

Fatigue: troubles du sommeil

Pr Raphael Heinzer

*Centre d'investigation et de recherche sur le sommeil (CIRS)
CHUV*

Unisanté, 15.09.2022

Quelle est la plainte du patient ?

- **Fatigue physique ?**
- **Asthénie, clinophillie ?**
- **Somnolence ?**

Definition: Tendance à s'endormir lorsque l'on essaie de rester éveillé dans la vie quotidienne

Conséquences

- On considère que la somnolence provoque plus d'accidents de la route que l'alcool et les drogues
 - Patient somnolent x 2 risque d'accident
 - Responsable de 10% accidents mortels
 - 50% des accidents avec mort du conducteur
 - Risque x 5/x10 pendant la nuit
 - Conducteur réveillé depuis 21 heures = 0,8 gr alcool

Somnolence diurne

Epidemiologie

Tendance à somnoler au moins 3 jours par semaine est retrouvé chez 4% à 20.6% de la population générale en fonction des méthodes de mesure et de la définition utilisée

Somnolence diurne sévère est retrouvée chez ~5% de la population

Quantification de la somnolence

Subjective

- Stanford sleepiness scale
- Karolinska sleepiness scale
- Visual Analog Scale
- Score d'Epworth

Score d'Epworth:

Quel est votre risque de somnoler dans les situations suivantes ?

0 = Aucune chance 1 = Faible 2 = Moyenne 3 = Forte chance

- 1) Assis en train de lire ?
- 2) En train de regarder la télévision ?
- 3) Assis inactif dans un lieu public (cinéma ...) ?
- 4) Passager dans une voiture roulant depuis > 1 heure ?
- 5) Allongé, l'après-midi, quand vous en avez l'occasion ?
- 6) Assis, en train de parler avec quelqu'un ?
- 7) Assis calmement après un repas sans alcool ?
- 8) Au volant dans un embouteillage ?

Total ? Norme <11/24

Score d'Epworth

- Etude princeps, Johns, Sleep 1991

TABLE 2. *The groups of experimental subjects, their ages and ESS scores*

Subjects/diagnoses	Total number of subjects (M/F)	Age in years (mean \pm SD)	ESS scores (mean \pm SD)	Range
Normal controls	30 (14/16)	36.4 \pm 9.9	5.9 \pm 2.2	2–10
Primary snoring	32 (29/3)	45.7 \pm 10.7	6.5 \pm 3.0	0–11
OSAS	55 (53/2)	48.4 \pm 10.7	11.7 \pm 4.6	4–23
Narcolepsy	13 (8/5)	46.6 \pm 12.0	17.5 \pm 3.5	13–23
Idiopathic hypersomnia	14 (8/6)	41.4 \pm 14.0	17.9 \pm 3.1	12–24
Insomnia	18 (6/12)	40.3 \pm 14.6	2.2 \pm 2.0	0–6
PLMD	18 (16/2)	52.5 \pm 10.3	9.2 \pm 4.0	2–16

Score d'Epworth

Etude de cohorte HypnoLaus (n= 4418)

Valeurs moyenne du Score d'Epworth dans la population générale lausannoise avec âge moyen de 52 ans (40-80 ans)

	Moyenne	SD
• Population générale	5.8	3.8
• Hommes	6.1	3.8
• Femmes	5.5	3.7

Quantification objective de la somnolence et de la vigilance

- **Test itératif de latence au sommeil (MSLT)**

Mesure de la rapidité d'endormissement lors de 5 siestes réparties sur la journée (couché dans un lit)

- **Test de maintien de l'éveil (MWT)**

Mesure de la capacité à rester réveillé assis dans un fauteuil en situation monotone (4 x 40 min sur la journée)

- **Simulateur de conduite**

Test de latence au sommeil (MSLT)

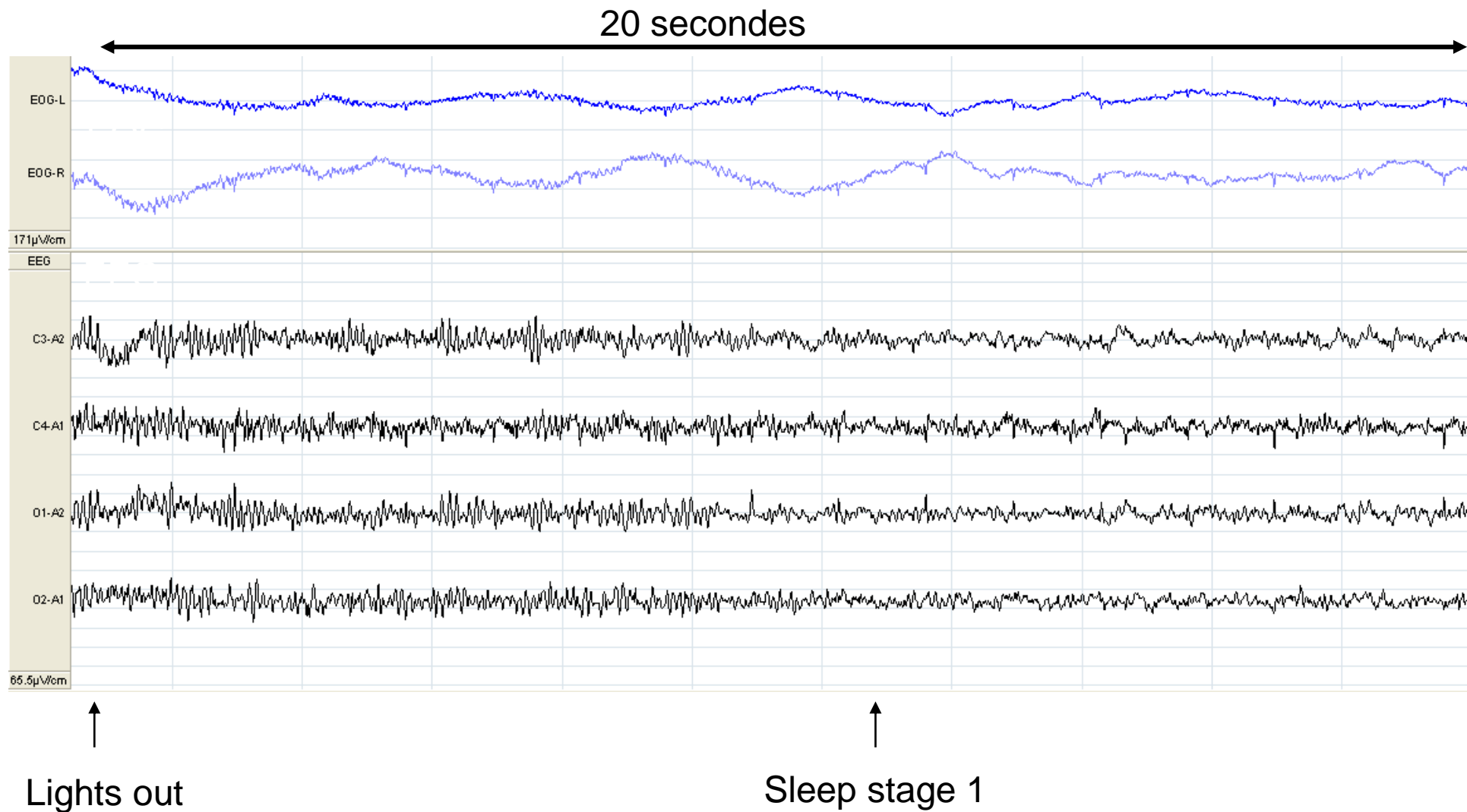
BUT: Déterminer la latence au sommeil à différent moments de la journée et le type de sommeil obtenu

METHODE: 5 siestes programmées sur une journée après une nuit d'enregistrement: 9h-11h-13h-15h et 17h

« SVP détendez vous, fermez vos yeux et essayez de vous endormir »

LUMIERE ETEINTE

MSLT Monsieur C, 1939



Interprétation des résultats

Valeurs normales > 10 minutes

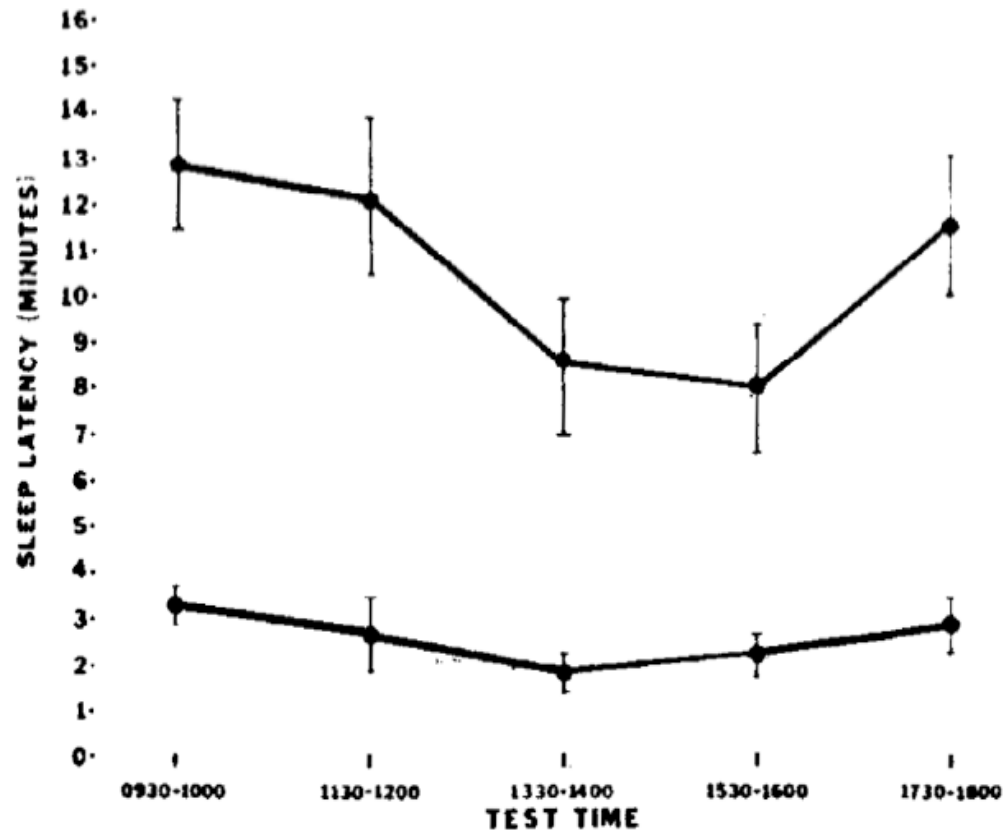
Somnolence modérée 8 à 10 minutes

Somnolence sévère < 8 minutes

MSLT

Etude princeps: Richardson Caskadon- Sleep 1978

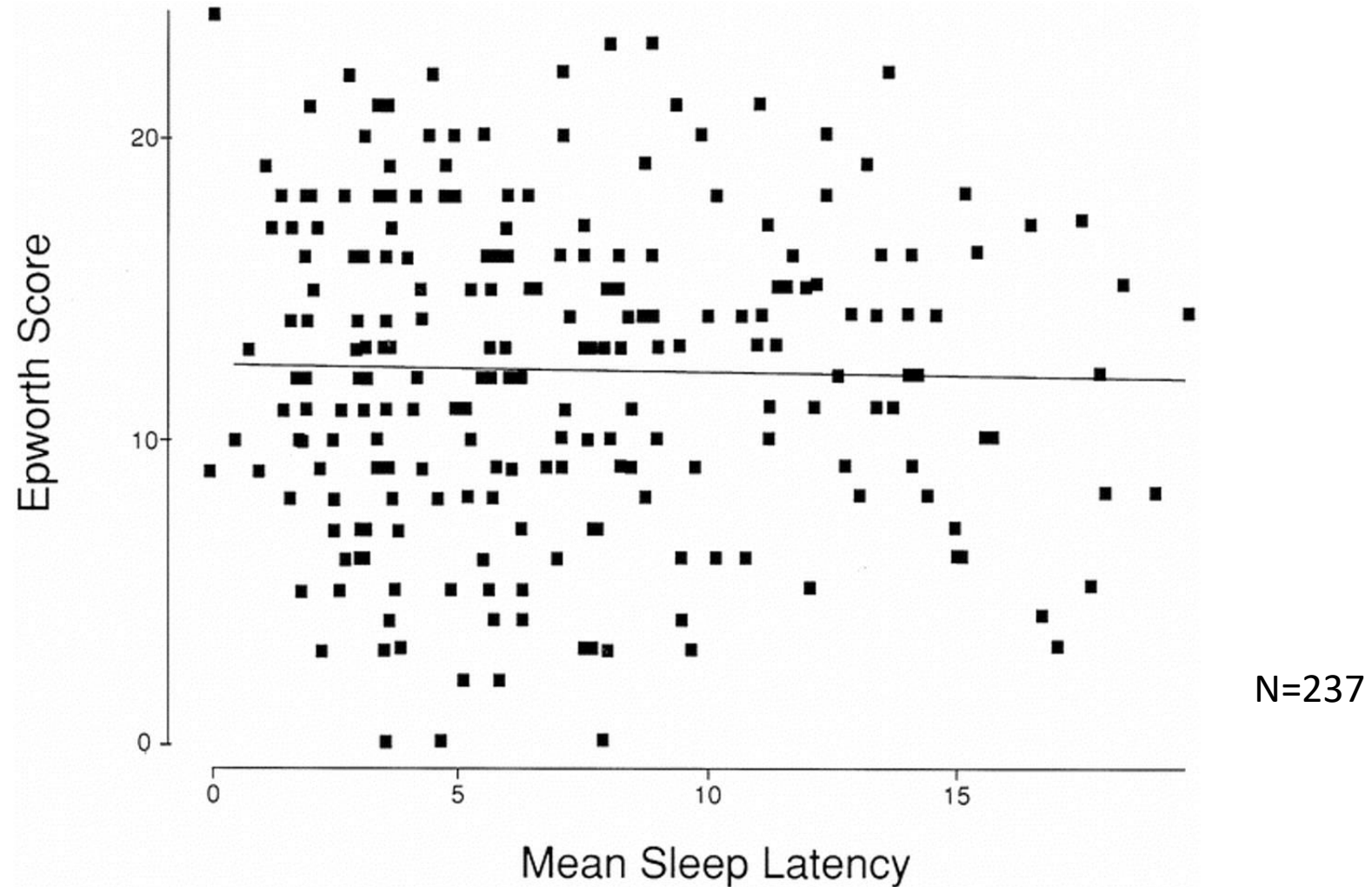
14 sujets contrôles / 27 narcoleptiques



contrôles 10.5 + 5.7 min

narcoleptiques 2.6 + 2.8 min

Pas de corrélation entre Epworth et MSLT !



Test de maintien de l'éveil (MWT)

But:

Déterminer la capacité à rester éveillé dans une situation monotone

Methode:

Patient assis dans un fauteuil confortable

Lumière très faible (0.1 lux)

4 essais de 40 minutes

Instruction:

« Svp restez assis et demeurez éveillé aussi longtemps que possible. Regardez droit devant. Ne vous stimulez pas (chanter, se pincer, etc.) »

Nouvelles règles pour le MWT

Conducteurs privés

- **Boissons caféinées autorisées** en quantités habituelles (« in üblichen Mengen »)
- Une **sieste de 20 minutes** maximum est autorisée à la pause de midi si le patient peut le faire dans les conditions habituelles de conduite
- Test satisfaisant si > 33 minutes en moyenne
- Test limite entre 21 et 33 minute en moyenne

Aucune latence à l'endormissement < 20 minutes tolérée

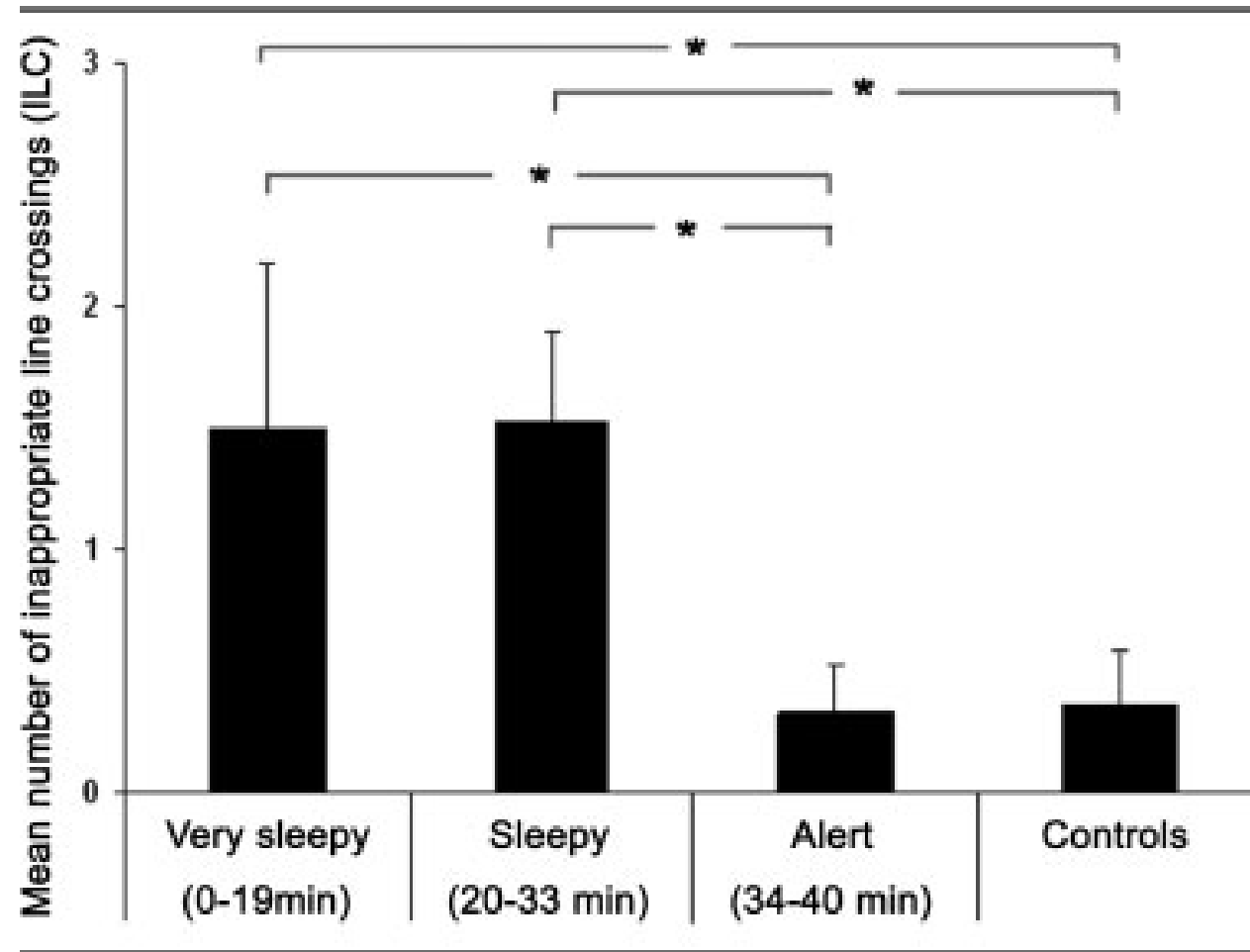
Nouvelles règles pour le MWT

Conducteurs professionnels

- **Boissons caféinées autorisées** en quantités habituelles (« in üblichen Mengen »)
- Pas de sieste autorisée

Aucune latence à l'endormissement <34 minutes tolérée

Valeur « normale » > 33min



Test de maintien de l'éveil

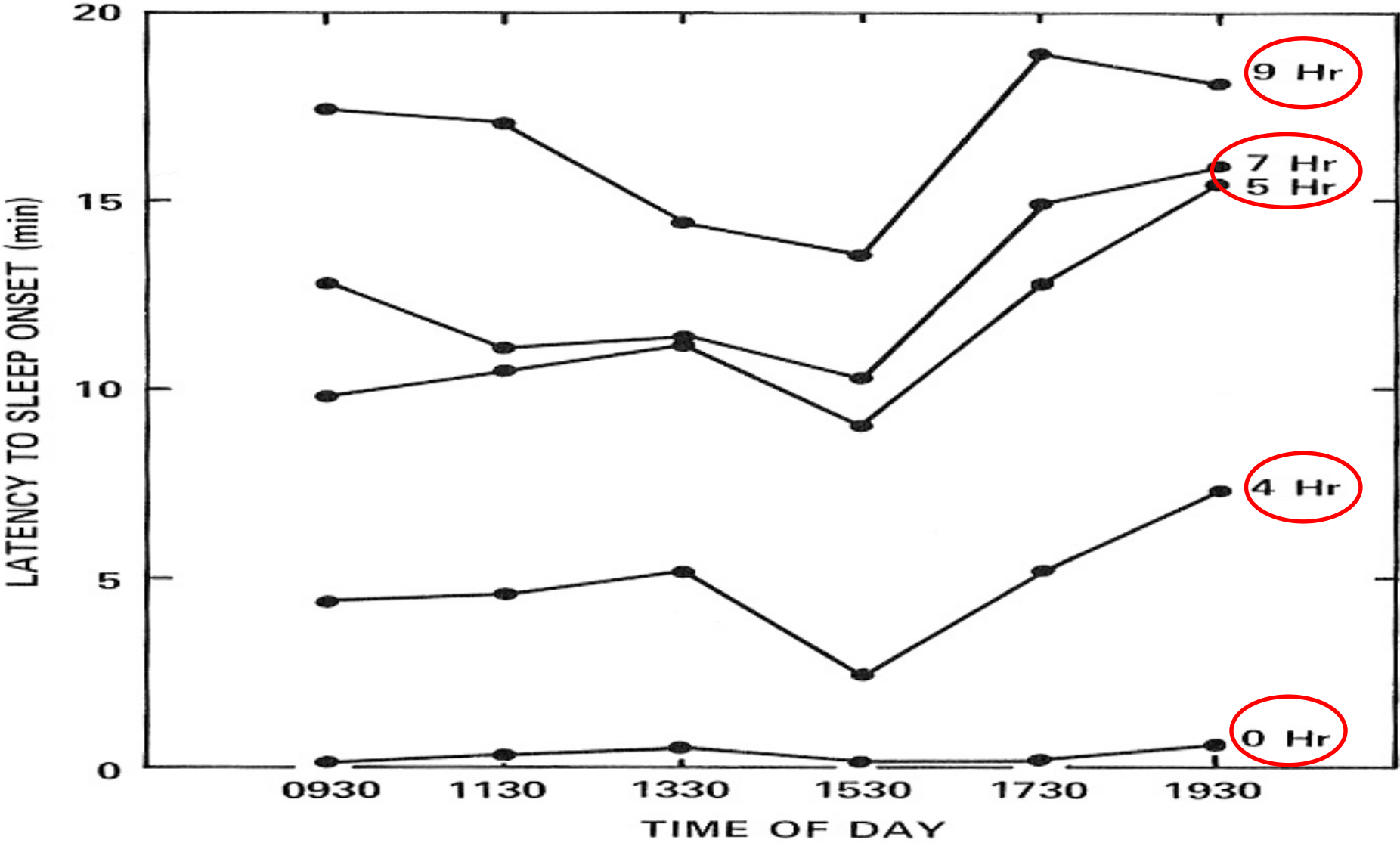


Causes de somnolence

1. Manque quantitatif de sommeil (privation comportementale de sommeil)
2. Trouble de l'horloge interne avec décalage du rythme circadien (avance ou retard): jet lag, travail posté, retard de phase ...
3. Pathologies du sommeil, comme la narcolepsie, les apnées du sommeil, l'hypersomnie idiopathique ou le syndrome des jambes sans repos.
4. Troubles psychiatriques (dépression...)
5. Autres problèmes médicaux (traumatisme crânien, anémie, insuffisance rénale ...)
6. Médicaments (benzodiazepines, antihistaminiques etc) ou «drogues» (cannabis, opiacés etc ...)

Impact d'un manque de sommeil

MSLT



* SECOND DAY EACH CONDITION

Agenda du sommeil

Medscape® www.medscape.com

SLEEP DIARY Name: _____

	Date	p.m.										Midnight	a.m.											Sleep Quality		
		Afternoon					Evening						Morning													
		12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
M												↓	→	→	→	→	→	→	→	→	↑					
T												↓	→	→	→	→	→	→	→	→	↑					
W												↓	→	→	→	→	→	→	→	→	↑					
Th												↓	→	→	→	→	→	→	→	→	↑					
F												↓	→	→	→	→	→	→	→	→	↑					
Sa												↓	→	→	→	→	→	→	→	→	↑					
Su												↓	→	→	→	→	→	→	→	→	↑					
M																										
T																										
W																										
Th																										
F																										
Sa																										
Su																										

Instructions: Use the symbols below to indicate your sleep times in the grid. Rate your sleep quality each night from 0 (poor) to 10 (excellent).

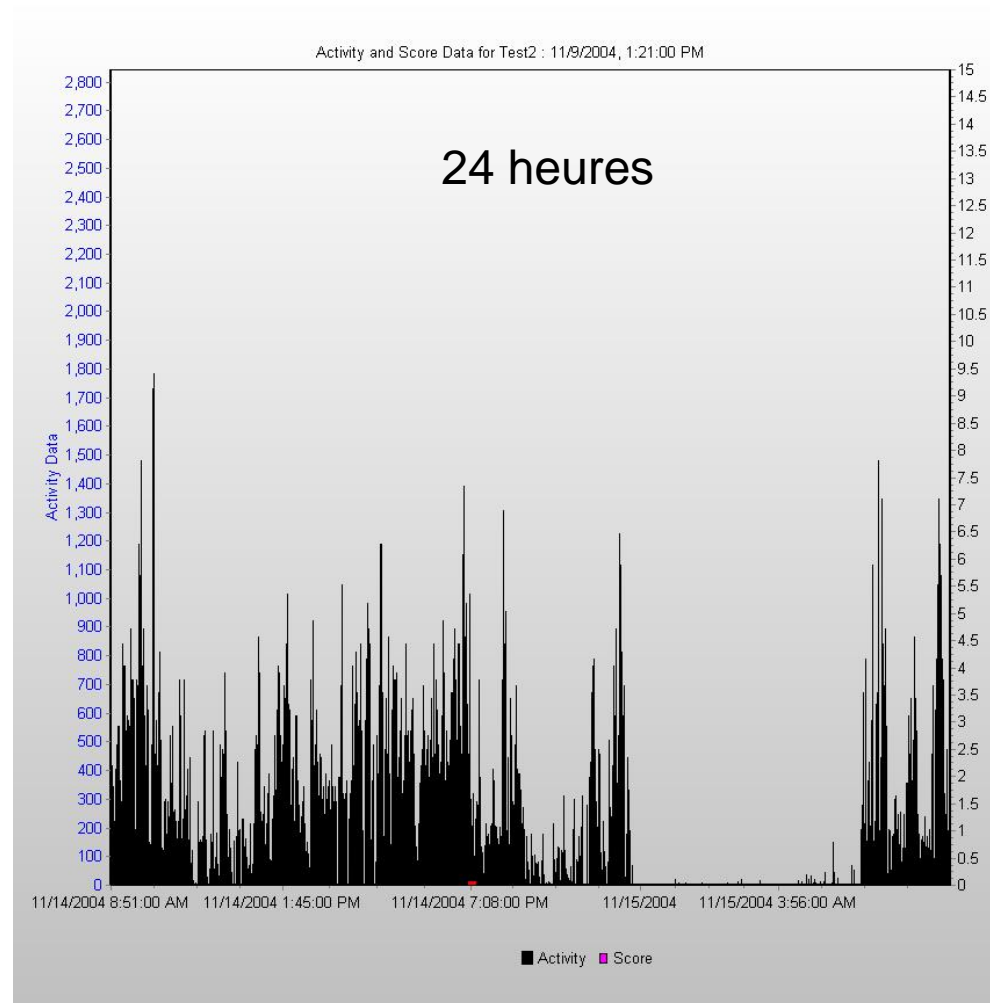
↓ = Go to bed
 ↑ = Get out of bed
 ↔ = Actual sleep

Comments

Actigraphie

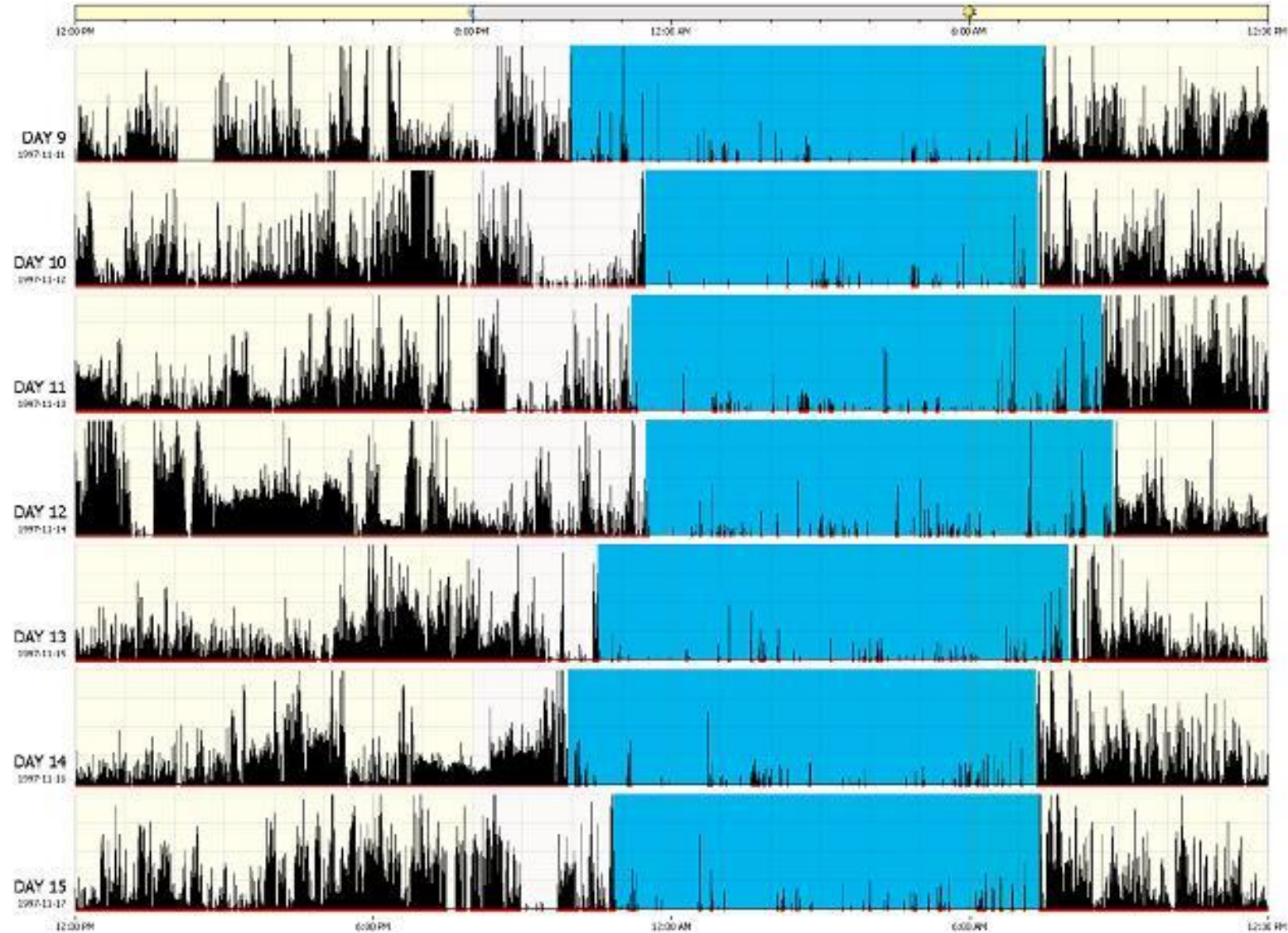


Accéléromètre porté au poignet pendant environ 2 semaines qui permet d'évaluer objectivement les rythmes et la durée de sommeil



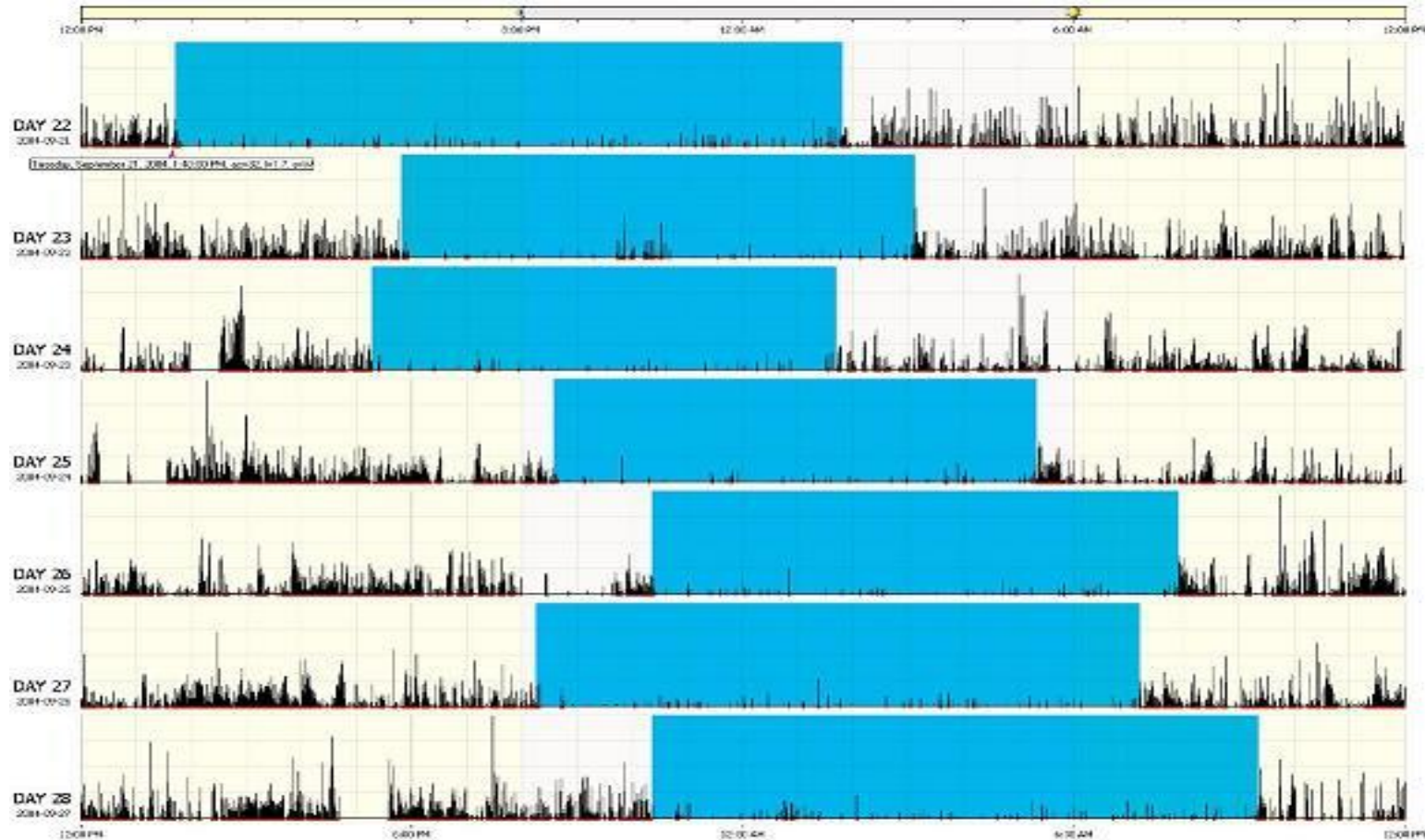
Rythme normal

24h



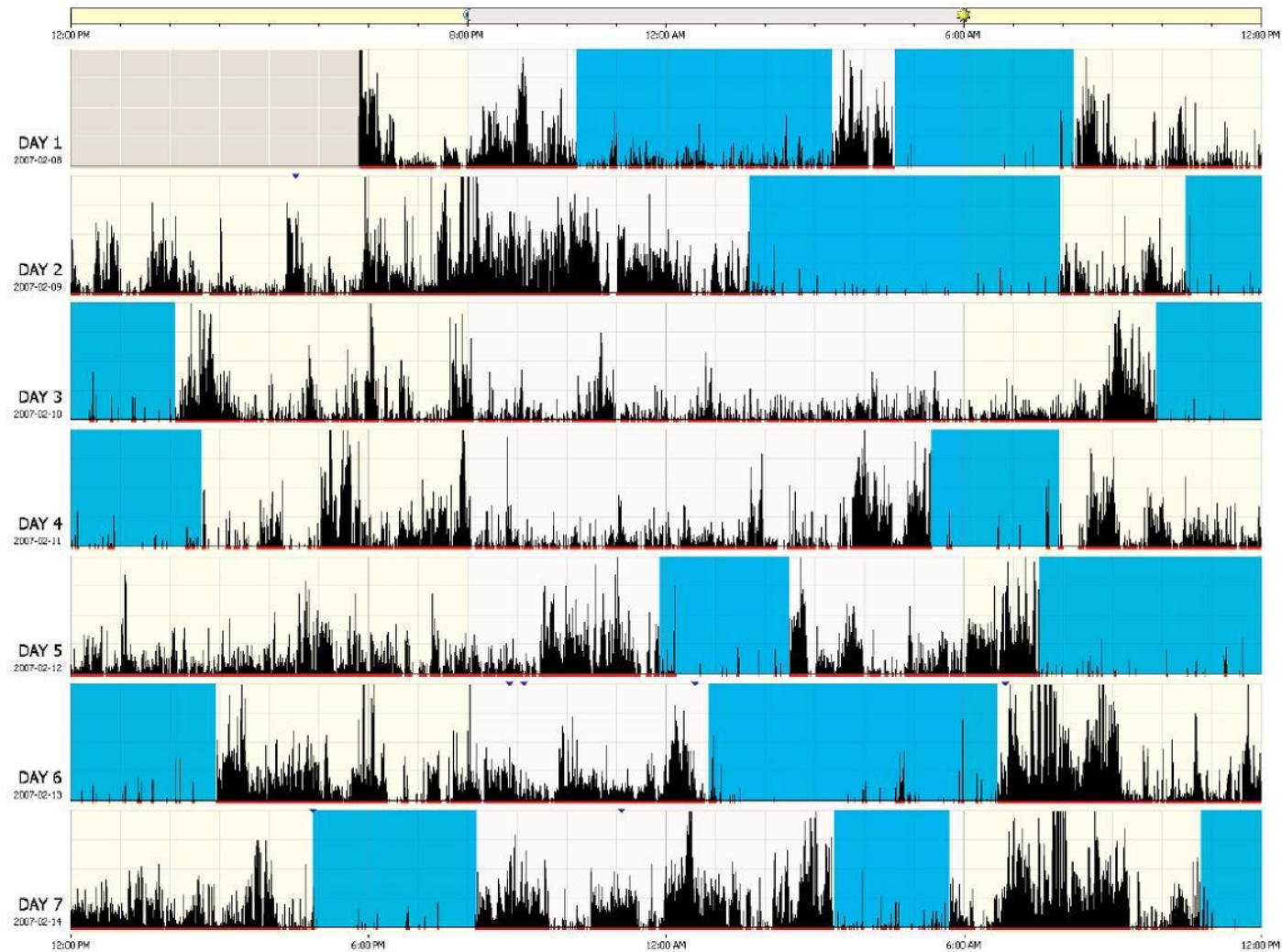
Travail avec horaires irréguliers

24h



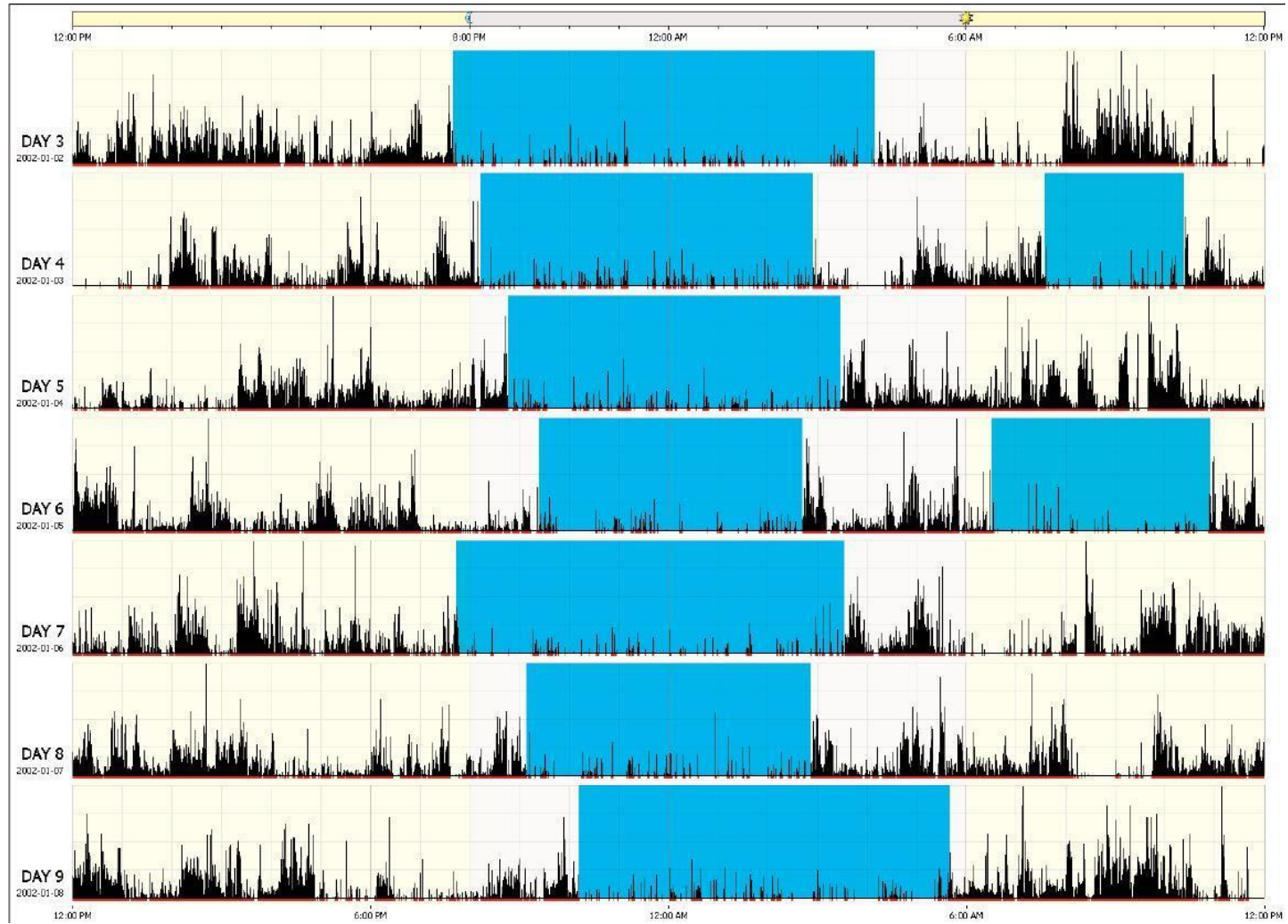
Mauvaise hygiène du sommeil

24h

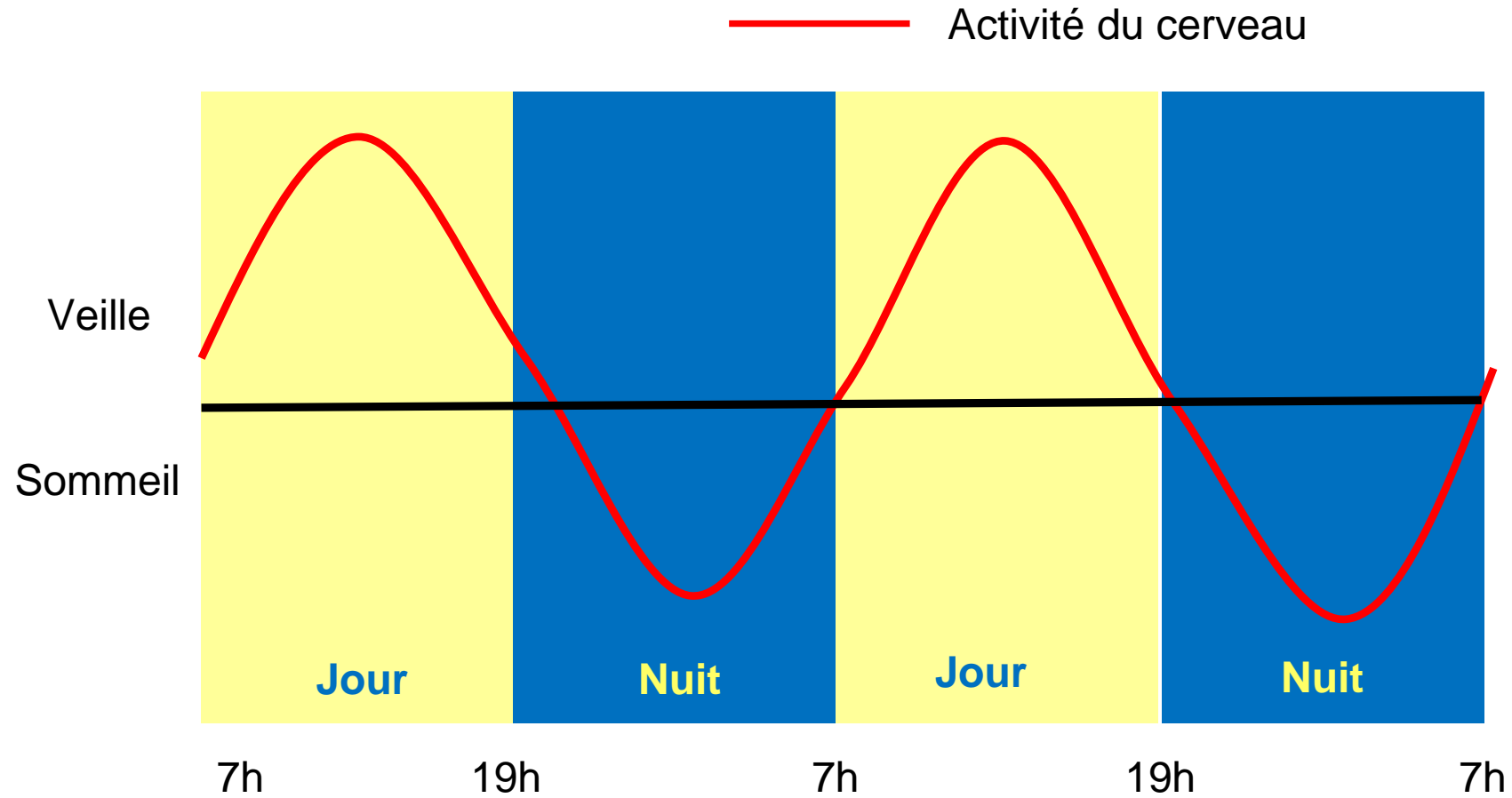


Avance de phase

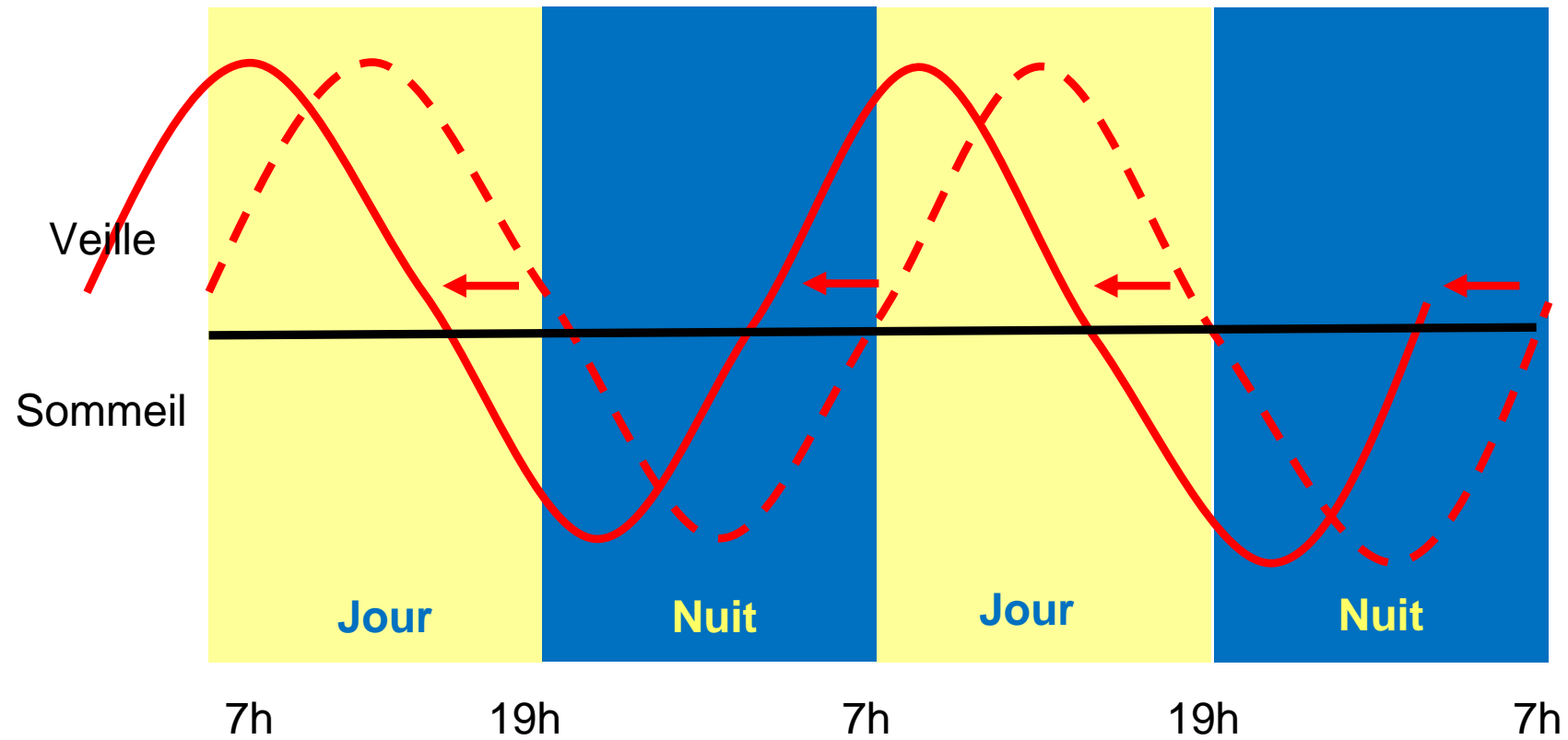
24h



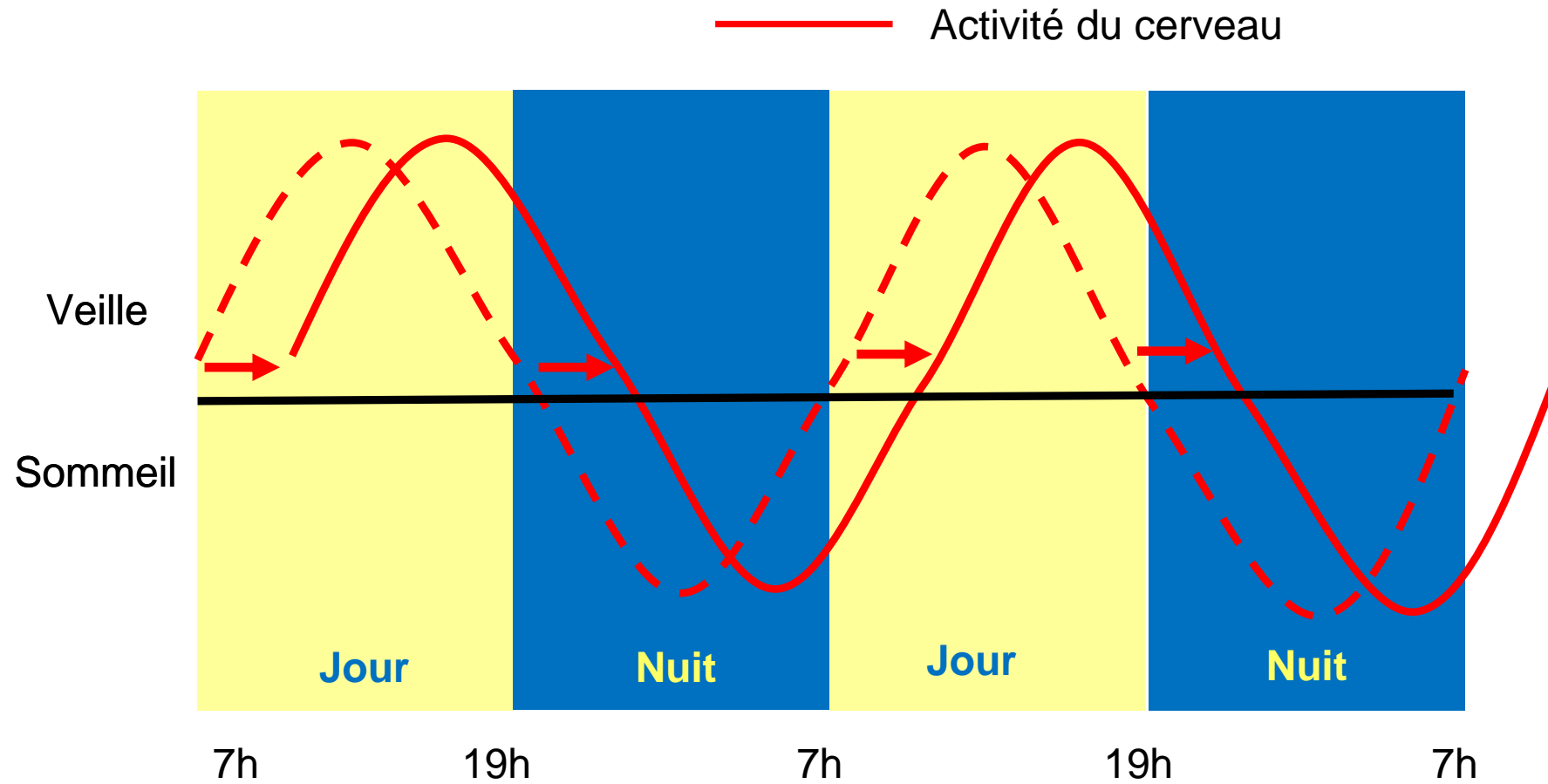
Troubles de l'horloge interne



Avance de phase



Retard de phase

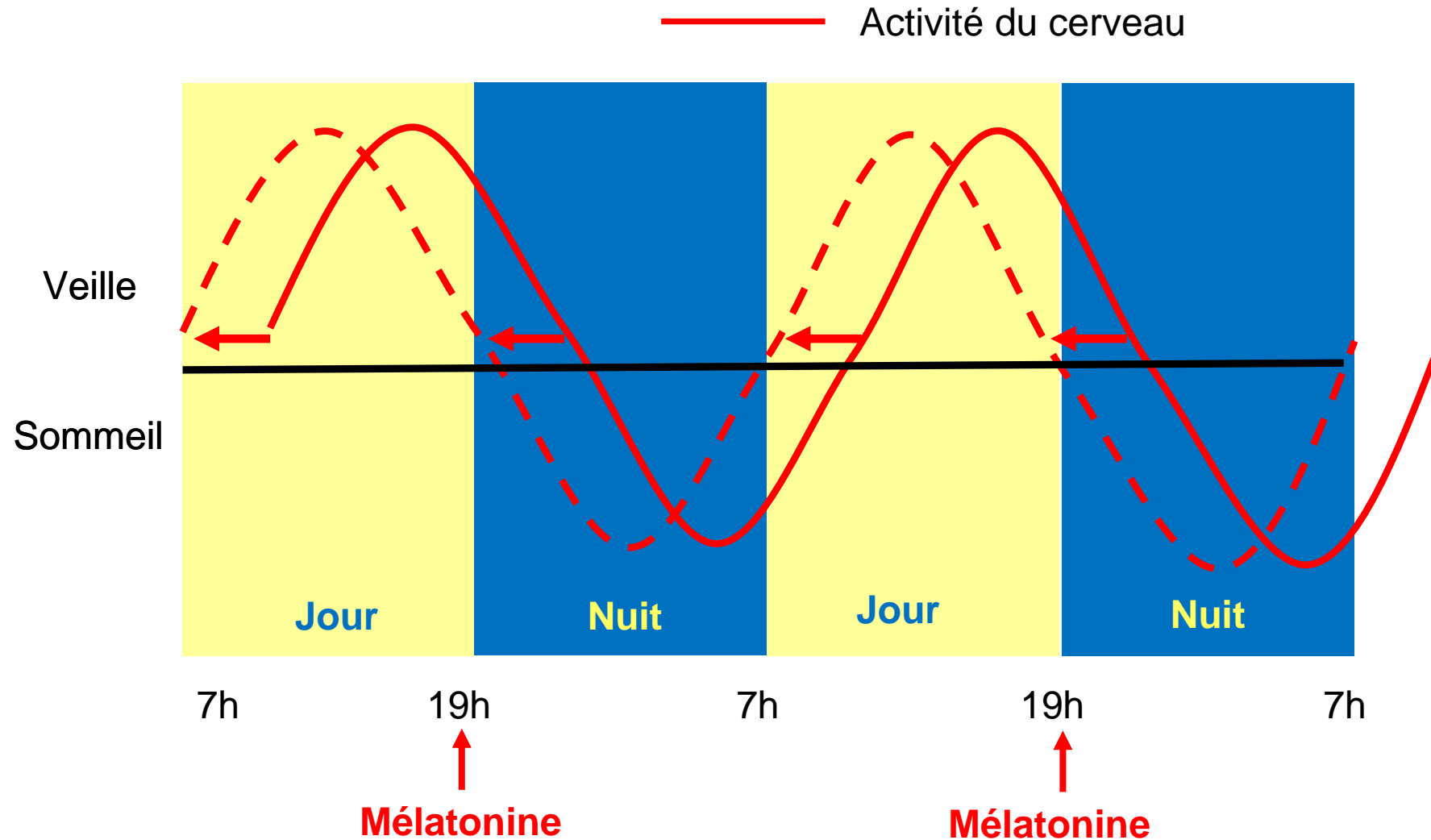


Mélatonine



"I slept like a baby. I dreamt I took melatonin."

Mélatonine pour le retard de phase

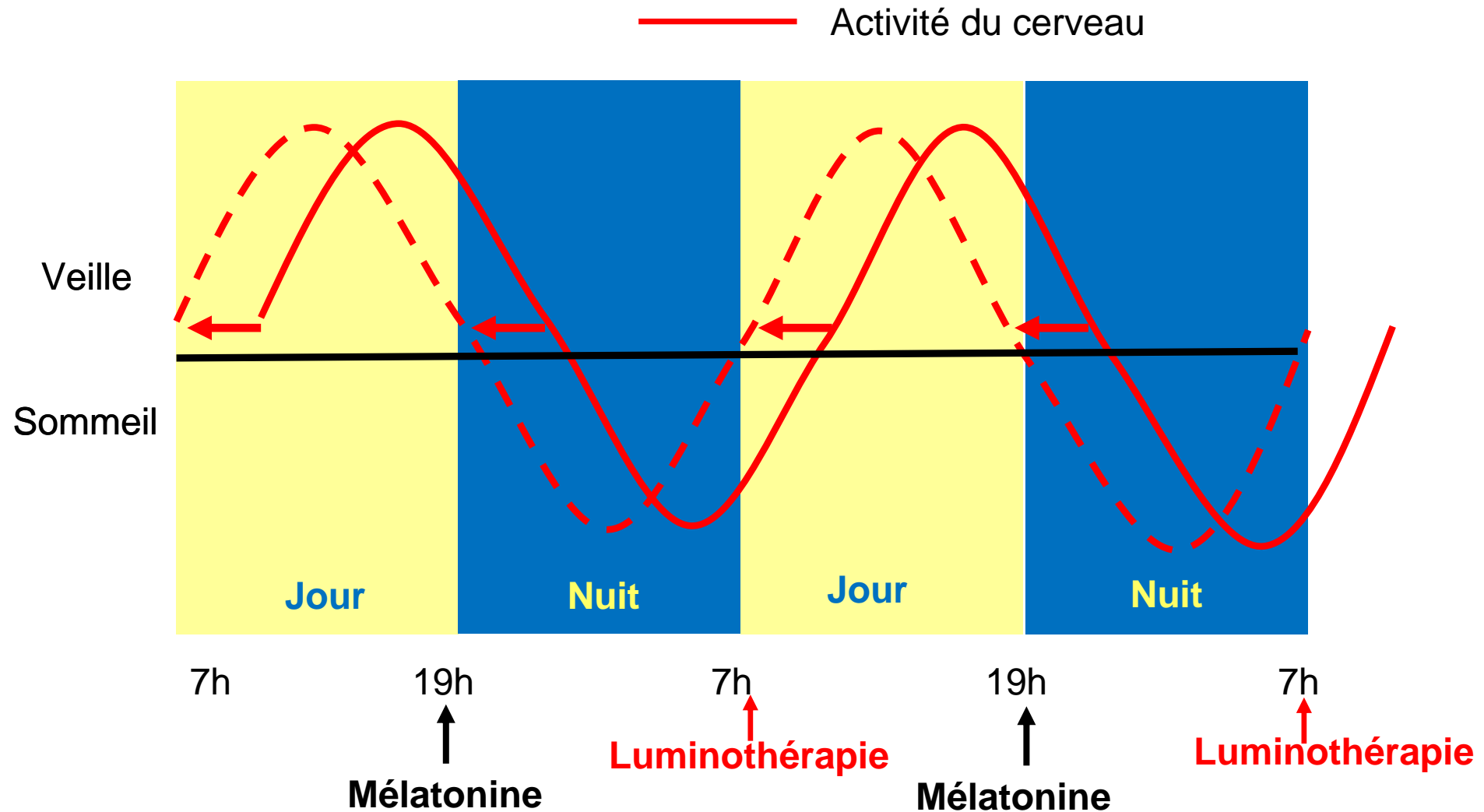


Luminothérapie

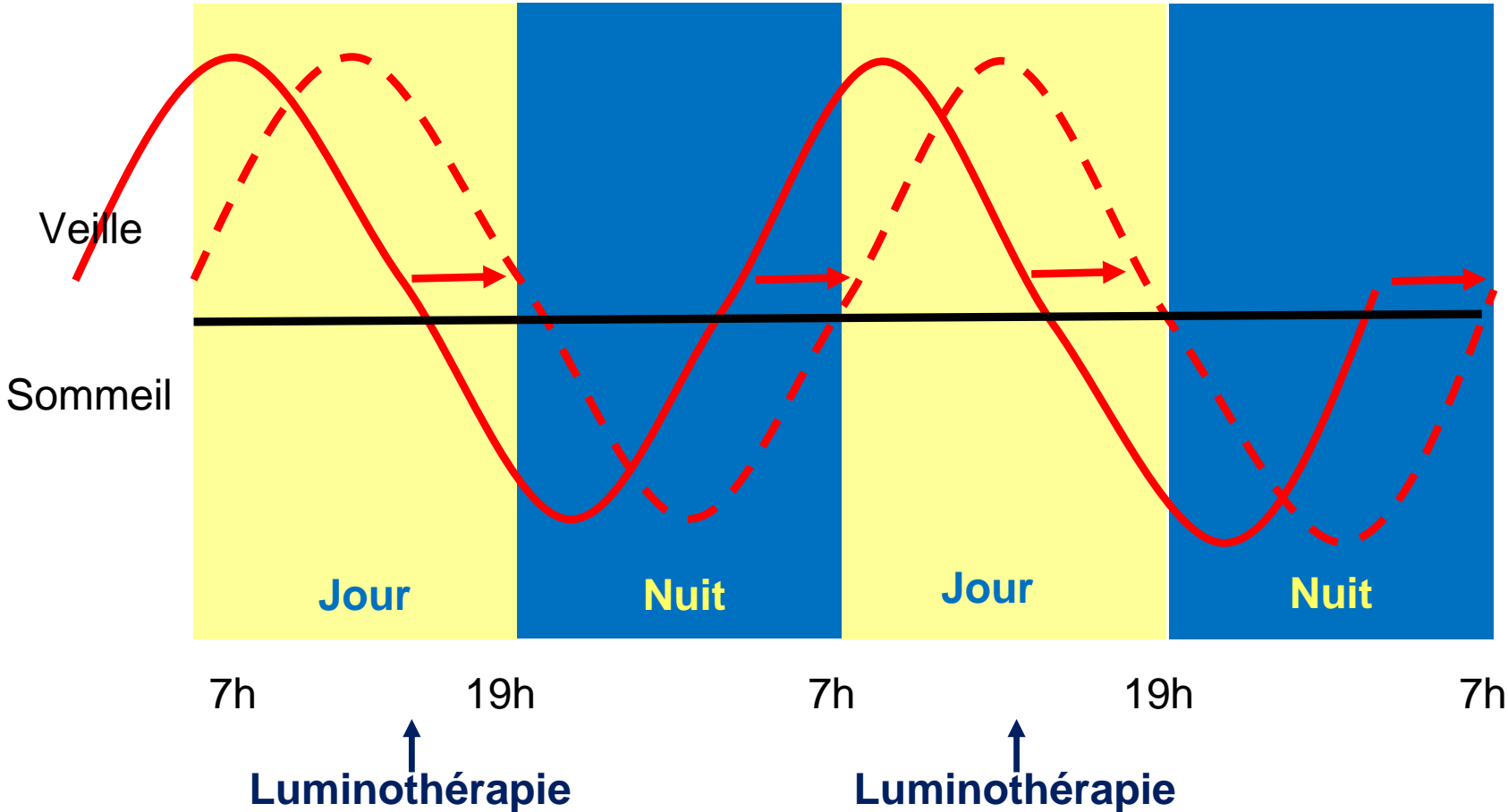


10 000 Lux pendant 30 minutes le matin

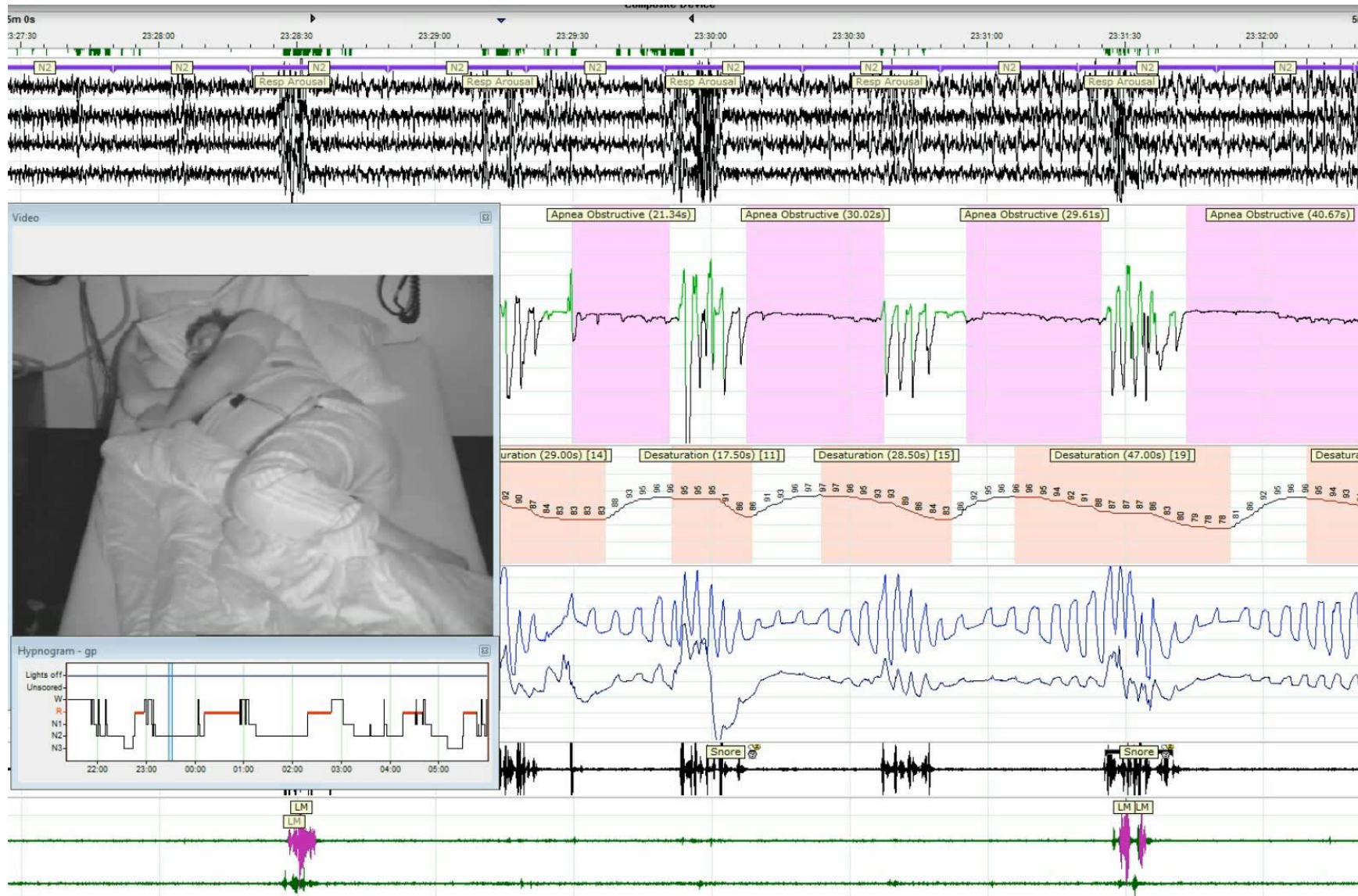
Luminothérapie pour retard de phase

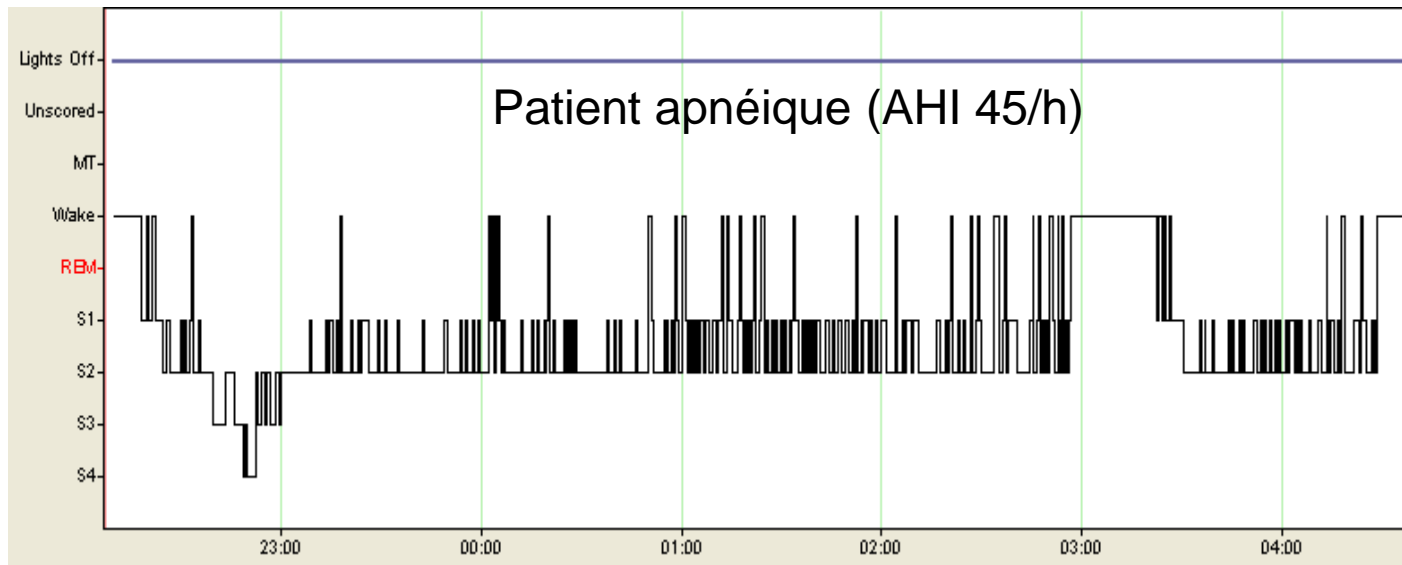
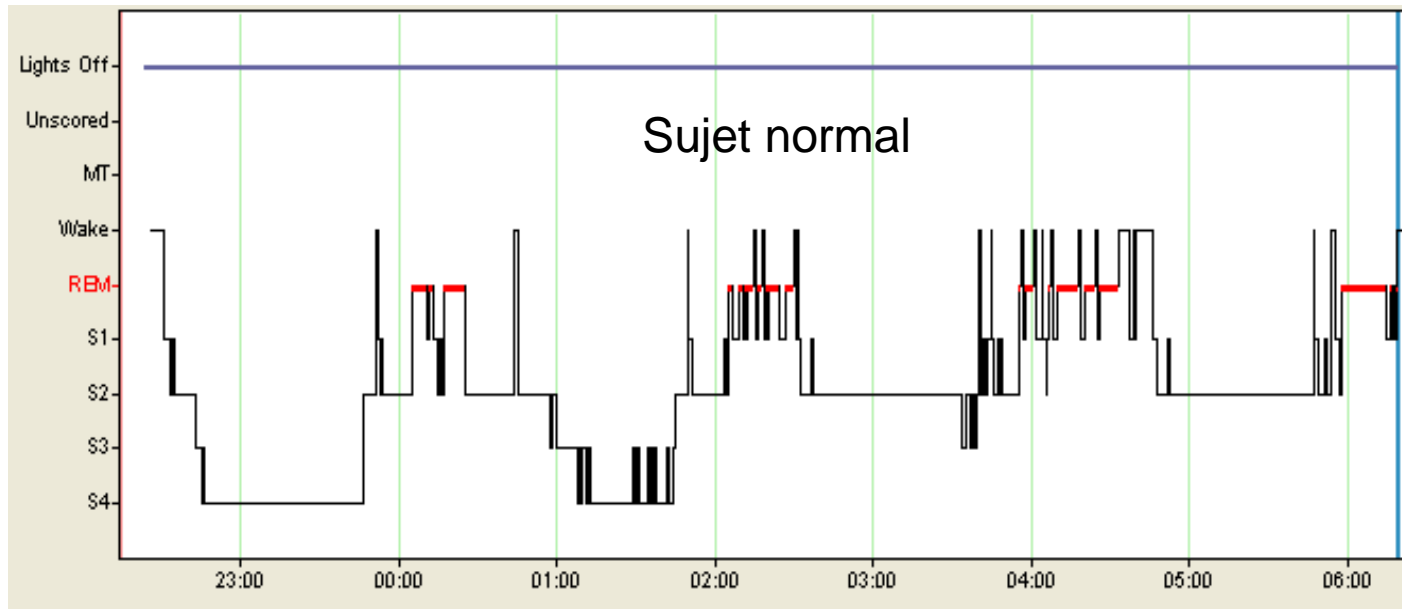


Luminothérapie pour avance de phase



Syndrome d'apnées du sommeil





Conséquences des apnées du sommeil

Fragmentation du sommeil



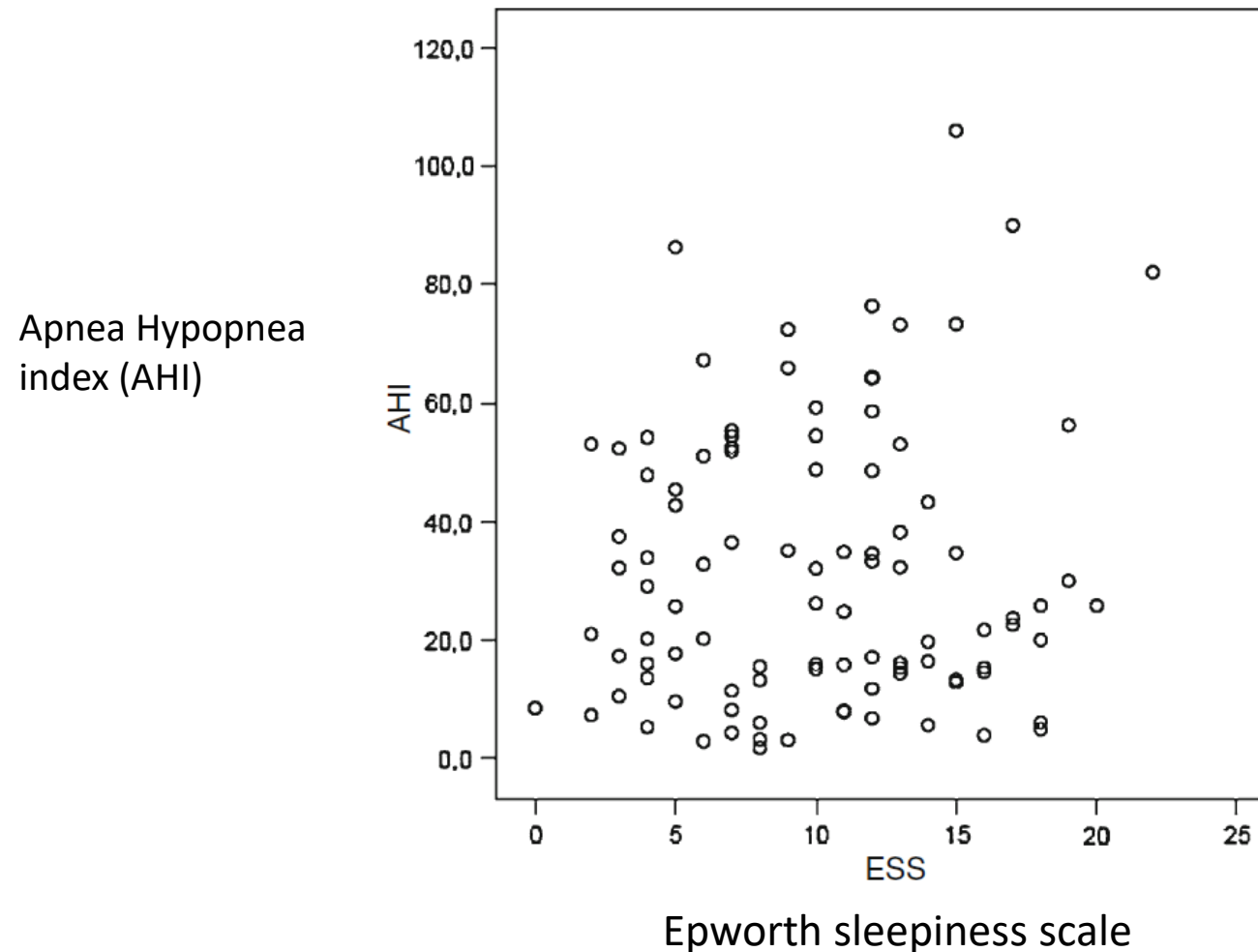
- Somnolence diurne
- Baisse de la qualité de vie
- Accidents de la route

Hypoxémie, hypercapnie et réveils répétés



- HTA
- Troubles du rythme cardiaque
- Insuffisance cardiaque
- AVC

Pas de corrélation entre l'index d'apnées hypopnée (AHI) et le score d'Epworth !

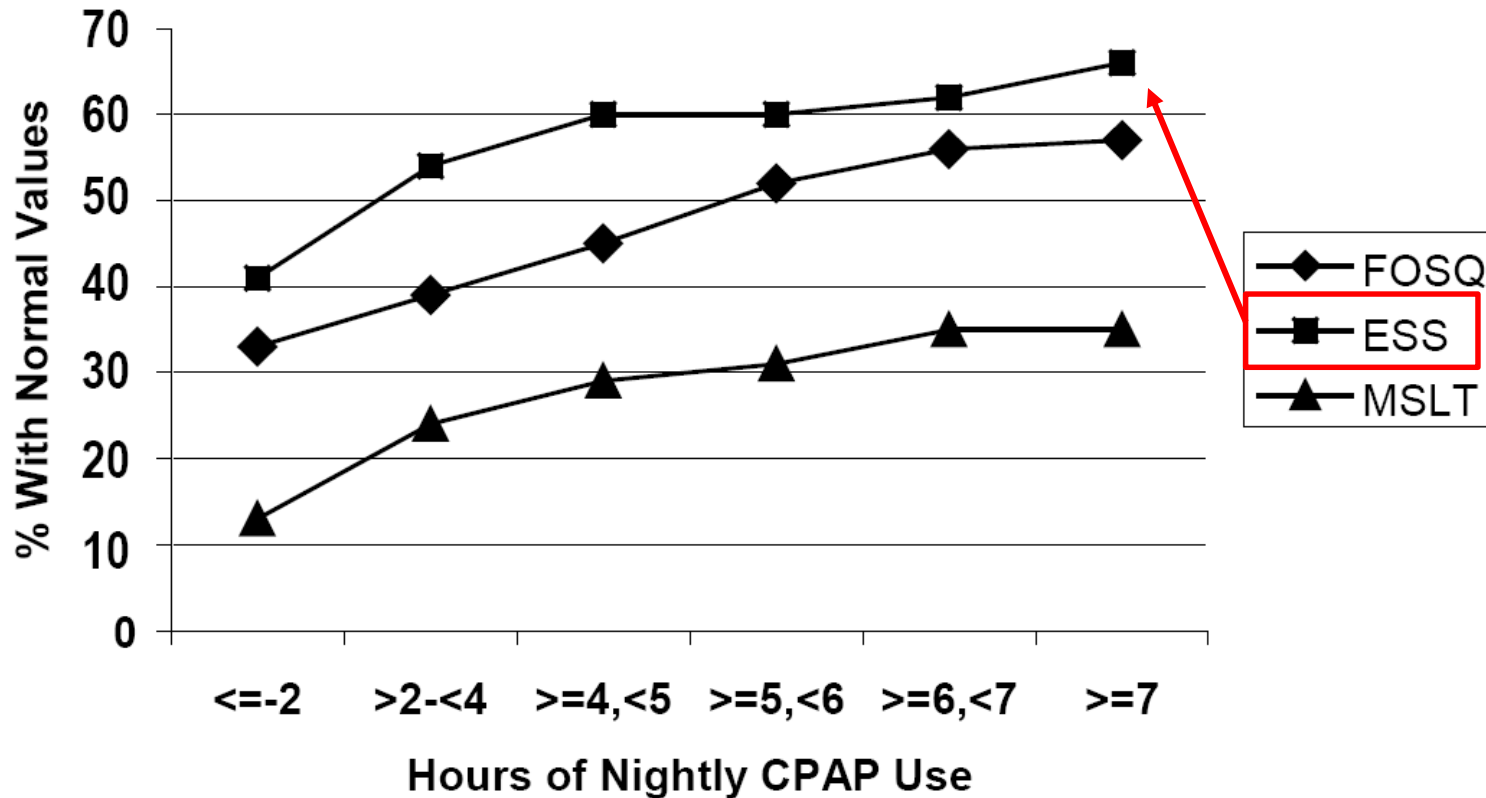


Impact du CPAP sur la somnolence

ESS= Epworth score: somnolence subjective

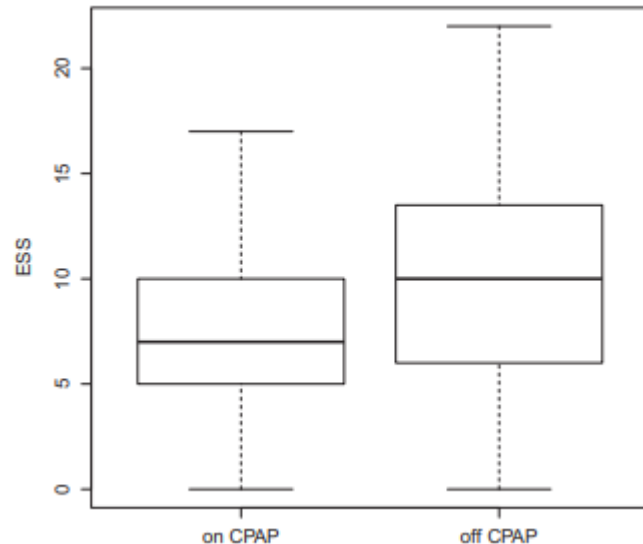
MSLT= somnolence objective

FOSQ = qualité de vie



Impact de l'arrêt du CPAP sur la somnolence

Sous CPAP vs après 2 semaine d'arrêt de traitement



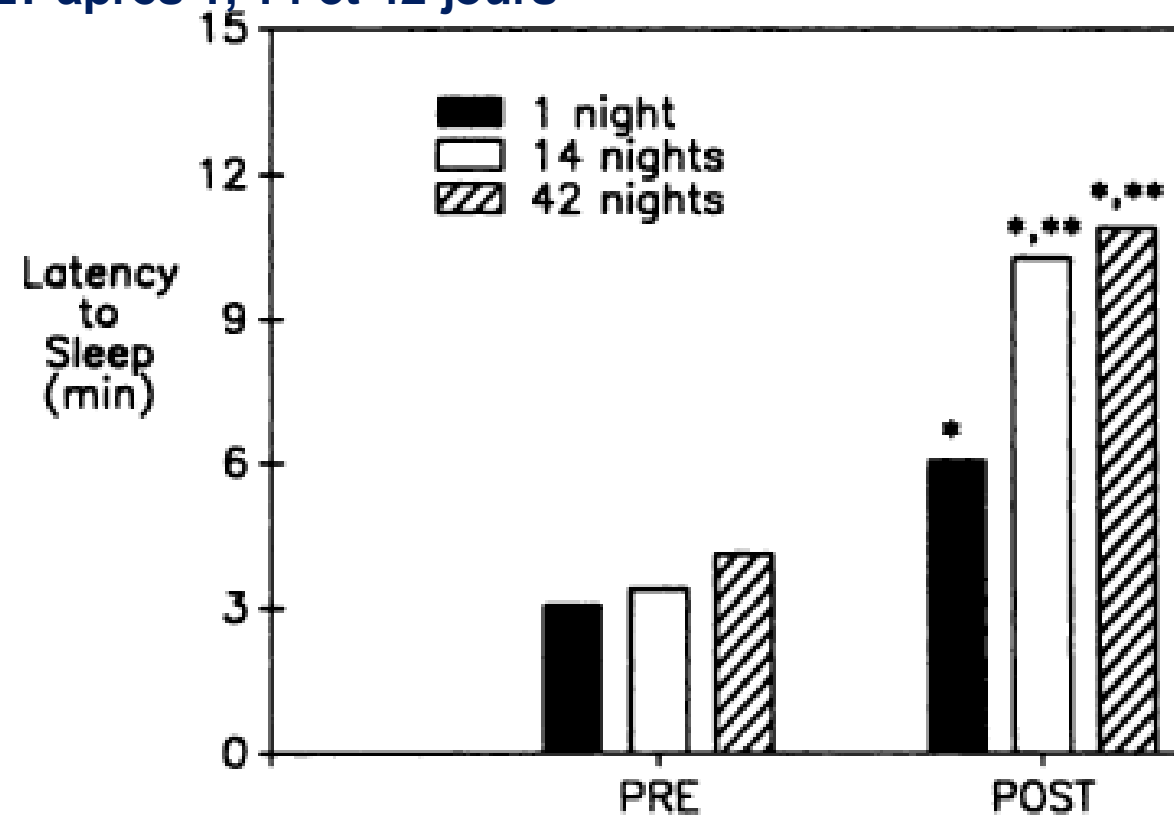
	On CPAP	Off CPAP	Within-group difference	p-value
AHI (events/hr)	2.5 (1.0-5.5)	33.4 (20.3-52.2)	29.9 (95% CI, 22.6, 34.3)	<.001
ODI (events/hr)	2.4 (0.6-4.6)	34.7 (16.9-50.8)	29.6 (95% CI, 22.7, 35.0)	<.001
ESS (points)	7.0 (5.0-10.0)	10.0 (6.0-13.5)	2.0 (95% CI, 1.0, 3.0)	<.001
SBP (mmHg)	130.1 (12.4)	133.0 (13.8)	2.9 (95% CI, 0.7, 5.2)	.005
DBP (mmHg)	81.2 (9.1)	84.8 (9.5)	3.6 (95% CI, 2.2, 5.0)	<.001
HR (bpm)	66.5 (9.9)	71.3 (11.5)	4.8 (95% CI, 3.2, 6.3)	<.001

Effet du CPAP sur le MSLT

Lamphere J, Chest 1989.

39 patients SAOS randomisés en 3 groupes et traités par CPAP.

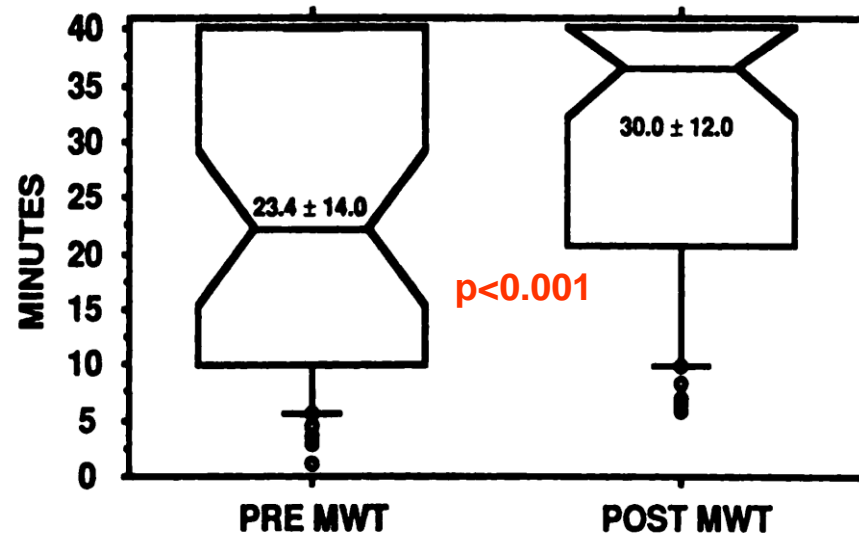
MSLT après 1, 14 et 42 jours



- Amélioration déjà après 1 jour (!), avec amélioration jusqu'à 14 jours

MWT pré- vs post- CPAP

47 patients OSA évaluation pré- et post-ttt (6 mois)



MWT très sensible pour la mesure objective d'une réponse à un ttt
=> ex. de choix sur le plan médico-légal

Hyposomnias



Différents types

- Narcolepsie
- Hypersomnie idiopathique
- Kleine-Levin

Narcolepsie

Symptômes principaux

- Somnolence
- Cataplexie
- Paralysie du sommeil
- Hallucinations hypnagogiques
- Automatismes



Narcolepsie

- Prévalence ~ 0.026-0.035 %
- Début adolescence ou âge adulte
- Prédisposition génétique (HLA DQB1-0602)
- Possible origine autoimmune

Diagnostic

- 1) Clinique (sommolence, cataplexie ...)
- 2) Test de latence à l'endormissement (MSLT)
- 3) (Dosage de l'orexine)
- 4) (Typisation génétique)

Traitement

- **Somnolence:** **Siestes programmées**
Stimulants
 - Modasomil (Modafinil)
 - Methyphénidate (Ritaline etc ...)
 - Wakix (Pitolisant)
- **Cataplexie:** **ISRS**
GHB (sodium oxybate)

Hypersomnie idiopathique

Absence de «satiété » du sommeil

- Plus de 10 h de sommeil nocturne
- Siestes longues et non-réparatrices
- Réveils laborieux
- Persistance d'une somnolence diurne malgré un sommeil de durée prolongée

Restless legs syndrome

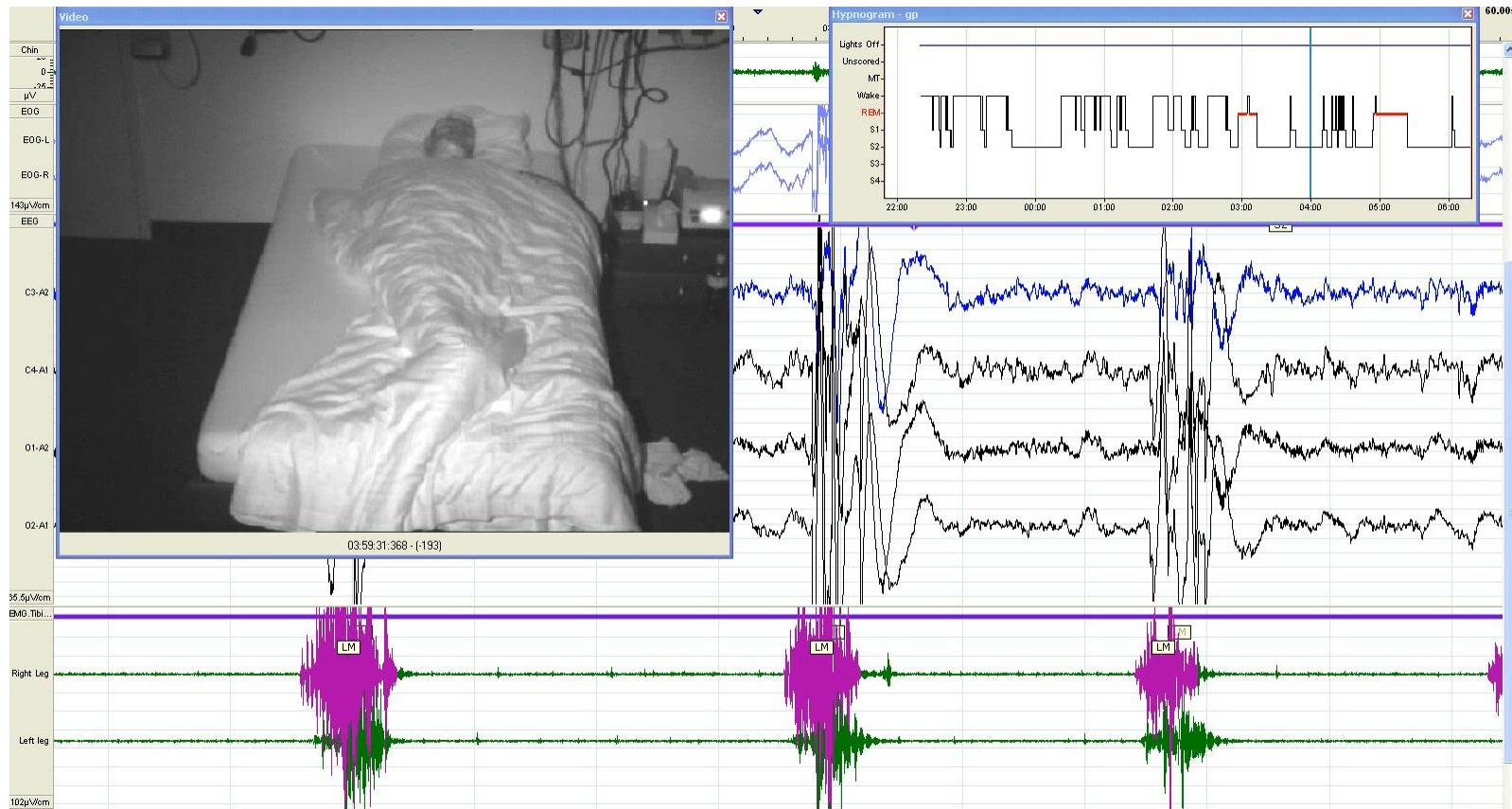
Critères diagnostiques du RLS

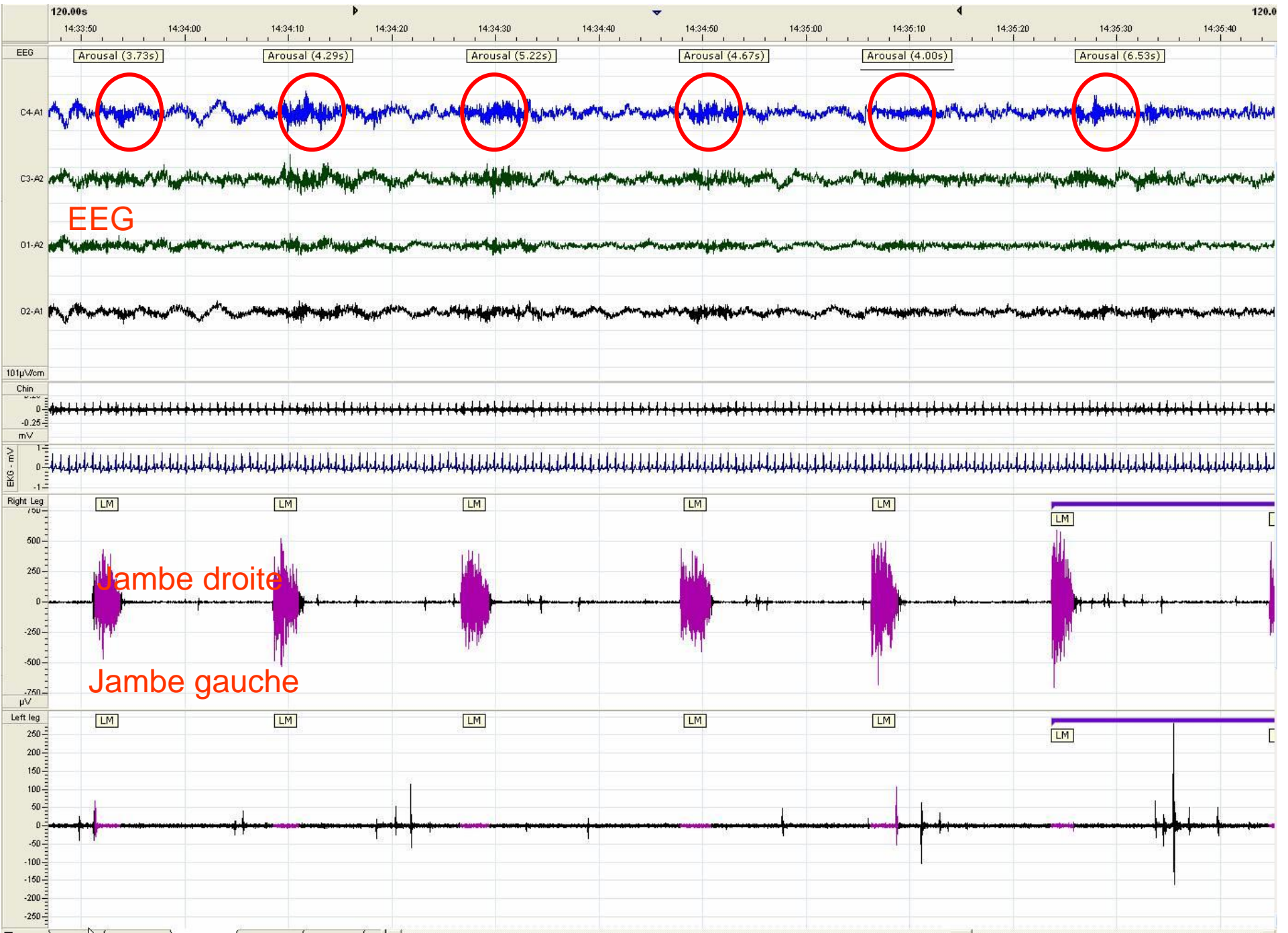
- 1) Besoin impérieux de bouger les jambes, généralement accompagné de sensations désagréables dans les jambes et plus rarement dans les bras
- 2) Ces troubles débutent ou s'aggravent au repos (assis ou couché)
- 3) Soulagement partiel ou total par le mouvement
- 4) Ces troubles s'aggravent le soir ou la nuit



Restless legs syndrome
1 AM

Mouvements périodiques des jambes pendant le sommeil (PLMS)





Etiologies les plus fréquentes

- Génétique (forme familiale souvent plus précoce)
- Insuffisance rénale
- Déficit en fer (ferritine < 75 ug/l)
- Médicamenteux

Augmentation des symptômes avec

- Antidépresseurs (ISRS, tricycliques)
- Mirtazapine
- Antipsychotiques
- Antihistaminiques
- Anticalciques
- Hydrochlorothiazide
- Cimetidine
- Donepezil (Aricept)
- ...
- Tabac, Alcool, Café, Chocolat

Traitement

- Aucun si asymptomatique
- Correction du déficit en fer (ferritine < 50 ug/l)
- Traitement de l'insuffisance rénale
- Pharmacologique:
 - Agonistes dopaminergiques (Sifrol, Adartrel, Neupro..)
 - Gabapentine ou prégabaline
 - Benzodiazépines (Rivotril 0.5-1mg)
 - Opiacés (codéine)

Cave benzodiazépines !

<i>Molécule</i>	<i>Demie vie d'élimination</i>
Dalmadorm (flurazepam)	2.3 à 100 heures
Rivotril (clonazepam)	30 à 40 heures
Seresta (oxazepam)	8 heures
Imovane (zopiclone)	5 heures
Stilnox (Zopidem)	2.4 heures

Conclusions

Chez le patient « fatigué »

1. Somnolence, fatigue ou asthénie ?
2. Problème quantitatif de sommeil à exclure !
 - Agenda du sommeil
 - Actigraphie
3. Qualitatif ?
 - *Apnées du sommeil*
 - *Hypersomnie neurologique*
 - *RLS- PLMS (cave ferritine)*
 - *Trouble du rythme circadien*