

UNIVERSITE DE NANTES

UFR DE MEDECINE

ECOLE DE SAGES-FEMMES

DIPLÔME D'ETAT DE SAGE-FEMME

Années universitaires 2014- 2018

L'hygiène veille-sommeil des femmes enceintes :
Quelle influence sur la qualité de leur sommeil ?

Mémoire présenté et soutenu par :

VIOLIN Laura

Née le 14 avril 1994

Directeur de mémoire : Dr Laurène Leclair-Visonneau

REMERCIEMENTS

Je souhaite adresser mes remerciements les plus sincères à toutes les personnes qui sont intervenues dans l'élaboration de ce mémoire.

A Docteur Laurène Leclair-Visonneau, pour la qualité de son encadrement, son aide et ses précieux conseils.

A Madame Philippe, pour sa disponibilité et son soutien.

A Monsieur Nicholson, pour son aide à la traduction d'outils que j'ai intégrés dans le questionnaire.

A toutes les femmes enceintes qui ont participé à cette étude.

A toutes les sages-femmes et les établissements de santé qui ont accueilli avec attention le questionnaire : CHU de Nantes, CH d'Ancenis, cabinet libéral de Natacha Borowski & Gwénola Sauvage et les sages-femmes de PMI des Centres Médicaux Socio de Cassin et Beaulieu.

A mes amis, mes camarades de promotion 2014-2018, ma famille pour leur aide généreuse et leur soutien tout au long de mes études.

ABREVIATIONS

CH : Centre Hospitalier

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

ENP : Enquête Nationale Périnatale

HAS : Haute Autorité de Santé

IMC : Indice de Masse Corporelle

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

INSV : Institut National du Sommeil et de la Vigilance

PCS : Profession et Catégories Socioprofessionnelles

PMI : Protection Maternelle Infantile

PSQI : Pittsburgh Sleep Quality Index

RGO : Reflux Gastro-Œsophagiens

SHI : Sleep Hygiene Index

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
1. La physiologie du sommeil	3
1.1. Le cycle du sommeil	3
1.2. Le rôle des différentes phases du sommeil	3
1.3. Le rythme veille-sommeil, son système de régulation	4
2. L'hygiène veille-sommeil	5
2.1. L'environnement	6
2.2. L'alimentation	8
2.3. Les comportements liés à l'excitation	10
2.4. Les horaires de sommeil	11
2.5. Définition d'une mauvaise hygiène veille-sommeil	11
3. Le sommeil des femmes enceintes	13
3.1. Modifications physiologiques de la grossesse : « les maux de grossesse »	13
3.2. Les troubles du sommeil pendant la grossesse	15
4. Que sait-on de l'hygiène veille-sommeil au cours de la grossesse ?	16
METHODE	17
1. Patientes	17
1.1. Critères d'inclusion	17
1.2. Dates et lieux de réalisation	17
2. Elaboration du questionnaire	18
2.1. Evaluation sociodémographique	18
2.2. Evaluation de l'environnement psycho-social	18
2.3. PSQI : Mesure de la qualité du sommeil	18
2.4. SHI : mesure de l'hygiène veille-sommeil	19
3. Statistiques	20
3.1. Logiciels	20
3.2. Tests statistiques	20
RESULTATS	21
1. Description de la population étudiée	21
1.1. Description sociodémographique	21
1.2. Le cadre psycho-social	23
2. Analyse du « Sleep Hygiene Index »	24
2.1. Description de l'hygiène veille-sommeil	24
2.2. Les déterminants de l'hygiène veille-sommeil	24
3. Analyse du « Pittsburgh Sleep Quality Index »	26
3.1. Description de la qualité du sommeil	26
3.2. Les déterminants de la qualité du sommeil	27
4. Analyse comparative d'une mauvaise hygiène veille-sommeil associée à une mauvaise qualité de sommeil	29
5. Questions diverses et commentaires libres	31
DISCUSSION	32
CONCLUSION	38
BIBLIOGRAPHIE	39

INTRODUCTION

Le sommeil est un des besoins physiologiques de l'être humain, nous passons ainsi un tiers de notre vie à dormir. Aujourd'hui, la problématique du sommeil est devenue une question de santé publique puisque les troubles du sommeil sont très fréquents dans la population générale. Dans une population de sujets interrogés de 25 à 45 ans, 17 % accumuleraient, chaque nuit, une dette importante de sommeil et au moins 29 % n'ont pas un sommeil satisfaisant soit en quantité, soit en qualité [1].

La qualité du sommeil peut être estimée de façon subjective par la latence d'endormissement, le temps de sommeil total ainsi que par son efficacité ou sa fragmentation. Lorsque la qualité du sommeil est altérée, celle-ci peut se traduire par une mauvaise forme durant la journée. L'hygiène veille-sommeil, quant à elle, peut être définie par les habitudes de vie propres à chacun mettant en relation l'environnement, les comportements liés à l'excitation et à l'alimentation et l'organisation des horaires de sommeil.

Les troubles du sommeil relèvent parfois de conditions défavorables à un sommeil nocturne profond et réparateur. Afin de remettre en question ses habitudes de vie, le patient doit avant tout percevoir réellement les conséquences et les risques d'une mauvaise hygiène veille-sommeil. Il pourra ainsi rechercher auprès d'un professionnel de santé des conseils simples à appliquer [1].

Dans ce contexte, en 2007 le Ministère de la Santé et des Solidarités avait mis en place un « programme d'action sur le sommeil » ayant notamment pour objectif de mobiliser les professionnels de santé et informer les patients pour dépister les troubles du sommeil et répondre à leurs besoins [2].

Je me suis intéressée à la place de l'hygiène veille-sommeil dans les troubles du sommeil suite à la réalisation d'un projet avec l'Université de Nantes. Lors de mon mandat de Vice-présidente chargée de projet, au sein de l'association étudiante *Inter-Asso Nantes*, j'ai travaillé avec Dr Leclair-Visonneau pour mettre en place une salle de micro-sieste dans la Bibliothèque Universitaire de Santé à Nantes. Nous avons mis à disposition des fiches conseils adaptés au rythme du sommeil des étudiants, ainsi que la mise en ligne de séances de sophrologie sur le site internet de l'Université de Nantes. Cette salle est aujourd'hui fonctionnelle et convoitée. L'intérêt pour l'hygiène de vie en relation avec le sommeil m'a

préoccupé tout au long de mes stages et particulièrement dans le service de consultation prénatale. J'ai pu observer la prise en charge du sommeil chez les femmes enceintes : la question n'est pas toujours abordée, peu approfondie et l'hygiène veille-sommeil n'est pas explorée. Pourtant, les femmes enceintes sont concernées par les troubles du sommeil en lien avec les perturbations hormonales et les modifications physiques et psychologiques [3]. Selon la Haute Autorité de Santé (HAS), il est conseillé de rechercher systématiquement ces troubles du sommeil [4]. La Sage-femme a un rôle primordial dans la prévention et le dépistage des troubles du sommeil qui, en début de grossesse, peuvent être un signe d'alerte d'anxiété ou de dépression. S'ils persistent, ils pourraient avoir des conséquences fœtales et néonatales [5]. Au cours du 1^{er} trimestre de la grossesse, 35 à 50% des femmes décrivent des troubles à type d'hypersomnie, [6] à l'inverse au 3^e trimestre il s'agit de troubles à type d'insomnie [7]. Ces troubles mettent en cause, par exemple, (i) l'endormissement difficile secondaire aux reflux gastro-œsophagiens, (ii) les réveils nocturnes par la pollakiurie ou une mauvaise posture pour dormir [3], (iii) le syndrome des jambes sans repos [8], (iv) les ronflements ou (v) les pauses respiratoires [9].

Après avoir étudié comment la grossesse était un facteur influençant le sommeil des femmes enceintes, nous allons rechercher s'il existe une corrélation entre l'hygiène veille-sommeil et la qualité de sommeil chez la femme enceinte.

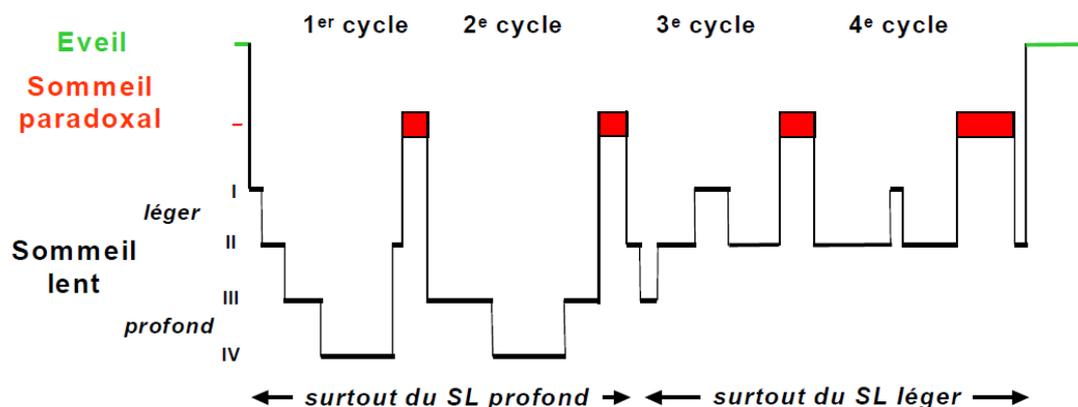
Notre étude descriptive et rétrospective a pour objectif d'établir une corrélation entre l'hygiène veille-sommeil et la qualité subjective du sommeil au cours du dernier mois d'une grossesse physiologique, et d'identifier des facteurs déterminants une mauvaise hygiène de sommeil et une mauvaise qualité de sommeil.

1. La physiologie du sommeil [10]

Le sommeil fait partie des fonctions physiologiques vitales. Il assure une harmonie entre la biologie interne, endocrinienne et métabolique et le milieu extérieur qui nous permet une vie sociale [38].

1.1. Le cycle du sommeil

Les cycles du sommeil sont composés de la phase d'endormissement, de la phase de sommeil lent léger, lent profond puis paradoxal. Chez un adulte, dans une nuit de 6 à 8 heures, il y a en général 4 à 6 cycles d'une durée moyenne de 90 minutes dont la première moitié de la nuit est composée en grande partie par le sommeil lent profond qui laisse place au sommeil lent léger puis paradoxal.



Physiologie de l'éveil et du sommeil, J.Adrien, 2006 [10]

Figure 1 : Hypnogramme chez l'adulte

1.2. Le rôle des différentes phases du sommeil

L'endormissement décrit un état de somnolence, des bâillements, des picotements dans les yeux, le pouls et la respiration sont encore irréguliers et la température commence à diminuer. Le moindre bruit ou autre stimulation réveille.

Le sommeil lent léger, stade N1, est une étape pendant laquelle l'activité cérébrale se réduit progressivement, les sensations physiques diminuent, le sommeil s'installe. Le sommeil lent léger, stade N2, représente 50% d'une nuit de sommeil

Le sommeil lent profond, stade N3, constitue 25% du sommeil total chez l'adulte, les muscles sont alors relâchés, la température est basse et la respiration est très lente et régulière. Il permet un ralentissement des fonctions du cerveau et une restauration métabolique et énergétique du système nerveux central via une augmentation de la synthèse protéique et de la sécrétion d'hormone de croissance. Il est également impliqué dans la consolidation de la mémoire.

Le sommeil paradoxal est défini par une activité cérébrale riche et des mouvements oculaires rapides, proches de la veille, contrastant avec une abolition du tonus des muscles. La respiration est plus irrégulière au cours du sommeil paradoxal. Selon certaines hypothèses, le cerveau profiterait de l'absence de conscience à l'environnement pour consacrer cette énergie mobilisée au développement cérébral et à la plasticité synaptique. Il favoriserait la mémoire et la concentration et jouerait un rôle dans l'équilibre psychique de l'individu à travers le rêve.

Chez l'animal, les études de privation sélective du sommeil montrent que le sommeil lent et le sommeil paradoxal sont indispensables au développement et à la survie. C'est pourquoi des interruptions ou suppressions du sommeil sont délétères et peuvent engendrer des pathologies cardiovasculaires, psychiatriques, neurologiques ou encore respiratoires [2].

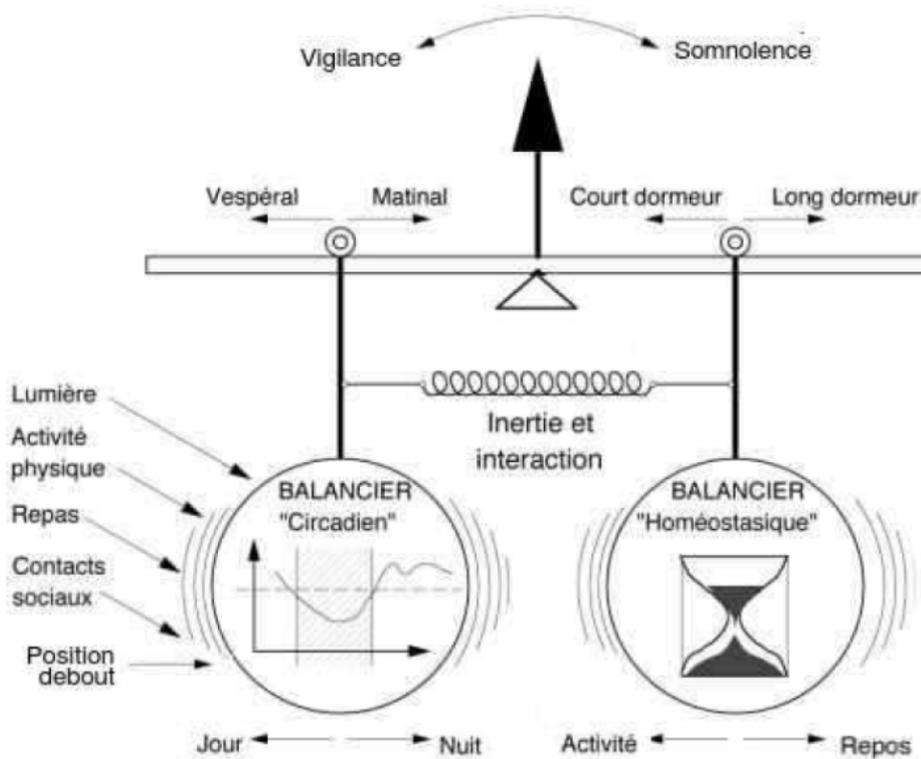
1.3. Le rythme veille-sommeil, son système de régulation [11]

La régulation du système veille-sommeil peut s'expliquer par le *modèle de Borbély* qui consiste en un double balancier : la balance circadienne ou processus C et la balance homéostatique ou processus S (Figure 2).

Situé dans les noyaux supra-chiasmatiques de l'hypothalamus, le balancier circadien fonctionne telle une horloge interne qui oscille selon son propre rythme selon une période légèrement supérieure à 24 heures, on l'appelle aussi « horloge en libre-cours » [12]. Il est synchronisé sur les 24 heures par des signaux extérieurs de jour et de nuit comme la lumière, la chaleur, les repas ou des contacts sociaux. Il synchronise ainsi les périodes de vigilance/somnolence sur l'alternance jour/nuit. Son point culminant est à quatre heures du matin où il est particulièrement difficile de rester éveillé et son point minimum est en fin de journée. Plusieurs paramètres physiologiques suivent ces oscillations circadiennes, notamment le cortisol et la mélatonine. Les variations individuelles modélisent le fait d'être « du matin » ou « du soir ».

Le balancier homéostatique dépend de la durée de sommeil ou de veille qui la précède et donc dépend du besoin de sommeil autrement appelé la pression du sommeil : la pression est nulle après le réveil matinal puis augmente de façon exponentielle jusqu'à un certain seuil de façon simultanée à la sensation de somnolence. Cette balance modélise le fait d'être un « court dormeur » ou un « long dormeur ».

Les deux processus ont un fonctionnement indépendant l'un de l'autre mais interagissent en synergie de façon additionnelle pour une alternance veille-sommeil optimale et adaptée.



Sommeil et médecine générale, 2016 [11]

Figure 2 : Double Balancier du model de Borbely

2. L'hygiène veille-sommeil [13]

L'hygiène veille-sommeil autrement appelée l'hygiène du sommeil est étroitement liée aux habitudes de vie de chacun puisqu'elle est basée sur une relation complexe entre l'environnement, les comportements liés à l'excitation, l'alimentation et l'organisation des horaires de sommeil [9]. Ces éléments ne sont pas définis comme des facteurs individuels inéluctables, mais sont considérés comme des facteurs modifiables dans une certaine mesure en s'adaptant au système socio-économique et culturel, au type de profession et à l'organisation familiale.

Un déséquilibre de ce système peut à lui seul être à l'origine de troubles de la continuité et de l'architecture du sommeil et engendrer des troubles de la vigilance diurne. Des causes psychiatriques ou somatiques peuvent également être la source de ces troubles. En outre, l'hygiène veille-sommeil est considérée comme un pré-requis dans le traitement de troubles du sommeil avant l'introduction d'autres méthodes thérapeutiques telles que les thérapies cognitivo-comportementales [14].

Nous allons détailler chaque élément de l'hygiène du sommeil et décrire leurs rôles dans la régulation du sommeil.

2.1. L'environnement

2.1.1. La lumière

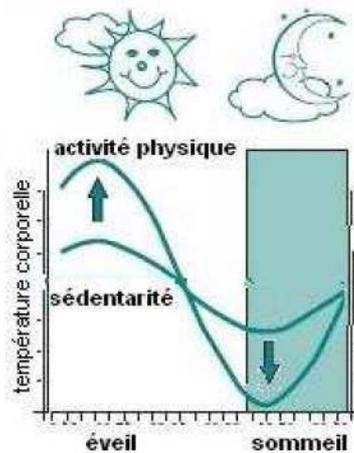
La lumière est le plus puissant des synchroniseurs de l'horloge interne précédemment décrite. La mélatonine étant sécrétée en phase d'obscurité, il est conseillé de diminuer l'éclairage le soir pour se préparer au sommeil. De même, lors d'un lever au cours de la nuit, une lumière de faible intensité et de couleur rouge, dont la longueur d'onde favorise la production de mélatonine, permet un meilleur ré-endormissement. A l'inverse, une lumière stimulante comme le soleil, les ampoules LED ou les écrans, qui émanent du spectre de couleur bleu, aide au réveil le matin et à son maintien si la personne est exposée durant la journée [15].

La lumière fait partie des thérapeutiques des troubles du sommeil, notamment dans le cadre des troubles du rythme circadien intrinsèque et extrinsèque. La luminothérapie a également montré son efficacité dans certaines pathologies à composante psychologique comme la dépression, les troubles de la concentration ou les troubles alimentaires.

2.1.2. La température

Les variations de la température interne sont modulées par les différentes phases d'activité, de somnolence et de sommeil dans la journée. La température est décrite comme l'un des principaux déterminant des « portes du sommeil »[11]. Il apparaît donc plus facile de s'endormir quand la température du corps baisse ce qui survient deux fois en 24 heures : dans la soirée avec un minimum thermique au milieu de la nuit vers trois heures du matin et le midi en postprandial pour une personne exerçant une activité d'éveil diurne.

La hausse de la température interne va de pair avec l'activité physique, il a été montré qu'une activité physique pratiquée pendant la journée favorise une chute plus importante de la température interne le soir, permettant ainsi un sommeil de meilleure qualité. Une journée rythmée par une activité physique, rend le sommeil plus court et efficace (Figure 3). A l'inverse, le phénomène de clinophilie : une personne fatiguée qui s'allonge une grande partie de la journée et exerce très peu d'activité physique, prolonge le temps de sommeil et en diminue la profondeur.



La revue Veille & sommeil N°15 [11]

Figure 3 : Effet du sport sur le sommeil

L'action de la mélatonine est favorisée par la chute de la température corporelle le soir, il est donc déconseillé de pratiquer une activité sportive intense moins de deux heures avant de se coucher. Avant l'endormissement et au cours du sommeil lent en début de nuit, il est observé un accroissement de la température des orteils par vasodilatation des vaisseaux cutanés des extrémités (mains et pieds) qui permet ainsi une déperdition de la chaleur périphérique. Cette déperdition calorifique périphérique entraînerait une diminution de la température centrale. Une température de la pièce entre 18 et 20°C est recommandée et les pieds chauds favorisent la vasodilatation périphérique [16].

2.1.3. Les Nuisances sonores

Pendant le sommeil, les sens continuent de percevoir les stimuli extérieurs notamment pendant les phases d'endormissement et de sommeil lent léger puisque l'exposition à un bruit intermittent inférieur à 45 dB peut augmenter la latence d'endormissement jusqu'à 20

minutes. Ces stimuli sonores peuvent influencer la structuration du sommeil en allégeant le sommeil lent profond entraînant la perte de son bénéfique. La caractéristique physique du bruit et sa signification (le prénom du dormeur par exemple abaisse le seuil) sont à prendre en considération notamment lors du sommeil paradoxal : un bruit intermittent est d'avantage néfaste sur la qualité du sommeil à l'inverse d'un son stable ou rythmique. Même si être habitué au bruit réduit la plainte du dormeur, l'organisme n'y est pas insensible : une élévation réflexe du rythme cardiaque se produit à chaque bruit avec des conséquences cardiovasculaires à long terme [12]. Pour que l'environnement ne vienne pas perturber cet instant, il faut limiter au maximum les sources de bruit extérieure (volets, double vitrage, porte de chambre fermée) et intérieure (éteindre les appareils électroniques susceptibles de faire du bruit).

2.1.4. La Literie

La population française dort en majorité la nuit, dans un lit avec un oreiller, une couette ou une couverture. 94% des français estiment que la literie a un impact positif sur la qualité du sommeil. En effet, lors d'un renouvellement d'une literie de plus de dix ans, une personne bouge moins au cours de la nuit, le sommeil est plus reposant et récupérateur sans pour autant allonger le temps de sommeil, il en résulte moins de difficultés au réveil et une meilleure forme diurne.

Concernant l'entretien de la literie, une température de la pièce d'environ 18°C permet de lutter contre les acariens et la pollution, il est conseillé d'aérer la pièce et la literie quotidiennement et de passer régulièrement l'aspirateur sur le matelas.

Les français sont conscients des bons gestes à adopter pour garder une literie en bon état mais 20% estiment ne pas dormir dans des conditions optimales. En effet, la chambre est devenue aujourd'hui un espace de vie plus qu'un espace réservé au sommeil pour 60% des 25-35 ans possédant plus de trois équipements électroniques dans leur chambre.

2.2. L'alimentation

Le sommeil et ses troubles ont une influence sur le contrôle glycémique, l'appétit et le risque d'obésité. Des troubles du sommeil peuvent être la conséquence d'une mauvaise hygiène alimentaire.

2.2.1. Mécanisme de régulation hormonale

Le sommeil agit sur la balance hormonale leptine-ghréline : la leptine, produite davantage en phase de sommeil, est l'hormone de la satiété facilitant le jeûne nocturne, tandis que la ghreline est une hormone orexigène. Lors d'une diminution inhabituelle du temps de sommeil, la production de leptine diminue et augmente, par compensation, la production de ghreline en phase d'éveil. La répartition dans le temps de production de ces deux hormones est en faveur de la ghreline, qui induit naturellement une augmentation de l'appétit avec une prédilection pour les aliments gras et sucrés. Ainsi, un temps de sommeil inférieur à 6 heures est associé à une augmentation de l'indice de masse corporelle (IMC), au risque d'obésité et de diabète qui majorent le risque d'apnée du sommeil.

2.2.2. Quels aliments pour quel repas ?

Trois repas par jour sont nécessaires pour une bonne hygiène du sommeil. Ils sont des repères temporels et évitent une alimentation hypocalorique qui peut induire une réduction du temps de sommeil. Avant le coucher, la température interne a besoin de temps pour diminuer. C'est pourquoi, le dîner doit être espacé de deux ou trois heures avant celle du coucher car la digestion augmente la température corporelle. Cela est d'autant plus vrai si le repas est lourd et riche en protéines ne facilitant pas l'endormissement.

La composition des repas et notamment celui qui précède le sommeil est important. La consommation d'aliments sucrés, dans des proportions raisonnables, facilite l'endormissement par la production de sérotonine (hormone du plaisir), indispensable à la production de la mélatonine (hormone du sommeil). La mélatonine est synthétisée à partir du tryptophane que l'être humain n'est pas capable de fabriquer : il est donc nécessaire de consommer des aliments qui en contiennent. Cet acide-aminé se retrouve facilement dans une alimentation variée : produits laitiers, œufs, poisson, légumes secs, riz complet, banane, chocolat, noix de cajou, amande, graine de courge.

Certains aliments favorisent l'endormissement comme un repas riche en glucide et en tryptophane. A l'inverse, certains apports sont propices à la vigilance et altèrent l'endormissement comme un repas gras, riche en protéines ou en caféine.

La caféine, contenue dans le café mais aussi dans le thé et le chocolat noir, réduit la sensation de somnolence alors que la pression du sommeil augmente continuellement au cours de la journée. Lorsque la consommation de caféine est trop tardive, cela peut perturber la balance homéostatique et le rythme veille-sommeil [12].

2.3. Les comportements liés à l'excitation

2.3.1. Le stress

En dehors d'un exercice physique intense ou d'une activité de concentration ou de planification, des émotions telles que la colère ou la peur stimulent la vigilance. Face à ces stimuli, le corps s'adapte en activant le système nerveux autonome orthosympathique et les hormones du stress : en réaction à la production d'adrénaline le rythme cardiaque augmente et les vaisseaux sanguins se contractent. Ce phénomène appelé le stress est un processus d'ajustement face à un stimulus physique, mental, social ou émotionnel qui est réversible à la disparition de l'agent stressant.

Une situation de stress le soir, au moment propice de l'endormissement, favorise la vigilance, qui s'oppose à l'état de somnolence. Cela se poursuit par des difficultés à maintenir le sommeil qui se révèle souvent non réparateur. Lorsque le stress devient chronique, la phase d'endormissement est rythmée par des ruminations liées aux facteurs de stress qui favorisent l'insomnie. Si cela persiste dans le temps, l'insomnie chronique entraîne un cercle vicieux renforcé par des ruminations liées à la peur de ne pas s'endormir et des conséquences sur les performances du lendemain.

2.3.2. La concentration

L'activité de planification et de concentration, comme par exemple réaliser un travail administratif ou autre, favorisent la vigilance et amplifient les pensées et les réflexions à un moment de la journée où le lâcher prise est nécessaire. Il est important de différer ces activités à distance du coucher ou de prévoir un moment de relaxation ou de méditation pour éloigner les pensées négatives.

2.3.3. Des substances au potentiel excitateur

Des substances perturbatrices du sommeil comme la nicotine retardent l'endormissement, rendent le sommeil plus léger ce qui augmente les réveils nocturnes. L'action sédatrice de l'alcool favorise l'endormissement et accroît secondairement l'instabilité du sommeil avec des éveils nocturnes plus fréquents.

2.4. Les horaires de sommeil

Il y a une différence entre l'heure du coucher et l'heure de l'endormissement, de même qu'entre l'heure du réveil et l'heure du lever. Ces paramètres permettent de calculer le nombre d'heures efficaces de sommeil.

2.4.1. La régularité des habitudes de sommeil

Même si le rythme veille-sommeil est naturellement régulé, par les balances circadiennes/homéostasiques et par les obligations professionnelles socioculturelles, le comportement volontaire d'une personne modifie les heures passées au lit et le temps de sommeil. Pour cela, il est conseillé dans la semaine et le week-end d'avoir des heures régulières de coucher et de réveil et de réserver l'utilisation du lit au sommeil et à l'activité sexuelle. Lire, regarder la télévision, manger ou travailler doivent être privilégiés dans une autre pièce.

2.4.2. La sieste

Malgré l'application de ces horaires réguliers, il arrive qu'en journée, la pression du sommeil est telle que le besoin de faire une sieste se fait ressentir. Devoir faire une sieste en journée n'est pas systématiquement preuve d'une mauvaise hygiène veille-sommeil notamment lorsqu'il n'est pas possible d'appliquer tous les conseils en matière d'hygiène en raison des obligations quotidiennes.

Une sieste efficace ne doit pas excéder 30 minutes au risque de rentrer dans un véritable cycle du sommeil, au risque d'avoir des difficultés à émerger de ce sommeil et d'affaiblir le dynamisme et la vigilance pour le reste de la journée.

La sieste doit être éloignée du prochain sommeil nocturne pour ne pas lui être néfaste. En effet, après la sieste la pression du sommeil diminue mais ne doit pas être excessivement basse afin de laisser cette pression remonter dans la journée pour accéder à un endormissement facile et un sommeil profond de bonne qualité.

2.5. Définition d'une mauvaise hygiène veille-sommeil

En France, les troubles de sommeil sont considérés en 2007 comme un problème de santé publique. La diffusion des règles d'hygiène est devenue une priorité des pouvoirs publics.

Une meilleure connaissance des rythmes du sommeil pourrait être un des enjeux de l'adaptation de l'homme aux temps modernes [2].

Les Etats-Unis ont cette même dynamique, depuis les années 1990 *The International Classification Of Sleep Disorders* [17] définit les critères diagnostiques de l'insuffisance d'hygiène du sommeil comme l'association au minimum des critères A et B :

A. Le patient a une plainte d'insomnie ou de somnolence excessive.

B. Présence au moins d'un des éléments suivants :

- L'utilisation fréquente du lit pour les activités non liées au sommeil (par exemple regarder la télévision, lire, étudier, manger, etc.)
- Dormir sur un lit inconfortable (mauvais matelas, couverture inadéquates, etc.)
- Avoir une chambre trop lumineuse, étouffante, encombrée, trop chaude ou froide, ou de manière générale non propice au sommeil.
- Exercice de planification trop près du coucher.
- S'engager dans des activités liées à l'excitation ou émotionnellement bouleversantes trop près du coucher.
- Exécuter des activités exigeant des niveaux élevés de concentration peu avant le coucher.
- Laisser les activités mentales se produire au lit comme la pensée, la planification, la réminiscence, etc.
- Faire la sieste au moins deux fois par semaine.
- Heure de réveil et de coucher variable selon les jours.
- Prolonger le temps passé au lit de façon fréquente (deux à trois fois par semaine).
- Consommation courante de produits contenant de l'alcool, du tabac ou de la caféine dans la période précédent le coucher.

C. Des signes d'une mauvaise qualité de sommeil révélée par polysomnographie.

D. Aucun signe de trouble médical ou mental ne rend compte de la perturbation du sommeil.

E. Aucun autre trouble du sommeil susceptible de produire une difficulté à initier ou à maintenir le sommeil ni provoquer une somnolence excessive.

3. Le sommeil des femmes enceintes

3.1. Modifications physiologiques de la grossesse : « les maux de grossesse »

Au cours de la gestation la femme est soumise à de nombreux changements physiologiques d'ordres hormonaux, anatomiques et psychologiques pour répondre aux besoins croissant du fœtus. Ces modifications progressives ne sont pas sans conséquences et affectent le sommeil de façon différente au cours de la grossesse.

3.1.1. L'adaptation morphologique

L'augmentation du volume utérin refoule les organes abdominaux (intestins, foie, estomac ...) vers le haut contre le diaphragme. Il est responsable de troubles digestifs comme les reflux gastro-œsophagiens (RGO) ou de troubles de la circulation en favorisant le « syndrome de la veine cave » en décubitus dorsal. L'abdomen proéminent vers l'avant déporte le centre de gravité et modifie l'équilibre postural en accentuant la lordose lombaire. Cela pouvant être responsable de lombalgies ou des difficultés posturales diurnes ou nocturnes [18].

Selon une étude menée en 2011 par J.buron et al [13], la prise pondérale excessive est un facteur important dans les modifications du sommeil. Elle augmenterait la fréquence de sensations anormales dans les jambes, d'éveils nocturnes fréquents et d'une somnolence diurne excessive. De même, une femme présentant un IMC supérieur à 25 en pré-partum serait plus atteinte de ronflements.

3.1.2. L'adaptation hormonale

L'interaction entre le sommeil et la fonction endocrino-métabolique est bidirectionnelle : la rythmicité circadienne contrôle l'axe endocrinien qui elle-même agit sur le sommeil. Nous nous intéresserons plus particulièrement à l'action des hormones spécifiques de la grossesse sur le sommeil.

La progestérone modifie la fonctionnalité de plusieurs organes. Elle provoque des RGO en ralentissant la vidange gastrique et la motilité intestinale, en relaxant le tonus du sphincter inférieur de l'œsophage. Ce phénomène s'amplifie en décubitus dorsale par la pression exercée sur l'estomac par l'utérus gravide. La progestérone est aussi responsable de

constipation. Quant au pyrosis il est favorisé par la sécrétion placentaire de gastrine qui acidifie le liquide gastrique. La progestérone, par son action myorelaxante sur le muscle lisse du *Détrusor* et des voies urétérales rend les mictions plus fréquentes, impérieuses et peuvent provoquer des incontinenances urinaires d'effort. La rétention hydro sodée résulte de l'action de la progestérone sur la fonction rénale, de **l'œstrogène** sur l'hypotonie veineuse et de la perturbation du système rénine-angiotensine-aldostérone. Ces œdèmes des membres inférieurs sont source de sensations de lourdeur voire de douleur. L'œstrogène engendre une hypotonie veineuse des membres inférieurs qui conforte la sensation de jambes lourdes et peut provoquer une ischémie musculaire à l'origine de crampes nocturnes.

Les troubles de l'architecture du sommeil semblent être dus aux variations des taux d'œstrogène, progestérone, **prolactine** encore mal comprises aujourd'hui : ces taux étant différents d'une femme à l'autre. L'augmentation de l'œstrogène diminue le sommeil paradoxal tandis que la progestérone favorise le sommeil lent profond et augmente la température interne contrairement à la baisse de la température qui facilite l'endormissement. La propriété sédative de la progestérone exerce une somnolence diurne excessive appelée hypersomnie caractéristique du premier trimestre de grossesse. La sécrétion de prolactine pulsatile régule l'état de veille-sommeil. Dès le 4^e mois de grossesse, les taux de prolactine augmentent et coïncident avec le début des éveils nocturnes plus fréquent, allant de façon crescendo jusqu'à la fin de grossesse dont les taux de prolactine sont multipliés par 10. En observant les pics de prolactines similaires à la durée d'un cycle de sommeil de 95 minutes, l'hypothèse a été émise que cette hormone puisse fragmenter le sommeil [20].

Le cortisol plasmatique suit une courbe de 24 heures : taux minimal en début de nuit suivi d'une élévation abrupte en milieu de nuit (à 4 heures) et taux maximal au moment habituel de l'éveil. Les variations de cortisol sont une des conséquences de la veille et du sommeil : durant la nuit un éveil supérieur à 10 minutes ou une exposition à la lumière vive produisent un pic de cortisol retardant la latence du prochain endormissement. Les taux de cortisol sont multipliés par deux pendant la grossesse. Par conséquence, la structure du sommeil semble être altérée [12].

3.1.3. Les modifications physiologiques

Les ronflements et le SAOS sont liés à une multitude de facteurs physiologiques qui élèvent les résistances des voies aériennes supérieures. Ces facteurs sont la diminution de la *corticotropine relasing factor* (neurotransmetteur), l'hyperhémie qui occasionne un œdème nasopharyngé et la prise de poids pondéral. De plus, l'hypocapnie résultant de l'hyperventilation maternelle favoriserait l'instabilité respiratoire nocturne responsable de pauses respiratoires [3].

3.1.4. L'adaptation psychologique

Tout au long de la grossesse, le conscient et l'inconscient feront varier l'état psychologique de la femme. Au début de la grossesse, il existe une ambivalence entre le bonheur et le refus de celle-ci. C'est aussi une période où l'identité maternelle est renforcée. Le milieu de la grossesse est souvent réputé pour la sérénité maternelle, cependant des angoisses peuvent persister. En dernière partie de grossesse, le travail de séparation à l'approche de l'accouchement provoque une multitude d'émotions parfois contradictoires. Le désir de grossesse et le désir de mise au monde entrent en confrontation [3, 21].

L'état psychologique pendant la grossesse est bien souvent prédictif de celui en post partum. Si ces états s'aggravent, ils peuvent prétendre à une dépression.

3.2. Les troubles du sommeil pendant la grossesse

Au fil de la grossesse, l'organisation du sommeil est progressivement modifiée : le sommeil lent profond laisse place au sommeil lent léger [20].

D'une manière générale, comparons le sommeil avant la grossesse et pendant la grossesse : le nombre de femmes qui dorment conformément à leur besoin diminue, elles sont plus nombreuses à se plaindre de troubles du sommeil et d'un sommeil insuffisant, à faire des siestes ou à augmenter leurs fréquences. Parmi ces troubles, elles se plaignent, dès le début de la grossesse, de somnolence et de réveils nocturnes. Au deuxième et troisième trimestre, certains troubles sont nettement plus fréquents : les sensations anormales dans les jambes, des réveils nocturnes, des difficultés à se rendormir et une sensation de malaise en décubitus dorsale [19].

Les femmes enceintes mettent en cause les « **petits maux de grossesse** », l'apparition ou l'évolution d'un **syndrome d'apnée obstructive du sommeil** ou d'un **syndrome des jambes sans repos** [22]. Les « petits maux de grossesses » sont répertoriés dans le *Pregnancy Symptoms Inventory* [23] : polyurie, douleurs lombaires, pyrosis, syndrome de la veine cave, gêne respiratoire, crampes sont les principaux symptômes.

Les aléas psychologiques de la grossesse peuvent être responsables d'**insomnie d'endormissement** en présence de rumination vespérales ou d'**insomnie matinale** dans le cadre d'une dépression. A l'inverse, l'**hypersomnie** est favorisée au premier trimestre par l'imprégnation hormonale ou par une dépression.

Ces troubles du sommeil ont des conséquences obstétricales. En 2010, Jen Jen Chang et al [24] observe, suite à une diminution du temps de sommeil, un allongement du temps de travail, un seuil de la douleur abaissé, un taux de césarienne plus élevé et une augmentation de la prématurité probablement en lien avec une élévation de cytokines sériques pro-inflammatoires. La Sage-femme a un rôle primordial dans la prévention et le dépistage des troubles du sommeil et peut donner les conseils disponibles sur le site internet de l'INSV [Annexe I].

4. Que sait-on de l'hygiène veille-sommeil au cours de la grossesse ?

L'hygiène veille sommeil est très peu documentée dans la littérature. Deux études l'ont étudiée chez la femme enceinte.

A Taiwan, en 2015, Shao-Yu Tsai et al [9] ont mis en évidence huit facteurs prédictifs d'une mauvaise qualité de sommeil chez les femmes enceintes : (i) avoir une mauvaise hygiène veille-sommeil incluant (ii) les comportements liés à l'excitation, (iii) les horaires de sommeils désordonnés, (iv) l'environnement défavorable, (v) être déprimée, (vi) le faible nombre d'heure de travail, (vii) la latence du temps d'endormissement et (viii) le temps de sommeil effectif.

En Iran, Elham Rezaei et al [25] observent, en 2009, l'effet de l'éducation des comportements sains en matière de sommeil sur l'amélioration de la qualité de vie et de la santé physique, psychologie, sociale et environnementale chez les femmes souffrant de troubles du sommeil au deuxième trimestre.

Ces deux études montrent l'importance de l'hygiène veille-sommeil pendant la grossesse, mais qu'en est-il en France ?

METHODE

1. Patientes

1.1. Critères d'inclusion

Notre étude a été réalisée à partir d'un questionnaire anonyme mis à disposition auprès de femmes enceintes quelque soit l'âge gestationnel. Dans l'étude sont incluses les femmes n'ayant pas pour antécédent une pathologie de système, ni un cancer, ni un traitement médicamenteux pour une pathologie du sommeil. Pour cette grossesse la femme ne devait pas avoir bénéficié d'une aide médicale à la procréation ni avoir été hospitalisée. Elle ne devait pas se plaindre de syndrome de jambes sans repos, d'apnée du sommeil, de ronflements ou de pauses respiratoires pendant cette grossesse. Ces antécédents et ces symptômes ont été définis comme des critères d'exclusion afin de sélectionner des patientes sans pathologie systémique ou du sommeil.

Les femmes hospitalisées dorment moins bien suite au changement d'environnement, à un apport de stress supplémentaire et un manque d'activité [20].

Nous souhaitons une population proche de la physiologie pour écarter tous facteurs pouvant impacter théoriquement le sommeil. Seules les femmes présentant un reflux gastro-œsophagien ou un diabète gestationnel ont été incluses.

1.2. Dates et lieux de réalisation

Le recueil d'échantillon s'est effectué entre le 24 Avril 2017 et le 10 Novembre 2017.

Le questionnaire de trois pages a été mis librement à disposition sur un support de présentation dans les salles d'attentes de consultation de sages-femmes [ANNEXE V] dans cinq lieux des Pays de Loire : le Centre Hospitalier Universitaire de Nantes (service de consultation des sages-femmes), le Centre Hospitalier d'Ancenis, la Protection Maternelle et Infantile René Cassin (Nantes), la Protection Maternelle et Infantile de Beaulieu (Nantes) et un cabinet de sage-femme libéral situé en centre ville de Nantes. L'objectif était de couvrir une population rurale, urbaine tous niveaux socio-économiques confondus.

2. Elaboration du questionnaire

Le questionnaire comportait quatre parties [Annexe IV] première partie : sociodémographique, deuxième partie : environnement psycho-social avec un indicateur de troubles dépressifs, troisième partie : le *Sleep Hygiene Index* (SHI), quatrième partie : le *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI).

2.1. Evaluation sociodémographique

La première partie recueillait des informations générales sur la situation de la patiente : l'âge, l'IMC, la profession, l'activité professionnelle, le lieu d'habitation, le nombre d'enfants à charge, le terme de la grossesse. Cette partie interrogeait aussi sur la présence des reflux gastro-œsophagien ou un diabète gestationnel.

2.2. Evaluation de l'environnement psycho-social

Nous avons établi un score socio environnemental qui additionne, sur 6 points, la présence récente d'une difficulté familiale, d'une situation de séparation ou de divorce, d'une situation de deuil, d'une difficulté professionnelle, d'un problème de logement ou de déménagement ou la présence de symptômes dépressifs.

Concernant la dépression, une étude américaine a validé un indicateur de troubles dépressifs sur 43 000 patient(e)s : « au cours du dernier mois, à quelle fréquence vous-êtes vous senti découragé, déprimé ? ». Les réponses ont été établies selon l'échelle psychométrique de Likert : la réponse « parfois » ou « souvent » ou « toujours » avait une sensibilité de 0,85, une spécificité de 0,56 et une valeur prédictive négative de 0,98 pour dépister la dépression [26].

Nous considérons le cadre psycho-social vulnérable si son score était supérieur ou égal à un point.

2.3. PSQI : Mesure de la qualité du sommeil [27, 28]

Certaines femmes enceintes considèrent les problèmes de sommeil comme une fatalité et ne considèrent pas ces troubles comme tels [19]. Nous souhaitons investiguer le sommeil de manière subjective afin de relater uniquement les troubles du sommeil perçus comme étant une plainte.

Le PSQI est un outil largement utilisé et validé dans la population française [Annexe II]. Il évalue de façon subjective 7 composantes : la qualité subjective du sommeil, la latence du temps d'endormissement, la durée du sommeil, l'efficacité habituelle du sommeil, les troubles du sommeil, la mauvaise forme durant la journée et l'utilisation d'un médicament du sommeil. Nous n'avons pas inclus cette dernière composante dans le questionnaire puisque cela fait partie des critères d'exclusion. L'efficacité du sommeil habituel est le rapport entre le nombre d'heures de sommeil et le nombre d'heure passé au lit. Ainsi, plus une femme passe du temps au lit pour faire une activité autre que dormir, plus l'efficacité du sommeil diminue. Une bonne efficacité de sommeil se situe au delà de 85%.

Le score du PSQI évalue de 0 à 21 points la qualité de sommeil. Au-delà de 5 points, le sommeil est de mauvaise qualité et proportionnel au score avec une sensibilité de diagnostique de 0,89 et une spécificité de 0,86. La version française du PSQI a été validée en 2013 permettant son application dans la clinique et la recherche. D'autres méthodes non choisies, telles que l'interview et les agendas du sommeil, sont réputées pour investiguer de façon subjective le sommeil [29].

2.4. SHI : mesure de l'hygiène veille-sommeil [30]

Selon l'échelle de Likert, le SHI est un questionnaire qui évalue de 0 à 52 points un mauvais état d'hygiène veille-sommeil. Il comporte 13 questions réparties en trois items : « comportements liés à l'excitation », « environnement » et « horaires de sommeil ». Le SHI était initialement conçu et validé en anglais [Annexe III]. Il n'a jamais été utilisé en France, nous l'avons traduit en français pour l'utiliser dans la présente étude.

Le SHI n'ayant pas de seuil au delà duquel l'hygiène du sommeil est mauvaise, nous avons arbitrairement défini le seuil à 13. Si une personne répond « rarement » aux 13 questions, elle obtiendrait un score de 13 points : nous considérons qu'elle a une bonne hygiène ; mais si elle répond à une des questions « parfois », « souvent » ou « toujours », elle obtiendrait un score supérieur à 13 reflétant une mauvaise hygiène de sommeil.

3. Statistiques

3.1. Logiciels

Les données ont été saisies sur le logiciel Microsoft Office Excel 2007. L'analyse des données a été réalisée sur le site internet BiostaTGV <https://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/>

3.2. Tests statistiques

Le test exact de Fisher a été utilisé pour comparer des proportions de variables qualitatives et le test de corrélation de Pearson a été utilisé pour établir une corrélation entre deux variables quantitatives. Les niveaux de preuve de significativité ont été fixés à partir d'indices de confiance supérieurs à 95% avec des p -values inférieures à 0,05, 0,01 ou 0,001.

RESULTATS

1. Description de la population étudiée

Sur 220 questionnaires répartis dans les 5 lieux, 146 ont été remplis dont 39 (26,7%) ont répondu aux critères d'exclusions, 98 (67,1%) ont répondu de façon complète au questionnaire et 9 restant (6,2%) concernent des questionnaires mal remplis, ils n'ont pas été validés ni inclus dans l'étude. L'échantillon d'étude totalisait donc 98 femmes enceintes comprenant 56 (57,1%) femmes provenant du CH d'Ancenis, 24 (24,5%) du CHU de Nantes, 10 (10,2%) d'un cabinet libéral du centre-ville de Nantes, 4 (4,1%) de la Protection Maternelle Infantile (PMI) de René Cassin à Nantes et 4 (4,1%) de la PMI de Beaulieu à Nantes.

L'ensemble des femmes présentait une grossesse monofoetale.

1.1. Description sociodémographique

L'âge moyen des femmes enceintes de 17 à 39 ans est de 29,3 ans \pm 5. La distribution de la population selon l'âge est illustrée figure 4. Les femmes avaient un IMC moyen de 23,8 kg/m² \pm 5 et 64,2% avait un IMC normal (Figure 5). 47,9% des femmes étaient nullipares, 33,7% primipares et 18,4% multipares. 38,7% présentaient un RGO et 15,3% un diabète gestationnel. 7,2% étaient dans leur premier trimestre de grossesse, 22,4% étaient au deuxième trimestre et 70,4% étaient au troisième trimestre.

Selon les Professions et Catégories Socioprofessionnelles (PCS) de l'INSEE (l'Institut Nationale de la Statistique et des Etudes Economiques) : (i) 6,1% étaient artisans commerçants ou chefs d'entreprise, (ii) 17,4% cadres ou profession intellectuelle supérieure, (iii) 32,7% profession intermédiaire, (iv) 20,4% employés, (v) 12,2% ouvriers et (vi) 11,2% sans activité professionnelle (Figure 6). Au moment du remplissage du questionnaire, seules 23,5% avaient une activité professionnelle en cours, les autres étaient en congé maternité, en arrêt maladie (55,1%) ou sans activité (21,4%) : issues de Nantes Métropole (33,7%), du Pays d'Ancenis (31,6%) ou de la Région Pays de la Loire (34,7%) [Annexe VI].

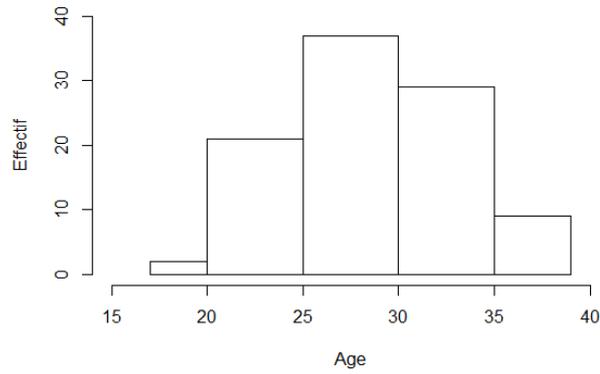


Figure 4 : Proportion des âges

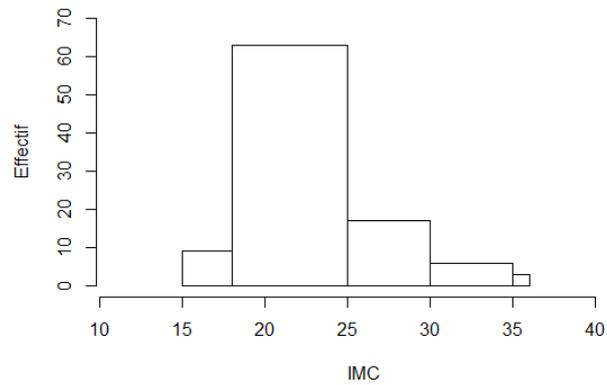


Figure 5 : Proportion des IMC

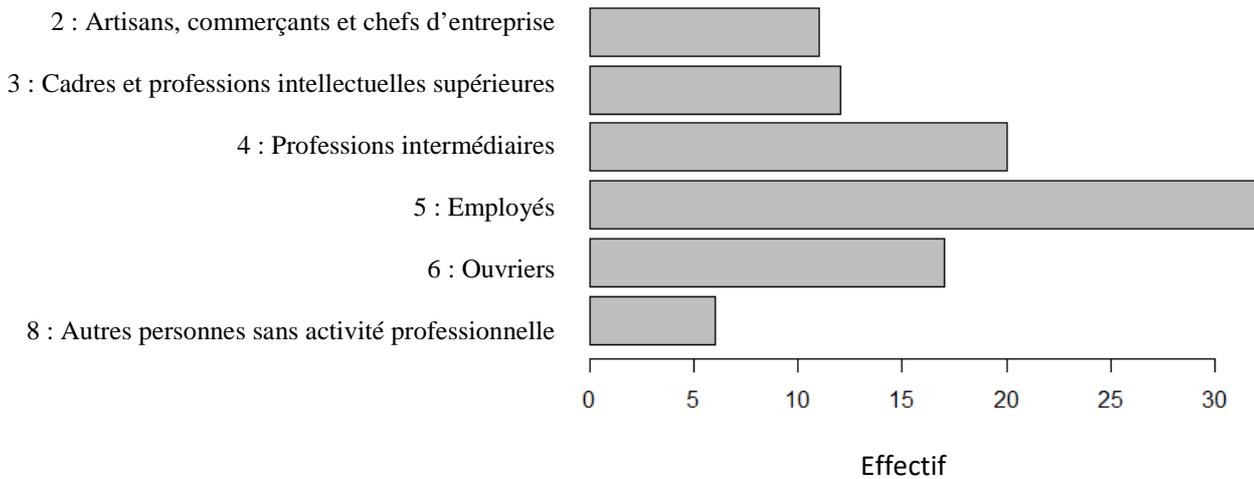


Figure 6 : Proportion des catégories socioprofessionnelles

1.2. Le cadre psycho-social

L'indicateur de trouble dépressif révélait 66,3% de femmes découragées ou déprimées au cours du dernier mois, parmi elles 89,2% l'étaient « parfois » et 10,8% l'étaient « souvent ».

Dans l'échantillon, 75,1% des femmes répondaient au minimum à un des 6 événements ((i) situation de séparation ou divorce, (ii) situation de deuil, (iii) difficultés familiales, (iv) difficultés professionnelles, (v) problèmes de logement, (vi) sentiment de dépression) (Tableau 1).

Tableau 1 : Proportion des événements intégrant le cadre psycho-social

(N=98)	[n(%)]
Score total : addition des thématiques sur 6 points	
Score = 0	24 (24,5)
Score = 1	48 (48,9)
Score = 2	20 (20,4)
Score = 3	4 (4)
Score = 4	2 (2)
Les 6 thématiques prises indépendamment	
Déclare avoir des difficultés familiales	7 (7,1)
Déclare être en situation de séparation ou de divorce	2 (2)
Déclare être en situation de deuil	5 (5,1)
Déclare avoir des difficultés professionnelles	12 (12,2)
Déclare déménager ou avoir des problèmes de logement	17 (17,3)
Indicateur de troubles dépressifs	65 (66,3)
Dont Réponse : parfois	58 (89,2)
Réponse : souvent	7 (10,8)

2. Analyse du « Sleep Hygiene Index »

2.1. Description de l'hygiène veille-sommeil

Les scores de l'hygiène veille-sommeil étaient répartis de façon homogène de 3 à 28 point avec une moyenne de 15 points \pm 6 sur un total de 52 points. La mauvaise hygiène, définie par un SHI supérieur à 13, concernait 55,1% des femmes de notre échantillon. (Figure 7)

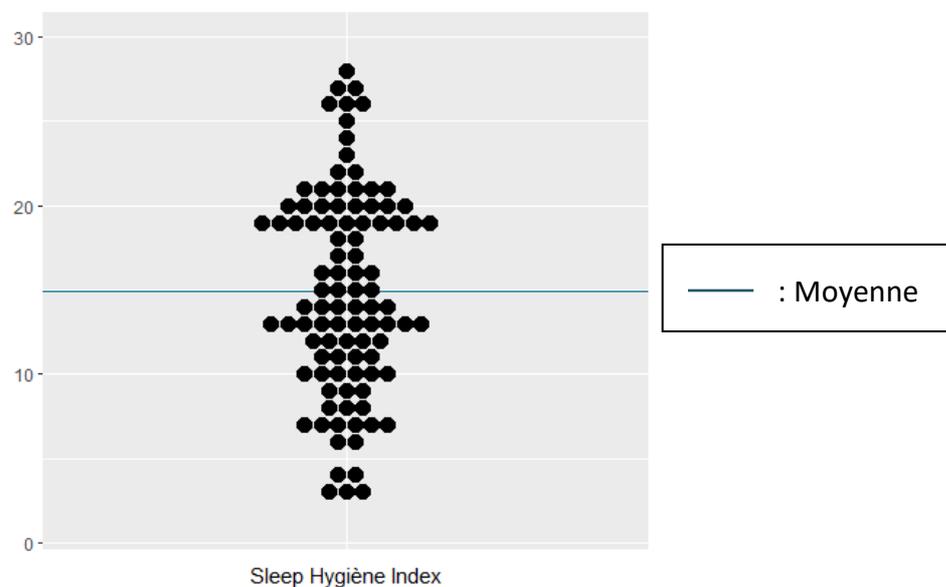


Figure 7 : Répartition des scores mesurant l'hygiène veille-sommeil

En observant **indépendamment** les 3 catégories d'hygiène : (i) 53,1% avaient des mauvais comportements liés à l'excitation, (ii) 59,2% avaient un environnement non propice au sommeil et (iii) 62,2% avaient des horaires de sommeil désordonnés. Dans 37% des cas les femmes **cumulaient deux** de ces mauvais comportements (principalement dus à un environnement associé à des horaires du sommeil défavorables) et dans 16% des cas elles **cumulaient trois** de ces mauvais comportements.

2.2. Les déterminants de l'hygiène veille-sommeil

Une femme enceinte avait plus de risque d'avoir **une mauvaise hygiène globale** lorsque son cadre psycho-social était vulnérable (OR=5,4, $p<0,001$) notamment lorsqu'elle se sentait

« parfois » ou « souvent » déprimée, découragée (OR=4,7, $p<0,001$). Avoir des difficultés familiales, professionnelles, de logement, être en situation de séparation, de deuil tendrait à augmenter le risque d'avoir une mauvaise hygiène veille-sommeil (OR=2,2, $p=0,08$, NS).

Avoir un ou plusieurs enfants, ne pas travailler, un diabète gestationnel ou un RGO n'ont pas été identifiés comme risque d'une mauvaise hygiène veille-sommeil [Annexe IX].

Il existe une faible amélioration du score d'hygiène avec l'avancement de l'âge ($r=-0,24$, $p=0,01$) (Figure 8). L'âge gestationnel, le nombre d'enfants à charge ou le niveau de catégorie socioprofessionnelle n'étaient pas associés à des modifications d'hygiène veille-sommeil [Annexe VIII].

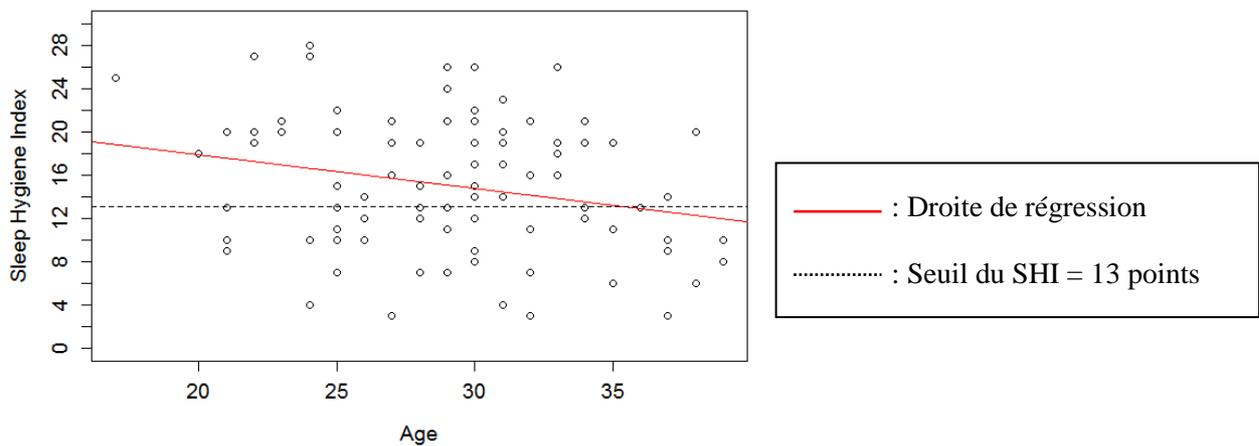


Figure 8 : Corrélation de l'hygiène veille-sommeil avec l'âge

L'absence d'activité professionnelle en cours favorise la désorganisation des horaires de sommeil (OR=3,46, $p<0,05$). La vulnérabilité du cadre psycho-sociale augmente les comportements liés à l'excitation (OR=13,7, $p<0,01$) notamment lors d'un sentiment de dépression (OR=10,79, $p<0,001$) [Annexe VII].

3. Analyse du « Pittsburgh Sleep Quality Index »

3.1. Description de la qualité du sommeil

Les résultats des scores mesurant la qualité de sommeil s'étendaient de 2 à 15 points avec une moyenne de 7 points \pm 3 sur un total de 21 points. Rappelons le seuil de 5 en dessous duquel la qualité du sommeil est bonne soit 41,8% de notre échantillon. (Figure 9)

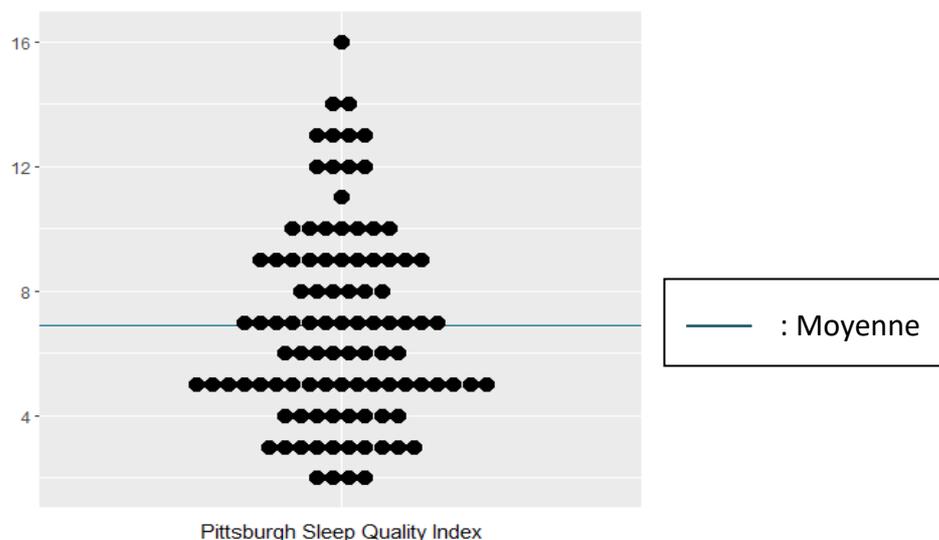


Figure 9 : Répartition des scores mesurant la qualité de sommeil

En détaillant chaque composante de ce questionnaire, parmi les 58,2% femmes enceintes ayant une mauvaise qualité de sommeil : (i) 63,1% avaient une « assez mauvaise » ou « très mauvaise » qualité subjective de sommeil, (ii) 77,2% avaient une latence d'endormissement supérieure à 30 minutes, (iii) 24,5% déclaraient dormir moins de 7 heures, (iv) 66,6% avaient une efficacité de sommeil inférieure à 85%, (v) 91,2% avaient des troubles du sommeil et (vi) 54,4% ressentaient une mauvaise forme dans la journée. 96,5% des femmes étaient concernées à la fois par plusieurs de ces composantes.

Parmi celles qui évaluaient globalement leur qualité de sommeil comme étant « assez » ou « très » mauvaise, 97,3% d'entre elles avaient un PSQI $>$ 5, et un tiers déclarant avoir une « bonne » à « très bonne » qualité de sommeil avaient un PSQI $>$ 5 ($p < 0,001$).

3.2. Les déterminants de la qualité du sommeil

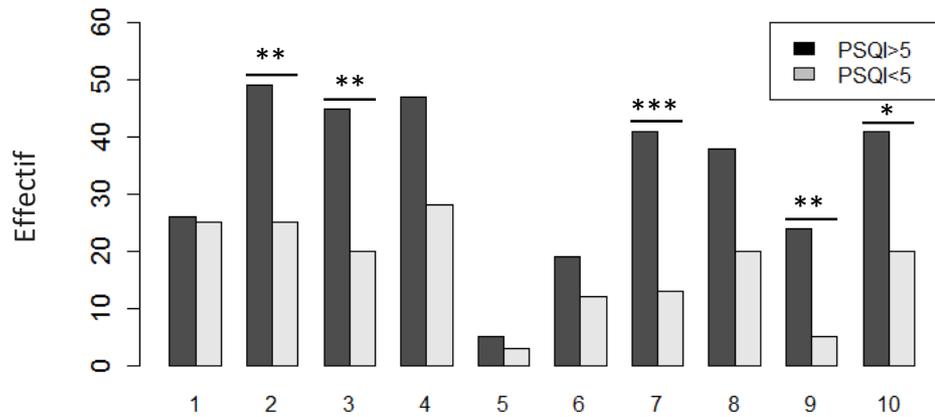
Lorsque son cadre psycho-social était vulnérable (OR=3,86, $p<0,001$), une femme enceinte avait plus de risque d'avoir une mauvaise qualité de sommeil et principalement lorsqu'elle se sentait « parfois » ou « souvent » déprimée ou découragée au cours du dernier mois (OR=3,87, $p<0,01$). Avoir des difficultés familiales, professionnelles, de logement, être en situation de séparation, de deuil tendraient à augmenter le risque d'avoir une mauvaise qualité de sommeil (OR=2,23, $p=0,08$, NS) [Annexe IX].

Il y avait plus de risque d'avoir une mauvaise qualité de sommeil lorsqu'elle avait une mauvaise hygiène veille-sommeil (OR=5,14, $p<0,001$) et plus particulièrement lorsque dans la journée elle avait des comportements liés à l'excitation (OR=5,15, $p<0,01$) ou des horaires désorganisés de sommeil (OR=2,66, $p<0,05$). La mauvaise hygiène environnementale des femmes était faiblement corrélée à une mauvaise qualité de sommeil ($r=0,27$, $p<0,01$).

Moins la femme avait d'enfant à charge plus la qualité de sommeil avait tendance à s'altérer ($r=-0,17$, $p=0,08$, NS), de même lorsque la femme ne travaillait pas (OR=2,62, $p=0,051$, NS).

Il n'y avait pas de corrélation entre la qualité de sommeil et la présence d'un diabète gestationnel ni d'un RGO, l'âge maternel, le niveau socioprofessionnel, l'âge gestationnel ni l'IMC [Annexe VIII].

La figure 10 illustre l'effet des facteurs recensés (numérotés de 1 à 10) sur la bonne qualité de sommeil (gris) ou mauvaise qualité de sommeil (noir).



- 1 : Un ou plusieurs enfants à charge
- 2 : Cadre psycho-social vulnérable
- 3 : « Parfois » ou « souvent » déprimée, découragée
- 4 : Ne pas travailler
- 5 : Avoir un diabète gestationnel
- 6 : Avoir un RGO
- 7 : Avoir une mauvaise hygiène veille-sommeil
- 8 : Avoir un environnement non propice au sommeil
- 9 : Avoir des comportements liés à l'excitation
- 10 : Avoir des horaires du sommeil désorganisés

* : $p < 0,05$
 ** : $p < 0,01$
 *** : $p < 0,001$

Figure 10 : Les facteurs prédictifs de la qualité de sommeil

4. Analyse comparative d'une mauvaise hygiène veille-sommeil associée à une mauvaise qualité de sommeil

Dans l'échantillon total des 98 femmes enceintes, l'augmentation du score mesurant l'hygiène veille-sommeil est associée à une augmentation du score de qualité de sommeil. Le coefficient de corrélation donne une tendance linéaire de façon significative ($r=0,43$, $p<0,001$). (Figure 11)

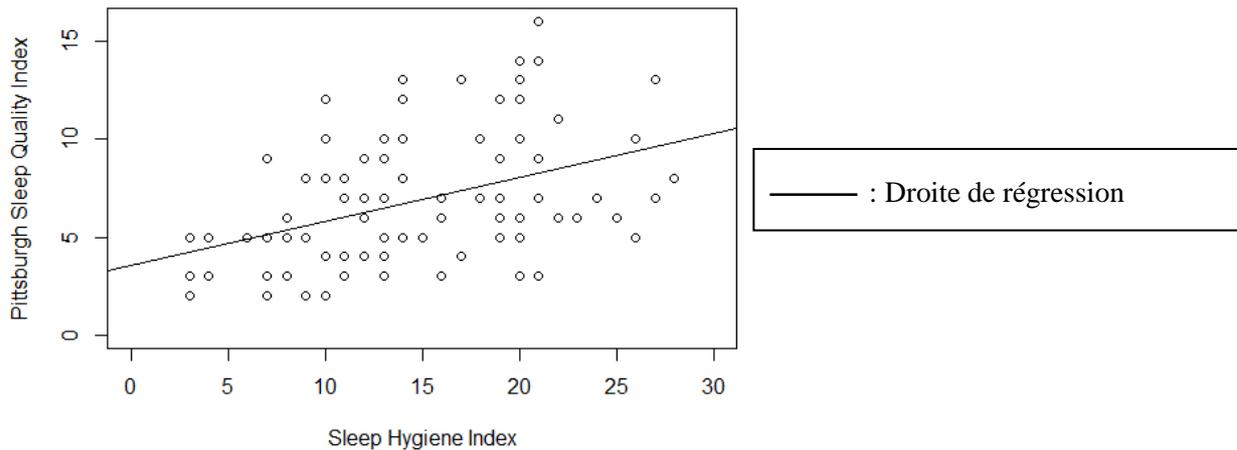


Figure 11 : Corrélation entre la qualité de sommeil et l'hygiène veille-sommeil (1)

28,5% des femmes avaient à la fois une bonne hygiène veille-sommeil et une bonne qualité de sommeil et 41,9% avaient à la fois une mauvaise hygiène et à une mauvaise qualité de sommeil. (Figure 12)

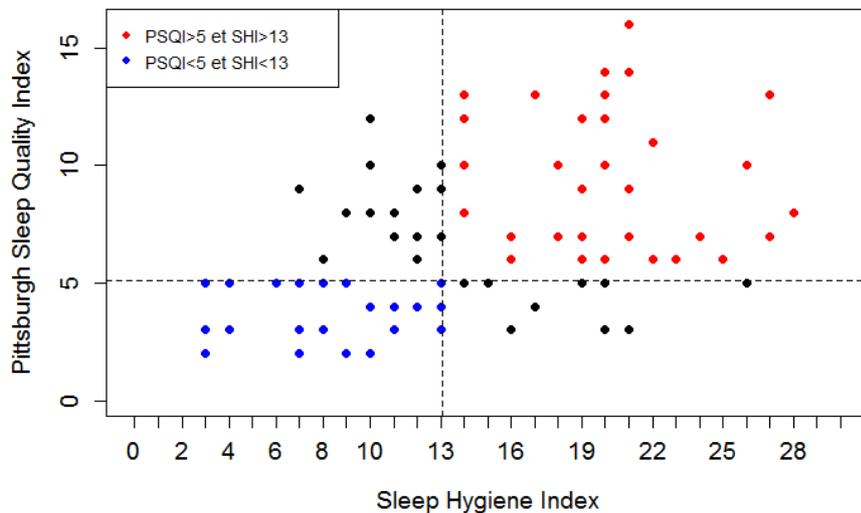


Figure 12 : Corrélation entre la qualité de sommeil et l'hygiène veille-sommeil (2)

De façon importante, le risque de cumuler une mauvaise hygiène veille-sommeil avec une mauvaise qualité de sommeil était majoré lorsque le cadre psycho-social de la femme enceinte était vulnérable (OR=28, $p<0,01$) et lorsqu'elle se sentait « parfois » ou « souvent » déprimée, découragée (OR=7, $p<0,01$).

En l'absence de ce cadre vulnérable (n=24) : avec une bonne qualité de sommeil, 68,7% des femmes avaient une bonne hygiène veille-sommeil et parmi celles qui avaient une mauvaise qualité de sommeil, seule une femme avait une mauvaise hygiène veille-sommeil. Dans ce cas, il n'existait pas de corrélation entre l'hygiène et la qualité de sommeil.

La figure 13 synthétise les interactions entre le cadre psycho-sociale, l'hygiène du sommeil et la qualité de sommeil.

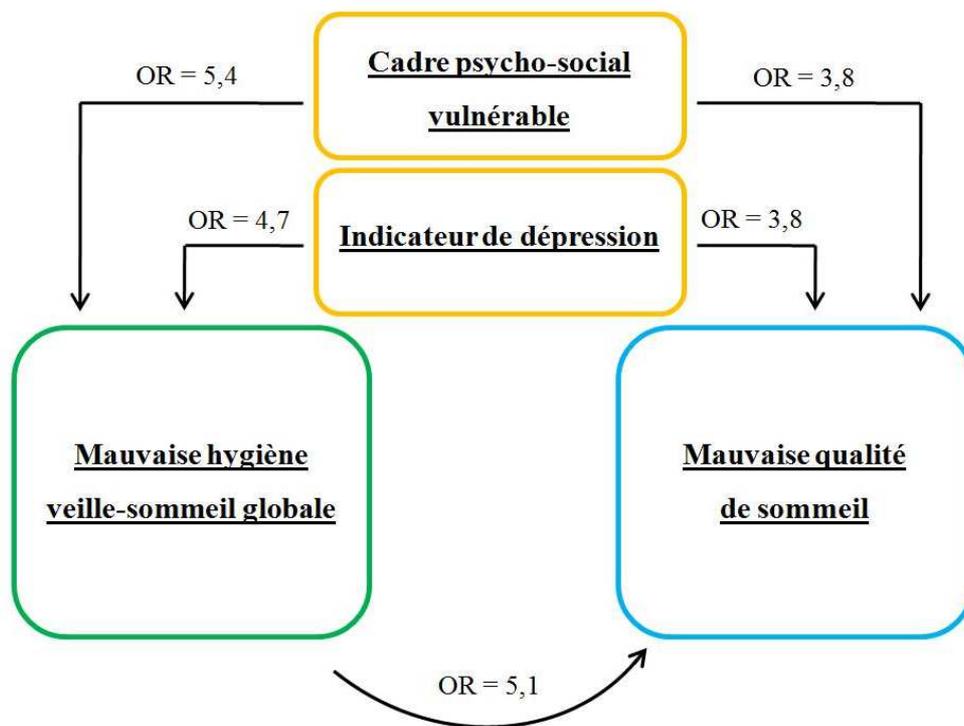


Figure 13 : Facteurs influençant l'hygiène et la qualité de sommeil

5. Questions diverses et commentaires libres

43,8 % des patientes seraient très **intéressées par une plaquette d'information** résumant les bons conseils en matière d'hygiène veille-sommeil pendant la grossesse. Parmi elles seulement 26,5% avaient une mauvaise qualité de sommeil et 27,5% avaient une mauvaise hygiène du sommeil.

Parmi 47,3% des patients déclarant être **satisfaites de la prise en charge de leur sommeil** pendant la grossesse, 46% avaient une mauvaise qualité de sommeil ($p=0,03$) et 48,6% avaient une mauvaise hygiène de sommeil.

15 femmes enceintes avaient écrit dans les commentaires libres [Annexe X]. 5 femmes en fin de grossesse déclaraient ne pas avoir abordé ce sujet lors d'une consultation. A l'inverse, 2 femmes trouvaient bénéfiques des séances de bien-être pendant la préparation à la naissance et à la parentalité ou après plusieurs séances d'acupuncture. Concernant le sommeil depuis le début du congé maternité : pour une patiente le sommeil était devenu très léger, pour l'autre elle se rendormait plus rapidement après chaque réveil nocturne. Une patiente confirmait les effets bénéfiques sans écrans ni l'ordinateur ni télévision avant le sommeil et la lecture en phase d'éveil la nuit l'aidait à retrouver le sommeil. Les autres ont décrit leurs troubles du sommeil : d'origine psychologique, mouvements du bébé, position inconfortable ou encore des troubles liés au stress avant les examens médicaux.

DISCUSSION

Notre étude met en évidence des résultats significatifs. Dans notre population, 55% des patientes présentaient une mauvaise hygiène veille-sommeil et 58% se plaignaient d'une mauvaise qualité du sommeil. 75% des femmes interrogées présentaient un facteur de vulnérabilité psycho-social, en particulier des symptômes dépressifs étaient manifestés de manière occasionnelle (59%) ou fréquente (7%).

En présence d'un cadre psycho-social vulnérable et d'un âge plus jeune, les femmes enceintes étaient davantage exposées à **une mauvaise hygiène globale du sommeil**.

Elles avaient plus fréquemment des **comportements liés à l'excitation** lorsque leur cadre psycho-social était vulnérable et lorsqu'elles se sentaient déprimées ou découragées. Pour celles ne travaillant pas leurs **horaires de sommeil** étaient davantage désorganisés.

Avoir des comportements liés à l'excitation, des horaires de sommeil désorganisés, un cadre psycho-social vulnérable et plus particulièrement avoir un sentiment de dépression ou de découragement était prédictif d'**une mauvaise qualité de sommeil**.

Le cadre psycho-social et l'indicateur de dépression prenaient une très grande place dans les facteurs de la mauvaise hygiène et qualité de sommeil. En l'absence du cadre psycho-social vulnérable, la mauvaise hygiène n'a plus d'influence sur la qualité de sommeil.

Les résultats montrent des relations linéaires entre le cadre psycho-social, l'indicateur de dépression, la mauvaise hygiène veille-sommeil et la mauvaise qualité de sommeil. A long terme, ces relations forment probablement **une boucle de renforcement négative**.

Comparativement à l'Enquête Nationale Périnatale (ENP) de 2016 [37], l'âge moyen de nos patientes est similaire (29,3 ans dans notre étude et 30,4 ans dans l'ENP), la répartition des IMC est superposable (64,2% avaient un IMC normal contre 60,8% dans l'ENP et 33,7% avaient un surpoids ou une obésité contre 31,8% dans l'ENP). Notre échantillon était composé de nullipares (47,9%) et de multipares (18,4%) contre 42,2% et 7,9% respectivement (ENP). La proportion des primipares est équivalente entre les deux études (33,6% contre 35,6%). Les résultats des PCS sont différents entre les deux études : 32,7% professions intermédiaires et

20,4% employées contre 40,3% et 29,3% respectivement dans l'ENP, 74,6% de femmes actives (occupées ou non) contre 84,9% en France.

A propos de l'indicateur de dépression : « au cours du dernier mois, à quelle fréquence vous-êtes vous sentie découragée ou déprimée ? », 66,3% des femmes ont répondu à notre questionnaire se sentir « parfois » ou « souvent » découragée ou déprimée, contre 3 fois moins à l'ENP : 23,6% s'étaient « senties au cours des deux dernières semaines tristes, déprimées, sans espoir ». Ainsi, l'écart observé peut être causé par les différents modes de réponse entre une échelle de Likert et une réponse « oui » ou « non ». Le questionnaire de l'ENP pourrait sous-estimer la dépression et le nôtre la surestimer.

Notre échantillon semble représentatif de la population française uniquement sur les variables de l'âge, l'IMC et la primiparité. Nous ne pourrions pas étendre l'intégralité de nos résultats à l'ensemble de la population Française.

Certains facteurs sociodémographiques influencent l'hygiène veille-sommeil composée de trois comportements : ceux liés à l'excitation, l'organisation de l'environnement et les horaires de sommeil. Mais, d'après nos résultats, **l'organisation de l'environnement non propice au sommeil** semble être le seul soumis uniquement à la volonté de l'organisation individuelle.

La vulnérabilité du cadre psycho-social et particulièrement le sentiment d'être déprimée ou découragée sont propices aux **mauvais comportements liés à l'excitation**. En effet, les événements de la vie et la dépression en général pourraient générer du stress et entraîner des comportements compensatoires parfois inadaptés plus ou moins compulsifs.

L'organisation désordonnée des horaires de sommeil semblent être influencés par le fait de ne pas travailler. En effet, des horaires réguliers de travail de jour permettraient une organisation cadrée imposant des horaires de sommeil réguliers propices à une bonne qualité de sommeil. Dans le cadre d'une grossesse : l'absence d'activité professionnelle en cas d'arrêt de maladie ou congé maternité pourrait faire perdre ses repères, d'autant plus en cas de symptômes dépressifs.

Ces 3 comportements sont soumis à la volonté individuelle mais pour autant sembleraient être sous influence.

Nous pensions qu'avoir un ou plusieurs enfants à charge modifierait l'hygiène veille-sommeil en bouleversant l'organisation de vie du foyer, mais cela ne s'est pas traduit dans nos résultats ni dans la littérature.

Selon le questionnaire SHI, 55,1% des femmes de notre étude avaient une mauvaise hygiène veille-sommeil : en ont-elles conscience ? Seraient-elles capables d'identifier leurs comportements responsables d'une mauvaise hygiène ? En 2009, une étude Française a interrogé des femmes enceintes [19] sur leurs propres conseils en matière d'hygiène et d'environnement du sommeil. Certains conseils semblaient adaptés : « se coucher à heures régulières, se coucher dès les premiers signes de fatigue, se lever quand le sommeil ne vient pas, rafraîchir la pièce, se dépenser plus dans la journée », d'autres étaient peu ou pas adaptés « se coucher plus tôt, regarder la télévision, lire, la patience, déménager, dormir tard, un arrêt de travail ». Une majorité des femmes enceintes semble donc concernée par une mauvaise hygiène veille-sommeil certainement liée à un manque de connaissance. Certaines appliquent des mauvais comportements à tort. Il semble donc nécessaire de prodiguer les bons conseils particulièrement chez les femmes à risque comme une femme d'un âge jeune, ne travaillant pas, ayant un cadre psycho-social vulnérable en particulier avoir un sentiment de dépression ou de découragement, mis en évidence dans l'étude.

La qualité de sommeil est influencée par plusieurs facteurs dont l'hygiène veille-sommeil a fait peu l'objet d'études chez les femmes enceintes à l'exception de celle réalisée en 2015 par Shao-Yu Tsai et al à Taiwan [9]. Le *Sleep Hygiene Practice Scale* mesure auprès de 197 femmes enceintes au troisième trimestre les scores de l'hygiène veille-sommeil. Les comportements liés à l'excitation, les horaires de sommeils désordonnés et l'environnement défavorable étaient identifiés comme des facteurs altérant la qualité de sommeil. Contrairement à cette étude, la taille de notre échantillon n'a pas été en capacité de mettre en évidence l'environnement défavorable comme facteur d'influence. Une analyse multivariée aurait permis d'identifier quel comportement d'hygiène a le plus d'influence sur la qualité de sommeil.

Dans l'étude Taiwanaise, la dépression clinique était identifiée comme un facteur de risque d'avoir une mauvaise qualité de sommeil. Nous avons observé des résultats similaires dans notre population.

Les études réalisées à Taiwan [9] et aux Etats-Unis en 2014 par Jodi A. Mindell et al [31] ont identifié l'âge comme facteur prédictif d'une mauvaise qualité de sommeil. En France, le « Baromètre Santé 2010 » [32] révèle chez les femmes en général une augmentation des problèmes de sommeil avec l'âge : 11,3% chez les 15-19 ans, 17,3% chez les 20-25 ans et 18,5% chez les 26-30 ans. Cependant, nous n'avons pas identifié l'âge comme facteur d'influence sur la qualité de sommeil dans notre population.

Contrairement à nos résultats, plusieurs études mettent en cause **l'âge gestationnel** dans la dégradation de la qualité de sommeil évaluée par le PSQI [31,33]. Cette altération de la qualité de sommeil, semblait entraîner une diminution de **la qualité de vie** au 2^e trimestre s'aggravant au 3^e trimestre [33]. La qualité de vie incluait la mobilité, l'autonomie, l'accomplissement d'activités courantes, la sensation de gêne ou de douleur, d'anxiété ou de dépression. L'âge gestationnel, la qualité de sommeil et la qualité de vie semblent nécessiter d'être réévalués tout au long du suivi de la grossesse.

L'évaluation subjective de la qualité de sommeil doit néanmoins être nuancée par les éventuelles **mesures objectives** (actimétrie ou polysomnographie). Ainsi, certaines études [34, 35] ont montré une différence entre les évaluations subjectives et objectives de la qualité de sommeil mesurée par polysomnographie respiratoire. Une femme pourrait sous-déclarer des troubles du sommeil en raison d'une pathologie sous-jacente méconnue, comme un syndrome d'apnée obstructive du sommeil. Par ailleurs, certaines femmes affirment que leurs troubles du sommeil ne sont pas un problème pour elles mais une préparation à la parentalité.

Toutes ces hypothèses doivent être explorées. Les symptômes de la parturiente doivent être écoutés, entendus et intégrés dans la prise en charge globale de la grossesse. Rappelons qu'il existe des conséquences obstétricales lors d'une diminution du temps de sommeil [24].

Notre échantillon a été restreint à une population de femme sans pathologie à l'exception du diabète gestationnel et du RGO qui font partie des « petits maux de la grossesse » déclarés par les femmes enceintes qui pourraient être impliquées dans les troubles du sommeil [19, 20]. Le RGO n'influçait pas l'hygiène et la qualité de sommeil dans notre étude. Cependant, au cas par cas, il doit être traité dans le but de soulager la patiente et répondre à sa demande pour améliorer son sommeil.

L'entretien prénatal précoce semble être le moment opportun pour aborder une première fois le sujet du sommeil particulièrement en présence de facteurs prédictifs d'une mauvaise qualité de sommeil. Face à des insomnies débutantes, la sage-femme peut donner des conseils en matière d'hygiène environnementale, comportementale et organisationnelle. Lorsqu'il s'agit de trouble du sommeil, des conseils hygiéno-diététiques ou des solutions allopathiques (dans le champ de compétence de la sage-femme) peuvent résoudre simplement des « maux de grossesses ». Ces conseils sont une première alternative, si les symptômes s'aggravent pendant la grossesse ou s'ils ont une répercussion importante au quotidien, ils doivent être réévalués par un spécialiste en vue de dépister une pathologie du sommeil et/ou de la traiter [3]. Selon une étude menée en 2011 par Lee KA et al [36], en post partum des conseils simples peuvent être donnés concernant l'environnement de la chambre du couple (proximité du nourrisson, masquer les bruits et les éclairages même faibles) afin d'améliorer le sommeil de la mère particulièrement dans les foyers où le niveau socio-économique est moins favorisé.

Notre étude comprend quelques **biais et limites**. Le mode de diffusion du questionnaire a été réfléchi, nous avons choisi la mise à disposition des questionnaires afin de laisser le libre choix aux patientes, mais au risque de sélectionner un échantillon particulièrement intéressé par le sujet.

La présente étude s'appuie sur deux questionnaires validés dans la littérature, mais à l'inverse du PSQI, le SHI n'a pas été validé en France auprès de femmes enceintes.

Le SHI pose une question globale sur les aliments et consommations liés à l'excitation englobant la consommation de tabac, mais nous n'avons pas posé de question spécifique. Il s'agit d'une limite dans notre étude, nous n'avons pu mesurer l'influence de ce facteur.

Le niveau socio-économique est habituellement évalué par les PCS, le niveau d'étude et parfois par le corps de métier. Afin de simplifier le questionnaire, seules les PCS ont été utilisées, expliquant peut-être un manque de résultats concernant cette variable.

Certaines données sociodémographiques, peu pertinentes a posteriori, n'ont pas été utilisées. Les données « milieu urbain, rural ou semi rural » ont été jugées trop subjectives pour être prises en compte. La gestité a été une question mal comprise par une majorité des femmes ayant répondu au questionnaire. Le fait que les événements psycho-sociaux soient présents « avant » ou « depuis » la grossesse n'a pas été pris en compte.

Enfin, après comparaison avec l'étude taïwanaise, la taille de notre échantillon n'a pas été en capacité de mettre en évidence certains résultats.

Nous venons de voir en quoi l'hygiène pouvait influencer la qualité de sommeil. En perspective, ce travail pourrait se poursuivre en s'intéressant à l'impact des conseils d'hygiène veille-sommeil délivrés en cours de grossesse. Une étude randomisée auprès de femmes enceintes, avec ou sans conseils donnés sous forme d'une plaquette d'information, permettrait d'évaluer un mois après l'application des conseils, la qualité de sommeil suite à un changement de comportement en matière d'hygiène au cours de la grossesse. Dans l'optique de résultats satisfaisants, il serait envisageable de mettre à disposition la plaquette d'information utilisée dans les lieux de consultation de grossesse. Ce travail a été réalisé en Iran en 2012 par Elham Rezaei et al [25], il conclut que l'éducation à des comportements sains en matière de sommeil améliore la qualité de vie et la santé physique, psychologie, sociale et environnementale pendant la grossesse.

CONCLUSION

Notre étude a permis d'élargir la connaissance de l'hygiène veille-sommeil des femmes enceintes. Nous constatons que les troubles du sommeil physiologique concernent plus de la moitié des femmes. La mauvaise hygiène veille-sommeil et la vulnérabilité du cadre psychosocial, particulièrement le sentiment de dépression ou de découragement au cours du dernier mois, sont les principaux facteurs prédictifs d'une mauvaise qualité de sommeil. Les comportements liés à l'excitation et la désorganisation des horaires de sommeil sont aussi des facteurs d'une mauvaise qualité de sommeil.

Même si plusieurs facteurs individuels influencent une mauvaise hygiène veille-sommeil des conseils pourraient modifier les comportements.

Il advient du rôle primordial de la sage-femme, particulièrement lors de l'entretien prénatal précoce, de prévenir et dépister des troubles du sommeil ou une insomnie pour améliorer le confort de la patiente et limiter les conséquences obstétricales d'un manque de sommeil pendant la grossesse.

Notre étude suggère l'importance des conseils en matière d'hygiène environnementale, comportementale et organisationnelle auprès de femmes sans pathologie initiale se plaignant de trouble du sommeil. La sage-femme pourrait privilégier l'utilisation de conseils avant une prise en charge allopathique compatible avec la grossesse.

BIBLIOGRAPHIE

1. Institut BVA. Les français et leur sommeil. Dossier de presse; mars 2008. Commandité par l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé.
2. Bertrand X, rapporteur. Programme d'action sur le sommeil. Paris: Dossier de presse; 29 Janvier 2007, 11h30. Commandité par le Ministère de la santé et des solidarités.
3. Clere N, Taillez J. Prise en charge des troubles du sommeil chez la femme enceinte à l'issue d'une demande spontanée : intérêt du conseil officinal [Thèse pour le diplôme d'état de docteur en pharmacie]. Angers: UFR sciences pharmaceutiques et ingénierie de la santé; 2013.
4. Gervais Y, rapporteur. Recommandations pour la pratique clinique: prise en charge du patient adulte se plaignant d'insomnie en médecine générale. Haute autorité de santé; 2006. Commandité par la Société de formation thérapeutique du généraliste.
5. Sutter AL, Demotes-Mainard J, Henry C, Bourgeois M. Sommeil en période gravido-puerpérale chez la mère, le fœtus et le nouveau-né. *Confer Psych.* 1997;38:337-359.
6. Vernet C. (page consultée le 4/10/16). Hypersomnie idiopathique, hypersomnies centrales primaires et secondaires; somnolence, fatigue et sommeil, [en ligne]. <http://www.hypersomnies.fr/>.
7. Reichner CA. Insomnia and sleep deficiency in pregnancy. *Obstet Med.* 2015 déc;8(4):168-71.
8. Liu G, Li L, Zhang J, Xue R, Zhao X, Zhu K, et al. Restless legs syndrome and pregnancy or delivery complications in China: a representative survey. *Sleep Med.* 2016 janv;17:158-62.
9. Tsai SY, Lee CN, Wu WW, Landis CA. Sleep Hygiene and Sleep Quality of Third-Trimester Pregnant Women. *Res Nurs Health.* 2016 févr 1;39(1):57-65.
10. Adrien J. (page consultée le 12/03/17). Physiologie de l'éveil et du sommeil, [en ligne]. www.sante-durable.fr/.

11. Sommeil et médecine générale. (page consultée le 12/03/17). Chronobiologie – devoir dormir, [en ligne]. <http://www.sommeil-mg.net/>.
12. Billiard M, Dauvilliers Y, editors. Les troubles du sommeil. 2nd ed. Elsevier Masson; 2012.
13. Institut National du Sommeil et de la Vigilance (page consultée le 05/06/17). Les carnets de l'INSV, [en ligne]. <http://www.institut-sommeil-vigilance.org/>.
14. Morin CM, Benca R. Chronic insomnia. *Lancet*. 2012 Jan 20; 379:1129–41.
15. Breus M. The power of when. Vemilion; 2016.
16. Van den Heuvel CJ, Ferguson SA, Gilbert SS, Dawson D. Thermoregulation in normal sleep and insomnia: the role of peripheral heat loss and new applications for digital thermal infrared imaging (DITI). *J Therm Biol*. 2004 Oct ;29(7):457-461.
17. American Academy of Sleep Medicine. International classification of sleep disorders, revised : Diagnostic and coding manual. Chicago, Illinois: American Academy of Sleep Medicine, 2001.
18. Université Médicale Virtuelle Francophone. (page consultée le 12/03/17). Modifications physiologiques de la grossesse, [en ligne]. www.uvmf.org/.
19. Buron J, Denais V, Lucas B. Le sommeil de la femme enceinte. *La Revue Sage-Femme*. 2011 Sept;10:199-207.
20. Dubosc M, Guyard-Boileau B, Emmery B. Le sommeil dans le dernier trimestre de la grossesse. 2007; 6(2):62-69.
21. Danion-Grillat A, Sibertin-Blanc D, Moro MR, Zimmermann MA. (page consultée le 03/09/17). Troubles psychiques de la grossesse et du post-partum, [en ligne]. www.medecine.ups-tlse.fr/.
22. Balserak BI, Lee K. Sleep Disturbances and Sleep-Related Disorders in Pregnancy. In: Principles and Practice of Sleep Medicine: Fifth Edition. Elsevier Inc.2010. p. 1572-1586.
23. Foxcroft KF, Callaway LK, Byrne NM, Webster J. (page consultée le 07/03/17). Development and validation of a pregnancy symptoms inventory, [en ligne]. <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/>.

24. Chang JJ, Pien GW, Duntley SP, Macones GA. Sleep deprivation during pregnancy and maternal and fetal outcomes: Is there a relationship?. *Sleep Med Rev.* 2010;14:107-114.
25. Rezaei E, Behboodi Moghadam Z, Nejat S, Dehghannayeri N. The impact of sleep healthy behavior education on the quality of life in the pregnant women with sleep disorder: A randomized control trial in the year 2012. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2014 Sep-Oct;19(5):508–516.
26. Le Strat Y, Dubertreta C. A single question to screen for major depression in the general population. *Compr Psychiat.* 2013;54:831-834.
27. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989 May;28(2):193-213.
28. Ait-Aoudia M, Levy PP, Bui E, Insana S, De Fouchier C, Germain A, Jehel L. Validation of the French version of the Pittsburgh Sleep Quality Index Addendum for posttraumatic stress disorder. *Eur J Psychotraumatol.* 2013;4.
29. Benoit O, Goldenberg F. Exploration du sommeil et de la vigilance chez l'adulte. Editions médicales Internationales;1997.
30. Mastin DF, Bryson J, Corwyn R. Assessment of Sleep Hygiene Using the Sleep Hygiene Index. *J Behav Med.* 2006 Jun;29(3)223-227.
31. Mindell JA, Cook RA, Nikolovski J. Sleep patterns and sleep disturbances across pregnancy. *Sleep Medicine* 2015;16:483-488.
32. Beck F, Richard JB, directeur. Les comportements de santé des jeunes. Baromètre santé; 2010. Commandité par Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé.
33. Sut HK, Ascii O, Topac N. Sleep Quality and Health-Related Quality of Life in Pregnancy. *J Perinat Neonatal Nurs.* 2016 Oct/Dec;34(4):302-309.
34. McIntyre et al.. (page consultée le 24/02/17). A description of sleep behaviour in healthy late pregnancy, and the accuracy of self-reports, [en ligne]. <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/>.

35. Wilson DL, Fung A, Walker SP, Barnes M. Subjective reports versus objective measurement of sleep latency and sleep duration in pregnancy. *Behav Sleep Med.* 2013;11(3):207-21.
36. Lee KA, Gay CL. Can Modifications to the Bedroom Environment Improve the Sleep of New Parents ? Two Randomized Controlled Trials. *Res Nurs Health.* 2011 Feb;34(1):7-19.
37. INSERM, DRESS. Les naissances et les établissements : situation et évolution depuis 2010. Enquête nationale périnatale Rapport 2016; 2017 Oct. Commandité par le ministère des solidarités et de la santé.
38. Onen F, Onen SH. Dictionnaire de médecine du sommeil. Ellipses; 1998.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Proportion des événements intégrant le cadre psycho-social

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Hypnogramme chez l'adulte

Figure 2 : Double Balancier du model de Borbely

Figure 3 : Effet du sport du le sommeil

Figure 4 : Proportion des âges

Figure 5 : Proportion des IMC

Figure 6 : Proportion des catégories socioprofessionnelles

Figure 7 : Répartition des scores mesurant l'hygiène veille-sommeil

Figure 8 : Corrélation de l'hygiène veille-sommeil avec l'âge

Figure 9 : Répartition des scores mesurant la qualité de sommeil

Figure 10 : Les facteurs prédictifs de la qualité de sommeil

Figure 11 : Corrélation entre la qualité de sommeil et l'hygiène veille-sommeil (1)

Figure 12 : Corrélation entre la qualité de sommeil et l'hygiène veille-sommeil (2)

Figure 13 : Facteurs influençant l'hygiène et la qualité de sommeil

ANNEXES

ANNEXE I : L'hygiène veille-sommeil recommandée par l'INSV

ANNEXE II : Pittsburg Sleep Quality Index

ANNEXE III : Sleep Hygiene Index

ANNEXE IV : Questionnaire distribué aux femmes enceintes

ANNEXE V : Panneau de présentation

ANNEXE VI : Répartition des critères sociodémographique de notre échantillon

ANNEXE VII : Mesure d'influence des facteurs individuels sur les trois items d'hygiène veille-sommeil

ANNEXE VIII : Mesure de corrélation entre les facteurs prédictifs et les scores du SHI et PSQI

ANNEXE IX : Mesure d'influence des facteurs individuels sur la mauvaise hygiène et qualité de sommeil

ANNEXE X : Commentaires libres laissés par les femmes enceintes

ANNEXE I : L'hygiène veille-sommeil recommandée par l'INSV

Concernant l'environnement à privilégier :

- Le réveil doit être dynamique pour bien éveiller son corps : lumière forte, exercices d'étirement, petit déjeuner complet.
- Entretenir régulièrement la literie en aérant quotidiennement la chambre ainsi que la literie.
- Maintenir une température de la chambre autour de 18°C pour lutter contre les acariens.
- Réserver la chambre pour le coucher, au lit éviter la télévision, le travail, la nourriture.
- Dans une ambiance sobre, aménager la pièce de façon propice au sommeil, éteindre toute source de lumière, fermer portes et volets pour diminuer la pollution sonore.

Concernant l'alimentation :

- Choisir ses menus : préférez les sucres lents le soir et les protéines le midi.
- Ne pas manger trop tôt, ou trop tard.
- Ne pas utiliser de médicaments pour dormir sans avoir consulté son médecin.

Concernant les comportements liés à l'excitation :

- La pratique d'un exercice physique régulier dans la journée favorise l'endormissement. Eviter l'exercice physique en soirée, en particulier avant d'aller dormir.
- Au lit, éviter la télévision, le travail, la nourriture.
- Eviter les excitants après 16 heures. Café, thé, cola, vitamine C retardent l'endormissement et augmentent les réveils nocturnes.
- Eviter l'alcool et le tabac le soir. La nicotine est un stimulant qui retarde l'endormissement, augmente les réveils nocturnes et rend le sommeil plus léger. L'alcool a une action sédatrice mais favorise l'instabilité du sommeil avec des éveils nocturnes fréquents.

Concernant l'organisation des horaires de sommeil :

- Adopter des horaires de sommeil réguliers. Se coucher et se lever à des heures régulières.
- Se lever tous les jours à la même heure, week-end compris.
- Reconnaître les signaux du sommeil (bâillements, yeux qui piquent).
- Ne pas chercher à se rendormir à tout prix si on se réveille le matin même très tôt. Se lever et commencer la journée.
- Se reposer ou faire une courte sieste en début d'après-midi. Il suffit de fermer les yeux 5 à 20 minutes en relâchant le corps. Le sommeil viendra rapidement si le besoin est là. La sieste permet de maintenir la vigilance pour le reste de la journée.

ANNEXE II : Pittsburg Sleep Quality Index

CENTRE DU SOMMEIL ET DE LA VIGILANCE HÔTEL-DIEU, PARIS



Index de Qualité du Sommeil de Pittsburgh (PSQI)

Test effectué le :/...../..... (Jour/mois/année)

Les questions suivantes ont trait à vos habitudes de sommeil pendant le dernier mois seulement. Vos réponses doivent indiquer ce qui correspond aux expériences que vous avez eues pendant la majorité des jours et des nuits au cours du dernier mois. Répondez à toutes les questions.

1/ Au cours du mois dernier, quand êtes-vous habituellement allé vous coucher le soir ?

➤ Heure habituelle du coucher :

2/ Au cours du mois dernier, combien vous a-t-il habituellement fallu de temps (en minutes) pour vous endormir chaque soir ?

➤ Nombre de minutes :

3/ Au cours du mois dernier, quand vous êtes-vous habituellement levé le matin ?

➤ Heure habituelle du lever :

4/ Au cours du mois dernier, combien d'heures de sommeil effectif avez-vous eu chaque nuit ?

(Ce nombre peut être différent du nombre d'heures que vous avez passé au lit)

➤ Heures de sommeil par nuit :

Pour chacune des questions suivantes, indiquez la meilleure réponse. Répondez à toutes les questions.

5/ Au cours du mois dernier, avec quelle fréquence avez-vous eu des troubles du sommeil car ...

	Pas au cours du dernier mois	Moins d'une fois par semaine	Une ou deux fois par semaine	Trois ou quatre fois par semaine
a) vous n'avez pas pu vous endormir en moins de 30 mn				
b) vous vous êtes réveillé au milieu de la nuit ou précocement le matin				
c) vous avez dû vous lever pour aller aux toilettes				
d) vous n'avez pas pu respirer correctement				
e) vous avez toussé ou				

CENTRE DU SOMMEIL ET DE LA VIGILANCE HÔTEL-DIEU, PARIS

ronflé bruyamment				
f) vous avez eu trop froid				
g) vous avez eu trop chaud				
h) vous avez eu de mauvais rêves				
i) vous avez eu des douleurs				
j) pour d'autre(s) raison(s). Donnez une description :				
Indiquez la fréquence des troubles du sommeil pour ces raisons	Pas au cours du dernier mois	Moins d'une fois par semaine	Une ou deux fois par semaine	Trois ou quatre fois par semaine

6/ Au cours du mois dernier, comment évalueriez-vous globalement la qualité de votre sommeil ?

- Très bonne Assez bonne Assez mauvaise Très mauvaise

7/ Au cours du mois dernier, combien de fois avez-vous pris des médicaments (prescrits par votre médecin ou achetés sans ordonnance) pour faciliter votre sommeil ?

- Pas au cours du dernier mois Moins d'une fois par semaine Une ou deux fois par semaine Trois ou quatre fois par semaine

8/ Au cours du mois dernier, combien de fois avez-vous eu des difficultés à demeurer éveillé(e) pendant que vous conduisiez, preniez vos repas, étiez occupé(e) dans une activité sociale ?

- Pas au cours du dernier mois Moins d'une fois par semaine Une ou deux fois par semaine Trois ou quatre fois par semaine

9/ Au cours du mois dernier, à quel degré cela a-t-il représenté un problème pour vous d'avoir assez d'enthousiasme pour faire ce que vous aviez à faire ?

- Pas du tout un problème Seulement un petit problème Un certain problème Un très gros problème

10/ Avez-vous un conjoint ou un camarade de chambre ?

- Ni l'un, ni l'autre.
 Oui, mais dans une chambre différente.
 Oui, dans la même chambre mais pas dans le même lit.
 Oui, dans le même lit.

11/ Si vous avez un camarade de chambre ou un conjoint, demandez-lui combien de fois le mois dernier vous avez présenté :

	Pas au cours	Moins d'une	Une ou deux	Trois ou quatre
--	--------------	-------------	-------------	-----------------

CENTRE DU SOMMEIL ET DE LA VIGILANCE HÔTEL-DIEU, PARIS

	du dernier mois	fois par semaine	fois par semaine	fois par semaine
a) un ronflement fort				
b) de longues pauses respiratoires pendant votre sommeil				
c) des saccades ou des secousses des jambes pendant que vous dormiez				
d) des épisodes de désorientation ou de confusion pendant le sommeil				
e) d'autres motifs d'agitation pendant le sommeil				

Score global au PSQI :

ANNEXE III : Sleep Hygiene Index

SLEEP HYGIENE INDEX (SHI)								
<p><i>Below you will find a list of statements. Please rate how true each statement is for you by circling a number next to it. Use the scale to make your choice.</i></p>								
0	1	2	3	4				
Never	Rarely	sometimes	Frequent	Always				
1.	I take daytime naps lasting two or more hours.		0	1	2	3	4	_____
2.	I go to bed at different times from day to day.		0	1	2	3	4	_____
3.	I get out of bed at different times from day to day.		0	1	2	3	4	_____
4.	I exercise to the point of sweating within 1 hr of going to bed.		0	1	2	3	4	_____
5.	I stay in bed longer than I should two or three times a week.		0	1	2	3	4	_____
6.	I use alcohol, tobacco, or caffeine within 4hrs of going to bed or after going to bed.		0	1	2	3	4	_____
7.	I do something that may wake me up before bedtime (for example: play video games, use the internet, or clean).		0	1	2	3	4	_____
8.	I go to bed feeling stressed, angry, upset, or nervous.		0	1	2	3	4	_____
9.	I use my bed for things other than sleeping or sex (for example: watch television, read, eat, or study).		0	1	2	3	4	_____
10.	I sleep on an uncomfortable bed (for example: poor mattress or pillow, too much or not enough blankets).		0	1	2	3	4	_____
11.	I sleep in an uncomfortable bedroom (for example: too bright, too stuffy, too hot, too cold, or too noisy).		0	1	2	3	4	_____
12.	I do important work before bedtime (for example: pay bills, schedule, or study).		0	1	2	3	4	_____
13.	I think, plan, or worry when I am in bed.		0	1	2	3	4	_____
Total score = _____								

ANNEXE IV : Questionnaire distribué aux femmes enceintes

L'hygiène veille sommeil des femmes enceintes

Madame, nous vous proposons de répondre de manière anonyme à ce questionnaire.
Nous souhaitons évaluer l'influence de votre environnement et de vos habitudes de vie sur votre sommeil dans le cadre d'un mémoire d'une étudiante sage-femme

Avant-propos (Cochez la ou les cases qui vous correspondent)

AVANT la grossesse

- Avez-vous déjà eu : de l'hypertension artérielle, du diabète ou une autre maladie endocrinienne, une maladie cardiaque, une maladie rénale, une maladie respiratoire ou un cancer ?
- Prenez-vous actuellement des traitements pour une pathologie du sommeil ou pour mieux dormir la nuit ?

PENDANT cette grossesse

- Pour cette grossesse avez-vous bénéficié d'une aide médicale à la procréation (AMP) ?
- Avez-vous été hospitalisée pendant cette grossesse ?
- Depuis le début de la grossesse, vous plaignez-vous d'impatiences dans les jambes, d'apnées du sommeil, de ronflements, de pauses respiratoires décrits par votre entourage ?

⇒ **Si vous avez coché une de ces cases, merci de ne pas continuer le questionnaire, de le rendre et le remettre dans l'enveloppe « questionnaires remplis »**

Informations générales

Quel âge avez-vous ? ans

Quelle taille faites-vous ? cm Quel était votre poids avant la grossesse ? kg

Quelle profession exerciez-vous avant la grossesse ?

Quelle ville habitez-vous ?

Vous habitez en milieu rural / semi rural / urbain (entourez la réponse qui vous correspond)

Vous bénéficiez d'une aide à domicile (enfant, ménage...) OUI / NON (entourez la bonne réponse)

Nombre de grossesse(s) (Grossesse, fausse-couche, grossesse extra-utérine, avortement)

Nombre d'enfants

Date de début de cette grossesse / / date d'aujourd'hui/ /

Vous attendez un seul bébé ? Des jumeaux ? (entourez la bonne réponse)

Actuellement vous êtes :

- Toujours en activité professionnelle
- Sans activité professionnelle
- En arrêt maladie, la raison :
- En congé maternité

Actuellement vous présentez :

- des reflux acides ou brûlures d'estomac un diabète gestationnel (diabète de grossesse) aucun des 2

Votre environnement : (Cochez la case si elle correspond à votre situation)

	Avant la grossesse	Depuis le début de la grossesse
Avez-vous des difficultés familiales ?		
Etes-vous dans une situation de séparation/divorce ?		
Etes-vous dans une situation de deuil ?		
Avez-vous des difficultés professionnelles ?		
Avez-vous un problème de logement ? Etes-vous en déménagement ?		

Au cours du dernier mois, à quelle fréquence vous-êtes vous senti découragée, déprimée ?

- Jamais Parfois Souvent Toujours

Vos habitudes de vie (indiquez ce qui représente le mieux la majorité des jours et des nuits au cours du dernier mois. Répondez à toutes les questions, SVP.)

Merci de faire la différence entre « **je vais au lit** » quelque soit l'activité faite au lit et « **je vais me coucher** » dans le but d'aller dormir.

Je fais des siestes en journée pendant deux heures ou plus.	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Je vais au lit à des moments différents selon les jours.	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Je me lève du lit à des moments différents selon les jours.	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Je fais de l'exercice intensif dans l'heure avant d'aller me coucher.	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Je reste au lit plus longtemps que je ne le devrais deux ou trois fois par semaine.	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Je consomme de l'alcool, du tabac ou de la caféine dans les 4 heures avant de me coucher.	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Je fais une activité stimulante avant de me coucher. (par exemple : jeux vidéo, ordinateur, faire le ménage...)	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Au moment d'aller au lit, je me sens stressée, en colère, bouleversée ou nerveuse.	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
J'utilise mon lit pour autre chose que le sommeil ou le sexe. (par exemple : regarder la télévision, lire, manger, travailler...)	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Lorsque je dors, je suis « <i>mal à l'aise</i> » dans mon lit. (par exemple : matelas ou oreiller inconfortable, trop ou pas assez de couvertures...)	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Je dors dans une chambre non favorable au sommeil. (par exemple : trop lumineux, trop étouffant, trop chaud, trop froid, trop bruyant ...)	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Je fais des activités de concentration et de planification près du coucher. (par exemple : payer les factures, organiser l'agenda ...)	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
Je réfléchis beaucoup, planifie ou je suis inquiète quand je suis dans mon lit.	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours

Description de votre sommeil (indiquez ce qui représente le mieux votre sommeil au cours du dernier mois)

Au cours du dernier mois à quelle heure vous couchez vous habituellement ? H

Au cours du dernier mois, combien vous a-t-il habituellement fallu de temps pour vous endormir chaque soir ?..... min

Au cours du dernier mois, à quelle heure vous levez-vous habituellement le matin ? H

Au cours du dernier mois, combien d'heures de sommeil totale avez-vous eu chaque nuit ? (cela pouvant être différent du nombre d'heures passés au lit) H

<u>Estimez la fréquence de vos troubles du sommeil au cours du dernier mois</u>	Pas au cours du dernier mois	Moins d'une fois par semaine	Une ou deux fois par semaine	Trois ou quatre fois par semaine
Vous n'avez pas pu vous endormir en moins de 30 min				
Vous vous êtes réveillée au milieu de la nuit ou précocement le matin				
Vous avez dû vous lever pour aller aux toilettes				
Vous avez toussé ou n'avez pas pu respirer correctement				
Vous avez eu trop froid				
Vous avez eu trop chaud				
Vous avez eu de mauvais rêves				
Vous avez eu des douleurs				

Pour d'autre raison : donner une description :

Au cours du dernier mois, comment évalueriez-vous globalement votre sommeil ?	Très bonne	Assez bonne	Assez mauvaise	Très mauvaise
Au cours du dernier mois, combien de fois avez-vous eu des difficultés à demeurer éveillée pendant que vous conduisiez, preniez vos repas, étiez occupée dans une activité sociale ?	Pas au cours du dernier mois	Moins d'une fois par semaine	Une ou deux fois par semaine	Trois ou quatre fois par semaine
Au cours du dernier mois, à quel degré cela a-t-il représenté un problème pour vous d'avoir assez d'enthousiasme pour faire ce que vous aviez à faire ?	Pas du tout problème	Seulement un tout petit problème	Un certain problème	Un très gros problème

Questions divers

Seriez-vous intéressée par un guide du sommeil pendant la grossesse ?	Non	Un peu	Beaucoup	Très intéressée
Etes-vous satisfaite de la prise en charge de votre sommeil pendant la grossesse par la sage-femme ?	Non	Un peu	Beaucoup	Très satisfaite

Commentaires libres :

.....

.....

.....

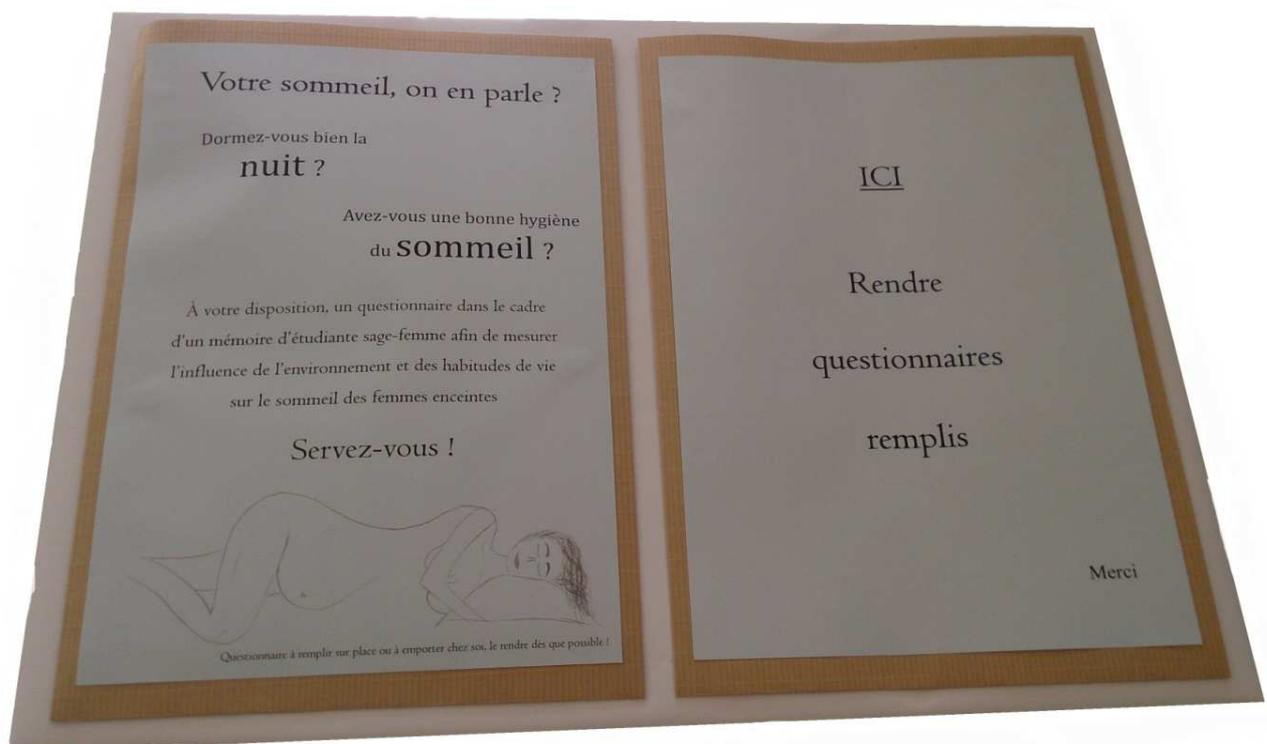
.....

.....

MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION

ANNEXE V : Panneau de présentation

Ce panneau a permis la mise à disposition des questionnaires dans les salles d'attente des sages-femmes.



ANNEXE VI : Répartition des critères sociodémographique de notre échantillon

(N= 98)	[n(%)]
Age (moyenne = 29,3ans ± 5)	
[17-24]	15 (15,3)
[25-29]	31 (31,6)
[30-34]	40 (40,8)
[35-39]	12 (12,3)
IMC (moyenne = 23,8 kg/m ² ± 5)	
[18-24] insuffisant à normal	63 (64,2)
[25-29] surpoids	20 (20,4)
[30-34] obésité modérée	9 (9,2)
[35-36] obésité sévère	4 (4,1)
Parité	
Nullipare	47 (47,9)
Primipare	33 (33,6)
Multipare	18 (18,4)
Age gestationnel	
Premier trimestre	7 (7,2)
Deuxième trimestre	22 (22,4)
Troisième trimestre	69 (70,4)
Professions et catégories socioprofessionnelles	
2 : Artisans, commerçants et chefs d'entreprise	6 (6,1)
3 : Cadres et professions intellectuelles supérieurs	17 (17,4)
4 : Professions intermédiaires	32 (32,7)
5 : Employés	20 (20,4)
6 : Ouvriers	12 (12,2)
8 : Autre personnes sans activité professionnelle	11(11,2)
Activité professionnelle le mois précédent	
En activité	23 (23,5)
En congé maternité ou en arrêt maladie	54 (55,1)
Sans activité	21 (21,4)
Villes d'habitation	
Nantes métropole	33 (33,7)
dont Nantes	23 (23,4)
Pays d'Ancenis	31 (31,6)
dont Ancenis	7 (7,1)
Autres (Région Pays de la Loire)	34 (34,7)
Présence d'un RGO et/ou diabète gestationnel	
RGO	38 (38,7)
Diabète gestationnel	15 (15,3)

ANNEXE VII : Mesure d'influence des facteurs individuels sur les trois items d'hygiène veille-sommeil

	Environnement non propice au sommeil		Comportements liés à l'excitation		Horaires de sommeil désordonnés	
	p-value	OR [IC 95%]	p-value	OR [IC 95%]	p-value	OR [IC95%]
Un ou plusieurs enfants à charge	0,83	1,14 [0,47 ; 2,77]	0,82	1,19 [0,45 ; 3,14]	0,83	0,87 [0,55 ; 2,15]
Cadre psycho-social vulnérable	0,15	2,04 [0,73 ; 5,82]	<0,01	13,7 [2 ; 595]	0,22	1,94 [0,68 ;5,52]
« Parfois » ou « souvent » déprimée découragée	0,054	2,32 [0,91 ; 6,03]	<0,001	10,7 [2,4 ;100,8]	0,27	1,62 [0,63 ;4,16]
Ne pas travailler	0,47	1,44 [0,50 ; 4,13]	0,60	0,73 [0,24 ; 2,30]	0,01	3,46 [1,2 ;10,53]
Avoir un diabète gestationnel	0,08	0,34 [0,08 ; 1,29]	0,74	0,68 [0,10 ; 3,08]	0,38	1,84 [0,46 ;9,03]
Avoir un RGO	0,66	1,29 [0,50 ; 3,43]	0,25	1,75 [0,65 ; 4,75]	0,66	1,29 [0,50 ;3,43]

ANNEXE VIII : Mesure de corrélation entre les facteurs prédictifs et les scores du SHI et PSQI

	Sleep Hygiene Index		Pittsburgh Sleep Quality Index	
	p-value	r [IC 95%]	p-value	r [IC 95%]
Nombre d'enfant à charge	0,23	-0,12 [-0,31 ; 0,08]	0,08	-0,17 [-0,36 ;0,02]
Niveaux socioprofessionnels	0,31	0,10 [-0,09 ; 0,29]	0,28	0,11 [-0,09 ;0,30]
L'âge gestationnel	0,8	0,01 [-0,18 ; 0,21]	0,22	0,12 [-0,07 ;0,31]
Age maternel	0,01	-0,24 [-0,41 ; -0,04]	0,29	-0,10 [-0,29 ;0,09]
IMC	0,47	-0,07 [-0,26 ; 0,12]	0,48	0,07 [-0,12 ;0,26]
Avoir une mauvaise hygiène environnementale		–	<0,01	0,27 [0,08 ; 0,45]

ANNEXE IX : Mesure d'influence des facteurs individuels sur la mauvaise hygiène et qualité de sommeil

	Mauvaise hygiène du sommeil		Mauvaise qualité de sommeil	
	p-value	OR [IC 95%]	p-value	OR [IC 95%]
Un ou plusieurs enfants à charge	0,68	0,83 [0,34 ;1,99]	0,15	0,54 [0,21 ; 1,30]
Cadre psycho-social vulnérable	< 0,001	5,4 [1,8 ;18,8]	<0,01	3,86 [1,34 ; 11,96]
Cadre psycho-social vulnérable à l'exception de l'indicateur de dépression	0,08	2,20 [0,86 ; 5,9]	0,08	2,23 [0,86-6,13]
« Parfois » ou « souvent » déprimée découragée	< 0,001	4,7 [1,8 ;13,3]	< 0,01	3,87 [1,45 ; 10,52]
Ne pas travailler	0,09	2,31 [0,81 ;6,90]	0,051	2,62 [0,90 ; 7,82]
Avoir un diabète gestationnel	0,77	0,81 [0,2 ;2,9]	0,55	1,70 [0,45 ; 7,26]
Avoir un RGO	0,40	1,57 [0,6 ;4,1]	0,39	1,46 [0,57 ; 3,79]
Avoir une mauvaise hygiène veille-sommeil		–	<0,001	5,14 [2,11 ;14,58]
Avoir une mauvaise hygiène environnementale		–	0,09	2,08 [0,85 ;5,18]
Avoir des comportements excitatif		–	<0,01	5,15 [1,66 ; 19,32]
Avoir des mauvais horaires du sommeil		–	<0,05	2,66 [1,06 ; 6,80]

ANNEXE X : Commentaires libres laissés par les femmes enceintes

Au 4^e mois : « je n'ai pas encore de prise en charge par ma sage-femme. »

Au 7^e mois : « je n'en ai pas beaucoup parlé avec ma sage-femme. »

Au 7^e mois : « ma sage-femme de préparation à la naissance et à la parentalité fait deux cours de bien-être pendant la grossesse. Ils m'ont vraiment aidé à bien dormir (position agréable), même si je me fais réveiller par des contractions, je me rendors vite. Par contre je dors tout le temps. »

Au 7^e mois : « je n'ai pas de prise en charge car pas de problème particulier à ce niveau là. Le déménagement m'a beaucoup fatigué, mais je n'ai pas toujours la possibilité de faire des siestes. Généralement il me faut 1h à 1h30 de sites par jour. »

Au 7^e mois : « mon sommeil est très perturbé par les mouvements du bébé (il bouge beaucoup la nuit) et par la difficulté à trouver une position confortable. »

Au 7^e mois : « les difficultés de sommeil sont plutôt à l'approche des examens médicaux, mais j'ai souvent été rassurée par le personnel médical. »

Au 8^e mois : « les séances d'acuponcture réalisés pour le sommeil ont été efficace dès la 2^e séance. »

Au 6^e mois : « je vais en parler à ma sage-femme à l'instant, elle m'a toujours demandé mais jusque là je n'avais pas de soucis. »

Au 8^e mois « j'ai un sommeil très léger surtout depuis le début de mon congé maternité. »

Au 2^e mois « c'est un sujet très intéressant, mais je dors plutôt mieux depuis le début de ma grossesse. »

Au 5^e mois : « on a pas parlé du sommeil pour le moment avec ma sage-femme. »

Au 8^e mois : « depuis que je ne travaille plus je m'endors rapidement, je me réveille la nuit pour aller aux toilettes et pour ma fille de 3 ans. Je me rendors rapidement. »

Au 5^e mois : « effectivement éviter les écrans (ordi, TV) avant d'aller se coucher est bénéfique pour le sommeil. Lire un livre pendant les phases éveillées en pleine nuit aide à retrouver le sommeil. »

Au 8^e mois : « les problèmes d'insomnie ont été beaucoup liés aux changements (déménagement, changement de nounou pour mon aîné...) et plus difficile à gérer lorsque l'on est encore en activité. Une fois en congé maternité il est plus facile de récupérer les nuits difficiles. »

Au 2^e mois : « je pense que mes problèmes de sommeils ont commencés avant la grossesse et sont dus à une déséquilibre psychologique. La grossesse n'arrange rien. »

En France, les problèmes de sommeil touchent 16 à 51 % des femmes en âge de procréer. En raison des modifications physiologiques, hormonales et psychologiques de la grossesse, une majorité des femmes est confrontée aux troubles du sommeil dus principalement aux « petits maux de grossesse ». Au cours d'une grossesse physiologique, nous avons cherché à savoir qu'elle était l'influence de l'hygiène veille-sommeil sur la qualité de sommeil en tenant compte des caractéristiques sociodémographiques et psycho-sociales. 98 femmes menant une grossesse physiologique ont répondu au questionnaire incluant le *PSQI* et le *SHI*. Les résultats mettent en avant la mauvaise hygiène veille-sommeil, le cadre psycho-social vulnérable et l'indicateur de dépression comme facteurs prédictifs d'une mauvaise qualité de sommeil.

L'étude suggère l'importance des conseils d'hygiène veille-sommeil en première ligne thérapeutique chez les femmes enceintes présentant des troubles du sommeil. De fait, la sage-femme a un rôle primordial dans la prévention et le dépistage de ces troubles.

Mots clefs : Hygiène veille-sommeil, qualité du sommeil, PSQI, SHI, grossesse physiologique, cadre psycho-social, indicateur de dépression.

