

## D'après les conférences du docteur Challamel

### ✚ Le développement du sommeil de l'enfant et ses troubles

Conférence du Docteur M J CHALLAMEL

Hôpital Debrousse, Lyon

### Paramètres de sommeil

Chez l'enfant comme chez l'adulte, le sommeil est identifié à partir de plusieurs paramètres : l'électro-encéphalogramme, l'électro-oculogramme, et le tonus musculaire. L'électrocardiogramme et le rythme respiratoire présentent aussi des variations selon les stades.

### On distingue plusieurs phases :



- **l'éveil** : caractérisé par un rythme alpha, la présence de mouvements oculaires, un tonus musculaire maintenu, un cœur assez rapide, de même que la respiration.
- **le sommeil lent**, est comme chez l'adulte constitué par du sommeil lent léger (st1 et 2) et du sommeil lent profond (stade 3 et 4).
- **le sommeil paradoxal** présente une activité électrique rapide proche de l'éveil ; des mouvements oculaires rapides, une atonie musculaire, un rythme cardiaque et respiratoire rapide et irrégulier.

Le sommeil du nouveau-né présente des particularités :

- le **sommeil calme** équivaut au sommeil lent profond adulte
  - alors que le **sommeil paradoxal**, est tout d'abord **un sommeil agité**, non seulement avec des mouvements oculaires, mais aussi avec mouvements des doigts, des petits soubresauts et surtout des mimiques faciales très particulières
- Les mimiques faciales sont très expressives Elles surviennent donc en sommeil agité. Le nouveau-né répète les mimiques qui lui permettront plus tard de communiquer, la joie, le dégoût, la tristesse, la colère.... Elles disparaissent quand il sait les utiliser parfaitement à l'éveil.



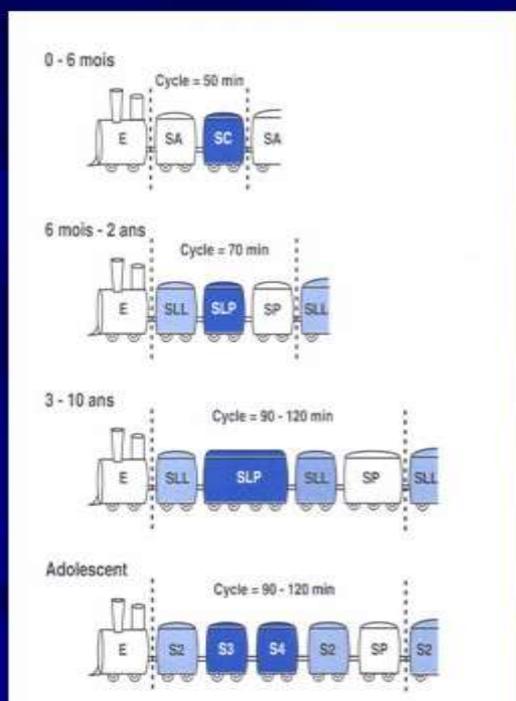
Le sommeil du nouveau-né à terme :

- Durée moyenne 16-17 heures
- Avec des cycles courts de 50-60 minutes, très riches en sommeil agité
- Contrairement à l'adulte le nouveau-né s'endort directement en sommeil Agité
- Pas de différence dans la composition du sommeil entre première et seconde partie de nuit

### Le sommeil du fœtus avant la naissance

Le fœtus dort dans le ventre de sa maman. A partir de 5 mois ½ on voit tout d'abord apparaître le sommeil agité, puis le sommeil calme. Les états de sommeil du fœtus sont indépendants de ceux de sa maman.

# Principales étapes du développement du sommeil



- Endormissement en SA dans la période néonatale
- Emergence des stades 1, 2, 3-4 entre 1,5 et 3 mois
- Disparition des endormissements en SP à partir de 9 mois
- Organisation nyctémérale pour le SLP et le SP entre 6 et 12 mois
- Allongement du cycle de sommeil entre 2 et 6 ans

- Alors qu'à la naissance l'endormissement se fait en sommeil agité, l'endormissement se fait en sommeil lent entre 6 mois et 2 ans (le sommeil ressemble de plus en plus à celui de l'adulte)

- Le cycle s'allonge à partir de 6 mois, pour devenir proche de celui de l'adulte vers 6 ans. (de 90 à 120 mn)

- 3 à 10 ans le sommeil lent profond devient très important ce qui explique l'apparition très fréquente des accès de somnambulisme et des terreurs nocturnes.

- Le sommeil de l'adolescent est identique à celui de l'adulte

La plupart des nourrissons font leur nuit entre 3 et 6 mois (*c'est-à-dire entre minuit et 5 h du matin, ce qui n'est déjà pas mal !!!*)

Les bons dormeurs se réveillent autant que les mauvais dormeurs (pour les parents) mais se rendorment tout seuls.

Il existe une recrudescence normale des éveils nocturnes vers 9 mois, et il est important que l'enfant se rendorme seul même s'ils babillent pendant une demi-heure. *Attention : S'ils ne se rendorment pas c'est que les parents sont intervenus trop vite*

*- Il faut savoir que la présence des parents au moment de l'endormissement favorise des éveils nocturnes*

- Entre 6 et 10 ans, un coucher tardif entraîne une diminution du temps de sommeil sans augmentation du sommeil diurne. Donc attention au week-end...

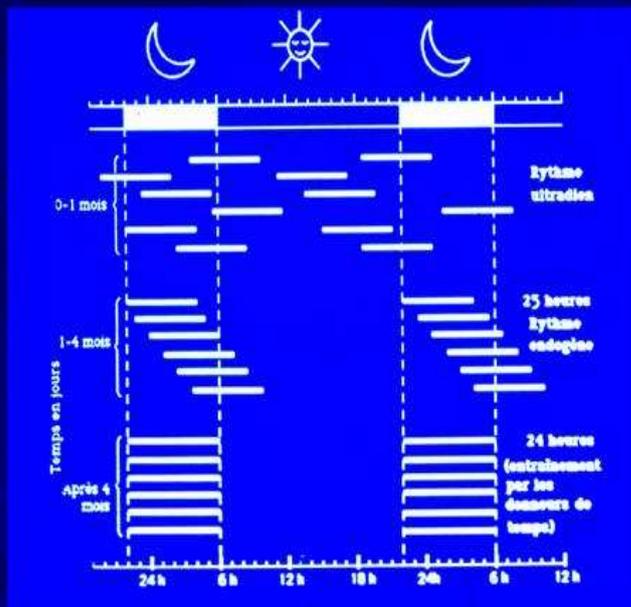
- Si vous couchez tard vos enfants, ils ne récupéreront pas et seront très fatigués le lundi.

Entre 20 et 40% des enfants de 1 à 2 ans réveillent leurs parents

### Mise en place des rythmes biologiques

Le rythme de sommeil de nuit du nourrisson évolue les 6 premiers mois avec un rythme dit ultradien (d'une période inférieure à 24h) les 4 premières semaines, puis un rythme en « libre-cours » entre 3 semaines et 4 mois pour un petit pourcentage d'enfant (7%). Pour finalement se stabiliser sur un rythme de 24h après le 4<sup>ème</sup> mois

## Etudes moins récentes



- Rythme ultradien jusqu'à 4 semaines
- Rythme en "libre cours" entre 3-4 semaines et 3-4 mois
- Rythme circadien de 24 heures après 4 mois

Pendant toute cette période l'importance des donneurs de temps pour régulariser le rythme de l'enfant est fondamentale. Ce sont :

- Lors des premières semaines, les interactions mère enfant ou parents enfant
- L'alternance jour/nuit

- l'heure de lever précoce et régulière
- Des repas à heures régulières, avec suppression progressive de l'alimentation nocturne.

### ***LES CONSEILS DU Dr CHALLAMEL:***

- *Pour l'allaitement au cours de la nuit, on n'éclaire pas, on ne parle pas ou très peu, on favorise le calme*
- *Le matin on a intérêt à ouvrir les volets et à laisser rentrer la lumière du jour*
- *Au fur et à mesure que l'enfant grandit on favorise une heure de lever précoce et régulière, par l'activité dans la maison pour qu'il se réveille*

### **Durée de sommeil**

- Grande variabilité inter individuelle et ethnique
- Diminution du sommeil de jour avant 6 ans
- La durée de sommeil se réduit après 6 ans par un retard progressif du coucher.
- Il existe une grande variabilité d'un enfant à l'autre qui est d'autant plus grande que l'enfant est plus jeune

### **Durée moyenne du sommeil sur 24 heures:**

- 6 mois: 14-15 h
- 3 ans: 12-13 h
- 6 ans: 11 h

### **Durée de sommeil et télévision !**

(avec des variantes : jeux video game boy, ordinateur)

- Depuis 74, au fil des décades, il existe en particulier chez les plus jeunes enfants, une diminution du temps de sommeil qui est expliquée par un coucher de plus en plus tardif.
- Selon une étude américaine sur le temps passé devant la télévision, les chiffres sont impressionnants : pour les enfants de moins de 12 mois = 0.9 heures par jour, pour les 1-2 ans = 1.6 heures par jour, pour les 2-3 ans = 2.3 heures par jour.
- Plus le temps de TV est important, plus les horaires de siestes et de coucher sont irréguliers.

### **Importance de l'organisation des siestes**

- **3 siestes** à 6 mois : matin début d'après-midi et fin d'après-midi
- **2 siestes** entre 9 et 12 mois : matin et début d'après-midi
- **1 sieste** à partir de 15 18 mois début d'après-midi

Se méfier des siestes qui se prolongent au-delà de 16 heures, la plus longue période de

veille est suivi de la plus longue période de sommeil. L'endormissement du soir pourra être reculé d'autant, car l'enfant n'est pas suffisamment fatigué pour pouvoir s'endormir.

## ✚ L'insomnie du petit enfant

Correspond comme chez l'adulte à un trouble de l'installation et du maintien du sommeil

Elle se traduit par :

- Des difficultés d'endormissement avec opposition au coucher ou pleurs
- Des éveils nocturnes (souvent multiples mais brefs)
- Plus rarement par une nuit écourtée

25% des enfants de 6 à 12 mois réveillent leurs parents
---

21 à 38 % des enfants de 2 à 3 ans
------------------------------------

Chez les préadolescents il y a 14% de mauvais dormeurs
--

Chez l'enfant de moins de 5 ans, ce qui est fondamental c'est le conditionnement à l'endormissement. Il y a des rituels qui permettent à l'enfant de s'endormir. Tout le problème est qu'il faut ajuster la réponse qu'on donne sans en faire « trop ». Ainsi lorsqu'un enfant pleure, il faut aller le voir mais il faut éviter de le sortir du lit, par exemple en mettant la main sur lui, tout en restant neutre pour lui permettre de se rendormir.

### Conditionnement anormal à l'endormissement

- Excès de liquide nocturne : consommation de lait ou d'eau excessive (source de distension vésicale qui entraîne des éveils)
- Dysfonctionnement du cycle de la faim et de la soif favorisé par une mauvaise adéquation entre les besoins de l'enfant et la réponse des parents.
- Absence de limites : les parents ont du mal à « organiser » régulièrement le rythme de leur enfant.
- environnement peu structuré (il n'y a pas de règles, chacun fait un peu n'importe quoi)

### Les troubles de l'installation du rythme jour/nuit

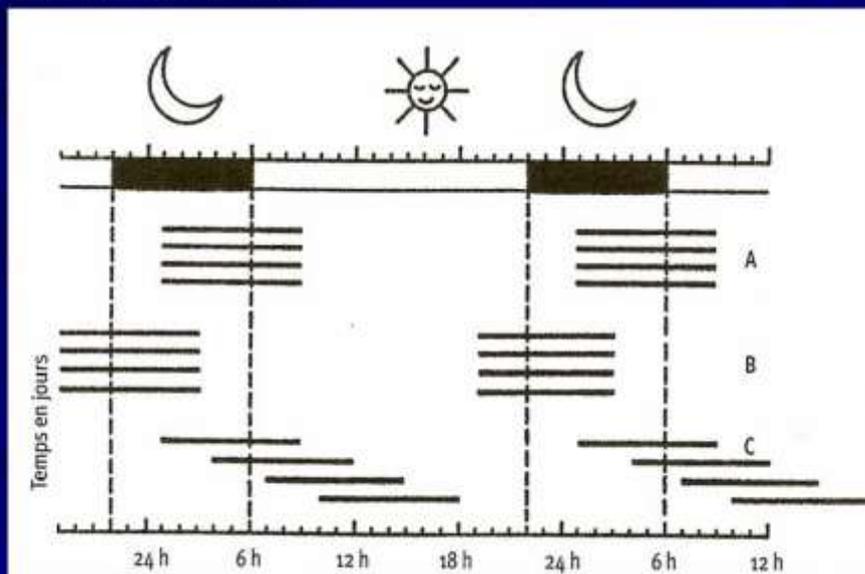
Ils sont fréquents et précoces

# Altérations de phase du sommeil

A: retard de phase

B: Avance de phase

C: rythme hypertychéméral



Le rythme de l'enfant est décalé par rapport aux rythmes du jour et de la nuit

Soit il survient trop tard (il s'agit d'un retard de phase – A)

Soit il survient trop tôt (on parle alors d'avance de phase –B)

Soit le rythme est plus long que 24h, (on parle alors de rythme hypertychéméral –C)

**Causes:** environnement peu structuré, horaires irréguliers

- absence de donneurs de temps.
- retard de phase chez les parents.
- troubles du sommeil nocturnes avec levers tardifs.
- déficit mental, moteur, sensoriel.

**Rôle des parents : ce sont les donneurs de temps, ceux qui permettent à l'enfant de se synchroniser.**

**Quelques évidences toujours bonnes à répéter :**

- Le lit n'est pas un terrain de jeux
- Trop de stimulation nuit au sommeil
- Favoriser la lumière dans la journée
- Réveil à heure régulière pour les enfants plus grand !
- Réveiller l'enfant en faisant un peu de bruit, lumière. Il est important qu'il déjeune et les activités le matin, sont très importantes pour la synchronisation.

# Que faire ?

- Apprendre aux bébés à s'endormir seul
- Réorganiser le sommeil et les siestes sur 24h
- Lever l'enfant à heure fixe
- Ignorer les éveils ?
- Eveils programmés ?

## ***Savoir trouver des aménagements :***

- Lumière acceptée, faible, dans le couloir, ne pas l'éteindre
- Porte un peu ouverte
- Savoir être ferme et dire non, le coucher au bon moment (repérer le moment où l'enfant est toujours endormi, le coucher à ce moment-là, puis décaler peu à peu si nécessaire)

## .... Que faire ?

- "Déconditionner" progressivement
- Instituer un rituel du coucher, favoriser un objet transitionnel
- Donner des limites
- Prise en charge psychologique

Parfois les parents sont trop inquiets, ce qui entraîne une anxiété de l'enfant. Il existe aussi des difficultés quand il y a une dépression de la mère ou du père.

### Sur quels symptômes suspecter une cause

**organique ?** (moins de 20 % des troubles du sommeil de l'enfant )

- éveils longs (supérieur à 15 mn), temps de sommeil diminué d'au moins 2 heures.
- Eveils de première partie de nuit, avec un sommeil agité entre les éveils
- Hyperactivité diurne anormale, trouble du comportement
- Fatigue diurne, siestes inopinées
- Ronflement anormal, hypersudation
- troubles alimentaires, régurgitations anormales
- Cassure de la courbe du poids et de la taille

### Les causes organiques :

- Maladies chroniques asthme, eczéma, diabète
- Médications psychostimulantes

- Retard mental, déficits neuro-sensoriels, épilepsie
- Troubles psychiques et problèmes psychologiques
- Otite chronique, syndrome d'apnées du sommeil

### ***Insomnies organiques et nutrition***

#### **Asthme**

- Il existe une diminution significative du risque d'asthme à 6 ans chez le nourrisson ayant bénéficié d'un allaitement au sein complet pendant les 4 premiers mois de vie
- La prise d'un biberon de lait couché dans le lit avant de dormir dans la première année chez les enfants de parents allergiques favorise la survenue d'asthme à 5 ans

#### **Reflux gastro-oesophagien, erreur diététique, Allergie au lait de vache**

***Donc attention, Il faut vraiment éviter le biberon au lit !!***

#### **Erreurs diététiques qui peuvent conduire à un mauvais sommeil:**

- Allaitement maternel exclusif de très longue durée (supérieur 1 an)
- Volumes insuffisants : ce qui peut entraîner faim, soif ou constipation
- Volumes alimentaires excessifs supérieur à 5 biberons chez des enfants de moins de 6 mois
- Insuffisance de graisses (pas de lait demi-écrémé chez les enfants de moins de 3 ans)
- Excès de protéines (troubles urinaires)

### **Et les médicaments ?**

Les somnifères ne sont pas la bonne réponse !

Il est important de ne pas banaliser « la prise d'un sirop pour dormir »

Ces produits peuvent avoir un effet paradoxal, l'enfant peut devenir très agité et lutter contre l'effet avec une hyperactivité et hyperexcitabilité

Leur efficacité est transitoire (pas plus de 15 jours, puis il faut diminuer très progressivement) avec un risque de cercle vicieux au sevrage

**Et jamais avant 1 an**