



**HAL**  
open science

# Prévalence et facteurs associés aux troubles du sommeil chez les lycéens du Finistère sud

Maëlle Perdereau

► **To cite this version:**

Maëlle Perdereau. Prévalence et facteurs associés aux troubles du sommeil chez les lycéens du Finistère sud. Sciences du Vivant [q-bio]. 2016. dumas-01402541

**HAL Id: dumas-01402541**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01402541>**

Submitted on 24 Nov 2016

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0  
International License

**UNIVERSITE DE BREST - BRETAGNE OCCIDENTALE**  
**Faculté de Médecine & des Sciences de la Santé**

\*\*\*\*\*

Année 2016

N°

THESE DE  
DOCTORAT en MEDECINE

**DIPLOME D'ETAT**

Par

**Mme Maëlle PERDEREAU**  
**Né(e) le : 8 août 1987 à Blois**

**Présentée et soutenue publiquement le 30 juin 2016**

**PREVALENCE ET FACTEURS ASSOCIES AUX TROUBLES DU SOMMEIL  
CHEZ LES LYCEENS DU FINISTERE SUD  
(ENQUETE EN MILIEU SCOLAIRE)**

Président : Monsieur le Professeur DE PARSCAU DU PLESSIX Loïc

Membres du Jury : Monsieur le Professeur LE FLOC'H Bernard

Monsieur le Docteur NABBE Patrice

Monsieur le Docteur VIC Philippe

**UNIVERSITE DE BREST - BRETAGNE OCCIDENTALE**  
**Faculté de Médecine & des Sciences de la Santé**

\*\*\*\*\*

**AUTORISATION D'IMPRIMER**

\*\*\*\*

Présentée par Monsieur le Professeur Loïc DE PARSCAU

Titre de la thèse :

**PREVALENCE ET FACTEURS ASSOCIES AUX TROUBLES DU SOMMEIL  
CHEZ LES LYCEENS DU FINISTERE SUD  
(ENQUETE EN MILIEU SCOLAIRE)**

**ACCORD DU PRESIDENT DU JURY DE THESE SUR L'IMPRESSION DE LA THESE**

**OUI :**

**NON :**


En foi de quoi la présente autorisation d'imprimer sa thèse est délivrée à

**Madame Maëlle PERDEREAU**  
**Interne en DES de Médecine Générale**

Fait à BREST, le 9 juin 2016

VISA du Doyen de la faculté  
A BREST, le  
Professeur C. BERTHOU

Le Président du Jury de Thèse,



## SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me le demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.

## **TABLE DES MATIERES :**

**I. Introduction**

**II. Matériel et Méthode**

**III. Résultats**

**IV. Discussion**

**V. Conclusion**

**VI. Bibliographie**

**VII. Annexes**

# **Prévalence et facteurs associés aux troubles du sommeil**

## **chez les lycéens du Finistère Sud**

### **(Enquête en milieu scolaire)**

#### **I. Introduction**

Une hausse particulièrement forte de la prévalence des troubles du sommeil avait été constatée, entre 1995 et 2005, parmi la population des 15-19 ans (1). En 2014, une étude réalisée sur le comportement des adolescents consultant aux urgences du Centre Hospitalier de Quimper montrait que 40% d'entre eux se plaignaient de difficultés d'endormissement et que 17% prenaient des médicaments pour dormir (2). Le sommeil joue un rôle fondamental dans le développement intellectuel, la croissance, la santé ainsi que dans l'équilibre psychologique et émotionnel des adolescents (3). Il a été démontré qu'une trop courte durée de sommeil chez l'adolescent était associée à l'obésité (4) et altérait significativement le processus d'encodage, la mémoire de travail et la réalisation de tâches complexes (5). Dans le Baromètre Santé 2010 (6) sur le comportement de santé des jeunes publié par l'Institut National de Prévention et de la Santé (INPES), les 15-19 ans déclaraient un temps de sommeil moyen de 7 h 37, une heure moyenne de coucher à 23 h 04, un temps moyen de 29 minutes pour s'endormir et un réveil à 7 h 10 du matin. Avec une déclaration d'un temps moyen de sommeil nécessaire de 8 h 24, c'est près de 30 % des jeunes qui apparaissaient ainsi en dette de sommeil.

L'adolescence, cet âge charnière, où l'on apprend, ou l'on teste ses limites est aussi la période des expérimentations, où s'initient les comportements à risque, dont la consommation de substances psychoactives (7) chez des individus particulièrement actifs sur internet et les réseaux sociaux. L'objectif principal de cette étude est de déterminer la prévalence des troubles du sommeil des lycéens

du Finistère Sud. Les objectifs secondaires sont la mise en évidence des facteurs socio-environnementaux et la consommation médicamenteuse associés à ces troubles du sommeil.

## **II. Matériel et Méthode**

### Contact avec les lycées

Cette étude observationnelle multicentrique a été réalisée dans les lycées du territoire de santé breton numéro 2 délimité par l'Agence Régionale de Santé de Bretagne, correspondant au Finistère Sud.

Une lettre a été adressée aux directeurs des 19 lycées publics et privés, incluant les lycées agricoles, toutes filières confondues : générale, technique et professionnelle. Elle décrivait l'objet et les modalités de réalisation de l'enquête et précisait que ce projet s'inscrivait dans le contexte d'une thèse de Médecine Générale. Onze lycées ont répondu d'emblée positivement, 4 lycées ont choisi de participer après relance, 3 lycées n'ont pas répondu, 1 lycée a refusé car il participait déjà à l'enquête European School Project on Alcohol and other drugs (ESPAD) (8) centrée sur la consommation de toxiques.

Un entretien a été réalisé avec le directeur et/ou l'infirmière scolaire (lorsque cette fonction était exercée dans l'établissement) pour présenter le questionnaire et organiser la distribution aux élèves. Le questionnaire a été distribué sous format papier à la demande de la majorité des directeurs.

### Questionnaire (annexe 1)

Le questionnaire a été élaboré en associant les données tirées de deux questionnaires de référence : le Health Behavior in School-aged Children 2010 (HBSC 2010) (9), enquête internationale sur la santé des collégiens et « Portraits d'adolescents » (enquête en milieu scolaire sur 15235 élèves français de 13 à 18 ans) publiée par l'Institut National de Santé et Recherche Médicale (Inserm) (10). Le premier a été utilisé pour détailler le profil et les habitudes de vie des élèves, le second pour déterminer les troubles du sommeil.

Le questionnaire comprenait 26 questions décrivant les caractéristiques des élèves (classe, loisirs, situation familiale, ambiance ressentie au sein du lycée), la description détaillée des troubles du sommeil, la prise de médicaments pour dormir, la consommation de substances psychoactives (tabac, alcool, cannabis, autres drogues, boissons stimulantes) et le temps quotidien passé devant les écrans. Après relecture par un panel de lycéens, certaines phrases ont été modifiées pour une meilleure compréhension du questionnaire. L'énumération des drogues potentiellement prises a été supprimée après avis auprès du Médecin Conseiller Technique de l'Education nationale pour le Finistère.

### Recueil des données

Les lycéens étaient informés du respect de l'anonymat, du but de l'enquête, et de la nécessité de compléter le questionnaire sérieusement. Ils étaient invités à le renseigner pendant 10 à 20 minutes, sur un temps scolaire, en classe, sous la surveillance d'un professeur référent. Ce dernier les collectait dans une enveloppe qu'il fermait devant les élèves sans contrôler les réponses. Les enveloppes étaient remises à l'investigateur principal.

### Définition des troubles du sommeil

La population « troubles du sommeil (TrS+) » a été définie à partir des réponses positives « souvent » ou « très souvent au cours de l'année » à au moins un des six items suivants : endormissement difficile, cauchemars, réveil nocturne, sentiment d'être décalé (s'endormir très tard, se réveiller très tard), arrivée en retard à l'école car non réveillé, sentiment de ne pas être reposé après le sommeil.

### Analyse statistique

La saisie des réponses a été réalisée à l'aide du logiciel Qualitelis ®. L'analyse statistique des données a été faite grâce aux logiciels Excel, R et SAS 9.3 ®. La répartition des variables qualitatives entre les deux groupes TrS + (troubles du sommeil) et TrS- (pas de troubles du sommeil) a été comparée par un test du Chi2. L'influence de différents facteurs sur l'existence des troubles du sommeil a été étudiée par



un modèle de régression logistique multivariée. Une première sélection des variables les plus pertinentes a été réalisée par une analyse univariée. Les variables avec un degré de signification (p) inférieur à 0,20 ont été conservées pour l'étape suivante. Puis, les variables sélectionnées ont été incluses dans un modèle multivarié. Les Odds-ratio des variables retenues ont été présentés avec leur intervalle de confiance (IC) à 95%. Le risque alpha de première espèce était fixé à 5%.

### Ethique

La majorité des élèves étant mineurs, une lettre à l'intention des parents a été transmise. Une réponse écrite et signée des parents était demandée en cas de refus. Devant l'anonymat du questionnaire, certains directeurs ont fait le choix de ne pas solliciter les parents. Le questionnaire a été validé par le comité d'Ethique de Brest lors de la séance du 25 juin 2015 (annexe 2).

## **III. Résultats**

### Population générale

L'enquête s'est déroulée entre le 1<sup>er</sup> et 30 mai 2015. Durant la période de l'étude, 5782 adolescents ont répondu au questionnaire. Les lycéens qui ne l'ont pas complété l'ont fait par choix, par absence scolaire au cours de l'étude ou par manque de temps sur décision du professeur référent. Ont été exclus 226 questionnaires : 26 pour des réponses non interprétables, 110 pour manque de précision de leur sexe, leur classe ou leur année de naissance et 90 qui ne répondaient pas au critère d'inclusion « lycéen » (Brevet Technique Supérieur ou classe de 3<sup>ème</sup> préprofessionnelle).

Au total, 5556 questionnaires ont été analysés : 47% (n=2619) ont été complétés par des filles et 53% (n=2937) par des garçons. L'âge moyen était de 17,2 ans et l'âge médian de 17 ans. La répartition des élèves par classe était de 35% en Seconde, 33% en Première et 32% en Terminale. La répartition, par filière générale, technique et professionnelle était respectivement de 51%, 16%, et 33%.

Cinq pour cent des lycéens avaient un parent décédé : père (n=194), mère (n=62) et 3% ont précisé qu'ils ne connaissaient pas ou n'avaient pas de contact avec leur père. Les autres caractéristiques de la population sont décrites dans le tableau 1.

**Tableau 1: descriptif de la population \***

<b>Facteurs environnementaux</b>	<b>%</b>	<b>(n=5556)</b>	<b>Facteurs environnementaux</b>	<b>%</b>	<b>(n=5556)</b>
<b>Sport en club</b>			<b>Tabac</b>		
Pratique	43%	2404	Aucune	62%	3447
Ne pratique pas	43%	2382	[ < 1 cig./semaine - < 1 cig./ jour]***	10%	559
<hr/>			1 à 10 cig. par jour	22%	1209
<b>Ambiance au lycée</b>			> 10 cig./jour	5%	304
Aime beaucoup	39%	2168	<hr/>		
Aime un peu	46%	2580	<b>Cannabis</b>		
N'aime pas beaucoup	10%	539	Jamais	61%	3404
N'aime pas du tout	4%	204	[Une seule fois - > 1 fois/an]	19%	1084
<hr/>			[> 1 fois/mois - >1 fois/semaine]	14%	801
<b>Habitat</b>			> 1 fois/ jour	3%	167
Avec tes deux parents	55%	3077	<hr/>		
En internat scolaire	15%	828	<b>Autres drogues déjà expérimentées</b>		
Famille recomposée ou monoparentale	27%	1486		4%	228
Difficulté socio-familiale **	2%	107	<hr/>		
Seul/ colocation/ en couple	1%	58	<b>Boissons stimulantes</b>		
<hr/>			<b>à base de caféine, théine, et boissons énergisantes</b>		
<b>Décès d'un parent</b>			Jamais	8%	437
Non	94%	5245	[Une seule fois - > 1 fois/an]	9%	499
Oui	5%	264	[> 1 fois/mois - >1 fois/semaine]	50%	2753
<hr/>			> 1 fois/ jour	14%	798
<b>Situation professionnelle maternelle</b>			<hr/>		
emploi/ formation	84%	4651	<b>Alcool</b>		
sans activité	13%	742	Jamais	12%	674
ne sait pas/ décédée	1%	81	[Une seule fois - > 1 fois/an]	32%	1779
<hr/>			[> 1 fois/mois - >1 fois/semaine]	54%	2989
<b>Situation professionnelle paternelle</b>			> 1 fois/ jour	1%	31
emploi, formation	84%	4640	<hr/>		
sans activité	9%	488	<b>Temps quotidien d'exposition aux écrans en semaine</b>		
ne sait pas/ décédé	6%	354	Moins d'une heure	13%	733
<hr/>			De 1 à 3 heures	49%	2735
			De 4 à 8 heures	25%	1390
			Plus de 8 heures	12%	643

*légende:*

\* Les questions n'ont pas toujours toutes été renseignées, ce qui explique que le total n'est pas de 100%.

\*\* Difficulté socio-familiale = en famille d'accueil, en foyer, en établissement de santé, chez ses grands parents, chez son tuteur...

\*\*\*cig. = cigarette

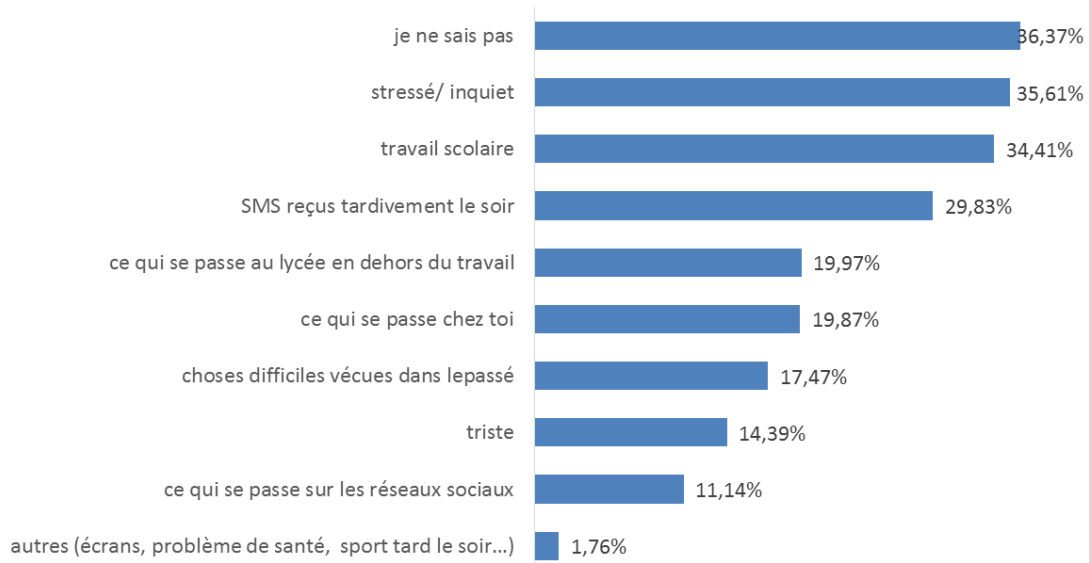
### Population ayant des troubles du sommeil

Dans la population étudiée, 4086 ont répondu « souvent » ou « très souvent » à au moins un des six critères de mauvais sommeil, soit une prévalence des troubles du sommeil de 73% chez les lycéens du Finistère Sud interrogés.

Au cours de l'année de l'enquête (en ne prenant en compte que les réponses « souvent » ou « très souvent »):

- 36% [IC 0,35 ; 0,37] ont eu du mal à s'endormir. Les causes décrites par les lycéens sont représentées dans la figure 1.
- 11% [IC 0,10 ; 0,12] ont fait des cauchemars,
- 33% [IC 0,32 ; 0,34] se sont réveillés la nuit. Les causes décrites par les lycéens sont représentées dans la figure 2.
- 34% [IC 0,34 ; 0,36] ont eu le sentiment d'être décalés,
- 8% [IC 0,08 ; 0,10] sont arrivés en retard à l'école, car ils ne s'étaient pas réveillés,
- 49% [IC 0,48 ; 0,50] ont eu le sentiment de ne pas être reposés après le sommeil ;

**Figure 1: Causes d'endormissement difficile**



**Figure 2: Causes de réveils nocturnes**



Le tableau 2 montre la répartition des deux groupes : TrS+ et TrS- en fonction du profil des lycéens. Le facteur loisir n'apparaît pas dans le tableau car il n'y a pas eu de lien significatif retrouvé ( $p=0,06$ ) entre ceux qui n'avaient aucun loisir et ceux qui en avaient un ou plusieurs (de toutes sortes : jeux-vidéos, sport, cinéma...).

Le tableau 3 compare les groupes TrS+ et TrS- en fonction de la fréquence de consommation de tabac, d'alcool, de cannabis, d'autres drogues, de boissons stimulantes et du temps quotidien passé devant un écran.

**Tableau 2. Prévalence des troubles du sommeil en fonction du profil socio-familial des élèves en analyse univariée**

<b>Facteurs environnementaux</b>	<b>TrS+ (n=4086)</b>	<b>TrS- (n=1470)</b>	<b>p</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>
<b>Sexe</b>					
			****		
Garçon (ref.)	66% (1940)	34% (997)		1	
Fille	82% (2146)	18% (473)	****	<b>2,3</b>	<b>[2,05; 2,64]</b>
<b>Classe</b>					
			****		
Seconde (ref.)	71% (1354)	29% (565)		1	
Première	75% (1373)	25% (468)	***	<b>1,2</b>	<b>[1,06; 1,41]</b>
Terminale	76% (1359)	24% (437)	****	<b>1,3</b>	<b>[1,12; 1,50]</b>
<b>Filière</b>					
			**		
Générale (ref.)	72% (2029)	28% (791)		1	
Technique	77% (668)	23% (203)	*	1,14	[0,99; 1,30]
Professionnelle	74% (1389)	25% (476)	***	<b>1,3</b>	<b>[1,07; 1,53]</b>
<b>Sport en club</b>					
			****		
Pratique	70% (1675)	30% (729)	****	<b>0,7</b>	<b>[0,65; 0,85]</b>
Ne pratique pas (ref.)	77% (1799)	24% (583)		1	
<b>Ambiance au lycée</b>					
			****		
Aime beaucoup (ref.)	66% (1434)	33% (734)		1	
Aime un peu	76% (1972)	23% (608)	****	<b>1,6</b>	<b>[1,44; 1,85]</b>
N'aime pas beaucoup	83% (450)	17% (89)	****	<b>2,5</b>	<b>[1,93; 3,24]</b>
N'aime pas du tout	87% (178)	13% (26)	****	<b>3,4</b>	<b>[2,26; 5,24]</b>
<b>Habitat</b>					
			****		
Avec tes deux parents (ref.)	70% (2147)	30% (930)		1	
En internat scolaire	73% (603)	27% (225)	*	1,16	[0,98; 1,38]
Famille recomposée	80% (1195)	20% (291)	****	<b>1,8</b>	<b>[1,53; 2,07]</b>
Difficulté socio-familiale	84% (90)	20% (17)	***	<b>2,3</b>	<b>[1,36; 3,87]</b>
Seul/ colocation/ en couple	88% (51)	16% (07)	***	<b>3,2</b>	<b>[1,43; 6,98]</b>
<b>Décès d'un parent</b>					
			***		
Non (ref.)	73% (3835)	26% (1410)		1	
Oui	81% (216)	18% (48)	***	<b>1,7</b>	<b>[1,20; 2,27]</b>
<b>Situation professionnelle maternelle</b>					
			**		
emploi/ formation (ref.)	73% (3376)	27% (1275)		1	
sans activité †	77% (574)	23% (168)	***	<b>1,3</b>	<b>[1,06-1,53]</b>
ne sait pas/ décédée	79% (64)	21% (17)		1,4	[0,82-2,40]
<b>Situation professionnelle paternelle</b>					
			****		
emploi, formation (ref.)	72% (3361)	28% (1279)		1	
sans activité	78% (379)	22% (109)	**	<b>1,3</b>	<b>[1,05-1,65]</b>
ne sait pas/ décédé	84% (296)	16% (58)	****	<b>2</b>	<b>[1,46-2,60]</b>

\*\*\*\*p<0,001 \*\*\*p<0,01 \*\*p<0,05 \*p<0,2

légende: **TrS+** "a des troubles du sommeil / **TrS-** "n'a pas de troubles du sommeil"

† sans activité = invalidité/ arrêt maladie/ congé maternité-paternité/ chômage/ retraite/ au foyer

**Tableau 3. Prévalence des troubles du sommeil en fonction de la consommation de toxiques et du temps passé en semaine devant les écrans en analyse univariée**

Facteurs environnementaux	TrS+ (n=4086)	TrS- (n=1470)	p	OR	IC
<b>Tabac</b>					
Aucune (ref.)	68% (2347)	32% (1100)	****	1	
[ < 1 cig./semaine - < 1 cig./ jour] †	80% (447)	20% (112)	****	<b>1,86</b> [1,50; 2,32]	
1 à 10 cig. par jour	82% (991)	18% (218)	****	<b>2,12</b> [1,80; 2,50]	
> 10 cig./jour	90% (273)	10% (31)	****	<b>4,11</b> [2,81; 5,99]	
<b>Cannabis</b>					
Jamais (ref.)	69% (2341)	31% (1063)	****	1	
[Une seule fois - > 1 fois/an]	78% (844)	22% (240)	****	<b>1,59</b> [1,35; 1,87]	
[> 1 fois/mois - >1 fois/semaine]	86% (687)	14% (114)	****	<b>2,72</b> [2,21; 3,36]	
> 1 fois/ jour	85% (142)	15% (25)	****	<b>2,57</b> [1,67; 3,95]	
<b>Autres drogues déjà expérimentées</b>	87% (198)	13% (30)	****	<b>2,4</b> (1,66; 3,61)	
<b>Boissons stimulantes à base de caféine, théine et boissons énergisantes</b>					
Jamais (ref.)	71% (311)	29% (126)	****	1	
[Une seule fois - > 1 fois/an]	69% (344)	31% (155)		0,87 [0,69; 1,13]	
[> 1 fois/mois - >1 fois/semaine]	93% (2554)	34% (948)		1,07 [0,90; 1,28]	
> 1 fois/ jour	81% (647)	19% (151)	****	<b>1,71</b> [1,35; 2,17]	
<b>Alcool</b>					
Jamais (ref.)	65% (437)	35% (237)	****	1	
[Une seule fois - > 1 fois/an]	72% (1273)	28% (506)	***	<b>1,33</b> [1,11; 1,59]	
[> 1 fois/mois - >1 fois/semaine]	77% (2291)	23% (698)	****	<b>1,73</b> [1,46; 2,06]	
> 1 fois/ jour	87% (27)	13% (04)	**	<b>3,57</b> [1,23;10,31]	
<b>Temps quotidien d'exposition aux écrans en semaine</b>					
Moins d'une heure (ref.)	65% (475)	35% (258)	****	1	
De 1 à 3 heures	71% (1949)	29% (786)	***	<b>1,28</b> [1,08; 1,52]	
De 4 à 8 heures	77% (1075)	23% (315)	****	<b>1,77</b> [1,46; 2,15]	
Plus de 8 heures	84% (543)	16% (100)	****	<b>2,81</b> [2,17; 2,64]	

\*\*\*\*p<0,001 \*\*\*p<0,01 \*\*p<0,05 \*p<0,2

légende: TrS+ "a des troubles du sommeil / TrS- "n'a pas de trou

† cig. = cigarette †† autres drogues: ecztasy, MDMA, LSD, champignons hallucinogènes, poppers...

Le tableau 4 résume les facteurs associés aux troubles du sommeil en analyse multivariée.

Pour s'endormir, sur les 4086 lycéens ayant des troubles du sommeil, 57% écoutent de la musique, 35% regardent films ou séries, 25% lisent, 22% vont sur internet, 12% prennent une infusion, 10% prennent des médicaments, 9% prennent du cannabis, 6% pratiquent la relaxation ou la méditation.

Quatre-cent-onze lycéens prennent un ou plusieurs médicaments: 61% prennent des plantes ou huiles essentielles, 40% de l'homéopathie, 15% des somnifères, 14% des antihistaminiques, 10% des anxiolytiques, 5% de la mélatonine. Moins de 5% consomment aussi des antalgiques, des psychotropes, du magnésium ou des médicaments non précisés. Parmi ces consommateurs, 211 lycéens en prennent régulièrement (usage quotidien ou hebdomadaire). La majorité des médicaments sont prescrits par leur médecin (33%), donnés par leurs parents (28%), conseillés par leur pharmacien (20%). Parmi les 43 lycéens ayant signalé avoir pris des benzodiazépines anxiolytiques, 28 l'ont fait sans prescription médicale contre 21 lycéens sur 60 pour les benzodiazépines hypnotiques.



**Tableau 4: Facteurs associés aux troubles du sommeil en analyse multivariée**

<b>Facteurs environnementaux</b>	<b>p</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>
<b><i>Sexe</i></b>			
Garçon (ref.)			
Fille	<b>&lt;0,0001</b>	2,64	[2,29; 3,05]
<b><i>Ambiance au lycée</i></b>			
Aime beaucoup (ref.)		1	
Aime un peu	<b>&lt;0,0001</b>	1,51	[1,31; 1,74]
N'aime pas beaucoup	<b>&lt;0,0001</b>	2,02	[1,54; 2,66]
N'aime pas du tout	<b>&lt;0,0001</b>	2,64	[1,62; 4,00]
<b><i>Tabac</i></b>			
Aucune (ref.)		1	
[ < 1 cig./semaine - < 1 cig./ jour] †	0,16	1,20	[0,93; 1,54]
1 à 10 cig. par jour	<b>0,012</b>	1,31	[1,06; 1,63]
> 10 cig./jour	<b>&lt;0,0001</b>	2,39	[1,56; 3,68]
<b><i>Cannabis</i></b>			
Jamais (ref.)		1	
[Une seule fois - > 1 fois/an]	<b>0,0111</b>	1,28	[1,06; 1,63]
[> 1 fois/mois - >1 fois/semaine]	<b>&lt;0,0001</b>	2,11	[1,62; 2,76]
> 1 fois/ jour	<b>0,0096</b>	2,05	[1,19; 3,51]
<b><i>Alcool</i></b>			
Jamais (ref.)		1	
[Une seule fois - > 1 fois/an]	<b>0,0331</b>	1,25	[1,02; 1,55]
[> 1 fois/mois - >1 fois/semaine]	<b>0,009</b>	1,40	[1,16; 1,77]
> 1 fois/ jour	0,2099	2,05	[0,67; 6,27]
<b><i>Temps quotidien d'exposition aux écrans en semaine</i></b>			
Moins d'une heure (ref.)		1	
De 1 à 3 heures	<b>0,01</b>	1,29	[1,06; 1,56]
De 4 à 8 heures	<b>&lt;0,0001</b>	1,84	[1,48; 2,29]
Plus de 8 heures	<b>&lt;0,0001</b>	2,77	[2,07; 3,71]

légende: **TrS+** "a des troubles du sommeil / **TrS-** "n'a pas de troubles du sommeil"

† cig. = cigarette

## **IV. Discussion**

Cette étude a montré une prévalence élevée des troubles du sommeil chez les adolescents du Finistère Sud, en particulier chez les filles. Elle a mis en évidence l'association des troubles du sommeil à l'ambiance au lycée, à la consommation de tabac, de cannabis, d'alcool, et au temps passé quotidiennement devant un écran. Elle a décrit une population peu consommatrice de médicaments, privilégiant la phytothérapie et l'homéopathie ; mais a aussi permis de constater une inquiétante automédication par benzodiazépines pour quelques lycéens.

### *Prévalence des troubles du sommeil*

Comme dans d'autres études (10,11), la construction de la variable « trouble du sommeil (TrS+) » s'est faite à partir d'au moins une réponse « souvent à très souvent » à un ou plusieurs des six items de mauvais sommeil. Cette étude montre une forte prévalence de troubles du sommeil chez les lycéens, de l'ordre de 73%. Dans la littérature, les prévalences sont variables, mais toutes basées sur différents critères, ce qui limite leur comparaison les unes aux autres. Dans une étude viennoise, 56% des collégiens et lycéens interrogés ont eu « souvent à très souvent » au moins un type de trouble du sommeil parmi « difficulté d'endormissement, réveils nocturnes, cauchemars, réveils précoces et somnambulisme » (12). Dans une étude lilloise, parmi 763 adolescents, 41% présentaient un des cinq troubles suivants : difficulté d'endormissement, réveil nocturne, besoin de plus de sommeil, réveil précoce, et prise chronique de médicaments (13).

Les troubles du sommeil sont une notion plus vaste que la notion d'insomnie. En 2004, une définition de l'insomnie chronique a été uniformisée par l'American Academy of Sleep Medicine (14) : présence d'au moins un trouble du sommeil parmi troubles de l'endormissement, troubles du maintien du sommeil, réveil précoce, ou sommeil non réparateur, au moins 3 nuits par semaine depuis au moins un mois, avec un retentissement fonctionnel diurne (fatigue/malaise ; troubles de l'attention, de la concentration, de la mémoire ; troubles du fonctionnement social ou mauvaises performances scolaires ;

trouble de l'humeur/irritabilité ; somnolence diurne ; réduction de la motivation/énergie/initiative ; tendance aux erreurs/accidents au travail ou en conduisant ; céphalées de tension ou malaise général en relation avec la perte de sommeil ; préoccupations ou ruminations à propos du sommeil.) En utilisant ces critères, 12% des adolescents français de 15-19 ans étaient en insomnie chronique en 2010 (6). Une étude réalisée en 2005 chez 1 056 adolescents chinois de 12 à 18 ans montrait que 16 % avaient eu une insomnie (15). En 2008, parmi 4 175 adolescents de 11 à 17 ans de la région de Houston (États-Unis), l'insomnie était de 14% (16). On peut donc considérer que les troubles du sommeil sont plus fréquents chez les lycéens que l'insomnie chronique.

Le questionnaire de cette étude a été élaboré à partir des résultats de l'étude Inserm de 2013 et les résultats en terme de prévalence étaient semblables. Dans ces deux enquêtes, presque la moitié des jeunes (49%) se sentaient souvent à très souvent fatigués au lever. Le taux d'endormissement difficile était moins élevé dans cette étude bretonne (36% contre 42%), alors que le sentiment de décalage y était plus élevé (35% contre 27%). Il est important de souligner que 8% dans l'enquête Inserm et 9% dans cette étude déclaraient être souvent à très souvent arrivés en retard à l'école parce qu'ils ne s'étaient pas réveillés (10).

L'endormissement difficile, la fatigue matinale et le sentiment de décalage peuvent s'expliquer par le mode de vie propre aux jeunes, pouvant induire « un syndrome de retard de phase » : il s'agit de sujets dont l'horloge interne est dérégulée. Ils prennent l'habitude de dormir tard et se réveiller tard en vacances ou en week-end. Au cours de la semaine, ils s'obligent à se coucher plus tôt, pour pouvoir se lever plus tôt, mais sont confrontés à des difficultés d'endormissement, justifiant, à tort, le recours aux hypnotiques. La somnolence diurne est fréquente dans cette population (17) .

### *Facteurs associés aux troubles du sommeil*

Le profil du lycéen à risque de troubles du sommeil est donc le plus souvent une fille, n'appréciant pas du tout l'ambiance de son lycée, consommant fréquemment tabac, alcool et cannabis, et passant

quotidiennement beaucoup de temps devant un écran. Chacun de ces facteurs associés a déjà été retrouvé dans de multiples études (11,18,19).

Il est habituel de trouver une prévalence plus élevée dans la population féminine et plusieurs facteurs explicatifs ont été proposés. La population féminine peut avoir plus de facilité à parler de ses problèmes de sommeil ; ces troubles peuvent être associés à un taux de dépression qui est plus élevé chez les femmes que chez les hommes et le cycle menstruel pourrait contribuer à l'insomnie (6).

Pour le mauvais vécu de l'ambiance du lycée, il est difficile de savoir s'il est la cause ou la conséquence des troubles du sommeil. Il a été démontré qu'une courte durée de sommeil impactait négativement les résultats scolaires des adolescents du fait notamment d'une somnolence diurne excessive (20) et que le risque de dépression était supérieur chez les adolescents qui se couchaient après minuit (21). Une étude de 2014 montrait que les adolescents entre 11 et 18 ans insatisfaits de leur vie étaient plus en insomnie chronique, en dette de sommeil et sujets à une somnolence diurne excessive (22).

La forte prévalence des troubles du sommeil peut aussi s'expliquer par l'importante consommation de substances psychoactives en Bretagne. La France se situe parmi les pays de tête pour la prévalence tabagique en Europe avec 38% de fumeurs à 16 ans (6). Au sein de la population des 15-30 ans, la Bretagne détient le plus haut taux de consommation hebdomadaire d'alcool (43% pour une moyenne nationale à 33,4%). Elle détient aussi le plus haut taux d'expérimentation et d'usage de cannabis (respectivement 56% et 25% pour une moyenne nationale à 44% et 19%) et le plus haut taux régional d'expérimentation de poppers, ecztasy, cocaïne, et champignons hallucinogènes (6). Notre étude souligne que l'expérimentation du cannabis est presque aussi fréquente que celle du tabac au lycée puisqu'ils sont 62% à n'avoir jamais expérimenté le cannabis et 61% à n'avoir jamais expérimenté le tabac. Or, ils ne sont que 52% à n'avoir expérimenté ni cannabis ni tabac. Notre étude montre que les troubles du sommeil sont importants pour les lycéens fumant du cannabis de façon hebdomadaire. A contrario, cette prévalence est plus faible chez les lycéens fumant plus d'une fois par jour, en lien avec les propriétés anxiolytiques du cannabis, ce qui explique que 9% des adolescents de notre étude ayant

des troubles du sommeil aient recours au cannabis. De la même manière, le Baromètre Santé 2010 a mesuré que 12% des jeunes insomniaques entre 15 et 30 ans avait recours au cannabis pour dormir (6).

Pour l'absence de corrélation des troubles du sommeil avec les autres drogues illicites, en analyse multivariée, elle est certainement due au faible effectif qui s'explique par un âge moyen d'expérimentation de 18,5 ans (6) alors que l'étude a pour âge moyen 17 ans.

Selon l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee), en 25 ans, le temps de sommeil aurait chuté de 50 minutes chez les adolescents (21). Ces dernières années, il s'est en partie dégradé car il apparait en compétition avec l'utilisation de divers outils électroniques et audiovisuels, y compris dans la chambre. Or les sources lumineuses sont des stimulants au même titre que le café ou le tabac. Les écrans LED diffusent une lumière bleutée qui inhibe la mélatonine (21). La sécrétion de cette hormone produite par l'épiphyse est inhibée en présence de lumière et stimulée lorsqu'il fait sombre. Il se pose aussi la question de la difficulté psychologique à limiter la durée d'utilisation des écrans. Dans une étude portant sur 2336 adolescents Sud-Coréens, il y avait 5,2 fois plus de risque de présenter une somnolence diurne excessive chez les jeunes cyberdépendants que chez les non-dépendants (23). Chez l'adolescent belge, le risque de fatigue était 2,2 fois plus élevé utilisant le téléphone après extinction des feux que chez l'adolescent ne l'utilisant pas (24).

Les boissons stimulantes n'étaient pas significativement liées aux troubles du sommeil probablement parce qu'elles ont été toutes regroupées (boissons caféinées, thé, boissons énergisantes) et qu'il n'a pas été demandé de signaler les prises de boissons après 17h.

Les résultats pourtant significatifs en analyse univariée pour les variables : situation professionnelle ou décès parental, habitat et sport ne sont pas retrouvés en multivariée, probablement liés à d'autres facteurs d'influence.

### Recours à l'automédication

La consommation médicamenteuse est majoritairement basée sur la phytothérapie et l'homéopathie par seulement 10% des lycéens sujets aux troubles du sommeil. Elle est régulière (quotidienne à hebdomadaire) chez 211 lycéens. Néanmoins, il est important de souligner une donnée préoccupante, même si elle ne concerne qu'un faible effectif, 49 lycéens consomment des benzodiazépines sans prescription médicale. Une étude française de 2001 a montré qu'une adolescente avait 12 fois plus de risque de consommer des benzodiazépines lorsque sa mère en prenait, amenant à s'interroger sur l'importance de la sensibilisation des parents (25). Il a aussi été montré qu'une consommation précoce de médicaments non prescrits, était un risque d'abus et de dépendance aux médicaments à l'âge adulte (26).

Il serait utile d'informer les lycéens sur les effets secondaires (accoutumance, troubles de mémorisation) des traitements et d'insister sur toutes les mesures d'hygiène de sommeil avant d'utiliser ces thérapeutiques. Les conseils de base sont d'éviter la sieste durant la journée, de dîner au moins 2 heures avant de se coucher, de mettre fin au temps passé devant un écran au moins une heure avant le coucher, de maintenir une routine : notamment des heures de sommeil et de réveil habituelles, de dormir dans son propre lit, de créer un environnement propice au sommeil, sombre, silencieux, dans une pièce non surchauffée, et d'éviter la caféine, la nicotine et l'alcool. (27–29)

Cinq pour cent des consommateurs de médicaments prennent de la mélatonine. En France, elle est exonérée de la liste II des substances vénéneuses (et donc autorisée en vente libre en pharmacie) à un dosage inférieur à 2 mg. Elle dispose de l'Autorisation de mise sur le marché (AMM) en libération prolongée, pour l'indication limitée de l'insomnie primaire chez l'adulte de plus de 55 ans, en monothérapie, au dosage de 2 mg, une fois par jour (30). En pédiatrie, elle dispose d'une Recommandation temporaire d'utilisation (RTU) seulement pour les enfants de 6 à 18 ans ayant un trouble du rythme veille-sommeil associé à une pathologie neuropsychiatrique sévère (31). Plusieurs

études en 2002 puis 2016 (29,32), déclaraient que pour les enfants atteints du syndrome de retard de phase du sommeil, la mélatonine pourrait s'avérer utile. Bien qu'elle semble sans danger, il n'existe pas de données probantes en faveur de l'emploi systématique de la mélatonine chez les enfants en bonne santé (29).

Parmi les solutions mises en œuvre pour trouver le sommeil, un quart des lycéens lisent et cette activité est à encourager. L'étude HBSC 2010 sur la santé des collégiens retrouvait que le temps de sommeil des jeunes lecteurs du soir augmentait de 24 minutes (9).

Il semble enfin intéressant de souligner les causes d'endormissement difficile et de réveil nocturne, perçues par les lycéens eux-mêmes. La majorité des lycéens ne sait pas expliquer pourquoi, ce qui est assez caractéristique de l'adolescence où il semble difficile de bien situer sa plainte (7). Le travail scolaire est une cause avancée en 3<sup>ème</sup> position, avant l'utilisation du téléphone (appels et SMS) et des réseaux sociaux nettement moins cités. 36% s'endorment mal car ils sont inquiets ou stressés. L'anxiété est l'une des émotions les plus fréquentes à l'adolescence, mais elle doit être rapidement dépistée lorsqu'elle est invalidante et pathologique pour l'adolescent : (malaise durable, angoisse chronique, attaque de panique, phobie scolaire ou sociale) (7). Ce pourcentage élevé d'endormissement difficile dû au travail scolaire et à l'anxiété peut aussi s'expliquer par la date de réalisation de l'enquête, proche de la date des examens. Mais cet élément ne doit pas être négligé. D'ailleurs, d'autres études montrent aussi que la tension scolaire joue un rôle non négligeable sur la qualité du sommeil des adolescents (11).

### Limites et points forts

Cette étude a permis de constater la préoccupation des chefs d'établissement face aux troubles du sommeil chez les lycéens puisque 84% des lycées sollicités ont participé à l'étude. Cette étude présentait un biais de sélection : un lycée limitrophe n'a pas été contacté. Il a été considéré par erreur comme n'appartenant pas à la zone ARS Bretagne n°2 (Agence Régionale de Santé) correspondant au Finistère Sud. L'effectif de 5556 réponses apportait une validité externe satisfaisante au travail. Les lycéens se

sont montrés très coopérants puisque moins de 1% des réponses ont été considérées comme non interprétables. Malgré le respect de l'anonymat, certains adolescents ont pu sous-évaluer leur consommation de toxiques par peur de répercussions. Au contraire, d'autres ont pu la surévaluer. Mais, ce type d'enquête repose toujours sur l'aspect déclaratif, c'est justement l'anonymat qui permet de penser que les réponses sont sincères. Cette étude a pu prendre en compte tous les lycées et toutes les filières par rapport à d'autres enquêtes comprenant rarement les lycées agricoles et privés (10). Il serait intéressant de réaliser le même type d'enquête chez les adolescents déscolarisés, qui représentent 12% de la population de 16 à 18 ans (33).

## **V. Conclusion**

Comme il a été écrit en 2006 dans le rapport ministériel sur le sommeil, « alors que la nutrition, l'activité physique, les comportements en général font l'objet – à juste raison – de recherches, de préoccupations quotidiennes et d'interventions préventives suivies, le sommeil n'est pas considéré avec la même détermination. Et alors qu'il est aisé de comprendre qu'il est un enjeu conséquent d'éducation et de prévention, on observe que l'information et l'éducation préventives restent mesurées pour ne pas dire absentes » (34). Il est donc nécessaire que médecins généralistes, pédiatres, médecins et infirmiers scolaires s'emparent de ce problème qui est une priorité de santé publique. Sur le plan individuel, la question des troubles du sommeil doit être posée au lycéen, particulièrement chez celui ayant des facteurs de risque. Une solution adaptée à chacun doit être trouvée. En 2009, un programme associant psycho-éducation et thérapie comportementale et cognitive avait permis à des lycéens australiens de 15 à 17 ans, souffrant de retard de phase, d'augmenter la connaissance sur le sommeil et de régulariser l'heure du lever, en 4 séances, mais malheureusement sans que ces résultats aient été maintenus à long terme (35). Il est important aussi de sensibiliser les jeunes aux troubles du sommeil par des outils qu'ils utilisent, comme les écrans. Le réseau Morphée a lancé en 2015 des vidéos courtes mettant en scène des adolescents qui subissent les conséquences du manque de sommeil (accident de la route, échec



scolaire...) (36). Il a également créé une application smartphone « mon coach sommeil » qui d'après le niveau de fatigue ressenti et d'après les horaires de lever et coucher du jeune, conseille des mesures d'hygiène de sommeil adaptées. Une réflexion pourrait aussi être menée avec les établissements scolaires sur l'horaire matinal de début des cours dans les lycées dans la mesure où commencer seulement une heure plus tard semble améliorer de manière significative les performances cognitives en augmentant l'attention et en réduisant le taux d'erreurs et l'impulsivité des adolescents (37).

## VI. Bibliographie

1. Beck F, Léon C, Léger D. Les troubles du sommeil en population générale. Evolution 1995-2005 des prévalences et facteurs sociodémographiques associés. *Med Sci* 2009 ; 25 : 201-6
2. Vic P, Ramé E, Robert-Dehault A. et al. Repérage des conduites à risque et des symptômes dépressifs chez les adolescents admis en service d'accueil des urgences. *Arch. Pédiatr* 2015 ; 22 : 580-94
3. Le Rouzic M. Formation des professionnels medico-sociaux scolaires de la Gironde au « RPIB jeunes » : impact sur leurs perceptions et attitudes. Etude longitudinale prospective de type « avant/apres » [Thèse]. Bordeaux : Bordeaux 2; 2014. Disponible sur Internet. URL: <http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01067893/document>. Consulté le 20 avril 2016
4. Bat-Pitault F, Da Fonseca D. Réduction du temps de sommeil chez les adolescents : conséquences et prise en charge ? *Arch Pédiatr* 2012 ; 19 : 1095-9.
5. Kopasz M, Loessl B, Hornyak M, et al. Sleep and memory in healthy children and adolescents - a critical review. *Sleep Med Rev* 2010 ; 14 : 167-77.
6. Beck F, Richard J-B. Les comportements de santé des jeunes. Analyses du Baromètre santé 2010. Saint-Denis : INPES ; 2013.
7. Alvin P, Marcelli D. Médecine de l'adolescent. 2<sup>ème</sup> édition. Paris : Masson ; 2005.
8. Enquête ESPAD - Le projet ESPAD 2015 - OFDT. Disponible sur Internet : <http://www.ofdt.fr/enquetes-et-dispositifs/espas/le-projet-espas-2015>. Consulté le 6 avril 2016.
9. Godeau E, Navarro F, Arnaud C, et al. La santé des collégiens en France / 2010. Données françaises de l'enquête internationale Health Behaviour in School-aged Children (HBSC). Saint-Denis : INPES; 2012.
10. Jousset C, Cosquer M, Hassler C. Portraits d'adolescents: enquête épidémiologique multicentrique en milieu scolaire en 2013. Gentilly , Centre hospitalier, Fondation Vallée : INSERM ; 2015.
11. Bailly D, Bailly-Lamblin I, Querleu I, et al. Le sommeil des adolescents et ses troubles, une enquête en milieu scolaire. *Encéphale* 2004 ; 30 : 352-9
12. Bonneau S. Les troubles du sommeil chez l'adolescent: Enquête prospective chez 415 collégiens et lycéens dans le département de la Vienne. [Thèse]. Poitiers ; 2003.
13. Vignau J, Bailly D, Duhamel A, et al. Epidemiologic Study of Sleep Quality and in French Secondary School Adolescents Troubles. *J Adolesc Health* 1997 ; 97 : 343-60
14. Dohnt H, Gradisar M, Short M. Insomnia and its Symptoms in adolescents: Comparing DSM-IV and ICSD-II Diagnostic Criteria. *J Clin Sleep Med* 2012; 8 : 295-9
15. Liu X, Zhao Z, Jia C, et al. Sleep patterns and problems among chinese adolescents. *Pediatrics* 2008 ; 12 : 1165-73

16. Roberts RE, Roberts CR, Duong HT. Chronic insomnia and its negative consequences for health and functioning of adolescents : a 12-month prospective study. *J Adolesc Health* 2008 ; 42 : 294-302
17. Collège des enseignants en Neurologie - Troubles du sommeil de l'enfant et de l'adulte. Disponible sur Internet: [http://www.cen-neurologie.fr/2eme-cycle/Items inscrits dans les modules transversaux/Troubles du sommeil de l'enfant et de l'adulte/index.phtml](http://www.cen-neurologie.fr/2eme-cycle/Items%20inscrits%20dans%20les%20modules%20transversaux/Troubles%20du%20sommeil%20de%20l'enfant%20et%20de%20l'adulte/index.phtml). Consulté le 20 mai 2016
18. Harlé B, Desmurget M. Effets de l'exposition chronique aux écrans sur le développement cognitif de l'enfant. *Arch Pédiatr* 2012 ; 19 : 772-6.
19. Calamaro CJ, Mason TB, Ratcliffe SJ. Adolescents Living the 24/7 Lifestyle: Effects of Caffeine and Technology on Sleep Duration and Daytime Functioning. *Pediatrics* 2009 ; 123 : 1005-10.
20. Wolfson AR, Carskadon MA. Understanding adolescents' sleep patterns and school performance: a critical appraisal. *Sleep Med Rev* 2003 ; 7 : 491-506.
21. Inpes - Actualités 2013 - Les adolescents se couchent trop tard... Disponible sur Internet : <http://inpes.santepubliquefrance.fr/30000/actus2013/041-sommeil-ados.asp>. Consulté le 20 avril 2016
22. Garcia J, Chagué D. Troubles du sommeil de l'adolescent : Influence de la santé, des multimédias et des toxiques sur l'insomnie chronique, la somnolence diurne excessive et la dette de sommeil. [Thèse] Besançon : Franche-Comté; 2014.
23. Choi K, Son H, Park M et al. Internet overuse and excessive daytime sleepiness in adolescents. *Psychiatry Clin Neurosci* 2009 ; 63 : 455-62.
24. Van den Bulck J. Adolescent Use of Mobile Phones for Calling and for Sending Text Messages After Lights Out : Results from a Prospective Cohort Study with a One-Year Follow-Up. *Sleep* 2007 ; 30 : 1220-3
25. Pélioso A, Gourion D, Notides C et al. Familial factors influencing the consumption of anxiolytics and hypnotics by children and adolescents. *Eur Psychiatry J* 2001 ; 16 : 11-7
26. McCabe SE, West BT, Morales M et al. Does early onset of non-medical use of prescription drugs predict subsequent prescription drug abuse and dependence? Results from a national study. *Addiction* 2007 ; 102 : 1920-30
27. Mindell JA, Emslie G, Blumer J et al. Pharmacologic management of insomnia in children and adolescents: consensus statement. *Pediatrics* 2006 ; 117 : 1223-32
28. Owens JA, Rosen CL, Mindell JA. Medication use in the treatment of pediatric insomnia: results of a survey of community-based pediatricians. *Pediatrics* 2003 ; 111 : 628-35
29. Janjua I, Goldman RD. Utilisation de la mélatonine pour le sommeil chez les enfants en bonne santé. *Can Fam Physician* 2016 ; 62 : 179-81
30. Haute Autorité de Santé - Quelle place pour la mélatonine (Circadin®) dans le traitement de l'insomnie ? - Fiche BUM Disponible sur Internet : [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/r\\_1439922/fr/quelle-place-pour-la-melatonine-circadin-dans-le-traitement-de-l-insomnie-fiche-bum](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/r_1439922/fr/quelle-place-pour-la-melatonine-circadin-dans-le-traitement-de-l-insomnie-fiche-bum). Consulté le 2 mai 2016
31. CIRCADIN 2 mg, comprimé à libération prolongée - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Disponible sur Internet: <http://ansm.sante.fr/Activites/Recommandations-Temporaires-d-Utilisation-RTU/Liste-des-specialites->

faisant-actuellement-l-objet-d-une-RTU/Liste-des-specialites-faisant-actuellement-l-objet-d-une-RTU/CIRCADIN-2-mg-comprime-a-liberation-prolongee. Consulté le 15 mai 2016

32. de Leersnyder H. Traitement par la mélatonine des troubles du sommeil de l'enfant. Arch Pédiatr 2002 ; 9 : 190-191

33. Messina M. Qui sont les jeunes en décrochage scolaire ? Le Monde 2014. Disponible sur Internet: <http://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2014/11/21/qui-sont-les-jeunes-en-decrochage-scolaire>. Consulté le 20 mai 2016.

34. Giordanella J.-P. dir. Rapport sur le thème du sommeil. Paris : ministère de la Santé et des Solidarités ; 2006 Disponible sur Internet : [http://www.sfrms-sommeil.org/IMG/pdf/rapport\\_sommeil\\_giordanella.pdf](http://www.sfrms-sommeil.org/IMG/pdf/rapport_sommeil_giordanella.pdf). Consulté le 15 mai 2016

35. Moseley L, Gradisar M. Evaluation of a school-based intervention for adolescent sleep problems. Sleep 2009 ; 32 : 334-41

36. Un réseau de santé consacré aux troubles du sommeil. Réseau Morphée. Disponible sur Internet: <http://reseau-morphee.fr>. Consulté le 6 avril 2016

37. Lufi D, Tzischinsky O, Hadar S. Delaying school starting time by one hour: some effects on attention levels in adolescents. J Clin Sleep Med 2011 ; 7 : 137-4

## VII. Annexes

### Annexe 1 : Questionnaire sur les troubles du sommeil

Bonjour, ce questionnaire est adressé à tous les lycéens du Finistère Sud. Il est confidentiel et **ANONYME**. Tes professeurs ou les autres professionnels de ton lycée le récupéreront et le mettront dans une enveloppe fermée ; ils ne le regarderont pas.

Je suis médecin, et je réalise un travail sur les troubles du sommeil chez les lycéens. D'après vos réponses à tous, je ferai une thèse pour devenir Docteur en Médecine Générale.

Ce questionnaire n'est pas là pour te juger ou te sanctionner. Il va servir à mieux connaître et comprendre les adolescents, pour savoir comment les aider en cas de difficulté. J'ai donc besoin que tu répondes **sincèrement**.

Merci de ta participation! Maëlle Perdereau

1. Quelle est ton année de naissance?

2. Es-tu?

une fille

un garçon

3. En quelle classe es-tu?

*(Précise aussi ta filière; exemple: seconde professionnelle hôtellerie ; 1ère générale S)*

4. Quels sont tes loisirs?

5. Fais-tu du sport, au moins une fois par semaine?

Oui

Non

\* En club?

Oui

Non

6. Actuellement, est-ce que tu aimes l'ambiance dans ton lycée?

- je l'aime beaucoup
- je l'aime un peu
- je ne l'aime pas beaucoup
- je ne l'aime pas du tout

7. Où et avec qui est-ce que tu vis le plus souvent? *(une seule réponse possible)*

- Avec ton père seul
- Avec ta mère seule
- Avec tes deux parents (ensemble)
- Avec un parent et un beau-parent (père/ belle-mère ou mère/ beau-père)
- Avec tes grands-parents
- En foyer

- En famille d'accueil
- En internat scolaire
- Dans un établissement de santé
- Chez des amis
- Autre :

8. Est-ce qu'un de tes parents est décédé?

Non

Oui, lequel :

**9. Quelle est la situation actuelle de ta mère?**

- elle travaille
- elle est au chômage

Autre :

**10. Quelle est la situation actuelle de ton père?**

- il travaille
- il est au chômage

Autre :

**11. Au cours de cette année, est-ce qu'il t'est arrivé?**

**- d'avoir du mal à t'endormir?**

- Jamais                                       Parfois                                       Souvent                                       Très souvent

**- de faire des cauchemars?**

- Jamais                                       Parfois                                       Souvent                                       Très souvent

**- de te réveiller la nuit?**

- Jamais                                       Parfois                                       Souvent                                       Très souvent

**- d'avoir le sentiment d'être décalé (s'endormir très tard, se réveiller très tard)?**

- Jamais                                       Parfois                                       Souvent                                       Très souvent

**- d'être arrivé en retard à l'école car tu ne t'étais pas réveillé?**

- Jamais                                       Parfois                                       Souvent                                       Très souvent

**- d'avoir le sentiment de ne pas être reposé après le sommeil?**

- Jamais                                       Parfois                                       Souvent                                       Très souvent

**SI TU AS REPONDU « JAMAIS » A TOUS LES ITEMS DE LA QUESTION 11, PASSE DIRECTEMENT A LA QUESTION 20**

**12. Si tu as du mal à t'endormir, pourquoi? (plusieurs réponses possibles)**

- à cause de ton travail scolaire (les examens, les notes...)
- à cause de ce qui se passe au lycée, en dehors du travail (amis, conflits...)
- à cause de ce qui se passe chez toi (parents, frères, sœurs, amis de l'internat ou du foyer)
- à cause des choses difficiles que tu as vécues dans le passé. (tu peux préciser si tu le souhaites)
- à cause des SMS que tu reçois tardivement le soir
- à cause de ce qui se passe sur les réseaux sociaux
- tu es stressé / inquiet
- tu es triste
- tu ne sais pas pourquoi

Autres :

**13. Si tu te réveilles la nuit, pourquoi ? (plusieurs réponses possibles)**

- à cause de ton travail scolaire (les examens, les notes...)
- à cause de ce qui se passe au lycée, en dehors du travail (amis, conflits...)
- à cause de ce qui se passe chez toi (parents, frères, sœurs, amis de l'internat ou du foyer)
- à cause des choses difficiles que tu as vécues dans le passé. (tu peux préciser si tu le souhaites)
- pour jouer aux jeux vidéo
- parce que tu laisses ton téléphone allumé, et tu l'utilises
- parce que tu vas sur les réseaux sociaux (Facebook, Instagram, Twitter...)
- par tes cauchemars
- tu ne sais pas pourquoi

Autres :

**14. Que fais-tu pour essayer de t'endormir ou de mieux dormir?**

- Tu écoutes de la musique
- Tu vas sur internet
- Tu regardes des films, ou séries(ou autres) sur un écran (TV, ordinateur, tablette...)
- Tu lis
- Tu fais des exercices de relaxation/ méditation
- Tu bois une tisane/ une infusion
- Tu consommes du cannabis
- Tu prends des médicaments

Autre :

**SI TU NE PRENDS PAS DE MÉDICAMENT POUR DORMIR, PASSE DIRECTEMENT A LA QUESTION 20**

**15. Si tu prends des médicaments, pour t'aider à dormir: lesquels?**

**16. Si tu ne connais pas le nom des médicaments, sais-tu à quelle famille, ils appartiennent?**

- homéopathie
- médicaments à base de plantes (*EUPHYTOSE*®...)
- mélatonine
- médicaments antihistaminiques (*ATARAX*® = HYDROXYZINE)
- médicaments anxiolytiques type benzodiazépines (*XANAX*® = ALPRAZOLAM)
- Somnifères (*STILNOX*® = ZOLPIDEM ; *IMOVANE*® = ZOPICLONE)

Autre :

**17. A quelle fréquence prends-tu ces médicaments?**

- tous les soirs
- tous les soirs sauf le week-end et/ou les vacances
- une fois par semaine
- une fois par mois
- très occasionnellement
- une seule fois dans ta vie

**18. Comment t'es-tu procuré ces médicaments tranquillisants ou somnifères?**

- par ton médecin, qui te les a prescrits
- sur les conseils de ton pharmacien
- sur les conseils de ton infirmière scolaire
- sur les conseils de ta psychologue
- tes amis en prennent et t'en ont donné
- tes frères/sœurs en prennent et t'en ont donné
- tes parents en prennent et t'en ont donné
- tu les as achetés sur internet
- parce que tu en as trouvé chez toi

Autre :

**19. A qui parles-tu de tes problèmes de sommeil?**

- Tu n'en parles pas
- A un/des amis
- A un membre de ta famille
- A ton éducateur
- A ta psychologue
- A ton infirmière scolaire
- A ton médecin

Autre :

**20. Est-ce que tu fumes des cigarettes?**

- Aucune
- Moins d'une cigarette par semaine
- Moins d'une cigarette par jour
- 1-5 cigarettes par jour
- 6-10 cigarettes par jour
- 11-20 cigarettes par jour
- Plus de 20 cigarettes par jour

**21. Est-ce que tu prends du cannabis?**

- Jamais
- Une seule fois dans ta vie
- Plus d'une fois par an
- Plus d'une fois par mois
- Plus d'une fois par semaine
- Plus d'une fois par jour

**22. Au cours de ta vie, as-tu déjà pris d'autres drogues?**

- Oui
- Non

Si oui, lesquelles?

**23. Est-ce que tu bois des boissons alcoolisées? (cidre, bière, vodka...)**

- Jamais
- Une seule fois dans ta vie
- Plus d'une fois par an
- Plus d'une fois par mois
- Plus d'une fois par semaine
- Plus d'une fois par jour



**24. Est-ce que tu bois des «boissons stimulantes» ?**

Si oui, lesquelles ?

- Coca-cola®/ Pepsi®
- Café
- Boissons énergisantes (Red Bull® ENERGY®...)
- Autres :

**25. A quel rythme ?**

- Jamais
- Une seule fois dans ta vie
- Plus d'une fois par an
- Plus d'une fois par mois
- Plus d'une fois par semaine
- Plus d'une fois par jour

**26. Combien de temps PAR JOUR, passes-tu devant un écran (ordinateur, tablette, télévision) devant des jeux vidéo, des films, séries, émissions, réseaux sociaux... ?**

○ **En semaine :**

- Moins d'une heure
- De 1 à 3 heures

- De 4 à 8 heures
- Plus de 8 heures

○ **Le week-end :**

- Moins d'une heure
- De 4 à 8 heures

- De 1 à 3 heures
- Plus de 8 heures

○ **En vacances :**

- Moins d'une heure
- De 1 à 3 heures

- De 4 à 8 heures
- Plus de 8 heures

**As-tu des commentaires à rajouter sur ce questionnaire ?**

**Un grand MERCI !**

# EXTRAIT DU PROCES VERBAL DU COMITE D'ETHIQUE

SEANCE DU 25 JUIN 2015

Sous la présidence du Docteur Cyril Hazif-Thomas

---

## COMITE D'ETHIQUE

### Présidente par intérim

Dr Cyril Hazif-Thomas  
Intersecteur de psychiatrie  
de la personne âgée  
[cyril.hazifthomas@chu-brest.fr](mailto:cyril.hazifthomas@chu-brest.fr)

### Vice Président

Dr Gérald Valette  
ORL  
[gerald.valette@chu-brest.fr](mailto:gerald.valette@chu-brest.fr)

Mme Patricia Le Gall  
Infirmière en psychiatrie  
[Patricia.loisel@chu-brest.fr](mailto:Patricia.loisel@chu-brest.fr)

### Secrétaire

M. Rémi BRAJEUL  
Directeur Adjoint  
[Remi.brajeul@chu-brest.fr](mailto:Remi.brajeul@chu-brest.fr)

Secrétariat  
02 98 22 39 66

### Titre du protocole :

Prévalence des troubles du sommeil chez les lycéens du Finistère Sud (Enquête prospective réalisée en milieu scolaire).

Powerpoint du 20/06/2015, questionnaire, courrier aux chefs d'établissements du Sud Finistère.

Ce dossier est soumis par Maelle Perdereau, interne, et présenté dans le cadre d'un travail de thèse d'exercice encadrée par le Dr Philippe VIC, Pédiatre du CH de Quimper et le Pr Loïc de Parscau du Plessix, Chef de service de Pédiatrie du CHRU de Brest.

### Population concernée :

Lycéens du Sud Finistère.

### Objectif principal :

Définir les facteurs associés aux troubles du sommeil chez les lycéens :

### Critère de jugement principal

Analyse du questionnaire anonyme validé par le Médecin de l'éducation Nationale.

### Méthodologie .

Etude observationnelle prospective sur 24 lycées du Sud Finistère

### Nombre de sujets prévus :

3500

### Déroulement de l'étude :

Rencontre, avec remise du courrier d'information, des proviseurs et des infirmières scolaires (certains lycées n'ont pas d'infirmière scolaire) qui ont également reçu l'information par un mail adressé par l'infirmière de l'éducation nationale qui soutient le projet.

Mise en ligne de l'information par les directeurs sur le site du lycée ou remise directement aux parents. S'agissant d'un questionnaire anonyme, décision par d'autres directeurs de ne pas transmettre le courrier aux parents.

Information des parents d'élève avec remise d'une lettre d'information demandant un écrit s'ils refusaient la participation de leur enfant.

Information des élèves par un court texte en en-tête du questionnaire et par l'infirmière scolaire qui distribue les questionnaires.

**Conclusion :**

Il s'agit donc d'une étude observationnelle qui ne relève pas, en l'état, de la loi sur la recherche biomédicale.

**Avis :**

Le comité s'est interrogé sur le tutoiement utilisé dans le questionnaire et sur le point de savoir si les parents ont été prévenus de l'enquête (demande d'autorisation, information des associations de parents d'élèves). Une lettre de demande d'autorisation des parents a bien été préparée et est jointe en additif au présent compte-rendu. Le comité estime intéressant également d'associer le médecin scolaire dans une présentation préalable afin de rassurer les parents et les élèves.

Sous réserve de ces quelques suggestions, compte tenu du grand intérêt de cette enquête et de l'effectif concerné, après en avoir délibéré, et à l'unanimité, le comité d'éthique fait savoir qu'il ne soulève aucune objection sous l'angle de l'éthique à l'étude telle que est présentée.

Pour extrait conforme, le Secrétaire du Comité d'Ethique

Rémi BRAJEUL

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'R' followed by a long horizontal stroke that curves upwards at the end.

**PERDEREAU (Maëlle) – Prévalence des troubles du sommeil et facteurs associés chez les lycéens du Finistère Sud. (Enquête en milieu scolaire)  
Th. Med. Brest 2016**

**RESUME** : Les troubles du sommeil chez les adolescents ont des conséquences à court et long terme (troubles de l'apprentissage, accidents, dépression, diabète II...)

**Objectif** : Evaluer la prévalence des troubles du sommeil chez les lycéens du Finistère Sud. Rechercher les facteurs socio-familiaux et la consommation médicamenteuse associés à ces troubles.

**Méthode**: Etude observationnelle multicentrique, interrogeant les lycéens en mai 2015, par un questionnaire, complété anonymement sur le temps scolaire. Une variable : troubles du sommeil (TrS+) a été créée pour les adolescents répondant « souvent » ou « très souvent » à au moins un des six items relevant d'un problème de sommeil.

**Résultats** : La prévalence des TrS+ était de 73% (4170/ 5556) ; 36% avaient des difficultés d'endormissement, 33% des réveils nocturnes ; 10% des cauchemars. 35% se sentaient décalés, 49% non reposés le lendemain et 9% arrivaient de ce fait, en retard au lycée. Les TrS+ étaient plus fréquents chez les adolescentes (fille OR 2,64 p<0,0001), lorsque l'ambiance du lycée était mal vécue (OR 2,64 p<0,0001). Ils étaient favorisés par la consommation de tabac (>10 cigarettes/jour OR 2,39 p<0,0001), d'alcool (> 1 fois/ semaine OR 1,4 p:0,009) et de cannabis (< 1 fois/jour OR 2,05 p:0,009), et par le temps quotidien passé devant un écran (>8h/jour OR 2,7 p<0,0001). 10% parmi les TrS+ consommaient des médicaments et 9% du cannabis pour s'endormir.

**Conclusion** : Multimédia, drogues et bien être scolaire ont un réel impact sur le sommeil des adolescents. Le dépistage de ces troubles et l'information des lycéens est à poursuivre par les professionnels de santé et de l'éducation.

**MOTS CLES** :

TROUBLES DU SOMMEIL  
ADOLESCENTS

**JURY** :

Président : Monsieur le Professeur DE PARSCAU DU PLESSIX Loïc  
Membres du Jury : Monsieur le Professeur LE FLOC'H Bernard  
Monsieur le Docteur NABBE Patrice  
Monsieur le Docteur VIC Philippe

**DATE DE SOUTENANCE** :

30 JUIN 2016

