

Pathologies du sommeil et leur retentissement chez le patient VIH

Pascale Leclercq
Pr Patrick Lévy
CHU Grenoble



Le sommeil

Eveil : on voit à peu près de quoi il s'agit !!!

Sommeil :

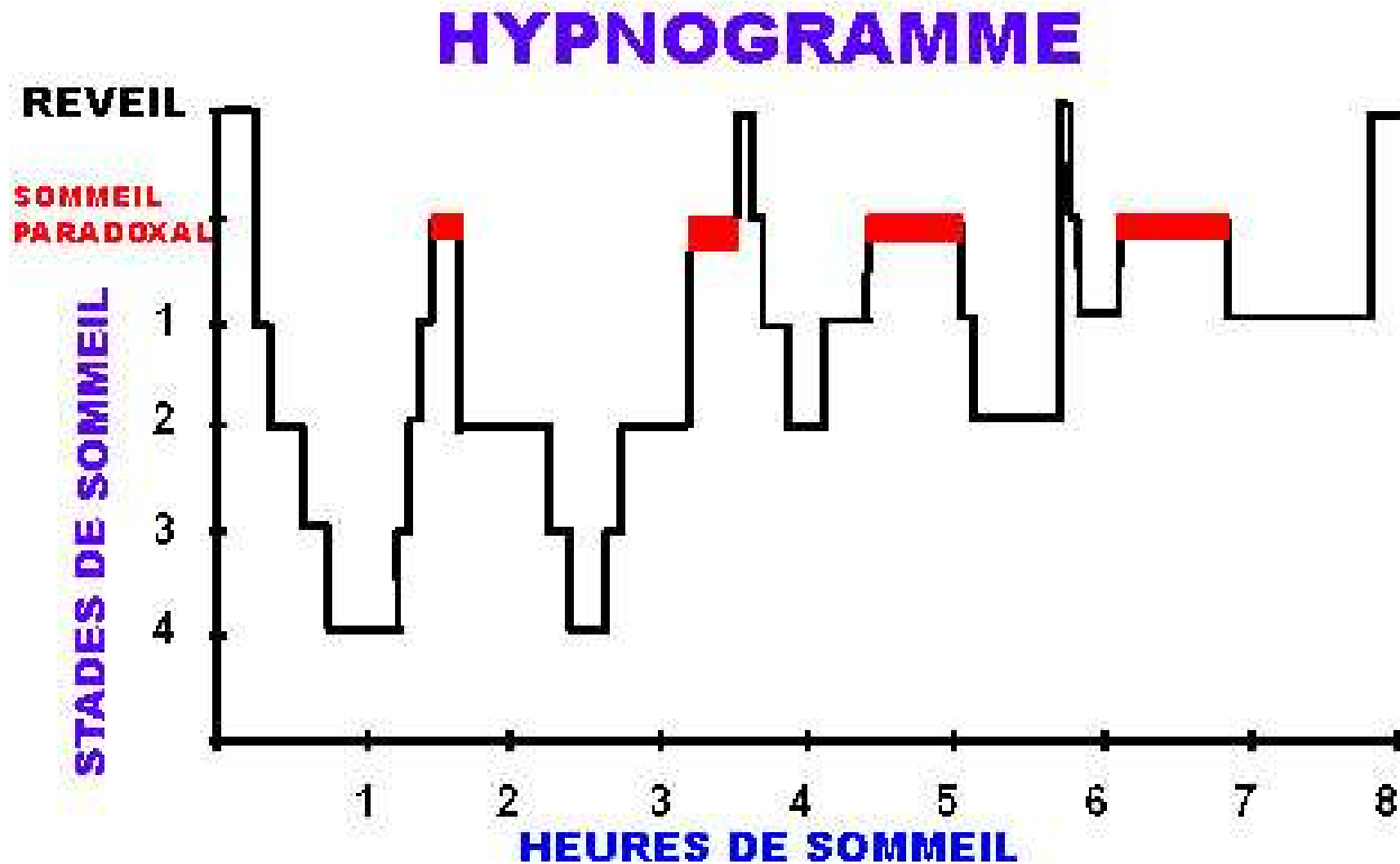
Sommeil lent

- **stade 1 : 1^o stade : ondes alpha et théta**
- **stade 2 : ralentissement EEG, disparition alpha, apparition delta**
- **stade 3 et 4 : sommeil à ondes lentes (delta)**

Sommeil paradoxal ou REM (rapid eye movements)

- **EEG comme stade 1**
- **EMG : aucun mouvement sauf**
- **EOG : mouvements rapides**
- **si réveil à ce moment, on se souvient des rêves animés**
- **60 % du sommeil à naissance, 20 % à partir de 2 ans**

L'architecture du sommeil



Dette de sommeil chronique et prolongée : Effets métaboliques et cardio-vasculaires

La dette de sommeil chronique et prolongée

Origine sociale

Durée moyenne de sommeil est passée de 9 à 7 heures /nuit en un siècle

Pathologies chroniques

Insomnie, syndrome d'apnées du sommeil, SJSR

Travail posté

Mécanismes communs et mécanismes spécifiques pour une éventuelle association avec des troubles métaboliques et/ou cardiovasculaires

L'insomnie est globalement définie comme une plainte subjective d'un sommeil inadéquat ou non réparateur

L'insomnie se définit comme une difficulté à initier, maintenir ou consolider son sommeil, ceci malgré un horaire et un environnement général favorable.

L'insomnie est soit transitoire (< 2 semaines), court terme (2-4 semaines), chronique (plus de 4 semaines)

Conséquences de l'insomnie :

Fatigue, irritabilité, altérations de l'humeur, sensation de malaise général, troubles de l'attention, de la concentration ou de la mémoire.

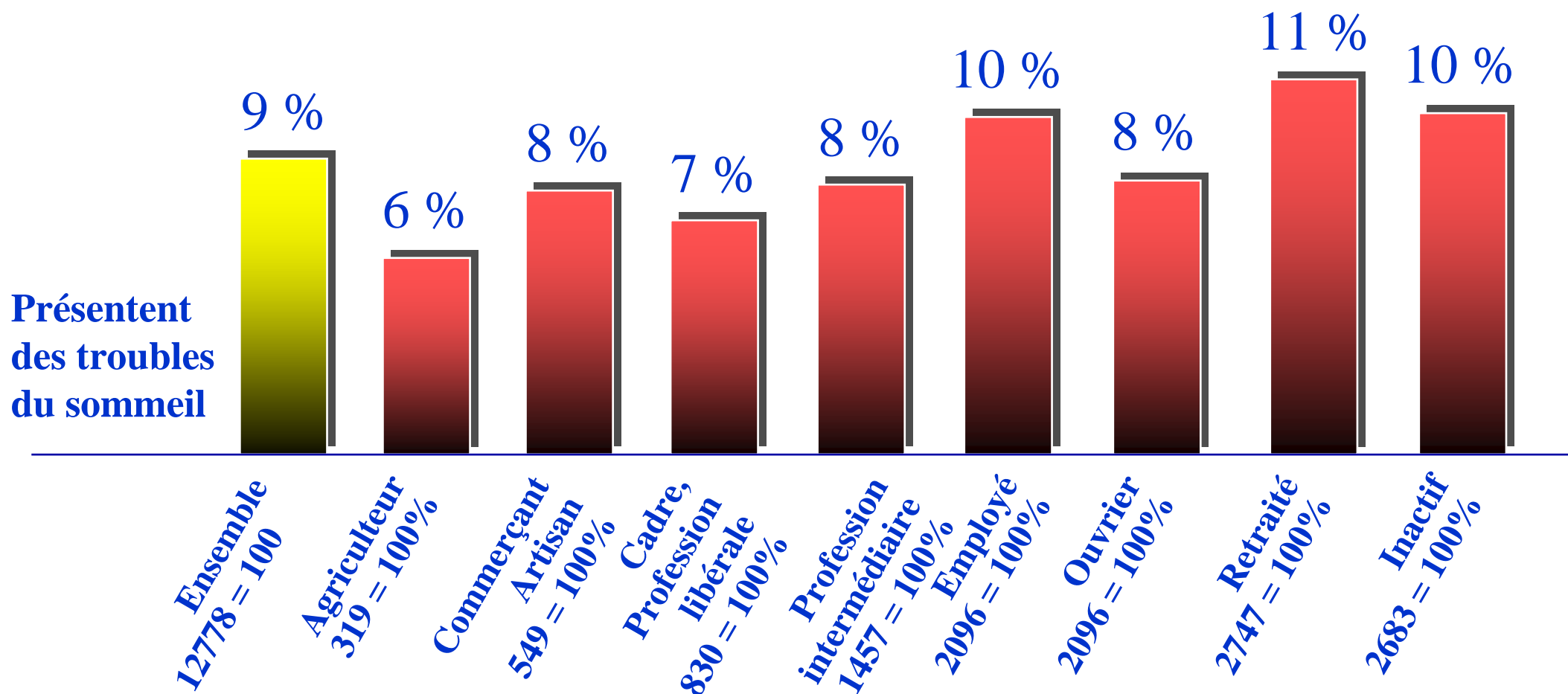
Troubles cognitifs : tendance accrue aux erreurs et aux accidents

Conséquences sur le fonctionnement social, professionnel, affectif
Altération de la qualité de vie.

La somnolence au cours de la journée ne fait pas partie des conséquences habituelles de l'insomnie. Lorsqu'elle est présente, elle doit inciter à rechercher une cause spécifique ou une autre pathologie du sommeil.

Prévalence de l'insomnie sévère

SELON LA PROFESSION DE L'INDIVIDU
Etude SOFRES HOTEL-DIEU 12778 adultes



Insomnie et population VIH

1. Estimation jusqu'à 70 % de la population mais hétérogénéité
- des enquêtes, des populations
 2. Pas de résultats probants sur une anomalie particulière du sommeil
 3. Pas de différence selon le stade de la maladie
 4. Impact sur la qualité de vie
 5. Impact sur observance pas démontré (les insomnies sévères directement induites amenant le switch thérapeutique)
- Pas d'essais contrôlés sur la prise en charge de l'insomnie

Omonuwa. J of Cl Sleep Med. 2009;5:251-261

Quelles sont les grandes causes médicales
d'insomnie ?

Insomnies chroniques psychiatriques

- Fréquence +++ (> 50% des insomnies chroniques)

1. Troubles de l'humeur

Dépression

- 90% des patients
- endormissements longs
- sommeil superficiel, fragmenté, écourté, non réparateur
- réveil matinal précoce et angoissé, passage à l'acte

Manie

- signal symptôme de l'accès maniaque

2. Troubles anxieux (45% des insomnies psychiatriques)

Anxiété généralisée

Trouble obsessionnel compulsif

Trouble panique

Stress post-traumatique

3. Anorexie mentale / boulimie

4. Schizophrénie

5. Troubles limites de la personnalité

**Syndrome des Jambes Sans Repos :
une cause d'insomnie et de
fragmentation du sommeil**

SAHOS
Syndrome d 'apnées-hypopnées
obstructives du sommeil

SAHOS...A ou B, et C

Syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil

- A - Hypersomnolence diurne
- B - Au moins 2 des indices suivants
 - Etouffements nocturnes
 - Eveils multiples
 - Sommeil non récupérateur
 - Fatigue
 - Troubles de concentration
- C - > 5 événements obstructifs / heure



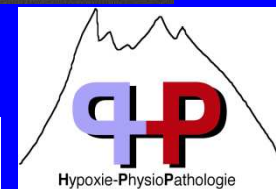
IRM Voies Aériennes Supérieures



CONTROLE

SAOS

Inserm



Causes d'insomnie ou insomnies comorbides

Table I. Causative or contributory factors in secondary insomnia.^{1,37,38}

Dietary	Prescription	Psychiatric disorders
Excessive fluid intake, particularly late in the evening	Amphetamines*	Anxiety disorders
Consumption of caffeinated beverages	Atomoxetine	Bipolar disorder
Consumption of alcohol	Bupropion	Delirium
Use of nicotine	Corticosteroids	Dementia
	Dexmethylphenidate	Depression, dysthymia
	Diltiazem	Schizophrenia
	Diuretics	Substance abuse
	Dopamine agonists	
	Methyldopa	
	Methylphenidate*	
	Metoprolol	
	Modafinil	
	Monoamine oxidase inhibitors*	
	Nadolol	
	Phentermine	
	Phenytoin	
	Propranolol	
	Selective serotonin reuptake inhibitors	
	Sibutramine	
	Theophylline*	
	Thyroid supplements	
	Verapamil	

Medical conditions

- Cancer
- Chronic pain ←
- Diabetes mellitus
- Gastroesophageal reflux disease
- Heart disease
- Menopause
- Multiple sclerosis
- Obesity
- Pulmonary disease
- Restless legs syndrome
- Sleep-disordered breathing }
- Urinary incontinence

Medications

- Nonprescription
 - Ephedrine
 - Ginseng
 - Guaraná (*Paullinea cupana*)
 - Phenylephrine*
 - Pseudoephedrine*

Situational

- Life change
- Loss of a loved one
- Stress

*Medications specifically to be avoided in the elderly, according to the updated Beers criteria.³⁹

Quelles sont les conséquences médicales de l'insomnie ?

Dette de sommeil chronique et prolongée :

Effets métaboliques et cardio-vasculaires

Données épidémiologiques associant privation de sommeil et risque cardiovasculaire ?

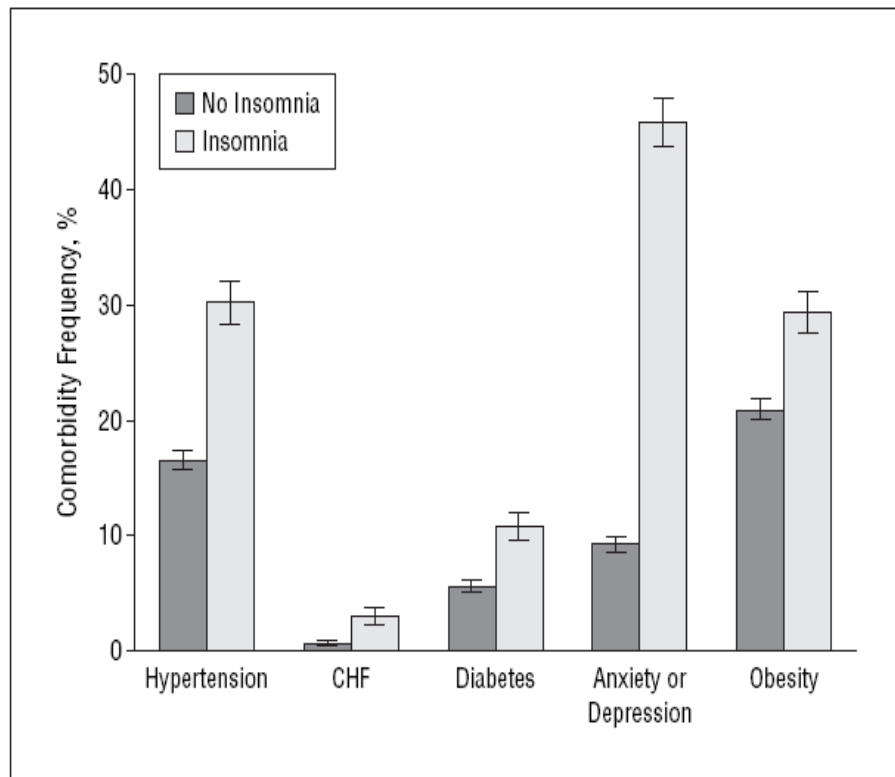
Privation de sommeil : Hypertension

Short Sleep Duration as a Risk Factor for Hypertension Analyses of the First National Health and Nutrition Examination Survey

Hours of Sleep	Model 1*	Model 2†	Model 3‡	Model 4§
Ages 32 to 86 y				
≤5 h	1.76 (1.37 to 2.56)	1.51 (1.17 to 1.95)	1.44 (1.11 to 1.85)	1.32 (1.02 to 1.71)
6 h	1.11 (0.91 to 1.35)	1.07 (0.88 to 1.31)	1.06 (0.87 to 1.29)	1.01 (0.82 to 1.23)
7 to 8 h	1.00	1.00	1.00	1.00
≥9 h	1.32 (0.99 to 1.75)	1.18 (0.88 to 1.57)	1.13 (0.85 to 1.51)	1.12 (0.84 to 1.50)
Ages 32 to 59 y				
≤5 h	2.10 (1.58 to 2.79)	1.84 (1.38 to 2.46)	1.74 (1.30 to 2.32)	1.60 (1.19 to 2.14)
6 h	1.18 (0.94 to 1.48)	1.14 (0.91 to 1.43)	1.13 (0.90 to 1.41)	1.05 (0.83 to 1.31)
7 to 8 h	1.00	1.00	1.00	1.00
≥9 h	0.98 (0.64 to 1.50)	0.91 (0.59 to 1.39)	0.91 (0.59 to 1.40)	0.92 (0.60 to 1.41)
Ages 60 to 86 y				
≤5 h	1.05 (0.63 to 1.75)	0.86 (0.51 to 1.46)	0.86 (0.51 to 1.47)	0.85 (0.50 to 1.45)
6 h	0.90 (0.58 to 1.38)	0.88 (0.57 to 1.36)	0.85 (0.55 to 1.32)	0.86 (0.56 to 1.33)
7 to 8 h	1.00	1.00	1.00	1.00
≥9 h	1.54 (1.03 to 2.30)	1.36 (0.90 to 2.06)	1.32 (0.87 to 2.01)	1.31 (0.86 to 1.99)

Dette de sommeil chronique et prolongée : Effets métaboliques et cardio-vasculaires

Données épidémiologiques associant privation de sommeil et risque métabolique et cardiovasculaire ?



Auto-déclaration de insomnie
USA

Au total, 17 % insomnie

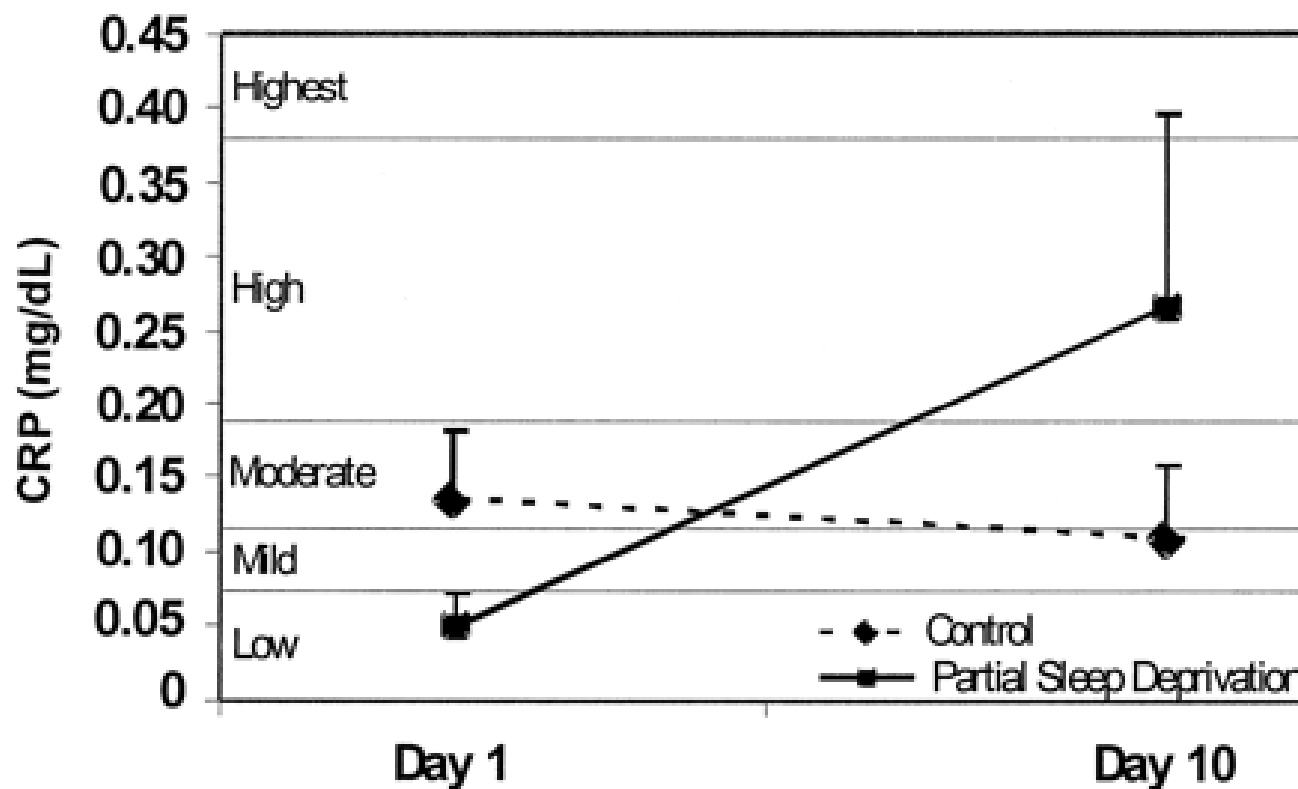
Et... 4 % de traitements insomnie

Pearson
Arch intern Med 2006;166:1775-1782.

Dette de sommeil chronique et prolongée : Effets métaboliques et cardio-vasculaires

Quels pourraient être les mécanismes associant privation de sommeil et risque cardiovasculaire ?

Inflammation systémique



Meier-Ewert JACC 2004;43:678-83

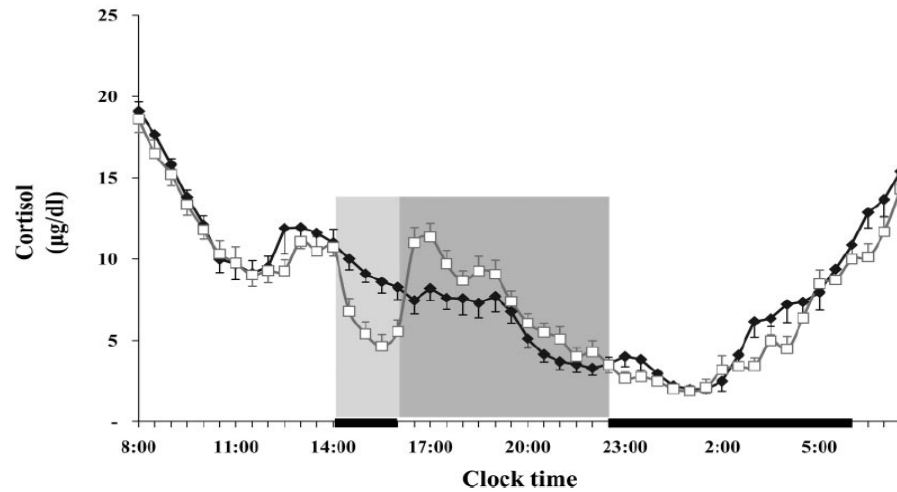
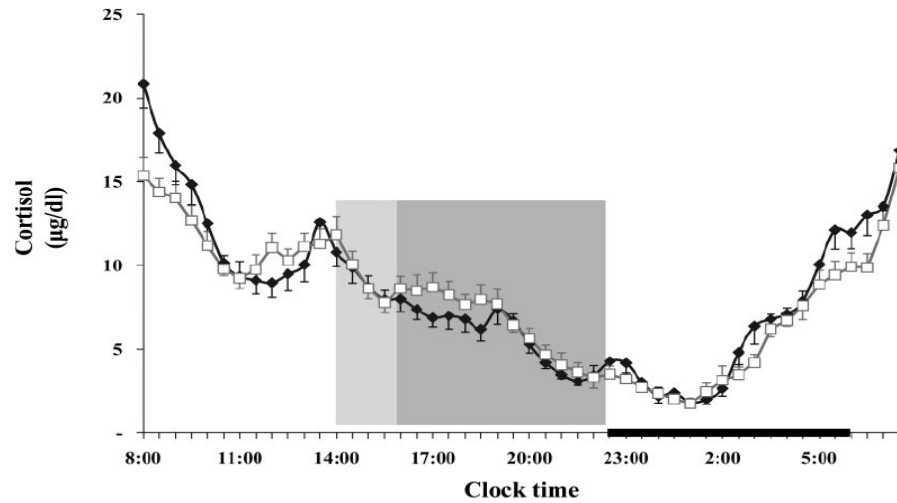


Inserm

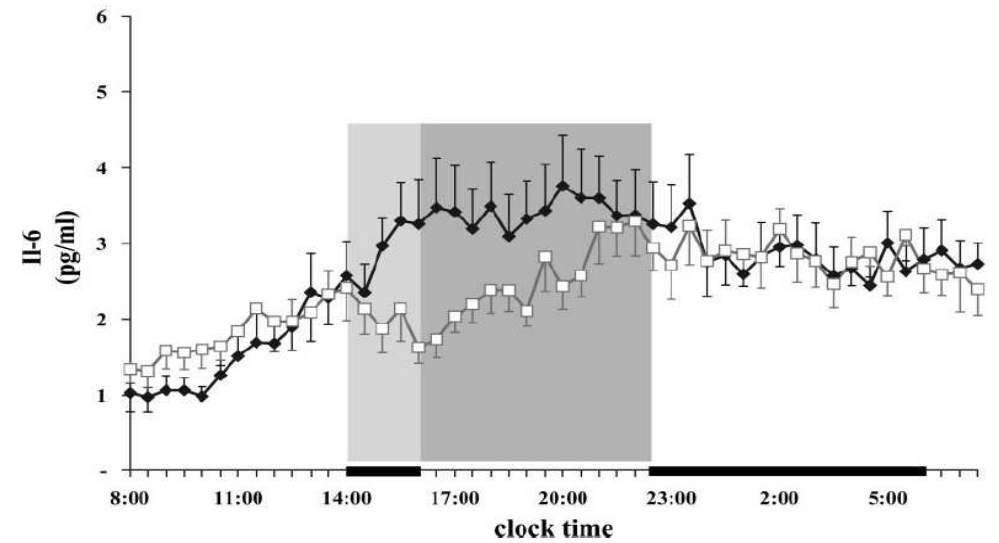
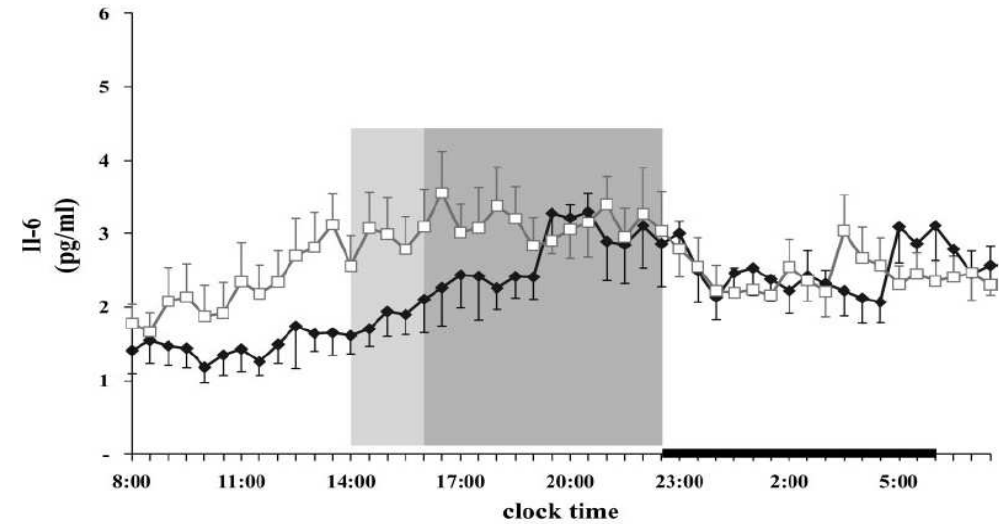


Dette de sommeil chronique et prolongée : Effets métaboliques et cardio-vasculaires

Quels conseils ? La sieste !



Vgontzas



Am J Physiol Endocrinol Metab 2007

Sociale

INSOMNIE?

Privation
de
Sommeil

Travail posté
Pathologie

?

Mécanismes intermédiaires

1) Activation Sympathique

- Tachycardie
- ↑ catécholamines

2) Dysfonction endothéliale

3) Stress oxydant

4) Inflammation

5) Anomalie de la Coagulation

6) Dysrégulation métabolique

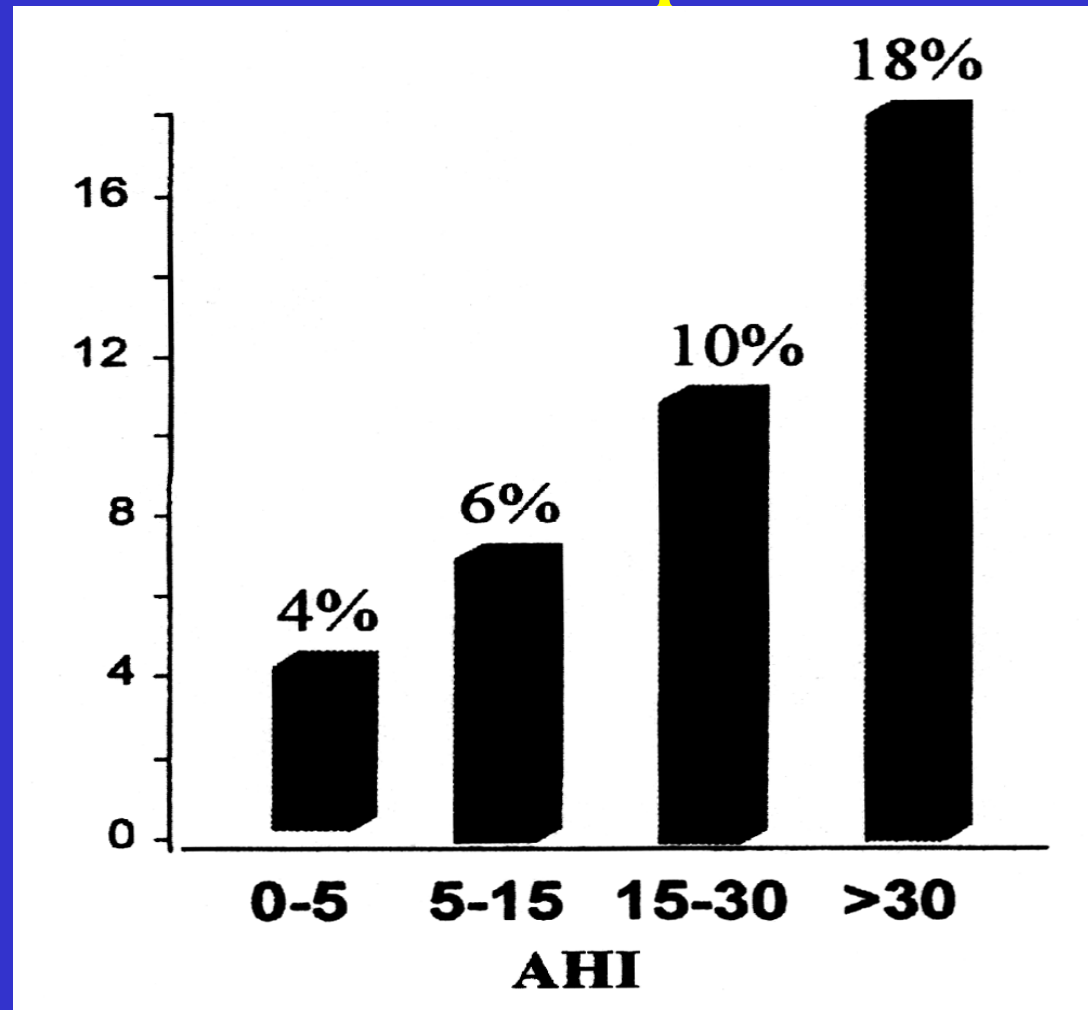
- leptine
- Obésité
- Insulinorésistance

Risque cardiovasculaire

- HTA
- Insuffisance cardiaque
- Obésité
- Diabète

Morbidité cardio-vasculaire associée importante

% de sujets avec atteinte CV
(angor, infarctus, insuffisance cardiaque)



Young, Sleep 2000 et NEJM 2000



Somnolence Diurne Excessive et signes associés

- Somnolence diurne excessive (90% des patients)
 - (+/- Fatigue)
 - Altérations de la conduite automobile
 - Perturbations intellectuelles
 - Modifications de la personnalité
 - Troubles de l'humeur
 - Diminution de la libido, impuissance
 - Perturbations sociales et familiales
 - Détérioration de la qualité de vie
- Rôle de la somnolence diurne,*
- atteinte neuronale spécifique ?*



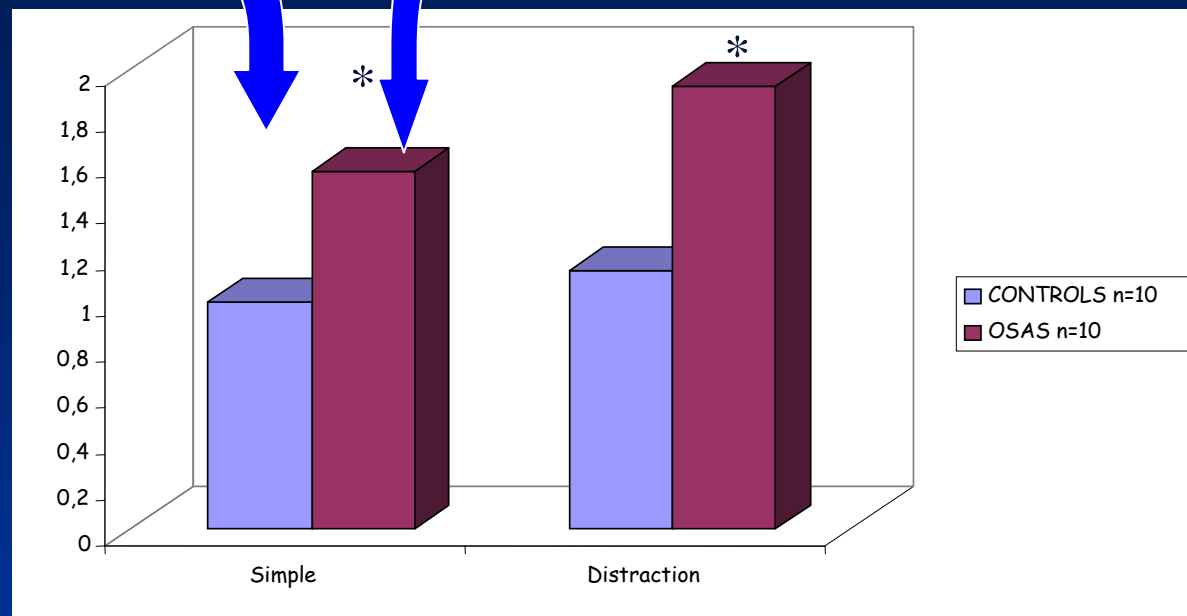
Riha and Engelman *ERS Website 2003*





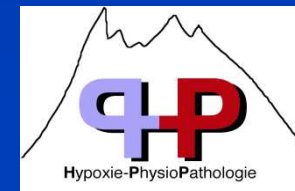
1.1 s

1.6s



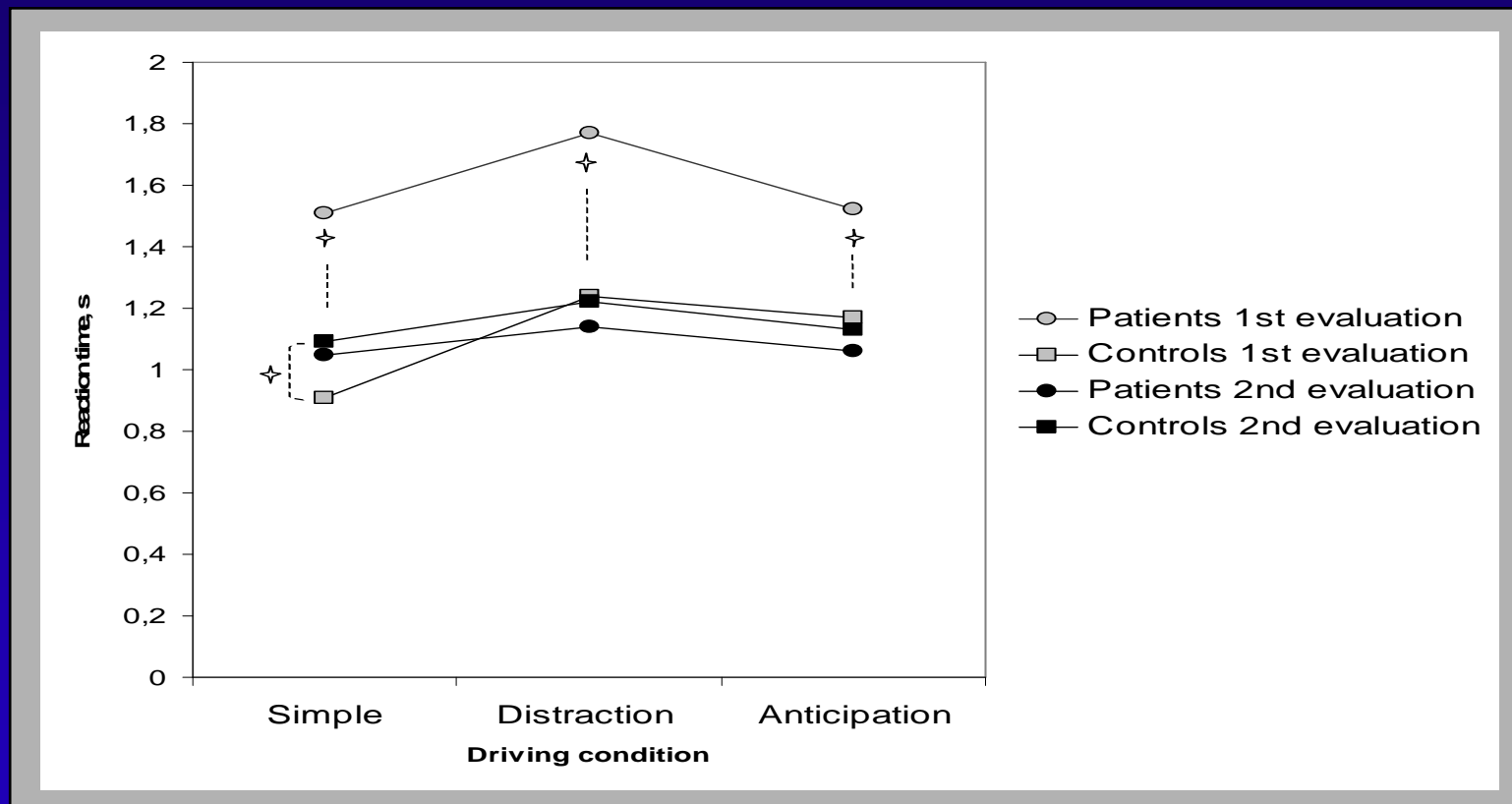
0,5 secondes: 18 m à 130km/h

Il y a des déficits attentionnels
chez les sujets apnéiques,
même en l'absence de somnolence
avérée Mazza S et al, ERJ sous presse



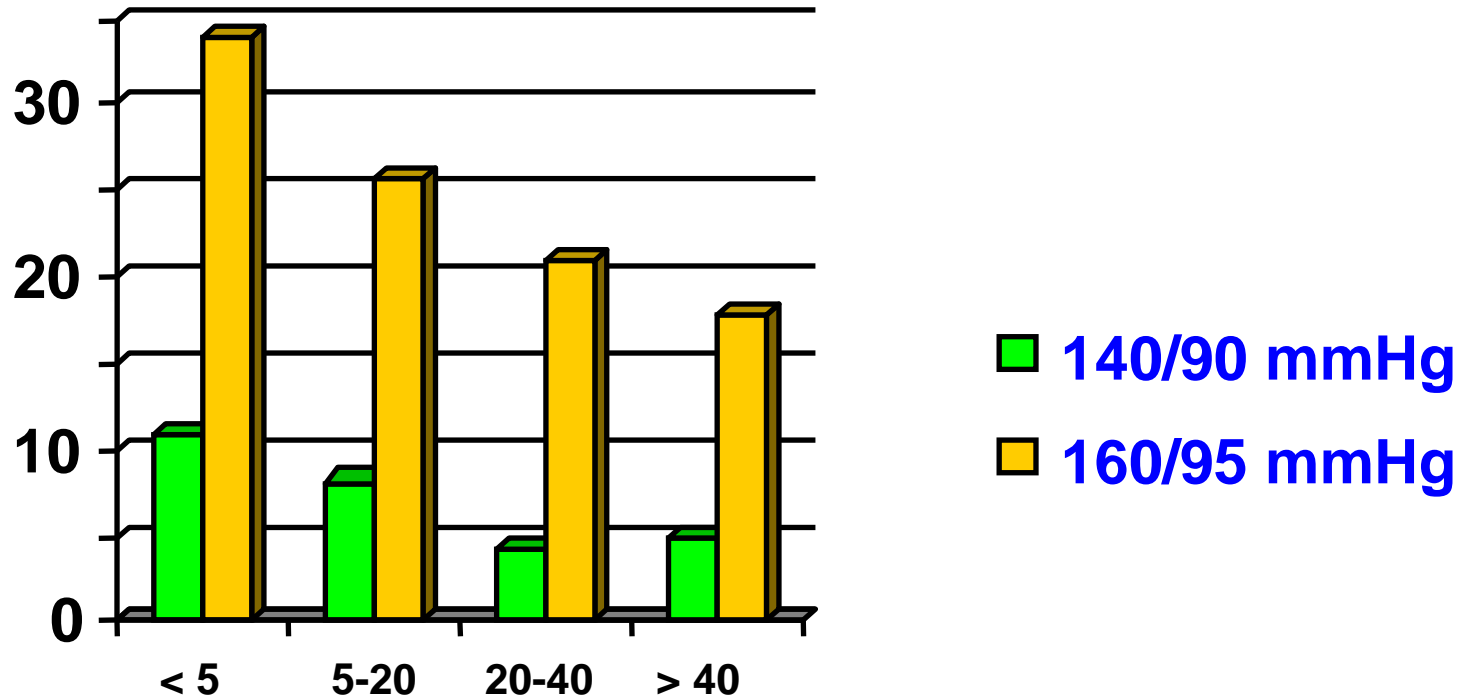
Conduite automobile:

Temps de réaction



SAS et HTA réfractaire

% HTA contrôlée

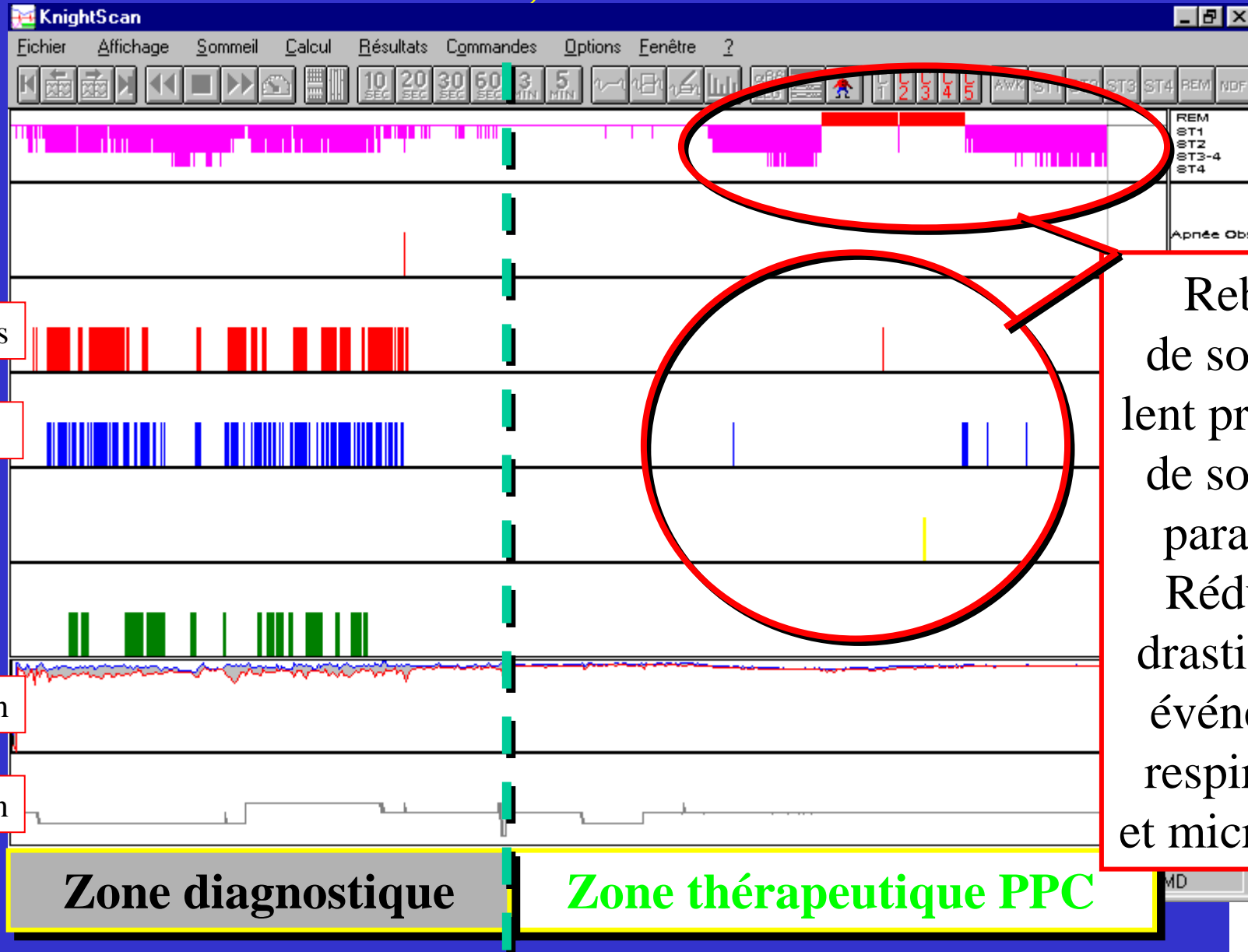


599 HTA - Sévérité du SAS liée à celle de l'HTA

80% de SAS chez HTA réfractaire

Grote, J Hypertens 2000 - Logan, Hypertension 2001

SAHOS, effet de la PPC



Hypopnées

Micro-éveils

Saturation

Position

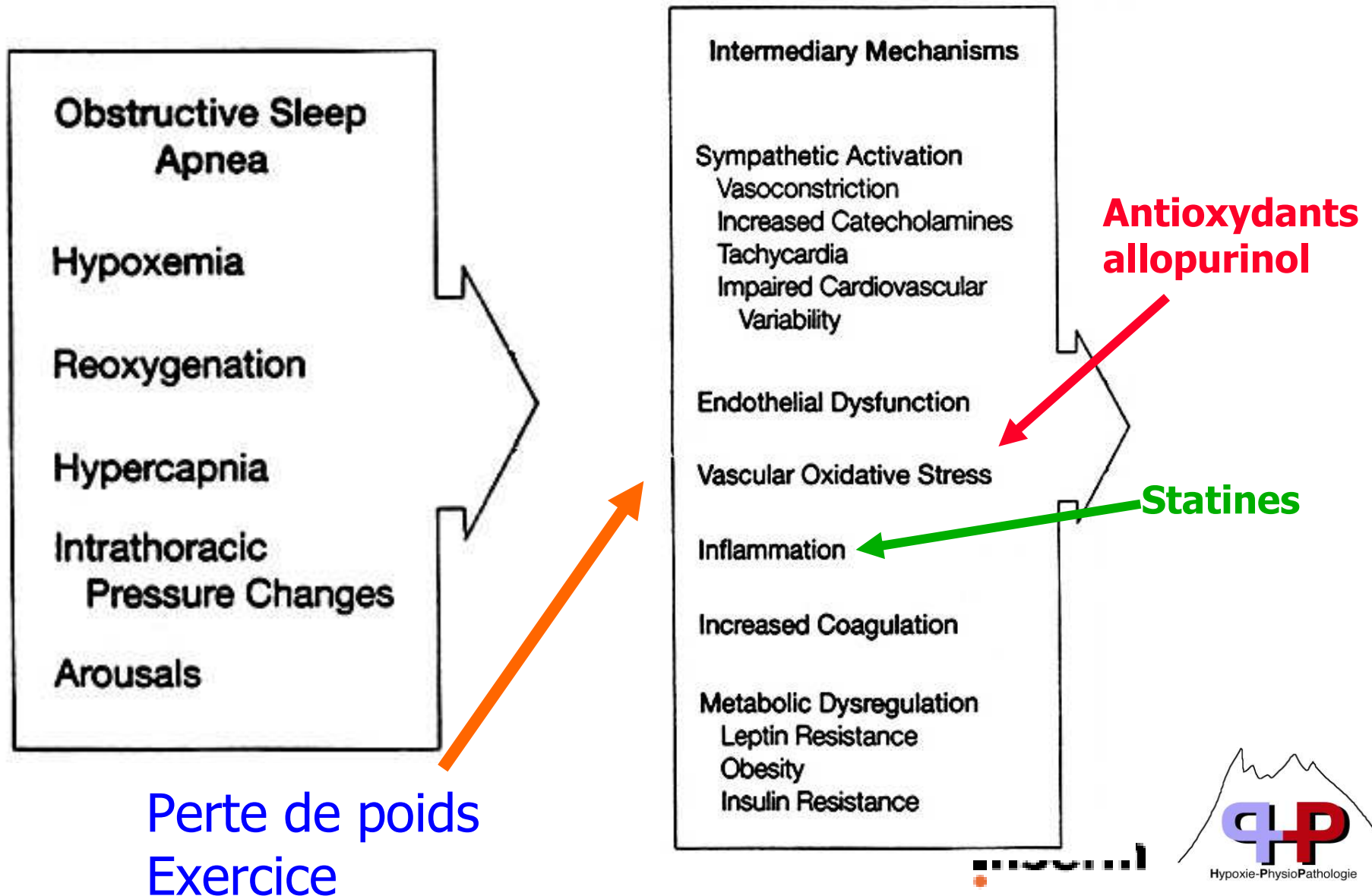
Rebond de sommeil lent profond et de sommeil paradoxal. Réduction drastique des événements respiratoires et micro-éveils

Zone diagnostique

Zone thérapeutique PPC



Stratégies alternatives ou complémentaires à la PPC. Potentielle réduction des comorbidités cardiovasculaires et métaboliques



Conclusions

Faire un diagnostic ...

Pathologies du sommeil fréquentes et délétères pour la santé globale (psychique, cardiovasculaire, métabolique)



Inserm

