



HAL
open science

Le sommeil de l'enfant et ses troubles : reconnaissances et pratiques des professionnels de santé : enquête auprès des médecins généralistes de Savoie

Diane Weick

► To cite this version:

Diane Weick. Le sommeil de l'enfant et ses troubles : reconnaissances et pratiques des professionnels de santé : enquête auprès des médecins généralistes de Savoie. Médecine humaine et pathologie. 2008. dumas-00633524

HAL Id: dumas-00633524

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00633524>

Submitted on 18 Oct 2011

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Année : 2008

N° _____

THÈSE

présentée et soutenue publiquement à la faculté de médecine de Grenoble

Le 15 décembre 2008

pour l'obtention du

Doctorat en médecine Diplôme d'État

par

Diane WEICK

Née le 23 octobre 1979 à Colmar (68)

Le sommeil de l'enfant et ses troubles. Connaissances et pratiques des professionnels de santé : Enquête auprès des médecins généralistes de Savoie

DIRECTRICE DE THÈSE : M^{me} Patricia FRANCO

Composition du jury :

Président du jury : M. le Professeur Jean-Louis PÉPIN
Directrice de thèse : M^{me} le Docteur Patricia FRANCO
Membres du jury : M. le Professeur Philippe GARNIER
M. le Professeur Dominique PLANTAZ
M. le Professeur associé Patrick IMBERT

Liste des professeurs

FACULTE DE MEDECINE
DE GRENOBLE

01/09/2007

LISTE DES PROFESSEURS D'UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ARVIEUX	Catherine	CLINIQUE DE CHIRURGIE ET DE L'URGENCE	CHU
BACONNIER	Pierre	BIostatISTIQUES ET INF. MED.	CHU
BAGUET	Jean-Philippe	SERVICE DE CARDIOLOGIE ET HYPERTENSION ARTERIELLE	CHU
BALOSSO	Jacques	RADIOTHERAPIE	CHU
BARRET	Luc	MEDECINE LEGALE	CHU
BAUDAIN	Philippe	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	CHU
BEANI	Jean-Claude	DERMATOLOGIE-VENERELOGIE	CHU
BENHAMOU	Pierre Yves	ENDOCRINOLOGIE	CHU
BENSA	Jean Claude	CENTRE DE TRANSFUSION SANGUINE	CHU
BERGER	François	ONCOLOGIE MEDICALE	CHU
BESSARD	Germain	PHARMACOLOGIE FACULTE	CHU
BLIN	Dominique	CHIR. THORACIQUE ET CARDIOVASC.	CHU
BOLLA	Michel	RADIOTHERAPIE	CHU
BONAZ	Bruno	HEPATO-GASTRO- ENTEROLOGIE	CHU
BOSSON	Jean-Luc	BIostatISTIQUES ET INF. MED.	CHU
BOUGEROL	Thierry	PSYCHIATRIE D'ADULTES	HOPITAL SUD
BRAMBILLA	Elisabeth	PATHOLOGIE CELLULAIRE	CHU
BRAMBILLA	Christian	PNEUMOLOGIE	CHU
BRICHON	Pierre-Yves	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE	CHU
CAHN	Jean-Yves	DEP. DE CANCEROL. ET HEMATOLOGIE	CHU
CARPENTIER	Patrick	MEDECINE VASCULAIRE	CHU
CARPENTIER	Françoise	THERAPEUTIQUE	CHU
CESBRON	Jean-Yves	IMMUNOLOGIE	FACULTE
CHABRE	Olivier	ENDOCRINOLOGIE	CHU
CHAFFANJON	Philippe	CHIRURGIE VASCULAIRE	CHU
CHAVANON	Olivier	CHIRURGIE CARDIAQUE	CHU
CHIQUET	Christophe	CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE	CHU
CHIROSSSEL	Jean-Paul	ANATOMIE	FACULTE
CINQUIN	Philippe	BIostatISTIQUES ET INFORMATIQUE MEDICALE	CHU
COHEN	Olivier	DISPO	
COULOMB	Max	(Surnombre)	CHU
COUTURIER	Pascal	CLINIQUE DE MEDECINE GERIATRIQUE	CHU
DE GAUDEMARIS	Régis	MEDECINE DU TRAVAIL	CHU
DEBILLON	Thierry	MEDECINE NEONATALE	CHU
DEMONGEOT	Jacques	BIostatISTIQUES ET INFORMATIQUE MEDICALE	CHU
DESCOTES	Jean-Luc	UROLOGIE	CHU
DUPRE	Alain	CHIRURGIE GENERALE	CHU
DYON	J.François	(surnombre)	CHU
ESTEVE	François	CENTRAL DE RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE UNITE IRM	CHU
FAGRET	Daniel	BIOPHYSIQUE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE	CHU
FAUCHERON	Jean-Luc	CHIR GENERALE, CHIR. DIGESTIVE	CHU
FAVROT	Marie Christine	CANCEROLOGIE	CHU

**FACULTE DE MEDECINE
DE GRENOBLE**

01/09/2007

LISTE DES PROFESSEURS D'UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

FERRETTI	Gilbert	RADIOLOGIE CENTRALE	CHU
FEUERSTEIN	Claude	PHYSIOLOGIE	CHU
FONTAINE	Eric	NUTRITION PARENTERALE	CHU
FRANCO	Alain	GERIATRIE E. CHATIN	CHU
FRANCOIS	Patrice	EPIDEMIO ECONOMIE SANTE ET PREVENTION	CHU
GARNIER	Philippe	PEDIATRIE	CHU
GAUDIN	Philippe	RHUMATOLOGIE	CHU
GAY	Emmanuel	NEUROCHIRURGIE	CHU
GIRARDET	Pierre	(surnombre)	CHU
GUIDICELLI	Henri	(surnombre)	CHU
HALIMI	Serge	NUTRITION	CHU
HOMMEL	Marc	NEUROLOGIE	CHU
JOUK	Pierre- Simon	BIOLOGIE DU DEVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION	CHU
JUVIN	Robert	RHUMATOLOGIE	HOPITAL SUD
KAHANE	Philippe	POLE PSYCHIATRIE ET NEUROLOGIE	CHU
KRACK	Paul	NEUROLOGIE	CHU
LE BAS	Jean- François	UNITE IRM	CHU
LEBEAU	Jacques	CHIR. MAXILLO-FACIALE	CHU
LECCIA	Marie- Thérèse	DERMATOLOGIE	CHU
LEROUX	Dominique	GENETIQUE	CHU
LEROY	Vincent	CLINIQUE D'HEPATO GASTRO ENTEROLOGIE	CHU
LETOUBLON	Christian	CHIRURGIE DIGESTIVE	CHU
LEVERVE	Xavier	THERAPEUTIQUE	CHU
LEVY	Patrick	PHYSIOLOGIE FACULTE	CHU
LUNARDI	Joël	BIOCHIMIE ADN	CHU
MACHECOURT	Jacques	CARDIOLOGIE CHU	CHU
MAGNE	Jean-Luc	CHIRURGIE THORACIQUE VASCULAIRE CHU	CHU
MAITRE	Anne	Médecine du travail EPSP/DPT DE BIOLOGIE INTEGREE 4E ETAGE	JEAN ROGET FACULTE
MALLION	J. Michel	(surnombre)	CHU
MASSOT	Christian	MEDECINE INTERNE	CHU
MAURIN	Max	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE CHU	CHU
MERLOZ	Philippe	CHIR. ORTHOPEDIE ET TRAUMATOLOGIE CHU	CHU
MORAND	Patrice	Bactériologie-Virologie DPT DES AGENTS INFECTIEUX	CHU
MOREL	Françoise	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE CHU	CHU
MORO-SIBILOT	Denis	ONCOLOGIE THORACIQUE	CHU
MOUSSEAU	Mireille	CANCEROLOGIE	CHU
MOUTET	François	CHIR. PLASTIQUE ET RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE	CHU
PASQUIER	Basile	(surnombre)	CHU
PASSAGIA	Jean-Guy	ANATOMIE	CHU

**FAÇULTE DE MEDECINE
DE GRENOBLE**

01/09/2007

LISTE DES PROFESSEURS D'UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

PAYEN DE LA GARANDERIE	Jean-François	ANESTHESIOLOGIE	CHU
PELLOUX	Hervé	PARASITOLOGIE, MYCOLOGIE	CHU
PEPIN	Jean-Louis	LAB. EXPLORATION FONCTION. CARDIO-RESP.	CHU
PERNOD	Gilles	CLINIQUE DE MEDECINE VASCULAIRE	CHU
PISON	Christophe	PNEUMOLOGIE	CHU
PLANTAZ	Dominique	PEDIATRIE CHU	CHU
POLACK	Benoît	HEMATOLOGIE	CHU
POLLAK	Pierre	NEUROLOGIE	CHU
PONS	Jean-Claude	GYNECOLOGIE -OBSTETRIQUE	CHU
RAMBEAUD	J Jacques	UROLOGIE	CHU
RAPHAËL	Bernard	(surnombre)	CHU
REYT	Emile	O.R.L.	CHU
ROMANET	J. Paul	OPHTALMOLOGIE	CHU
ROUSSEAU	Sophie	DPT DE GENETIQUE ET PROCREATION	CHU
SARAGAGLIA	Dominique	CHIR. ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIE	CHU
SCHAAL	Jean-Patrick	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ET MED. REPROD.	CHU
SCHMERBER	Sébastien	O.R.L.	CHU
SEIGNEURIN	Daniel	HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE, CYTOGENETIQUE	CHU
SEIGNEURIN	Jean-Marie	BACTERIOLOGIE, VIROLOGIE, HYGIENE	CHU
SELE	Bernard	BIOLOGIE DU DEVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION	CHU
SESSA	Carmine	CHIRURGIE THORACIQUE VASCULAIRE	CHU
SOTTO	Jean-Jacques	(surnombre)	CHU
STAHL	Jean-Paul	MALADIES INFECTIEUSES	CHU
TIMSIT	Jean-François	REANIMATION MEDICALE	CHU
TONETTI	Jérôme	CLINIQUE D'ORTHOPEDIE ET DE TRAUMATOLOGIE	CHU
VANZETTO	Gérald	CARDIOLOGIE ET MALADIES VASCULAIRES	CHU
VIALTEL	Paul	NEPHROLOGIE	CHU
VUILLEZ	Jean-Philippe	BIOPHYSIQUE ET TRAITEMENT DE L'IMAGE	CHU
ZAOU	Philippe	NEPHROLOGIE CHU	CHU
ZARSKI	Jean-Pierre	HEPATO-GASTRO-ENTEROLOGIE	CHU

Liste des maîtres de conférences

FACULTE DE MEDECINE
DE GRENOBLE

01/09/2007

LISTE DES MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS

ARTIGNAN	Xavier	Cancérologie et hématologie	CHU
BOTTARI	Serge	Biologie Cellulaire	CHU
BOUTONNAT	Jean	Département de Biologie et Pathologie de la Cellule	CHU
BRENIER-PINCHART	M.Pierre	Parasitologie	CHU
BRICAULT	Ivan	Radiologie et imagerie médicale	CHU
CALLANAN	Mary	Génétique	IAB
CARAVEL	Jean-Pierre	Biophysique et Traitement de l'Image	CHU
CRACOWSKI	Jean Luc	Laboratoire de Pharmacologie	CHU
CROIZE	Jacques	Bactériologie-Virologie	CHU
DEMATTEIS	Maurice	Lab. Exploration fonctionnelle cardio- respiratoire	CHU
DERANSART	Colin	Neurologie LAPSEN	UFR BIOLOGIE
DROUET	Christian	Immunologie	CHU
DUMESTRE-PERARD	Chantal	Immunologie SUD	CHU
FAURE	Anne-Karen	Département de génétique et procréation	CHU
GARBAN	Frédéric	Hématologie Clinique	CHU
GAVAZZI	Gaëtan	Médecine gériatrique et communautaire	CHU
GRAND	Sylvie	Radiologie et Imagerie Médicale (I.R.M.)	CHU
GUERIN-EYSSERIC	Hélène	Médecine Légale	CHU
HENNEBICQ	Sylviane	Biologie du développement et de la reproduction	CHU
HOFFMANN	Pascale	Gynécologie Obstétrique	CHU
JACQUOT	Claude	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale	CHU
KAHANE	Philippe	Physiologie	CHU
LABARERE	José	Dépt. de Veille Sanitaire	CHU
LANTUEJOU	Sylvie	Pathologie Cellulaire	CHU
LAPORTE	François	Biochimie et Biologie Moléculaire	CHU
LARDY	Bernard	Laboratoire d'enzylologie 6 ème étage	CHU

**FACULTE DE MEDECINE
DE GRENOBLE**

01/09/2007

**LISTE DES MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS
HOSPITALIERS**

LAUNOIS-ROLLINAT	Sandrine	Lab. explor. fonct. cardio-respiratoires	CHU
MALLARET	Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la Santé (Mal. Inf.)	CHU
MORAND	Patrice	Bactériologie-Virologie	CHU
MOUCHET	Patrick	Physiologie	CHU
PASQUIER	Dominique	Anatomie et Cytologie Pathologiques	CHU
PELLETIER	Laurent	Biologie Cellulaire	CHU
PERNOD	Gilles	Hématologie	CHU
RAY	Pierre	Génétique.BDR	CHU
RENVERSEZ	J.Charles	Biochimie et Biologie Moléculaire	CHU
RIALLE	Vincent	Information et informatique Médicale	CHU
RINGEISEN	François	Départ. de Cancérologie et d'Hématologie	CHU
ROSIER	Virginie	Radiologie et Imagerie médicale	CHU
PACLET	Marie-Hélène	Biochimie et Biologie moléculaire	CHU
PALOMBI	Olivier	Clinique de Neurochirurgie	CHU
SATRE	Véronique	Génétique chromosomique	CHU
STANKE-LABESQUE	Françoise	Laboratoire de Pharmacologie	CHU
STASIA	Marie-Josée	Biochimie et Biologie Moléculaire	CHU
TAMISIER	Renaud	Physiologie	CHU
TOUSSAINT	Bertrand	Biochimie et Biologie Moléculaire	CHU
WEIL	Georges	Biostatistiques et Informatique Médicales	CHU

Remerciements

Tout d’abord, je tiens à remercier le Dr Patricia FRANCO, ma directrice de thèse, du service d’exploration fonctionnelle du sommeil de l’enfant – Hôpital Femme Mère Enfant – au CHU de Lyon, qui m’a aidée et soutenue depuis le moment où j’ai décidé de faire ma thèse sur le sommeil de l’enfant. Elle a fait preuve d’une grande patience et m’a tout appris sur le sujet. Son enthousiasme est contagieux !

Merci au Professeur Jean-Louis PÉPIN d’avoir accepté de présider mon jury, et merci aux Professeurs Philippe GARNIER et Dominique PLANTAZ d’avoir accepté d’être membres de ce jury. Merci au Dr Patrick IMBERT d’avoir également accepté de participer au jury en tant que Professeur de Médecine Générale. Comme future médecin généraliste, j’étais très attachée à sa présence.

Merci au Professeur René ECOCHARD du service de Biostatistiques du CHU de Lyon pour son aide et sa patience dans le « casse-tête » qu’a été l’élaboration du programme nécessaire à l’interprétation des résultats.

Je tiens également à remercier tous les médecins généralistes de Savoie qui ont accepté de m’accorder un peu de leur temps en répondant à ce questionnaire.

Un remerciement tout particulier à Hugues, mon soutien quotidien. Il m’a aidé à garder ma motivation intacte tout au long de la rédaction et m’a été d’une aide précieuse dans la mise en page de ma thèse avec \LaTeX qui n’a plus (ou presque plus...) de secrets pour lui !

Merci à Paul d'avoir accepté de relire ma thèse malgré sa toute nouvelle paternité approuvante ! Bon sommeil à votre petite Léonore ! Je remercie également ma mère d'avoir accepté de faire ce travail. Votre expérience de l'écriture m'a bien aidée...

Je remercie mes parents pour leurs encouragements depuis le jour où j'ai décidé d'être médecin et leur soutien inconditionnel tout au long de ces interminables études. Merci aussi au reste de ma famille, à la famille d'Hugues et à mes amis pour leurs encouragements réguliers malgré l'éloignement géographique parfois important.

Table des matières

Liste des abréviations	xi
Table des figures	xii
Liste des tableaux	xiv
Introduction	1
I Le sommeil et ses pathologies	2
1 Définition	3
2 Le sommeil de l'adulte	4
3 Le sommeil de l'enfant	8
3.1 Le développement du sommeil de l'enfant	8
3.1.1 Le sommeil du nouveau-né	8
3.1.2 Évolution	10
3.2 La durée du sommeil de l'enfant	12
3.3 La mise en place des rythmes circadiens	13
3.3.1 Définitions	13
3.3.2 Développement	14
4 Les outils d'investigation du sommeil	17
4.1 Les méthodes d'investigation à domicile	18
4.1.1 L'agenda du sommeil	18
4.1.2 L'actimétrie	19
4.1.3 L'oxymétrie nocturne	19
4.1.4 L'enregistrement vidéo	20
4.1.5 La polygraphie respiratoire	20
4.1.6 Le dosage de la mélatonine	21
4.2 Les méthodes d'investigations hospitalières	21
4.2.1 La polysomnographie	21
4.2.2 Le test itératif de latence d'endormissement	22
5 Les troubles du sommeil de l'enfant	23
5.1 Les insomnies	23
5.1.1 Les insomnies comportementales	23
5.1.2 Les insomnies organiques	27

5.1.3	Les insomnies psychologiques	28
5.2	Le syndrome d'apnées obstructives du sommeil	28
5.3	La mort subite du nourrisson	32
5.4	Les parasomnies	35
5.4.1	Les troubles de la transition veille-sommeil	36
5.4.1.1	Les rythmies du sommeil	36
5.4.1.2	La somniloquie	37
5.4.1.3	Les sursauts du sommeil	37
5.4.1.4	Les crampes nocturnes des membres inférieurs	37
5.4.2	Les troubles de l'éveil	38
5.4.2.1	Le somnambulisme	38
5.4.2.2	Les terreurs nocturnes	39
5.4.2.3	Les éveils confusionnels (ivresse du sommeil)	40
5.4.2.4	Prise en charge des troubles de l'éveil	40
5.4.2.5	Diagnostic différentiel	40
5.4.3	Les parasomnies du sommeil paradoxal	41
5.4.3.1	Les cauchemars	41
5.4.3.2	Les paralysies du sommeil	41
5.4.3.3	Troubles du comportement du sommeil paradoxal	41
5.4.4	Les autres parasomnies	42
5.4.4.1	Le bruxisme	42
5.4.4.2	L'énurésie nocturne	42
5.5	Le syndrome des jambes sans repos	44
5.6	Les troubles du rythme circadien	46
5.6.1	Le syndrome de retard de phase du sommeil	46
5.6.2	Le syndrome d'avance de phase du sommeil	48
5.6.3	Syndrome hypernycthéméral	48
5.7	Les hypersomnies	49
5.7.1	La narcolepsie-cataplexie ou maladie de Gélineau	49
5.7.2	L'hypersomnie récurrente	51
5.7.3	L'hypersomnie idiopathique	51
6	Prise en charge thérapeutique	52
II	Enquête	53
	Introduction	54
7	Matériel et méthodes	55
7.1	Questionnaire	55
7.2	Population étudiée	56
7.3	Analyse des résultats	57
8	Résultats	58
8.1	Le sommeil du nourrisson (questions 5 et 10)	59
8.2	La mort subite du nourrisson (questions 1 et 11)	59
8.3	Les réveils nocturnes (questions 12 et 13)	62
8.4	Les parasomnies (question 9)	63
8.5	Le syndrome d'apnées obstructives du sommeil et l'hypersomnie (questions 6, 7 et 14)	64

8.6	Le sommeil et les rythmes des adolescents (questions 2 à 4)	66
8.7	La prescription de médicaments (question 8)	67
8.8	Connaissances, attitudes et pratiques	67
8.9	Souhaits de formation	69
9	Discussion	70
9.1	Le sommeil du nourrisson et du jeune enfant	70
9.2	La mort subite du nourrisson	71
9.3	Les réveils nocturnes du jeune enfant	73
9.4	Les parasomnies	75
9.5	Le syndrome d'apnées obstructives du sommeil	77
9.6	L'hypersomnie	79
9.7	Les adolescents	80
9.8	La prescription médicamenteuse	83
9.9	Connaissances, attitudes et pratiques	85
9.10	La formation	89
10	Conclusion	91
	Conclusion générale	94
III	Annexes	96
A	Questionnaire fourni aux médecins généralistes	97
B	Échelle de somnolence : échelle pédiatrique de somnolence diurne	101
C	Échelles de somnolence : échelle d'Epworth et échelle d'Epworth adaptée à l'enfant	102
D	Fiche sur le sommeil de l'enfant éditée par l'INPES	106
E	Carnet de santé : conseils aux parents	109
	Bibliographie	111

Liste des abréviations

ECG	Électrocardiogramme
EEG	Électroencéphalogramme
EMG	Électromyogramme
EOG	Électrooculogramme
FMC	Formation médicale continue
MSN	Mort subite du nourrisson
NSC	Noyaux suprachiasmatiques
SA	Sommeil agité
SAOS	Syndrome d'apnées obstructives du sommeil
SC	Sommeil calme
SDE	Somnolence diurne excessive
SJSR	Syndrome des jambes sans repos
SLL	Sommeil lent léger
SLP	Sommeil lent profond
SP	Sommeil paradoxal
SRPS	Syndrome de retard de phase du sommeil
TILE	Test itératif de latence d'endormissement
TN	Terreurs nocturnes
VAS	Voies aériennes supérieures

Table des figures

2.1	Tracé EEG de la veille et des différents stades de sommeil	6
3.1	Évolution sur le nyctémère de la répartition du SA et du SP en fonction de l'âge depuis 28 semaines de gestation jusqu'à 20 ans	10
3.2	Évolution avec l'âge de la composition et de la durée du premier cycle de sommeil	12
3.3	Alternance du rythme veille/sommeil chez un enfant âgé de 0 à 110 jours	16
4.1	Exemple d'agenda du sommeil	18
4.2	Actimètre	19
4.3	Exemple de tracé actimétrique	20
4.4	Schéma illustrant la technique d'enregistrement polysomnographique	22
5.1	Continuum entre la résistance des VAS et le SAOS	30
8.1	Âge de passage des nuits	59
8.2	Répartition des réponses à la question sur la MSN	61
8.3	Répartition du positionnement des médecins par rapport au port de la sucette chez le nourrisson	62
8.4	Répartition des réponses des médecins pour la gestion des difficultés d'endormissement et des réveils nocturnes	63
8.5	Répartition des réponses à la question portant sur les parasomnies	64
8.6	Pourcentages des médecins évoquant un trouble du sommeil devant un enfant présentant un ronflement chronique	65
8.7	Répartition des médecins évoquant ou non un trouble du sommeil chez un enfant présentant des difficultés scolaires ou une hyperactivité	65
8.8	Répartition des médecins évoquant ou non un trouble du sommeil devant un enfant de plus de 6 ans continuant ou recommençant à faire des siestes quotidiennes	66
8.9	Boxsplot représentant les médianes de bonnes réponses dans les trois catégories de questions	68
8.10	Courbe représentant l'évolution du pourcentage de bonnes réponses en fonction de l'âge	68
9.1	Répartition des réponses des médecins donnant au moins un bon conseil sans en donner de faux	73
9.2	Répartition des réponses attendues parmi les généralistes ayant donné au moins une réponse juste sans donner de proposition erronée	76
9.3	Pourcentages des médecins évoquant un trouble du sommeil ou se disant inquiets devant différentes présentations cliniques potentielles d'un trouble du sommeil chez l'enfant	80
9.4	Le sommeil des adolescents	82

9.5	Répartition des différents traitements prescrits par les médecins dans les troubles du sommeil de l'enfant	84
9.6	Comparaison des résultats de l'étude d'Owens et de notre étude	87
9.7	Souhait de formation des médecins généralistes	89

Liste des tableaux

8.1	Pourcentage de réponses attendues en fonction de chaque catégorie de question	60
-----	---	----

Introduction

Le sommeil est une fonction essentielle de la vie. Loin d'être une perte de temps, c'est une période de notre vie qui nous permet de nous développer de façon harmonieuse tant sur le plan psychique qu'organique.

Un être humain passe en moyenne un tiers de sa vie à dormir. Le jeune nouveau-né y passe près de 17 heures sur 24. En quelques mois, le sommeil va se modifier et acquérir une morphologie adulte. Des études récentes ont permis de montrer l'impact d'une carence en sommeil tant sur l'organisme (risque d'accidents, d'infections ou d'obésité), que sur les capacités d'apprentissage et les troubles du comportement.

Un rapport commandé par le ministre de la santé en 2006 [1] soulignait l'importance d'un dépistage précoce des troubles du sommeil chez l'enfant. En effet, bien souvent ces derniers restent sous diagnostiqués et il est fort à craindre qu'un trouble du sommeil présent chez l'enfant ne se pérennise à l'âge adulte. On estime à l'heure actuelle, d'après différentes études réalisées en Europe et aux États-Unis qu'environ 30 % des enfants d'âge préscolaire, c'est-à-dire de moins de 5 ans, souffrent de troubles du sommeil. Ces troubles peuvent être variés et comprennent les perturbations de l'initiation ou du maintien du sommeil, les parasomnies, les troubles du rythme circadien, les troubles respiratoires liés au sommeil et les hypersomnies.

Ces troubles étant fréquents et relevant donc d'un véritable problème de santé publique, je me suis demandée ce qu'était la position du médecin généraliste, premier acteur de soins, dans la prise en charge de ces problèmes. Que savent-ils ? Que font-ils ? Qu'est-ce qui les influence le plus dans leur pratique, leurs connaissances théoriques ou leurs convictions personnelles acquises par l'expérience ? Sont-ils demandeurs d'une formation dans le domaine et si oui, de quel type ? Qu'est-ce qui pourrait être amélioré afin qu'ils soient de meilleur conseil aux parents pour la prévention, le dépistage et la prise en charge de ces troubles ?

Première partie

Le sommeil
et
ses pathologies

Chapitre 1

Définition

Le sommeil est un moment délimité dans le temps d'inactivité au cours duquel notre cerveau présente un détachement envers différents apports sensitivo-moteurs ainsi qu'une inhibition de certaines réactions motrices. C'est un état duquel nous sommes capable de sortir de façon extrêmement rapide en cas de stimulation suffisante [2, 3]. C'est un besoin physiologique de base dont sont capables tous les animaux à sang chaud. Loin d'être un moment d'inactivité, il s'agit d'un processus actif qui fait partie des différents états de vigilance que sont la veille, le sommeil lent et le sommeil paradoxal.

Le sommeil évolue avec l'âge et le sommeil du nouveau-né n'est pas identique à celui de l'adulte jeune et diffère encore de celui de la personne âgée.

Chapitre 2

Le sommeil de l'adulte

Le sommeil fascine depuis longtemps, mais il va falloir attendre la découverte de l'électroencéphalogramme (EEG) en 1924 par Hans BERGER pour que commencent réellement les découvertes dans le domaine. En 1937, LOOMIS et ses collaborateurs enregistrent pour la première fois un EEG nocturne et définissent cinq états de veille et de sommeil. C'est en 1953, aux États-Unis, qu'ASERINSKY et KLEITMAN décrivent pour la première fois un état de sommeil particulier au cours duquel ils observent des mouvements oculaires rapides (REM sleep pour Rapid Eye Movements). C'est ainsi que Michel JOUVET en 1962 à Lyon décrit le « sommeil paradoxal » : état de sommeil durant lequel l'activité électrique est importante et où l'on observe des mouvements oculaires rapides mais au cours duquel il existe paradoxalement une abolition du tonus musculaire.

Avec l'avènement de l'EEG va se développer la polysomnographie. La polysomnographie est une méthode d'enregistrement du sommeil au cours de laquelle on enregistre à la fois :

- l'activité cérébrale par un tracé EEG,
- l'état du tonus musculaire par un électromyogramme (EMG) (électrode posée au niveau des muscles mentonniers),
- l'activité oculaire grâce à un électrooculogramme (EOG) qui enregistre l'activité des deux yeux,
- l'activité cardiaque par un électrocardiogramme (ECG),
- les mouvements respiratoires.

C'est ainsi que DEMENT et KLEITMAN sont amenés à décrire cinq états de veille et de sommeil avec deux états de sommeil différents. Le sommeil lent (non-REM) et le sommeil paradoxal (REM-sleep).

1. Le sommeil lent : divisé en stades de profondeur croissante (voir figure 2.1 page 6).
 - Stade 1 : sommeil lent léger. C'est la phase d'endormissement ou de pré-réveil. Il y est observé des tracés électroencéphalographiques de fréquence mixte (4 à 7 Hz), des mouvements oculaires lents.
 - Stade 2 : sommeil lent léger. Tracé électroencéphalographique de fréquence mixte avec apparition de fuseaux rapides (spindles) et de complexes K. Ces 2 patterns physiologiques caractérisent ce stade de sommeil. Les « fuseaux » du sommeil, dont l'amplitude croît et décroît avec une fréquence variable de 12 à 14 cycles par seconde et qui reviennent périodiquement. Les complexes K correspondent à une onde de grande amplitude d'abord négative puis positive. À ce stade, il persiste une certaine activité mentale. Les rêves sont flous mais plus cohérents et proches de la réalité que lors du sommeil paradoxal (SP).
 - Stade 3 : il s'agit du sommeil lent profond. À mesure que le sommeil s'approfondit, l'EEG se ralentit, apparaissent alors des ondes delta. Elles sont très lentes (0,1 à 2 cycles par seconde) et de grande amplitude $> 75 \mu V$. Lors du stade 3, la proportion de ces ondes lentes dans l'EEG représente entre 20 et 50 % des ondes. En avançant dans ce stade, elles représentent plus de la moitié des ondes. Pendant cette période, l'activité mentale est probablement très faible, le visage est inexpressif, il n'y a pas de mouvements oculaires, le tonus musculaire reste présent. Les rythmes cardiaques et respiratoires sont plus lents et réguliers que dans les autres stades de veille et de sommeil.
2. Le sommeil paradoxal : il s'agit d'un état mixte. Il y est observé une hypotonie musculaire importante (véritable paralysie), des mouvements oculaires rapides (REM) ainsi qu'une activité électrique corticale intense. Il s'agit d'une activité EEG de fréquence mixte avec observation d'ondes en dents-de-scie (ondes thêta) et des bouffées de rythme alpha habituellement observé dans un état de veille (voir figure 2.1 page 6). Les rythmes cardiaques et respiratoires sont plus proches de l'état de veille, mais sont plus rapides et irréguliers. Il s'agit là du sommeil du rêve. Les rêves y sont brefs et sont rapidement effacés de notre mémoire. Les seuls rêves dont on se souvient sont les rêves de la fin de nuit en période de sommeil paradoxal qui survient juste avant notre éveil.

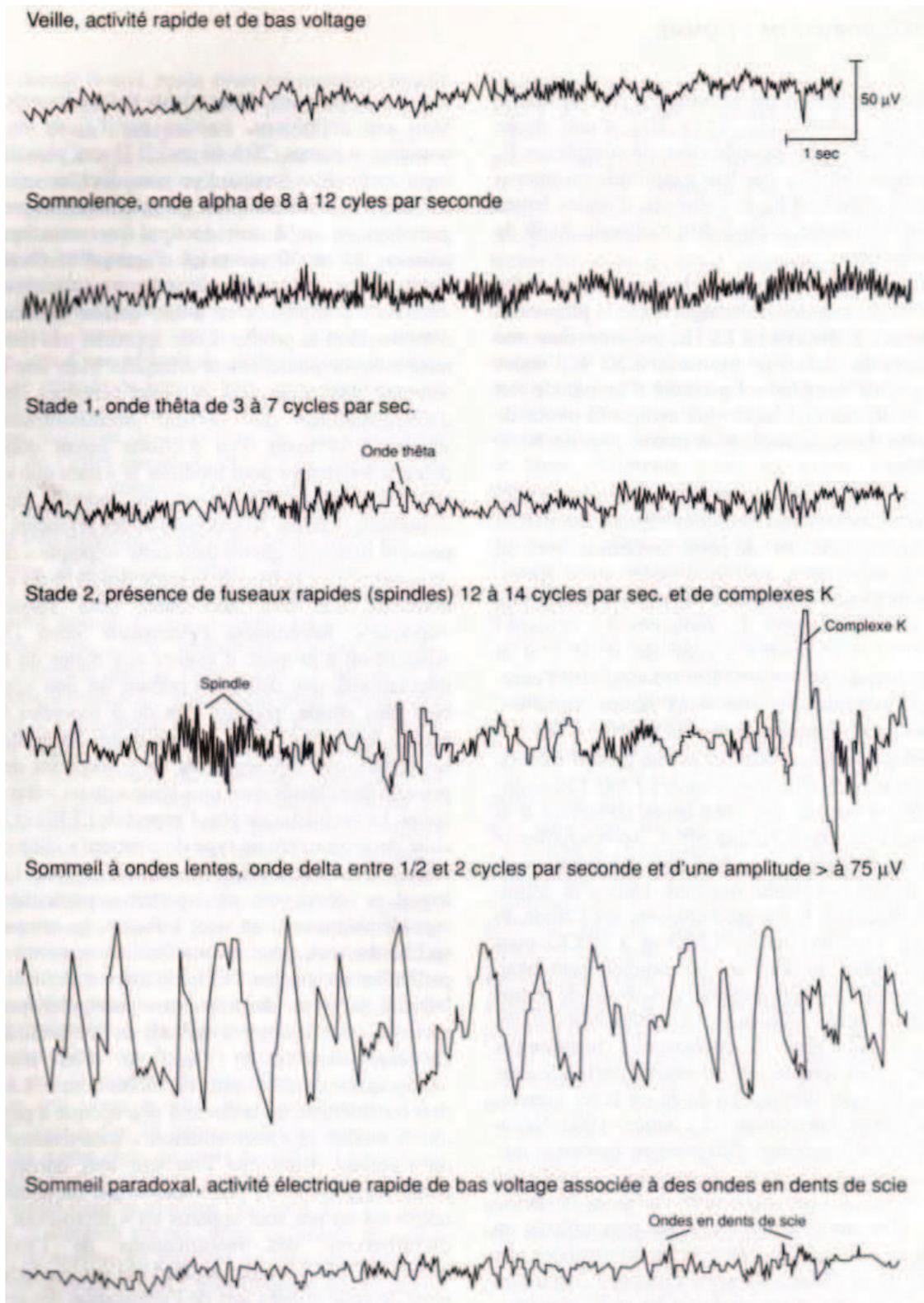


FIG. 2.1: Tracé EEG de la veille et des différents stades de sommeil
(Illustration tirée du livre *Le sommeil normal et pathologique* de M. BILLIARD, Avril 1994)

Au total, nous passons 50 % de notre temps de sommeil en sommeil lent léger (stades 1 et 2), 25 % en sommeil lent profond (stade 3) et 25 % en sommeil paradoxal. Soit sur une nuit de 8 heures, nous passons 4 heures en sommeil lent léger, 2 heures en sommeil lent profond et 2 heures en sommeil paradoxal.

Chapitre 3

Le sommeil de l'enfant

Le sommeil de l'enfant n'est pas une copie conforme du sommeil de l'adulte. Il se développe progressivement. Tout comme le nourrisson va apprendre à marcher, à parler et à être propre, son sommeil va se construire. En effet, tout comme on ne demandera pas à un nouveau-né d'être propre, on ne lui demandera pas non plus de faire ses nuits comme un nourrisson de 6 mois. Son cerveau n'est pas encore suffisamment développé pour lui permettre une telle prouesse. Le sommeil de type adulte va se mettre en place progressivement avec la mise en place des différents rythmes circadiens.

3.1 Le développement du sommeil de l'enfant

Déjà lors de la grossesse, il est observé une alternance repos activité et ce dès la vingtième semaine de gestation. Vers 27 semaines apparaît le sommeil agité, vers 30 semaines le sommeil calme et, vers 36 semaines, il peut être observé une alternance régulière entre ces deux sommeils [4, 5]. Le sommeil du fœtus apparaît complètement indépendant de celui de la mère.

3.1.1 Le sommeil du nouveau-né

PRETCHL a décrit chez le nouveau-né cinq états de vigilance. L'EEG a permis de mieux les différencier et de découvrir un état de sommeil transitionnel [2, 4, 5].

Stade I : ce stade correspond au sommeil calme (SC) qui possède toutes les caractéristiques du sommeil lent adulte. Il est très stable, le nouveau-né a une respiration calme, régulière, la fréquence cardiaque est régulière, l'EMG est tonique. Il n'y est observé que de très rares

mouvements (surtout chez les plus jeunes). Il dure environ 20 minutes et représente environ 40 % du temps de sommeil total du nouveau-né.

Stade II : il s'agit du sommeil agité (SA) qui est l'équivalent du sommeil paradoxal du sujet adulte. La respiration est irrégulière, la fréquence cardiaque aussi, il existe des mouvements oculaires, une atonie musculaire interrompue par des mouvements phasiques. Ces mouvements corporels vont de très fins mouvements des extrémités à des mouvements d'étirement. Au niveau du visage, il est observé des mimiques qui reprennent les six émotions fondamentales que sont la peur, la joie, la colère, le dégoût, la tristesse et la surprise. Ces mimiques et l'état « d'agitation » dans lequel se retrouve l'enfant peuvent faire croire aux parents, à tort, que ce dernier est éveillé.

Ce sommeil est beaucoup moins stable que le sommeil calme, sa durée varie entre 10 et 45 minutes. C'est le sommeil dans lequel s'endort le nouveau-né et il y passe 50 à 60 % de son temps de sommeil total.

Stade III : il correspond à l'état de veille calme. Chez le nouveau-né, ce stade n'est qu'extrêmement bref et ne dure qu'une à deux minutes les tous premiers jours. De plus ses accès sont peu nombreux au cours de la journée (2 à 3 fois par jour).

Stades IV et V : ils correspondent aux états de veille dans lesquels se retrouve le plus fréquemment le nouveau-né. C'est la veille agitée. Sans pleurs pour le stade IV et avec pleurs pour le stade V. Ces stades précèdent généralement l'endormissement.

Le sommeil transitionnel : c'est un état de vigilance qui n'a été décrit que plus tardivement, avec l'avènement de la polysomnographie. Il s'agit d'un état de sommeil qui ne correspond ni à du SA, ni à du SC. Il précède, suit ou remplace le SA. Il ne possède ni complètement les caractéristiques du SC ni celles du SA. Le nouveau-né y passe en moyenne 10 % de son temps de sommeil total [2, 4, 5].

Le nouveau-né s'endort en SA. Ses cycles durent entre 45 et 60 minutes et alternent des périodes de SA et de SC. En général, le bébé se réveille après 3 à 4 cycles de sommeil, ce qui correspond à 3 – 4 heures environ.

3.1.2 Évolution

Le sommeil va rapidement évoluer au cours des premiers mois de vie (voir figure 3.1). Le SA instable des premiers jours va laisser place à un sommeil paradoxal plus stable observé à partir de 3 mois. Sa proportion va nettement diminuer puisqu'il va passer de 50 % du temps de sommeil total à seulement 35 % de ce dernier à 3 mois. De même, le sommeil calme va se différencier en sommeil lent léger et lent profond.

La proportion de sommeil lent augmente progressivement par rapport à la quantité de sommeil paradoxal. À 9 mois, la quantité de sommeil paradoxal (exprimé en pourcentage de temps de sommeil total) est semblable à celle de l'adulte soit 25 % du temps de sommeil total environ [4].

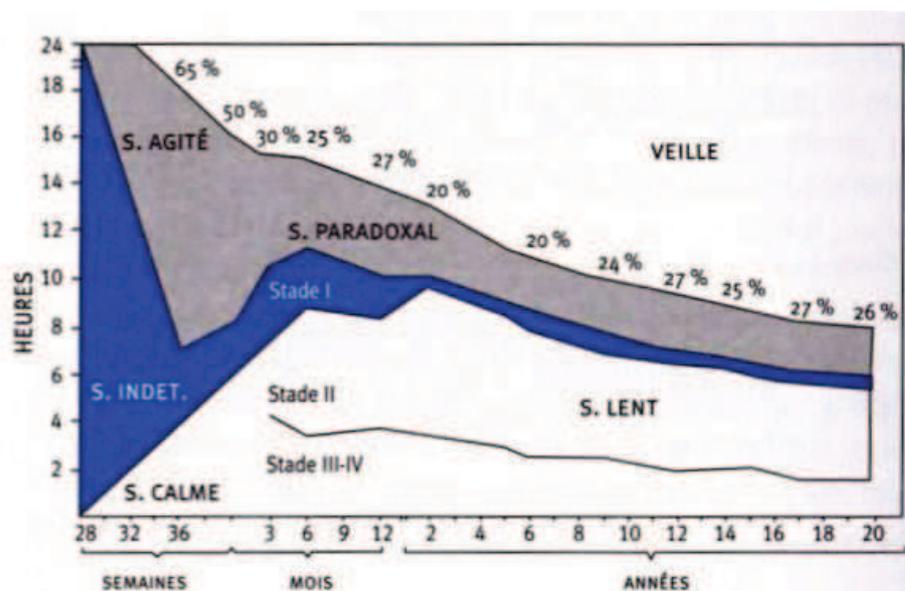


FIG. 3.1: Évolution sur le nyctémère de la répartition du SA et du SP en fonction de l'âge depuis 28 semaines de gestation jusqu'à 20 ans
(Illustration tirée du livre *Le sommeil, le rêve et l'enfant* des Dr M. THIRION et M.-J. CHALLAMEL, Septembre 2002)

À partir de 6 mois, les endormissements en sommeil paradoxal vont diminuer significativement pour disparaître à l'âge de 9 mois. C'est également à partir de 9 mois que va diminuer de façon significative la quantité de sommeil paradoxal. Cela va être lié à la diminution tout d'abord des épisodes de SP diurne, puis à celle des épisodes de SP nocturnes. La quantité de SP en 1^{re} partie de nuit va significativement diminuer à partir d'un an pour laisser la place au SL.

Le sommeil lent (SL) divisé en sommeil lent profond (SLP) et sommeil lent léger (SLL) va également se modifier. Le SLP est très stable entre 12 et 18 mois et représente alors 35 % du temps de sommeil total nocturne et 50 % du temps de sommeil total diurne. C'est à 12 mois que le stade 2 du SLL va augmenter et à 18 mois le stade 1.

Avec la disparition progressive de la sieste, l'enfant va augmenter sa quantité de SLP en première partie de nuit ce qui explique la fréquence des parasomnies entre 2 et 6 ans. Il existe de plus à cet âge une immaturité des transitions entre SLP et SP [4].

Le cycle de sommeil va également s'allonger, mais que dans la 2^e année de vie. Il passe de 55 minutes à 3 mois à 75 minutes à 2 ans.

À partir de 6 ans, le SLP prédomine au cours de la première partie de nuit et le SP en deuxième partie. Ceci correspond au schéma adulte [2].

La diminution du temps de sommeil total se fait au détriment des siestes diurnes. Les siestes disparaissent progressivement entre 3 et 6 ans. À 3 ans, 50 % des enfants font encore une sieste par jour [6]. Par contre, le sommeil de la sieste s'effectue en sommeil lent profond. Du fait de la disparition de la sieste, l'enfant reporte ce temps de sommeil lent profond en début de nuit au détriment du SP. C'est pourquoi il peut être observé chez des enfants prépubères un enchaînement de 2 cycles de sommeil lent sans SP. La latence du 1^{er} épisode de SP peut atteindre alors 140 à 180 minutes [2, 5]. C'est ce SLP particulièrement important en début de nuit qui explique l'existence des parasomnies à cet âge.

En fait, le cycle de sommeil peut être schématisé par un « petit train » où la locomotive correspond à l'endormissement et les wagons aux différents stades de sommeil.

À l'adolescence, l'enfant va alléger son sommeil de début de nuit. Les principales parasomnies vont alors pouvoir progressivement disparaître. Le sommeil s'allégeant en début de nuit, des difficultés d'endormissement peuvent apparaître tout comme un décalage de phase. L'adolescent a tendance à se coucher de plus en plus tard. Le réveil du matin étant fixe pour les activités scolaires, il se retrouve avec une dette de sommeil qu'il essaie de rattraper les week-ends et pendant les vacances scolaires. Certains jeunes peuvent alors refaire une sieste en début d'après-midi [2, 5] (voir figure 3.2 page 12).

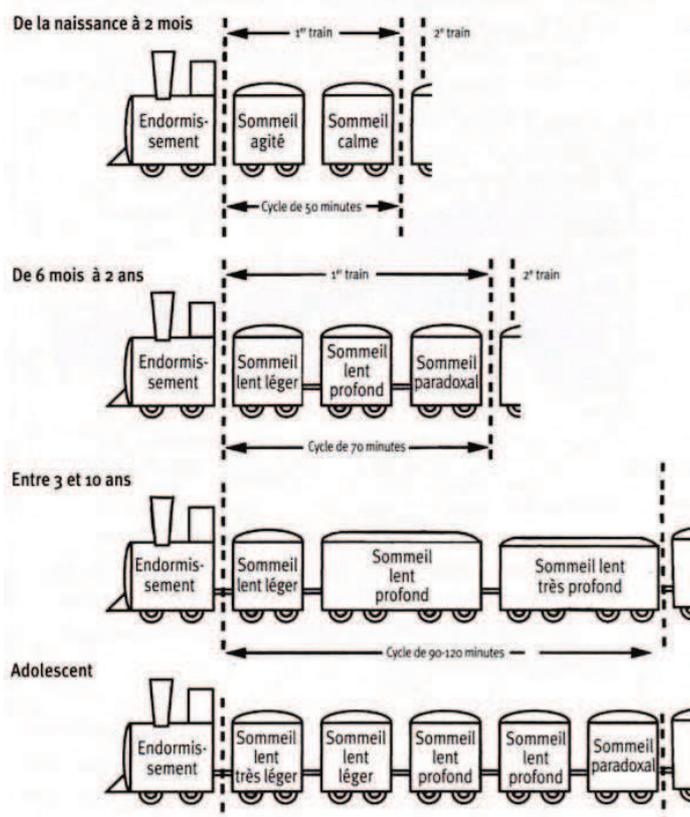


FIG. 3.2: Évolution avec l'âge de la composition et de la durée du premier cycle de sommeil. Entre 3 et 10 ans, le premier cycle est riche en SLP mais ne comporte pas de SP. La latence d'apparition du premier épisode de SP augmente. (D'après *Le sommeil du nourrisson ou dormir comme un bébé*, Adessi-Prosom, 1996)

3.2 La durée du sommeil de l'enfant

D'une durée initiale de 16 à 17h par jour, le sommeil du nouveau-né va progressivement diminuer avec l'évolution de ce dernier. À 6 mois, un nourrisson ne dort plus que 14h sur 24 environ ($\pm 2h$). Les siestes vont progressivement disparaître et la diminution du temps de sommeil total va donc se faire sur ces dernières. De 3 à 4 siestes journalières à 6 mois, le nourrisson va passer à 2 siestes (une en fin de matinée et une en début d'après-midi) vers 12 mois et une vers 18 mois (une en début d'après-midi).

C'est ainsi qu'à un an, le nourrisson dort environ 14h ($\pm 1h$); à 3 ans, un enfant dort environ 13h/24 ($\pm 1h$). Vers l'âge de 3 ans, certains enfants vont commencer à supprimer leur sieste. Seuls 50 % d'entre eux la maintiennent. Elle va disparaître complètement vers 6–7 ans [6]. À 6 ans, le temps de sommeil total passe donc à environ 11h ($\pm 1h$), puis à environ 10h ($\pm 1h$) vers 10 ans.

L'heure de coucher va également se retarder petit à petit. Initialement située vers 20h à 5-6 ans, elle va passer à 21h vers 8 ans puis à 22h chez l'adolescent.

L'adolescent va avoir une tendance naturelle à retarder son heure de coucher et cela pourra être accentué par des phobies scolaires par exemple. En effet un tel adolescent trouvera là le moyen de ne plus pouvoir aller en classe. S'il retarde trop son heure de coucher, il ne pourra pas se lever le lendemain matin (retard de phase). Bien que l'heure de coucher se retarde, l'heure du réveil reste en général fixe en période scolaire. Les adolescents ont tout de même besoin en moyenne de 9h de sommeil. Le réveil étant en général précoce et le coucher tardif, ils se retrouvent en carence quasi-permanente de sommeil. D'où les levers tardifs du week-end et des vacances scolaires qui lui permettent un « rattrapage ». Une étude menée par un chercheur de l'INSERM de Lyon (J.L. VALATX) sur 27 700 jeunes âgés de 15 à 20 ans a montré que 85 % d'entre eux dorment plus longtemps pendant les vacances et les week-ends. La différence de durée de sommeil pouvant aller de 1 à 5h [7]. C'est un âge auquel peuvent réapparaître les siestes en début d'après-midi.

3.3 La mise en place des rythmes circadiens

3.3.1 Définitions

Le rythme circadien : c'est un rythme qui s'organise sur environ 24 heures, soit un jour. C'est par exemple le cas du rythme veille-sommeil, la variation de température corporelle ou bien le cycle du cortisol.

Le rythme ultradien : c'est un rythme qui se répète plusieurs fois au cours d'une même journée. Il a une durée de quelques minutes ou quelques heures. C'est par exemple le cas d'un cycle de sommeil qui alterne sur 90 minutes les divers stades du sommeil. Ce cycle va se répéter plusieurs fois dans la même journée.

Le rythme infradien : ce dernier est un rythme plus lent qui évolue sur plusieurs jours, il peut durer plusieurs mois. C'est par exemple le cas des saisons ou bien le cycle menstruel de la femme.

3.3.2 Développement

Les mammifères, et donc les hommes, sont des êtres cycliques. À 22 semaines de gestation, il est déjà observé chez le fœtus une rythmicité de sa respiration, de son activité cardiaque et de son activité motrice.

Les rythmes circadiens sont réglés à la fois par des donneurs de temps extérieurs (ex : jour/nuit) mais également par un donneur de temps interne. Des expériences en isolation complète dans une grotte ont ainsi pu montrer la persistance d'un rythme circadien malgré l'absence de lumière ou de donneur de temps extérieurs. Le rythme se calait alors sur une fréquence d'environ 24,5h. Il existe donc une horloge interne qui impose des variations physiologiques de température, sécrétion hormonale, sommeil, etc. Cette horloge interne est située au niveau des noyaux suprachiasmatiques de l'hypothalamus antérieur [8]. Comment se développent-ils ?

Chez les singes, les noyaux suprachiasmatiques (NSC) se développent dès 3 à 6 semaines de gestation. Chez les hommes, ils émergent vers 18 semaines de gestation et dès 20 à 22 semaines, il est possible d'observer des rythmes circadiens chez le fœtus. À la fin de la gestation, les NSC du fœtus présentent une activité métabolique interne cyclique. À la naissance, l'activité circadienne du nouveau-né est calquée sur celle de sa mère. Les rythmes circadiens de la mère (notamment hormonaux) semblent d'ailleurs avoir une influence prépondérante sur les activités circadiennes du fœtus. En effet, en bloquant l'activité cortisonique de la mère, certains des rythmes circadiens du bébé disparaissent [8].

À la naissance, le nouveau-né semble perdre ses capacités d'activité rythmique circadienne. Les NSC de l'être humain à la naissance ne sont pas matures. En fait, le nouveau-né présente bien une activité circadienne, mais cette dernière est masquée par l'activité ultradienne bien plus importante. La périodicité de l'activité ultradienne est d'environ 4 heures et rythme les périodes de veille avec les repas et les périodes de sommeil. Dès la naissance, il est noté une asymétrie entre les temps de sommeils diurnes et nocturnes. Le temps de sommeil nocturne est déjà plus important [4]. Le SP participerait peut-être à la maturation des NSC, ceci expliquerait entre autres son importance quantitative à cette période de la vie [8].

L'activité circadienne de la température corporelle, avec un minimum noté tôt le matin et un pic à 17h, est l'activité circadienne observée la plus précocement vers 1 semaine déjà. Mais

en fait, tous les rythmes circadiens synchronisés sur le rythme jour/nuit vont se développer au cours des 2 premiers mois de vie. C'est ainsi le cas du rythme cardiaque, du rythme respiratoire, des mouvements corporels, de la température corporelle, de la mélatonine et du cortisol [4]. Au début, l'amplitude de ces rythmes est faible, puis elle va augmenter et vers 3 mois tous les rythmes sont bien présents. Le rythme du cortisol est quant à lui complètement en place à 6 mois avec un pic le matin au réveil et un nadir le soir au coucher.

Le marqueur informant l'horloge biologique de l'alternance lumière-obscurité est une hormone, la mélatonine, qui est un synchroniseur endogène puissant qui stabilise et renforce les rythmes circadiens. La mélatonine est sécrétée par l'épiphyse, et son profil sécrétoire est parfaitement lié à la présence d'obscurité. La lumière a une action inhibitrice puissante. Il n'existe pas de sécrétion diurne de la mélatonine, elle commence à être libérée au moment du crépuscule.

Sur le plan de l'éveil, dès l'âge de 3 mois, il est observé chez les nourrissons 3 périodes d'éveil principal avec 3 siestes dans la journée : fin de matinée, début d'après-midi et fin d'après-midi. À la fin du troisième mois, la majorité des enfants a installé un rythme veille/sommeil calqué sur le rythme jour/nuit [8] (voir figure 3.3 page 16).

À 6 mois, la période de veille la plus longue précède la période de sommeil la plus longue. La maturation des NSC va progressivement faire diminuer le nombre de siestes. Vers 3 ans, ils ont atteint une maturité adulte et les siestes vont pouvoir commencer à disparaître.

À la puberté, il existe différentes modifications au niveau des rythmes circadiens ce qui peut engendrer des troubles du sommeil notamment à type de retard de phase. En effet, il existe un retard de phase physiologique du rythme de la température corporelle ainsi qu'un retard à la sécrétion de mélatonine. Ceci explique donc la tendance physiologique des adolescents au retard de phase. Ce retard de phase entraîne une carence en sommeil et conduit donc à une somnolence diurne plus importante [8].

Pour que les rythmes circadiens se mettent correctement en place sur un rythme jour/nuit, il y a non seulement besoin d'une diminution de l'influence ultradienne et d'une augmentation de l'influence des rythmes circadiens, mais il faut également soumettre le bébé à des synchronisateurs extérieurs ou donneurs de temps externes. La lumière joue là un rôle très important.

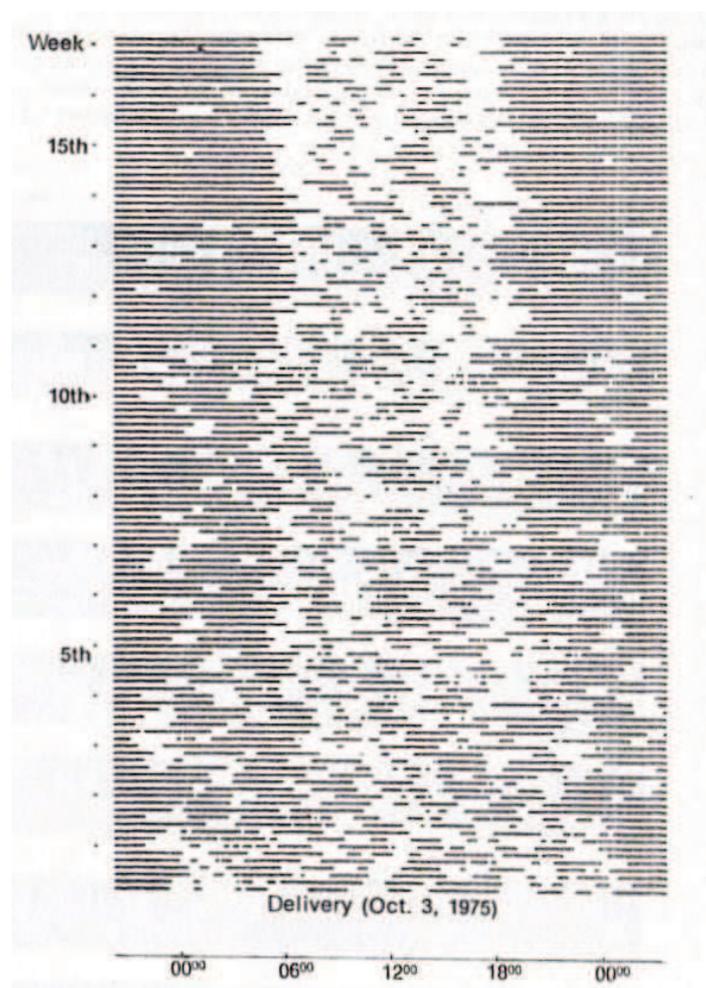


FIG. 3.3: Alternance du rythme veille/sommeil chez un enfant âgé de 0 à 110 jours. Les barres foncées indiquent les périodes de sommeil. Le sommeil est évalué par l'activité. Les premières semaines, il existe un rythme en « libre court ». Progressivement va s'installer un rythme veille/sommeil calqué sur le rythme jour/nuit. (Illustration tirée du livre *Sleep and breathing in children. A developmental approach*, Vol. 147, Chap. 13)

Les études ont montré que plus un nouveau-né est soumis précocement à une alternance lumière/obscurité, plus il sera précoce à établir un rythme veille/repos calqué sur le rythme jour/nuit [4]. Mais ce sont également les horaires de repas réguliers et leurs suppressions progressives la nuit, la relation avec la mère plus importante le jour que la nuit, et les réveils à heure fixe qui vont permettre d'installer le rythme circadien.

Chapitre 4

Les outils d'investigation du sommeil

Tout d'abord, il faut un interrogatoire précis sur les antécédents de l'enfant et les antécédents (médicaux et personnels) de la famille.

Il faut savoir avec précision à quelle heure se couche l'enfant et à quelle heure il se réveille. Y a-t-il une différence entre les horaires de la semaine et le week-end ? Comment s'endort-il ? Dans quelles conditions ? Que fait-il avant d'aller se coucher ? Au réveil, est-il frais et dispo ? Fait-il encore des siestes ? Si oui, combien en fait-il et à quelles heures ? Combien de temps ? La nuit, se réveille-t-il ? Si oui, pourquoi, que se passe-t-il exactement ? Ronfle-t-il ? Quelle est la réaction des parents à ce réveil ? Il faut rechercher chez l'enfant comme chez les parents des signes de troubles du sommeil. Existe-t-il une hypersomnie ? L'enfant la journée est-il irritable ou somnolent ? Comment cela se passe-t-il à l'école ? Il faut s'intéresser aux horaires de repas et aux rythmes de sommeil des parents. Enfants, ont-ils eu des troubles du sommeil ? En ont-ils toujours ? Il faut connaître l'histoire familiale dans son ensemble. Y a-t-il eu séparation des parents, un changement d'école ? L'arrivée d'un frère ou d'une sœur ? Existe-t-il un événement déclenchant des troubles ?

Quels traitements ont été entrepris jusqu'à présent ? Quels résultats ont-ils eus ?

Il faut rechercher une cassure dans la courbe de croissance de l'enfant.

L'examen clinique recherchera des malformations faciales pouvant être à l'origine de difficultés respiratoires pendant le sommeil, de grosses amygdales. Il recherchera également des signes extérieurs notamment thoraciques, une pathologie de la peau ou tout autre pathologie pouvant expliquer des difficultés de sommeil, du fait du désagrément qu'elles induisent (prurit, douleurs, etc.).

L'investigation paraclinique se fait à l'aide d'outils plus ou moins complexes.

4.1 Les méthodes d'investigation à domicile

4.1.1 L'agenda du sommeil

Les parents relèvent tous les jours pendant deux semaines les horaires de lever et de coucher de leur enfant, ceux de l'endormissement et du réveil ainsi que les réveils nocturnes. Les horaires des repas et des siestes ainsi que le comportement de leur enfant pendant la journée sont également notés.

Le coucher est noté par une flèche vers le bas. Le lever est représenté par une flèche vers le haut, les biberons par un B et les repas par un R. Le sommeil est représenté par une zone hachurée et les pleurs par une zone noire. Les cases blanches correspondent à de l'éveil calme (voir figure 4.1).

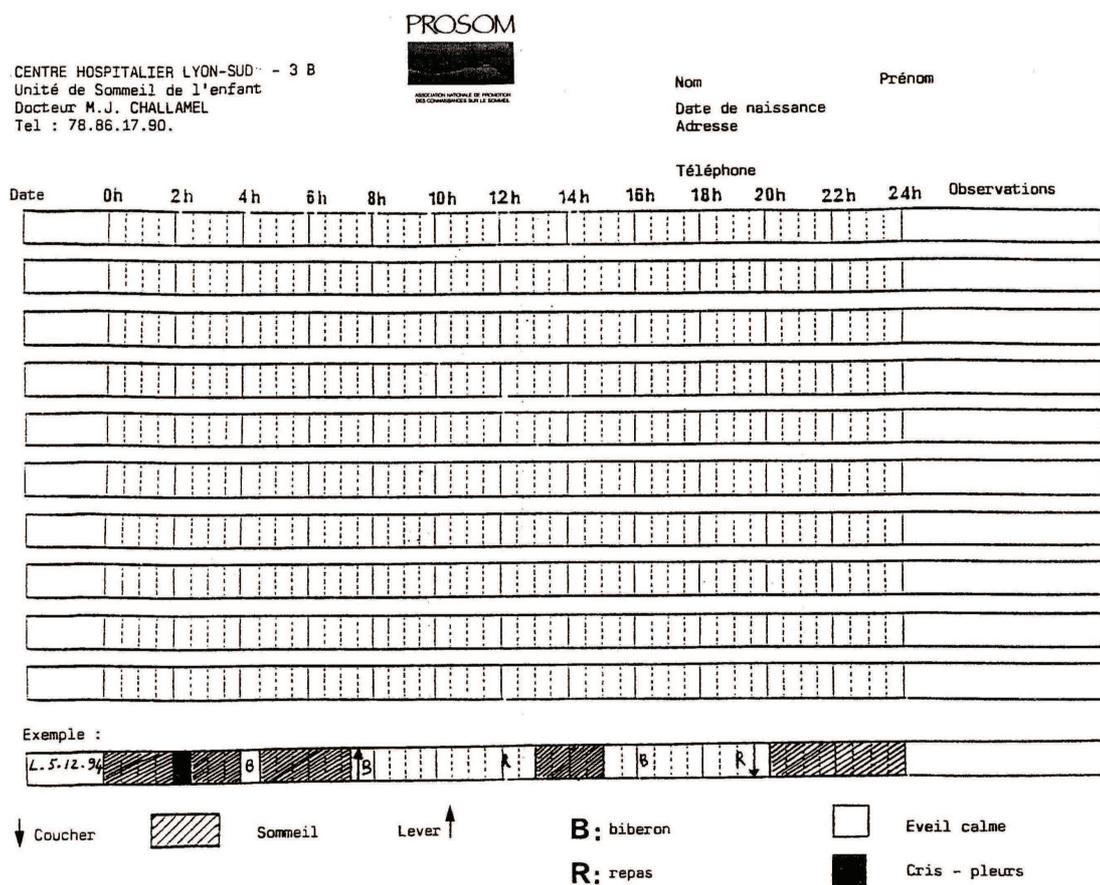


FIG. 4.1: Exemple d'agenda du sommeil distribué par l'unité du sommeil de l'enfant de Lyon

L'agenda va permettre de mettre en évidence la régularité ou l'irrégularité du rythme circadien, les variations éventuelles entre la semaine et les week-ends. Bien souvent le fait de

mettre sur papier les troubles permet déjà aux parents de prendre conscience du problème et de deviner où il se situe. Il permet au médecin d'objectiver la situation et de voir les horaires de coucher et de lever ainsi que les latences d'endormissement et la durée des éveils nocturnes. Ce type d'outil permet également le suivi d'un trouble du sommeil. C'est une méthode très simple et non-invasive d'investigation.

4.1.2 L'actimétrie

L'actimètre est un appareil semblable à une montre qui permet d'enregistrer tous les mouvements de l'enfant (voir figure 4.2). Il a l'avantage de pouvoir être utilisé à domicile. C'est un outil complémentaire à l'agenda du sommeil. Il permet une mesure objective des temps d'activité et de repos et de la qualité du sommeil. L'activité est représentée par une barre verticale dont la hauteur est proportionnelle à l'intensité de l'activité (voir figure 4.3 page 20). Cet appareil est porté sur une période allant de 10 à 15 jours afin que, tout comme pour l'agenda du sommeil, on puisse comparer les périodes d'activités hebdomadaires à celles du week-end.



FIG. 4.2: Actimètre
(Laboratoire du sommeil de l'enfant – CHU de Lyon)

4.1.3 L'oxymétrie nocturne

L'enregistrement nocturne de la saturation en oxygène du sang artériel grâce à un capteur transcutané placé soit au niveau d'un doigt, soit au niveau du lobe de l'oreille, permet un enregistrement d'éventuels épisodes de désaturation survenant pendant le sommeil. Cet examen est particulièrement utile lorsque l'on suspecte des troubles du sommeil liés à un problème respiratoire du type syndrome des apnées obstructives du sommeil (SAOS). Toutefois en cas de normalité de l'enregistrement, et si la clinique est fortement évocatrice d'un trouble

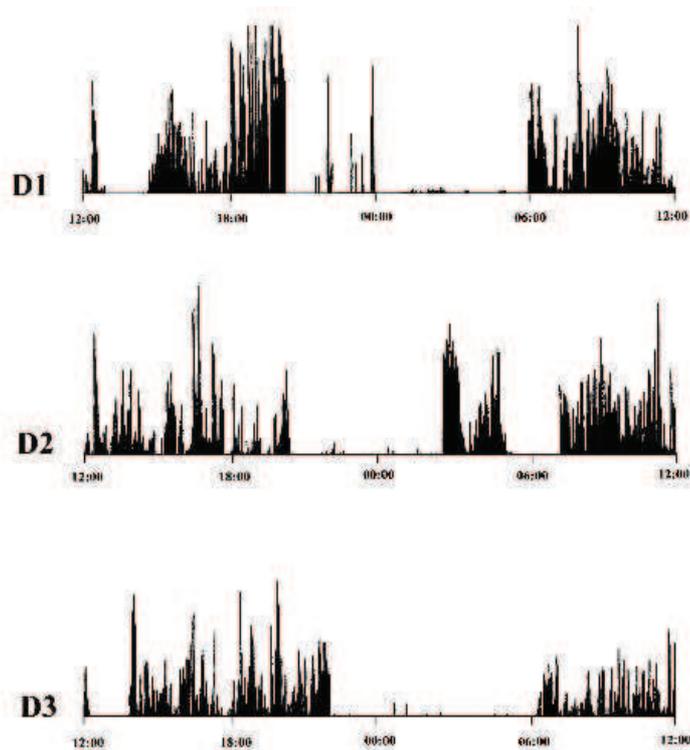


FIG. 4.3: Exemple de tracé actimétrique

La hauteur des barres verticales est proportionnelle à l'activité du sujet. Les périodes de sommeil sont représentées par une absence d'activité ou une activité très faible.
(Laboratoire du sommeil de l'enfant – CHU de Lyon)

obstructif pendant le sommeil, il faudra poursuivre les investigations avec un enregistrement polygraphique ou polysomnographique [9].

4.1.4 L'enregistrement vidéo

Ce type d'examen s'avère particulièrement utile dans l'évaluation des parasomnies. Il peut également mettre en évidence des difficultés respiratoires ou des apnées lors d'un SAOS.

4.1.5 La polygraphie respiratoire

C'est une technique d'investigation qui permet un enregistrement à domicile, pendant le sommeil, des paramètres cardiaques et respiratoires ainsi que de l'oxymétrie. Il s'agit d'un appareil de la taille d'environ un walkman, qui est installé à l'hôpital et avec lequel le patient rentre à domicile. Ce type d'enregistrement peut être associé à un enregistrement vidéo et/ou sonore. Sa limite réside dans le fait que les capteurs peuvent se décoller. En cas d'examen non

concluant, il faudra alors poursuivre les investigations par une polysomnographie qui peut être réalisée au domicile mais qui, du fait de la lourdeur de l'installation est en général pratiquée à l'hôpital. Cette technique sera donc décrite ultérieurement [9].

4.1.6 Le dosage de la mélatonine

La mélatonine est une hormone sécrétée par l'épiphyse pendant le sommeil, c'est une hormone nécessaire à l'instauration et au maintien du sommeil. Des dérèglements peuvent engendrer des troubles du sommeil soit de type insomnie par insuffisance de sécrétion, soit de type avance ou retard de phase, par décalage du pic de sécrétion. Les dosages se font soit sur des recueils urinaires toutes les 4 heures pendant 24 heures, soit sur des prélèvements salivaires effectués régulièrement entre 18h et 24h. Ces dosages vont permettre de mettre en évidence le pic de sécrétion et son horaire.

D'autres hormones comme le cortisol ou l'hormone de croissance peuvent être dosées du fait de leur activité cyclique liée au sommeil [9].

4.2 Les méthodes d'investigations hospitalières

4.2.1 La polysomnographie

L'enregistrement polysomnographique est ce qu'il y a de plus complet pour analyser un trouble du sommeil. Il se compose d'un enregistrement de l'électroencéphalogramme, de deux électrooculogrammes pour enregistrer les mouvements oculaires, de la mesure du tonus musculaire par l'intermédiaire d'un électromyogramme mentonnier, d'un électrocardiogramme, et de capteurs des mouvements respiratoires, du flux nasal, de la saturation en oxygène, et des mouvements des membres inférieurs. En pédiatrie il est recommandé d'enregistrer également la capnie (CO₂ expiré ou transcutané). Il permet de faire un diagnostic précis du trouble et de le situer dans la phase de sommeil. Il est utilisé pour diagnostiquer tout trouble du sommeil qu'il s'agisse d'une parasomnie, d'une insomnie ou d'une hypersomnie. Il peut être associé à la vidéo. Il a le désavantage d'être techniquement lourd et de ce fait il n'est en général réalisé qu'en centre hospitalier spécialisé (voir figure 4.4 page 22).

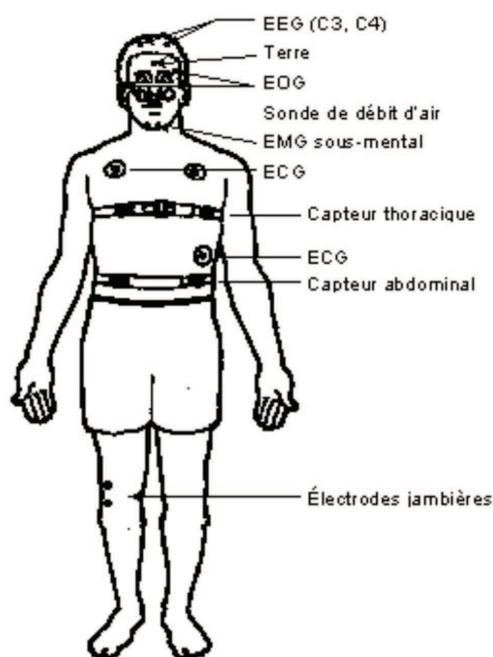


FIG. 4.4: Schéma illustrant la technique d'enregistrement polysomnographique (Illustration tirée du *guide de gestion de la fatigue de pilotes maritimes* sur le site internet des transports du Canada, centre de développement des transports (<http://www.tc.gc.ca>))

4.2.2 Le test itératif de latence d'endormissement

Cet examen s'effectue de jour et fait en général suite à une polysomnographie s'il est jugé nécessaire. Il est basé sur le postulat selon lequel un sujet s'endort d'autant plus vite qu'il est plus somnolent. Le patient est donc équipé avec un enregistrement EEG, EOG et EMG (afin de pouvoir définir les différents stades de sommeil) dans une pièce obscure et on lui demande de se coucher et d'essayer de dormir. Il lui est interdit de consommer des produits stimulants de type caféine ou nicotine. Ces tests sont répétés cinq fois au cours de la journée et sont espacés de deux heures chacun (9h, 11h, 13h et 17h). Une latence d'endormissement supérieure à 10 minutes est jugée normale. Une latence comprise entre 5 et 10 minutes reflète une somnolence modérée et une latence comprise entre 0 et 5 minutes traduit une somnolence sévère retrouvée par exemple dans la narcolepsie. Dans le cas de la narcolepsie les endormissements s'effectuent en général en moins de 8 minutes avec au moins deux endormissements en sommeil paradoxal (2 à 5 endormissements).

Chapitre 5

Les troubles du sommeil de l'enfant

Selon les études entre 20 et 30 % des enfants d'âge préscolaire souffrent de troubles du sommeil [1, 10, 11, 12]. Certaines études avancent même 50 % de problèmes de sommeil chez les enfants d'âge préscolaire et 37 % chez les enfants âgés de 4 à 10 ans [10, 11].

Les différents troubles du sommeil sont soit des troubles de l'initiation et du maintien du sommeil (insomnies), soit des parasomnies, des hypersomnies, des troubles du rythme circadien, des troubles respiratoires liés au sommeil ou un syndrome des jambes sans repos et mouvements périodiques des membres inférieurs.

5.1 Les insomnies

L'insomnie est un trouble de l'initiation ou du maintien du sommeil qui se traduit soit par des difficultés à l'endormissement avec un endormissement supérieur à 30 min, soit par des éveils nocturnes, soit par un réveil matinal trop précoce. Il existe trois causes principales d'insomnies : les insomnies d'origine environnementales ou insomnies comportementales (75%), les insomnies organiques (20 %) [13] et les insomnies d'origine psychologiques.

5.1.1 Les insomnies comportementales

Ce sont les insomnies les plus fréquentes de l'enfant d'âge préscolaire. Elles sont la plupart du temps associées à un conditionnement négatif à l'endormissement. Elles conduisent souvent, non seulement à une augmentation de la latence d'endormissement, mais en plus, elles ont tendance à engendrer des éveils nocturnes multiples avec éveil des parents [14, 15]. Dans de

rare cas, elles conduisent à une diminution du temps de sommeil total. Dans les insomnies comportementales, on distingue 4 types principaux :

1. Les insomnies liées à un mauvais conditionnement à l'endormissement

Il s'agit là des enfants qui ont développé un conditionnement négatif au moment de l'endormissement. Ce mauvais conditionnement peut être de s'endormir avec un biberon, uniquement en présence de ses parents, dans les bras de ses parents, dans le lit de ses parents etc.

Un enfant de moins de 5 ans présente des éveils physiologiques au bout de chaque cycle de sommeil. Ces éveils physiologiques durent de quelques secondes à 10 minutes. L'enfant bouge, pleure un peu, puis se rendort. Un enfant de moins de 1 an peut présenter jusqu'à 8 éveils physiologiques par nuit. Ensuite, les cycles de sommeil s'allongent et un enfant de 2-3 ans présente habituellement 2 à 3 éveils par nuit. Entre 2 cycles de sommeil, s'il ne retrouve pas tous les éléments qu'il avait au moment de son endormissement cela va engendrer des pleurs et l'appel des parents afin qu'il soit rassuré et puisse se rendormir dans les mêmes conditions qu'initialement. Il est donc fondamental d'apprendre à l'enfant à s'endormir seul, afin qu'il retrouve tout seul le chemin du sommeil la nuit au moment de ces petits éveils. Pour cela il faut lui donner les moyens de se débrouiller sans ses parents en lui donnant son doudou et sa tétine si besoin. Il peut y avoir un petit rituel d'endormissement du type la lecture d'une histoire, un câlin, mettre une veilleuse dans sa chambre, installer une atmosphère paisible propice à l'endormissement. Par contre les parents doivent avoir quitté la chambre avant que leur enfant ne s'endorme (voir annexe D page 106) [1, 15, 16].

2. Les insomnies par insuffisance de limites

Ce trouble est bien souvent associé aux autres. Il s'agit là d'une absence ou d'une incohérence des routines de coucher proposées à l'enfant, d'une absence de fermeté des parents qui culpabilisent de s'opposer à leur enfant, craignent ses pleurs et ses cris et bien souvent ont peur de réveiller le voisinage [16].

Les insomnies liées à un mauvais conditionnement à l'endormissement et aux absences de limites correspondent à 60 % des insomnies comportementales.

3. Erreurs diététiques

Ces erreurs sont bien souvent associées à des troubles du comportement de type insuffisance de limites ou mauvais conditionnement à l'endormissement. Il s'agira par exemple d'un enfant qui aura pris l'habitude de s'endormir avec un biberon et qui, lors de ses éveils physiologiques réclamera alors un biberon afin de retrouver les conditions initiales de son endormissement. Il en résulte un malentendu entre les parents et leur bébé qui pensent que leur enfant a faim. Il peut en être de même avec un nourrisson qui tarde à supprimer la tétée ou le biberon de la nuit car il en a pris l'habitude et trouve cela plaisant. Les erreurs diététiques rencontrées peuvent être un apport excessif, ce qui peut être le cas chez les nourrissons de moins de 6 mois qui ont moins de 5 repas par jour. Les quantités apportées à chaque repas sont du coup augmentées et favorisent les régurgitations et le reflux-gastro-oesophagien. L'enfant s'agite la nuit et a mal au ventre. Les apports peuvent également être simplement excessifs en quantité sans qu'il y ait de modification du nombre de biberons donnés. Au contraire, un apport insuffisant va empêcher le sommeil car l'enfant aura faim et soif [17].

Le problème alimentaire peut également résider non pas dans la quantité de nourriture apportée mais dans sa qualité. En effet du fait des campagnes de prévention de l'obésité les parents réduisent l'apport en graisse de leur enfant en lui donnant par exemple du lait demi-écrémé. Or l'enfant de moins de 3 ans a besoin pour sa croissance d'un apport en lipides égal à au moins 40 % de son apport énergétique total, du fait de sa croissance importante à cet âge. Un apport insuffisant en lipides entraîne un déséquilibre du contenu digestif en faveur des sucres. Cet excès relatif de glucides favorise le développement d'une flore intestinale qui se nourrit de sucre et qui par son activité rend le tube digestif plus acide. A cause des gaz dégagés par la transformation des sucres et de l'acidification du tube digestif, les enfants souffrent alors de ballonnements abdominaux, de flatulences, de coliques, et parfois de diarrhées. Une alimentation trop riche en protéines va augmenter la production d'urée et son élimination dans les urines. Puisque l'enfant urine plus souvent, il va se réveiller pour réclamer à boire par soif [18]. Que les erreurs diététiques soient quantitatives ou qualitatives, elles peuvent donc perturber le sommeil du nourrisson et empêcher sa bonne instauration. Une correction qualitative et

quantitative améliorera rapidement la situation.

4. Les troubles de l'installation du rythme jour/nuit

Ils découlent souvent des problèmes précédents avec la peur que l'enfant n'ait pas assez dormi, et l'idée bien ancrée qu'il ne faut pas réveiller un enfant qui dort. Le plus souvent il s'agit d'un retard de phase favorisé par :

- une opposition au coucher avec lever tardif,
- des éveils nocturnes avec sommeil « rattrapé » le matin. Ceci a tendance à décaler l'horaire des siestes et donc du coucher,
- une sieste trop précoce après le réveil du matin (avant 9h),
- la mauvaise organisation des siestes dans la journée,
- la persistance d'une alimentation nocturne retarde l'installation des différentes sécrétions hormonales circadiennes) [19],
- un mode de vie irrégulier.

En plus de ces quatre types principaux, on distingue les insomnies environnementales de l'enfant prépubaire et de l'adolescent.

1. Les insomnies environnementales de l'enfant prépubaire (6-12 ans)

Les troubles du sommeil affectent 30 à 40% des enfants de cette classe d'âge [11, 20]. Les causes de ces perturbations peuvent être organiques ou psychologiques. On y retrouve beaucoup de problèmes de résistance à l'endormissement et d'éveils nocturnes. Les problèmes de sommeil sont reliés à un faible niveau socio-éducatif, à l'existence d'une dépression maternelle, à un environnement bruyant et lumineux dans la chambre de l'enfant [20, 21]. La télévision au moment de l'endormissement et dans la chambre de l'enfant est significativement associée à des troubles du sommeil avec résistance à l'endormissement, réveils nocturnes et cauchemars [22]. Or la télévision, l'informatique et les téléphones portables sont des appareils dont l'utilisation peut prolonger les insomnies environnementales de la petite enfance. Leurs effets nocifs sur le sommeil ont été montrés dans différentes études [22, 23, 24].

2. Les insomnies environnementales de l'adolescent

L'insomnie est fréquente chez l'adolescent puisque 17 à 39 % d'entre eux en souffrent [25].

L'adolescent a une tendance physiologique au retard de phase du fait d'une sécrétion plus tardive de mélatonine. Mais cette tendance est accentuée par les consommations télévisuelles et informatiques [24] souvent tardives et juste avant l'endormissement. Ces activités retardent le coucher. Le lever, du fait des contraintes scolaires, restant fixe, les adolescents se retrouvent avec une carence de sommeil quotidienne d'au moins 2 heures. De plus ils laissent régulièrement leurs portables allumés la nuit ce qui peut générer des réveils inopinés lorsqu'il sonne pour annoncer l'arrivée d'un texto par exemple. C'est à cet âge-là également que les jeunes commencent à consommer des substances stimulantes comme le tabac ou le café, ce qui va naturellement perturber l'endormissement. Cette carence de sommeil nocturne entraîne un rattrapage pendant les vacances et le week-end. C'est ainsi que s'installe une désorganisation complète du rythme jour-nuit avec une dégradation de la qualité du sommeil et une somnolence diurne. Cet état de somnolence engendre des troubles de l'attention avec une diminution des performances scolaires, ainsi qu'une consommation de psychostimulants type café et tabac mais également une consommation de psychotropes, de drogues et d'alcool. Le retentissement de cette insomnie sera alors aussi bien physique (risque augmenté d'accidents, d'infection ou de prise de poids) que psychologique avec un risque accru de phobie scolaire, de dépression, voire de suicide.

5.1.2 Les insomnies organiques

Elles représentent 20 % des insomnies du jeune enfant et du nourrisson [13] et doivent toujours être recherchées. Les causes sont variées. Une infection ORL ou une poussée dentaire peuvent engendrer une insomnie, mais il faut aussi être attentif aux problèmes d'allergies (eczéma, allergies alimentaires), aux douleurs, à l'asthme, au syndrome d'apnées du sommeil. Les allergies alimentaires sont particulièrement à rechercher car le temps de sommeil peut être fortement réduit (3 à 5h par nuit) et les troubles du sommeil associés à une agitation diurne peuvent être la seule manifestation clinique. On retrouve souvent dans la famille une histoire d'atopie. L'enfant a présenté des épisodes de diarrhées inexplicables, des croûtes de lait résistantes au traitement habituel, des infections respiratoires ou ORL répétées. L'allergie

aux protéines de lait de vache est l'allergie la plus fréquente avant 3 ans et peut tout à fait se présenter ainsi. Les tests d'allergie peuvent se révéler négatifs. Dans ce cas le diagnostic se fera sur une amélioration des troubles une fois toute trace de protéine de lait de vache éliminée de l'alimentation. Il en sera de même pour tout aliment créant une intolérance. L'aliment impliqué pourra être réintroduit une fois qu'il n'occasionnera plus de désagrément [13].

Les causes organiques doivent être particulièrement recherchées en cas d'éveils prolongés (plus de 15 minutes) survenant dès la première partie de la nuit, associés ou non à une diminution du temps de sommeil total, devant une cassure de la courbe de croissance, en présence de régurgitations, de troubles de la prise alimentaire, d'un ronflement chronique ou d'une fatigue diurne excessive avec siestes inopinées. D'autre part, il ne faut pas oublier les insomnies d'origine psychologique.

5.1.3 Les insomnies psychologiques

Il ne faut bien sûr pas les oublier même si ce ne sont pas les causes les plus fréquemment rencontrées chez l'enfant. Un syndrome anxieux ou dépressif peut très bien se manifester par des difficultés d'endormissement et des réveils nocturnes comme c'est le cas chez l'adulte.

5.2 Le syndrome d'apnées obstructives du sommeil

Le syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS) de l'enfant se caractérise par la répétition d'obstructions partielles (hypopnées) ou complètes (apnées) des voies aériennes supérieures (VAS) pendant le sommeil. Il en résulte un dysfonctionnement ventilatoire et une perturbation du sommeil. Ce syndrome touche entre 1 et 3 % des enfants de 3 à 6 ans et est, dans la majorité des cas, lié à une hypertrophie amygdalienne et des végétations [1, 26].

Sur le plan polysomnographique, le SAOS de l'enfant est défini par la présence d'un index apnée-hypopnée > 5 /heure. Les apnées se définissent par l'absence de deux respirations sur le flux nasal et se répètent jusqu'à une centaine de fois par nuit. Chaque apnée provoque soit un éveil, soit un allègement du sommeil. La reprise respiratoire est bruyante.

Sur le plan physiopathologique, il s'agit d'une obstruction partielle ou complète du pha-

rynx. Le pharynx est un organe mou. En temps normal, il existe un équilibre entre les forces qui le maintiennent ouvert et celles qui le font se fermer. Par la diminution du tonus des muscles dilatateurs du pharynx, le sommeil paradoxal représente déjà un facteur de risque pour le SAOS.

Il existe différents facteurs favorisant le SAOS.

- Des facteurs anatomiques : le facteur le plus courant étant l'hypertrophie adénoïdienne et amygdalienne, mais il s'agit également des malformations maxillo-faciales, du rétrognatisme, du micrognatisme, d'une macroglossie. Les rhinites allergiques, la déviation de la cloison nasale, et l'obésité avec la surcharge en graisse des tissus mous autour du cou le favorisent également.
- Des facteurs neurologiques : toutes les maladies neuro-musculaires ainsi que les substances jouant sur le système neuro-musculaire comme les somnifères et l'alcool.
- Des facteurs chimiques avec le risque d'apnées augmenté par le reflux gastro-oesophagien.
- Des facteurs familiaux. Le SAOS est probablement la résultante de facteurs génétiques et environnementaux. La prévalence du syndrome est plus importante dans les familles où il existe déjà des cas (8,4 %) que dans les familles indemnes de SAOS (1,6 %) [27].
- Il existe de plus très probablement un facteur hormonal car les hommes sont plus touchés que les femmes à l'âge adulte. Cette différence n'est pas encore retrouvée chez l'enfant [28].

Il existe un continuum entre le ronflement chronique (qui touche environ 10 % des enfants d'âge scolaire) et le SAOS. Le ronflement primaire est le premier signe d'une augmentation de la résistance des voies aériennes supérieures (VAS). Puis vient le syndrome de haute résistance des voies aériennes supérieures (SHRVAS) qui entraîne déjà une fragmentation du sommeil. Puis suit le syndrome d'hypoventilation obstructive se traduisant par une augmentation de la PaCO₂ et une diminution de la PaO₂. Enfin vient le SAOS avec une résistance telle des VAS qu'elle provoque un arrêt temporaire de la respiration (apnée) [29, 30]. Il est intéressant de noter que si le ronflement primaire n'est qu'une prémices du SAOS, certaines études laisseraient supposer qu'un enfant ronfle sur quatre souffrirait d'un SAOS [31]. En fait, même le ronflement primaire entraînerait des perturbations cognitives et comportementales sans qu'il y ait de retentissement sur l'oxymétrie ou la présence d'efforts respiratoires. C'est pourquoi

on parle plus des troubles respiratoires liés au sommeil (sleep-disordered breathing), terme qui englobe toutes ces entités.

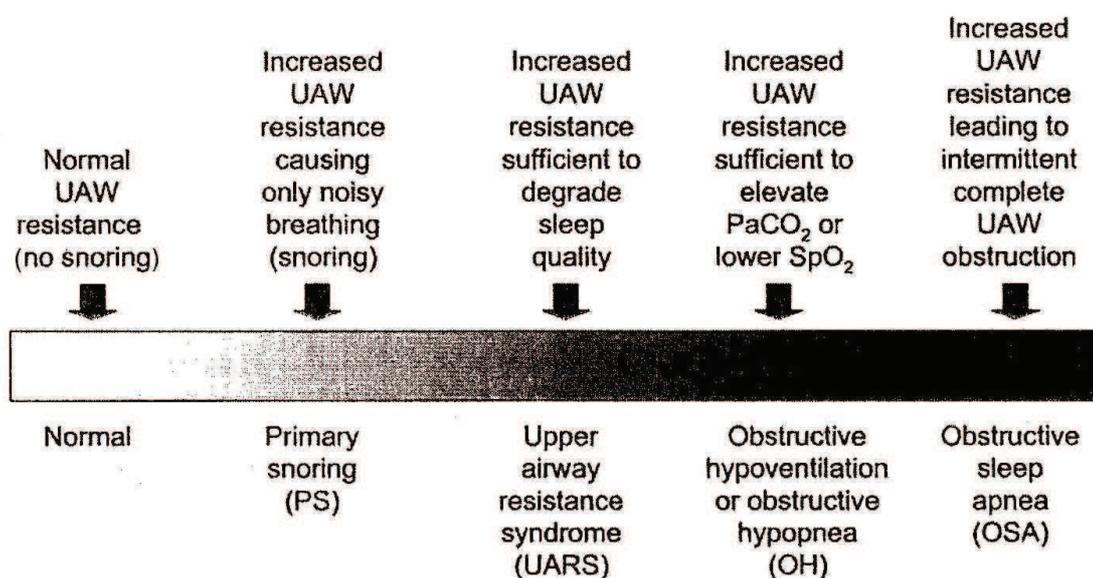


FIG. 5.1: Continuum entre la résistance des VAS et le SAOS
(Illustration tirée du chapitre 28 du livre *Sleep and breathing in children. A developmental approach* Vol.147)

Les symptômes nocturnes sont de 3 types :

- un ronflement,
- des difficultés respiratoires se traduisant par un creusement de la partie supérieure du thorax à l'inspiration, des mouvements respiratoires paradoxaux entre la cage thoracique et l'abdomen,
- des apnées avec reprise bruyante de la respiration.

De plus les parents signalent fréquemment des sueurs nocturnes, une position anormale au sommeil (tête en hyperextension, position demie-assise), un sommeil agité, des réveils fréquents. Chez certains enfants, le flux respiratoire n'est pas suffisamment important pour produire un ronflement, les parents entendent alors de simples grognements ou halètement. Ils observent des mouvements respiratoires difficiles.

Chez l'enfant plus grand, l'énurésie peut être le symptôme évocateur. En effet, la fragmentation du sommeil par le syndrome obstructif est telle qu'elle conduit à une augmentation de la pression de sommeil et des seuils d'éveil.

Les enfants peuvent aussi présenter des céphalées matinales dues à la rétention nocturne

du CO₂.

Pendant les infections ORL, ces symptômes s'accroissent.

Les symptômes diurnes diffèrent de ceux de l'adulte. Chez le jeune enfant, il n'est que rarement observé une somnolence diurne. Par contre, des troubles du comportement de type hyperactivité, inattention et agressivité sont rapportés. Ces enfants présentent plus souvent des difficultés scolaires et des infections ORL répétées [26].

Les complications du SAOS sont :

- une cassure de la courbe staturo-pondérale portant surtout sur la courbe de poids,
- les perturbations cognitives et comportementales peuvent induire des difficultés scolaires. Les résultats scolaires sont améliorés après adénoamygdalectomie, mais les enfants ne rattrapent pas toujours complètement leur niveau [32, 33, 34],
- des complications cardiovasculaires potentielles (décompensation cardiaque droite, hypertension artérielle, hypertrophie ventriculaire gauche),
- sur le plan clinique à l'examen de l'enfant, il faut rechercher : une respiration buccale, une rétrognathie avec un petit menton, une déviation de la cloison nasale, un faciès long, un retard staturo-pondéral, une hypertrophie amygdalienne, une obésité, un thorax en bréchet, une hypertension.

En cas de forte suspicion clinique et si l'enfant présente une hypertrophie amygdalienne, l'ORL peut décider d'une amygdalectomie sans plus d'examen. En cas de besoin, il peut réaliser une oxymétrie à domicile qui, si elle retrouve des désaturations inférieures à 80 %, signe la gravité du syndrome. En effet, les enfants présentant un SAOS avec désaturations en dessous de 80% pendant l'oxymétrie nocturne présentent un risque accru de complications post-opératoires mineures ou majeures (réintubation, admission aux soins intensifs) lors de l'adéno-amygdalectomie [35]. Si l'oxymétrie est négative alors que la suspicion clinique est forte, une polysomnographie doit être réalisée. La polysomnographie est l'examen clef. Elle devrait, en théorie, être réalisée avant toute amygdalectomie en présence d'une suspicion de SAOS afin d'affirmer le diagnostic et d'en évaluer sa sévérité. Malheureusement, elle n'est que très peu accessible pour les enfants et les délais d'attente sont longs. En pratique, elle n'est donc souvent réalisée que chez les très jeunes enfants (< 3 ans), dans les cas sévères, chez les enfants présentant des malformations cranio-faciales, un retard de croissance majeur, une

obésité morbide, une cardiopathie, des affections neurologiques ou chez les enfants qui ont des antécédents de prématurité.

Le traitement du SAOS de l'enfant consiste en une adénoïdectomie et amygdalectomie. 80 % des enfants sont guéris après cette opération. Toutefois, le syndrome obstructif persiste dans 20% des cas, surtout chez les enfants obèses, les enfants avec un syndrome obstructif majeur ou provenant d'une famille à risque de SAOS. Il est intéressant de noter que des études ont montré que malgré l'opération, certains enfants bien que réalisant des progrès, ne rattrapent pas totalement leur niveau intellectuel potentiel [34]. En cas d'échec du traitement chirurgical des tissus lymphoïdes, il peut être proposé, comme chez l'adulte, une assistance ventilatoire par pression positive continue (CPAP). Il existe d'autres traitements comme la chirurgie maxillo-faciale en cas de malformation crânio-faciale ou de déviation de la cloison nasale, la mise en place d'une pièce d'avancement mandibulaire, d'un disjoncteur maxillaire, ou bien comme par exemple en cas de rhinite allergique, l'utilisation de corticoïdes nasaux pour des périodes courtes [27, 28].

5.3 La mort subite du nourrisson

La mort subite du nourrisson (MSN) correspond au décès inopiné d'un nourrisson pendant son sommeil. Cette mort reste totalement inexplicquée par les analyses anatomopathologiques faites post-mortem ainsi que par l'histoire de l'enfant et l'examen de la scène du décès [36, 37, 38].

La fréquence de la MSN varie énormément d'une époque à une autre ainsi que d'une population à une autre. Dans les années 80 l'incidence variait de 0,2 pour 1000 naissances en Asie (Hong-Kong) à 4 pour 1000 en Nouvelle-Zélande. Dans les pays industrialisés, l'incidence était d'environ 1,7 pour 1000. Les études ont montré que ces variations d'incidence étaient dues en grande partie à la façon dont étaient couchés les nourrissons. En Asie, où l'incidence était la plus basse, les nourrissons étaient couchés sur le dos alors qu'en Nouvelle-Zélande non seulement les enfants étaient régulièrement couchés sur le ventre mais en plus il existe, notamment dans les populations Maori, une coutume du co-sleeping. En Europe et aux États-Unis les campagnes de prévention pour coucher les enfants sur le dos qui ont débuté en 1993

ont permis de faire chuter le taux de MSN entre 0,4 et 0,6 pour 1000 naissances, soit une diminution de plus de 50 % [37].

Actuellement la MSN représente toujours 30 % des décès postnataux (c'est-à-dire survenant entre 28 jours et 1an). L'incidence est maximale entre 2 et 6 mois de vie (80 % des morts subites). Elle touche plus les garçons que les filles (ratio garçon/fille=1,4) et sévit rarement chez les premiers nés. Les enfants prématurés, de petit poids de naissance et par conséquent les enfants issus de grossesses multiples, les enfants issus de milieux sociaux défavorisés, de jeunes mères célibataires à faible niveau d'étude et les enfants de population noire sont plus à risque de MSN [36, 38].

Les facteurs favorisants sont :

- la position couchée sur le ventre. Elle augmente les seuils d'éveil et favorise l'enfouissement. Elle assure une moins bonne régulation thermique car moins de surface cutanée est exposée à l'air. Elle empêche également une oxygénation adéquate car le bébé a tendance à ré-inhaler ses propres gaz expiratoires. Le passage de la position ventrale à dorsale a permis de diminuer de 50 % l'incidence de la MSN [36, 38, 39],
- le tabagisme maternel (notamment pendant la grossesse) doublerait le risque postnatal de MSN, mais le tabagisme passif la favorise aussi. La consommation d'alcool et de drogue pendant la grossesse augmente également le risque (crack, cocaïne) [38, 40],
- le co-sleeping, c'est-à-dire que l'enfant dort dans le même lit que ses parents, serait un risque surtout pour les nourrissons de moins de 11 semaines et les enfants de parents fumeurs ou consommant de l'alcool, de la drogue ou des somnifères [38, 40, 41],
- une température trop élevée de la chambre à coucher qui augmente le seuil d'éveil et favorise les apnées [38, 39],
- la privation de sommeil,
- la literie (matelas mou, coussin, couette, objets dans le lit, etc.). Tout ce qui pourrait couvrir la tête du bébé,
- les médicaments sédatifs [39],
- certains facteurs socio-économiques comme la mère jeune célibataire avec un faible niveau d'étude, les grossesses rapprochées et peu suivies sont autant de facteurs de risque de mort subite,

- les infections [38, 40].

Les facteurs protecteurs sont :

- le couchage sur le dos qui a permis de réduire de moitié l'incidence de la MSN en 10 ans. Le couchage sur le côté est à proscrire, l'enfant pouvant rouler sur le ventre,
- la chambre partagée jusqu'à 6 mois (l'enfant dormant dans son lit dans la chambre des parents) serait également un facteur protecteur, probablement par l'entraînement de la respiration parentale [40, 41],
- le port de la sucette est recommandé jusqu'à un an lors de tous les épisodes de sommeil de l'enfant. Il permettrait d'abaisser le seuil d'éveil du nourrisson, et la tétine fait avancer la langue vers l'avant de la bouche ce qui diminue le risque d'obstruction oropharyngée. Pour les nourrissons allaités, il n'est conseillé qu'à partir d'un mois afin que l'allaitement soit bien installé [38, 40, 42],
- l'utilisation d'une gigoteuse en coton [40],
- l'allaitement maternel montrerait un petit avantage (biais ?) [40, 43],
- une température de la chambre en-dessous de 18°C pour les enfants de plus de 2 mois (entre 18 et 20°C entre 0 et 2 mois),
- l'enveloppement de l'enfant dans un drap est utile si l'enfant ne veut pas dormir sur le dos [44].

En dehors des facteurs exogènes maîtrisables il existe très probablement des facteurs endogènes. En effet, l'association d'une incidence augmentée en cas de prématurité, de dysmaturité, de tabagisme maternel et les anomalies placentaires suggèrent fortement le rôle délétère d'épisodes d'hypoxie intra-utérine [36]. Il existe aussi, très probablement des facteurs génétiques favorisant la MSN. Ceci est suggéré par le fait que les populations noires sont plus touchées que les populations blanches de même niveau socio-économique [36]. Les pathologies génétiques en cause pourraient être des pathologies métaboliques, un syndrome du QT long. Le Syndrome du long QT est lié à une mutation des gènes codant pour les canaux ioniques cardiaques à sodium et potassium. Le décès dans le cadre d'un syndrome du QT long serait lié à la survenue d'une fibrillation ventriculaire. Une autre hypothèse concerne des mutations qui toucheraient au système de régulation thermique ou bien les gènes impliqués dans le transport de la sérotonine. En effet, une activité accrue des transporteurs de la sérotonine diminue sa

disponibilité cérébrale et empêche son action sur la régulation thermique et le contrôle des systèmes cardiorespiratoires et d'éveil.

Il a par ailleurs été montré que les enfants décédés de MSN présentaient moins d'éveils nocturnes au cours des enregistrements polysomnographiques que les autres enfants. Ce qui suggère un blocage des capacités d'éveil cortical malgré des stimulations sous-corticales. Il existe chez les victimes de MSN une élévation des seuils d'éveil. Le tabagisme maternel, la position ventrale, un drap sur le visage et un environnement chaud sont des situations qui augmentent le seuil d'éveil. Les facteurs qui, au contraire, diminuent l'incidence de la MSN abaissent le seuil d'éveil (couchage sur le dos, tétine, allaitement maternel, gigoteuse en coton) [36, 38, 39]. Sur le plan physiopathologique, la MSN résulterait de l'association de 3 mécanismes. Les facteurs exogènes délétères, associés à une vulnérabilité prénatale génétique ou secondaire à un milieu in-utéro défavorable, ainsi qu'une période de plus grande vulnérabilité située entre 2 et 4 mois de vie. En effet, les nourrissons à cette période de la vie perdent leurs activités réflexes sans pour autant avoir encore acquis tout le comportement volontaire. C'est aussi un âge où le seuil des capacités d'éveil suite à une stimulation extérieure s'élève [36].

5.4 Les parasomnies

Les parasomnies sont des phénomènes moteurs, verbaux ou sensoriels indésirables survenant au cours du sommeil. Elles ne sont pas dues à des anomalies des processus responsables du sommeil ou de la veille [2, 16]. Elles peuvent être subdivisées en quatre catégories :

1. Les troubles de la transition veille-sommeil :

Rythmies du sommeil, somniloquie, myoclonies d'endormissement ou sursauts du sommeil, crampes des membres inférieurs. Ces troubles surviennent en général soit au moment de l'endormissement, soit juste avant ce dernier.

2. Les troubles de l'éveil :

Ils surviennent en sommeil lent profond et comprennent le somnambulisme, les terreurs nocturnes et les éveils confusionnels.

3. Les parasomnies du sommeil paradoxal :

Ce sont les cauchemars, les paralysies du sommeil et les troubles du comportement du sommeil paradoxal. Elles surviennent en deuxième partie de nuit, période la plus riche en SP.

4. Les autres parasomnies :

On retrouve dans ce groupe, l'énurésie et le bruxisme.

5.4.1 Les troubles de la transition veille-sommeil

5.4.1.1 Les rythmies du sommeil

Il s'agit de mouvements de balancement du corps ou de la tête débutant quelques minutes avant l'endormissement (en général avec la tête) et se poursuivant jusqu'aux stades 1 et 2 du sommeil lent. Ce balancement peut se reproduire la nuit lors des éveils nocturnes. C'est un trouble relativement fréquent puisqu'il touche jusqu'à 5 % des enfants. Le trouble peut apparaître dès 8 mois et disparaît en général avant 3 ans. Les rythmies ne persistent à l'adolescence et éventuellement chez l'adulte que de façon exceptionnelle. Les garçons seraient plus touchés que les filles et, dans 20 % des cas, il existe des antécédents familiaux. Les épisodes durent en général moins de 15 minutes, mais il aurait été décrit des épisodes supérieurs à une heure. Les enfants ne souffrent pas de carence de sommeil et peuvent avoir un souvenir partiel de l'épisode. L'enfant pouvant se cogner contre des surfaces dures, il est parfois nécessaire de protéger ces endroits, ou, si le trouble est régulier et important, l'enfant peut être conduit à dormir sur un matelas au sol. Il est toujours important de vérifier que l'enfant ne passe pas trop de temps dans son lit par rapport à ses besoins réels en sommeil. Une diminution du temps passé au lit permet d'augmenter la pression de sommeil et souvent de diminuer la fréquence et la durée des épisodes. Si ces rythmies persistent après l'adolescence, si elles sont violentes, ou anormalement fréquentes, il faudra exclure toutes les causes d'éveil nocturnes (apnées du sommeil, mouvements périodiques des jambes, épilepsie, etc.) ou une cause psychologique (anxiété par exemple).

5.4.1.2 La somniloquie

Il s'agit de l'émission de sons, mots plus ou moins compréhensibles avec des phrases parfois très élaborées, survenant pendant le sommeil. Les épisodes sont en général de quelques secondes. La majorité des épisodes survient en sommeil lent (93 %), avec une nette prédominance aux stades 2 et 3. 7 % des épisodes surviennent en SP, le rêve raconté peut alors être en relation avec les mots émis par l'individu. Souvent la somniloquie est en lien avec des événements récents vécus par l'enfant de façon plus ou moins angoissante. Chez les sujets normaux, les épisodes sont brefs et épars. Chez d'autres, elle est le reflet d'une souffrance et de conflits [2].

5.4.1.3 Les sursauts du sommeil

Encore appelés myoclonies d'endormissement, il s'agit d'une secousse brutale de tout ou partie du corps. Cette secousse est en général associée à des sensations visuelles, tactiles ou auditives fortes (ex : chute dans le vide, douleur, bruit sec et intense, etc.). Il peut arriver que la secousse soit absente et que le sujet ne vive que la sensation forte. Le sujet peut être réveillé par l'épisode. Ce type de parasomnie est fréquent.

5.4.1.4 Les crampes nocturnes des membres inférieurs

Ce sont des contractures douloureuses et involontaires du mollet ou du pied survenant pendant le sommeil. Elles atteignent essentiellement les femmes enceintes, les diabétiques et les personnes âgées. Les épisodes durent de quelques secondes à 30 minutes et surviennent habituellement deux fois par nuit et plus d'une fois par semaine. Il existe des périodes de rémission et des périodes d'exacerbation. Il est possible que ces crampes soient liées à un problème métabolique de carence en calcium. Dans les cas familiaux, le début se fait dans l'enfance.

5.4.2 Les troubles de l'éveil

Les troubles de l'éveil sont des parasomnies qui surviennent en SLP et qui partagent un certain nombre de caractéristiques cliniques. Elles surviennent 1 à 3 heures après l'endormissement. Il existe une amnésie de l'épisode, le sujet peut présenter une agressivité ou un réflexe d'échappement s'il est réveillé (conduite à risque). Il existe une prédisposition génétique. Ce type de parasomnie se rencontre essentiellement chez les enfants de moins de 10 à 12 ans. Il est retrouvé un lien entre migraines et troubles de l'éveil. Les troubles de l'éveil partagent également les mêmes facteurs favorisants que sont le stress, l'anxiété, le manque de sommeil, l'exercice physique trop tardif, la fièvre, les rythmes de sommeil irréguliers, la prise d'alcool ou de drogues. Ils sont fréquemment associés aux autres parasomnies. En cas d'épisodes trop fréquents, il convient de rechercher une pathologie sous-jacente et notamment une éventuelle épilepsie partielle nocturne ou toute autre cause pouvant conduire à des micros éveils nocturnes (apnées du sommeil par exemple), surtout si l'enfant présente une hypersomnie.

5.4.2.1 Le somnambulisme

C'est un trouble fréquent du sommeil survenant en SLP. Il touche de façon épisodique 30 % des enfants de 3 à 10 ans et de façon régulière 1 à 6 % d'entre eux. Les épisodes peuvent durer de quelques secondes à plusieurs minutes. Les premiers accès apparaissent vers 4 ans et disparaissent après la puberté. Il s'agit de phénomènes de déambulation au cours desquels le sujet effectue une activité plus ou moins complexe, pouvant aller de simples mouvements stéréotypés à des activités plus complexes du type démontage d'une fenêtre ou d'une porte, ou bien l'enfant s'habille et sort. Lors des accès de somnambulisme, l'enfant a le regard fixe et vitreux, il peut éviter les obstacles, mais son équilibre étant précaire, il peut chuter ou se heurter au bas de la fenêtre et ainsi tomber et se blesser plus ou moins gravement. Il est maladroit. Si l'on réveille l'enfant, il ne se souvient de rien. Il y a par contre un risque d'agressivité envers autrui. Sinon il peut être facilement raccompagné dans son lit. Au réveil le lendemain matin, il ne se souvient de rien. La qualité du sommeil n'est pas perturbée par ces manifestations [45]. Les somnambulismes à risques sont à craindre lorsque les accès sont fréquents (2 à 3 accès par semaine) de longue durée (plus de 10 minutes), que l'âge de

début a été tardif ou bien plus précoce que la normale, lorsqu'il y a des antécédents familiaux importants, et des activités à risque lors des accès. Le somnambulisme avec défénestration appelé « syndrome d'Elpenor » reste tout de même exceptionnel [45].

Un autre type de somnambulisme a été décrit : le somnambulisme terreur. Ce dernier associe une déambulation violente à une terreur nocturne. Le début de ce type d'accès est souvent plus précoce ou plus tardif que le somnambulisme classique (avant 6 ans ou après 10 ans). Les accès sont fréquents et débutent très rapidement après l'endormissement. Le risque de défénestration est deux fois plus important que dans les autres types de somnambulisme [45]. Les enregistrements polysomnographiques ont montré que le somnambulisme est dû à un manque de consolidation du SLP avec la présence de nombreuses réactions d'éveil. Toutes les conditions responsables d'une augmentation de la pression de sommeil en début de nuit peuvent conduire à des parasomnies de l'éveil (privation de sommeil, fatigue physique diurne excessive, stress psychologique positif ou négatif, épisode fébrile, etc.), ainsi que toute cause d'éveil nocturne intempestif (stimulations externes — bruit — ou internes — apnées du sommeil, mouvements périodiques des jambes, syndrome des jambes sans repos, vessie distendue —). L'épisode précède en général le premier épisode de SP [2]. Le somnambulisme disparaît dans la plupart des cas avant la fin de la première décennie ou à l'adolescence.

5.4.2.2 Les terreurs nocturnes

Cette parasomnie est moins fréquente que le somnambulisme et touche environ 14 % des enfants d'âge scolaire. L'enfant est retrouvé « hurlant » dans son lit, assis, les yeux ouverts et le regard terrorisé. Il est tachycarde, transpire et repousse ses parents. Il n'y a pas d'interaction avec l'entourage, ce qui différencie les terreurs nocturnes (TN) des cauchemars qui surviennent plutôt en deuxième partie de nuit. Bien souvent il est retrouvé des antécédents familiaux de TN ou bien des accès de somnambulisme chez l'enfant. Les épisodes durent de 1 à 30 minutes et l'enfant présente une amnésie complète de l'accès au réveil.

5.4.2.3 Les éveils confusionnels (ivresse du sommeil)

Il s'agit d'épisodes qui surviennent souvent après la sieste ou bien le matin au réveil. L'enfant présente une activité inappropriée avec des pensées confuses et illogiques. Ce type de trouble survient en général avant 5 ans et est bénin. Les accès durent en général quelques minutes et il existe une amnésie de l'épisode.

5.4.2.4 Prise en charge des troubles de l'éveil

Seuls les accès de terreurs nocturnes ou de somnambulisme fréquents peuvent mener à une prise en charge éventuellement médicamenteuse. Dans la majorité des cas, il suffit de rassurer les parents sur le caractère bénin du trouble, leur expliquer sommairement la physiopathologie de ces accès et leur donner des conseils en rapport avec l'hygiène du sommeil, réorganiser le rythme veille-sommeil. Dans les cas d'accès fréquents et récurrents, il convient de proposer un enregistrement polysomnographique pour exclure les causes habituelles de fragmentation du sommeil ou une épilepsie ainsi qu'un bilan psychologique. Le traitement médicamenteux ne sera à envisager que s'il existe une perturbation chez l'enfant ou sa famille suite aux accès répétés de parasomnie. Il est indiqué pour les terreurs nocturnes avec déambulation ou bien pour les accès de somnambulisme à risque. Il consistera en la prise de clobazam (Urbanyl[®]) 5 à 10 mg de façon épisodique sur des durées courtes. On peut également donner des petites doses de Clonazépam (Rivotril[®]) (0,25 à 1 mg) selon les mêmes modalités. Dans tous les cas, notamment lorsqu'il existe des phénomènes de déambulation, il faudra insister sur la sécurisation de l'environnement de l'enfant (fermer portes et fenêtres, cacher tous les objets dangereux) [45, 46].

5.4.2.5 Diagnostic différentiel

Les troubles de l'éveil peuvent être confondus avec des parasomnies du SP ou des accès de panique. Mais les cauchemars et troubles du comportement du SP surviennent en deuxième partie de nuit. Une épilepsie partielle nocturne devra être évoquée si les troubles sont fréquents, surviennent à tout moment de la nuit, que les épisodes sont brefs et durent moins d'une minute,

que le comportement est stéréotypé, que les parents observent des mouvements brusques et dystoniques, ou que les manifestations surviennent aussi à l'éveil.

5.4.3 Les parasomnies du sommeil paradoxal

5.4.3.1 Les cauchemars

Les cauchemars sont des rêves désagréables et angoissants qui surviennent en seconde partie de nuit au moment où les épisodes de SP sont les plus fréquents. Ils sont parfois accompagnés de somniloquie. Le patient réveillé d'un cauchemar, contrairement à l'enfant réveillé au cours d'une terreur nocturne, apparaît immédiatement conscient et orienté, il raconte son rêve avec une grande précision, il se calme en quelques minutes et peut alors se rendormir.

5.4.3.2 Les paralysies du sommeil

La paralysie du sommeil correspond à l'atonie observée lors du sommeil paradoxal alors que le sujet est éveillé ce qui paraît extrêmement angoissant. C'est donc une paralysie corporelle associée à l'état de veille. La paralysie du sommeil peut survenir d'une manière isolée, mais est aussi retrouvée dans le cadre de la narcolepsie-cataplexie.

5.4.3.3 Troubles du comportement du sommeil paradoxal

C'est une parasomnie rare que l'on trouve quasi spécifiquement chez les personnes âgées de plus de 60 ans et touche dans 90 % des cas des hommes. Tout se passe comme si le sujet agissait son rêve. La polysomnographie réalisée au cours d'un tel épisode montre un sujet en SP avec un tonus musculaire conservé. L'étiologie est souvent inconnue ou alors est associée à des pathologies neuro-dégénératives. Chez l'enfant, il peut s'agir d'une narcolepsie, d'un syndrome de Guillain-Barré ou encore d'une tumeur du tronc cérébral [16].

5.4.4 Les autres parasomnies

5.4.4.1 Le bruxisme

C'est un grincement de dents survenant au cours du sommeil, consécutif à une activité rythmique des muscles masséters, ptérygoïdiens internes et temporaux. Il s'agit d'un trouble qui débute en stade 2 et est retrouvé au niveau des transitions entre les différents stades de sommeil. La majorité des accès a lieu dans les stades 1 et 2. S'il est occasionnel, le bruxisme n'entraîne pas de dommages. En cas de bruxisme chronique, il est observé une usure anormale des dents. Il est parfois utile de faire porter une gouttière dentaire la nuit pour éviter cet inconvénient. Ce trouble bénin du sommeil connaît généralement des recrudescences en période de stress. Une aide psychologique peut être utile chez certains patients.

5.4.4.2 L'énurésie nocturne

La propreté nocturne n'est pas complètement acquise avant l'âge de 5 ans. C'est pourquoi on ne peut parler d'énurésie nocturne qu'après l'âge de 5-6 ans. L'énurésie correspond donc à l'émission d'urine nocturne après l'âge de 5 ans. C'est un symptôme fréquent puisqu'environ 15 % des enfants sont touchés à l'âge de 5 ans. On parle d'énurésie primaire lorsque l'enfant n'a jamais été propre, et d'énurésie secondaire lorsque l'enfant a eu une période de propreté complète de plus de 6 mois.

Il existe plusieurs facteurs favorisants.

- Génétique. En effet si les deux parents ont des antécédents d'énurésie leur enfant a 77 % de risque d'être énurétique. Ce risque baisse à 45 % si un seul des deux parents était énurétique. Si aucun des deux parents n'a présenté le trouble, il existe un risque de 15 %.
- Psychologique qui est toujours présent mais de façon plus ou moins importante.
- L'immaturation vésicale. C'est-à-dire que l'enfant même de jour présente parfois des fuites urinaires. Ceci est lié à une immaturité dans la commande d'inhibition vésicale. Il existe deux types d'immaturation vésicale. L'immaturation vésicale typique avec des fuites diurnes et l'immaturation vésicale chez des enfants rétentionnistes qui ne présentent que 2 mictions par 24 heures.

- Le sommeil. Les enfants sont retrouvés dormant profondément par leurs parents. La fuite survient le plus souvent en phase de sommeil lent profond en première partie de nuit, mais en fait l'épisode semble pouvoir arriver à n'importe quel stade du sommeil. Il n'est pas noté d'anomalie architecturale du sommeil à l'enregistrement polysomnographique. Par contre, l'enregistrement cystomanométrique montre des pressions vésicales extrêmement élevées montant parfois jusqu'à 300 cm d'eau. Alors qu'une vessie mature se remplit sous une pression de 10 à 30 cm d'eau. L'énurésie correspondrait à une diminution des capacités d'éveil.

Les autres facteurs à rechercher sont l'instabilité urétrale, l'encoprésie, la constipation bien souvent associée à l'énurésie, les parasitoses intestinales. La prise en charge thérapeutique va être dans un premier temps « comportementaliste ». Il faut surtout rassurer les parents et l'enfant. On va demander à l'enfant de tenir un carnet de miction dans lequel il notera toutes ses mictions volontaires et involontaires. Les parents valoriseront les journées et nuits « propres » de leur enfant. Par ailleurs il est conseillé d'arrêter le port des couches même si ce dernier présente un certain confort. Les parents limiteront les apports hydriques après 18h et l'enfant sera invité à vider sa vessie juste avant de se coucher. On pourra y associer une rééducation sphinctérienne, notamment dans les cas de vessies immatures. Si, au bout de 3 mois, il n'est pas noté d'amélioration, le « pipi stop » pourra être proposé. Il s'agit d'une méthode de conditionnement. L'alarme est déclenchée par la fuite et réveille l'enfant qui va alors pouvoir inhiber sa miction et la compléter aux toilettes. Cette méthode, bien utilisée, a un taux de réussite de l'ordre de 70 à 80 %. Le traitement pharmacologique n'est à envisager qu'après échec des autres méthodes chez les préadolescents et adolescents gênés psychologiquement par leur énurésie. Il existe trois modes de traitement possibles.

1. L'imipramine (Tofranil[®]) antidépresseur tricyclique qui par son action anticholinergique va permettre de diminuer la contraction du détrusor et éviter les fuites. Son action antidépresseur, va dans ce cas-là, bien entendu, avoir un rôle non négligeable si l'enfant souffre beaucoup de son trouble. Son danger est que les doses mortelles (8 mg/kg) ne sont pas bien éloignées des doses thérapeutiques (2 mg/kg). Il est habituellement donné à une posologie de 10 à 75 mg par jour.
2. L'oxybutynine (Ditropan[®]) proposée à des doses allant de 5 à 15 mg/jour réparties

sur le nycthémère est souvent utilisée, mais a surtout un intérêt dans les immaturités vésicales.

3. La desmopressine (Minirin[®]) en pulvérisation le soir au coucher à une dose de 0,1 à 0,2 ml. Cette dernière a notamment un intérêt dans le traitement des énurésies de fin de nuit insuffisamment contrôlées par le Ditropan[®].

La durée de ces traitements doit être la plus courte possible. Ces traitements ne doivent en aucun cas être prolongés plus de 6 mois. Ils doivent être menés sous contrôle médical. L'accompagnement psychologique de l'enfant, par le médecin traitant ou le pédiatre, est primordial. Si le problème s'avère plus ardu, il ne faut pas hésiter à adresser l'enfant à un spécialiste. Les thérapeutiques parallèles telles que l'acuponcture, l'homéopathie et l'auriculothérapie peuvent présenter un intérêt [2, 45].

Les énurésies guérissent dans 99 % des cas de façon spontanée, et 10 % des enfants énurétiques guérissent spontanément chaque année. Dans le cadre du bilan primaire, il convient de réaliser un examen clinique soigneux à la recherche d'une éventuelle organicité. On pourra rechercher une cystite par une ECBU mais cette dernière bien que souvent retrouvée (notamment chez les filles) n'est qu'exceptionnellement la cause de l'énurésie. Des examens urologiques de bases comme une échographie des voies urinaires peuvent également être réalisés [2, 45].

Devant une persistance de l'énurésie, il convient toujours d'écarter la possibilité d'une pression de sommeil accrue par fragmentation du sommeil (exclure les troubles respiratoires nocturnes, des mouvements périodiques des jambes, etc.).

5.5 Le syndrome des jambes sans repos

Le syndrome des jambes sans repos (SJSR) se caractérise par la sensation de paresthésies et dysesthésies des membres inférieurs au repos. Ces douleurs sont soulagées par la mobilisation du membre (étirement, marche). Dans les cas sévères, la symptomatologie touche également les membres supérieurs. Ces troubles se manifestent essentiellement lorsque le sujet est au repos, assis ou allongé, typiquement le soir au lit. C'est une maladie qui touche 5 à 10 % de la population et débute dès l'enfance. Il a été retrouvé dans les études des cas familiaux une hérédité se transmettant très probablement sur un mode autosomique dominant. Les

patients atteints de SJSR rapportent souvent des difficultés d'endormissement et un sommeil non réparateur. Le SJSR est une maladie à évoquer devant toute plainte d'insomnie. Cette pathologie toucherait 1 % des enfants et 25 % des enfants souffrant d'un trouble de l'attention avec hyperactivité. 40 % des adultes présentant un SJSR relatent un début des symptômes avant 20 ans [47].

Les critères diagnostic du SJSR sont cliniques :

- la nécessité de bouger les jambes avec des dysesthésies,
- la nécessité de bouger avec des dysesthésies qui augmentent au repos, en position assise ou couchée,
- la nécessité de bouger avec des dysesthésies qui peuvent être partiellement ou entièrement supprimées par l'exercice physique,
- la nécessité de bouger avec des dysesthésies qui s'accroissent le soir ou la nuit ou ne se manifestent que le soir ou la nuit.

Chez l'enfant, il faudra en plus rajouter au moins deux des trois critères suivants :

- l'enfant doit présenter des troubles du sommeil,
- au moins un des deux parents ou bien un frère ou une sœur doit être atteint d'un SJSR,
- la polysomnographie doit mettre en évidence des mouvements périodiques des membres inférieurs. Ces derniers se caractérisent à l'enregistrement par des secousses musculaires retrouvées en séries de quatre au moins, et d'une durée de 0,5 à 5 secondes, espacées de 20 à 90 secondes [28].

Chez l'enfant, ce trouble est souvent attribué à des douleurs de croissance. Il faut donc savoir l'évoquer devant des plaintes douloureuses des membres, surtout lorsque celles-ci sont plus importantes le soir ou la nuit et qu'elles se manifestent depuis des mois. Le SJSR peut également prendre l'aspect d'un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité, se manifestant par une impossibilité à rester en place en soirée et la nuit [28].

Un bilan à la recherche d'un SJSR secondaire doit être pratiqué. Il faut rechercher une carence martiale, une carence en folates ou vitamine B12, en magnésium, une insuffisance rénale, une dysfonction thyroïdienne. Le SJSR peut aussi apparaître pendant la grossesse (surtout au cours du 3^e trimestre). Cliniquement, on recherchera une atteinte neurologique ou artérielle. Il faut aussi penser à un trouble obstructif du sommeil.

La physiopathologie du SJSR implique le système dopaminergique. Le traitement y compris chez l'enfant se base sur des agonistes dopaminergiques. On peut également utiliser du Rivotril® ou bien de faibles doses d'opiacés, notamment dans les cas de douleurs rebelles.

Dans les cas de syndrome secondaire, il faut toujours traiter la cause (par exemple une carence martiale) [2, 47]. Chez l'enfant, même en cas de taux de Ferritine > 50 ng/mL, un traitement par Sulfate de Fer (Tadyferon® 80 mg/j) sera entrepris pendant 3 mois. Ensuite, en cas de persistance des symptômes, des agonistes dopaminergiques seront administrés (ropinirole, pramipexole).

5.6 Les troubles du rythme circadien

Le trouble le plus fréquent du rythme circadien est le syndrome par retard de phase du sommeil (SRPS). Mais il existe d'autres troubles du rythme circadien : le syndrome d'avance de phase et le syndrome hypernyctéméral. Dans le cas des syndromes de retard ou d'avance de phase, le rythme veille-sommeil reste calé sur 24 heures, mais n'est plus en adéquation avec les horaires usuels de vie. Dans le cadre d'un syndrome hypernyctéméral, le sujet n'est plus du tout calé sur un rythme de 24 heures, mais vit comme s'il était en « libre cours », c'est-à-dire en isolement complet sans synchroniseurs externes. Le rythme veille-sommeil irrégulier comprend plus de trois épisodes de sommeil par 24h. Il se rencontre dans les atteintes cérébrales dégénératives.

5.6.1 Le syndrome de retard de phase du sommeil

C'est le trouble du rythme circadien le plus fréquent, mais sa prévalence exacte reste mal évaluée. On estime sa fréquence aux alentours de 2 % des troubles du sommeil et de 7 % des consultations pour insomnie. Il toucherait par contre 5 à 10 % des adolescents. Il est caractérisé par un décalage permanent de l'heure du coucher de 2 heures ou plus par rapport à l'heure de coucher désirée, ce qui entraîne un décalage du lever et une incompatibilité de rythme avec la vie active scolaire ou professionnelle. Souvent les personnes ne s'endorment pas avant 2 heures du matin et toute tentative d'avance du coucher se révèle être un échec.

En revanche, le sommeil est complètement normal en qualité et quantité une fois installé pour peu que le sujet soit en mesure de se réveiller quand il le souhaite. Le réveil imposé par les contraintes sociales entraîne une carence en sommeil [2, 48].

Les adolescents, qui ont une tendance physiologique au retard de phase du fait d'une sécrétion de mélatonine plus tardive sont particulièrement sujets à ce type de perturbation du sommeil. Les conséquences se font ressentir sur les performances scolaires. Le décalage est en général plus marqué le week-end avec un lever encore plus tardif pouvant se situer en début d'après-midi. Dans quelques cas, l'origine est liée à une mutation de l'horloge circadienne Per 3 [28].

Le patient peut venir consulter avec ses parents pour des difficultés d'endormissement. Il faudra chercher à savoir si le jeune ne présente pas un intérêt à vivre décalé (phobie scolaire par exemple) et donc rechercher une souffrance psychologique. Il faudra également éliminer un problème d'impatience des membres inférieurs. Le sujet réalise un agenda du sommeil sur 2 ou 3 semaines ; ceci permet d'affirmer le diagnostic, mais peut également aider la personne à mieux se rendre compte du problème. Les autres outils de diagnostic sont l'actimétrie, l'enregistrement polysomnographique ou les dosages hormonaux. Le traitement repose essentiellement sur l'hygiène de vie et la chronothérapie.

Si le retard de coucher est inférieur ou égal à 3 heures par rapport à l'horaire souhaité, il est alors conseillé d'avancer progressivement l'heure de coucher de 15 minutes toutes les 24 heures en gardant une heure de lever fixe, et ce jusqu'à l'obtention de l'horaire de coucher souhaité. Puis l'adolescent devra être particulièrement strict sur les horaires de lever et coucher pendant au moins les 3 semaines suivantes afin de consolider le traitement.

Si le décalage est plus important, alors il est plutôt conseillé de procéder avec un retard progressif (2 à 3 heures par jour en général) de l'heure du coucher et du lever et ce jusqu'à l'obtention de l'horaire souhaité. On peut aussi procéder à une privation complète de sommeil une nuit avec un coucher directement à l'heure voulue. Par la suite, l'adolescent doit respecter ces horaires de façon stricte pendant plusieurs semaines afin de les consolider.

La luminothérapie peut aussi être utile dans cette problématique avec une exposition à la lumière le matin (2500 Lux pendant 1 heure) pour bloquer la sécrétion de mélatonine. Il convient par contre d'éviter en soirée une exposition lumineuse importante ainsi que les écrans

d'ordinateurs.

La dernière possibilité est l'administration de mélatonine 1 à 2 heures avant l'heure de coucher souhaitée. La dose conseillée est de 0,3 à 5 mg, mais son innocuité à long terme n'est pas établie et les études faites chez l'adulte se soldent par des rechutes à l'arrêt du traitement [2, 48]. L'effet potentiel sur la spermatogénèse contre-indique sa prescription chez l'adolescent. Elle est par contre administrée avec succès chez les enfants avec troubles sévères du développement neurologique.

5.6.2 Le syndrome d'avance de phase du sommeil

C'est un trouble qui serait exceptionnel. Il peut être d'origine génétique en affectant les gènes de l'horloge interne (Per 2). Sur le plan clinique, le sommeil survient anormalement tôt dans la soirée et se termine vers 2 ou 3h du matin. Comme dans le SRPS la qualité et la quantité de sommeil sont normales. Le traitement repose soit sur la chronothérapie par retard progressif de l'heure du coucher, soit sur la photothérapie en fin d'après-midi qui décale le pic de mélatonine et ainsi l'heure de l'endormissement [2].

5.6.3 Syndrome hypernycthéméral

Le syndrome hypernycthéméral correspond à des cycles veille-sommeil qui ne sont plus entraînés sur 24 heures, malgré la présence des synchroniseurs usuels et se décalent avec un retard d'une à deux heures par jour. Ce rythme ressemble à celui qui est observé en isolement complet appelé « libre cours ». Les sujets principalement touchés sont les aveugles qui du fait de l'absence de donneur de temps lumière-obscurité ont un rythme perturbé de sécrétion de la mélatonine. Ces troubles peuvent aussi se rencontrer chez les patients atteints de pathologies cérébrales d'origines diverses chez l'enfant et l'adulte. Le traitement repose sur la mélatonine chez les sujets non-voyants avec un renforcement des synchroniseurs externes [2].

5.7 Les hypersomnies

L'hypersomnie chez l'enfant est définie par un temps de sommeil allongé de plus de 2 à 3 heures par rapport au temps de sommeil moyen pour l'âge. Elle doit être suspectée chez un enfant de plus de 6 ans qui fait encore ou recommence à faire des siestes quotidiennes, l'existence d'épisodes de sommeils diurnes incoercibles, une somnolence diurne avec bâillements, des troubles visuels ou de la parole ou bien au contraire un enfant présentant une hyperactivité.

La première cause d'hypersomnie chez l'enfant est le SAOS. Les pathologies neurologiques avant onze ans et la narcolepsie-cataplexie après onze ans constituent la deuxième cause.

5.7.1 La narcolepsie-cataplexie ou maladie de Gélineau

Elle a la même présentation que chez l'adulte et se caractérise par 4 signes cliniques :

- une somnolence diurne excessive (SDE) avec des accès de sommeil incoercibles répétés dans la journée. Chez l'enfant, la lutte contre cette somnolence peut mener à une hyperactivité, une irritabilité et une intolérance à la frustration [49].
- les cataplexies sont des accès de perte brutale du tonus musculaire suite à une émotion souvent positive comme le rire. Il s'agit d'une intrusion de l'atonie du SP en plein éveil,
- les hallucinations hypnagogiques (survenant lors de l'endormissement) ou hypnopompiques (survenant lors du réveil). Ces hallucinations peuvent être tactiles, auditives ou bien visuelles,
- les paralysies du sommeil qui correspondent à l'intrusion du SP à l'éveil.

Chez l'enfant, on retrouvera en plus des difficultés d'apprentissage liées à des problèmes de concentration. L'enfant ou l'adolescent va de plus s'isoler socialement car sa pathologie l'empêche de participer aux activités de son âge et petit à petit perd l'estime de soi et il peut alors tomber dans une dépression.

La fréquence de cette pathologie chez l'enfant n'est pas connue de façon précise mais serait d'environ 0,05 % [49]. C'est une maladie rare, orpheline, rarement évoquée chez l'enfant alors que 30 % des cas débutent avant l'âge de 15 ans [50]. Le trouble est en général diagnostiqué à l'adolescence, mais il existe souvent un retard de diagnostic et des formes très précoces

survenant avant un an, bien qu'exceptionnelles, existent [49]. Avant ou au moment du déclenchement de la maladie, il est souvent noté une prise de poids non expliquée par ailleurs. Les formes secondaires (tumorales, virales, syndrome de Guillain-Barré) sont plus fréquentes que chez l'adulte et le diagnostic doit donc amener à réaliser une IRM cérébrale.

Sur le plan physiopathologique, une origine auto-immune de la maladie est évoquée du fait du lien qui existe avec le système HLA. En effet, chez 85 à 100 % des malades le système HLA-DQB1*0602 est retrouvé [49]. Dans la population normale il n'est retrouvé que chez 12 à 38 % des sujets. Il existe chez les patients atteints une diminution voire une abolition de la sécrétion de l'hypocrétine dans le LCR, or cette hormone sécrétée par l'hypothalamus permet le maintien de l'éveil. Une des hypothèses avancée est la destruction par un processus auto-immun de ces neurones. L'étude de jumeaux homozygotes a permis de montrer que la génétique n'est pas seule en cause et qu'un facteur environnemental est nécessaire au déclenchement de la maladie [49, 51].

Le diagnostic va se faire à l'interrogatoire sur la description des troubles. L'agenda du sommeil permettra de faire la différence avec un retard de phase et confirmera le diagnostic devant la présence de nombreuses siestes et un temps de sommeil total supérieur de 2 à 3 heures à la normale [6]. Il permet en plus de préciser les moments d'endormissement (voiture, classe, TV) et les attaques de cataplexie. On peut utiliser des échelles d'évaluation de la somnolence diurne du type d'Epworth (voir annexes B et C pages 101 et 102). L'actimétrie est également utile. L'enregistrement polysomnographique, indispensable au diagnostic, permet de mettre en évidence un sommeil de mauvaise qualité avec des endormissements qui se font en sommeil paradoxal. Il va également dévoiler des troubles pouvant aggraver la pathologie de type SAOS, syndrome des jambes sans repos. Le test itératif de latence d'endormissement (TILE) montre un raccourcissement de la latence d'endormissement en-dessous de 8 minutes avec des endormissements qui se font en sommeil paradoxal (au moins 2 sur les 5 du test). Le typage HLA ainsi que le dosage de l'hypocrétine dans le LCR peuvent être utiles.

Le traitement repose sur une hygiène du sommeil avec instauration de siestes systématiques de 20 à 30 min en milieu de journée et fin d'après-midi. Aucun traitement médicamenteux n'a été validé chez l'enfant. Les accès de sommeil sont traités par des neurostimulants comme le modafinil (Modiodal®) ou le méthylphénidate (Ritaline®). Les antidépresseurs de type in-

hibiteurs de la recapture de sérotonine et imipraminiques sont utilisés pour lutter contre les accès de cataplexie. Le sodium Oxybate (Xyprem®) peut aussi être prescrit pour les accès de cataplexie et de dysomnie (mauvaise qualité du sommeil). Des pistes de thérapies immunologiques sont actuellement à l'étude [49, 51]. La prise en charge doit aussi être psychologique et une aide scolaire doit être envisagée. C'est une maladie chronique pour laquelle il n'existe pas pour l'instant de traitement permettant sa guérison.

5.7.2 L'hypersomnie récurrente

Le syndrome de Kleine-Levine et l'hypersomnie récurrente de la jeune fille rythmée par les menstruations se manifestent par des épisodes d'hypersomnie sévère ($> 18\text{h}/24$) associés à des troubles du comportement à type d'hyperphagie ou d'hypersexualité, et à des troubles cognitifs. Ce syndrome débute généralement à l'adolescence et touche d'avantage les garçons que les jeunes filles. La maladie est très rare (< 200 cas décrits) et son origine est pour le moment inconnue. Les troubles disparaissent et surviennent par crises de quelques jours à quelques semaines, en-dehors desquelles le sujet est complètement normal. La guérison se fait spontanément au bout de quelques années [2, 21, 51].

5.7.3 L'hypersomnie idiopathique

Cette forme d'hypersomnie se présente par un besoin accru de sommeil qui peut se manifester sous la forme de siestes prolongées non réparatrices, de conduites automatiques et d'ivresse du sommeil. Les autres signes de la narcolepsie-cataplexie ne sont pas rencontrés. Au TILE, l'endormissement se fait en moins de 8 minutes par contre il n'y a pas d'endormissement en SP. La polysomnographie est indispensable au diagnostic. Chez l'enfant, le diagnostic doit être extrêmement prudent et bien souvent ne se fait qu'après plusieurs années de suivi [2, 21, 51]. Le traitement repose sur des neurostimulants.

Chapitre 6

Prise en charge thérapeutique

La grande majorité des troubles du sommeil de l'enfant peut et doit être traitée par des thérapeutiques de type comportementales et des conseils d'hygiène du sommeil. C'est notamment le cas des enfants qui présentent des insomnies liées à un mauvais conditionnement à l'endormissement ou à l'absence de limites [10, 13, 15].

La prise en charge médicamenteuse doit rester exceptionnelle et doit être la plus courte possible. Les seules indications de traitement hypnotique chez l'enfant devraient, selon une conférence de consensus de 2006 [52], rester limitées aux troubles du sommeil associés à des anomalies de développement psychomoteur et chez les enfants atteints de troubles de l'attention avec hyperactivité, ou souffrant de troubles psychiatriques. Dans les autres cas, les études ont montré que les prises en charge par amélioration des règles d'hygiène du sommeil étaient plus efficaces. En pédiatrie, la prescription d'hypnotiques doit donc rester exceptionnelle, d'autant qu'aucune étude n'a été réalisée chez l'enfant avec ces molécules à des posologies adaptées. Pourtant des études ont montré une consommation de médicaments sédatifs entre 15 et 20%, quel que soit l'âge de l'enfant [53]. Une étude réalisée par LECENDREUX en 1998 a montré que 70% des enfants âgés de 1 mois à 4 ans consultant dans un service spécialisé du sommeil ont consommé des médicaments hypnotiques. Le fait que la mère consomme ou a consommé des hypnotiques favoriserait sa consommation auprès des enfants [53]. Les insomnies d'origine organiques ainsi que les hypersomnies familiales ou de type narcolepsie-cataplexie, le syndrome d'apnée du sommeil, le syndrome des jambes sans repos auront leurs thérapeutiques spécifiques.

Deuxième partie

Enquête

Introduction

Comme nous l'avons vu dans la première partie de ce travail, les troubles du sommeil de l'enfant sont variés et fréquents puisqu'ils touchent 25 à 30% des enfants d'âge préscolaire [1, 14, 48] et que 17 à 39% des adolescents s'en plaignent [7, 25]. L'enfant est un être en plein développement physique et mental et le sommeil est nécessaire à sa croissance. Or les troubles du sommeil peuvent entraîner des difficultés scolaires avec situations d'échec et états dépressifs. Ils peuvent aussi mener à de graves difficultés familiales. En effet, un enfant en bas âge qui ne dort pas réveille ses parents. Ces derniers ont des contraintes sociales et professionnelles qui sont les leurs, et se retrouvent alors eux-mêmes en carence de sommeil. Il arrive que les parents désespérés et souhaitant un peu de répit finissent par prendre leur enfant dans leur lit. Cette réaction a des conséquences très négatives sur leur vie de couple et leur propre sommeil. Les troubles du sommeil peuvent donc être à l'origine de nombreux problèmes tant pour le développement personnel de l'enfant que pour la famille, le moral et le travail des parents. Ces perturbations entraînent également la consommation d'hypnotiques dès le plus jeune âge [7, 53]. Il est également à craindre que des troubles du sommeil rencontrés chez l'enfant favorisent un sommeil de mauvaise qualité à l'âge adulte.

Ces problèmes n'étant pas rares, quelles sont donc les pratiques des médecins généralistes dans ce domaine ? Ont-ils les connaissances nécessaires pour aider les parents en situation de désarroi ou les adolescents ? Leurs pratiques sont-elles adaptées ? Sont-ils demandeurs d'une formation sur ce sujet ? C'est à ces questions que j'ai essayé de répondre en essayant de dresser un état des lieux des connaissances et des pratiques de 107 médecins généralistes de Savoie.

Chapitre 7

Matériel et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective réalisée auprès des médecins généralistes de Savoie.

7.1 Questionnaire

L'étude a consisté à faire l'état des lieux de leurs connaissances et pratiques dans le domaine du sommeil de l'enfant. Le questionnaire, comprenant 21 questions, a été construit de manière à faire ressortir ce qui dépendait des connaissances, des attitudes ou de la pratique (voir annexe A page 97).

Sur les 21 questions :

Quatre étaient des questions « d'attitude » c'est-à-dire plutôt culturelles qui auraient également pu être posées à une personne extérieure au monde médical et qui ne faisaient appel à aucune connaissance spécifique. Il s'agissait des questions portant sur le port de la sucette, la télévision, l'ordinateur et le portable dans la chambre de l'enfant, les horaires de coucher et de lever du week-end de l'adolescent et les horaires décalés des adolescents (questions 1 à 4).

Six concernaient leurs pratiques médicales et portaient sur les consultations du nourrisson (question 5 avec 2 sous questions), la sieste quotidienne chez un enfant de plus de 6 ans (question 6), les troubles du sommeil et les difficultés scolaires (question 7), les troubles du sommeil et l'hyperactivité (question 7), la prescription de médicaments (question 8).

Six questions portaient sur leurs connaissances. Il s'agissait des questions 9 à 14 qui portaient sur les parasomnies, la mort subite du nourrisson, l'âge de passage des nuits, les éveils physiologiques, la gestion des endormissements difficiles et des réveils nocturnes

et le ronflement chronique.

Les cinq dernières concernaient leur formation et leurs souhaits éventuels de formation

(question 15, avec 5 sous questions). Ce type de questionnaire présentait l'avantage de pouvoir à la fois faire le point sur la situation et essayer de voir ce qui les influence le plus dans leur pratique, leur culture ou bien leurs connaissances théoriques? Au début du questionnaire, il y avait en plus des questions portant sur leur lieu d'exercice, leur âge et s'ils avaient eux-mêmes des enfants. Ceci permettait de voir si ces différentes variables avaient une quelconque influence sur leur façon de répondre.

7.2 Population étudiée

Pour recruter les praticiens, j'ai pris la liste des médecins généralistes de Savoie obtenue par l'annuaire des pages jaunes. J'ai retrouvé un total de 394 médecins généralistes (en retirant les médecins travaillant pour SOS médecins). Puis j'ai contacté par téléphone les médecins en commençant dans l'ordre alphabétique. Je leur demandais s'ils étaient d'accord de répondre à mon questionnaire. Je leur laissais alors le choix de me donner leur adresse mail, de répondre au questionnaire par téléphone, ou bien de le leur envoyer par la poste. J'ai également recruté des médecins généralistes dans le cadre des réunions de formation médicale continue des médecins généralistes de Savoie ainsi qu'à l'occasion de mes remplacements. J'ai donc reçu des réponses par internet, téléphone et par la poste. S'ils avaient accepté de répondre au questionnaire mais que je ne voyais pas de réponse revenir, je les relançais une fois.

Le questionnaire était rendu anonyme dans un second temps. En effet, j'avais besoin de connaître le nom des médecins qui avaient répondu afin de savoir lesquels je devais relancer. Les médecins mettaient donc leur nom sur le questionnaire puis je leur attribuais un numéro précédé de la lettre « p » pour les réponses papiers, de la lettre « e » pour les réponses reçues via internet et par la lettre « t » pour les réponses téléphoniques. Le premier qui avait répondu sous une des trois formes avait le numéro 1, le deuxième le numéro 2, et ainsi de suite.

7.3 Analyse des résultats

Pour l'analyse des résultats, nous avons considéré comme juste la réponse attendue. Les réponses du type « sans avis » ou « aucune idée » ont été considérées comme fausses. Pour les questions à choix multiples, la réponse a été considérée comme juste si le médecin a coché la totalité des propositions attendues.

Pour l'analyse statistique en connaissances, attitudes et pratiques, nous avons utilisé le logiciel SPSS pour Windows[®]. Pour l'analyse des populations, nous avons utilisé le test de Khi-deux et la significativité a été calculée par une analyse de variance (ANOVA). Pour le reste des statistiques, nous avons utilisé le tableur Excel[®].

Chapitre 8

Résultats

J'ai essayé de contacter un total de 249 médecins. Sur ces 249 médecins, seuls 199 ont effectivement été joints. Sur les 199 médecins effectivement contactés, j'ai reçu 107 questionnaires, 73 n'ont pas répondu alors qu'ils avaient accepté et 19 médecins ont refusé d'emblée de répondre au questionnaire. J'ai eu un total de 63,32% de réponses, réparties à raison de 53,77% de réponses exploitables et 9,55% de refus de réponse. Le pourcentage des médecins non-répondeurs était de 36,68%.

L'étude a porté au final sur 107 médecins généralistes installés en Savoie et exerçant en libéral. Sur les 107 médecins interrogés, 44 (41,1%) exercent en milieu urbain, 35 (32,7%) en milieu semi-rural et 27 (25,2%) en milieu rural. Cet échantillon était composé en majorité d'hommes (59,8%), et la grande majorité des médecins ayant répondu sont eux-même parents (91,6%). La moyenne d'âge des médecins interrogés est de 51 ans (31 à 64 ans). 69 médecins (64,5% des praticiens ayant répondu) ont renvoyé une réponse par courrier, 27 (25,2%) ont répondu par internet et 11 médecins (10,3%) ont accepté de répondre directement par téléphone.

J'ai commencé par regrouper les résultats en fonction des différents thèmes : le sommeil du nourrisson, la mort subite du nourrisson, les réveils nocturnes, les parasomnies, le syndrome d'apnées obstructives du sommeil (SAOS), l'hypersomnie, le sommeil et les rythmes des adolescents, la prescription médicamenteuse. Ensuite, j'ai abordé les résultats sous l'angle des connaissances, attitudes et pratiques des médecins.

8.1 Le sommeil du nourrisson (questions 5 et 10)

Les médecins se soucient bien de savoir comment le nourrisson passe la nuit puisque 94,3% d'entre eux disent poser la question lors des consultations systématiques du nourrisson. Par contre, ils posent moins la question des conditions dans lesquelles l'enfant s'endort. En effet, le chiffre baisse à 66% (voir tableau 8.1 page 60). La grande majorité des médecins sait qu'un nourrisson est théoriquement capable de passer ses nuits à 4 mois (83,8%) (voir figure 8.1).

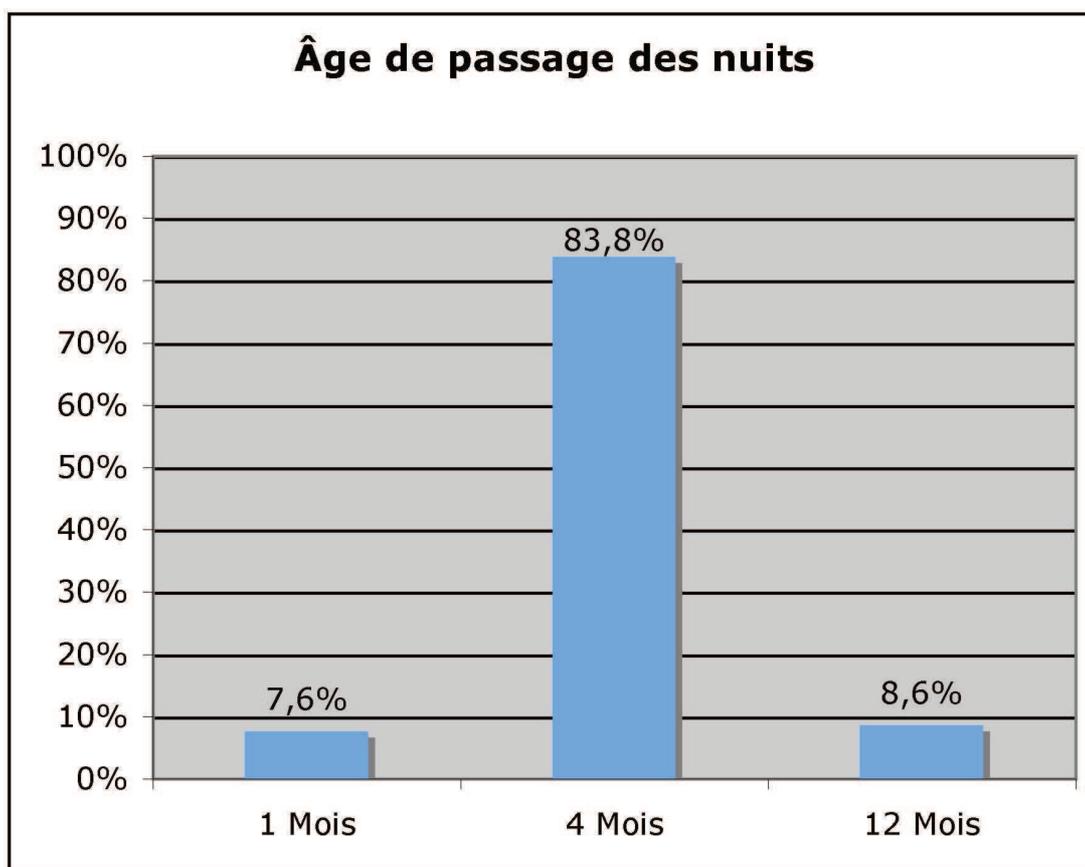


FIG. 8.1: Âge de passage des nuits.

Pour 83,8% des généralistes un nourrisson est théoriquement capable de passer une nuit sans déranger ses parents à partir de 4 mois.

8.2 La mort subite du nourrisson (questions 1 et 11)

La mort subite du nourrisson semble être le point faible des connaissances des praticiens (question 11). En effet, seuls 88 médecins sur les 107 ont répondu à la question, soit près de 18% de non-réponses. Seuls deux médecins (2,3%) ont répondu correctement à la question (voir

CAP	Libellé question		FAUX	JUSTE	Total
Attitudes	Horaires de lever et coucher du we de l'adolescent	Effectif % dans libellé question	73 74,5%	25 25,5%	98 100,0%
	Horaires décalés des adolescents	Effectif % dans libellé question	34 32,1%	72 67,9%	106 100,0%
	Sucette nourrisson	Effectif % dans libellé question	79 74,5%	27 25,5%	106 100,0%
	TV, ordinateur, portable dans la chambre de l'enfant ou l'adolescent	Effectif % dans libellé question	7 6,5%	100 93,5%	107 100,0%
	Total	Effectif % dans libellé question	193 46,3%	224 53,7%	417 100,0%
Connaissances	Age de passage de nuits	Effectif % dans libellé question	16 15,2%	89 84,8%	105 100,0%
	Endormissements et réveils nocturnes	Effectif % dans libellé question	19 18,3%	85 81,7%	104 100,0%
	MSN	Effectif % dans libellé question	86 97,7%	2 2,3%	88 100,0%
	Réveils nocturnes chez l'enfant < 5 ans	Effectif % dans libellé question	32 29,9%	75 70,1%	107 100,0%
	Ronflement chronique et troubles du sommeil	Effectif % dans libellé question	69 64,5%	38 35,5%	107 100,0%
	Somnambulisme et terreurs nocturnes	Effectif % dans libellé question	77 73,3%	28 26,7%	105 100,0%
	Total	Effectif % dans libellé question	299 48,5%	317 51,5%	616 100,0%
Pratiques	Consultations nourrisson comment dort	Effectif % dans libellé question	6 5,7%	100 94,3%	106 100,0%
	Consultations nourrisson comment s'endort	Effectif % dans libellé question	36 34,0%	70 66,0%	106 100,0%
	Médicaments	Effectif % dans libellé question	43 40,2%	64 59,8%	107 100,0%
	Sieste chez l'enfant > 6 ans	Effectif % dans libellé question	48 46,2%	56 53,8%	104 100,0%
	Troubles du sommeil et difficultés scolaires	Effectif % dans libellé question	5 4,7%	102 95,3%	107 100,0%
	Troubles du sommeil et hyperactivité	Effectif % dans libellé question	28 27,2%	75 72,8%	103 100,0%
	Total	Effectif % dans libellé question	166 26,2%	467 73,8%	633 100,0%

TAB. 8.1: Pourcentage de réponses attendues en fonction de chaque catégorie de question. La dernière colonne indique le nombre total de médecins ayant répondu à chaque question. Nombre maximum de médecins=107. Pour les questions à choix multiples, il a été considéré comme juste les médecins qui ont donné au moins toutes les réponses attendues.

tableau 8.1 page 60). Malgré les campagnes de prévention de la MSN portant sur le couchage de l'enfant sur le dos depuis le milieu des années 90, 18,2 % médecins préconisent encore le couchage sur le côté ou le ventre en prévention de la MSN et 25% des médecins, c'est-à-dire un quart de la population, donnent au moins une réponse fausse, qu'il s'agisse de la température de la chambre ou de la position de couchage. Le co-sleeping qui est déconseillé comme moyen de prévention de la MSN n'a été proposé par aucun médecin. 72,7% des praticiens donnent tout de même au moins un bon conseil aux parents sans donner de faux conseil (voir figure 8.2).

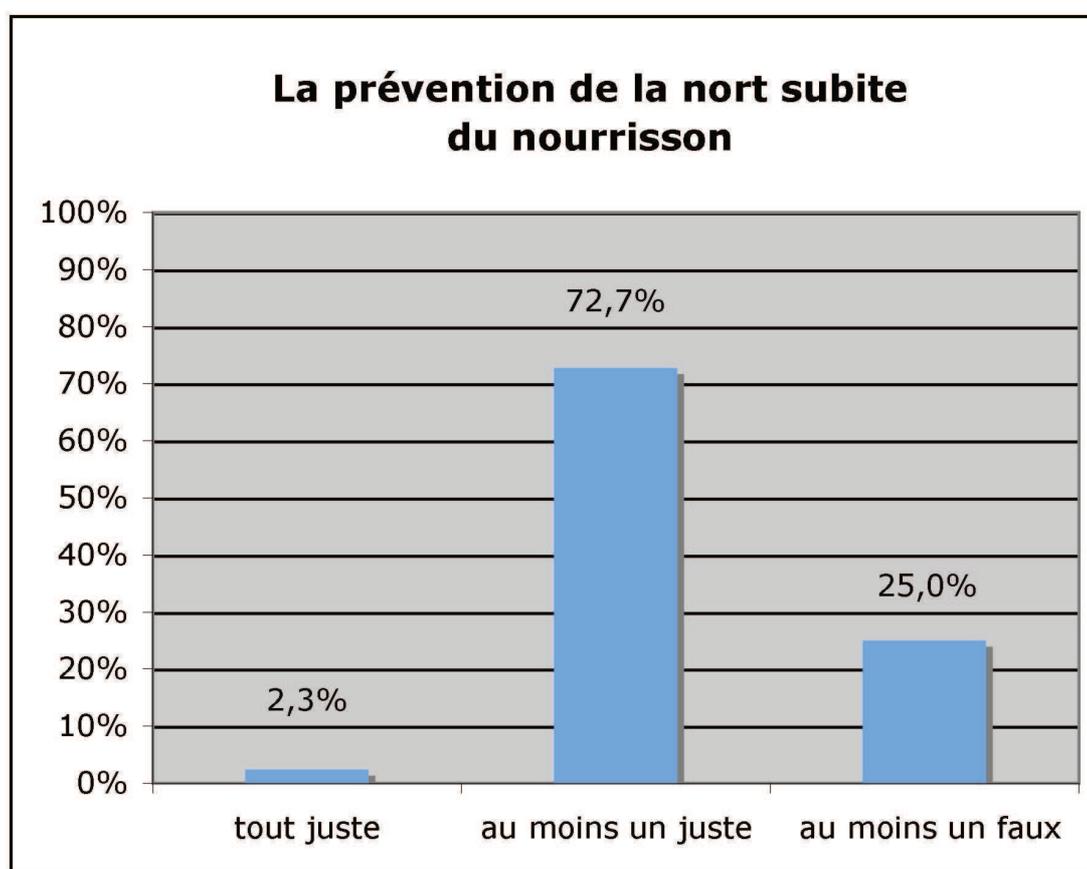


FIG. 8.2: Répartition des réponses à la question sur la MSN.

La colonne « tout juste » correspond aux réponses préconisant l'usage de la sucette, la gigoteuse en coton et la chambre partagée jusqu'à 6 mois. La colonne « au moins un juste » regroupe les réponses des médecins ayant proposé au moins l'une de ces méthodes pour prévenir la MSN sans donner de faux conseils. La dernière colonne correspond aux médecins qui ont donné au moins une réponse fausse, qu'il s'agisse de la position sur le côté ou le ventre ou bien de la température de la chambre aux alentours de 23°C. Aucun médecin n'a préconisé le co-sleeping.

Quant à l'usage de la sucette (question 1) préconisée dans le cadre de la prévention de

cette pathologie [42], une majorité des praticiens n'a pas d'avis sur la question (44,3%) et seuls 25,5% y sont favorables (voir figure 8.3).

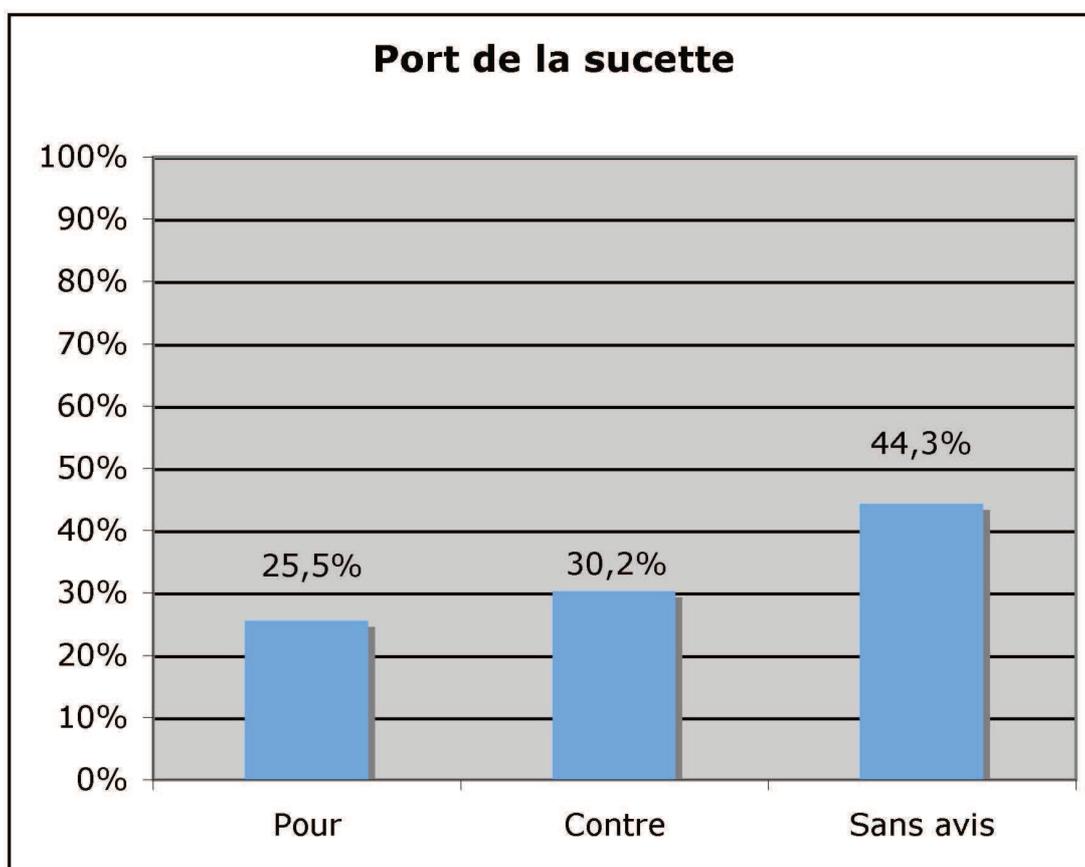


FIG. 8.3: Répartition du positionnement des médecins par rapport au port de la sucette chez le nourrisson

8.3 Les réveils nocturnes (questions 12 et 13)

Une grande majorité des généralistes (70%) sait que les réveils nocturnes sont physiologiques avant 5 ans (question 13). Par contre la gestion d'endormissements difficiles ou de réveils nocturnes nécessitant l'intervention des parents paraît plus difficile (question 12). En effet, 81,7% des médecins interrogés pensent qu'il faut apprendre à l'enfant à s'endormir seul (voir tableau 8.1 page 60). Par contre, 19 de ces médecins (22,3%) disent en même temps qu'il faut « bercer l'enfant jusqu'à l'endormissement », lui « donner un biberon ou une tétée » ou bien qu'il faut donner « un médicament homéopathique ou sédatif ». Ceci ramène le taux de bonne réponse à 63,5% de la population. 36,5% de la population donnent au moins un conseil

inapproprié (voir figure 8.4).

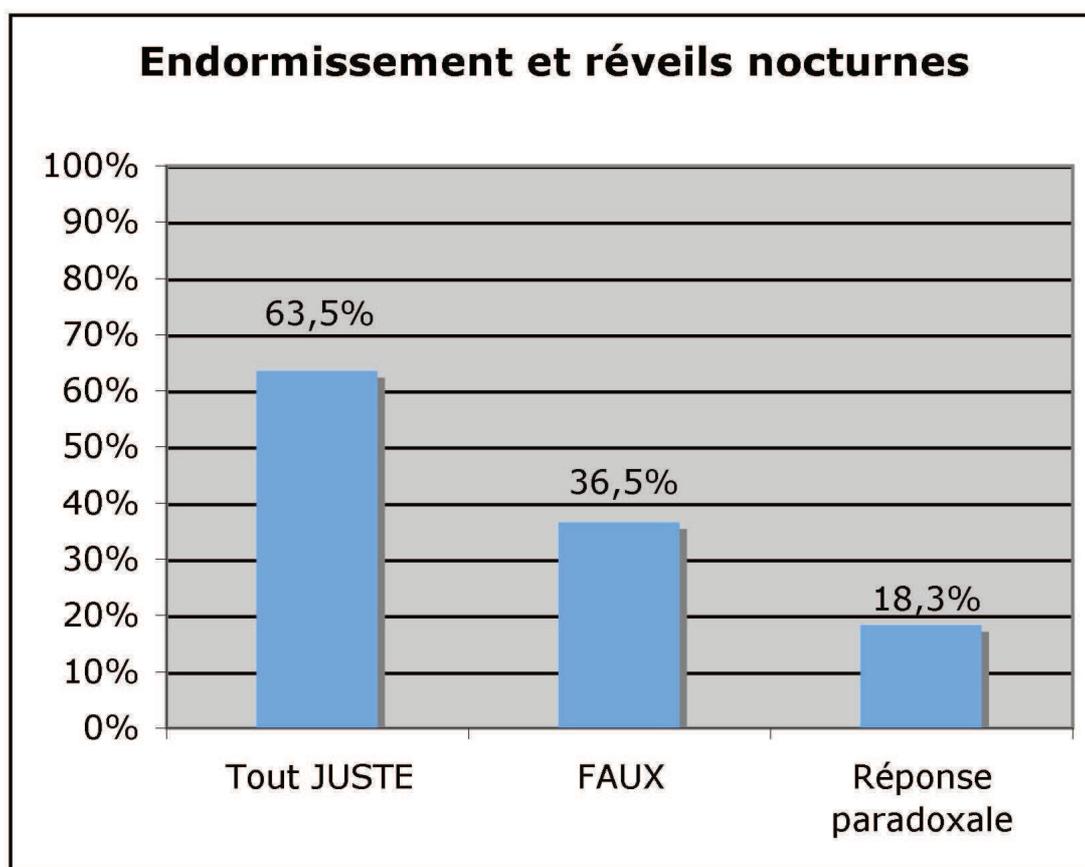


FIG. 8.4: Répartition des réponses des médecins pour la gestion des difficultés d'endormissement et des réveils nocturnes.

Plus d'un tiers de la population donne un conseil inapproprié et 18% (19 sur 104) des généralistes interrogés donnent à la fois le bon conseil et au moins un conseil inapproprié ce qui rend leur réponse fausse (« réponse paradoxale »).

8.4 Les parasomnies (question 9)

Le somnambulisme et les terreurs nocturnes sont les parasomnies les plus fréquemment rencontrées et touchent jusqu'à 30% des enfants d'âge scolaire [2, 45]. Or seuls 24,8% des praticiens connaissent l'ensemble des conseils à donner aux parents sans en donner de faux. Par contre, 63,8% donnent au moins un bon conseil, qu'il s'agisse de sécuriser la chambre, de rechercher des facteurs de stress ou de fatigue accrue ou bien les antécédents familiaux. 11,4% des généralistes donnent des conseils inappropriés (voir figure 8.5 page 64).

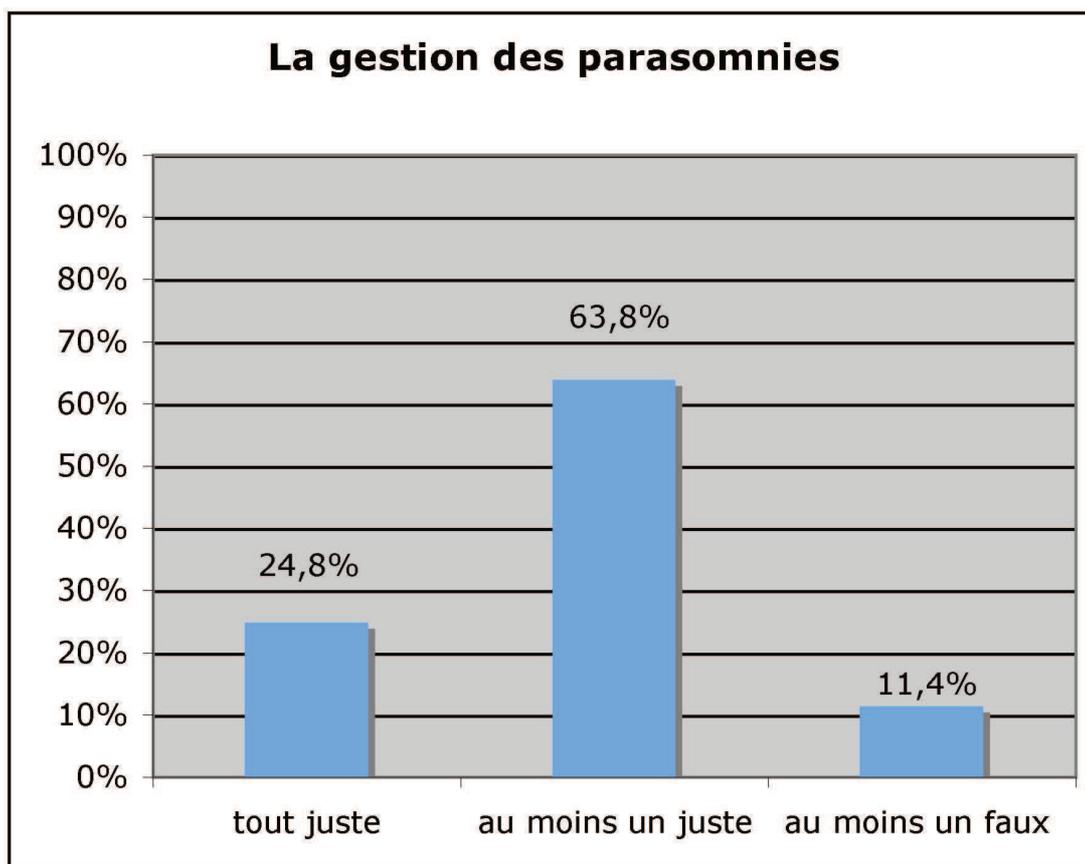


FIG. 8.5: Répartition des réponses à la question portant sur les parasomnies. La colonne « tout juste » correspond aux médecins qui ont donné l'ensemble des réponses attendues, c'est-à-dire la recherche des antécédents familiaux, la recherche des facteurs de stress, la recherche des causes de fatigue accrue et le conseil de sécuriser la chambre. La colonne « au moins un juste » correspond aux médecins qui ont donné au moins une de ces propositions sans en donner une fausse. La colonne « au moins un faux » correspond aux médecins qui ont donné au moins une réponse fausse, c'est-à-dire qu'ils ont proposé d'augmenter les activités du soir, ou bien de réveiller l'enfant ou bien de lui donner un médicament

8.5 Le syndrome d'apnées obstructives du sommeil et l'hypermnie (questions 6, 7 et 14)

Le ronflement chronique est la première manifestation d'un trouble respiratoire lié au sommeil [29, 30]. Seuls 35,5% des généralistes pensent que le ronflement chronique doit évoquer un trouble du sommeil et 20,6% des praticiens n'ont pas d'idée sur la question (voir figure 8.6 page 65). Par contre, 95% envisagent un trouble du sommeil devant un enfant présentant des difficultés scolaires et 73% pensent à ce type de problème devant un enfant hyperactif (voir figure 8.7 page 65). Par rapport à l'hypermnie, un peu plus de la moitié des généralistes

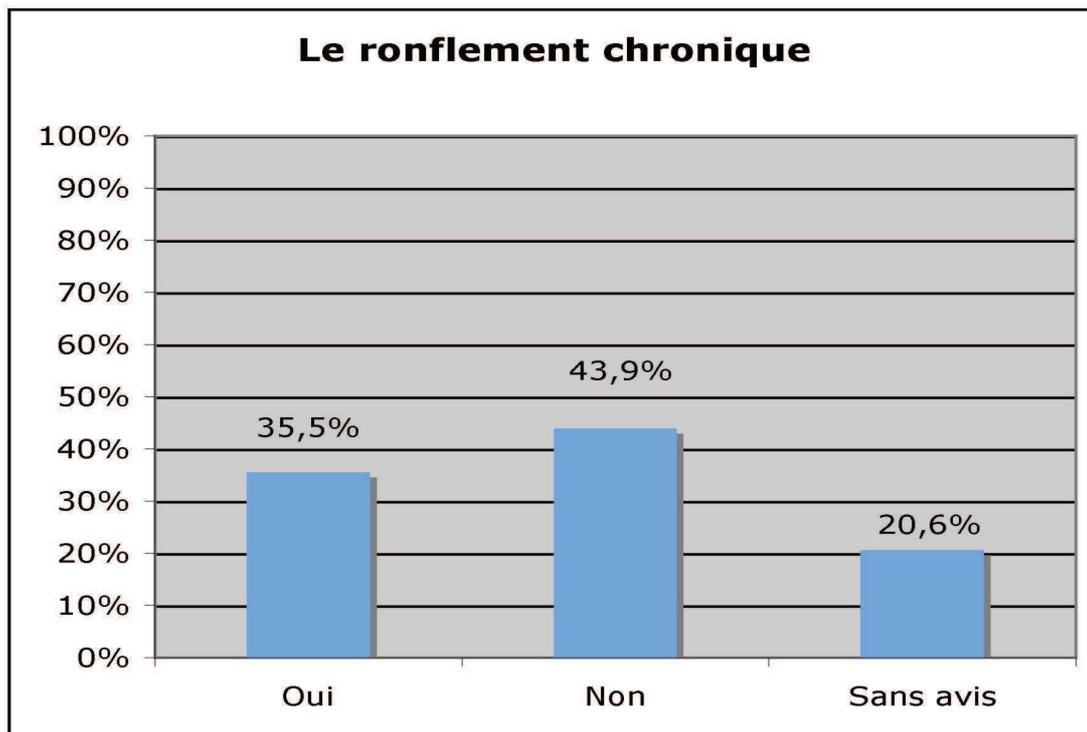


FIG. 8.6: Pourcentages des médecins évoquant un trouble du sommeil devant un enfant présentant un ronflement chronique. « Oui » correspond aux médecins qui évoquent un trouble du sommeil, « Non » correspond aux médecins n'évoquant pas ce problème et la dernière colonne correspond aux médecins qui n'ont pas d'avis sur la question.

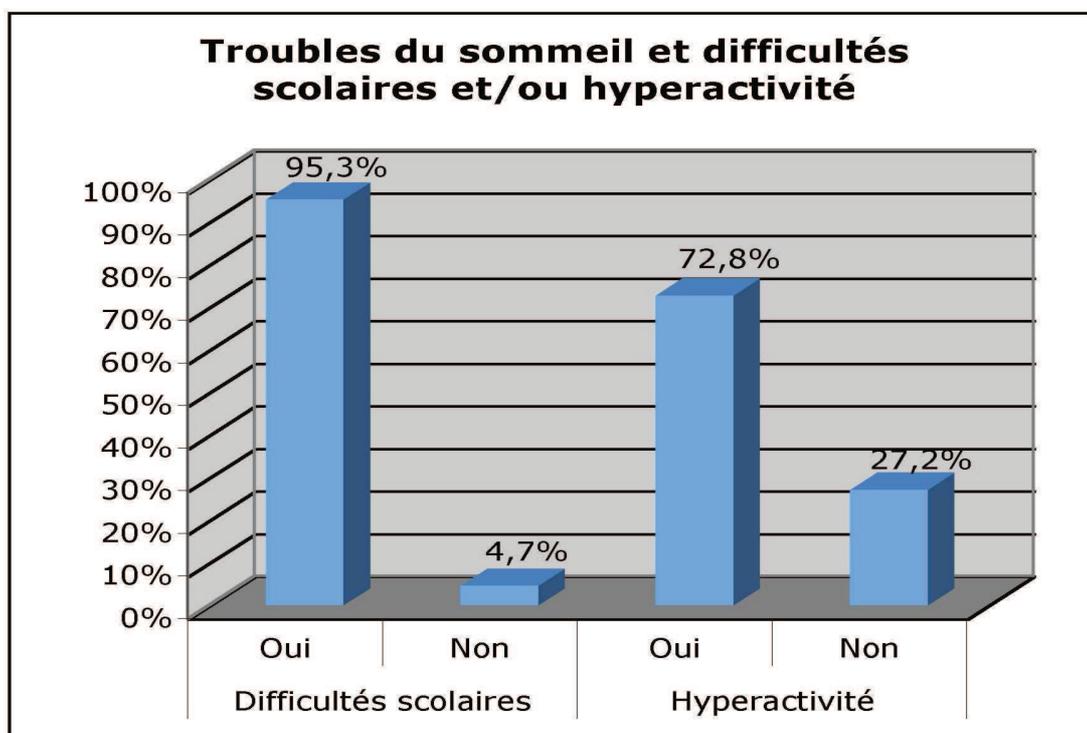


FIG. 8.7: Répartition des médecins évoquant ou non un trouble du sommeil chez un enfant présentant des difficultés scolaires ou bien une hyperactivité

(51,9%) se disent inquiets devant un enfant de 6 ans ou plus qui fait encore des siestes quotidiennes ou recommence à en faire (voir figure 8.8).

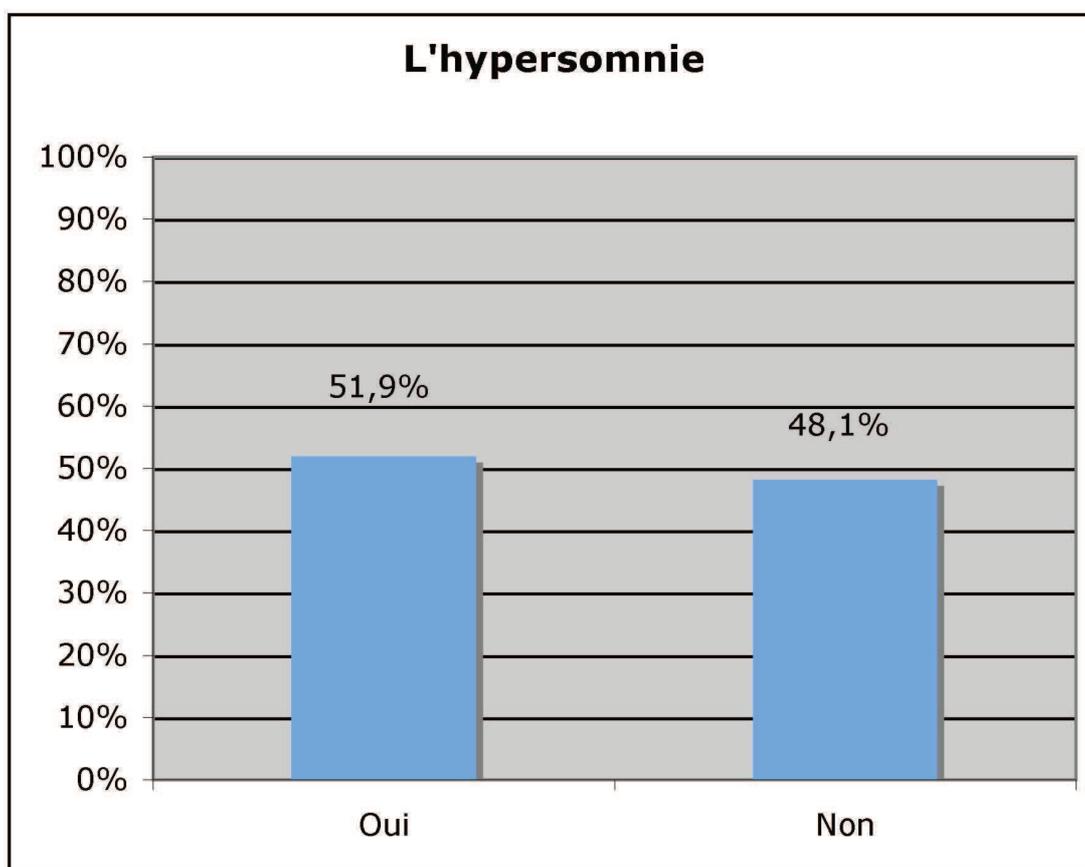


FIG. 8.8: Répartition des médecins évoquant ou non un trouble du sommeil devant un enfant de plus de 6 ans qui continue ou recommence à faire des siestes quotidiennes

8.6 Le sommeil et les rythmes des adolescents (questions 2 à 4)

25,5% des praticiens pensent que le coucher tardif des adolescents et le lever fortement décalé du week-end est lié à la fois à la physiologie du sommeil dans cette tranche d'âge et à un rattrapage du temps de sommeil de la semaine sur le week-end. Ils sont 24,5% à penser que ces décalages sont un signe de provocation envers les parents. Mais 67,9% d'entre eux estiment qu'il ne faut pas respecter ces horaires décalés. Une grande majorité (93,5%) pensent que la télévision, l'ordinateur ou le téléphone portable dans la chambre sont des éléments qui peuvent perturber le sommeil (voir tableau 8.1 page 60).

8.7 La prescription de médicaments (question 8)

Il arrive à 40,2% (soit 43 médecins) des généralistes de prescrire un médicament à visée sédatrice à un enfant (voir tableau 8.1 page 60). Dans 34 cas, il s'agit de phytothérapie ou d'homéopathie (79%), avec une répartition égale entre l'homéopathie et la phytothérapie. 17 médecins prescrivent plutôt des antihistaminiques (39,5%), d'autres prescrivent de la fleur d'oranger (1) ou du magnésium (2). Un seul médecin a indiqué qu'il lui arrivait de prescrire du Laroxyl® en gouttes. Certains médecins utilisent plusieurs de ces catégories de médicaments.

8.8 Connaissances, attitudes et pratiques

L'analyse en connaissances, attitudes et pratiques a montré une moyenne de bonnes réponses à 59,6% pour l'ensemble de la population étudiée. Les praticiens interrogés sont meilleurs dans leurs pratiques que dans leurs connaissances ou leurs attitudes (voir tableau 8.1 page 60 et figure 8.9 page 68).

Le pourcentage de bonnes réponses évolue peu avec l'âge des médecins et reste aux alentours de 60% (voir figure 8.10 page 68). Il n'a pas été observé de différence significative entre les différents lieux d'exercice ($p > 0,05$). Le fait d'avoir ou non des enfants ne semble pas non plus influencer sur le taux de bonnes réponses ($p > 0,05$). À noter que seuls sept médecins ont déclaré ne pas avoir d'enfant. Par contre les femmes ont significativement mieux répondu que les hommes ($p = 0,005$) avec un pourcentage de bonnes réponses pour les femmes à 64% et pour les hommes à 57%.

Le lien entre les connaissances et les pratiques ainsi que celui entre les attitudes et les pratiques n'ont malheureusement pas pu être calculés. Mais compte tenu du taux de bonnes réponses presque identique (voir tableau 8.1 page 60 et figure 8.9 page 68) entre les connaissances et les attitudes, il aurait probablement été difficile de déterminer si ce sont les connaissances théoriques ou plutôt les connaissances culturelles qui influencent le plus les généralistes dans leurs pratiques.

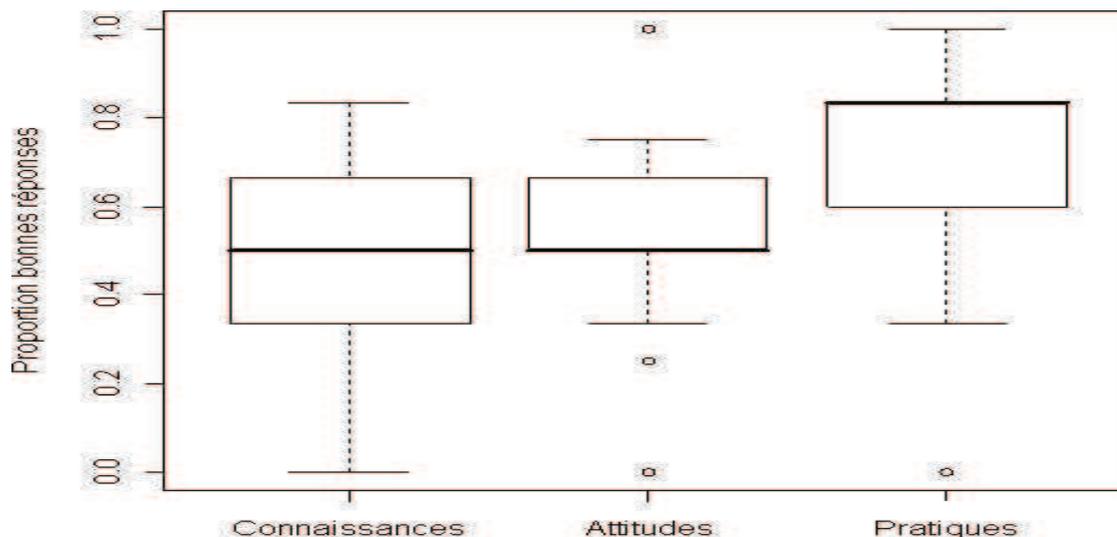


FIG. 8.9: Boxplot représentant les médianes de bonnes réponses dans les trois catégories de questions.

La médiane de bonnes réponses dans la catégorie pratique est meilleure. Les questions de connaissances concernent l'âge de passage des nuits, les difficultés d'endormissements et les réveils nocturnes, la MSN, les éveils nocturnes chez l'enfant < 5 ans, le ronflement chronique, le somnambulisme et les terreurs nocturnes. Les questions d'attitudes comprennent l'horaire de lever et coucher des adolescents le WE, les horaires décalés des adolescents, la TV, l'ordinateur et le portable dans la chambre, le port de la sucette. Les questions des pratiques portent sur l'usage des médicaments, la sieste chez l'enfant > 6 ans, les troubles du sommeil associés à des difficultés scolaires ou à l'hyperactivité, les consultations du nourrisson et le souci de savoir comment il s'endort et dort.

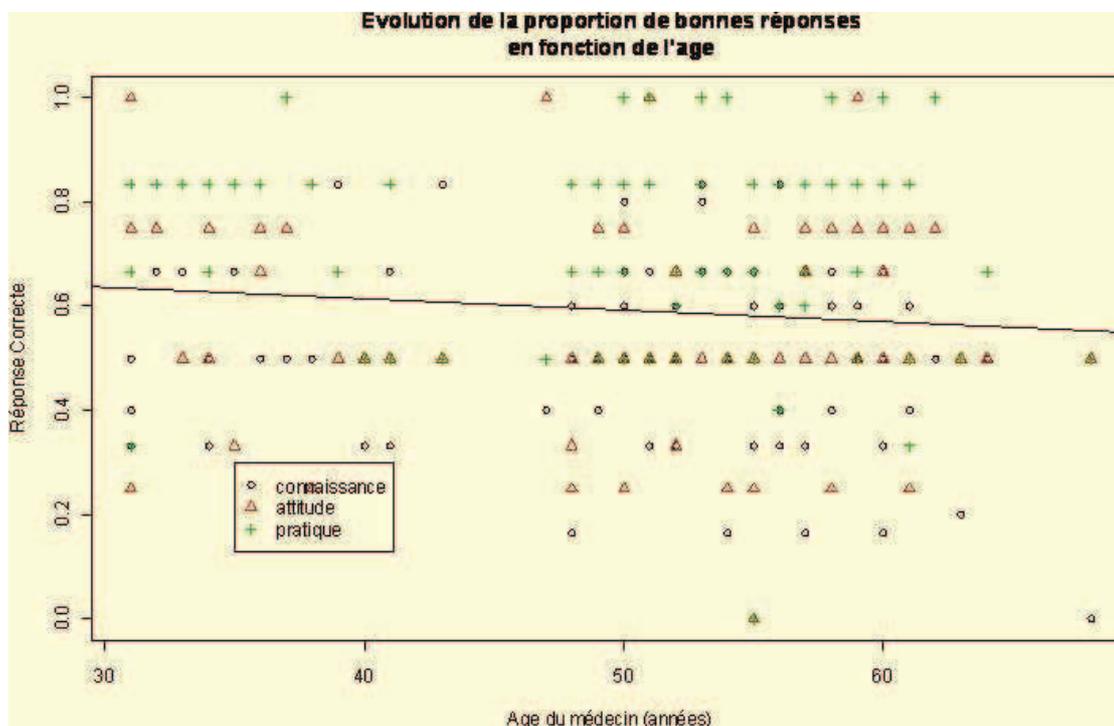


FIG. 8.10: Courbe représentant l'évolution du pourcentage de bonnes réponses en fonction de l'âge

8.9 Souhaits de formation

Seuls 13% des généralistes s'estiment bien formés dans le domaine des troubles du sommeil de l'enfant. Ces médecins se sont essentiellement formés sur ces questions par l'intermédiaire de la formation médicale continue (FMC) ou de la presse médicale. Un certain nombre déclare tout de même avoir été formé par la Faculté dans le cadre de leur cursus universitaire. En fait, une grande majorité des médecins (85%) ne s'estime pas correctement formée dans le domaine. 76,6% (soit 82 médecins) d'entre eux souhaiteraient pouvoir suivre une formation sur ce thème.

Une grande majorité de ces médecins (59) souhaiterait bénéficier de la formation sous la forme d'une FMC ou d'un enseignement post-universitaire. Treize praticiens souhaiteraient la recevoir par l'intermédiaire de la presse médicale ou de livres. Sept aimeraient disposer d'une fiche pratique sur le sujet. Les autres souhaitent accéder à la formation via internet, la Faculté, la lecture de la thèse, les groupes de pairs et un médecin souhaiterait pouvoir partager avec des psychothérapeutes sur le sujet. Seuls 2 médecins ont estimé que les troubles du sommeil de l'enfant ne constituent pas un problème de santé publique.

Chapitre 9

Discussion

9.1 Le sommeil du nourrisson et du jeune enfant

L'étude a montré que les généralistes connaissent bien le développement normal du sommeil. Ils savent presque tous (83,8%) à quel âge un nourrisson doit théoriquement passer une nuit sans réveiller ses parents (voir figure 8.1 page 59) et ils sont 70% à savoir qu'un enfant de moins de 5 ans présente de façon physiologique des éveils nocturnes (voir tableau 8.1 page 60). Par contre, dans la pratique, la gestion de ces réveils nocturnes, s'ils nécessitent la mobilisation des parents, paraît plus complexe. En effet, plus d'un tiers des médecins prodigue un conseil inapproprié (voir figure 8.4 page 63) du type « bercer l'enfant jusqu'à l'endormissement », « donner un biberon ou une tétée » ou bien ils prescrivent un médicament homéopathique ou sédatif pour gérer le problème (9,6%).

Si 94,3% des généralistes posent la question de savoir comment dort le nourrisson, seuls 66% cherchent à savoir comment il s'endort lors des consultations systématiques (voir tableau 8.1 page 60). Or nous savons que si l'endormissement se fait dans de mauvaises conditions, par exemple avec un biberon, ou bien dans les bras des parents, le nourrisson aura besoin de ses parents pour se rendormir lors des éveils nocturnes physiologiques. Cela est à l'origine des insomnies de type comportementales qui représentent 75% des insomnies de cette tranche d'âge [13]. En posant la question de façon systématique, il y aurait là un bon moyen de corriger au plus tôt les comportements « à risque » d'induire de telles insomnies [15]. Une étude menée par OWENS auprès de 626 pédiatres de l'Est des États-Unis en 2001 [54], montrait que 15 à 20% des pédiatres ne posaient pas de questions concernant la recherche de troubles du sommeil chez le nourrisson et que près de 30% ne posaient qu'une seule question générale à

ce sujet, du type « Est-ce que votre enfant a un problème de sommeil ? ». Nos résultats sont donc à peu près similaires. Par contre, dans son étude, OWENS posait la question de savoir si les médecins recherchaient de façon systématique des troubles du sommeil. Or dans notre étude, nous nous sommes limités à demander si les praticiens posaient la question de savoir comment l'enfant dort et s'endort. Ce qui constitue des questions générales et indirectes à la recherche de troubles du sommeil.

Ces deux questions portant sur le sommeil et l'endormissement ont également pour but de rechercher des comportements à risque dans le cadre de la prévention de la mort subite du nourrisson. En effet, les conditions de couchage sont importantes à connaître afin de pouvoir essayer de modifier des comportements inadaptés et d'ainsi réduire le risque de mort subite du nourrisson.

9.2 La mort subite du nourrisson

La mort subite du nourrisson (MSN) reste une des principales causes de décès dans la période post-néonatale (28 jours–1an) puisqu'elle représente 30% de ces décès. Elle est définie par le décès inopiné d'un nourrisson qui demeure inexpliqué par l'histoire de l'enfant, l'examen de la scène de la mort ainsi que par les examens anatomopathologiques réalisés après le décès. Les campagnes de prévention pratiquées depuis le milieu des années quatre-vingt-dix ont permis de diminuer sa fréquence de 50%. Son incidence actuelle est d'environ 0,4 à 0,6 pour 1000 naissances par an dans les pays industrialisés [36] et les chercheurs essaient encore de comprendre les différents mécanismes de ce drame afin d'en diminuer l'incidence. La cause du décès est probablement multifactorielle et serait liée à l'intrication de trois facteurs différents favorisant cet événement. Ces trois facteurs sont une période critique du développement, un stress exogène et un enfant vulnérable (prédisposition génétique, prématurité, dysmaturité, tabagisme maternel) [36, 38].

La question portant sur la MSN est celle qui a le taux d'abstention le plus élevé (17,8%), et c'est également le thème sur lequel le pourcentage de bonnes réponses a été le plus faible puisque seuls deux médecins (2,3%) ont répondu de façon totalement correcte. Si l'on prend en considération les médecins ayant donné au moins une bonne réponse sans donner de conseil

pouvant aggraver le risque de MSN, on monte à près de 73% de bonnes réponses (voir figure 8.2 page 61). Les conseils qui semblent privilégiés par les généralistes ayant donné au moins une réponse juste sont le port de la gigoteuse en coton (68,2%) et la chambre partagée jusqu'à six mois (54,5%) (voir figure 9.1 page 73).

Par contre encore 18% des généralistes interrogés préconisent de coucher l'enfant sur le côté ou le ventre, alors que des campagnes de prévention de la MSN incitant les parents à coucher leur enfant sur le dos sont largement diffusées au sein de la population et ont permis de faire diminuer de moitié l'incidence de ce drame [36]. Et 25%, soit un quart de la population étudiée, donnent au moins un conseil pouvant aggraver le risque, qu'il s'agisse de la position de couchage ou de la température de la chambre. Pourtant ces deux conseils figurent dans le carnet de santé des enfants (voir annexe E page 109). Aucun des médecins ne préconise le co-sleeping qui est un facteur aggravant le risque de MSN.

Très peu préconisent le port de la sucette (voir figure 9.1 page 73). Mais cela est peut-être en rapport avec le fait que seul un quart des praticiens se dit favorable au port de la sucette chez le nourrisson (voir figure 8.3 page 62). La réticence vient-elle de la crainte de l'échec d'un allaitement maternel avec l'usage de la tétine? De la peur que l'enfant ne puisse s'en séparer? D'un problème d'hygiène? De la vision de la tétine utilisée comme réponse à toute plainte du bébé? De la crainte d'exposer le nourrisson à un risque accru d'infection ORL? Pourtant, il a été montré que la tétine permet de réduire le risque de MSN si elle est utilisée à chaque épisode de sommeil de l'enfant et ce entre 1 et 12 mois [36, 38, 42]. HAUCK a préconisé de l'utiliser à partir d'un mois chez les enfants allaités afin de pouvoir laisser l'allaitement se mettre correctement en place, alors que la MSN ne survient que rarement pendant cette période-là. Le port de la sucette est conseillé jusqu'à 12 mois pour limiter le risque accru d'infection ORL, alors qu'à partir de cet âge, la survenue de la MSN est exceptionnelle [42]. La tétine permet d'abaisser le seuil d'éveil du nourrisson, ce qui peut donc l'aider à sortir de son sommeil en cas de danger imminent [36]. Elle positionne également la langue plus en avant dans la bouche ce qui permet de libérer l'oropharynx [42].

Comment expliquer que si peu de médecins connaissent l'ensemble des conseils à donner dans le cadre de la prévention de la MSN? Est-ce un manque de temps? Un manque d'intérêt pour un sujet qui certes est dramatique et encore trop fréquent, mais reste relativement

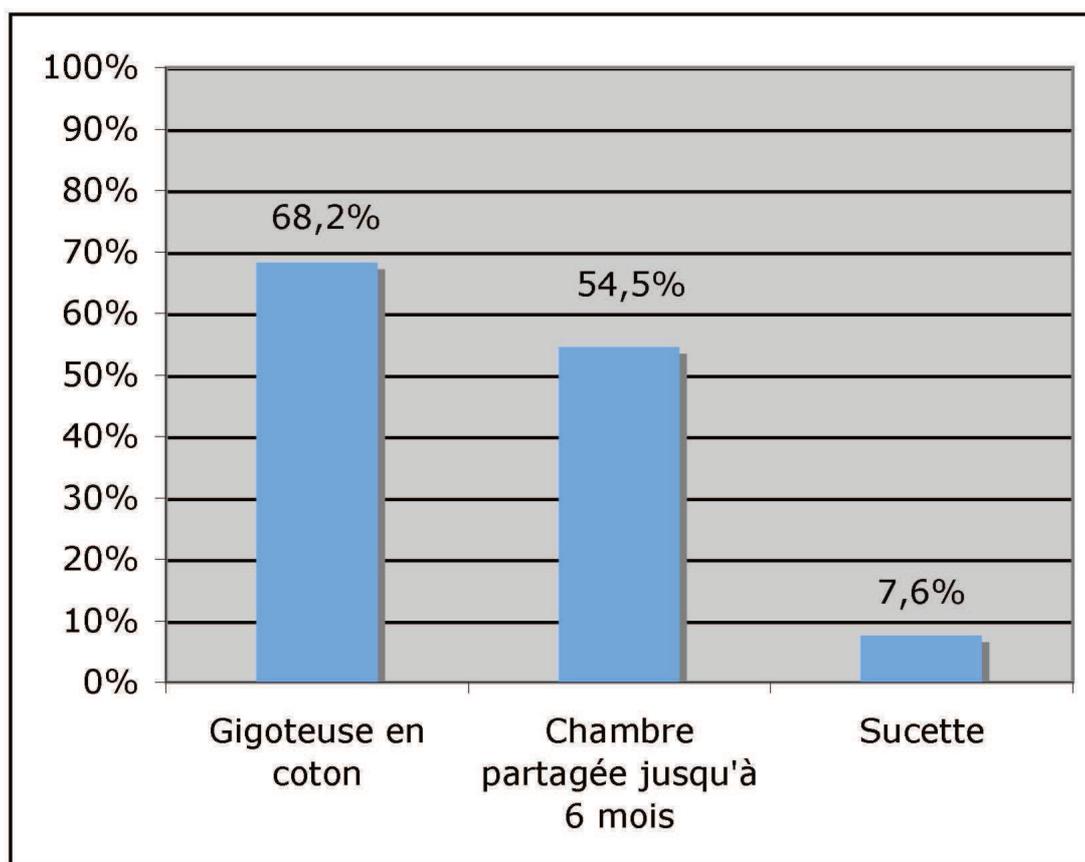


FIG. 9.1: Répartition des réponses des médecins donnant au moins un bon conseil sans en donner de faux à la question portant sur la MSN.

rare pour un généraliste? L'information leur est-elle fournie? La question ne leur a pas été posée, mais, peu de médecins se disent bien formés aux troubles du sommeil. On peut donc légitimement penser que certains conseils comme le port de la tétine, la chambre partagée jusqu'à 6 mois ou le port de la gigoteuse en coton ne sont pas suffisamment diffusés dans cette population qui prend pourtant régulièrement en charge des nourrissons. Alors même que ce sont des conseils préconisés et dont l'efficacité dans la prévention de la MSN a été prouvée [40, 42, 44, 55].

9.3 Les réveils nocturnes du jeune enfant

Environ 35% des enfants d'âge préscolaire souffrent de troubles du sommeil [1]. Certaines études montent ce chiffre jusqu'à 50% de la population dans cette tranche d'âge [11]. Dans ces troubles, on retrouve essentiellement des problèmes liés à l'initiation et au maintien du

sommeil qui sont, pour la grande majorité d'entre eux (75%), liés à des problèmes de type comportementaux [13].

Dans cette étude, 70% des médecins interrogés jugent « normal » qu'un enfant de moins de 5 ans présente des éveils au cours de la nuit. En effet, des éveils physiologiques surviennent à chaque fin de cycle de sommeil c'est-à-dire toutes les 90 à 120 minutes. Ils peuvent durer de quelques secondes à plusieurs minutes [10]. Or un enfant qui n'a pas appris à s'endormir seul, va lors de ces éveils, réclamer les mêmes conditions que celles dont il a l'habitude. C'est à ce niveau qu'il est fondamental d'apprendre à l'enfant à trouver seul son sommeil, sans l'aide de ses parents, et qu'il est très important que les parents résistent à la tentation de lui céder. C'est là l'origine de la majorité de ces insomnies comportementales qui sont représentées par les insomnies liées à un mauvais conditionnement à l'endormissement, celles liées à une insuffisance de limites. Les insomnies sont définies par un endormissement supérieur à trente minutes et/ou par au moins trois éveils nocturnes par semaine nécessitant la mobilisation des parents. Une première analyse montre que près de 82% des généralistes interrogés (voir tableau 8.1 page 60) disent qu'il faut conseiller aux parents d'apprendre à leur enfant à s'endormir seul en cas de difficultés d'endormissement ou de réveils nocturnes. Une analyse plus détaillée montre que sur les 85 médecins qui ont coché cette proposition, 19 en ont également coché une autre qui rend leur réponse paradoxale, ce qui ramène le taux de bonnes réponses à 63,5% (voir figure 8.4 page 63). En effet, ils ont en plus coché la case proposant aux parents de bercer leur enfant jusqu'à son endormissement, de lui proposer un biberon ou une tétée ou bien de lui donner un médicament homéopathique ou sédatif (voir figure 8.4 page 63). ADAIR et al. ont montré dans une étude publiée en 1992 [15] qu'une intervention préventive du pédiatre à la visite du quatrième mois expliquant aux parents la nécessité de laisser l'enfant s'endormir seul afin d'éviter de mauvaises associations a permis de diminuer de 36% les éveils nocturnes à 9 mois. Ces résultats montrent bien l'importance d'une telle intervention qui peut tout à fait faire partie de toute consultation du nourrisson. Et les généralistes tout comme les pédiatres devraient être encouragés à une telle intervention.

9.4 Les parasomnies

Les parasomnies sont des phénomènes moteurs, verbaux ou sensoriels indésirables qui surviennent pendant le sommeil. Elles sont classées en quatre catégories :

- Les troubles de la transition veille-sommeil : rythmies du sommeil, myoclonies d'endormissement, somniloquie, crampes des membres inférieurs.
- Les troubles de l'éveil : somnambulisme, terreurs nocturnes, éveils confusionnels.
- Les parasomnies du sommeil paradoxal : cauchemars, les paralysies du sommeil paradoxal, les troubles du comportement du sommeil paradoxal.
- Les autres parasomnies : le bruxisme et l'énurésie.

La question posée dans l'étude concernait le somnambulisme et les terreurs nocturnes qui sont les deux parasomnies les plus fréquemment rencontrées chez les enfants de 3 à 10 ans. En effet, le somnambulisme affecte de façon épisodique 30% des enfants de cette classe d'âge et les terreurs nocturnes 14% [16, 45]. Ce sont toutes deux des parasomnies liées à un trouble de l'éveil qui surviennent en sommeil lent profond. Elles ont en commun de survenir une à trois heures après l'endormissement, ont une part d'hérédité, sont favorisées par une privation de sommeil, une fatigue physique accrue ou le stress. Toutes deux sont suivies d'une amnésie.

À cette question, 26 médecins, soit 24,8% des médecins ayant répondu à la question ont donné tous les facteurs à rechercher en cas de terreurs nocturnes ou de somnambulisme récurrents (voir figure 8.5 page 64). Si on prend en compte tous les médecins qui connaissent au moins une bonne réponse sans en donner une mauvaise, ce pourcentage monte à 63,8% (voir figure 8.5 page 64). Seuls 11,4% des médecins répondent de façon inappropriée à la question. Ceci montre que si tous les facteurs favorisant le somnambulisme et les terreurs nocturnes, ou les conseils à donner, ne sont connus dans leur ensemble que par une minorité des généralistes, la plupart des médecins en connaissent au moins un. Le facteur à rechercher le plus connu de tous les généralistes ayant au moins donné une réponse juste est le stress (90,3%). Une bonne proportion recherche également les antécédents familiaux (73,1%) ou conseille de sécuriser la chambre (68,8%). La recherche d'une cause de fatigue accrue est moins connue (54,8%) mais elle a peut-être été reliée par certains médecins aux facteurs de stress et peut de ce fait ne pas avoir été proposée (voir figure 9.2 page 76).

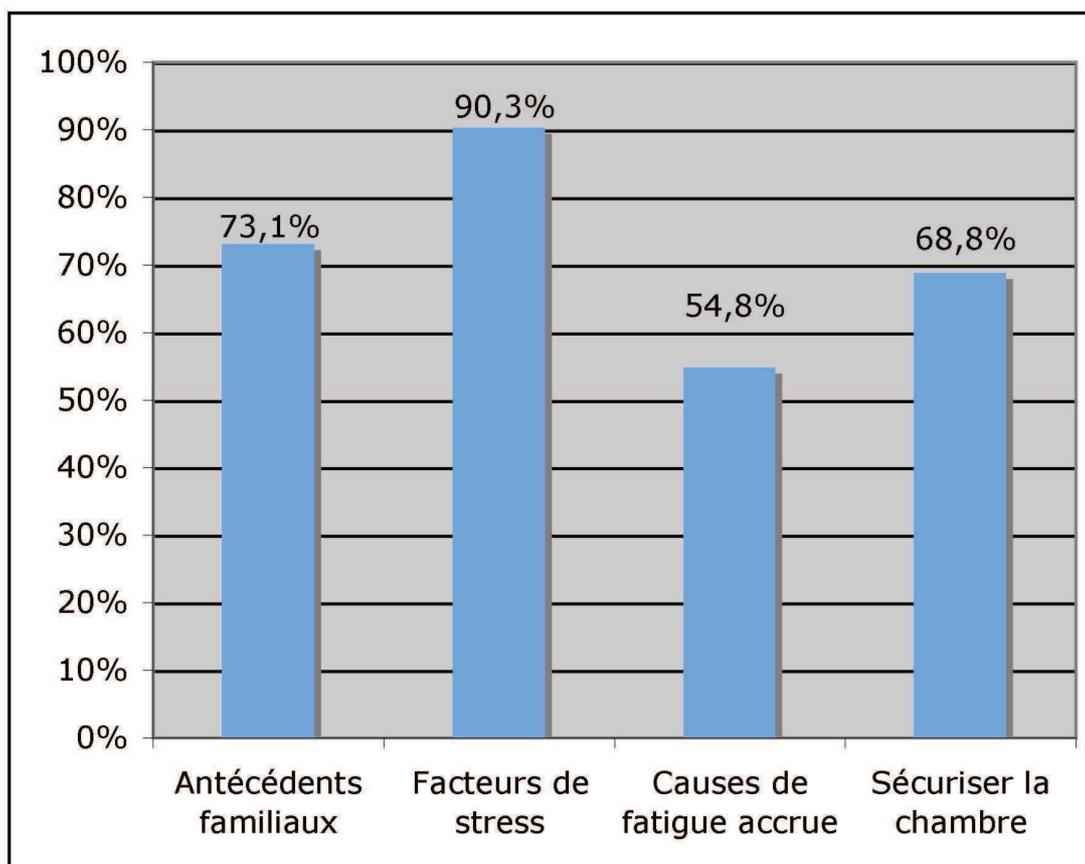


FIG. 9.2: Répartition des réponses attendues parmi les généralistes ayant donné au moins une réponse juste sans donner de proposition erronée. Le pourcentage des médecins ayant donné l'ensemble des réponses attendues est de 24,8%

Un seul médecin conseille d'augmenter les activités du soir, 8 conseillent de réveiller l'enfant et 4 donnent un médicament. Dans ce type de parasomnie il faut éviter de réveiller la personne lors de la parasomnie car elle peut avoir un réflexe de fuite ou se montrer agressive. D'autre part, l'éveil risque d'effrayer l'enfant et de conduire à des éveils prolongés. L'usage des médicaments ne doit pas être systématique et doit être réservé aux rares cas de somnambulisme fréquent et récurrent avec une mise en danger de la personne. Il faut surtout s'astreindre à rechercher les causes pouvant favoriser ces épisodes. Le stress, notamment psychologique, l'activité physique trop tardive, la privation de sommeil, l'hérédité sont des facteurs à rechercher. Mais il ne faut surtout pas oublier les troubles du sommeil diminuant la qualité du sommeil comme le SAOS ou le syndrome des jambes sans repos qui augmentent donc la fatigue. Toute cause augmentant la fatigue peut favoriser de tels épisodes et notamment les infections intercurrentes. Dans le cas du somnambulisme, il est très important de sécuriser au

maximum la chambre. En effet, le phénomène de déambulation peut être très complexe et le somnambule n'a un équilibre que précaire. Il faut donc verrouiller portes et fenêtres, éviter de faire dormir l'enfant à l'étage et supprimer tous les objets contondants de la chambre.

Le thème des parasomnies est donc un sujet pour lequel les causes à rechercher sont encore mal connues dans leur ensemble par les généralistes, et pour lequel il serait bon qu'ils soient mieux formés, s'agissant d'un trouble fréquent chez le jeune enfant. En tant que médecin de famille, il est important de rassurer les parents et de leur exposer l'ensemble des facteurs favorisant la survenue d'un tel événement afin qu'ils puissent en prévenir l'apparition.

9.5 Le syndrome d'apnées obstructives du sommeil

Le SAOS est retrouvé chez 1 à 3% des enfants de 3 à 6 ans [1, 26]. Il se caractérise sur le plan polysomnographique par un index apnées-hypopnées > 5 par heure [56]. Les apnées sont caractérisées par l'absence de deux respirations sur le flux nasal en présence d'efforts respiratoires au niveau thoracique et abdominal. Ces apnées provoquent soit un éveil soit au moins un allègement du sommeil rendant sa qualité moindre. Le SAOS est la dernière étape d'un syndrome complexe. En fait les troubles commencent avec le ronflement primaire qui est le premier signe. Il traduit déjà un mauvais passage de l'air au niveau des voies aériennes supérieures (VAS). Dans la gradation des troubles respiratoires du sommeil vient ensuite le syndrome de haute résistance des VAS qui résulte d'une résistance suffisante des VAS pour créer des micro-éveils et dégrader le sommeil. Si les seuils d'éveil sont trop élevés, une hypoventilation obstructive peut survenir et provoquer une hypercapnie (> 50 mmHg) pendant plus de 20% du temps de sommeil total et enfin le SAOS qui traduit des périodes d'obstruction complète ou partielle intermittente des VAS [30]. Ces troubles constituent un continuum de gravité croissante pour lequel le ronflement est le symptôme commun qui doit alerter (voir figure 5.1 page 30). Or, dans notre étude, le ronflement chronique n'évoque un trouble du sommeil que pour 35,5% des généralistes (voir tableau 8.1 page 60 et figures 8.6 page 65 et 9.3 page 80). Les signes cliniques nocturnes du SAOS sont la présence d'un ronflement chronique et sonore, une respiration buccale, la présence d'efforts respiratoires, d'apnées du sommeil, d'un sommeil agité, de transpirations profuses et parfois d'énurésie ou de céphalées

nocturnes ou matinales. Le SAOS se traduit le jour par une hypersomnie, ou bien au contraire par une hyperactivité de lutte contre la fatigue. L'hypersomnie, qui peut se manifester par la présence d'une sieste quotidienne ou la reprise de celle-ci après l'âge de 6-7 ans, inquiète à peine plus de la moitié de la population des médecins interrogés (51,9%) (voir figures 8.8 page 66 et 9.3 page 80). Par contre, ils vont quasiment tous évoquer un trouble du sommeil devant un enfant présentant des difficultés scolaires (95,3%) et une grande majorité (72,8%) va également penser à ce type de problème chez un enfant « hyperactif » (voir tableau 8.1 page 60 et figures 8.7 page 65 et 9.3 page 80).

Plusieurs études ont montré l'impact délétère sur les performances scolaires du SAOS [32, 33, 34] et l'intérêt de son traitement précoce. En effet, l'étude menée par GOZAL [32] a montré que suite à une adéno-tonsillectomie, les enfants récupéraient au moins partiellement leur niveau scolaire. Il est donc tout à fait fondamental de dépister ce type de troubles précocement et malheureusement notre étude montre que les généralistes ne sont pas suffisamment alertés par un ronflement chronique pourtant plus souvent présent chez les enfants de faible niveau scolaire (12,9% contre 5,1% chez les enfants de bon niveau scolaire) [33]. Si le SAOS touche 1 à 3% des enfants de 3 à 6 ans, le ronflement primaire toucherait près de 12% d'entre eux. Il est donc primordial de former les médecins à dépister ce type de problème. Inversement, si le ronflement chronique n'alerte pas les praticiens, des difficultés scolaires attirent leur attention vers des troubles du sommeil. Notre questionnaire n'était pas assez précis pour spécifier à quel type de trouble ils pensent. L'hyperactivité avec des troubles de l'attention a également été rapportée chez les enfants ayant un SAOS (20 à 30%) [33]. Même si ce syndrome d'hyperactivité est plutôt modéré. D'autre part, les enfants souffrant d'un trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité semblent plus susceptibles de présenter des troubles respiratoires liés au sommeil (57% avec un index apnées/hypopnées > 1 et 19% avec un index apnées/hypopnées > 5), des mouvements périodiques des membres inférieurs (20 à 30%) et une hypersomnie avec une propension à s'endormir lors des tests de latence d'endormissement plus élevée que les enfants contrôles [56, 57, 58]. Le traitement des troubles du sommeil améliore dans ces cas-là les difficultés à la fois diurnes et nocturnes.

9.6 L'hypersomnie

L'hypersomnie reflète un besoin de sommeil anormalement important pendant la journée et peut se manifester de diverses façons. Il peut s'agir d'un temps de sommeil supérieur à la normale de 2 à 3 heures ou d'une envie irrésistible de dormir alors que ce n'est ni le lieu ni le moment. Par exemple, lors d'un trajet en voiture, devant la télévision, lors d'une conversation. Chez certains enfants comme chez l'adolescent, cette hypersomnie peut être remplacée par une activité de lutte contre le sommeil engendrant ainsi une hyperactivité [51]. Le signe clinique d'appel est une somnolence diurne excessive (SDE) qui peut provenir soit d'une hypersomnie (besoin augmenté en sommeil), soit d'une mauvaise qualité du sommeil (sommeil fragmenté) ou encore d'une quantité insuffisante de sommeil. Les causes de SDE peuvent être diverses. Il peut s'agir d'une simple carence de sommeil liée à un coucher trop tardif et à un réveil trop précoce. C'est par exemple le cas de l'adolescent dont la tendance physiologique va vers le retard de phase alors que les contraintes scolaires l'obligent à se lever tôt le matin. Il peut également s'agir d'une SDE liée à une mauvaise qualité de sommeil. La principale cause de ce type de problème est le SAOS, mais toute maladie intercurrente gênant le sommeil peut provoquer une somnolence diurne (bronchite, eczéma, température, otite). Vient ensuite le problème de la narcolepsie, qui bien qu'exceptionnelle dans la population générale (0,05%) se manifeste par un besoin de sommeil accru [49]. Le facteur attirant l'attention sera un temps excessif passé à dormir, supérieur de 2 à 3 heures à la normale, ou bien un enfant qui continue à faire des siestes quotidiennes ou bien recommence à en faire après 6-7 ans. Or dans cette étude, près de la moitié des généralistes (48,1%) (voir figures 8.8 page 66 et 9.3 page 80) ne se dit pas inquiète si un enfant de plus de 6 ans continue à faire des siestes quotidiennes ou recommence à en faire. Pourtant, ceci n'est pas normal et une cause est à rechercher. Ce résultat traduit un manque de connaissance dans ce domaine, pourtant important, puisqu'une hypersomnie induit de mauvais résultats scolaires, met l'enfant en échec dans bien des situations et peut l'isoler complètement de ses camarades, le conduisant parfois à une dévalorisation de soi. De plus, il existe des échelles permettant de rechercher une somnolence diurne excessive adaptées aux enfants et facilement réalisables lors d'une consultation au cabinet (voir annexes B et C pages 101 et 102). En dehors des pathologies intercurrentes qui, une fois traitées, ne posent plus de

problème, les autres pathologies en cause dans le cas d'une hypersomnie (SAOS, syndrome des jambes sans repos, narcolepsie-cataplexie, etc.) ont un traitement spécifique qui améliore nettement la situation et permet à l'enfant de retrouver une vie normale.

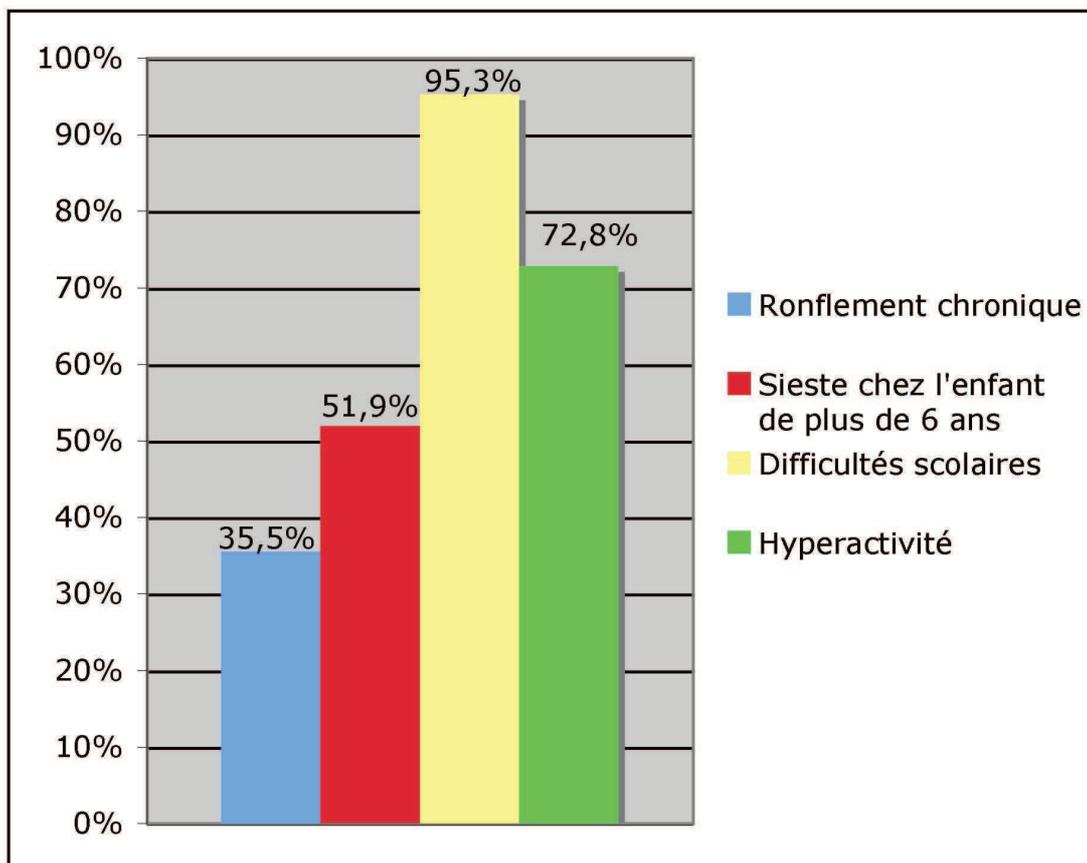


FIG. 9.3: Pourcentages des médecins évoquant un trouble du sommeil ou se disant inquiets devant différentes présentations cliniques potentielles d'un trouble du sommeil chez l'enfant. On peut voir que le ronflement chronique et l'hypersomnie n'alertent pas assez les praticiens.

9.7 Les adolescents

Environ 40% des adolescents se plaignent de troubles du sommeil [11]. Différentes études ont montré un temps de sommeil insuffisant en semaine par rapport aux besoins physiologiques dans cette tranche d'âge [7, 59]. Une étude américaine réalisée en 2005 chez les adolescents âgés de 11 à 17 ans a montré que 51% disent se sentir fatigués la journée et/ou avoir des problèmes d'endormissement au moins une fois dans la semaine. 28% d'entre eux déclarent se sentir trop fatigués pour étudier ou faire du sport au moins une fois par semaine, 11% déclarent être en

retard à l'école ou rater un cours car ils ne se sont pas réveillés. La tranche des 14–17 ans est plus touchée que la tranche d'âge inférieure et 28% d'entre eux déclarent s'endormir en classe ou en faisant leurs devoirs au moins une fois par semaine [60]. Une enquête TNS-Sofres de 2005 réalisée auprès de 502 adolescents français aboutit à des résultats analogues : 55% des adolescents se sentent somnolents durant la journée au moins une fois par semaine, 30% souffrent d'une somnolence diurne pathologique. Parmi les adolescents somnolents, 18% se disent déprimés, stressés ou anxieux. De même, la tranche d'âge 18–19 ans est plus touchée que la tranche d'âge inférieure [61]. Les problèmes de sommeil chez l'adolescent ne sont donc pas négligeables, d'autant qu'ils sont souvent liés à des problèmes psychologiques [25] et à la consommation de médicaments pour dormir chez 10% d'entre eux [7, 61].

Trois questions portaient spécifiquement sur le sommeil des adolescents. Elles concernaient les horaires décalés des adolescents et le positionnement des médecins face à cette situation ainsi que sur l'avis des généralistes quant à la présence de matériel électronique et informatique dans la chambre de l'enfant et son implication potentielle dans les troubles du sommeil. À la question portant sur les horaires décalés des adolescents et le fait qu'ils dorment plus longtemps le week-end, 25,5% des généralistes pensent qu'il s'agit à la fois d'un phénomène physiologique et d'un rattrapage sur le week-end du temps de sommeil manqué la semaine (voir tableau 8.1 page 60). En fait, 73,5% des généralistes ayant répondu à la question ont mentionné qu'il s'agissait au moins d'une des deux propositions, voire des deux (voir figure 9.4 page 82).

L'adolescent a, du fait d'une sécrétion retardée de mélatonine, une tendance physiologique au retard de phase. L'école lui imposant un lever précoce, il se retrouve rapidement en carence de sommeil et se sent fatigué pendant la journée. À 16 ans, un adolescent a besoin en moyenne de 9 heures de sommeil [6], or en période scolaire cette durée est rarement atteinte [60]. Il existe en moyenne une différence de 2 heures entre la durée moyenne de sommeil en semaine scolaire et le week-end et 1h25 entre la semaine scolaire et les vacances [7]. Il existe bien un rattrapage du manque de sommeil de la semaine sur les jours sans école. Afin d'éviter un décalage trop important entre la semaine de travail et le week-end, il est important que l'adolescent adopte un rythme journalier régulier et il ne faut pas encourager les couchers trop tardifs qui sont bien souvent amplifiés par la télévision, la consommation informatique ou les

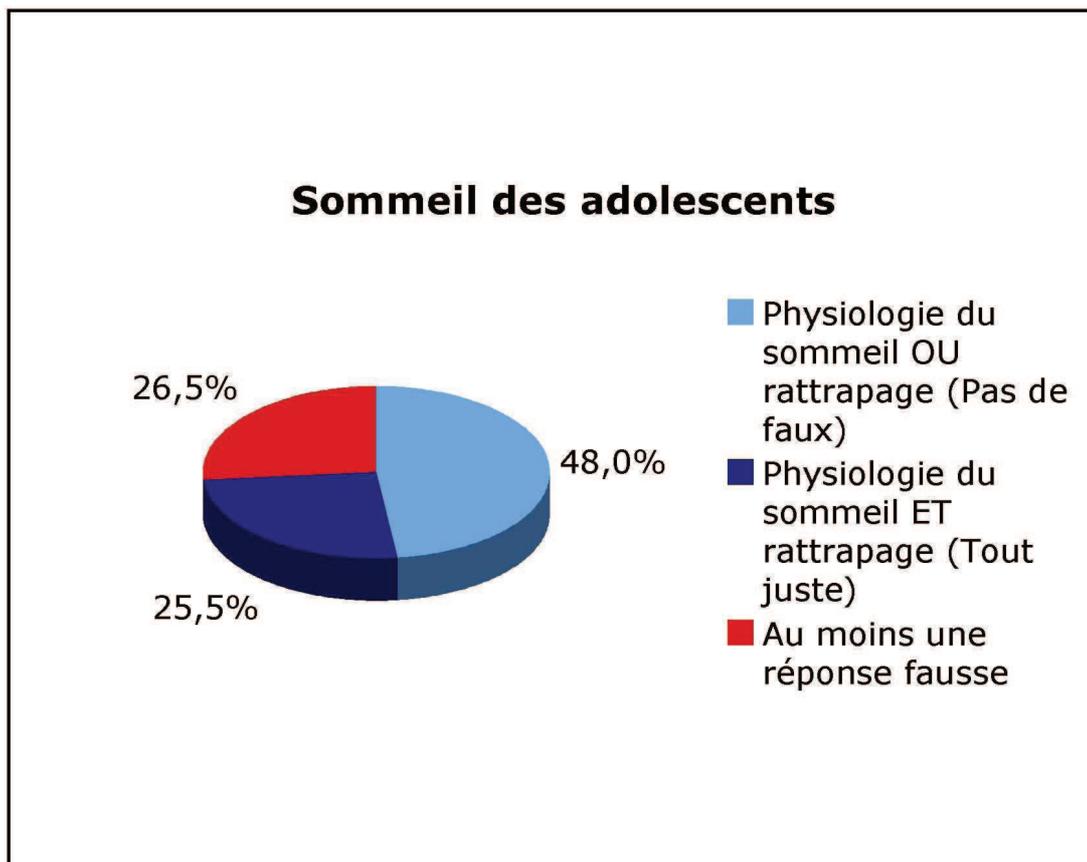


FIG. 9.4: Le sommeil des adolescents.

73,5% des médecins pensent que les horaires décalés du week-end sont liés soit à la physiologie du sommeil dans cette tranche d'âge, soit à un rattrapage du manque de sommeil de la semaine ou aux deux. Les médecins ayant répondu que les décalages étaient liés à la « physiologie du sommeil OU au rattrapage du manque de sommeil » (couleur bleue claire) n'ont pas donné de réponses fausses.

appels téléphoniques tardifs. Vingt-quatre médecins ont répondu que ce décalage d'horaire est un signe de provocation envers les parents.

Afin de pouvoir aider les adolescents dans leurs problèmes d'endormissements et de réveils nocturnes, il est important de connaître la physiologie du sommeil à cet âge, or un quart des médecins interrogés donne au moins une réponse fausse.

Pour presque 70% des généralistes, les horaires décalés des adolescents ne doivent pas être respectés (voir tableau 8.1 page 60). Et pour 93,5% d'entre eux, la présence de la télévision, d'un ordinateur ou du téléphone portable dans la chambre de l'enfant est un élément susceptible de troubler son sommeil (voir tableau 8.1 page 60). Différentes études ont en effet montré l'impact négatif de l'utilisation trop fréquente ou trop rapprochée du coucher de ces appareils.

Une étude belge a montré que regarder la télévision, jouer à l'ordinateur ou aller sur internet retarde l'heure du coucher. Selon cette étude, les enfants qui y ont accès dans leur chambre passent moins de temps au lit que les autres [24]. Une étude américaine a montré que les adolescents qui regardent plus de 3 heures de télévision par jour sont d'avantage sujets aux réveils nocturnes et aux problèmes d'endormissement, et qu'ils sont d'avantage exposés au risque de prolonger ce type de problème en tant que jeune adulte. Regarder la télévision une heure de moins par jour permettrait de diminuer ce risque [62]. Une étude menée par OWENS a montré que la télévision au moment du coucher augmente l'anxiété autour du sommeil, la résistance au sommeil, les difficultés d'endormissement et les réveils nocturnes et diminue la durée totale de sommeil. L'utilisation de la télévision au moment du coucher, comme aide à l'endormissement pour l'enfant ou sa présence dans la chambre de l'enfant est significativement associée à une augmentation des troubles du sommeil [22]. Quant aux téléphones portables, 26,7% des adolescents disent être réveillés au moins occasionnellement par l'arrivée d'un message au cours de la nuit. Ces mêmes jeunes se sentent plus fatigués que ceux qui ne sont jamais dérangés [23]. Les généralistes ont donc une attitude tout à fait adaptée face à ce type d'appareil et face aux horaires décalés des adolescents.

9.8 La prescription médicamenteuse

La France est en tête de la consommation des psychotropes dans la population générale avec 5 à 7% des Français qui en consomment quotidiennement et 30% qui en consomment de façon occasionnelle sur une année [63]. Parmi les adolescents, 6% des garçons et 12% des filles qui souffrent d'insomnies d'endormissement consomment des médicaments pour dormir [7]. Une étude menée auprès d'enfants âgés de 1 mois à 4 ans consultant pour des troubles du sommeil dans un service spécialisé a montré que 70% d'entre eux avaient reçu au moins une fois des hypnotiques pour leur problème de sommeil. Cette consommation apparaissait plus importante si la mère consommait elle-même ce type de médicaments [53]. La consommation de médicaments sédatifs chez le jeune enfant apparaît donc importante alors que les troubles principalement rencontrés dans cette tranche d'âge sont des troubles d'origine environnementale pour lesquels la plus grande efficacité des prises en charge de type comportementales a

pu être montrée [52].

Dans l'enquête réalisée ici, 40,2% des généralistes (soit 43 médecins) disent prescrire « des médicaments à visée sédatrice à des enfants ». Les médicaments homéopathiques, phytothérapeutiques et antihistaminiques sont les plus couramment utilisés et prescrits de façon égale. Dans la classe des antihistaminiques, le médicament le plus utilisé est l'Atarax[®] (11 médecins sur 17). Un seul médecin prescrit du Laroxyl[®] en gouttes. Aucun praticien n'a dit utiliser des médicaments de la classe des benzodiazépines ou des neuroleptiques (voir figure 9.5).

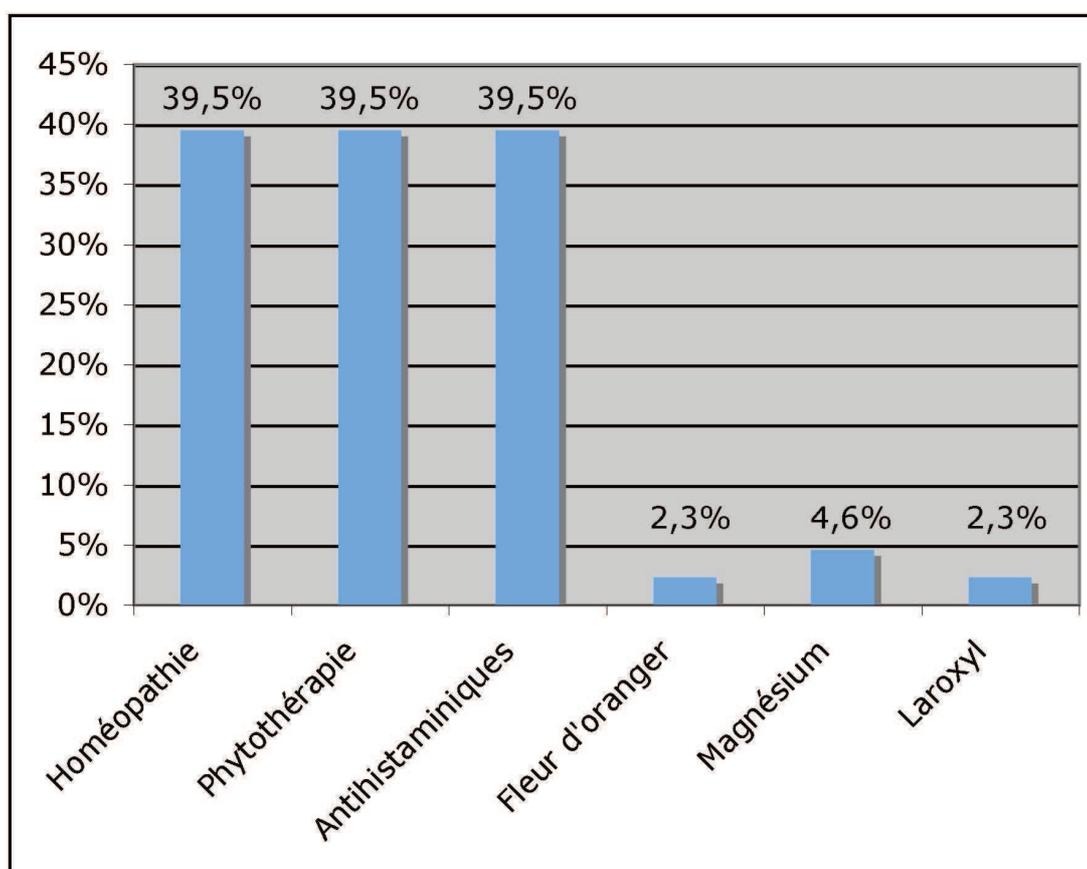


FIG. 9.5: Répartition des différents traitements prescrits par les médecins dans les troubles du sommeil de l'enfant

Le questionnaire ne demandait pas aux médecins de préciser la fréquence à laquelle ils prescrivent ces molécules ni dans quelle tranche d'âge ils le font. De fait, ce chiffre paraît important au regard du réel besoin de prescription médicamenteuse chez l'enfant confronté à des troubles du sommeil. Il n'existe pas d'étude réalisée chez l'enfant avec des hypnotiques, et les anti-histaminiques sont détournés de leur usage habituel.

Une conférence de consensus américaine datant de 2006 confirme la nécessité de traiter

initialement les troubles du sommeil par des méthodes comportementales, et que seuls les enfants souffrant de pathologies neurodégénératives, de troubles du comportement ou de troubles déficitaires de l'attention avec hyperactivité doivent relever d'une thérapie médicamenteuse [52].

9.9 Connaissances, attitudes et pratiques

Le questionnaire a été conçu de manière à relier les questions des connaissances, des attitudes et des pratiques. Malheureusement, une telle analyse n'a pas pu être réalisée pour des raisons matérielles. Par contre les questions ayant été classées en fonction de leur type (Connaissances, Attitudes ou Pratiques), nous avons pu différencier le taux de bonnes réponses en fonction de ces trois catégories. La moyenne des bonnes réponses est à 59,6% sur l'ensemble du questionnaire (voir tableau 8.1 page 60).

Les praticiens paraissent plus à l'aise dans leurs pratiques que dans leurs connaissances ou attitudes (73,8% de bonnes réponses contre respectivement 51,5% et 53,7%) (voir tableau 8.1 page 60 et figure 8.9 page 68). Ceci est bénéfique dans la mesure où ce qui compte pour leurs patients est ce qu'ils font dans leur cabinet. Les questions de pratiques étaient moins précises que les questions connaissances ou attitudes. Il n'y avait pas de question à choix multiple dans cette catégorie. Les médecins recherchent des troubles du sommeil devant des difficultés scolaires ou une hyperactivité et se renseignent de façon régulière sur le sommeil du nourrisson. Mais si on met en relation les 2 questions portant justement sur le sommeil du nourrisson dans la pratique et la question portant sur la MSN classée dans les connaissances, on voit que probablement l'ensemble des éléments à rechercher en consultation, dans le but de prévenir cette pathologie, ne le sont pas car très peu de médecins semblent connaître l'ensemble des facteurs préventifs (2,3%). Ce qui ressort encore dans la partie « pratiques », ce sont la préoccupation modeste par rapport aux manifestations d'hypersomnie chez l'enfant et la prescription médicamenteuse encore forte dans le cadre des perturbations du sommeil chez l'enfant. Afin de pouvoir mieux analyser les pratiques, il serait donc pertinent d'étoffer la partie « connaissances » du questionnaire.

Sur le plan des connaissances, les domaines qui posent visiblement le plus de problèmes

sont les troubles respiratoires liés au sommeil avec seulement un peu plus d'un tiers des médecins (35,5%) qui évoque une pathologie du sommeil devant un ronflement chronique, et étonnamment la MSN. En effet, alors que c'est un domaine pour lequel de grosses campagnes de prévention ont été faites au sein de la population générale, extrêmement peu de médecins ont connaissance de l'ensemble des conseils à donner aux parents pour limiter le risque (conseils qui n'ont pas forcément été diffusés à la population). On peut donc s'interroger sur la communication faite auprès des médecins généralistes sur la preuve de l'efficacité de certaines pratiques dans la prévention de la mort subite du nourrisson. On peut regretter par exemple que, sur le site internet de la Haute Autorité de Santé, figurent les recommandations relatives à la prise en charge d'un nourrisson décédé de la MSN, mais que les recommandations officielles quant à sa prévention ne sont pas mentionnées de façon explicite. Les pratiques dont l'efficacité dans la prévention de la MSN est démontrée, ne sont mentionnées que dans l'argumentaire ayant servi à rédiger les recommandations relatives à la prise en charge d'un nourrisson victime d'une MSN [55]. Quant au faible niveau de connaissances concernant les troubles respiratoires du sommeil, ceci rejoint les résultats obtenus par OWENS. Elle retrouvait les plus faibles résultats de bonnes réponses au niveau des questions portant sur les troubles respiratoires liés au sommeil, les mouvements durant le sommeil et l'hypersomnie [54] (voir figure 9.6 page 87). La question posant également problème a été celle relative aux parasomnies. Il est intéressant de noter que les pourcentages les plus faibles se situent dans les mêmes domaines que ce soit dans l'étude d' OWENS ou chez nous. OWENS n'a pas posé de questions sur le MSN. Par contre ses questions étaient beaucoup plus précises que les nôtres, et il y avait plus de questions par catégorie de trouble du sommeil. Ce qui explique probablement la différence de pourcentage entre les deux études.

Malgré une bonne connaissance du développement du sommeil chez le nourrisson, les généralistes n'indiquent la conduite appropriée à tenir face à des difficultés d'endormissement ou des réveils nocturnes systématiques mobilisant les parents que pour 63,5% d'entre eux. 19 médecins répondent de façon quelque peu contradictoire à la question en disant qu'il faut à la fois « apprendre à l'enfant à s'endormir seul », et en même temps le « bercer jusqu'à l'endormissement », lui donner « un biberon ou une tétée » ou lui donner « un médicament homéopathique ou sédatif ». Ce type de réponse traduit le fait que les praticiens savent bien

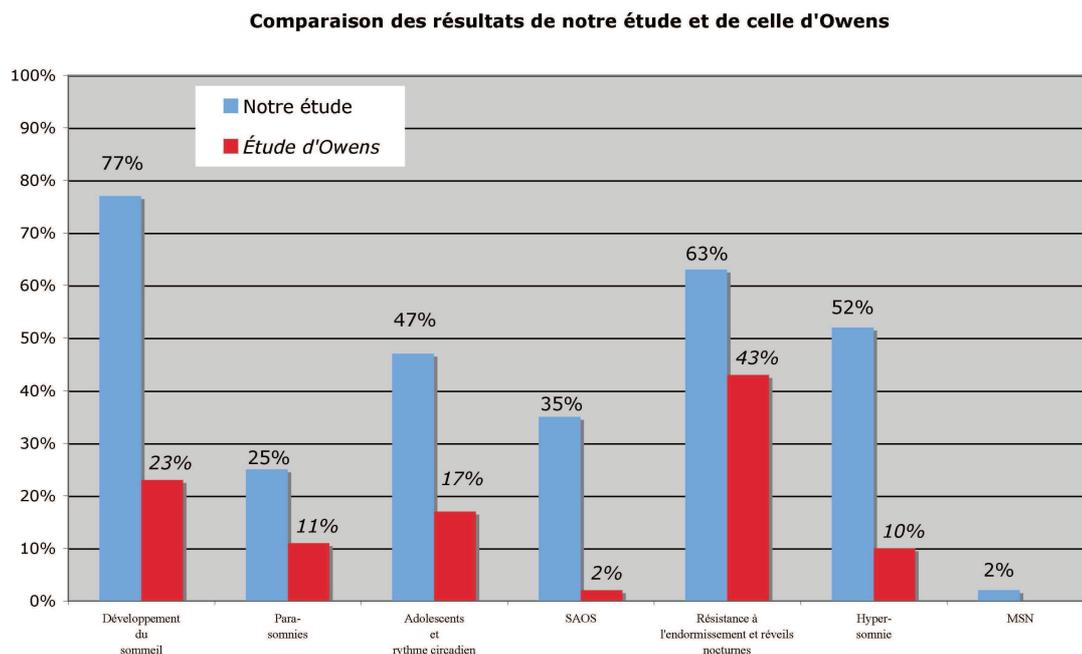


FIG. 9.6: Comparaison des résultats de l'étude d'Owens et de notre étude.

Correspondance avec les questions de notre questionnaire : Développement du sommeil = questions 10 et 13, Parasomnies = question 9, Adolescent et rythme circadien = question 3 et 4, SAOS = question 14, Résistance à l'endormissement et réveils nocturnes = question 12, Hypersomnie = question 6, MSN = question 11. Il n'y avait pas de question sur la MSN dans l'étude d'Owens.

(ou se doutent) que l'enfant doit apprendre à s'endormir tout seul pour éviter les problèmes de réveils nocturnes mobilisant les parents ou les problèmes d'endormissement difficile. Mais dans la pratique, ils se sentent démunis et finalement donnent un conseil inapproprié.

Les questions d'attitudes portaient essentiellement sur les adolescents (3 questions sur 4). Les attitudes à adopter face aux horaires décalés des adolescents et à la prévention des troubles du sommeil dans cette tranche d'âge sont bien connues. En revanche, la physiologie du sommeil dans cette tranche d'âge est moins connue (voir figure 9.4 page 82). La quatrième question portait sur le port de la sucette du nourrisson. Une majorité des généralistes est sans avis (44%) et une minorité se dit pour (25,5%). Pourtant elle est préconisée dans la prévention de la MSN. Ceci illustre bien le fait que cette information n'est probablement pas connue des généralistes.

Les généralistes paraissent plus aguerris dans leurs pratiques que dans leurs connaissances ou attitudes (voir tableau 8.1 page 60 et figure 8.9 page 68). Mais certaines questions ont été classées en connaissance alors qu'elles auraient pu être classées en pratique (parasomnies,

ronflement chronique, difficultés d'endormissement et réveils nocturnes par exemple). Par ce questionnaire, on a cherché à faire le point sur les connaissances et pratiques des médecins généralistes. C'est essentiellement la formulation des questions qui a permis de les répartir en trois catégories, mais beaucoup de questions auraient pu être placées dans l'une ou l'autre catégorie. De ce fait l'analyse en connaissances, attitudes et pratiques est complexe. De plus, il est difficile de relier ces différentes catégories de questions, en-dehors de celles portant sur l'hypersomnie et le ronflement chronique et de celles concernant le sommeil du nourrisson. Or, un des objectifs de ce questionnaire était précisément d'essayer de rechercher ce qui influence le plus les praticiens dans leurs pratiques. Les attitudes (c'est-à-dire des connaissances plutôt culturelles générales) ou les connaissances théoriques spécialisées? Le questionnaire aurait donc dû être plus précis pour permettre une telle analyse.

La moyenne des bonnes réponses sur l'ensemble du questionnaire est de 59,6%. Il n'a pas été montré de différence au niveau de la qualité des réponses en fonction du lieu d'exercice des médecins ou de leur statut de parent ou non. On peut toutefois noter que seuls sept généralistes ont déclaré ne pas avoir d'enfant.

Le seul résultat significatif retrouvé est le meilleur taux de réponses correctes chez les femmes comparées aux hommes (64% de bonnes réponses contre 57% avec $p=0,005$). Peut-être les femmes s'intéressent-elles plus à ce type de problème, ou bien font-elles plus de pédiatrie que les hommes? Le questionnaire ne comportait pas de question sur la fréquence des consultations de pédiatrie faites par le praticien. On ne sait donc pas si le fait de voir beaucoup d'enfants influence ou non leurs réponses. Le taux de bonnes réponses ne varie quasiment pas en fonction de l'âge (voir figure 8.10 page 68).

Une autre limite du questionnaire est qu'afin d'obtenir un maximum de réponses, il a volontairement été rédigé de façon succincte avec seulement vingt et une questions et des questions relativement généralistes. En effet, le taux significatif de réponses (53,77%) provient probablement en partie du fait que le questionnaire pouvait être rempli en moins de cinq minutes. La contrepartie est qu'il n'est pas suffisamment précis pour pouvoir analyser les connaissances et les pratiques sur les différents troubles du sommeil de façon plus pointue. Un questionnaire plus précis aurait nécessité de contacter un plus grand nombre de médecins afin d'espérer recevoir un minimum de réponses permettant une analyse.

Cette étude ne s'est adressée qu'aux médecins généralistes de Savoie. Il pourrait être intéressant de faire le point chez les pédiatres. Sont-ils mieux formés que les généralistes sur le sujet ? Si une nouvelle enquête devait être menée, sans doute conviendrait-il de questionner de façon plus précise les médecins sur les différents troubles du sommeil rencontrés chez l'enfant et de réaliser l'enquête auprès de généralistes et de pédiatres dans des départements représentatifs de l'ensemble de la population médicale française avec un échantillon plus grand. La Savoie est un département plutôt rural. Qu'en est-il dans des départements plus urbains ?

9.10 La formation

La majorité des généralistes interrogés (85%) ne se disent pas bien formés dans le domaine du sommeil de l'enfant, et 76,6% souhaiteraient bénéficier d'une formation sur ce thème. Très peu de médecins déclarent que les troubles du sommeil de l'enfant ne constituent pas un problème de santé publique (1,9%) (voir figure 9.7).

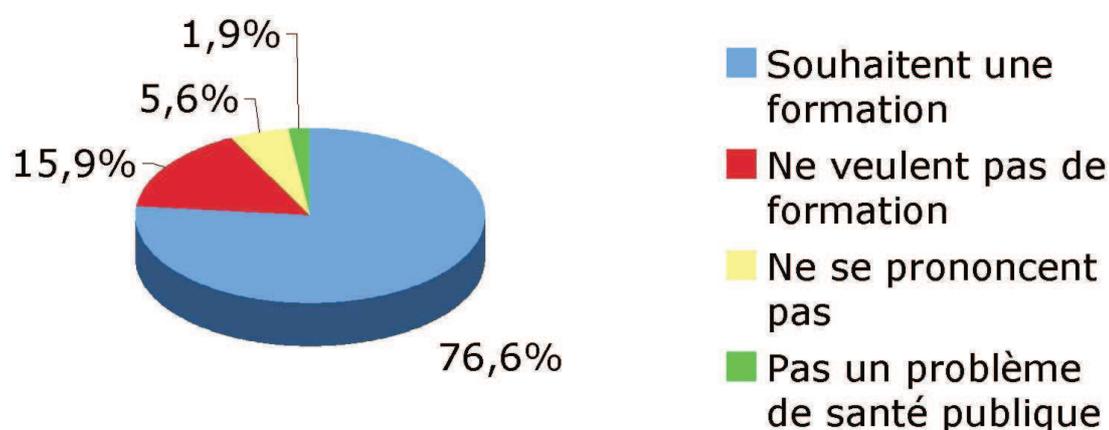


FIG. 9.7: Souhait de formation des médecins généralistes

À la question « Quels domaines du sommeil de l'enfant vous intéressent ? », la majorité des médecins se dit intéressée par tous les domaines, puis viennent en ordre les problèmes d'endormissement et de réveils nocturnes, les parasomnies et les problèmes de sommeil chez l'adolescent. La majorité des praticiens souhaitent recevoir cette formation sous la forme d'une formation médicale continue, soit lors des réunions mensuelles, soit sur un pôle de formation post-universitaire durant une ou deux journées. Certains privilégieraient d'autres vecteurs de formation, en particulier les livres ou les magazines spécialisés. D'autres voudraient disposer

de fiches pratiques et concises sur le thème. Les autres modes de formation évoqués sont internet, la Faculté et les groupes de pairs.

Les médecins se sentent globalement peu compétents dans le domaine du sommeil de l'enfant, et sont très demandeurs d'une formation. Cette formation doit être pratique et leur apporter des aides et solutions concrètes.

Chapitre 10

Conclusion

Cette étude a permis de montrer qu'il existe des domaines du sommeil de l'enfant dans lesquels il serait important de former les praticiens. C'est notamment le cas de la prévention de la MSN pour laquelle seuls 2,3% des généralistes ont connaissance de l'ensemble des conseils à prodiguer aux parents. 18% conseillent encore de coucher le nourrisson sur le côté ou le ventre et un quart de la population étudiée donne au moins un conseil inapproprié (voir figure 8.2 page 61). Les autres domaines qui présentent des lacunes sont les parasomnies, le SAOS et l'hypersomnie pour laquelle encore peu de généralistes sont inquiétés par ses manifestations (voir figure 9.6 page 87). La physiologie du sommeil de l'adolescent n'est pas non plus suffisamment connue pour pouvoir comprendre les problèmes liés à cet âge et pouvoir y apporter les réponses appropriées, même si les facteurs aggravants sont bien pris en charge (voir tableau 8.1 page 60 et figure 9.4 page 82). Quant aux troubles du sommeil du jeune enfant (voir figure 8.4 page 63), pour lesquels ADAIR a montré qu'on pourrait diminuer de plus de 35% la survenue en faisant une intervention en amont [15], les connaissances théoriques semblent parasitées par des solutions probablement en rapport avec une expérience personnelle. Le problème est que bien qu'ils comprennent la physiologie du sommeil de l'enfant en théorie, il ne leur a jamais été enseigné les solutions pour traiter les insomnies d'origine comportementale.

L'analyse en connaissances, attitudes et pratiques montre une supériorité des pratiques par rapport aux deux autres catégories (voir figure 8.9 page 68). Mais les questions sur les pratiques ne comportaient pas de questions à choix multiples. La principale distinction entre les catégories a été faite sur la formulation de la question. Les questions n'étaient pas toujours assez précises. Le questionnaire ayant été conçu pour y répondre rapidement, seule une question a été posée par type de trouble du sommeil dans la plupart des cas. L'analyse finale

n'a pas permis de montrer si les médecins sont plus influencés dans leurs pratiques médicales par leurs connaissances culturelles (attitudes) ou théoriques.

Les femmes ont mieux répondu que les hommes. Cela provient-il du fait qu'elles sont plus jeunes et d'avantage sensibilisées au problème, ou de leur statut de mère ? Mais il n'a pas été montré de véritable variation des connaissances avec l'âge ni en fonction du statut de parents. Cela proviendrait-il plutôt du fait qu'elles pratiquent d'avantage la pédiatrie que les hommes ? À aucun moment, le questionnaire n'a fait préciser le nombre de consultations pédiatriques réalisées par jour, ni la fréquence des consultations pour troubles du sommeil.

La grande majorité des généralistes (85%) se dit mal formée aux troubles du sommeil de l'enfant et plus des trois-quarts d'entre eux souhaiteraient être formés dans le domaine (voir figure 9.7 page 89). Tous les domaines les intéressent, mais certains sont demandeurs d'une formation plus spécifique sur les difficultés d'endormissement et les réveils nocturnes, les parasomnies et le sommeil des adolescents. Aux vues des résultats, il paraît fondamental de les former d'avantage sur la MSN, les troubles respiratoires du sommeil et l'hypersomnie. Cette formation pourrait être prodiguée par des « experts » du sommeil de l'enfant lors des réunions mensuelles de formation médicale continue ou lors d'une journée de formation post-universitaire. Elle devrait aborder l'ensemble des troubles du sommeil de façon concise en insistant sur les signes à rechercher et les symptômes qui doivent alerter. Cette formation pourrait également apporter des réponses pratiques à la prise en charge de ces problèmes. Elle insisterait sur l'importance de l'action préventive notamment chez le nourrisson [15]. Cette information pourrait être faite de la même manière dans un périodique médical ou sur un site internet. Le DVD sur le sommeil de l'enfant et de l'adolescent édité par le réseau Morphée, l'INPES et l'UNAF pourrait leur être adressé. Une formation spécifique sur la MSN semble nécessaire. La plus simple manière et peut-être la plus opérante, serait peut-être de faire une fiche de recommandations de type HAS regroupant la physio-pathologie, les facteurs protecteurs ayant prouvé leur efficacité, et les facteurs aggravants impliqués dans la pathologie. Cette fiche pourrait être diffusée aux généralistes et pédiatres, mais peut-être aussi à l'ensemble des professionnels s'occupant de la petite enfance. Les fiches existantes actuellement s'adressent plutôt aux parents.

Cette étude ne s'est intéressée qu'aux médecins généralistes, mais qu'en est-il chez les

pédiatres ? Les sages-femmes et les puéricultrices pourraient également avoir un rôle à jouer dans la prévention des troubles du sommeil chez le nourrisson. Quelles sont leurs connaissances et pratiques dans le domaine ?

Cette étude permet de faire un premier point sur la situation en Savoie qui reflète probablement la situation française.

Conclusion générale

Les troubles du sommeil se rencontrent chez 30% des enfants d'âge préscolaire et environ 40% des adolescents se plaignent d'un sommeil de mauvaise qualité avec une somnolence diurne. Ces perturbations nocturnes entraînent des difficultés diurnes avec somnolence, hyperactivité, difficultés scolaires et dévalorisation de soi. Elles sont associées à un risque accru d'infections et ont un rôle potentiel dans l'obésité. Elles entraînent également la consommation d'hypnotiques déjà chez le très jeune enfant puisque 70% des enfants de moins de 4 ans consultant en milieu spécialisé pour des troubles du sommeil ont reçu un tel traitement, et 10% des adolescents disent en consommer pour des problèmes d'insomnie. Or on sait que ce type de substances expose fortement à un risque de dépendance et il est à craindre qu'une consommation précoce de telles molécules expose à un risque de consommation accrue à l'âge adulte. Pourtant, des solutions existent pour prendre en charge ces troubles de façon non médicamenteuse et surtout, pour prévenir une bonne partie de leur survenue. Mais cela suppose que le personnel médical soit correctement formé au dépistage et à la prise en charge de ces problèmes.

Cette étude a concerné 107 médecins généralistes de Savoie installés et exerçant en libéral. Ces médecins ont répondu à un questionnaire de type connaissances, attitudes et pratiques comprenant 21 questions brochant le majorité des troubles du sommeil rencontrés chez le nourrisson, l'enfant et l'adolescent. Elle montre que les connaissances dans le domaine du sommeil de l'enfant sont limitées et que 85% des médecins se disent mal formés. Les troubles respiratoires du sommeil et l'hypersomnie n'alertent pas suffisamment les praticiens. Encore beaucoup de progrès sont à faire au niveau de la prévention de la mort subite du nourrisson pour laquelle très peu de médecins connaissent l'ensemble des conseils protecteurs à donner aux parents. Les parasomnies sont également un domaine qui semble poser problème dans leur gestion. Les insomnies d'origine comportementales du nourrisson et du jeune enfant pourraient

être mieux prévenues si les médecins avaient les informations nécessaires à leur gestion.

Le sommeil est un domaine dans lequel la prévention et le dépistage précoce ont un grand rôle à jouer afin de diminuer l'incidence des troubles ou d'en limiter les conséquences. Or le généraliste, médecin de proximité et de famille, a sans doute un rôle fondamental là-dedans. Mais pour lui donner les moyens d'agir il faudrait qu'il soit correctement formé et qu'il reçoive une information pratique et concrète sur le sujet. La prévention de la mort subite du nourrisson semble être un thème qui devrait être abordé de façon spécifique afin d'essayer d'en réduire encore l'incidence.

Troisième partie

ANNEXES

Annexe A

Questionnaire fourni aux médecins généralistes

Les réponses attendues apparaissent en rouge et sont désignées par une croix.

7) Évoquez-vous un trouble du sommeil devant :

- Un enfant "hyperactif"?

a) Oui b) Non

- Un enfant présentant des difficultés scolaires ?

a) Oui b) Non

8) Vous arrive-t-il de prescrire des médicaments à visée sédatrice à des enfants ?

a) Oui b) Non

Si oui, quel type ?

9) Un enfant de 4 ans présente des accès de somnambulisme ou de terreurs nocturnes.

- a) Vous recherchez les antécédents familiaux
- b) Vous recherchez des facteurs de stress et les éliminez
- c) Vous recherchez des causes de fatigue accrue
- d) Vous proposez d'augmenter les activités du soir afin qu'il dorme d'un sommeil plus profond
- e) Vous conseillez de le réveiller
- f) Vous lui donnez un médicament
- g) Vous leur conseillez de sécuriser la chambre

10) À quel âge un nourrisson est-il habituellement capable de passer une nuit sans manger et donc sans réveiller ses parents ?

a) 1 mois b) 4 mois c) 12 mois

11) Dans la prévention de la Mort Subite du Nourrisson (MSN), quels conseils faut-il donner aux parents?

- a) Le co-sleeping (dormir avec l'enfant dans son lit) ?
- b) La chambre partagée (l'enfant dort dans son propre lit dans la chambre des parents) jusqu'à 6 mois
- c) La température de la chambre aux alentours de 23°C
- d) Le port d'une gigoteuse en coton
- e) L'usage de la sucette
- f) L'enfant doit être couché sur le côté ou le ventre

12) Lorsque le nourrisson ou l'enfant de 2-3 ans ne veut pas s'endormir seul en début de nuit ou lors d'un éveil au milieu de la nuit. Faut-il conseiller :

- a) Que les parents bercent leur enfant ou restent près de lui jusqu'à l'endormissement
- b) Un biberon ou une tétée
- c) Un médicament homéopathique ou sédatif
- d) Apprendre à l'enfant à s'endormir seul

13) Est-ce normal qu'un enfant de moins de 5 ans présente des réveils au cours de la nuit ?

- a) Oui
- b) Non
- c) Aucune idée

14) Le ronflement chronique chez l'enfant doit-il faire évoquer un trouble du sommeil ?

- a) Oui
- b) Non
- c) Aucune idée

15) Estimez-vous être correctement formé (e) dans le domaine du sommeil de l'enfant ?

- a) Oui
- b) Non

Si oui, comment vous êtes-vous formé(e) ?

- a) Par la Faculté lors de mon cursus universitaire
- b) DU (Diplôme Universitaire)
- c) Réunions de FMC (Formation Médicale Continue)
- d) Presse médicale
- e) Autre :

Sinon, souhaiteriez-vous être formé(e) dans ce domaine ?

- a) Oui
- b) Non
- c) Je ne pense pas que le sommeil de l'enfant soit un problème de santé

Si vous avez répondu oui à cette question, sous quelle forme souhaiteriez-vous obtenir cette formation ?

Quels domaines du sommeil de l'enfant vous intéressent ?

Annexe B

Échelle de somnolence : échelle pédiatrique de somnolence diurne (PDSS = Pediatric Daytime Sleepiness Scale)

Merci de répondre en toute honnêteté aux questions suivantes. Coche une seule réponse pour chaque question.

Question	Toujours	Fréquemment	De temps en temps	Rarement	Jamais
1. Combien de fois t'endors-tu ou as-tu sommeil pendant les cours ?	<input type="checkbox"/>				
2. Combien de fois as-tu sommeil ou envie de dormir en faisant tes devoirs ?	<input type="checkbox"/>				
3. D'habitude, es-tu bien éveillé(e) la plupart de la journée ?	<input type="checkbox"/>				
4. Combien de fois te sens-tu fatigué(e) ou grincheux(se) en cours de journée ?	<input type="checkbox"/>				
5. A quelle fréquence as-tu des difficultés à te lever le matin ?	<input type="checkbox"/>				
6. Combien de fois te rendors-tu après avoir été réveillé(e) le matin ?	<input type="checkbox"/>				
7. A quelle fréquence as-tu besoin de quelqu'un pour te réveiller le matin ?	<input type="checkbox"/>				
8. Combien de fois penses-tu avoir besoin de plus de sommeil ?	<input type="checkbox"/>				

Score : Toujours = 4, Fréquemment = 3, De temps en temps = 2, Rarement = 1, Jamais = 0. Utilisée à partir de 11 ans, le score est pathologique s'il est supérieur à 16.

Annexe C

Échelles de somnolence :
échelle d'Epworth et
échelles d'Epworth adaptées à l'enfant

Échelle de Somnolence d'Epworth

Johns MW (Sleep 1991; 14:540-5) «A new method for measuring day time sleepiness : The Epworth Sleepiness Scale.Sleep».

La somnolence est la propension plus ou moins irrésistible à s'endormir si l'on est pas stimulé.

(Nb. Ce sentiment est très distinct de la sensation de fatigue qui parfois oblige à se reposer).

Le questionnaire suivant, qui sert à évaluer la somnolence subjective, est corrélé avec les résultats objectifs recueillis par les enregistrements du sommeil.

Prénom :	Nom :	Date de naissance:.....
Date du test :	Ronflement? oui Non.....	

Vous arrive-t-il de somnoler ou de vous endormir (dans la journée) dans les situations suivantes:

Même si vous ne vous êtes pas trouvé récemment dans l'une de ces situations, essayez d'imaginer comment vous réagiriez et quelles seraient vos chances d'assoupissement.

notez **0** : si *c'est exclu*. «Il ne m'arrive jamais de somnoler: **aucune** chance,
notez **1** : si *ce n'est pas impossible*. «Il y a un petit risque»: **faible** chance,
notez **2** : si *c'est probable*. «Il pourrait m'arriver de somnoler»: chance **moyenne**,
notez **3** : si *c'est systématique*. «Je somnolerais à chaque fois»: **forte** chance.

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| - Pendant que vous êtes occuper à lire un document | 0 | 1 | 2 | 3 |
| - Devant la télévision ou au cinéma | 0 | 1 | 2 | 3 |
| - Assis inactif dans un lieu public (salle d'attente, théâtre, cours, congrès ...) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| - Passager, depuis au moins une heure sans interruptions, d'une voiture ou d'un transport en commun (train, bus, avion, métro ...) | 0 | 1 | 2 | 3 |
| - Allongé pour une sieste, lorsque les circonstances le permettent | 0 | 1 | 2 | 3 |
| - En position assise au cours d'une conversation (ou au téléphone) avec un proche..... | 0 | 1 | 2 | 3 |
| - Tranquillement assis à table à la fin d'un repas sans alcool | 0 | 1 | 2 | 3 |
| - Au volant d'une voiture immobilisée depuis quelques minutes dans un embouteillage | 0 | 1 | 2 | 3 |

Total (de 0 à 24) :

- **En dessous de 8: Vous êtes assez reposé.**

- **De 9 à 14: Vous avez un déficit de sommeil, revoyez vos habitudes.**

- **Si le total est supérieur à 15: Voyez votre médecin pour déterminer si vous êtes atteint d'un trouble du sommeil. Si non, pensez à changer vos habitudes car vous présentez des signes de somnolence excessive.**

<http://www.sommeil-mg.net>

(copyleft sous réserve de mentionner la source)

Échelle de somnolence d'Epworth adaptée à l'enfant (Enfants/Préadolescents : 7–13 ans)

Merci de répondre à toutes les questions

Instructions : Il se peut que tu aies envie de dormir dans la journée. Si tu as envie de dormir dans la journée, dans une des situations suivantes, entoure le chiffre qui correspond le mieux à ce que tu ressens.

0 = jamais envie de dormir

1 = parfois envie de dormir

2 = souvent envie de dormir

3 = toujours envie de dormir

Situations	Risque de t'endormir			
	Jamais envie	Parfois envie	Souvent envie	Toujours envie
Assis au calme en lisant, en dessinant ou en écrivant	0	1	2	3
En regardant la télévision	0	1	2	3
En jouant seul au jeu vidéo ou à l'ordinateur	0	1	2	3
En jouant dehors avec tes amis ou en faisant du sport	0	1	2	3
Dans une voiture ou dans un train qui roule depuis plus d'une heure	0	1	2	3
En classe le matin	0	1	2	3
En classe après le repas du midi	0	1	2	3
A la récréation	0	1	2	3
Le dimanche si tu t'allonges pour te reposer	0	1	2	3
Le matin au réveil	0	1	2	3
Total : _____				

Échelle de somnolence d'Epworth adaptée aux adolescents (14–17 ans)

Répondez à toutes les questions

Instructions : Pour répondre, utilisez l'échelle suivante en entourant le chiffre le plus approprié pour chaque situation :

- 0 = ne somnolerait jamais
- 1 = faible chance de s'endormir
- 2 = chance moyenne de s'endormir
- 3 = forte chance de s'endormir

SITUATIONS	SCORE			
	Ne somnolerait jamais	Faible chance de s'endormir	Chance moyenne de s'endormir	Forte chance de s'endormir
Assis en train de lire	0	1	2	3
En train de regarder la télévision	0	1	2	3
Assis inactif dans un lieu public (cinéma, théâtre, réunion, ...)	0	1	2	3
Comme passager dans une voiture (ou transport en commun)	0	1	2	3
Roulant pendant 1h	0	1	2	3
Allongé l'après-midi lorsque les circonstances le permettent	0	1	2	3
Etant assis en parlant avec quelqu'un	0	1	2	3
Assis au calme après un repas sans alcool	0	1	2	3
En classe, le matin ou l'après-midi	0	1	2	3

Total : _____

Annexe D

Fiche sur le sommeil de l'enfant éditée
par l'INPES :

« Dormir c'est vivre aussi... »

En moyenne, le nouveau-né dort de 16 à 17 heures par jour, l'enfant de 3 ans de 12 heures et l'adolescent de 12 ans 9 heures. Le sommeil est un besoin qui varie d'un enfant à l'autre, parfois d'un jour à l'autre. **Le cerveau a besoin de sommeil. C'est un enfant en forme dans la journée.**

Le réveil du bon pied

Le réveil ne doit pas être brutal mais progressif. Favorisez si possible le réveil spontané de votre enfant en laissant parvenir les bruits assourdis de la maison et pénétrer la lumière dans la chambre. Un bon moyen est aussi de le coucher et de le réveiller presque toujours à la même heure.

Prévoyez aussi le temps de prendre un petit déjeuner complet!

Le sommeil dans la journée

Une sieste est souvent nécessaire pour compléter la nuit de l'enfant.

- **Jusqu'à 6 mois**, l'enfant a souvent besoin de trois siestes : une en fin de matinée et deux dans l'après-midi, de 3 à 12 mois, la sieste de fin d'après-midi est inutile et de 15 à 18 mois, il ne fait souvent plus qu'une sieste, en début d'après-midi.
- **À partir de 2 ans**, il existe une relation inverse entre temps de sommeil de jour et temps de sommeil nocturne. Plus l'enfant dort pendant la journée, moins il dort la nuit. Une sieste de 2 à 2 heures 30 maximum est alors recommandée.
- **Jusqu'à 4 ans**, la sieste est un besoin physiologique.
- **De 4 à 6 ans**, certains en ont besoin, d'autres pas. Proposez-la avec conviction, mais ne l'imposez pas.

Dans tous les cas, la durée de la sieste dépend du besoin de récupération. L'idéal est de laisser l'enfant se réveiller tout seul ou de l'aider par des bruits ambiants légers.

- **À partir de 6 ans**, les enfants ont plus besoin de temps libre actif que de sieste. Si un enfant de plus de 6 ans recommence à faire la sieste tous les jours, ce n'est pas normal. Il faut alors s'assurer que son temps de sommeil est suffisant et de qualité pour qu'il puisse récupérer de sa fatigue journalière.

Le sommeil, c'est la santé!

Le sommeil est construit. Le corps respire, se régénère, se batte et se réveille. Dormir aide à grandir, à mémoriser ce qu'on apprend et à développer le cerveau.

S'endormir

Ne laissez pas passer les signes de l'endormissement : quand votre enfant bâille, se frotte les yeux, pleurniche sans motif, a besoin de dormir. Préparez son sommeil par des jeux calmes, éventuellement un bain, un petit rituel : une histoire lue, racontée, chantée, un câlin, etc. Adoucez la séparation du coucher en réduisant pour un temps le bruit de la maison. Acceptez ce qui apaise l'enfant comme le pouce, le nounours, la veilleuse, le drap sucré ou la tétine.

Écoutez, laissez-le s'endormir seul.

⚠ Pas de mise au lit en punition. Pas de sursis seditif sans avis médical.

La nuit

Une chambre calme autant que possible, une température modérée (de 18 à 20°C) favorisent une bonne nuit. L'enfant construit son sommeil de nuit progressivement. Ses rythmes ne sont pas ceux de l'adulte. L'une des particularités du sommeil du petit enfant est la présence de micro-éveils physiologiques d'une durée de 1 à 10 minutes après chaque cycle de sommeil. Ainsi, un nourrisson de moins d'un an peut réveiller ses parents huit fois par nuit. Pendant ces micro-éveils, il pleure, gémis, puis se rendort seul. Si vous intervenez par des biberons ou un biberon, votre enfant aura besoin de vous pour se rendormir à chaque fois.

Des difficultés traditionnelles peuvent apparaître : endormissements difficiles, réveils ou terreurs nocturnes, incontinence, pipis au lit. Il faut les comprendre, les accepter et ne pas trop s'en inquiéter. Essayez d'éviter ce qui peut les favoriser dans la vie de votre enfant et au moment de l'endormissement (environnement agité, tension excessive avant le coucher, etc.).

Limitez le temps passé devant un écran (films, télé, ordinateurs, jeux vidéo trop arduis ou violents, etc.).

DORMIR

c'est vivre aussi...

Le sommeil, c'est la santé!

Conseils aux parents de jeunes enfants (0-6 ans)

Ministère National de l'Éducation et de l'Enseignement Supérieur

INPES
Institut National pour la Santé des Enfants

Ministère de la Santé et des Solidarités

Direction Générale de la Santé

DES QUESTIONS que vous vous posez peut-être sur le sommeil de votre enfant



Chambre, à part ou commune ?
Faire dormir l'enfant dans la chambre des parents (mais pas dans leur lit) peut être pratique jusqu'à 6 mois, surtout pour les mamans qui allaitent. Plus chacun dort, si possible, retrouve son espace. A partir de 6 mois, votre rôle est de lui apprendre à s'endormir seul.

Le médicament pour dormir, à interdire absolument ?

Contre-indiqué avant 1 an, il est souvent inutile et inefficace chez l'enfant plus grand et doit, dans tous les cas, n'être utilisé qu'exceptionnellement sur des périodes brèves (moins de dix jours) et sur prescription médicale.

Faut-il le coucher à heure fixe ?

La régularité des heures de coucher et de lever est importante pour l'équilibre de votre enfant. Déterminez son heure de coucher en tenant compte de son âge et de ses besoins de sommeil dans la journée. Il est possible de maintenir des horaires réguliers, sans variations trop importantes, tout en conservant une certaine flexibilité les soirs de fête, de réunions familiales, etc.



Pouce, tétine... ou pas ?

Sucer son pouce est un comportement d'autoconsolation qui permet à l'enfant de s'apaiser. Cette pratique facilite la transition de la veille au sommeil. De plus, s'il souffre de régurgitations, le lait de tétine et de sécher l'intérieur de son visage et le soulage. Laissez-le faire ! La tétine a le même rôle et peut être proposée au moment de l'endormissement jusqu'à 6 mois. A partir de cet âge, aidez votre enfant à s'en passer ou à le gérer seul.



La sieste, peut-elle l'empêcher de s'endormir le soir ?

Oui, si elle est trop tardive et trop longue, mais une sieste faite par un enfant qui en a besoin, en tout début d'après-midi, et qui ne se prolonge pas trop, a un effet bénéfique sur son humeur et son comportement. Elle évite un état d'irritabilité ou une fatigue excessive en fin d'après-midi qui peut amener une opposition au coucher. Elle lui permettra de s'endormir, parfois un peu plus tard, mais plus calmement le soir.



Votre bébé pleure... que faire ?

Attendre un peu. Certains pleurs, tout à fait normaux, peuvent se manifester ainsi. Le bébé se rendort rapidement. Si les pleurs persistent, assurez-vous qu'il n'a pas d'inconfort et qu'il peut se rendormir par lui-même. Évitez de le sortir de son berceau.

Entre 3 et 6 mois, un enfant n'a plus besoin de nourriture la nuit et il doit s'habituer à ne plus être alimenté pendant ce temps. Vous devez éviter de répondre systématiquement à ses appels nocturnes par des interventions alimentaires, sauf indication médicale.

Il crie la nuit... faut-il le réveiller ?

Votre enfant peut avoir des sursauts nocturnes ou faire des cauchemars. Les sursauts surviennent en premier lieu de nuit et peuvent être impressionnants. L'enfant hurle, transpire à la sueur, il n'est pas réveillé. Ne le réveiller pas, intervenez le moins possible. Si un cauchemar le réveille, c'est en seconde partie de nuit. Parlez-lui calmement, mais très apaisé. L'enfant est alors capable de raconter son cauchemar. Rassurez-le, restez auprès de lui tant qu'il n'a pas retrouvé son calme et laissez-le se rendormir seul.

Jusqu'à quel âge les pipis au lit sont-ils normaux ?

Les émissions d'urine involontaires et inconscientes dépendent de la maturation de la commande de la vessie. Cette fonction n'est pas immédiate et elle est acquise à un âge différent selon l'enfant. On ne parle donc pas d'éducation spécifique faite sous le contrôle d'un médecin peut être nécessaire. En principe, si votre enfant fait pipi la nuit, il ne faut pas le réveiller. Demandez-lui d'aller aux toilettes avant de se coucher, ne l'empêchez pas de boire le soir, mais évitez les excès de liquide après le dîner. Apprenez-lui dès l'âge de 5 ou 6 mois à dissocier comportement alimentaire et sommeil : pas de biberon d'eau, de lait, de soda... la nuit. Régulariser ses heures de lever et de coucher et ne le priver pas de sommeil.

Comment savoir si son sommeil est de bonne qualité ?

Si votre enfant s'endort seul, avec des tonitruas de sommeil réguliers et adaptés à son âge, s'il se réveille de bonne humeur et prêt à attaquer une nouvelle journée, son sommeil a été de bonne qualité.



Comment concilier son sommeil avec les rythmes scolaires ?

En respectant ses besoins de sommeil, assurez des horaires de coucher et surtout de lever réguliers. Ne le couche pas trop tard, ne le réveille pas au dernier moment, permettez-lui de prendre son petit déjeuner tranquillement. La sieste est pratiquement un besoin physiologique jusqu'à 4 ans.

L'alimentation peut-elle influencer son sommeil ?

Parfois des difficultés de sommeil peuvent être dues à une alimentation insuffisante ou mal équilibrée. A 6 mois, un nourrisson en bonne santé n'a pas besoin d'être nourri la nuit. Un biberon pris pour s'endormir ou proposé à chaque réveil nocturne va rendre l'enfant incapable de s'endormir sans, il faut donc lui apprendre très tôt à associer comportement alimentaire et comportement de sommeil.

Quelle est sa durée idéale de sommeil ?

Les besoins de sommeil sont très variables d'un enfant à l'autre, avec des écarts importants (jusqu'à 3 heures) entre grands et petits dormeurs. La meilleure façon de savoir si votre enfant a suffisamment dormi est d'observer comment il se comporte dans la journée. Si, après une nuit que vous estimez trop courte ou après la suppression de la sieste, il reste calme, attentif, de bonne humeur entre 16 et 20 heures, c'est qu'il a sans doute assez dormi. En revanche, s'il est agité, irritable ou qu'il ne tolère pas la moindre frustration, c'est probablement qu'il manque de sommeil.

S'il ne s'endort pas, que faire ?

Il est bon d'instituer un rituel du coucher avec l'enfant, comme raconter une histoire ou parler d'une bonne nuit, à l'heure même, mais il faut éviter de rester dans sa chambre jusqu'à ce qu'il s'endorme. Si l'opposition est trop forte, reportez l'heure d'endormissement et faites, dans un premier temps, concéder l'heure du coucher avec celle-ci. Les nuits suivantes, essayez de le coucher à une heure plus normale plus compatible avec ses besoins de sommeil.



Le ronflement chronique est-il normal chez un enfant ?

Si votre enfant est enrhumé, il peut lui arriver de ronfler. Si vous remarquez qu'il ronfle toutes les nuits, parlez-en à votre médecin : votre enfant a peut-être de très gros amygdales et végétations qui peuvent entraîner des difficultés pour respirer la nuit et même provoquer des micro-éveils et empêcher une bonne récupération.



Annexe E

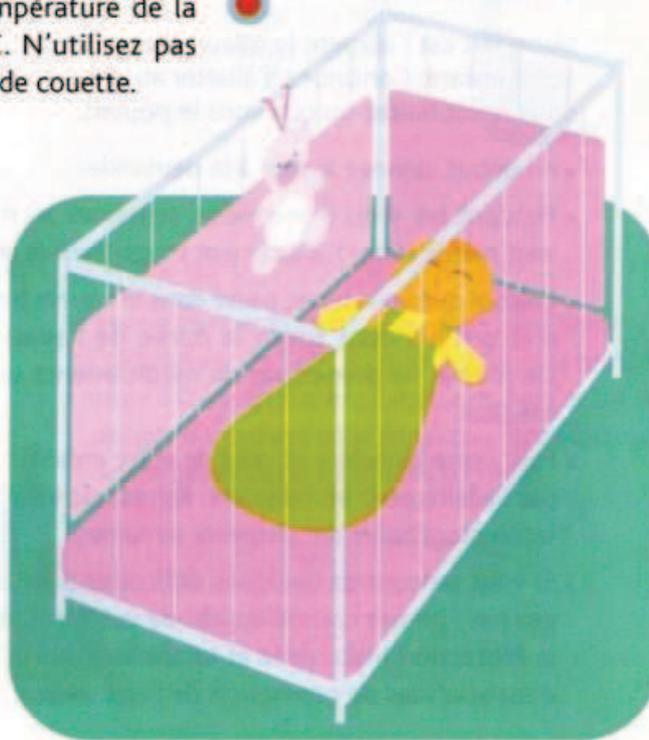
Carnet de santé : conseils aux parents

Sommeil

Couchez votre bébé sur le dos, dans son propre lit rigide et profond, sur un matelas ferme, dans une « turbulette » ou « gigoteuse » adaptée à sa taille. La température de la chambre doit être à 19°C. N'utilisez pas d'oreiller, de couverture ou de couette.



Ne le couvrez pas trop.



Couchez votre bébé sur le dos, jamais sur le ventre, ni sur le côté, seul dans son lit.

Ne fumez jamais en présence de votre bébé.
Le tabac est dangereux.

Respecter ces conseils permet de réduire au maximum le risque de mort subite du nourrisson.

Ne donnez jamais à votre bébé de médicaments pour dormir.

Ne l'habituez pas à s'endormir avec son biberon.

Bibliographie

- [1] Franco P., Konofal E., Lecendreux M. *Rapport sur le thème du sommeil fait au ministre de la santé et des solidarités, Monsieur Xavier Bertrand*. Décembre 2006.
- [2] Billiard M. *Le sommeil normal et pathologique*. Éditions Masson, Avril 1994.
- [3] Billiard M. *Sommeil et éveil de la théorie à la pratique*. Éditions espace 34, Mars 1997.
- [4] Challamel M.-J. Ontogénèse des états de vigilance et de la rythmicité circadienne : de la période fœtale aux six premières années. *Médecine du Sommeil*, Octobre – Novembre – Décembre 2005 : 5–11.
- [5] Thirion M., Challamel M.-J. *Le sommeil, le rêve et l'enfant*. Éditions Albin-Michel, Septembre 2002.
- [6] Iglowstein I., Jenni O., Molinari L., Largo R. Sleep duration from infancy to adolescence : reference values and generational trends. *Pediatrics* 2003, 111(2) : 302–307.
- [7] Patois E., Valatx J.-L., Alpérovitch A. Prévalence des troubles du sommeil et de la vigilance chez les lycéens de l'académie de Lyon. *Rev. Épidem. et Santé Publ.* 1993, 41 : 383–388.
- [8] Allen R. Chapter *Development of the human circadian cycle*. In book *Sleep and Breathing in Children. A Developmental Approach*. Editions Marcel Dekker, volume 147, pages 313–332.
- [9] Franco P. Apprendre à connaître son sommeil. Dans *Sommeil de l'enfant et de l'adolescent (DVD)*. Réseau Morphée, inpes, UNAF, Septembre 2008, <http://www.reseau-morphee.org/>.
- [10] Owens J. Chapitre *Services et programmes efficaces pour gérer les troubles du sommeil des enfants et des nourrissons ainsi que leurs impacts sur le développement social et émotif des jeunes enfants (0–5 ans)*. Dans *Encyclopédie sur le développement des jeunes enfants*. Avril 2004.
- [11] Owens J. Chapter *Epidemiology of sleep disorders during childhood*. In book *Principles and practices of pediatric sleep medicine*. Philadelphia : Elsevier Saunders 2005, pages 27–33.
- [12] Sadeh A. Chapter *Maturation of normal sleep patterns from childhood through adolescence*. In book *Sleep and Breathing in Children. A Developmental Approach*. Editions Marcel Dekker, volume 147, pages 63–78.
- [13] Kahn A., Mozin M.J., Rebuffat E., Sottiaux M., Muller M. F. Milk intolerance in children with persistent sleeplessness : a prospective double-blind crossover evaluation. *Pediatrics* 1989, 84(4) : 595–603.
- [14] Ottaviano S., Giannotti F., Cortesi F., Bruni O., Ottaviano C. Sleep characteristics in healthy children from birth to 6 years of age in the urban area of rome. *Sleep* 1996, 19(1) : 1–3.
- [15] Adair R., Zuckerman B., Bauchner H., Philipp B., Levenson S. Reducing night waking in infancy : a primary care intervention. *Pediatrics* 1992, 89(4) : 585–588.

- [16] Challamel M.-J., Franco P. *Le sommeil de l'enfant*. Éditions Masson, 2008. Sous presse.
- [17] Challamel M.-J., Franco P. Nutrition, éveil et sommeil : physiopathologie et influences environnementales chez le nourrisson et l'enfant. *Médecine du sommeil*, 2008.
- [18] Franco P. Les troubles du sommeil chez l'enfant, la part de l'alimentation et celle du conditionnement. Dans *Sommeil de l'enfant et de l'adolescent (DVD)*. Réseau Morphée, inpes, UNAF, Septembre 2008, <http://www.reseau-morphee.org/>.
- [19] Spangler G. The emergence of adrenocortical circadian function in newborns and infants and its relationship to sleep, feeding and maternal adrenocortical activity. *Early Hum Dev* 1991, 25(3) : 197–208.
- [20] Kahn A., Van de Merckt C., Rebuffat E., Mozin M. J., Sottiaux M., Blum D., Hennart P. Sleep problems in healthy preadolescents. *Pediatrics* 1989, 84(3) : 542–546.
- [21] Owens J., Witmans M. Sleep problems. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care* 2004, 34(4) : 154–179.
- [22] Owens J., Maxim R., McGuinn M., Nobile C., Msall M., Alario A. Television-viewing habits and sleep disturbance in school children. *Pediatrics* 1999, 104(3) : e27.
- [23] Van den Bulck J. Text messaging as a cause of sleep interruption in adolescents, evidence from a cross-sectional study. *J Sleep Res* 2003, 12(3) : 263.
- [24] Van den Bulck J. Television viewing, computer game playing, and internet use and self-reported time to bed and time out of bed in secondary-school children. *Sleep* 2004, 27(1) : 101–104.
- [25] Manni R., Ratti M.T., Marchioni E., Castelnovo G., Murelli R., Sartori I., Galimberti C.A., Tartara A. Poor sleep in adolescents : a study of 869 17-year-old italian secondary school students. *J Sleep Res* 1997, 6(1) : 44–49.
- [26] Arens A. Chapter *Obstructive sleep apnea in childhood. Clinical features*. In book *Sleep and Breathing in Children. A Developmental Approach*. Editions Marcel Dekker, volume 147, pages 575–600.
- [27] Franco P. Le syndrome d'apnées obstructives du sommeil : une entité rare chez l'adolescent mais qui doit être reconnue. Dans *Sommeil de l'enfant et de l'adolescent (DVD)*. Réseau Morphée, inpes, UNAF, Septembre 2008, <http://www.reseau-morphee.org/>.
- [28] Franco P., Challamel M.-J., Raoux A. Quand adresser un enfant à une consultation du sommeil? *Réalités Pédiatriques* 2007, 124 : 8–16.
- [29] Marcus A. Chapter *Pathophysiology of OSAS in children*. In book *Sleep and Breathing in Children. A Developmental Approach*. Editions Marcel Dekker, volume 147, pages 601–624.
- [30] Loughlin G. Chapter *Obstructive sleep apnea syndrome in children. Diagnosis and management*. In book *Sleep and Breathing in Children. A Developmental Approach*. Editions Marcel Dekker, volume 147, pages 625–650.
- [31] Gaultier C. Clinical and therapeutic aspects of obstructive sleep apnea syndrome in infants and children. *Sleep* 1992, 15(6) : S36–8.
- [32] Gozal D. Sleep-disordered breathing and school performance in children. *Pediatrics* 1998, 102(3) : 616–620.
- [33] Gozal D., Pope D.W. Jr. Snoring during early childhood and academic performance at ages thirteen to fourteen years. *Pediatrics* 2001, 107(6) : 1394–1399.
- [34] Halbower A.C., Mahone E.M. Neuropsychological morbidity linked to childhood sleep-disordered breathing. *Sleep Med Rev* 2006, 10(2) : 97–107.

- [35] Nixon G.M., Kermack A.S., Davis G.M., Manoukian J.J., Brown K.A., Brouillette R.T. Planning adenotonsillectomy in children with obstructive sleep apnea : the role of overnight oximetry. *Pediatrics* 2004, 113(1) : e19–25.
- [36] Franco P., Kugener B., Lin J.-S., Dijoud F., Groswasser J., Kahn A., Challamel M.-J. La mort subite du nourrisson (MSN). Données récentes en physiologie. *Médecine du sommeil*, Octobre – Novembre – Décembre 2005 : 18–24.
- [37] Fleming P., Blair P., Sawczenko A. Chapter *Sudden infant death syndrome. Modifiable risk factors and the window of vulnerability*. In book *Sleep and Breathing in Children. A Developmental Approach*. Editions Marcel Dekker, volume 147, pages 443–464.
- [38] Moon R.Y., Horne R.S.C., Hauck F.R. Sudden infant death syndrome. *Lancet* 2007, 370(9598) : 1578–1587.
- [39] Kemp J. Chapter *Environmental stressors and sudden unexpected infant death*. In book *Sleep and Breathing in Children. A Developmental Approach*. Editions Marcel Dekker, volume 147, pages 465–494.
- [40] Carpenter R.G., Irgens L.M., Blair P.S., England P.D., Fleming P., Huber J., Jorch G., Schreuder P. Sudden unexplained infant death in 20 regions in europe : case control study. *Lancet* 2004, 363(9404) : 185–191.
- [41] Tappin D., Ecob R., Brooke H. Bedsharing, roomsharing, and sudden infant death syndrome in scotland : a case-control study. *J Pediatr* 2005, 147(1) : 32–37.
- [42] Hauck F.R., Omojokun O.O., Siadaty M.S. Do pacifiers reduce the risk of sudden infant death syndrome? A meta-analysis. *Pediatrics* 2005, 116(5) : e716–23.
- [43] Chen A., Rogan W.J. Breastfeeding and the risk of postneonatal death in the united states. *Pediatrics* 2004, 113(5) : e435–9.
- [44] Franco P., Seret N., Van Hees J.-N., Scaillet S., Groswasser J., Kahn A. Influence of swaddling on sleep and arousal characteristics of healthy infants. *Pediatrics* 2005, 115(5) : 1307–1311.
- [45] Challamel M.-J. Les parasomnies. Le sommeil, les rêves et l'éveil.
<http://sommeil.univ-lyon1.fr/articles/challamel/bvs/sommaire.html>.
- [46] Franco P., Challamel M.-J., Raoux A. Les troubles du sommeil chez l'enfant et l'adolescent. *La revue du praticien* 2007, 57 : 1538–1541.
- [47] Vella S. Le syndrome des jambes sans repos a plusieurs visages. *Pediatrica* 2007, 18(4) : 30–32.
- [48] Meltzer L.J., Mindell J.A. Sleep and sleep disorders in children and adolescents. *Psychiatr Clin North Am* 2006, 29(4) : 1059–1076.
- [49] Lecendreux M., Dauvilliers Y., Arnulf I., Franco P. Narcolepsie avec cataplexie chez l'enfant. Particularités cliniques et approches thérapeutiques. *Revue Neurologique* 2008, 164(8-9) : 646–57.
- [50] Challamel M.J., Mazzola M.E., Nevsimalova S., Cannard C., Louis J., Revol M. Narcolepsy in children. *Sleep* 1994, 17(8) : S17–20.
- [51] Franco P. L'hypersomnie. Dans *Sommeil de l'enfant et de l'adolescent (DVD)*. Réseau Morphée, inpes, UNAF, Septembre 2008, <http://www.reseau-morphee.org/>.
- [52] Mindell J.A., Emslie G., Blumer J., Genel M., Glaze D., Ivanenko A., Johnson K., Rosen C., Steinberg F., Roth T., Banas B. Pharmacologic management of insomnia in children and adolescents : consensus statement. *Pediatrics* 2006, 117(6) : e1223–32.
- [53] Pélioso A., Lecendreux M., Mouren-Siméoni M.-C. Utilisation des hypnotiques chez l'enfant : description et analyse. *Arch Pediatr* 1999, 6 : 625–630.

-
- [54] Owens J.A. The practice of pediatric sleep medicine : results of a community survey. *Pediatrics* 2001, 108(3) : E51.
- [55] HAS. Recommandations professionnelles. Prise en charge en cas de mort inattendue du nourrisson (moins de 2 ans). Argumentaire. Février 2007. <http://www.has-sante.fr>.
- [56] Chervin R.D. How many children with ADHD have sleep apnea or periodic leg movements on polysomnography? *Sleep* 2005, 28(9) : 1041–1042.
- [57] Corkum P., Tannock R., Moldofsky H. Sleep disturbances in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1998, 37(6) : 637–646.
- [58] Cortese S., Konofal E., Yateman N., Mouren M.-C., Lecendreux M. Sleep and alertness in children with attention-deficit/hyperactivity disorder : a systematic review of the literature. *Sleep* 2006, 29(4) : 504–511.
- [59] Mantz J., Muzet A., Winter A.-S. Le rythme veille-sommeil chez l'adolescent de 15–20 ans. Enquête réalisée dans un lycée pendant 10 jours consécutifs. *Arch Pédiatr* 2000, 7 : 256–262.
- [60] National sleep foundation. Washington DC. Sleep in America poll. 2006. <http://www.sleepfoundation.org>.
- [61] Enquête TNS/Sofres. La somnolence des adolescents. Mars 2005. http://www.tns-sofres.com/etudes/sante/210305_somnolenceados.htm.
- [62] Johnson J.G., Cohen P., Kasen S., First M.B., Brook J.S. Association between television viewing and sleep problems during adolescence and early adulthood. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004, 158(6) : 562–568.
- [63] Péliissolo A., Boyer P., Lépine J.-P., Bisslerbe J.-C. Epidémiologie de la consommation des anxiolytiques et hypnotiques en France et dans le monde. *Encéphale* 1996, 22 : 187–96.

Thèse soutenue par : **Diane WEICK**

Titre : **Le sommeil de l'enfant et ses troubles. Connaissances et pratiques des professionnels de santé : Enquête auprès des médecins généralistes de Savoie.**

Conclusion

Les troubles du sommeil se rencontrent chez 30% des enfants d'âge préscolaire et environ 40% des adolescents se plaignent d'un sommeil de mauvaise qualité avec une somnolence diurne. Ces perturbations nocturnes entraînent des difficultés diurnes avec somnolence, hyperactivité, difficultés scolaires et dévalorisation de soi. Elles sont associées à un risque accru d'infections et ont un rôle potentiel dans l'obésité. Elles entraînent également la consommation d'hypnotiques déjà chez le très jeune enfant puisque 70% des enfants de moins de 4 ans consultant en milieu spécialisé pour des troubles du sommeil ont reçu un tel traitement, et 10% des adolescents disent en consommer pour des problèmes d'insomnie. Or on sait que ce type de substances expose fortement à un risque de dépendance et il est à craindre qu'une consommation précoce de telles molécules expose à un risque de consommation accrue à l'âge adulte. Pourtant, des solutions existent pour prendre en charge ces troubles de façon non médicamenteuse et surtout, pour prévenir une bonne partie de leur survenue. Mais cela suppose que le personnel médical soit correctement formé au dépistage et à la prise en charge de ces problèmes.

Cette étude a concerné 107 médecins généralistes de Savoie installés et exerçant en libéral. Ces médecins ont répondu à un questionnaire de type connaissances, attitudes et pratiques comprenant 21 questions brochant le majorité des troubles du sommeil rencontrés chez le nourrisson, l'enfant et l'adolescent. Elle montre que les connaissances dans le domaine du sommeil de l'enfant sont limitées et que 85% des médecins se disent mal formés. Les troubles respiratoires du sommeil et l'hypersomnie n'alertent pas suffisamment les praticiens. Encore beaucoup de progrès sont à faire au niveau de la prévention de la mort subite du nourrisson pour laquelle très peu de médecins connaissent l'ensemble des conseils protecteurs à donner aux parents. Les parasomnies sont également un domaine qui semble poser problème dans leur

gestion. Les insomnies d'origine comportementales du nourrisson et du jeune enfant pourraient être mieux prévenues si les médecins avaient les informations nécessaires à leur gestion.

Le sommeil est un domaine dans lequel la prévention et le dépistage précoce ont un grand rôle à jouer afin de diminuer l'incidence des troubles ou d'en limiter les conséquences. Or le généraliste, médecin de proximité et de famille, a sans doute un rôle fondamental là-dedans. Mais pour lui donner les moyens d'agir il faudrait qu'il soit correctement formé et qu'il reçoive une information pratique et concrète sur le sujet. La prévention de la mort subite du nourrisson semble être un thème qui devrait être abordé de façon spécifique afin d'essayer d'en réduire encore l'incidence.

Vu et permis d'imprimer

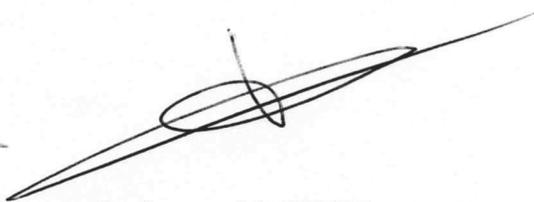
Grenoble, le 17/11/08

Le Doyen


B. SELE



Le Président de Thèse


Professeur J.L. PEPIN



Qui diis memorem laudes, repetamque fideles
 Ingenij dotes, Hippocratisque decus.
 Democriti auditor Phœbea, ô, Coë propago,
 Certius an quis te tradidit artis opes?

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,

je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Résumé

Les troubles du sommeil touchent 30 à 50% des enfants, du nourrisson à l'adolescent. Le but de cette étude est d'étudier les connaissances et pratiques des médecins généralistes de Savoie via un questionnaire de type connaissances, attitudes, pratiques comportant 21 questions brossant la majorité des troubles du sommeil rencontrés chez le nourrisson, l'enfant et l'adolescent. 199 médecins généralistes de Savoie installés et exerçant en libéral ont été contactés et 107 médecins (53,8%) ont répondu au questionnaire.

La moyenne d'âge des médecins était de 51 ans. Il y avait 59,8% d'hommes et 40,2% de femmes. Le taux moyen de bonnes réponses sur l'ensemble du questionnaire a été de 59,6%. Les médecins connaissent bien le développement normal du sommeil (77%) et sont alertés par des difficultés scolaires ou une hyperactivité (95,3% et 72,8%). Par contre, seuls 63,5% conseillent correctement les parents dans les insomnies comportementales. Ils ne sont pas suffisamment alertés par l'hypersomnie (51,9%) ou le ronflement chronique (35,5%). Les conseils à donner en cas de parasomnies récurrentes sont connus par 24,8% des praticiens et ceux à donner dans le cadre de la prévention de la mort subite du nourrisson ne sont connus dans leur ensemble que de 2,3% des généralistes. 25,5% connaissent la physiologie du sommeil des adolescents et 67,9% pensent qu'il ne faut pas respecter leurs horaires décalés. 85% des médecins se disent mal formés sur le sommeil de l'enfant et 76,6% d'entre eux sont demandeurs d'une formation sur ce thème.

La formation des généralistes aux troubles du sommeil de l'enfant paraît donc indispensable et une formation spécifique sur la MSN devrait être faite.

Mots clés : Enfants — Sommeil, troubles du — Enquêtes — Médecins généralistes — Mort subite du nourrisson