



*Charles Dickens*



*Fat Joe*

# Syndrome d'apnées obstructives du sommeil SAOS

---

*Quelle(s) stratégie(s)  
diagnostique(s)...?*

# Problème de santé publique...

---

□ Prévalence...1...à....5%...

□ Grande morbidité cardiovasculaire

□ Prédominance masculine

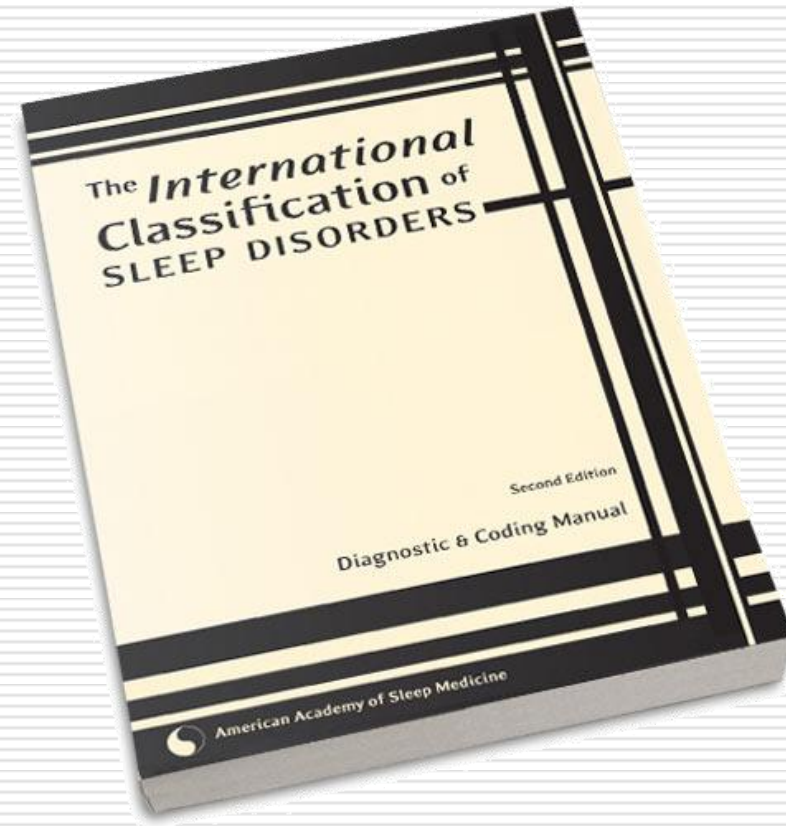


□ Age...50 ans...

□ Femme ménopausée >>> jeune

# International Classification of Sleep Disorders – Second Edition (ICSD-2)

---

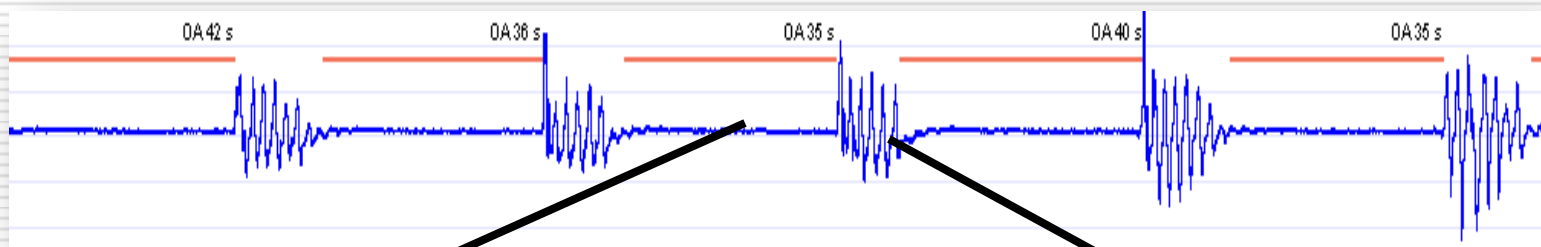


# Apnée (A)

Interruption totale...&...transitoire  
du flux aérien naso-buccal...

> 10'' ...Adulte

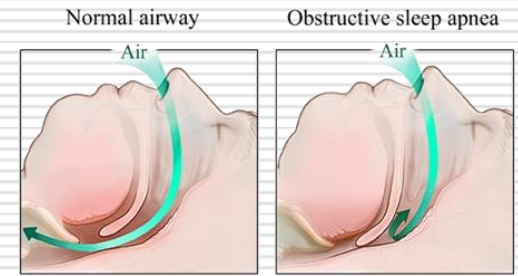
> 5'' ...Enfant


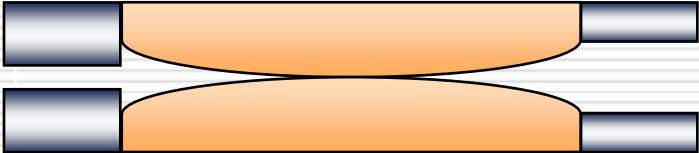




Apnée de 36''


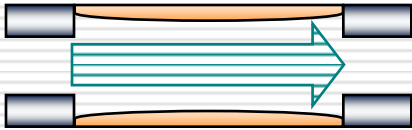


Reprise ventilatoire

# Apnée obstructive...



Apnée	Obstructive	
Commande centrale		<b>(+)</b>
VAS		 <b>A R</b>
Mouvements Thoraco-abd		

# Apnée centrale...

Apnée	Centrale	
Commande centrale	 A 3D illustration of a human brain with a red minus sign to its right, indicating a decrease or inhibition of central command.	
VAS	 A schematic diagram of a blood vessel with a blue arrow pointing to the right, indicating the direction of blood flow.	 An ECG tracing showing a normal sinus rhythm that transitions to a flat line (asystole) during the apneic period, followed by a return to normal rhythm.
Mouvements Thoraco-abd	 Two respiratory tracings (thoracic and abdominal) showing normal tidal volume that transitions to flat lines (no movement) during the apneic period, followed by a return to normal tidal volume.	

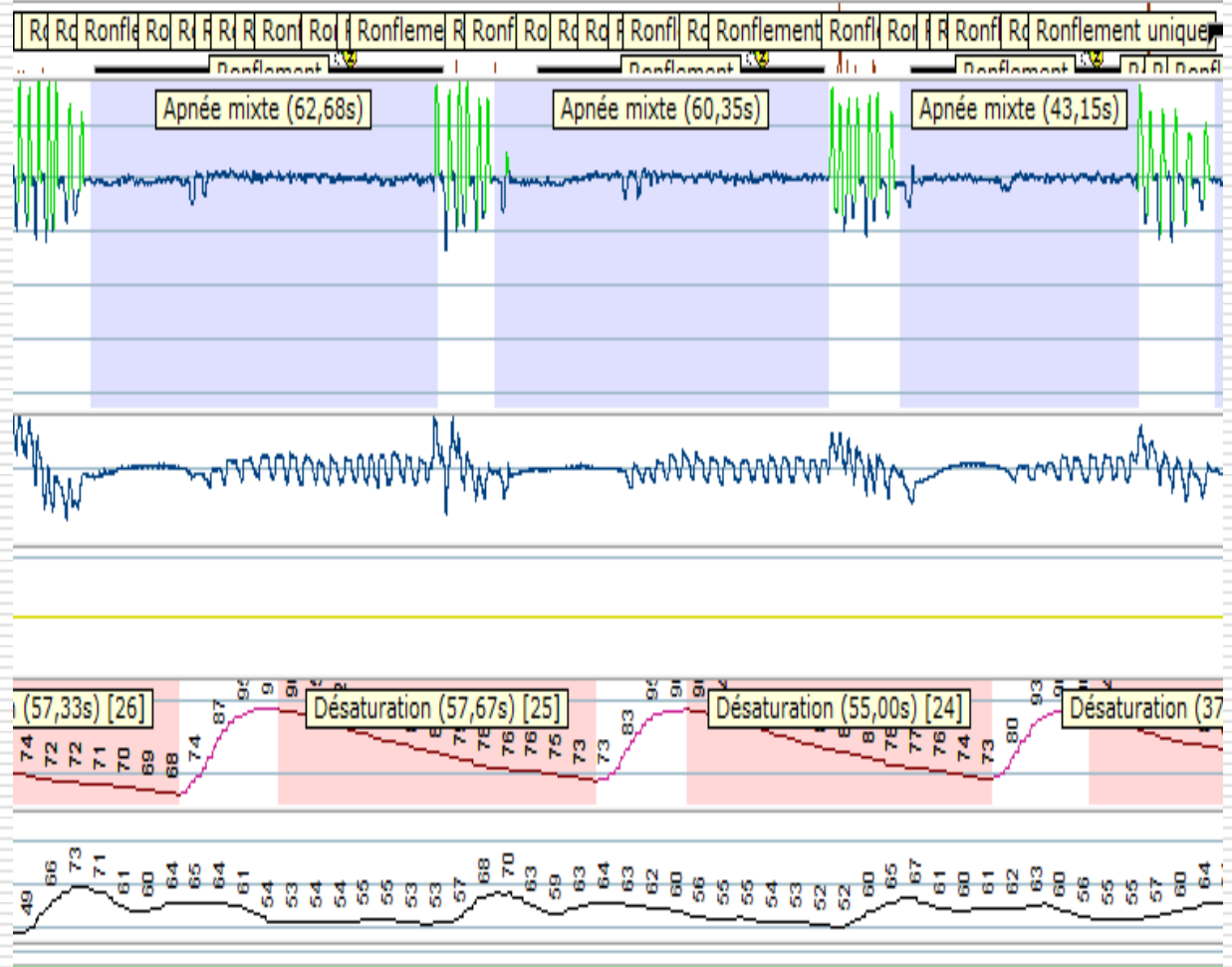


# Apnée mixte...

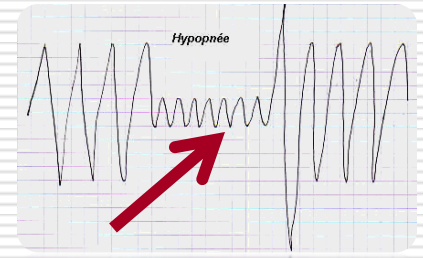
Flux aérien

Mvts respir

SaO2



# Hypopnée (H)



↘ Flux aérien naso-buccal  $> 50\%$ ...

*Avec*

Durée  $> 10''$  secondes...

*Avec*



↘  $SaO_2 \geq 4\%$

*Ou*



«Micro»-éveil

# Index apnée hypopnée «IAH»

---

$$\text{IAH} = \frac{\text{Nombre (A) et (H)}}{\text{Heures du sommeil}}$$

*Exemple:* 20 «A et H»/ 5 heures de sommeil



IAH = 4/heure de sommeil

# Syndrome d'apnées du sommeil...

---

*Quelle(s) définitions...?*

# Syndrome d'apnée du sommeil

---

Signes cliniques évocateurs

...&...

IAH  $> 5$  / heure du sommeil

# Trois...Formes cliniques...

---

① SAS obstructif...SAOS

② SAS central...SACS

③ SAS mixte...SAMS

(A) et (H)...de...**10''**...jusqu'à...**2'** min



Éveil/micro-éveil

Reprise ventilatoire

# Conséquences...?

---

## Neurologiques...!!!







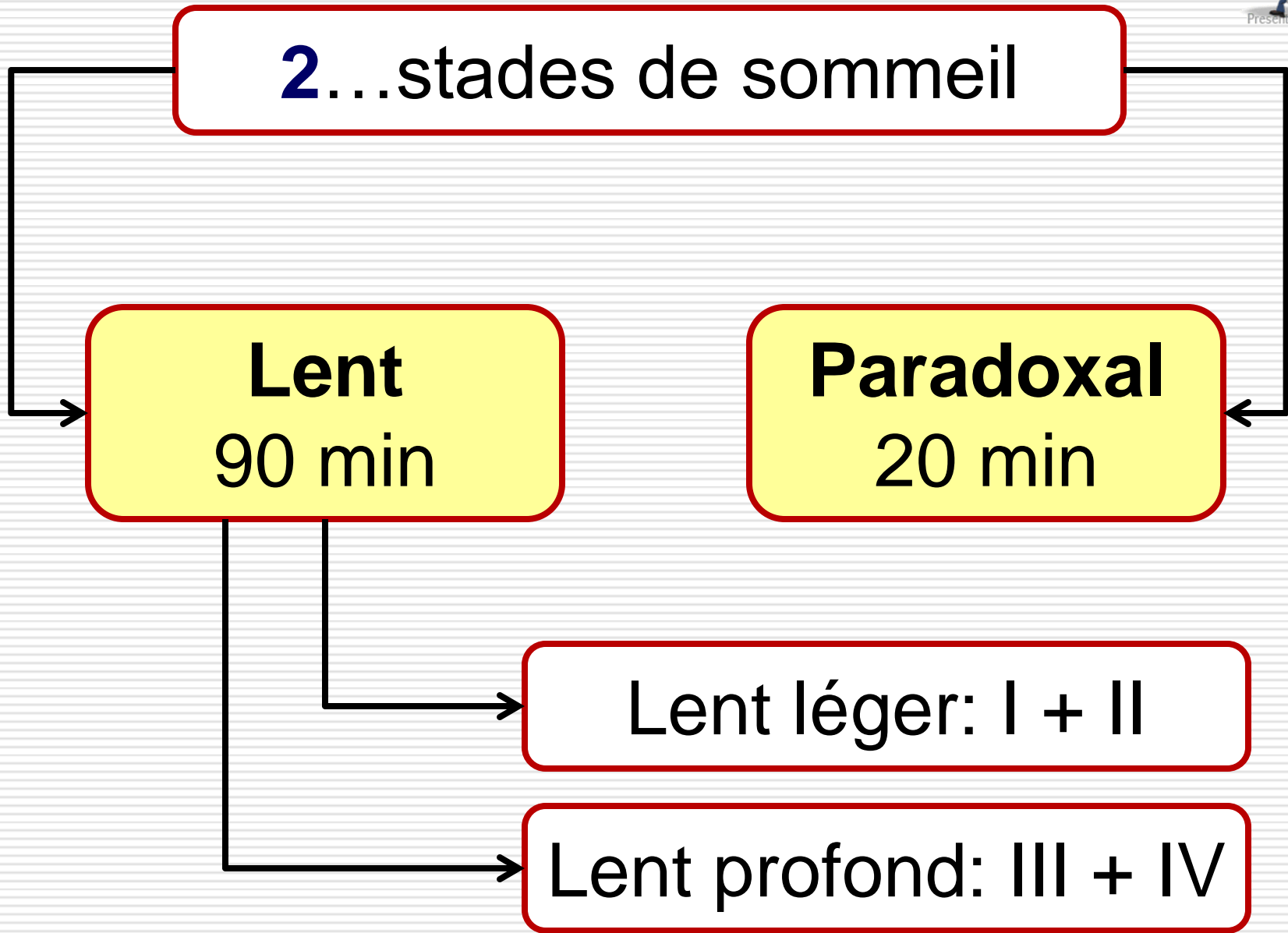
## 2...stades de sommeil

**Lent**  
90 min

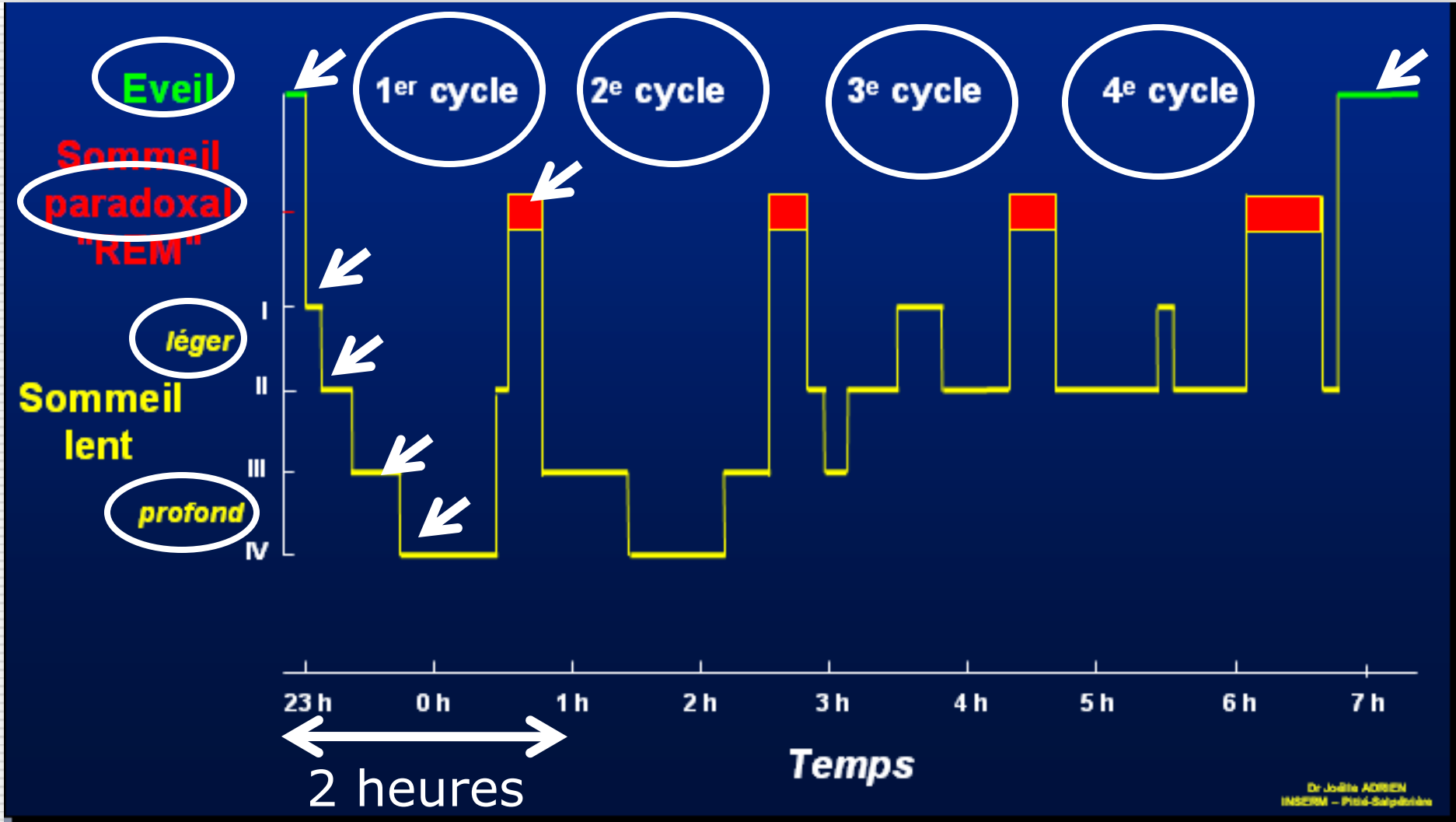
**Paradoxal**  
20 min

Lent léger: I + II

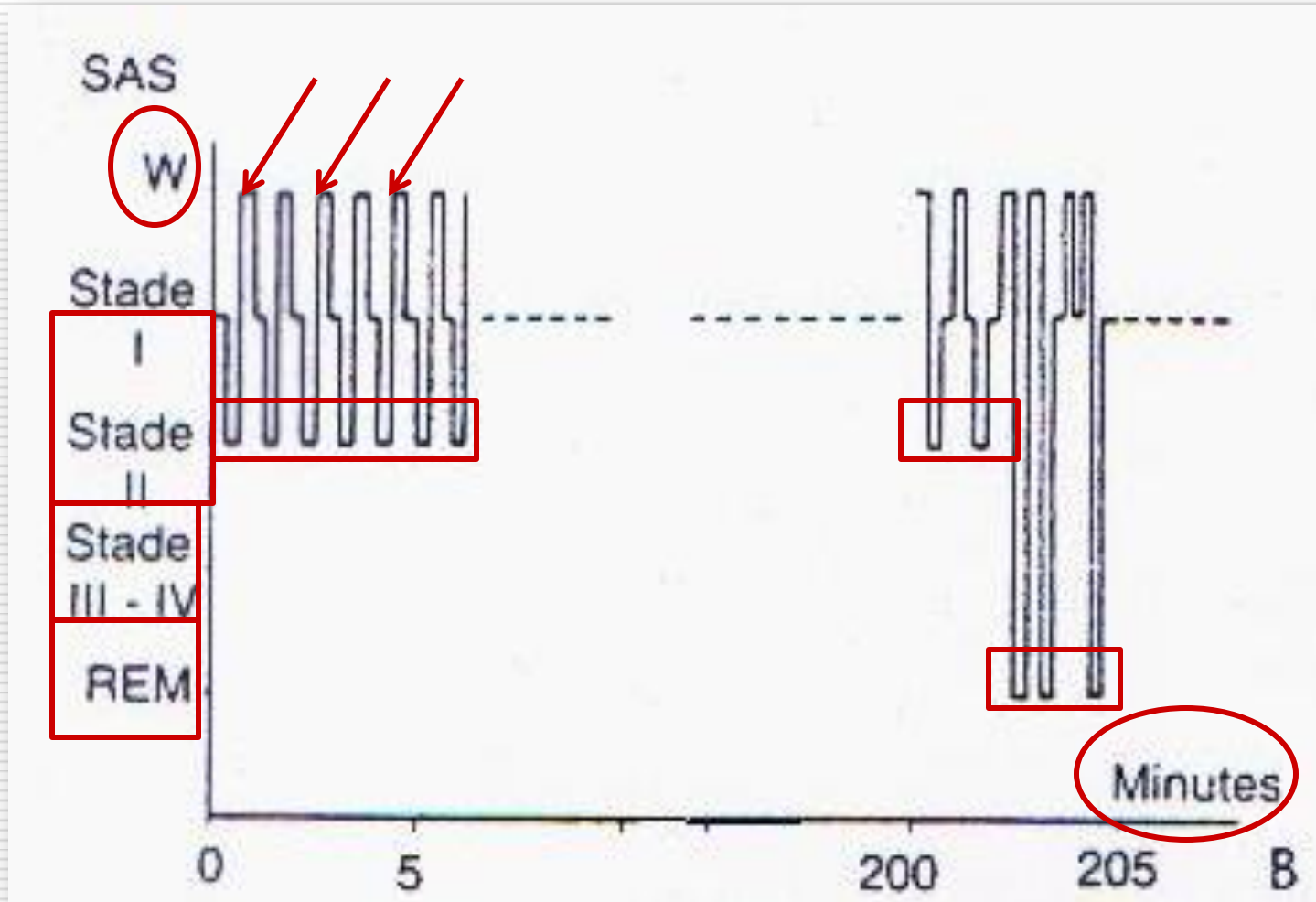
Lent profond: III + IV



# Durée totale



# Hypnogramme d'un malade apnéique





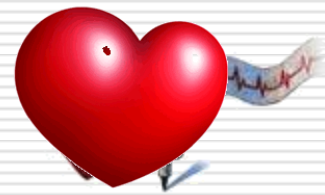
# Conséquences neurologiques...

---

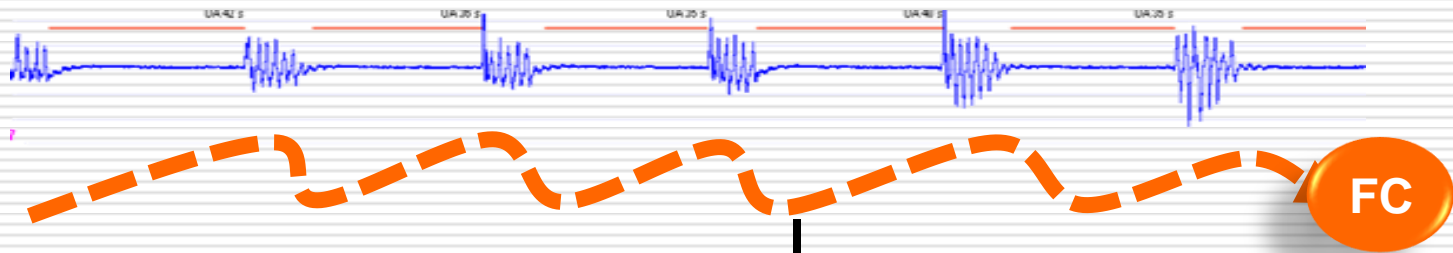
Sommeil... Fragmenté... Déstructuré...  
Non réparateur...



Somnolence diurne excessive



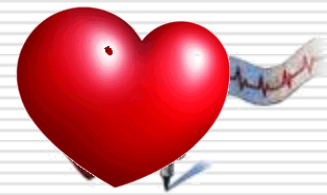
# Conséquences cardiovasculaires



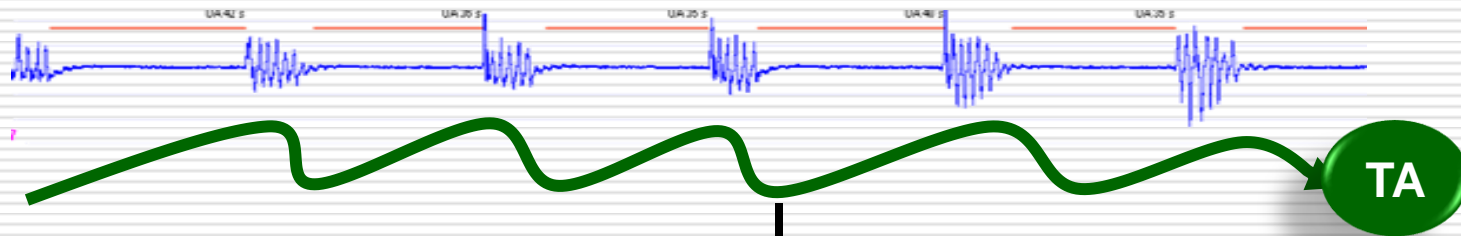
Aspect fluctuant de la FC nocturne

*A long terme*

Troubles de rythme permanents



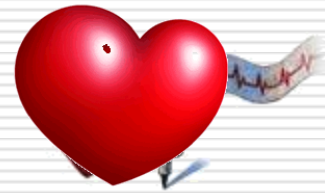
# Conséquences cardiovasculaires



Pics hypertensifs nocturnes

*A long terme*

HTA systémique permanente

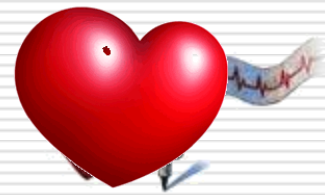


# Conséquences cardiovasculaires

---

- Prévalence de HTA chez SAS... > 50%
- Chercher un SAS
  - Devant toute HTA
  - HTA réfractaire \*\*\*

SAS...Facteur de risque de HTA



# Conséquences cardiovasculaires

---

- Troubles de rythme
- HTA
- Insuffisance coronaire
- Accidents vasculaires cérébraux
- HTAP...rare ( <10%)



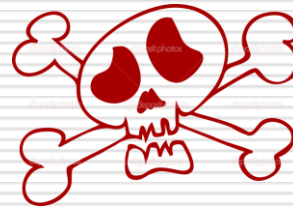


# Conséquences cardiovasculaires

---

Les plus  
Fréquentes

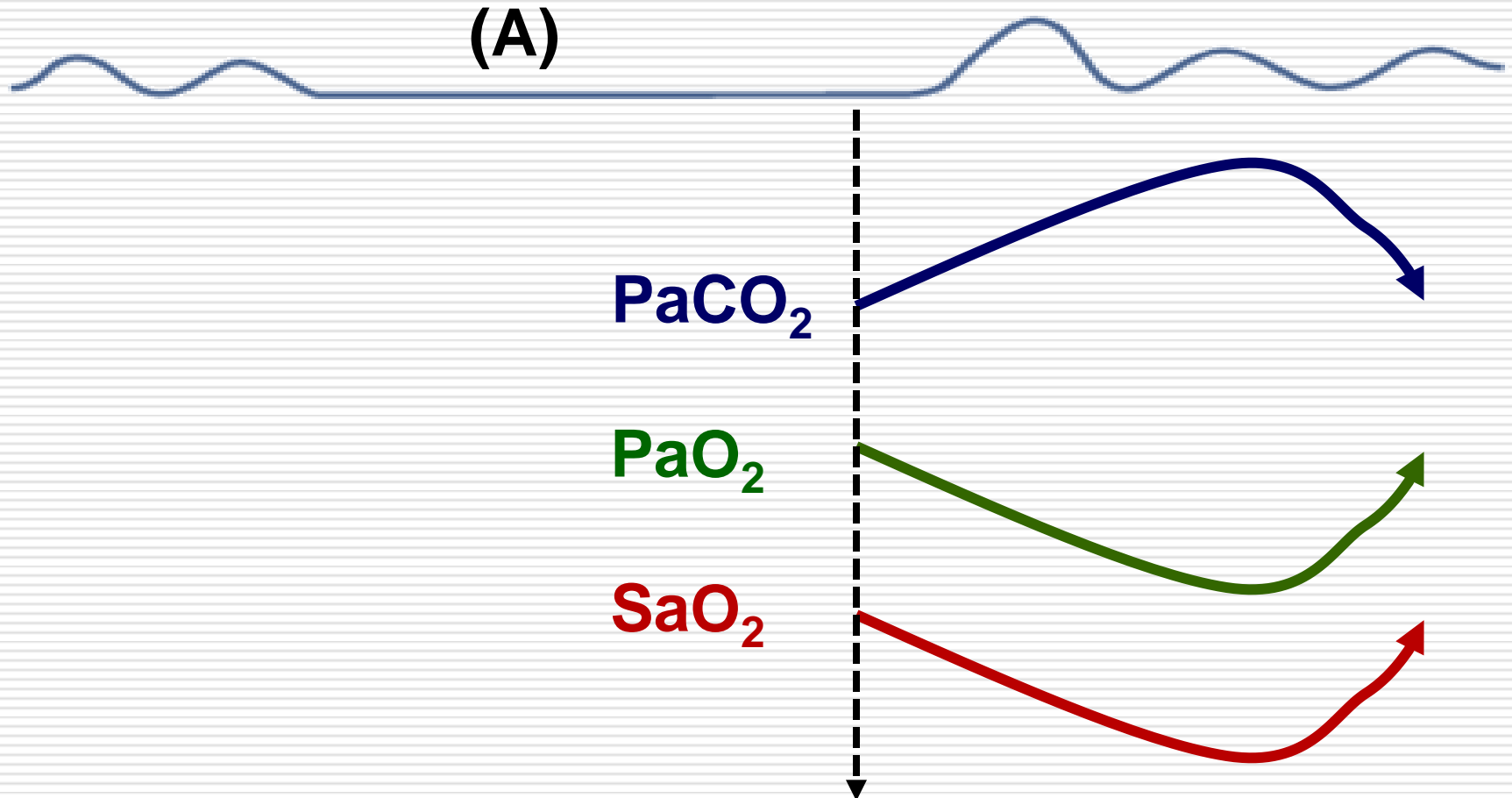
Les plus  
Graves



Responsables de la  
Surmortalité...

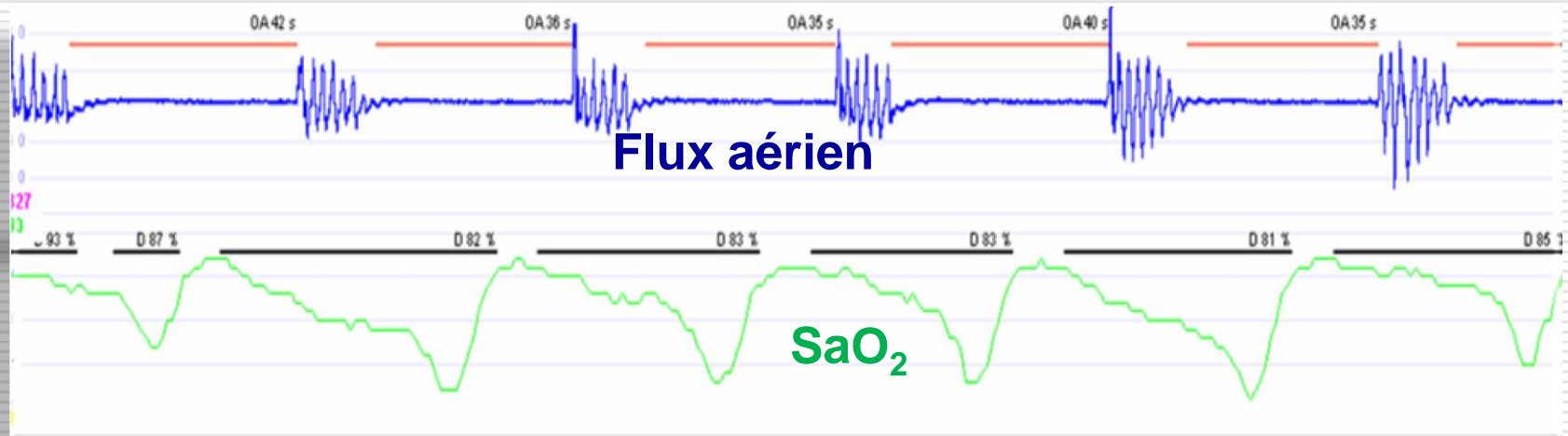


# Conséquences respiratoires...





# Conséquences respiratoires...



Désaturations en dents de scie



# Conséquences respiratoires...

---

- Désaturations nocturnes en dents de scie...
- Insuffisance respiratoire chronique...
  - Rare... < 10%...
  - Favorisée par l'association SAS...
    - ✓ BPCO
    - ✓ Obésité morbide

# Conséquences endocriniennes

---

Insulino-résistance



Syndrome  
métabolique

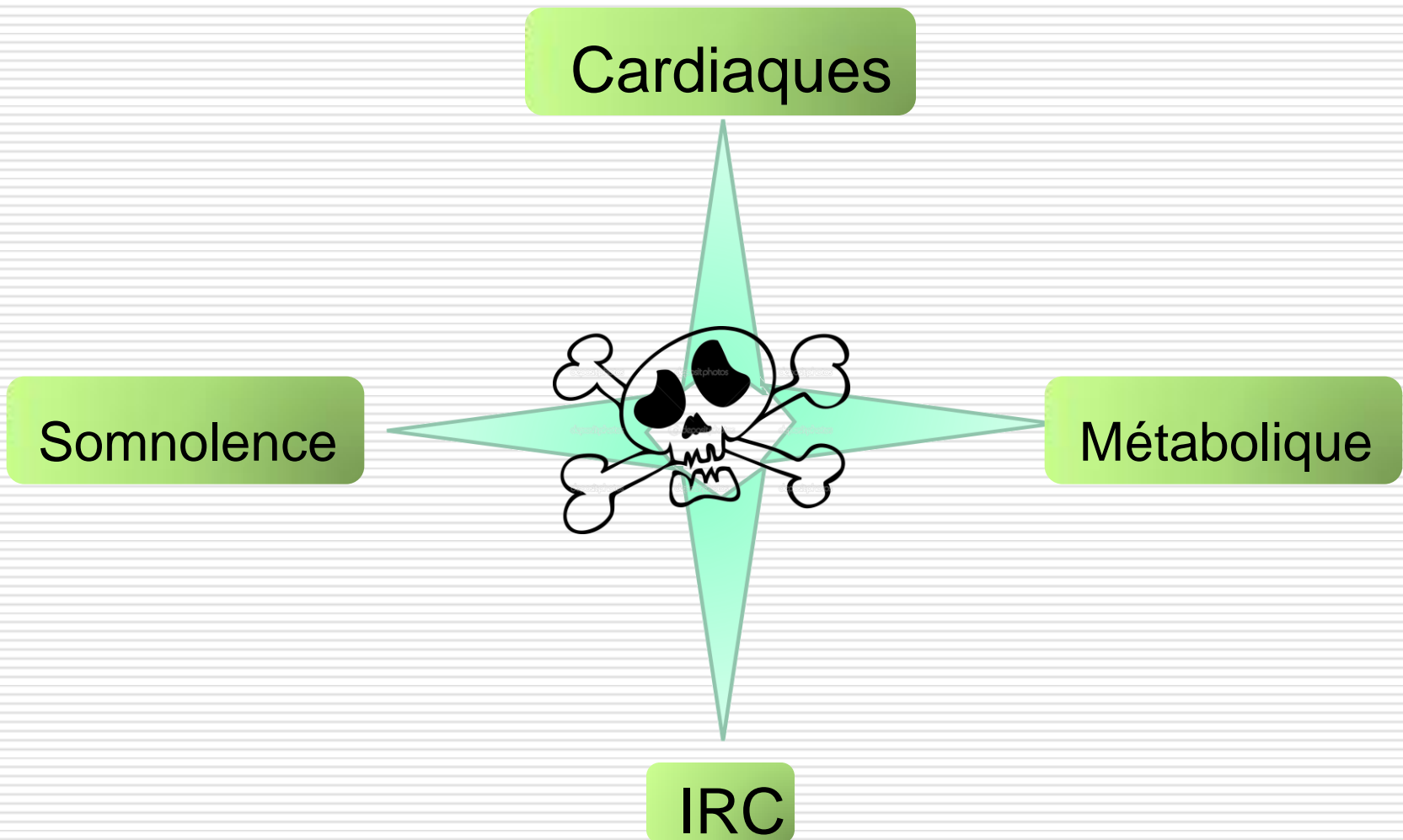
↓ Hormone  
de croissance



Retard de  
Croissance

# Complications à long terme

---



# Signes Fonctionnels

---

Nocturnes

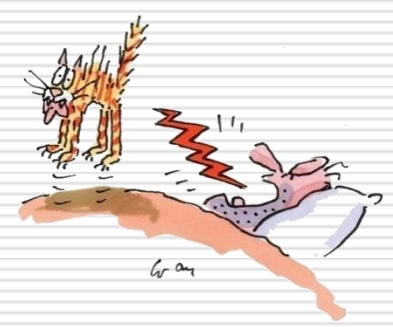


Diurnes



# Ronflement nocturne... évocateur...

---



- ❑ Cardinal... **Quasi constant... Non spécifique**
- ❑ Habituel ( 3...5 nuits/semaine)...
- ❑ Intense... Interrompu par pauses respiratoires
- ❑ Reprise ventilatoire explosive





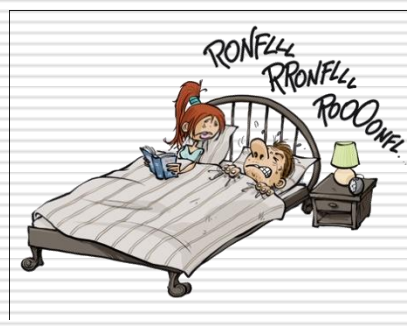
# Étouffement nocturne...

---



# La conjointe rapporte...

---



- Respiration laborieuse
- Pauses respiratoires: **65...92%**
- Ronflement sonore
- Atteinte de l'acuité auditive

Interrogatoire de la conjointe +++

# Autres symptômes nocturnes...

---



Cauchemars et terreurs nocturnes

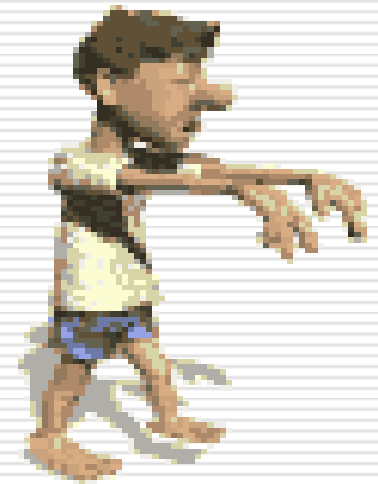
Nycturie

Énurésie

Somnambulisme chez l'enfant

Insomnie

- Pas de traitement hypnotique



# Signes Fonctionnels

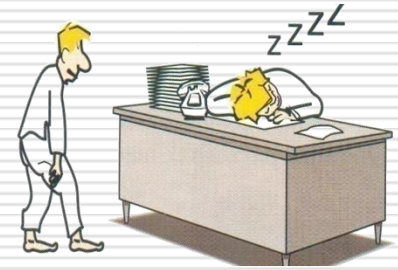
---

Diarnes



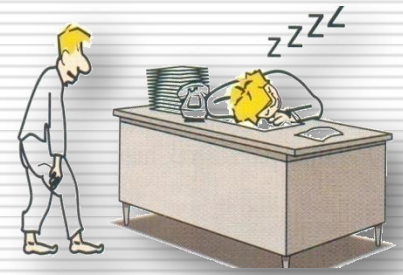
# Somnolence diurne...

---



- ❑ Cause: déstructuration du sommeil
- ❑ Symptôme **cardinal**
- ❑ Intensité variable
- ❑ Estimation par questionnaire **d'Epworth**

# Score d'Epworth...

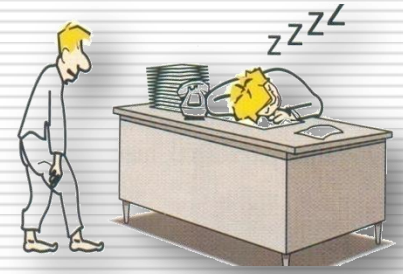


Situations	Score ( 0 à 3)
1.Lire un journal	0 à 3
2.Regarder la télévision	0 à 3
3.En lieu public...	0 à 3
8.Conduire	0 à 3

Somnolence pathologique

>10

# Score d'Epworth...



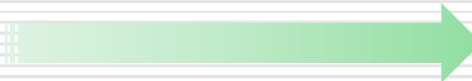
Somnolence	Score
1. Normale	< 10
2. Légère	10...12
3. Modérée	12...14
8. Sévère	> 15



# Autres symptômes diurnes...

---

- ❑ Score d'Epworth > **15**
- ❑ Accès de sommeil irrésistibles...en parlant...mangeant...conduisant...

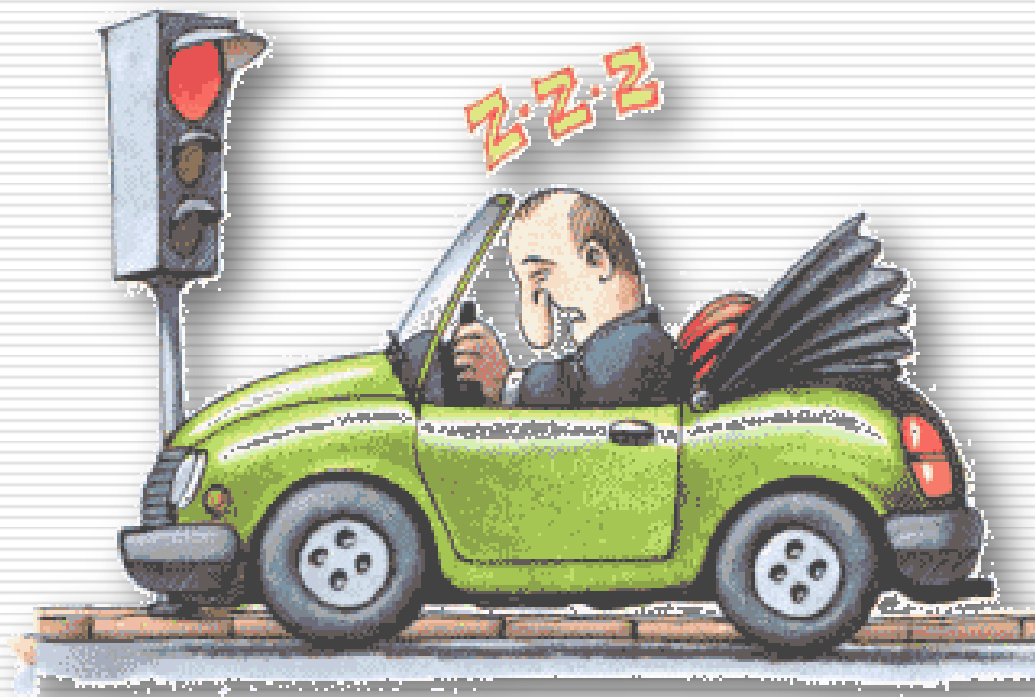
- 
- Qualité de vie ↓↓
  - Rendement scolaire ↓↓
  - Troubles de mémoire





# Autres symptômes diurnes...

---



Accidents de la route...X...5...



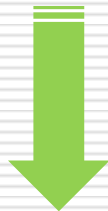
# Autres symptômes diurnes...

---

Irritabilité...Nervosité...



Syndrome dépressif...



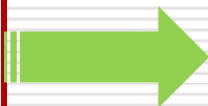
Éviter le traitement  
antidépresseur



# Troubles psychologiques...

---

Syndrome  
dépressif...



Chercher un SAS



SI SAS...

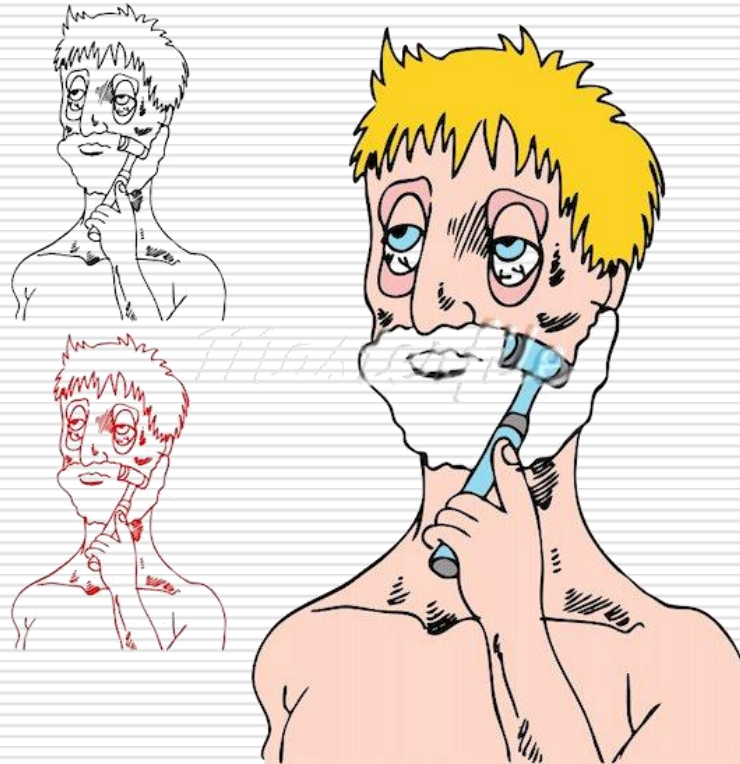


Éviter traitement  
antidépresseur



# Autres symptômes diurnes...

---



Comportements automatiques

# *Examen physique*

---

Morphotype évocateur

# Surcharge pondérale...

---

- Surcharge pondérale (70%)
  - Obésité:  $\text{IMC} > 30 \text{ kg/ m}^2$
  - Excès de poids:  $25 < \text{IMC} < 30 \text{ kg/ m}^2$
- Type androïde



# Cou court...épais...

---

## □ Périmètre cervical

- > 40 cm ♀

- > 42 cm ♂

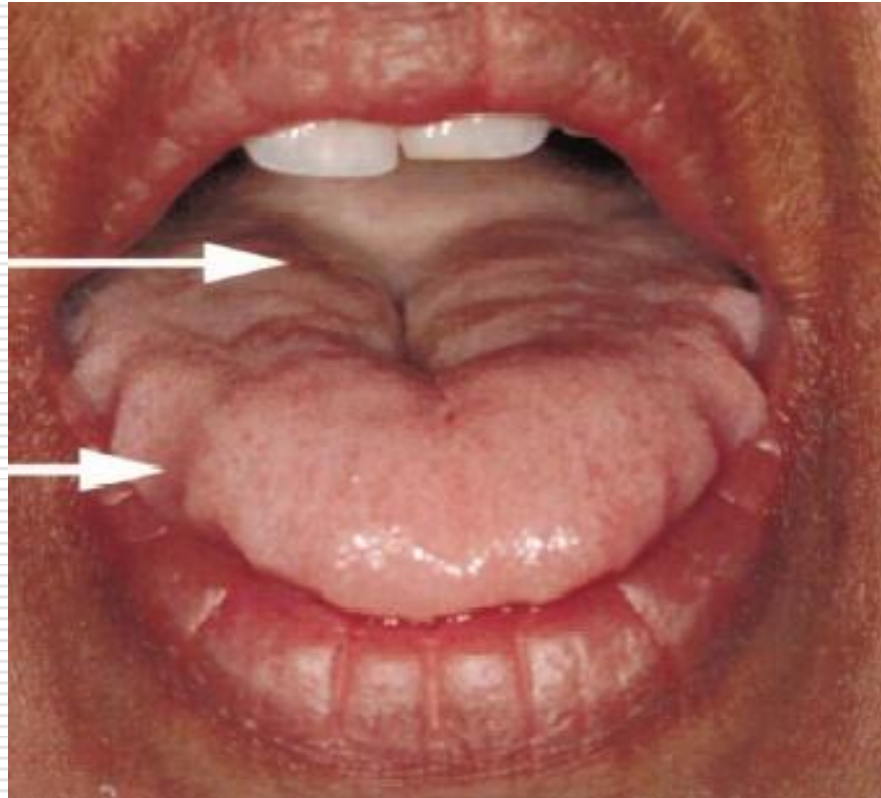


## □ Obésité facio-tronculaire

## □ Corrélation positive entre PC et IAH

# Anomalies ORL...

---

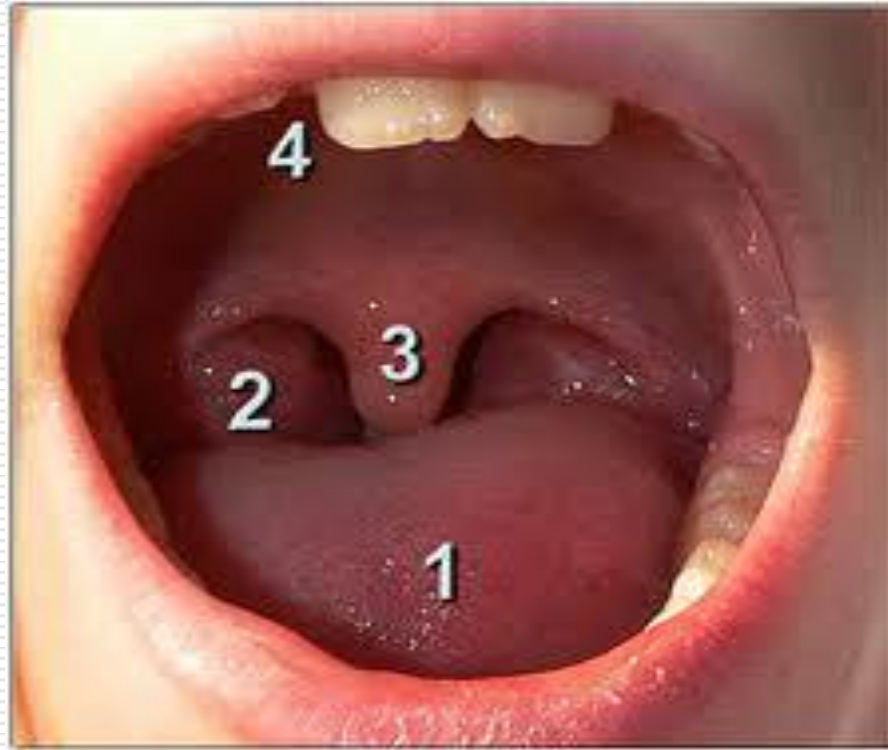


Macroglossie



# Anomalies ORL...

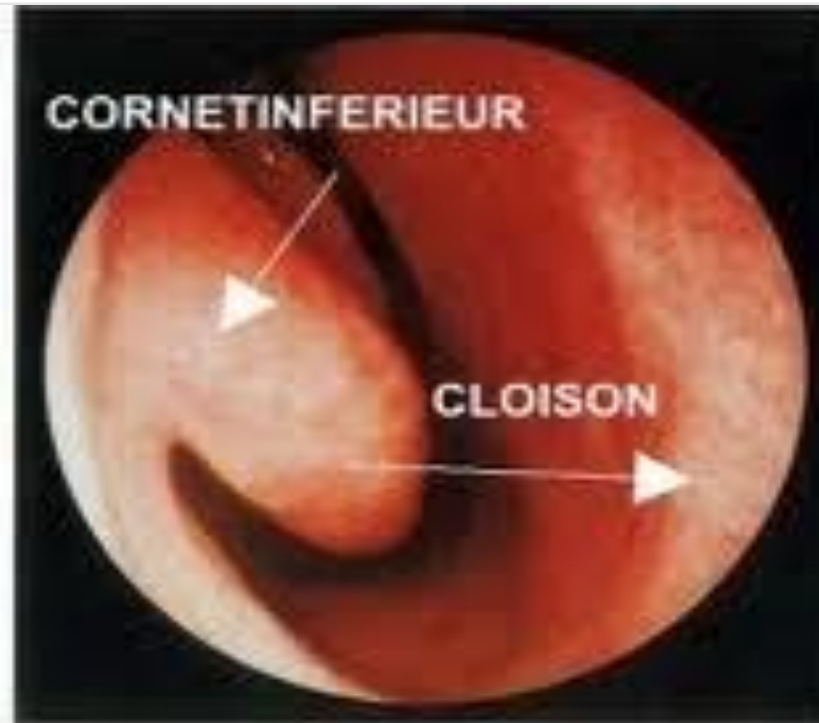
---



Lurette longue

# Anomalies ORL...

---

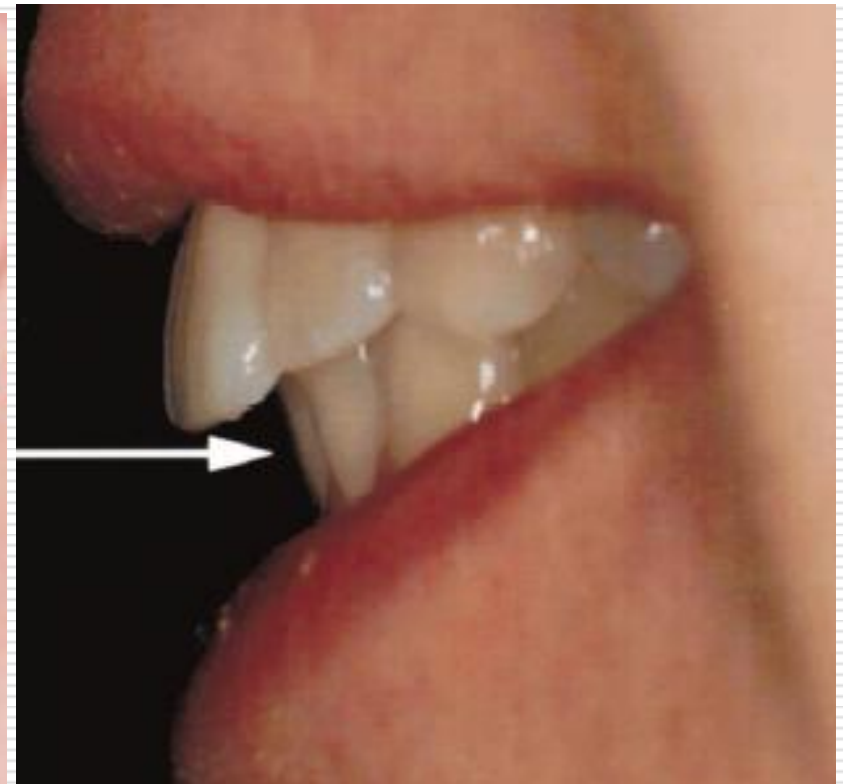


Hypertrophie des cornets  
nasaux

# Dysmorphie cranio-faciale...



Retrognatisme



Overjet dentaire

# Données cliniques les + évocatrices...

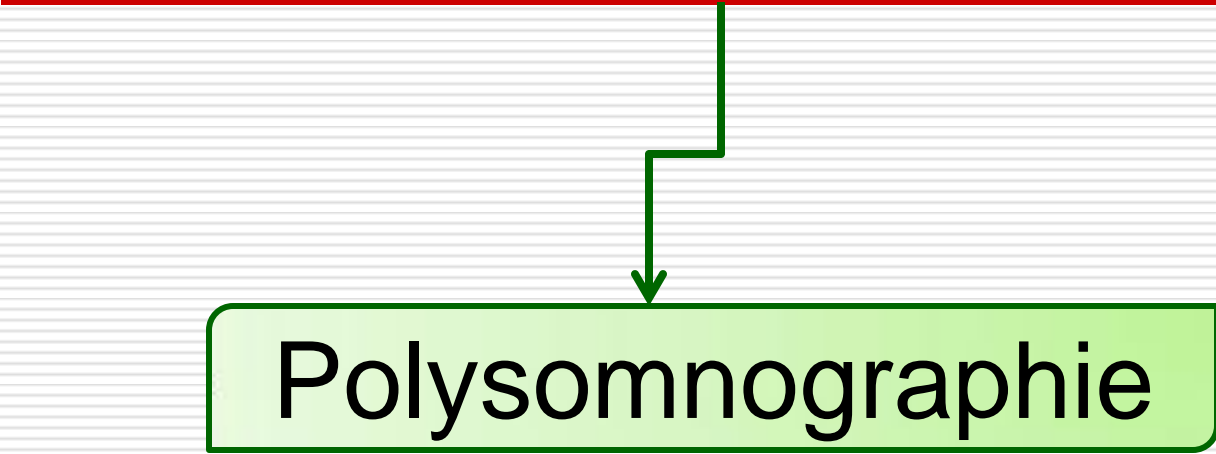
---

- Ronflement nocturne
- Apnées constatées par l'entourage
- Somnolence diurne
- Age avancé
- Sexe ♂
- Obésité
- HTA

*Suspicion clinique du SAOS...!*

*Comment argumenter le diagnostic?*

---

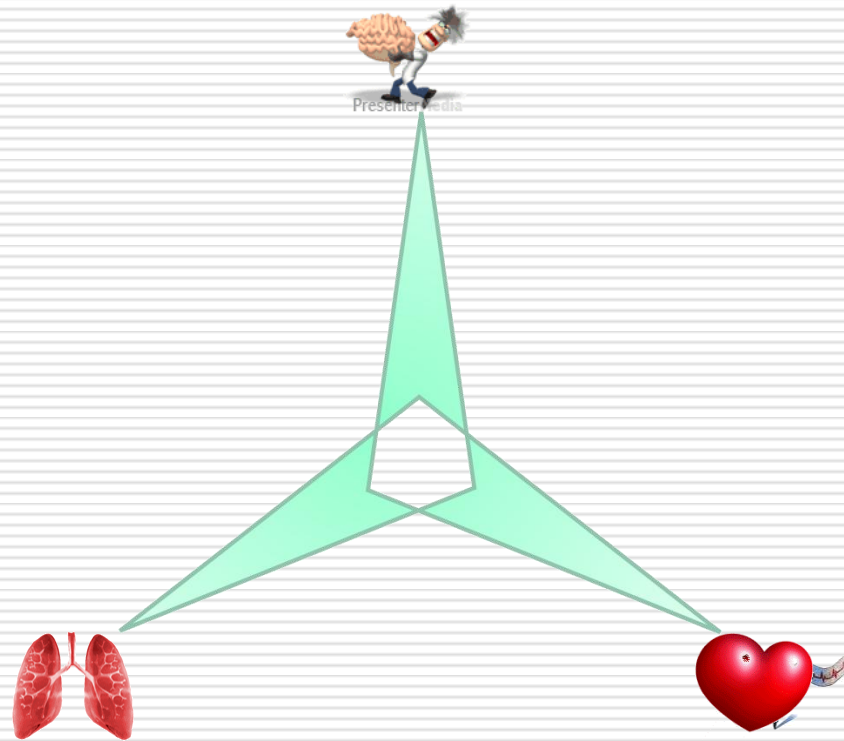


Polysomnographie

“PSG”

# Principe de la PSG...

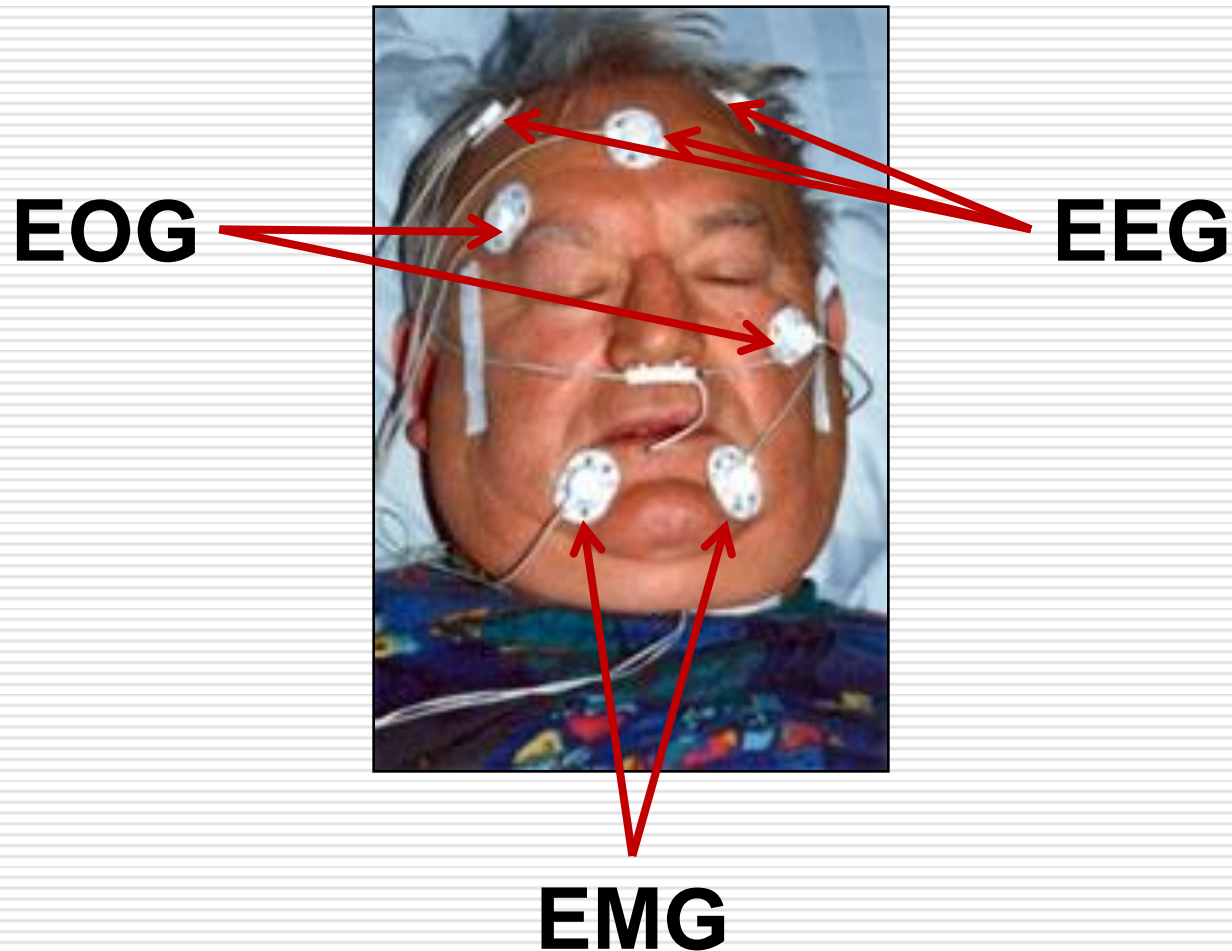
---



Analyse de 3 types de paramètres pendant toute une nuit de sommeil

# Analyse du sommeil...

---

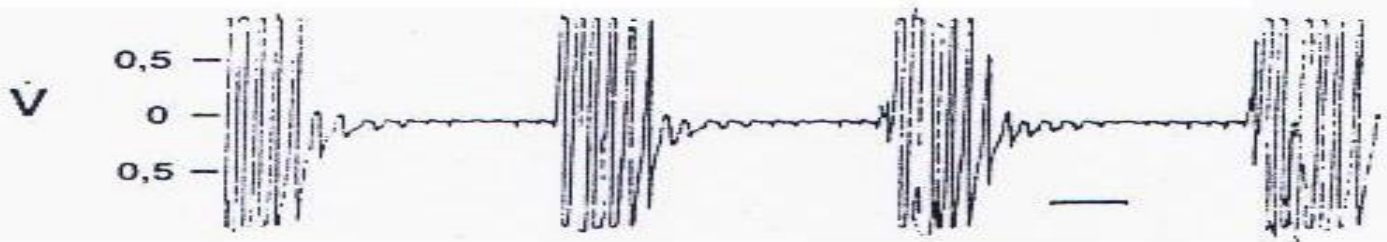


# Flux aérien nasal...

---



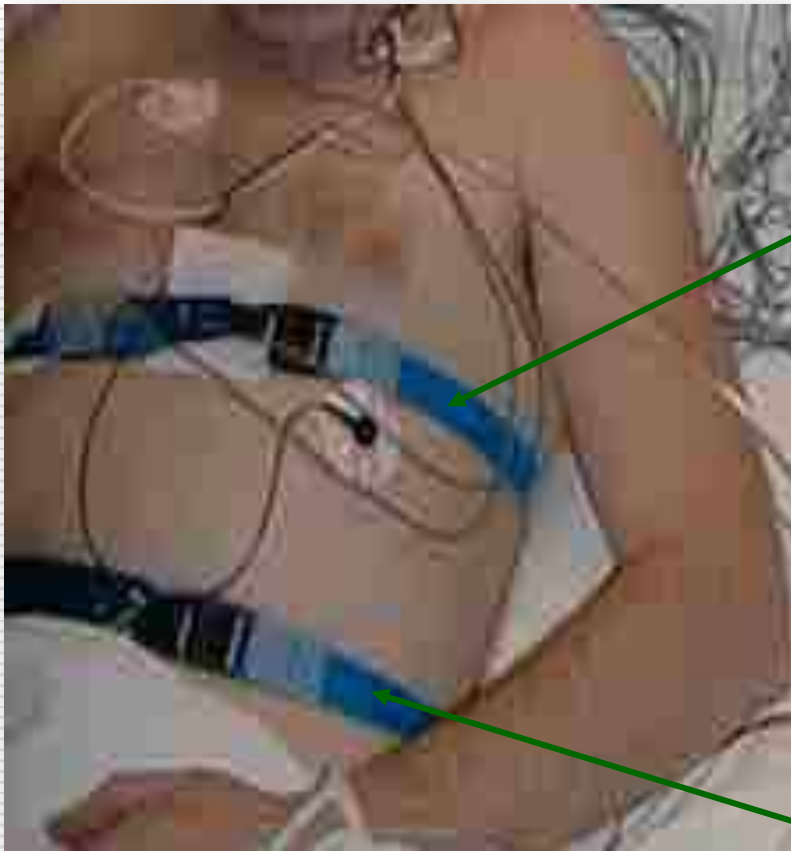
Flux naso-buccal





# Analyse d'efforts respiratoires...

---

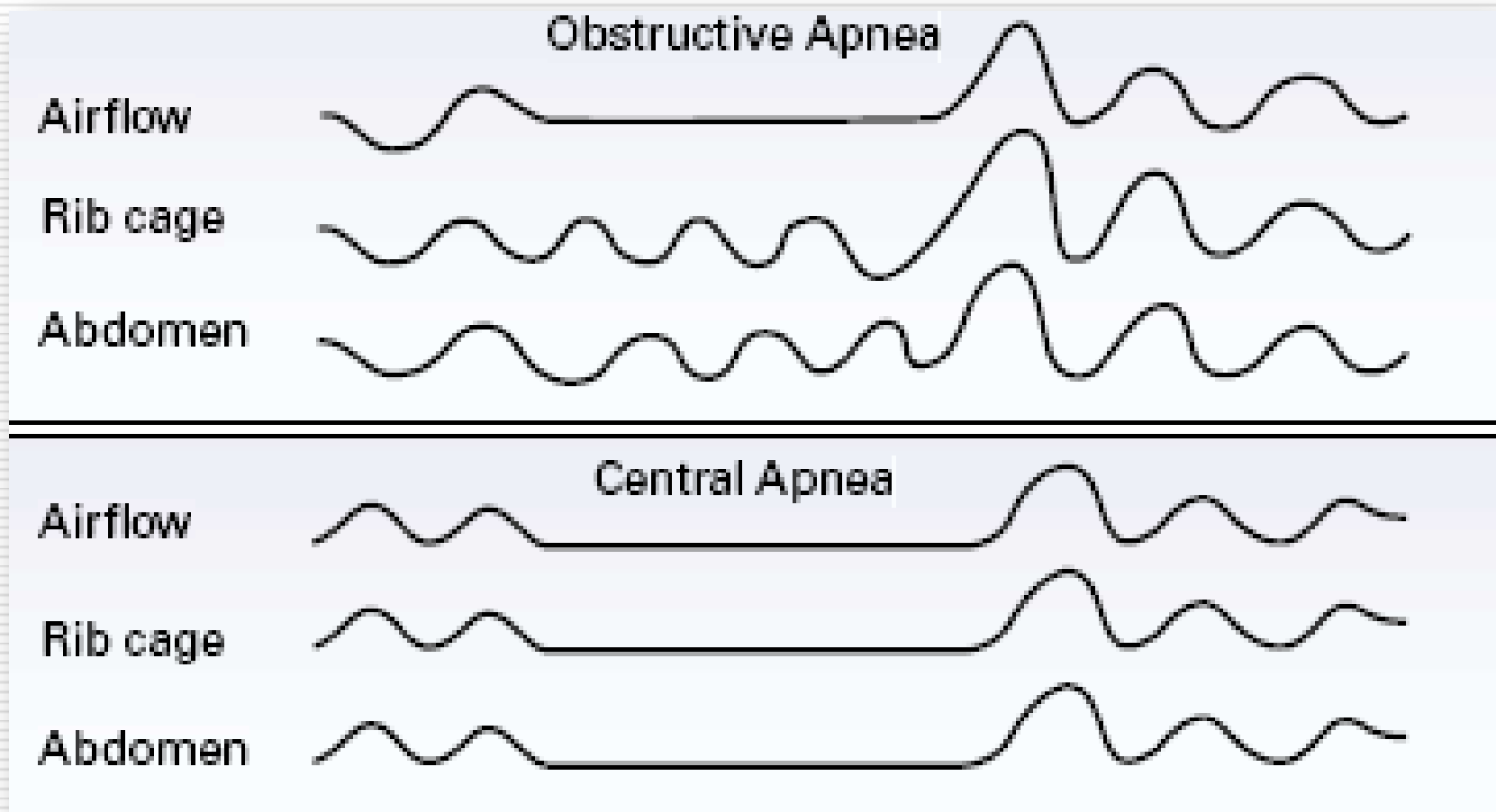


Sangle thoracique

Sangle abdominale

# Analyse d'efforts respiratoires...

---



# Autres signaux...

---

- SaO<sub>2</sub>
- Fréquence cardiaque
- Ronflement
- Position du dormeur
- Tension artérielle



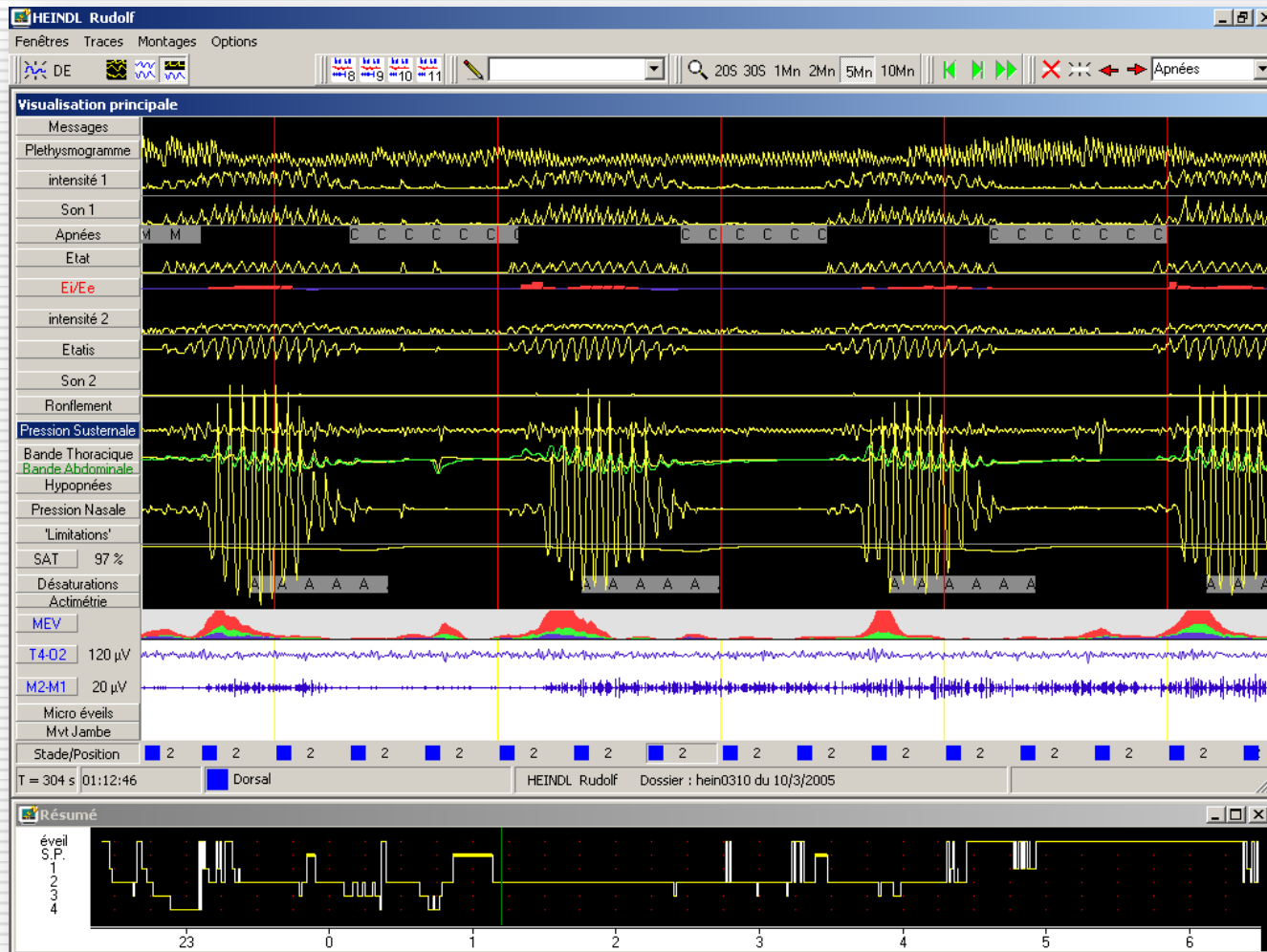
# Polysomnographie complète...

---



Enregistrement hospitalier

# Tracé polysomnographique...



# Intérêts de la PSG...

---

- ❑ Établir le diagnostic (+)
- ❑ Établir le diagnostic de sévérité
- ❑ Préciser la forme clinique
- ❑ Évaluer retentissement sur le sommeil

PSG...Examen diagnostic de référence...

*Alternative à la complexité  
de la PSG..*

---



Polygraphie  
ventilatoire

“PV”

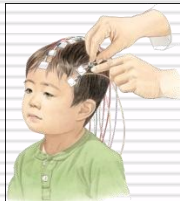
# 4 signaux obligatoires...

---

① EEC

② EOG

③ EMG

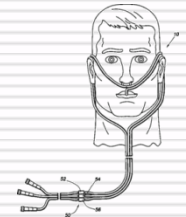


④ FC

⑤ SaO<sub>2</sub>

⑥ Flux aérien

⑦ Efforts respiratoires





# Polygraphie ventilatoire III

---

- Débit respiratoire
- Effort respiratoire
- SaO<sub>2</sub> (+)
- Fréquence cardiaque



# Tracé polygraphique...

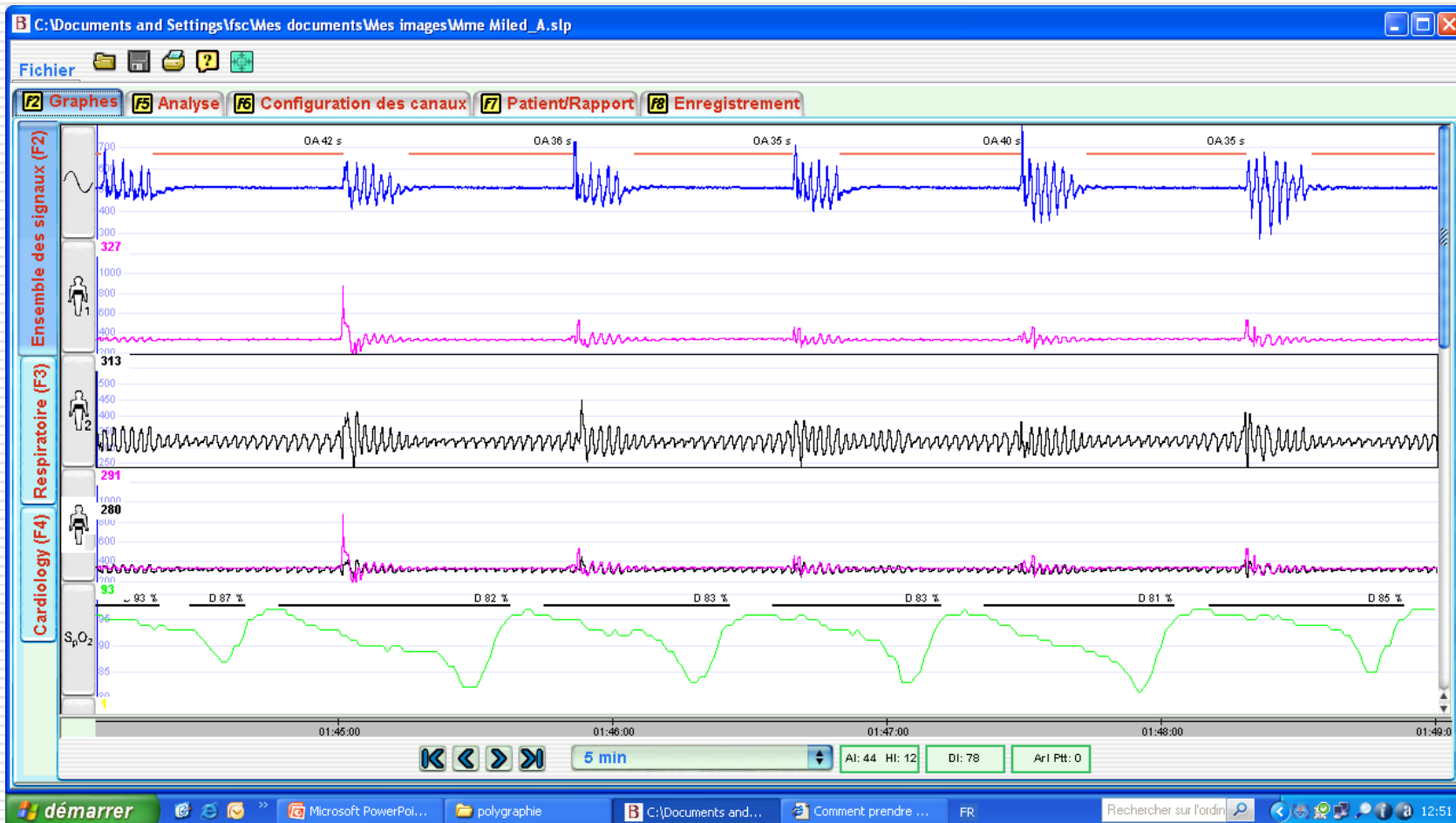


Tableau clinique évocateur

```
graph TD; A[Tableau clinique évocateur] --> B[PV type III]; B --> C["(+)"]; B --> D["(-)"]; C --> E[SAS retenu]; D --> F[PSG]
```

PV type III

(+)

SAS retenu

(-)

PSG

A close-up photograph of a newborn baby sleeping peacefully. The baby's face is the central focus, with its eyes closed and a slight smile. The baby is wrapped in a white, textured blanket that frames the face. The background is softly blurred, showing more of the blanket and a hint of a yellowish surface.

**Riez et tout le monde rira avec vous,  
ronflez et vous dormirez tout seul...!**

**Anthony Burgess**