

Les épilepsies de l'enfant



Appui à la coordination pour l'obésité et les maladies chroniques de l'enfant et de l'adolescent

Association loi 1901 – Siège social : 20, rue Saint-Jacques - 97400 Saint-Denis

Siret : 48811469500023 – n° déclaration : W9R1000263 — tél. 0262 200 183 – Fax: 0262 372 173 – www.rp974.com



Les épilepsies de l'enfant

SOMMAIRE

- Fiche 1 :** Quand débiter un traitement antiépileptique?
- Fiche 2 :** Comment débiter un traitement antiépileptique ?
- Fiche 3 :** Choix des antiépileptiques
- Fiche 4 :** Quelques traitements à bien connaître
 - Fiche 4-1 :* Valproate de sodium
 - Fiche 4-2 :* Lévétiracétam
 - Fiche 4-3 :* Lamotrigine
 - Fiche 4-4 :* Carbamazépine et oxcarbazépine
 - Fiche 4-5 :* Topiramate
 - Fiche 4-6 :* Benzodiazépines

- Fiche 5 :** Quand et comment arrêter un traitement antiépileptique ?
- Fiche 6 :** Outils d'aide au suivi de l'enfant ayant une épilepsie
- Fiche 7 :** Quand faire un EEG de contrôle
- Fiche 8 :** Vie quotidienne et épilepsie
 - Fiche 8 et 8-1 :* Ecole et épilepsie
 - Fiche 8-2 :* Sport et épilepsie
 - Fiche 8-3 :* Ecrans et épilepsie / Rythme de vie

- Fiche 9 :** Carte des spécialistes



Fiche1 : Quand débiter un traitement antiépileptique ?

Pour les épilepsies... pas pour les crises occasionnelles !

- Le risque de récurrence après une première crise chez l'enfant est de 50% :
 - 70% si anomalie EEG + anomalie à l'examen neurologique +/- lésion cérébrale à l'imagerie; 30% dans les autres cas (*Arts, 2009*).
- Il n'y a pas d'effet « préventif » des antiépileptiques : même pronostic à long terme que le traitement soit débuté après le premier ou le second épisode (risque de récurrence, pharmacorésistance...) (*Marson, 2005*).
- Même avec les nouveaux antiépileptiques, les effets secondaires sont constants, notamment au niveau cognitif.
- Traitement à débiter après le second épisode critique.

Savoir rechercher des crises passées inaperçues :

- Myoclonies matinales de l'épilepsie myoclonique juvénile,
- Rupture de contact (absences ou crises partielles),
- Impressions de déjà-vu, déjà-vécu très prégnantes et/ou douleurs épigastrique ascendante de l'épilepsie temporale mésiale.

Prendre le temps de bien documenter l'épilepsie afin d'être sûr du diagnostic :

- Obtenir une description précise des crises (film si possible)
- Examen neurologique
- EEG de bonne qualité, avec du sommeil chez l'enfant
 - Pour les épilepsies absences, un tracé standard suffit
 - Ne pas hésiter à renouveler les tracés
- Imagerie cérébrale si nécessaire

Se méfier des crises non-épileptiques, surtout devant une crise prolongée :

- Crises non-épileptiques psychogènes
 - 10 à 50% des adultes et 5 à 20% des enfants consultant en épileptologie,
 - Associées à crises d'épilepsie dans 15 à 20% des cas (*Uldall, 2006*).
- Aussi chez patients avec déficience cognitive
- Diagnostic pas toujours simple
 - Description précise des manifestations ++
 - EEG avec vidéo



Fiche 2 : Comment débiter un traitement antiépileptique ?

Savoir ne pas traiter !

- Une fois instauré, traitement pour 2 à 3 ans minimum.
- Il est plus grave de considérer (et de traiter) comme épileptique quelqu'un qui ne l'est pas que de ne pas traiter un épileptique.

Conditionne l'observance future !

- Prendre le temps de bien expliquer.
- Rappeler que le traitement est à poursuivre pendant 2 à 3 ans minimum.
- Ne pas arrêter brutalement le traitement.

Paliers par tiers de dose à ajuster en fonction de la galénique :

- Par 3 jours en hospitalisation
- Par semaine si épilepsie active
- Par 15 jours sinon (toujours par 15 jours pour lamotrigine)

Les effets secondaires sont plus d'autant plus marqués que l'instauration du traitement est rapide :

- Asthénie, ralentissement psychomoteur, irritabilité...
- Seul antiépileptique non sédatif : lamotrigine

Couverture par benzodiazépines si risque de crise important :

- Clobazam (Urbanyl®) : 0,5 mg/kg/j en 2 fois
 - Max 20 mg/j pour l'enfant, 30 mg/j pour l'adulte
 - Hors AMM



Fiche 3 : Choix des antiépileptiques

Jusqu'en 1995, celui-ci était simple, le médecin ayant le choix entre 5 molécules, les « anciens antiépileptiques » (Phénobarbital, phénytoïne, carbamazépine, valproate, benzodiazépines). Depuis, la liste ne cesse de s'allonger : de nouvelles molécules sont mises sur le marché chaque année. En 2016, il existe une trentaine de traitements antiépileptiques différents.

Les nouveaux traitements n'ont pas révolutionné le pronostic des épilepsies. Quelques soient les molécules utilisées, il y a 70 à 90% de pharmaco-sensibilité soit 10 à 30% d'épilepsies pharmaco-résistantes (*Jallon, 2004 ; Stephen, 2012*).

Les nouveaux antiépileptiques ne sont pas plus efficaces que les anciens. En revanche, ils ont moins d'effets secondaires, notamment sur le plan cognitif. Ils doivent être privilégiés.

Le maniement des molécules les plus récentes relève du spécialiste, certaines ont des indications très précises (felbamate, rufinamide, vigabatrin, ethosuximide...).

La majorité des épilepsies de l'enfant peuvent être prise en charge avec quelques molécules dont il faut bien connaître les indications et les effets secondaires.

Beghi E. et al. Satisfaction with antiepileptic drugs in children and adolescents with newly diagnosed and chronic epilepsy. Epilepsy Research, 2012

Hanaya R. The new antiepileptic drugs : their pharmacology and clinical indications. Neurol. Med Chir, 2016

Jallon P. Epidémiologie des épilepsies partielles pharmaco-résistantes, Rev. Neurol, 2004

Lütschg J. Neuropédiatrie : les nouveaux antiépileptiques. Beaucoup de bruit pour peu de choses ? Forum Med Suisse, 2009

Navarro V. Nouveaux médicaments antiépileptiques. Presse Med, 2007

Shmidt D. Drugs treatment of epilepsy. options and limitations. Epilepsy and behavior, 2009



Fiche 4 : Quelques traitements à bien connaître

Fiche 4-1 : Valproate de sodium

Fiche 4-2 : Lévétiracétam

Fiche 4-3 : Lamotrigine

Fiche 4-4 : Carbamazépine et oxcarbazépine

Fiche 4-5 : Topiramate

Fiche 4-6 : Benzodiazépines : clobazam, clonazépan, diazépam, midazolam



Fiche 4-1 : Valproate de sodium

Antiépileptique « généraliste » efficace sur les épilepsies partielles, généralisées, les absences et les myoclonies :

- AMM pour l'adulte et l'enfant
 - Pour les crises partielles +/- généralisation
 - Pour les crises généralisées et les absences
 - En monothérapie et en association
 - Pour les convulsions fébriles chez l'enfant
- Contre- indiqué chez le nouveau-né

- **Galénique :**
 - Sirop, soluté buvable, granulés, comprimés, solution injectable

- **Posologie : 20 à 30 mg/kg/j**
 - En 1 à 2 fois pour formes LP
 - En 2 à 3 fois pour sirop et soluté buvable

- **Surveillance biologique :**
 - NFS, bilan hépatique, dépakinémie : 1 mois après instauration du traitement puis si anomalie
 - Ammoniémie si somnolence, mauvaise tolérance

- **Principaux effets secondaires :**
 - Asthénie, perte de cheveux, ↗appétit : prise de poids
 - Irritabilité, agitation, troubles des apprentissages
 - Cytolyse hépatique, thrombopénie
 - Embryo-fœto-toxicité +++ : 10% malformations congénitales, - 10 pts QI, ↗autisme, ↗TDAH

- **Contre-indication chez les filles, adolescentes et femmes en âge de procréer sauf en cas d'inefficacité ou d'intolérance aux alternatives médicamenteuses (ANSM 12/2014)**
 - Prescription initiale et annuelle par spécialiste
 - Formulaire de consentement pour la patiente

- **Médicament princeps :**
 - Dépakine® ; Micropakine®, Dépakine Chrono®



Fiche 4-2 : Lévétiracétam

Le nouvel antiépileptique « généraliste » indiqué pour les épilepsies partielles et généralisées et pour les myoclonies

- Pas d'indication pour l'épilepsie absence
- AMM pour :
 - o Adulte > 16 ans : E. partielle +/- généralisation, en monothérapie
 - o NRS, enfant, adulte : E. partielle +/- généralisation en association
 - o E. myoclonique : adulte, enfant > 12 ans, en association
 - o E. généralisée : adulte, enfant > 12 ans, en association
- Utilisation hors AMM chez le nouveau-né, dans les états de mal

- **Galénique :**
 - o Comprimés, sirop, solution injectable

- **Posologie : 30 mg/kg/j en 2 fois**
 - o parfois plus (30 à 60 mg/kg/j) chez le petit enfant

- **Surveillance biologique**
 - o Pas d'indication à une surveillance biologique systématique
 - o Pas de dosage pharmacologique en pratique courante

- **Principaux effets secondaires :**
 - o Comportement : agitation, irritabilité
 - Meilleure tolérance que le Valproate chez le petit enfant
 - o Décompensation psychiatrique chez adulte

- **Médicament princeps :**
 - o Keppra®



Fiche 4-3 : Lamotrigine

Un très bon antiépileptique « généraliste », pour les épilepsies partielles et généralisées et les absences, mais plus difficile à manier.

- Risque d'aggravation des myoclonies
- AMM pour enfants > 24 mois et adultes
 - En monothérapie et en association
 - Epilepsie partielle +/- généralisation
 - E. généralisée et E. absence

- **Galénique :**
 - Comprimés à 2, 5, 25, 50, 100, 200 mg

- **Nombreuses interactions médicamenteuses ++**
 - Contraception hormonale
 - Antiépileptiques inducteurs / inhibiteurs enzymatiques
 - Inducteurs : phénytoïne, carbamazépine, phénobarbital
 - Inhibiteurs : Valproate

- **Posologie :**
 - En monothérapie : 1 à 15 mg/kg/j en 1 à 2 fois
 - Avec valproate : 1 à 5 mg/kg/j en 1 à 2 fois avec prudence +++
 - Association synergique mais nécessitant adaptation de posologie
 - Avec inducteur enzymatique : 5 à 15 mg/kg/j en 1 à 2 fois

- **Surveillance biologique :**
 - Pas d'indication à une surveillance biologique systématique
 - Pas de dosage pharmacologique en pratique courante

- Principaux effets secondaires :**
 - Allergie cutanée, Lyell, Steven Johnson → toujours paliers lents par 15 jours
 - + fréquent chez l'enfant
 - Prévenir patient : arrêt immédiat traitement et consultation médicale urgente si éruption cutanée
 - Insomnie → prise matinale unique
 - Très bonne tolérance cognitive
 - Antiépileptique le plus sûr pendant la grossesse



Fiche 4-4 : Carbamazépine et Oxcarbazépine

Deux molécules proches à utiliser comme antiépileptiques partiels.

- Aggravation fréquente des épilepsies à paroxysmes rolandiques
- Contre-indication si myoclonies et épilepsie absences
- AMM carbamazépine
 - E. partielle enfant et adulte +/- généralisation
- AMM oxcarbazépine
 - E. partielle enfant > 6 ans et adultes +/- généralisation

- Galénique :

- Carbamazépine : soluté 20 mg/ml, comprimés à 200 mg, comprimés LP à 200 mg et 400 mg
- Oxcarbazépine : soluté 60 mg/ml, comprimés à 150 mg, 300 mg, 600 mg

- Posologie :

- Carbamazépine : 10 à 20 mg/kg/j en 2 à 3 fois
- Oxcarbazépine : 8 à 30 mg/kg/j en 2 fois

- Surveillance biologique :

- Pas d'indication à une surveillance biologique systématique
- Possibilité dosage carbamazépine (taux résiduel)

- Principaux effets secondaires

- Asthénie, instabilité, vertiges, diplopie, hyponatrémie
- Marge thérapeutique étroite

- Interactions médicamenteuses +++

- Inducteur enzymatique (CBZ >> OXC)
- Autres antiépileptiques : phénytoïne, carbamazépine, phénobarbital
- Macrolides et apparentés : érythromycine, josamycine, clarithromycine + rifampicine.
- Antifongiques azolés : kétoconazole, fluconazole
- Contraception oestro-progestative
- Tramadol - Anti-rétroviraux - AVK - Jus de pamplemousse

- Médicament princeps : Trileptal®, Tégréto®l,



Fiche 4-5 : Topiramate

- **Un antiépileptique pour les crises partielles et généralisées à garder en seconde intention en raison des effets secondaires cognitifs**

- AMM en monothérapie pour les épilepsies partielles et généralisées chez l'enfant > 6 ans et chez l'adulte
- AMM en association pour les épilepsies partielles et généralisées chez l'enfant > 2 ans et l'adulte

- **Galénique :**

- Gélules à 15 mg, 25 mg, 50 mg
- Comprimés enrobés, non sécables à 50 mg, 100 mg, 200 mg

- **Posologie : 3 à 9 mg/kg/j en 2 fois**

- **Surveillance biologique :**

- Pas d'indication à une surveillance biologique systématique
- Pas de dosage pharmacologique en pratique courante

- **Principaux effets secondaires**

- Asthénie
- Troubles de la mémoire, troubles de l'élocution, troubles des apprentissages
- Anorexie, perte de poids
- Ataxie, vertiges, diplopie

- **Médicament princeps : Epitomax®**



Fiche 4-6 : Benzodiazépines (partie 1)

Antiépileptiques à action rapide, pour tout type d'épilepsie. Usage au long court limité par les effets secondaires. Plusieurs indications :

Traitement de la crise prolongée (phase convulsive durée > 5 minutes)

✓ **Diazépam (Valium®) IR ou IV : 0.5 mg/kg, maximum 10 mg**

- Ampoules à 10mg/2ml
- Pas de restriction de prescription
- Coût faible
- Problème de la voie d'administration

✓ **Midazolam (Buccolam®) buccal :**

- Seringues pré remplies à 2.5 mg, 5 mg, 7.5 mg et 10 mg
 - 2,5 mg : nourrisson de 3 mois à 1 an
 ⇒ 3 et 6 mois : introduction en milieu hospitalier
 - 5 mg : enfant de 1 à 5 ans
 - 7,5 mg : enfant de 5 à 10 ans
 - 10 mg : enfant de 10 à 18 ans
 - Pas d'AMM pour les adultes !
- Prescription sur ordonnance sécurisée. Prescription initiale et annuelle par un spécialiste
- Facilité de la voie d'administration
- Coût élevé
- AMM restreinte aux épilepsies de l'enfant
 - Possibilité d'utilisation dans le cadre de l'urgence



Fiche 4-6 : Benzodiazépines (Partie 2)

Traitement adjuvant : le temps que l'antiépileptique instauré soit à posologie efficace :

✓ **Clonazépam (Rivotril®) : 0,05 à 0,1 mg/kg/j en 3 fois**

- soluté buvable à 0.1 mg/goutte
- AMM en monothérapie transitoire ou en association chez enfants avec épilepsie partielle ou généralisée
- A éviter en raison des effets secondaires plus marqués qu'avec le clobazam
- Prescription initiale annuelle réservée aux spécialistes en neurologie ou en pédiatrie. Renouvellement non restreint. Durée de prescription limitée à 12 semaines, sur ordonnance sécurisée

✓ **Clobazam (Urbanyl®) : 0, 5 mg/kg/j en 1 à 2 fois**

- Comprimés à 5 mg, 10 mg et 20 mg
- Hors AMM, meilleure tolérance qu'avec le Clonazépam
- Pas de prescription sécurisée mais prescription limitée à 12 semaines

Traitement antiépileptique :

- Clobazam dans certaines épilepsies à paroxysmes rolandiques avec retentissement sur les apprentissages
- Hors AMM
- Posologie 0.5 mg/kg/j en prise unique le soir, maximum 20 mg

Prévention des crises fébriles :

- AMM pour le diazépam gouttes mais non efficace → n'est plus recommandé

Effets secondaires des benzodiazépines :

- Somnolence, hypotonie
- Irritabilité, agitation paradoxale
- Troubles des apprentissages, difficultés de mémorisation
- Effet dépresseur respiratoire à forte dose



Fiche 5 : Quand et comment arrêter un traitement antiépileptique ?

Après 2 ans sans crises, adresser au spécialiste pour réévaluation du traitement

- Avec un EEG si le précédent a plus d'un an

Un sevrage est le plus souvent envisagé après 2 à 3 ans sans crises

- Proposer sevrage lent par mois
 - D'autant plus lent que le traitement est ancien et que l'épilepsie a été active
- Si plurithérapie, essayer de simplifier traitement en commençant par traitement le moins efficace chez ce patient ou le plus sédatif

L'arrêt des traitements dépend du syndrome épileptique :

- Après l'âge de 5 ans pour les convulsions fébriles
- A adolescence pour une épilepsie à paroxysmes rolandiques
- Avant âge adulte si possible
 - Pour éviter un sevrage « sauvage » à l'adolescence
 - Avant que le jeune n'habite seul
 - Avant les problématiques de la conduite et de la grossesse

Ne pas hésiter à renvoyer vers le spécialiste si :

- Un traitement semble aggravant
 - Tous les antiépileptiques peuvent potentiellement être aggravants
 - Savoir écouter les familles !
- Un traitement est mal toléré
 - Asthénie, fatigabilité
 - Troubles de mémoire, difficultés attentionnelles
 - Vertiges, instabilité
 - Modification du comportement : excitabilité, irritabilité

Beghi E. Withdrawal of antiepileptic drugs: Guidelines of the Italian League Against Epilepsy. Epilepsia, 2013

McCarthy A. What do epileptologists recommend about discontinuing antiepileptic drugs for a second time in children. Epilepsy and Behavior. 2015

Sillampaa M. Prognosis of seizures recurrence after stopping antiepileptic drugs in seizure free patients: a long term population based study of childhood-onset epilepsy. Epilepsy and Behavior, 2006



Fiche 6 : Quand faire des bilans sanguins chez l'enfant ayant un traitement antiépileptique ?

Pourquoi demander un bilan biologique ?

- Pour s'assurer de la tolérance biologique de certains traitements après leur introduction
 - Valproate, carbamazépine, oxcarbazépine, felbamate, phénobarbital, phénytoïne
- Pour adapter la posologie en raison des interactions médicamenteuses :
 - Profil pharmacologique non linéaire, marge thérapeutique étroite des anciens antiépileptiques
 - En cas de pluri-thérapie
 - Dosage des taux résiduels + NFS, iono, bilan hépatique
- Pour adapter la posologie en cas de récurrence de crises
 - Dosage des taux résiduels
- Pour s'assurer de l'observance
 - Dosage des taux résiduels

Dans la majorité des cas, pas de bilan systématique

- Exception : traitement par felbamate /Taloxa©
 - Surveillance mensuelle en raison du risque de pancytopenie

Bilan biologique à un mois de l'introduction d'un traitement par :

- **Valproate :**
 - NFS, bilan hépatique (ASAT, ALAT), dépakinémie
 - Si mauvaise tolérance : NFS, iono, foie, pancréas, ammoniémie
- **Carbamazépine et oxcarbazépine**
 - NFS, TP, Iono sanguin avec natrémie, tégrétolémie

Dosage de taux résiduels disponibles en routine :

- Dépakinémie, tégrétolémie, phénytoïnémie, barbitémie
- Dosage à faire avant la prise du traitement : taux résiduels



Fiche 7 : Quand faire un EEG de contrôle ?

Comme tout examen, l'EEG doit répondre à une question précise :

En phase initiale :

- Aide à poser le diagnostic et à caractériser au mieux l'épilepsie afin de choisir le traitement le plus adapté.
- Ne pas hésiter à répéter les tracés avant traitement
- Toujours essayer d'obtenir du sommeil chez l'enfant
 - Exception : Tracé standard suffisant pour les épilepsies absences

Un à 3 mois après instauration d'un traitement antiépileptique :

- Surtout si anomalies à l'EEG pré-traitement (à discuter)

Si récurrence de crises, surtout si le cadre syndromique n'est pas clair :

- Si modification de la séméiologie des crises
- Si doute sur des manifestations non épileptiques psychogènes
 - EEG avec vidéo si possible
- Avant modification de traitement si on ne sait pas quel autre traitement choisir

Si doute sur des crises infra-cliniques :

- Troubles du comportement, troubles des apprentissages, insomnie, rupture de contact...

Lorsqu'un sevrage du traitement est envisagé

- Après 2 à 3 ans sans crises



Fiche 8 : Vie quotidienne et épilepsie

Ecole et épilepsie

Quand établir un PAI épilepsie ?

- A la demande des parents, sur suggestion de l'école ou du médecin
- Surtout si risque de crise important sur la période scolaire
 - Pour rassurer les différents intervenants autour de l'enfant
 - Pour limiter les restrictions d'activités à ce qui est médicalement nécessaire

PAI épilepsie régional établi par le Réseau pédiatrique 974

- Précise la conduite à tenir en cas de crises et les limitations d'activité du fait de l'épilepsie

Il y a encore beaucoup trop de restrictions d'activités en cas d'épilepsie chez l'enfant

- En dehors du patient ayant une épilepsie pharmaco-résistante, le risque de crise à l'école est faible
- En cas de crise, le traitement consiste uniquement en des mesures de secourisme dans plus de ¾ des cas
- A l'école, les enfants sont toujours sous la surveillance d'adultes : ne pas rajouter trop de contraintes !
- Dans les EPR, les crises surviennent exclusivement au sommeil :
il n'y a pas de risque à l'éveil

Le sport est bénéfique : les crises surviennent rarement lors des activités physiques



Fiche 8-1 : Vie quotidienne et épilepsie

Epilepsie et apprentissages

- Épilepsie et déficience mentale
 - 10% - 15% d'épilepsies sévères avec déficience mentale
 - Lié surtout à sévérité des lésions cérébrales : handicap, maladie sévère + épilepsie
- Épilepsie et difficultés d'apprentissages
 - Beaucoup plus fréquent, le plus souvent temporaire : 1/3 enfants avec épilepsie
 - Fatigue, troubles mnésiques, difficultés attentionnelles
 - Lié dans des proportions variables à l'épilepsie, aux traitements, à l'absentéisme lié aux crises et/ou au retentissement psychologique de l'épilepsie
- Toujours être attentif aux résultats scolaires chez l'enfant atteint d'épilepsie
 - Si chute des résultats scolaires, nécessité réévaluation par spécialiste
 - Si régression cognitive, consultation spécialiste urgente
 - Bilan neuropsychologique indiqué (Problème de l'accès)
 - Aménagements pédagogiques si nécessaire (ne sont pas spécifiques)



Fiche 8-2 : Vie quotidienne et épilepsie

Sport et épilepsie

Crises rares pendant le sport

- même si épilepsie active

La pratique du sport est bénéfique

- Meilleure estime de soi
- Encourage les interactions sociales
- Diminue les tensions psychiques
- Effet antiépileptique propre

Très peu d'interdits pour les enfants :

- Parachutisme, plongée sous-marine, sports automobiles, plongeon de haut vol, arts martiaux avec risque de TC, planche à voile, sport en eaux vives, alpinisme...

Nécessité de surveillance... comme les autres :

- Piscine, baignade en mer sous surveillance
- Vélo avec casque, ski avec casque
- Équitation avec une bombe
- Escalade en étant assuré (mais l'enfant ne peut pas assurer ses camarades)

Pas plus de surveillance que pour les autres :

- Sports de ballon, athlétisme, judo
- Gymnastique au sol, danse....

Si épilepsie active avec crises fréquentes (> 1/semaine)

- Contre-indication de la pratique de la natation jusqu'à ce qu'il y ait 3 mois sans crises



Fiche 8 -3 : Vie quotidienne et épilepsie

Ecrans et épilepsie

Beaucoup de craintes parentales mais peu de substrat médical.

Rares épilepsies photosensibles (< 5%)

- Test systématique en EEG
- Sensibilité pour stroboscope, alternance jour/ombre en voiture...

Peu pour écrans modernes (>100 Hz)

- Pas trop près de l'écran
- Pas dans le noir complet

Pas de contre-indication médicale :

- Limiter le temps devant les écrans... comme pour les autres enfants !

Rythmes de vie et épilepsie

La plupart des épilepsies de l'enfant, mais également de l'adolescent et de l'adulte sont très sensibles aux rythmes de sommeil. Il est recommandé d'avoir un rythme de sommeil régulier et suffisant.