

BASIN Marion
COURDOISY Marie
DENIAUD Lucile
DENOUS Charlène
L3 SEN

Les troubles du sommeil



SOMMAIRE

Introduction	2
A. Chronobiologie et chronopsychologie.....	4
B. Sommeil.....	4
C. Rythmes scolaires et performances.....	5
II. Présentation de l'enquête.....	7
III. Les troubles du sommeil.....	7
A. Les facteurs influençant le sommeil.....	8
B. Les troubles.....	8
IV. Ces troubles à l'école.....	9
A. Conséquences sur la scolarité de l'enfant.....	9
B. Les adaptations de l'enseignant.....	10
C. Comparaisons entre les écoles de différentes zones.....	11
D. La semaine des quatre jours.....	12
Conclusion	13
Bibliographie	14
ANNEXES	15

Introduction

Depuis de nombreuses années, l'étude du sommeil et de ses paramètres mobilise des équipes de recherche. Si de nos jours, son organisation ne pose plus de problèmes, son impact sur les performances intellectuelles de l'enfant est plus difficile à mettre en évidence. Cependant, certaines études ont permis d'élaborer des emplois du temps adaptés aux rythmes scolaires des élèves. Le sommeil est aussi un problème d'hygiène de vie et sa qualité peut varier en fonction des habitudes familiales. Sa méconnaissance au sein de la population se traduit par une mauvaise gestion de celui-ci, en particulier de sa durée, ce qui peut entraîner une désadaptation scolaire de l'enfant. C'est pourquoi nous avons choisi d'étudier les troubles du sommeil et leurs conséquences sur la scolarité de l'élève.

Dans ce dossier, nous allons, d'une part, définir les cycles du sommeil et les rythmes scolaires pour un enfant ne présentant pas de troubles. D'autre part, nous présenterons l'enquête, développée dans la thèse de Isabelle BEIGBEDER, qui nous a servie de support pour illustrer nos propos. De plus, nous présenterons les facteurs et les troubles liés au sommeil. Enfin, nous aborderons les difficultés rencontrées à l'école pour les enfants dont le sommeil est perturbé et les différents moyens permettant d'y remédier.

I. Cycles du sommeil et rythme scolaire

A. Chronobiologie et chronopsychologie.

La chronobiologie est l'étude des changements quantitatifs réguliers et périodiques des processus biologiques au niveau de la cellule, du tissu, d'une structure, d'un organisme ou d'une population. Elle consiste à décrire les modifications d'un système physiologique au cours du temps et à déterminer les cycles de variation. Les phénomènes biologiques ne sont pas constants et leur stabilité est liée à l'existence de rythmes. La période d'un rythme permet d'en distinguer trois grandes catégories : les rythmes ultradiens (période inférieure à 20h), circadiens (période comprise entre 20 et 28h) et infradiens (période supérieure à 28h). Les rythmes les plus connus sont ceux qui ont une période de 24h (le plus observable correspond à l'alternance veille/sommeil). Les rythmes biologiques peuvent être modifiés par les variations périodiques de certains facteurs appelés synchroniseurs. Ils peuvent être d'origine naturelle (alternance des phases de lumière/obscurité, les saisons, la température jour/nuit...) ou artificielle (emploi du temps, calendrier scolaire). Que ce soit au niveau cellulaire, tissulaire ou de l'organisme, l'activité est donc rythmée au cours du temps.

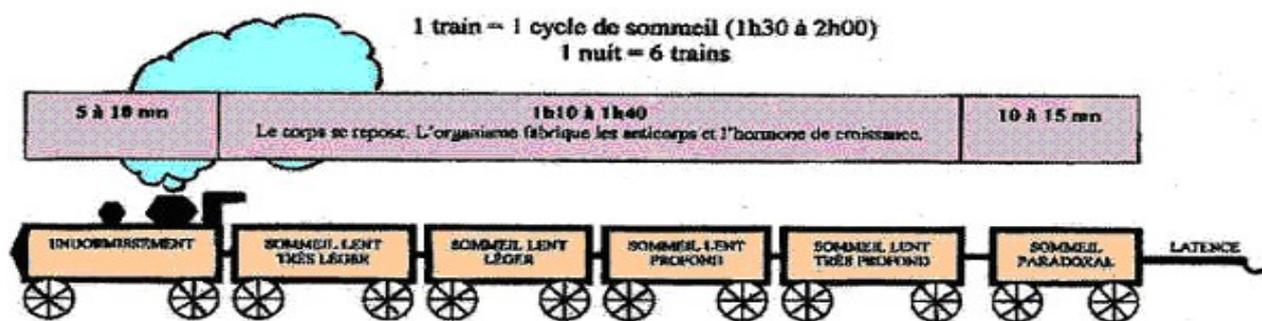
Mais la rythmicité n'est pas observable et quantifiable qu'au seul point physiologique. En effet, il existe également des rythmes psychologiques pouvant être définis comme des variations périodiques des comportements, de l'activité intellectuelle et de la vigilance. Ces variations périodiques de l'activité cognitive font l'objet d'étude de la chronopsychologie. Les trois types de cycles sont conservés, la notion de synchroniseurs aussi. La chronopsychologie cherche à mettre en évidence des liens entre l'efficacité psychologique et les variations physiologiques permettant d'expliquer les niveaux de performances cognitives. Par exemple quand la température corporelle est élevée, l'activité métabolique et nerveuse est à son maximum donc l'individu est plus performant à certains moments de la journée.

B. Sommeil.

La rythmicité physiologique de l'enfant est principalement ultradienne à la naissance et devient circadienne après quelques semaines. Elle semble fortement liée à l'alternance veille/sommeil.

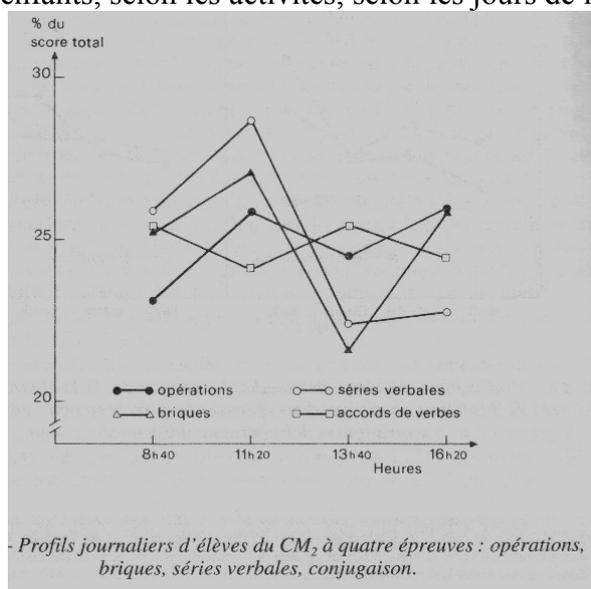
Le sommeil n'est pas une période où cesse toutes activités alors que la veille serait le seul moment où l'homme pense et agit. Il se déroule en plusieurs cycles, 4 à 7 selon l'individu, d'environ 90 minutes. Chaque cycle débute par une période d'endormissement (ou une période intermédiaire) appelée sommeil liminaire, se poursuit par une période de sommeil profond (lent) puis une phase de sommeil paradoxal (rapide). Au cours du sommeil profond (75 à 80% de la durée du cycle), l'hypophyse sécrète une grande quantité d'hormone somatotrope (croissance des jeunes) réparatrice de la fatigue physique. Pendant le sommeil paradoxal (périodes de rêves dont on se souvient), il y a sécrétion d'hormones sexuelles. Cette phase est importante dans la construction de la sexualité et de l'affectivité et aurait un effet positif sur la rétention d'informations acquises la veille. Le sommeil est un besoin fondamental dont la diminution de la durée, la répartition inadaptée peut perturber l'équilibre physiologique et psychologique ou désynchroniser l'activité rythmique.

LE PETIT TRAIN DU SOMMEIL



C. Rythmes scolaires et performances.

Au cours de la journée, le niveau de performances fluctue selon un schéma général : après un « creux » de la première heure de classe (entre 8 et 9 heures), il s'élève jusqu'en fin de matinée où se situe un pic (entre 11 et 12 heures), il s'abaisse après le déjeuner puis s'élève à nouveau plus ou moins au cours de la journée. On observe quelques variations dans ce schéma selon l'âge des enfants, selon les activités, selon les jours de la semaine...



Source : Chronopsychologie et rythmes scolaires de F. Testu

Les enfants réalisent leurs meilleures performances le jeudi ou le vendredi matin et les moins bonnes le lundi (le samedi à un degré moindre). Le lundi, il se produit un phénomène de désynchronisation : le niveau de performance reste faible, s'élève très lentement et ne présente pas le creux post-déjeuner. Ce phénomène ne s'observe pas le jeudi. Nous pouvons supposer comme H. Montagner que les enfants dépendent moins du rythme parental le mercredi et par conséquent ne sont pas obligés de se réadapter au rythme de vie scolaire. L'adaptation du lundi au rythme scolaire est encore plus difficile pour les « lève tard » du week-end.

Les activités proposées aux enfants font appel à deux sortes de processus pouvant influencer cette courbe : les processus contrôlés ou automatiques. Les processus contrôlés correspondent aux apprentissages nouveaux et demandent de l'attention alors que les processus automatiques correspondent à des révisions, demandant ainsi moins d'attention. Avec l'utilisation du traitement contrôlé, les performances dépendent des variations périodiques et fluctuent au cours de la journée et de la semaine. Mais avec l'utilisation du traitement automatique, les performances seraient moins dépendantes des variations périodiques et resteraient au même niveau au cours de la journée et de la semaine. Ainsi les

activités nécessitant l'utilisation de processus contrôlés sont préférables d'être réalisées en fin de matinée et fin d'après-midi. Alors que celles demandant l'utilisation de processus automatiques sont préférables d'être réalisées en début de matinée et d'après-midi quand l'attention n'est pas à son maximum.

L'âge des enfants modifie le schéma des performances au cours de la journée. En effet, un enfant de CM2 va avoir acquis plus de choses qu'un enfant de CP et va donc faire appel à beaucoup plus de processus automatiques. Les plus jeunes ont plus de choses à apprendre et font plus souvent appel à des processus contrôlés. La reprise de l'activité intellectuelle l'après midi est donc proportionnelle à l'âge : elle reste faible au cours préparatoire et s'élève chez les plus vieux. De plus, les demi-journées où l'on observe les meilleures performances sont d'autant plus décalées vers la fin de la semaine que les sujets sont âgés : au cours préparatoire (6-7 ans) le jeudi après-midi est la meilleure période alors qu'au cours élémentaire de deuxième cycle (8-9 ans) c'est le vendredi matin.

De nombreux autres facteurs vont influencer le rythme scolaire de l'enfant et son attention comme l'ambiance de la classe, le type de tâches proposées, les différenciations interindividuelles et aussi le sommeil.

II. Présentation de l'enquête

L'enquête sur laquelle nous allons nous baser pour illustrer certains points de notre sujet a été réalisée par Isabelle BEIGBEDER. Cette recherche constitue une importante partie de sa thèse pour le doctorat d'Etat en Médecine à l'Université Paul Sabatier, Toulouse III, intitulée : Sommeil et scolarité : enquête portant sur une population d'élèves niveau cours moyen 2^{ème} année d'âge moyen 11 ans.

Elle est composée de 3 parties. La première aborde la physiologie du sommeil en expliquant son organisation, ses variations et les mécanismes d'adaptation. La deuxième partie est totalement consacrée à l'enquête en présentant différents tableaux statistiques auxquels nous nous référerons. Une discussion sur les résultats et une conclusion constituent la troisième partie.

La thèse est datée de 1991, les statistiques obtenues peuvent donc s'avérer sensiblement différentes aujourd'hui.

La réalisation de cette enquête fait suite à une demande individuelle, après constatation de difficultés scolaires chez l'enfant et consultation médicale au sujet de la raison sanitaire de ces mêmes difficultés. Elle a été réalisée sous la forme d'un questionnaire (cf annexe 1), document imprimé, contenant 45 items, à réponses directes à cocher. L'élaboration de celui-ci a fait l'objet de réunions des partenaires intéressés, pédagogues et médecins, au cours desquelles les problèmes méthodologiques ont été pris en compte.

Elle a ensuite été présentée à des enfants de CM2, sur un échantillon de 752 élèves d'un cours moyen deuxième année, ce qui correspond à une tranche d'âge majoritaire de 10-11 ans.

La population testée présentait donc la garantie d'homogénéité d'âge et de formation culturelle en fonction des programmes pédagogiques.

Les élèves ont répondu à un questionnaire, conforme à la méthodologie psychosociale. Tout d'abord, l'ordre des questions devaient inclure des questions dites « délicates » entre des questions plus banales d'identité ou d'appartenance à des groupes scolaires, afin d'éviter les effets de méfiance ou de contraction des sujets interrogés dus à la forte influence des personnalités dans l'environnement scolaire.

De plus, la formulation des questions prenait en compte les effets de « déviation » possible, tels que l'attraction des réponses « oui », l'induction des réponses selon l'enchaînement des questions...

L'administration de ce questionnaire a été confiée aux soins des médecins d'hygiène scolaire. Ces derniers devaient le présenter aux enfants à l'occasion des examens médicaux annuels réglementaires, dans le but d'obtenir d'eux seuls les réponses aux divers items.

Lors du dépouillement, 39 questionnaires sur les 752 sont apparus incomplets. Ils ont été qualifiés de « non-réponses », puis écartés du dépouillement.

Cette enquête repose, d'une part, sur la quête de données comportementales, cherchant à établir une relation entre la qualité du sommeil et la réussite scolaire. D'autre part, ce projet visait à obtenir des résultats en ce qui concerne les conditions d'éducation sociale, pour un certain stade de développement de l'enfant.

A terme, cette recherche vise à développer une action de prévention scolaire à ce sujet.

Nous allons donc exploiter les tableaux statistiques établis grâce à toutes les informations recueillies. Ils mettent en évidence certains facteurs influençant le sommeil de l'enfant et les conséquences d'un mauvais sommeil sur la scolarité.

III. Les troubles du sommeil

A. Les facteurs influençant le sommeil

Les troubles du sommeil sont parfois présents dès la petite enfance où l'on observe surtout des troubles mineurs ou transitoires. Par contre, entre 5 et 12 ans, de réelles insomnies peuvent apparaître répondant à des causes organiques ou psychologiques (plus fréquent).

Les facteurs organiques :

On peut observer, chez certains enfants, des problèmes liés au mode d'alimentation entraînant alors des difficultés digestives durant la nuit (mauvaise digestion, colique, régurgitation).

Les facteurs psychologiques :

Chez l'enfant ayant des troubles du sommeil, on constate principalement une insécurité affective en relation avec ce qu'il vit au quotidien. La fréquence et la durée de ce malaise sont fortement liées avec ce que subit l'enfant directement, tel que la maltraitance ou les difficultés familiales : divorce, décès, chômage, problème de santé de l'un des proches, pénibilité de conditions de travail des parents qui sont alors fréquemment absents. Ces troubles peuvent également s'observer lors de la naissance d'un autre enfant, l'aîné se sent alors abandonné. Ces perturbations engendrent une peur lors du coucher, une angoisse. L'enfant se sent seul et, ne sachant comment exprimer ses sentiments, toutes ses inquiétudes ressurgissent la nuit.

Il existe également d'autres facteurs perturbateurs comme la télévision et l'ordinateur. A cause de certaines images violentes et de la luminosité de l'écran qui retarde la phase d'endormissement, le sommeil de l'enfant est agité. Il peut se réveiller plusieurs fois dans la nuit.

B. Les troubles

Ils sont fréquents chez l'enfant : difficultés d'endormissement, réveils nocturnes, cauchemars ou au contraire un sommeil excessif où l'enfant se couche dès son arrivée à la maison. On va observer différents types de troubles du sommeil chez l'enfant mais principalement des parasomnies, autrement dit des manifestations accompagnant le sommeil. Elles se présentent sous plusieurs formes :

- **Les cauchemars** qui sont surtout présents de 5 à 8 ans principalement dus à l'angoisse du nouveau (l'école) et de la séparation avec les parents.
- **Les terreurs nocturnes** qui touchent 1 à 3% des enfants de moins de 15 ans et surtout des garçons. Elles se manifestent par des cris ou des pleurs perçants accompagnés de signes d'angoisse majeure dont l'enfant ne se souvient pas à son réveil.
- **Le somnambulisme** provoquant des actes physiques durant la nuit et dont l'enfant n'a pas de souvenir à son réveil.
- **La somniloquie**, l'enfant perturbé par ses émotions parle pendant son sommeil.
- **Les myoclonies** d'endormissement qui sont des secousses musculaires pouvant réveiller l'enfant ou l'empêcher de s'endormir.

Un enfant atteint de troubles de sommeil présente des signes de fatigue diurne important. A l'école, il pourra réclamer des siestes malgré son âge avancé et se plaindra de signes organiques qui font craindre à une maladie (maux de tête, mal de ventre).

IV. Ces troubles à l'école

A. Conséquences sur la scolarité de l'enfant

Les troubles du sommeil peuvent perturber fortement un enfant, en particulier dans sa scolarité. Ils peuvent affecter les résultats et le travail scolaire. En effet, le sommeil est indispensable à la maturation du cerveau, à la mémorisation et au bon développement corporel. Sans un sommeil suffisant, l'attention est moins bonne, les performances diminuent et des troubles du comportement peuvent se manifester.

Tout d'abord, les troubles du sommeil peuvent affecter les capacités d'apprentissage de l'élève. Nous avons vu précédemment que l'attention des élèves varie au cours d'une journée, avec une baisse de celle-ci en début d'après-midi. Cette courbe de l'attention est modifiée pour les enfants ayant des déficits cumulés de sommeil et des troubles du rythme veille-sommeil (ils se réveillent au cours de la nuit). En effet, leur vigilance et leur capacité d'attention restent faibles entre 14h00 et 16h30, parfois même dès la fin de matinée. Ce phénomène est accentué pour les enfants entrant en GS, où la sieste n'existe plus. Dans ce niveau, les élèves atteints de troubles du sommeil ressentent encore une forte fatigue après le repas du midi et réclament une sieste, jusqu'à l'âge de 6-7ans. Les enfants avec un bon sommeil s'adaptent plus facilement à la suppression de la sieste. Cette fatigue et cette baisse de l'attention anormale se manifeste surtout dans l'après midi ce qui correspond à la période des révisions. Les processus automatiques seraient donc plus particulièrement touchés.

Les troubles du sommeil vont, d'autre part, affecter le comportement de l'enfant. Dans certains cas, ceci se traduit en classe par une non vigilance, voire une somnolence. L'enfant peut, au contraire, montrer des signes d'agitation, d'instabilité psychomotrice, d'angoisse. L'élève peut encore révéler des signes d'hyperactivité ou se montrer à « fleur de peau ». Ces attitudes vont, elles aussi, se révéler néfastes pour les apprentissages. L'élève sera moins concentré, moins attentif et moins réceptif à l'enseignement donné par le professeur.

Ces conséquences sur la scolarité sont mises en évidence par deux tableaux statistiques issus de l'enquête (annexes 2 et 3). On observe, tout d'abord, grâce au premier tableau, que la majorité des élèves interrogés, quelque soit la qualité de leur sommeil, se sentent fatigués durant leur journée d'école, ce qui semble normal. Cependant, ce phénomène est accentué pour les enfants se réveillant la nuit.

D'autre part, le deuxième tableau s'intéresse à la relation entre difficultés scolaires et réveils nocturnes. Les statistiques sont alors révélatrices. Les élèves avec un bon sommeil n'ont pas de difficultés à l'école, pour les 2/3 d'entre eux. En revanche, les enfants se plaignant de réveils nocturnes présentent des difficultés scolaires pour la moitié d'entre eux. Aussi, d'autres données de l'enquête informent que le pourcentage de retard scolaire est plus élevé chez les mauvais dormeurs (21%) que chez les bons dormeurs (11%).

On constate bien une corrélation significative entre la qualité du sommeil et les performances à l'école.

Enfin, des statistiques intéressantes supplémentaires apparaissent dans la thèse d'Isabelle BEIGBEDER. Les réveils nocturnes ont augmenté de 6 à 13,5%, ainsi que l'écoute de la télévision... un lien évident peut être établi.

Face à ces problèmes, l'enseignant doit être attentif aux comportements des élèves et pouvoir adapter ses méthodes d'apprentissage.

B. Les adaptations de l'enseignant

L'enseignant doit toujours être attentif à ses méthodes de travail. En effet, il doit prendre en compte de nombreux événements en particulier le sommeil. Il est donc nécessaire d'être vigilant tant sur l'aménagement du temps que de l'espace.

Les adaptations sont autant valables pour un enfant avec un sommeil suffisant que pour un enfant ayant des troubles du sommeil. D'autres formes d'aménagement sont possibles pour des cas particuliers. Nous allons citer deux exemples (l'hyperactivité et les enfants à « fleur de peau ») pour lesquelles nous donnerons des aménagements possibles.

- Pour un enfant hyperactif certaines mesures sont à prendre en compte. En effet, dans un premier temps il est conseillé de mettre le bureau de l'enfant près de celui de l'enseignant afin de pouvoir reconquérir son attention à tout moment. De plus, cela permet de l'encourager continuellement. Grâce à des évaluations périodiques et en vérifiant les leçons effectuées par l'enfant, l'enseignant peut le motiver en lui montrant ses performances et son évolution.

En ce qui concerne les méthodes d'apprentissage l'enseignant peut au préalable mettre en place des « codes » ainsi qu'établir un « contrat » pour l'apprentissage et le comportement. Cela permet à l'enfant de comprendre plus facilement et de savoir ce que le maître attend de lui. Il comprend ainsi les efforts qu'il doit faire en échange de quelque chose.

Il est préférable d'organiser des travaux en petits groupes, de réaliser des épreuves à trous, d'apprendre la relecture fractionnée des dictées, de solliciter l'attention visuelle pour que l'enfant ne se sente pas perdu. Cependant, il faut éviter les doubles tâches.

Après une leçon ou une évaluation il faut favoriser l'autocorrection c'est-à-dire aider l'élève à découvrir et à corriger lui-même ses propres fautes.

Il ne faut pas avoir peur d'expliquer et de réexpliquer. Les révisions des leçons précédentes ne sont pas un luxe pour l'enfant bien au contraire. Au fur et à mesure, il faut planifier la prochaine leçon.

Malgré toutes ces attentions il ne faut pas oublier que l'enfant reste fragile, il est donc nécessaire de le laisser de temps en temps libre de ses actes. Par exemple, l'enseignant peut tolérer l'agitation ou proposer à l'élève de se lever pour apporter les craies, les cahiers ou autres. De même, il ne faut pas pénaliser les oublis de matériel ou alors il faut indiquer le matériel requis pour la leçon au moment venu.

Il est important de communiquer avec les parents.

- Pour un enfant à « fleur de peau » comme pour l'exemple précédent, des aménagements du temps et de l'espace sont à imaginer et à développer par l'enseignant qui a un élève dans sa classe possédant cette caractéristique.

L'enfant en question possède une forte réactivité émotionnelle. Ce sont des enfants en état d'alerte permanente, leur sensorialité est à fleur de peau. Leur sommeil est souvent agité ce qui est une preuve d'une activité cérébrale intense, même nocturne. Cela se remarque par l'ennui en classe et le refus de faire les exercices demandés.

Il est important de ne jamais laisser seul l'enfant et l'enseignant doit être constamment vigilant pour que ce dernier ne s'isole pas de lui-même ou par faute des autres élèves. De ce fait, la mise en place de petits travaux en groupes peut-être très appréciée par l'enfant et ses camarades de classe. L'échange de savoir est primordial.

Un enfant à fleur de peau s'ennuie généralement en classe dû à sa précocité. Donc pour éviter ce sentiment ressenti par l'élève il faut adapter ces méthodes pédagogiques. Par exemple, l'élaboration d'un projet favorisant les expériences peut-être un complément aux programmes et peut permettre d'attirer l'attention de l'élève. De plus, les exercices demandés peuvent être adaptés, approfondis pour l'élève en question.

Lors d'une correction d'une évaluation, l'enseignant peut demander de réaliser une autocorrection par chacun des élèves. De plus, il peut être intéressant de demander à l'enfant,

et à ceux qui le souhaite, d'aider les élèves qui ont des difficultés pour la correction. Le fait de montrer ce qu'il sait faire et le faire partager permet à ce dernier d'exploiter une nouvelle manière d'apprendre en expliquant certaines notions. Cela permet aussi qu'il y trouve satisfaction. Ainsi, il ne s'ennuie pas, il est occupé à faire une action donc pendant ce temps il ne pense pas à faire autre chose.

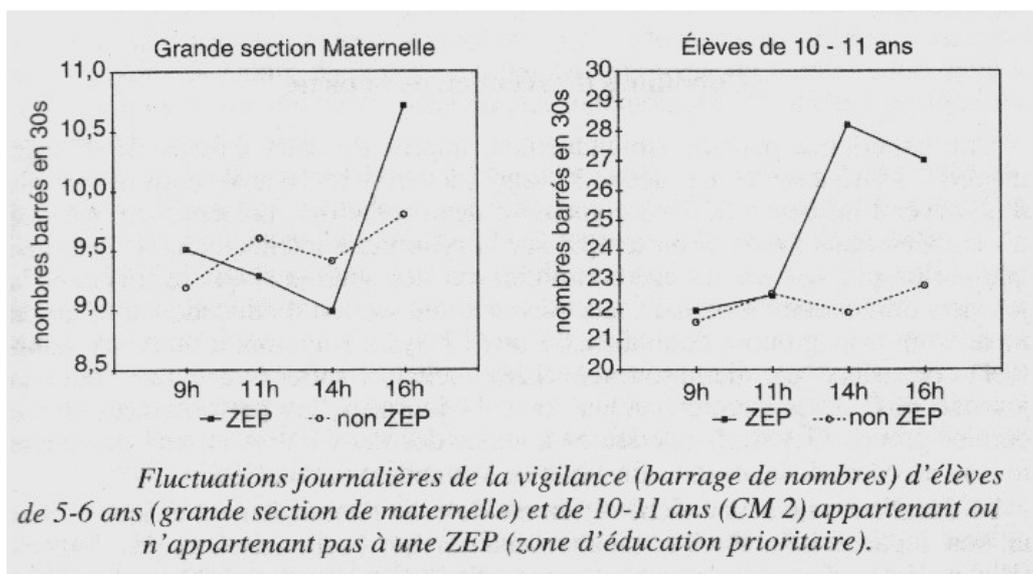
Lors d'une leçon déjà acquise par l'élève, l'enseignant peut décider de lui faire pratiquer des exercices d'un logiciel sur ordinateur concernant la leçon ou une autre afin d'éviter l'ennui. Le fait de réaliser les exercices d'une autre manière qu'avec un papier et un crayon facilite l'acceptation par ce dernier de faire ce que l'enseignant lui a demandé.

Ces adaptations citées précédemment évitent que l'enfant entre dans une réaction violente et qu'il refuse tout ce qu'on lui demande de faire. Mais, cela n'empêche pas que l'enfant puisse se mettre en état d'alerte. Dans ces cas de figure, l'enseignant doit rapidement réagir.

Le suivi avec les parents peut aider l'enfant à se situer à l'école et à la maison.

C. Comparaisons entre les écoles de différentes zones.

Les élèves fréquentant les ZEP présentent une rythmicité journalière et hebdomadaire plus marquée et/ou atypique (courbe journalière inversée notamment). Cette spécificité dans la rythmicité semble plus liée à une répartition différente de la vigilance dans la journée, la semaine, qu'à la réussite scolaire. En effet, la recherche menée entre 1996 et 1998 par Testu et Renoton, qui portait sur les rythmes de vie des déficients intellectuels scolarisés dans les Instituts médico-éducatifs a permis de retrouver, chez ces enfants, la rythmicité classique mise en évidence auprès d'élèves de l'école primaire. Il semble donc que la déficience intellectuelle puisse ne pas être caractérisée par des rythmes spécifiques lorsque les enfants sont scolarisés d'une manière classique. Ainsi, dans deux recherches menées respectivement auprès d'enfants de grande section de maternelle (5-6 ans) (Testu, 2000) et de cours moyen deuxième année (10-11 ans) (Testu, 1998, 1999), il est observé que les performances de vigilance des élèves appartenant à une ZEP sont plus élevées et plus variables quotidiennement que celles obtenues par des élèves n'appartenant pas à une ZEP.



Source : Chronopsychologie et rythmes scolaires de F. Testu

Houssin met en parallèle les fluctuations journalières et hebdomadaires des performances intellectuelles mises en évidence en zone rurale et urbaine. Au plan hebdomadaire, il n'est pas noté en milieu rural de fluctuations aussi marquées qu'en milieu

urbain : le lundi demeurant le plus mauvais jour de la semaine pour l'attention sélective (double barrage de figures) des enfants de 6-7 ans (cours préparatoire) et pour la vigilance (barrage de nombres) des élèves de 9-11 ans (cours moyen). Au plan journalier, on ne retrouve en milieu rural des fluctuations « classiques » que pour les plus jeunes du CP (6-7 ans). Toujours en milieu rural, la rythmicité journalière tend à s'atténuer, voire à disparaître avec l'âge (de 7 à 11 ans). Le principal point de différence que l'on peut retenir de ce travail conduit auprès de 26 enfants fréquentant deux écoles rurales, se résume à des fluctuations hebdomadaires moins prononcées en milieu rural, avec des performances du lundi sensiblement identiques à celles des autres jours.

Lors de l'enquête d'Isabelle BEIGBEDER, il a été demandé aux enfants combien de temps ils dormaient en moyenne par nuit, si ils avaient des difficultés à s'endormir et si durant la journée ils se sentaient fatigués. On a réunis ces données dans le tableau ci-dessous.

Comparaisons entre les zones	Zone urbaine	Zone rurale	ZEP
Durée du sommeil en période scolaire	10 h 10 mn	10 h 35 mn	10 h
Difficultés d'endormissement			
Pourcentages d'enfants ayant dit oui	16,50%	16,50%	11,90%
Pourcentages d'enfants ayant dit de temps en temps	63,30%	45,30%	47,60%
Pourcentages d'enfants ressentant la fatigue	78,70%	66,60%	73%

On peut donc voir, d'après ce tableau, que les enfants de ZEP ou de milieu urbain dorment moins que les enfants de milieu rural. Ils sont plus nombreux à se sentir fatigués pendant la journée en milieu urbain et en ZEP qu'en milieu rural. Toujours en milieu urbain, les enfants sont également plus nombreux à avoir des difficultés à s'endormir.

Le fait que la fluctuation des performances au cours de la journée et de la semaine soit plus prononcée en milieu urbain et en ZEP pourrait être d'après cette enquête, due à un mauvais sommeil. Si les enfants se sentent fatigués, ils vont avoir plus de mal à être attentifs autour de huit neuf heures et après le déjeuner. La courbe habituelle des performances au cours de la journée va être plus amplifiée et plus variable avec la fatigue. On a vu que les enfants en zone urbaine avaient aussi de mauvaises performances en attention sélective et en vigilance le lundi (cette baisse des performances du lundi est moins importante en milieu rural). On peut donc entrevoir l'influence du nombre d'activités extrascolaires du week-end et de leur durée sur la rythmicité scolaire. Ces activités seraient elles-mêmes dépendantes du milieu socioculturel de l'enfant et auraient une influence sur son sommeil.

D. La semaine des quatre jours

De nombreux débats ont lieu à ce sujet. Depuis la rentrée 2008 toutes les écoles se basent sur une semaine des quatre jours par semaine. Auparavant, certaines écoles ouvraient leurs portes le mercredi matin ou même le samedi matin à raison d'une fois toutes les deux semaines voire toutes les semaines. Des questions se posent sur le rythme de l'enfant. En effet, avec la semaine des quatre jours les enfants disposent de plus de temps pour se reposer, or il s'avère que ce rythme scolaire soit en décalage avec le rythme biologique.

Les résultats d'études sur l'impact de la semaine de quatre jours et les cassures de rythmes montrent le contraire :

- Les journées de travail sont longues et fatigantes pour les élèves ce qui entraînent une baisse de vigilance et de performances en classe ainsi qu'un absentéisme accru de l'enfant.
- Les couchers tardifs sont plus fréquents
- Les ruptures de rythme veille-sommeil sont plus fréquentes en raison des différents horaires d'endormissement le mardi soir et le week-end.

Ce dispositif comprend des avantages et des inconvénients. Ceux-ci sont répartis de manière assez équivalentes mais différent d'un point de vue à l'autre. Récapitulons les principaux arguments évoqués.

Les avantages :

- L'agressivité et la violence diminuent due à l'amélioration du climat relationnel entre adultes et enfants.
- Le taux d'absentéisme chute. En effet, dans le système traditionnel les absences étaient surtout le samedi matin pour les départs en week-end.
- Les vacances sont moins longues. Ainsi, le problème pour garder les enfants se pose moins.
- Cela favorise la vie familiale en fin de semaine.
- L'enfant se repose mieux en dormant plus longtemps pendant ces deux jours entiers du week-end.
- L'organisation du mercredi n'est pas modifiée. Les activités extrascolaires ont toujours lieu.

Les inconvénients :

- Les vacances sont raccourcies
- Cela ne prépare pas au rythme du collège.
- Les enfants sont parfois livrés à eux-mêmes le samedi matin par exemple lorsque les parents travaillent.
- On constate une réduction du temps effectif d'enseignement.
- Les enfants doivent être plus concentrés toute la journée sans moment de relâche. Certains n'en sont pas capables.
- Ce dispositif limite les rencontres entre parents et enseignants.

Conclusion

L'importance du sommeil a été mise en évidence tout au long du dossier. Les recherches en chronobiologie et chronopsychologie permettent d'établir le rythme scolaire le mieux adapté à un enfant en école élémentaire. Cependant, des troubles du sommeil peuvent apparaître. Ils ont des conséquences sur la scolarité de l'élève en affectant sa capacité d'apprentissage et ses résultats. Il est alors essentiel que l'enseignant veille au bien-être des enfants. Ces perturbations sont liées à divers facteurs d'ordre psychologiques ou organiques mais aussi à l'organisation de l'école. En effet, on a constaté qu'en milieu urbain et en ZEP, les performances des élèves sont plus variables au cours de la journée suite à des horaires plus matinaux ou à des activités extrascolaires plus importantes. De plus, la semaine des quatre jours est un sujet de discussion pouvant remettre en cause l'équilibre veille/sommeil de l'enfant.

L'enquête qui nous a permis d'illustrer toutes ces données confirme l'intérêt d'une sensibilisation et d'une éducation des enfants, parents et personnel scolaire sur le respect du sommeil, de ses horaires ainsi que sur son importance au niveau des performances individuelles, en particulier dans le cadre scolaire.

Face à ces problèmes de sommeil, il est important de connaître l'existence de quelques structures spécialisées. Cependant, ces centres du sommeil restent peu nombreux et mal développés. Ils ont donc des difficultés à satisfaire toutes les demandes.

Lors de nos recherches, nous avons souhaité inclure le témoignage d'un enseignant ayant rencontré ce problème dans sa classe. Malheureusement, nous n'avons pas trouvé de cas concret. En effet, il est problématique pour les professeurs de diagnostiquer de telles perturbations, la différence entre fatigues et troubles du sommeil étant difficile à établir.

Le fonctionnement actuel de l'école et les changements fréquents de son organisation ne sont-ils pas révélateurs d'un manque d'informations sur le sommeil et d'une mauvaise communication entre enfants, parents, enseignants, psychologues et gouvernement ?

Bibliographie

- F. TESTU -Chronopsychologie et rythmes scolaires.- Edition Masson (3^{ème} édition), 1994.
- G. FOTINOS, F.TESTU –Aménager le temps scolaire.- Edition Hachette Education, 1996.
- I. BEIGBEDER -Sommeil et scolarité : enquête portant sur une population d'élèves niveau cours moyen 2^{ème} année d'âge moyen 11 ans- 1991 ***C2J BEI***

ANNEXES