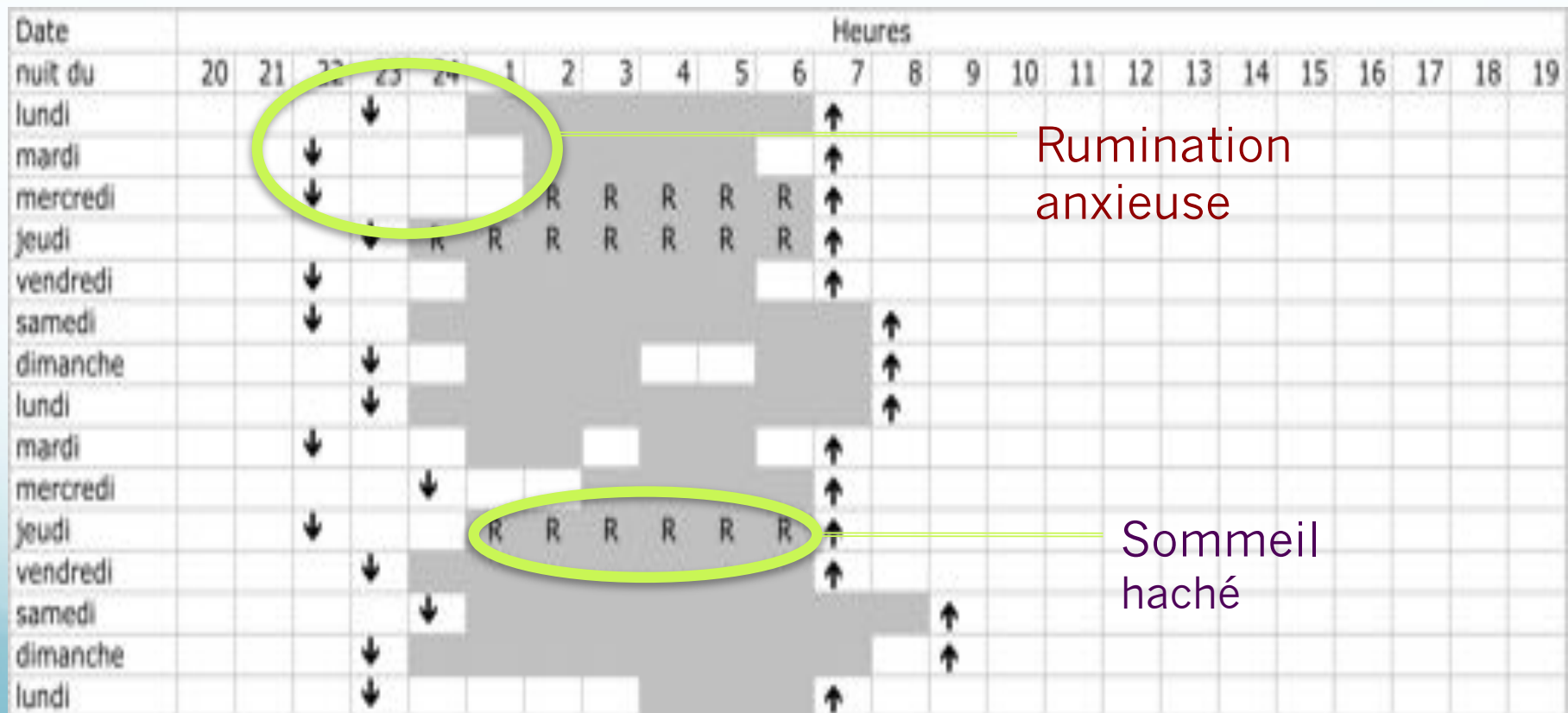


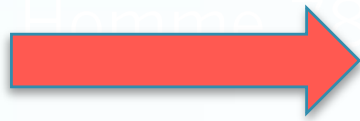
- déstructuration et fragmentation du sommeil
- diminution du sommeil lent profond

*Traitement:* conseil d'hygiène de sommeil

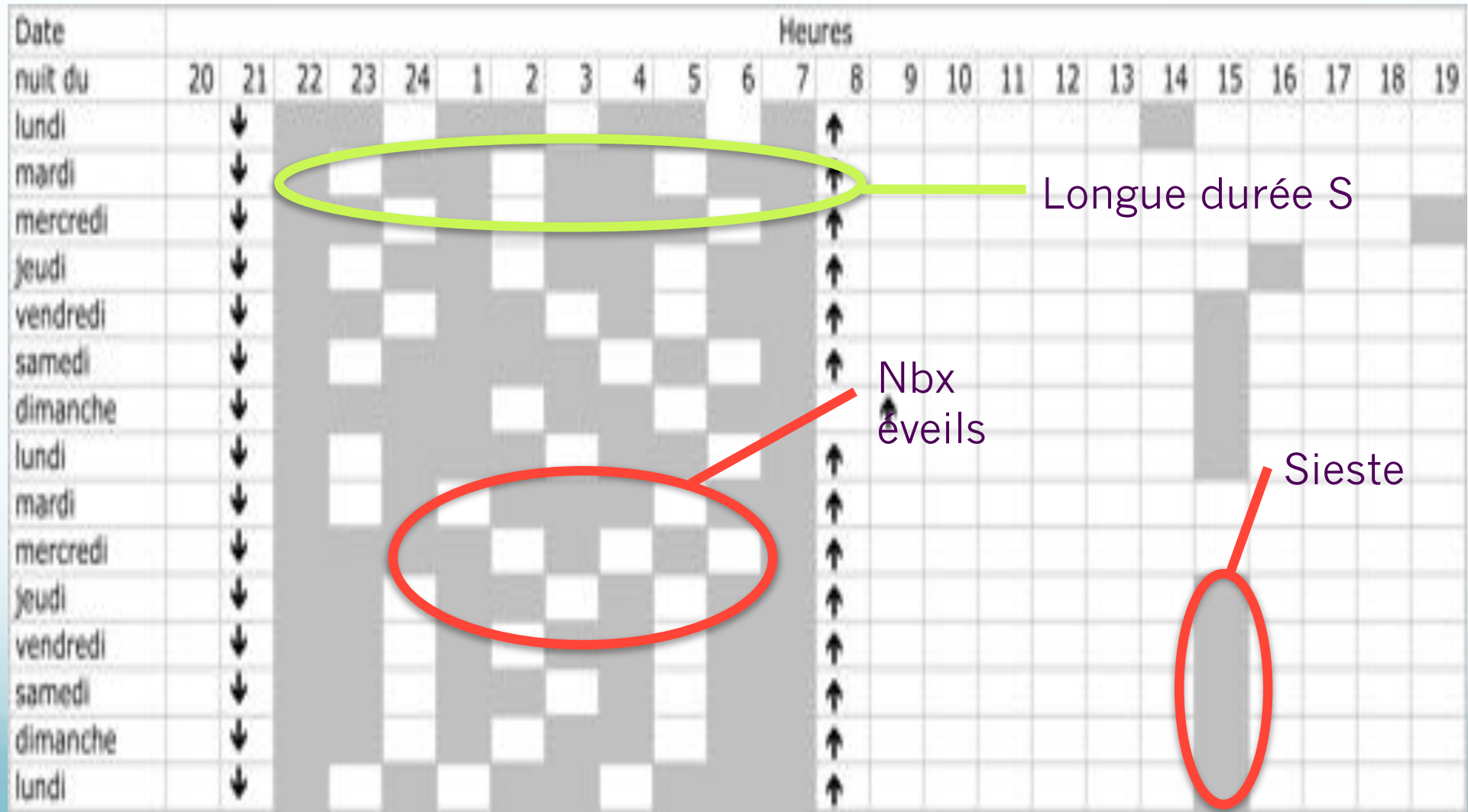
- Femme 35 ans, Rumination, stress professionnel, SDE

 Se coucher plus tard, techniques de relaxation

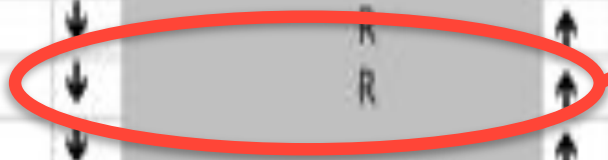
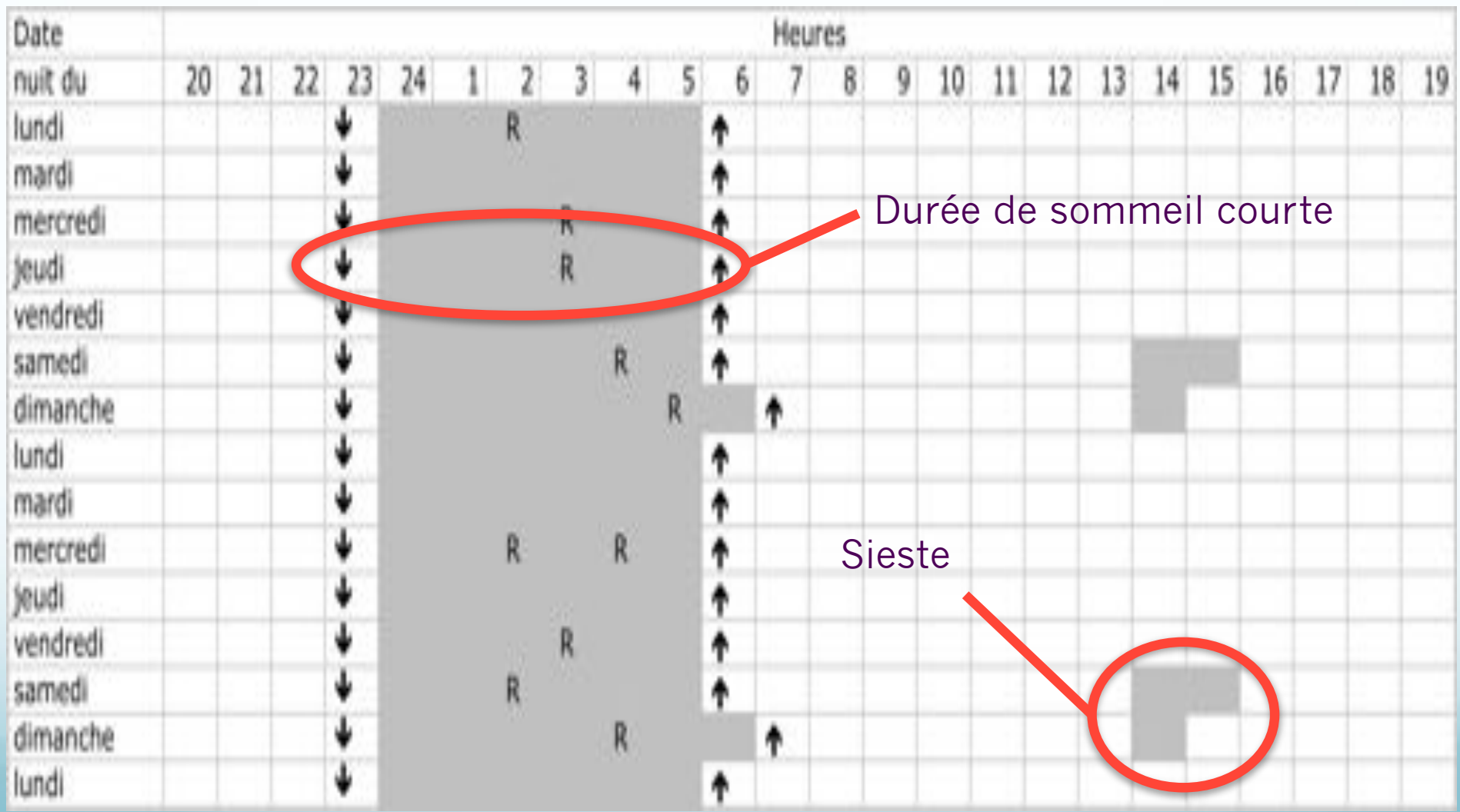
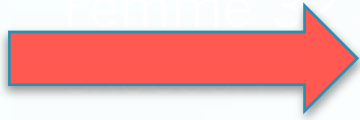




# Règles hygiène de sommeil, concentrer son temps de sommeil

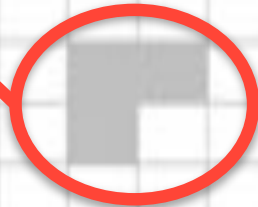


Femme 23ans Dette de sommeil, hypersomnolence diurne  
Règles hygiène de sommeil.



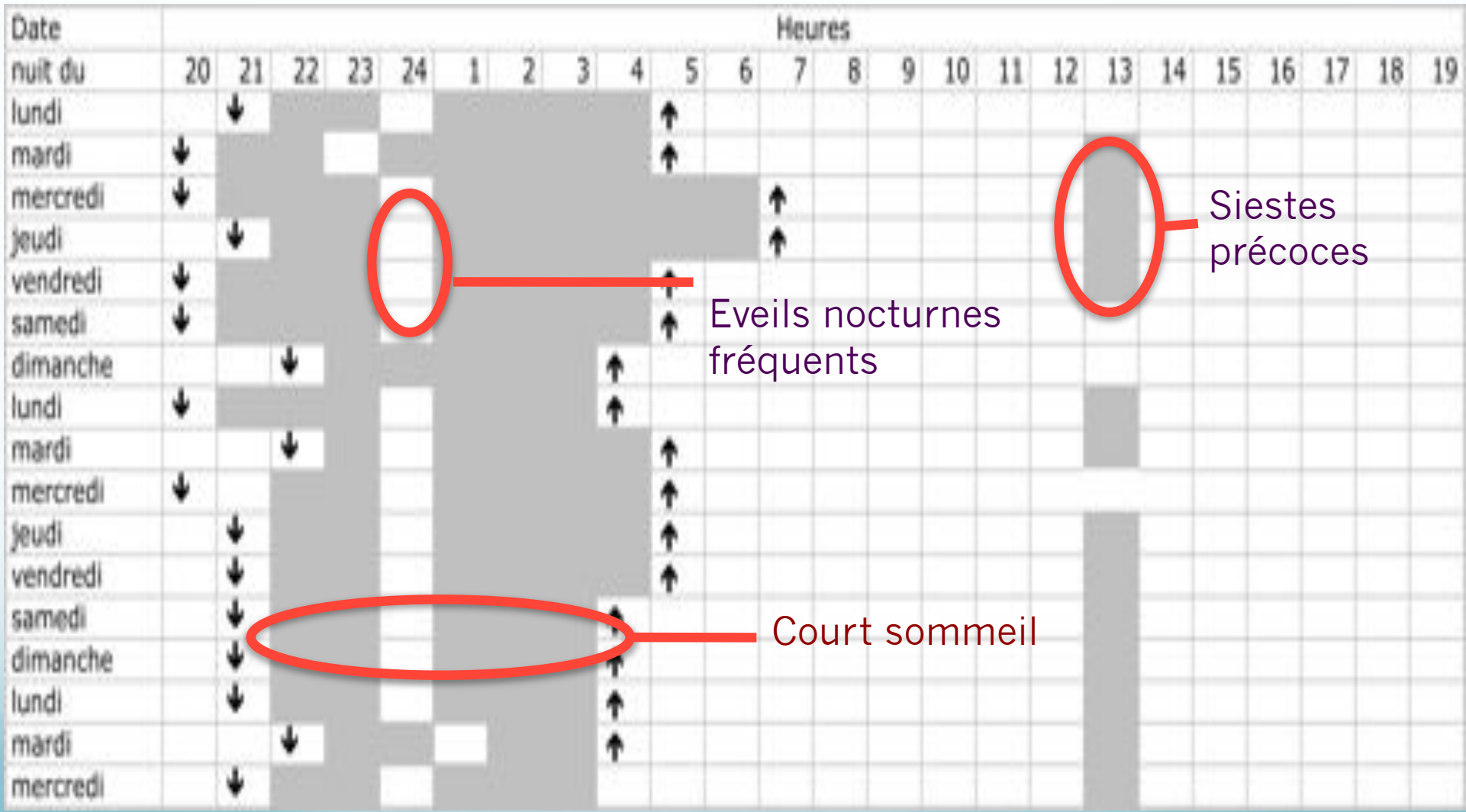
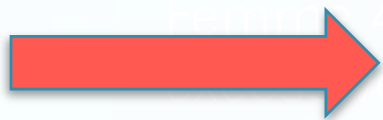
Durée de sommeil courte

Sieste




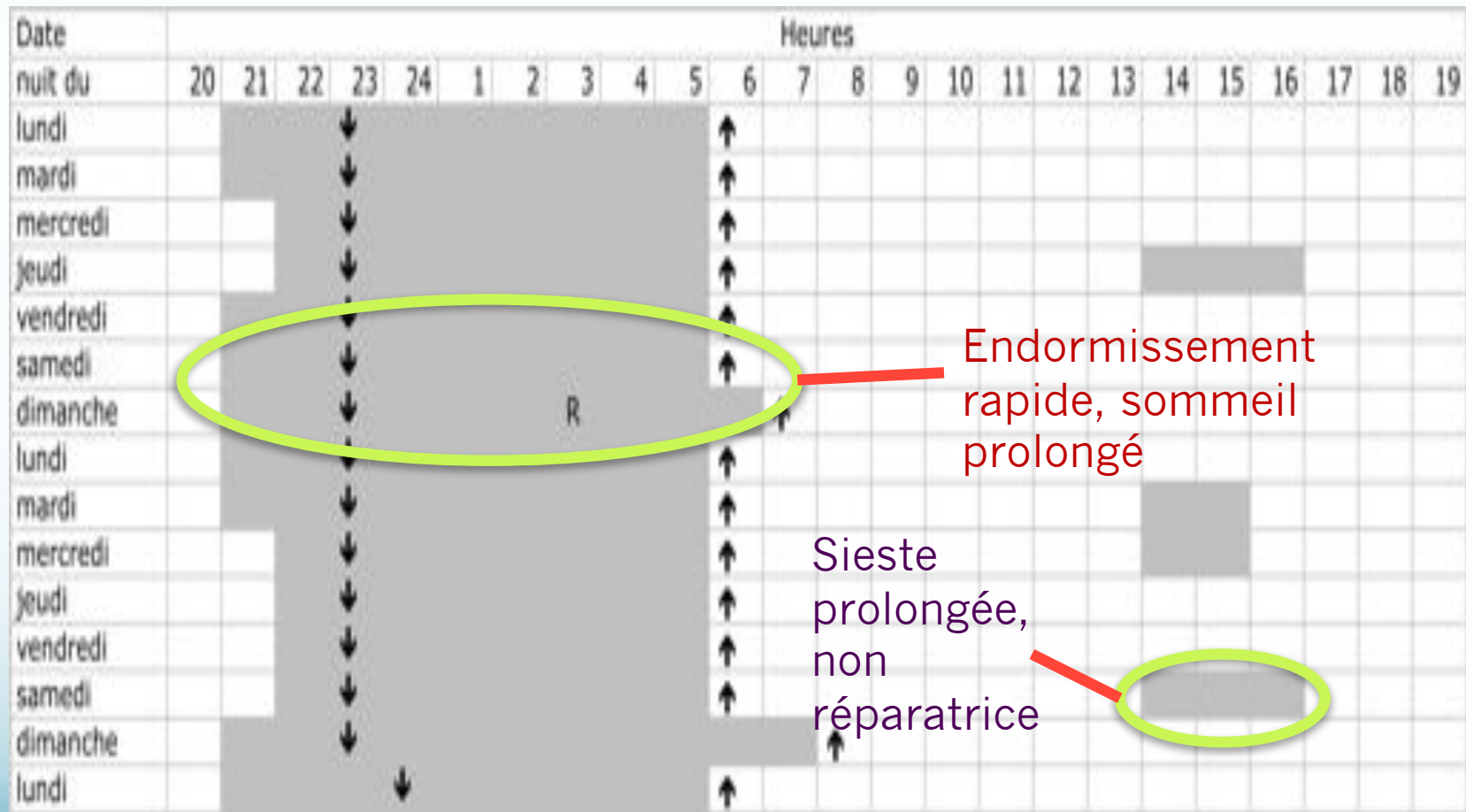
Dette de sommeil (travail tôt),  
Règles hygiène de sommeil.SJSR  
Syndrome des jambes sans repos

absence diurne



Femme 35 ans, se plaint d'une hypersomnolence diurne excessive

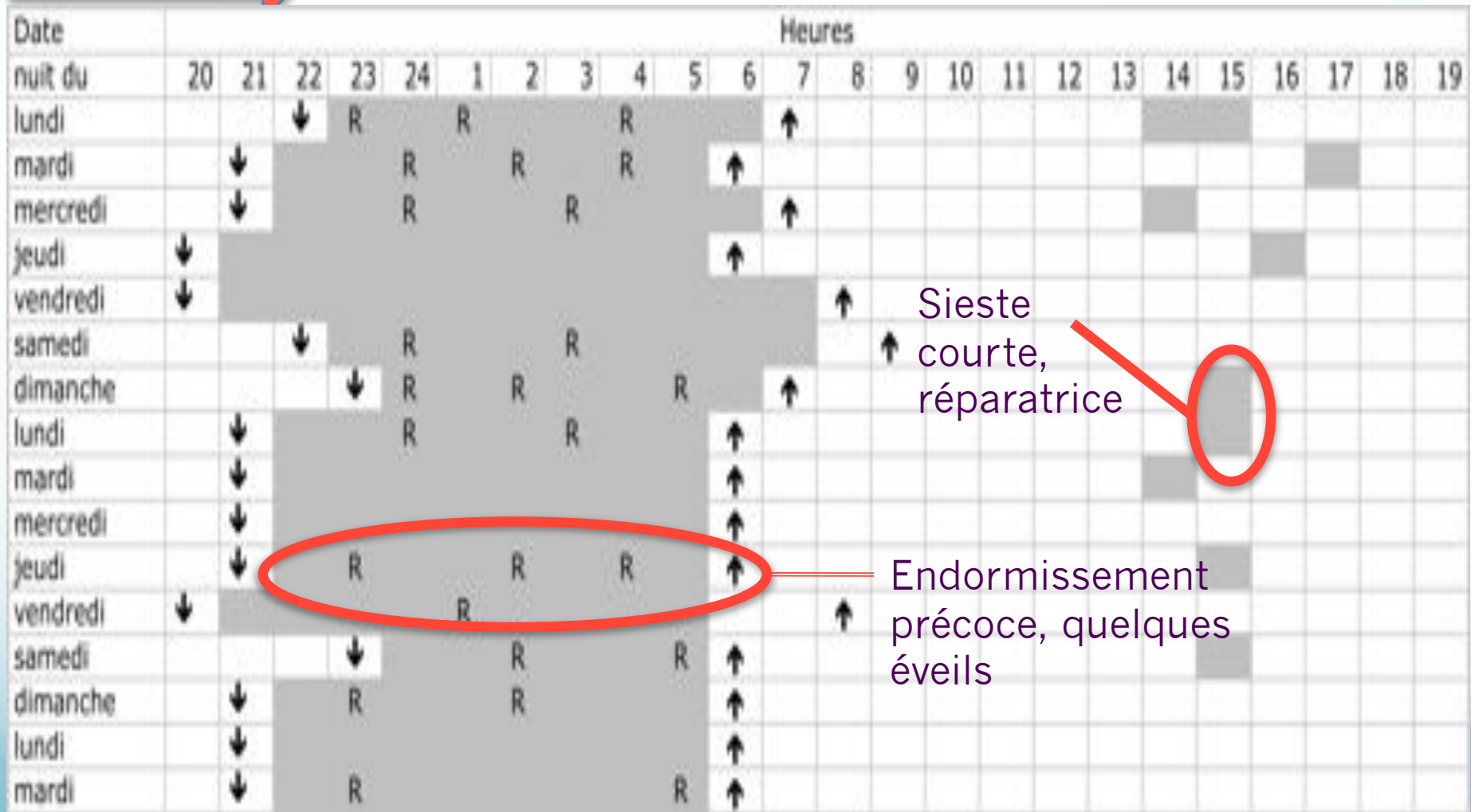
 Hypersomnie idiopathique





Homme 21 ans, se plaint d'une hypersomnolence diurne excessive

 Narcolepsie





# Quizz somnolence

Concernant ces affirmations sur le sommeil, lesquelles sont VRAIES ?

1. La durée de sommeil nécessaire est de 6 h/24h.
2. La lumière vive, le travail ou les jeux sur ordinateur entraînent des difficultés d'endormissement.
3. L'alcool entraîne un meilleur sommeil.
4. Se lever tous les jours à la même heure, week-end compris, a un effet synchroniseur du rythme veille-sommeil.
5. La télévision facilite l'endormissement.

# Règles d'hygiène du sommeil

- Coucher à une heure favorable au sommeil après un rituel, durée de sommeil suffisante.
- Lever à heure fixe.
- Activité physique le matin ou en début d'après midi mais non le soir.
- Eviter thé, café, chocolat (en quantité), coca, Red bull après 16h.
- Dormir dans une pièce calme, fraîche.
- Pas d'horloge visible.
- Utilisation du lit pour le sommeil et non pour regarder la télévision, prendre son repas ou classer ses papiers.
- Eviter la ruminant anxieuse au lit.



# Règles hygiène du sommeil


- Privilégier un réveil en douceur
- Idéalement se réveiller à la fin d'un cycle de SP
- S'exposer à la lumière le matin



# Quizz somnolence

- Risques pathologiques liés au travail posté:  
Lesquelles sont vraies ?
  - 1. Les troubles du sommeil et de la vigilance**
  - 2. Le risque accidentel**
  - 3. Les troubles cardio-vasculaires**
  - 4. L'obésité et les modifications endocriniennes**
  - 5. Les risques propres à la femme : prématurité, fausses couches**
  - 6. Le risque cancéreux**
  - 7. Le vieillissement**

# Quizz somnolence

Chez l'homme		Chez la femme
- Risque cardiovasculaire x 1,5 à 2,8		- Fausse couche x 1,6
- Risque endocrinien et surpoids x 2 à 3,5		- Prématurité x 2 à 5,6
- Risque accidentel x 2 à 5,5		- Cancer du sein x 1,1 à 1,6

# Quizz somnolence

- Concernant la sieste, lesquelles sont vraies ?
  1. Une sieste devrait durer 20 minutes environ.
  2. Le moment de la journée importe peu.
  3. La sieste améliore la fatigue et la vigueur.
  4. La sieste est plus efficace si elle est pratiquée régulièrement.
  5. L'environnement lors de la sieste est important.
  6. La sieste devrait être obligatoire.

# Quizz somnolence

- Concernant le syndrome d'apnée obstructive du sommeil, lesquelles sont vraies ?
  1. Elle survient toujours chez un ronfleur.
  2. Tous les ronfleurs ont un SAOS.
  3. Il entraine une somnolence diurne excessive.
  4. Il existe un facteur héréditaire.
  5. Il est associé à un surisque cardio vasculaire.
  6. Il est associé à un surisque de survenue de diabète.



# Quizz somnolence

- Concernant le syndrome des jambes sans repos, lesquelles sont vraies ?
  1. Il existe un caractère familial.
  2. Il est souvent associé à une somnolence.
  3. Il est fréquent et touche plus souvent les femmes.
  4. Il est souvent associé à une insomnie.
  5. Il n'y a aucun traitement efficace.

# Quizz somnolence

- Concernant les fonctions du sommeil, lesquelles sont vraies ?
  1. L'hormone de croissance est secrétée pendant le sommeil lent profond.
  2. Le sommeil paradoxal permet la mémorisation.
  3. Un faible temps de sommeil chez l'enfant/adolescent est associé à un surpoids.
  4. Une seule nuit de 5 h de sommeil altère la pensée abstraite et la créativité.