

[Symptomatic aspects of specific sleep disorders and their effects on brain development of the Congolese students].

Aspects symptomatiques des troubles spécifiques du sommeil et leurs effets sur le développement cérébral chez les étudiants Congolais.

¹YENDE RAPHAEL Grevisse, ²KAMBALE KIMALA Jackson,
³KAVIRA SYALIKOWIWE Bilha ⁴MINOSA KINALO Ernest,
⁵MUHINDO VAGHENI Juvénal et ⁶Jules Romain NGAWANI
KALAMA NGUNGA.

Submission: 18-01-2022

Revised: 28-01-2022

Acceptance: 31-01-2022

¹ Ingénieur Docteur ès sciences de l'Université Technique du Kenya (Chair de CIUSTA-International), Master en Psychologie Clinique (UCLy) et Enseignant-chercheur (Professeur Associé) et permanent à l'ISP / BUTTA (RDC).

² Licencié en psychologie clinique et en sciences de l'éducation et Assistants du premier mandant aux Facultés Africaines Bakhita/Butembo.

³ Licenciée en Sciences de l'éducation de l'Université de LUKANGA (UNILUK) et Chef de travaux à l'Université Officielle de Ruwenzori (UOR/Butembo).

⁴ Licencié en santé publique (épidémiologie) de l'Université de Kisangani (UNIKIS), Assistant du premier mandant à l'Université Protestante du Congo Nord (UPCN) et Superviseur provincial à la Division Provinciale de la santé du Bas-Uélé (Coordination provinciale Lèpre et Tuberculose).

^{5,6} Respectivement Licenciés en psychologie clinique et Assistant du premier mandant à l'Université Libre des Pays des Grands Lacs (ULPGL/Butembo).

RESUME

De plus en plus, la mauvaise qualité du sommeil chez les étudiants congolais est considérée de nos jours comme un problème majeur dont il est raisonnable de saisir les aboutissants. La présente prospection s'est concentrée exclusivement sur la solennité du sommeil en rapport avec le processus somato-mental chez les étudiants congolais ; les facteurs liés aux troubles du sommeil, les conséquences probables du déficit lié de près à la perturbation du sommeil et une prise en charge emparée pour aider ces personnes (étudiants congolais) souffrant des troubles spécifiques du sommeil en République Démocratique du Congo, singulièrement en ville de Butembo ... A l'issu des résultats obtenus, il se démarque que le sommeil est une nécessité vitale et indispensable au bon développement cérébral assurant certaines fonctions métaboliques qui sont susceptibles d'être perturbé et qui doivent donc être protégé. La sensation de fatigue due au manque de sommeil ainsi que la baisse de vigilance, la détérioration de l'humeur et des gestes quotidiens modifient le comportement de l'individu et peuvent conduire à des conséquences graves en termes de qualité de vie, devenant ainsi, à l'origine des pathologies et insuffisances diverses.

Mots-clés : *aspects symptomatologiques, Trouble spécifique, Sommeil, Effet, Santé mentale, Santé Physique, Soma, étudiant congolais, développement cérébral, etc.*

ABSTRACT

Increasingly, poor quality sleep among Congolese students is seen as a major problem these days, the outcomes of which are reasonable to grasp. This survey has focused exclusively on the solemnity of sleep in relation to the somato-mental process in Congolese students; the factors linked to sleep disorders, the probable consequences of the deficit closely linked to sleep disturbance and support provided to help these people (Congolese students) suffering from specific sleep disorders in the Democratic Republic of the Congo, particularly in the city de Butembo... From the results obtained, it stands out that sleep is a vital necessity and essential for good brain development, ensuring certain metabolic functions which are liable to be disturbed and which must therefore be protected. The feeling of fatigue due to lack of sleep as well as the drop in vigilance, the deterioration of mood and daily actions modify the behavior of the individual and can lead to serious consequences in terms of quality

of life, thus becoming, at the origin of various pathologies and insufficiencies.

Keywords: *symptomatological aspects, Specific disorder, Sleep, Effect, Mental health, Physical health, Soma, Congolese student, brain development, etc.*

I. INTRODUCTION

L'homme passe un tiers de sa vie à dormir. Le sommeil est une nécessité biologique et une contenance. Ainsi comme d'autres contenances, dormir dépend d'une volonté individuelle mais est autant réglé par la société et par l'environnement dans lequel on évolue. Et comme tout le monde le sait : Un bon sommeil est indispensable à une bonne qualité de vie. Si la nuit de sommeil ne se passe pas correctement (avec des réveils fréquents dans la nuit ou une difficulté d'endormissement), des répercussions peuvent avoir lieu dans la journée : somnolence, irritabilité, voire à plus long terme l'aggravation de certaines pathologies cardiovasculaires, respiratoires et autres [16].

En effet, le sommeil, est nécessaire et fondamental à la récupération physique et psychique de l'être humain. Le sommeil intervient dans la régulation de plusieurs systèmes notamment le système cardiovasculaire, respiratoire, immunologique, dans la croissance, dans l'apprentissage et la consolidation de la mémoire et peut donc influencer les autres indicateurs globaux de la santé, tels que le taux de mortalité ou de morbidité [7]. Le sommeil permet autant de maintenir les connexions entre les neurones (synapses), consolidant ainsi la mémoire innée et la mémoire acquise. C'est aussi une période de restauration où les cellules cérébrales se débarrassent des déchets toxiques accumulés au cours de leur activité. [21]

Le sommeil est composé d'une alternance de différents stades régulés par de nombreux mécanismes cérébraux. Néanmoins des troubles peuvent apparaître : une hypersomnie telle que la narcolepsie, des parasomnies avec le somnambulisme, le syndrome des jambes sans repos ou d'apnées du sommeil. Un des plus importants reste celui de l'insomnie. Le déficit de sommeil a depuis des siècles été suspecté comme facteur aggravant de certaines pathologies sans être considéré comme un « déterminant de la santé » en soi. Ce n'est que vers la fin des années 1980 que le rôle du sommeil dans le bien-être et la santé des populations a été établie. Depuis le début des années 2000, il y a de plus en plus d'études de santé publique qui s'intéressent au comportement du sommeil. Ces nombreuses recherches ont permis de

montrer que le sommeil constitue un élément clé pour une bonne qualité de vie, en particulier chez les étudiants [7].

Selon l'OMS, dans son rapport publié le 11 septembre 2012, les troubles de l'endormissement, la dette de sommeil (ou insomnie) ne sont pas l'apanage des pays européens ou des Etats-Unis. Ils sont 150 millions de personnes à être atteintes d'insomnie et de troubles du sommeil dans les pays en voie de développement et selon une étude panasiatique et panafricaine ; un chiffre égal, voire supérieur à celui des pays « riches » inquiète les scientifiques, d'autant plus que ce fléau s'ajoute à d'autres difficultés propres à ces pays. Citant concrètement certains pays, l'OMS note qu'au Bangladesh 43,9% des femmes présentent des troubles du sommeil. Un taux qui est deux fois plus élevé en occident. Au Vietnam, ce taux avoisine les 37,6% pour les femmes. En Afrique du Sud, ce taux est le double de celui des autres pays africains, soit 31,3% pour les femmes et 27,2% pour les hommes. L'Inde et l'Indonésie sont eux plus épargnés, avec un taux de 6,5% et 4,6% pour les femmes ; et 4,3% et 3,9% pour les hommes. [9]

En République Démocratique du Congo, plus particulièrement, dans la province du Nord Kivu, ce taux s'approche de plus en plus de l'Afrique du Sud en 2012 (en l'occurrence 31,3% pour les femmes et 27,2% pour les hommes), ce qui s'expliquerait par des situations, combien traumatisantes, que traverse la RDC, dont l'est du pays n'étant pas du reste.

Eu égard de ce qui précède, la présente étude s'interroge exclusivement sur la gravité du sommeil en rapport avec le processus somato-mental chez les étudiants congolais ; les facteurs liés aux troubles du sommeil, les conséquences d'un déficit du sommeil et une prise en charge éparquée pour aider ces personnes (étudiants congolais) souffrant des troubles du sommeil en République Démocratique du Congo, singulièrement en ville de Butembo.

La présente étude a pour but de mettre en exergue un bilan des représentations sur les troubles du sommeil chez les étudiants congolais à travers une revue théorique et les réalités du terrain afin de mettre en prééminence les différents déterminants des habitudes de sommeil chez les étudiants congolais tels que les coefficients (causes et conséquences) et l'évolution de la prévalence des problèmes liés au sommeil chez ces derniers.

II. DEMARCHE METHODOLOGIQUE

Cette étude s'inscrit dans une démarche clinique et empirique. Elle est clinique, par ce qu'elle nous a permis d'approcher les diverses

expressions du sommeil, en élucidant cas par cas chaque phénomène de façon à construire des connaissances limpides. Elle est empirique, puisqu'elle nous a permis d'explorer et d'appréhender les représentations et répercussions du sommeil sur la Santé somato-mentale chez les étudiants congolais.

Il sied de rappeler que cette étude préconise la méthode clinique qui nous a permis de faire une anamnèse du sujet (ensemble des connaissances ou renseignements passés du sujet à partir de son récit) et une observation de ses réactions au moyen des tests et examens complémentaires se basant sur les déterminants héréditaires, biologiques et génétiques. Par ailleurs, cette étude s'est appuyée sur la technique d'entretien clinique (directif, semi-directif et non-directif), qui nous a permis de mettre en œuvre une technique de communication spécifique (échange conventionnel) impliquant un processus complexe comprenant plusieurs activités de natures différentes, dont certaines se déroulent à l'extérieur (dans les relations) et d'autres à l'intérieur (par la réflexion) en fonction d'une grille de lecture théorique sous-jacente. Dans le cadre de la présente étude ; rappelons que nous avons usé d'un guide d'entretien (s'appuyant sur 10 questions) basé sur les différentes thématiques suivantes :

- L'importance du sommeil sur la santé physique et mentale ;
- Les causes de l'insomnie ou d'autres troubles spécifiques du sommeil ;
- Les conséquences de la privation du sommeil ou de son déficit sur le plan physique et psychique ;
- Les moyens pour bien dormir.

L'entretien se déroulait avec le système de « cas par cas », c'est-à-dire que nous questionnions indépendamment chaque enquêté. A chacun, nous expliquions d'abord le bien-fondé de la recherche avant de le soumettre à notre interview. Comme mode de dépouillement, nous avons usé celui de pointage des réponses, d'abord par question puis par sujet en vue de nous rendre compte des fréquences qui nous ont permis de remplir différents tableaux présentés dans la présente étude. Nous avons également usé le calcul de pourcentage exprimé mathématiquement par la formule : $\% = \frac{f}{n} \times 100$: dont « f » étant la fréquence et « n », la taille de l'échantillon.

Notons tout de même que la thématique des opinions de nos enquêtés a été possible grâce à l'analyse du contenu que certains auteurs considèrent comme une technique qui permet la description objective, systématique et quantitative

du contenu d'une communication (écrite, orale, gestuelle, filmique) d'une information qu'on veut rendre intelligible et facilement saisissable par des unités quantifiées ... Comme modèle des tableaux, nous avons repris les opinions récoltées et dont chacun est suivi d'un commentaire.

Par ailleurs, notre population d'étude est constituée des étudiants de la ville de Butembo, répartie respectivement sur 4 grandes universités de

la place : UCG (Université Catholique de Graben), FAB (Facultés Africaines BAKHITA), UAC (Université de l'Assomption au Congo) et UOR (Université Officielle de Ruwenzori) ... Selon notre étude, notre échantillon est aléatoire, c'est-à-dire nos participants ont été sélectionnés au hasard et selon la disponibilité de ces derniers. Au nombre de 750 enquêtés dans une tranche d'âge allant de 18 à 35 ans.

Tableau 1. Répartition de l'échantillon selon les Universités participantes

FOSA	UCG	FAB	UAC	UOR	TOTAL
N ^{bre} /FOSA	240	158	205	147	750
Pourcentage	32%	21,06%	27,33%	19,6%	99,9%

Source : nos enquêtes.

Ce tableau illustre une répartition discrétionnaire de notre échantillon aux quatre grandes universités de la ville de Butembo qui nous ont servi d'un cadre de recherche, cela en raison de 240 enquêtes soit 32% pour l'Université Catholique de Graben ; 158 enquêtes soit 21,06% pour les Facultés Africaines BAKHITA ; 205 enquêtes soit 27,33% pour l'Université de l'Assomption au

Congo et enfin de 147 enquêtes soit 19,6% pour l'Université Officielle de Ruwenzori. A la lumière de ces résultats, il ressort que l'UCG et l'UAC occupent respectivement la première et la deuxième place suite à leurs grands effectifs. Par contre, les FAB et UOR occupent respectivement la troisième et la dernière place de même suite à leur problème d'effectif des étudiants.

Tableau 2. Répartition de l'échantillon selon la tranche d'âge

Tranche d'âge	18-25	25-30	30-35	Total
Fréquence	312	247	191	750
Pourcentage	41,6%	32,9%	25,4%	99,9%

Source : nos enquêtes.

Le tableau en sus illustre la répartition de notre échantillon selon la tranche d'âge. Il ressort que la tranche de 18-25 ans connaît un taux de participation de 312 enquêtés soit 41,6% ; celle de 25-30 ans, avec une fréquence de 247 enquêtés soit 32,9% et 191 enquêtés soit 25,4% ont un âge variant entre les tranches d'âges de 30-35 ans. Ces résultats montrent clairement les tranches d'âge, les plus concernées par cette enquête vue que dans la tranche d'âge de 18-35, l'individu moyen connaît une croissance cérébrale très vitale de 10 à 15% de son développement total vu que 70% de son potentiel est acquis à l'âge de 3ans si le processus de développement s'est bien passé.

particulier caractérisé par une diminution des perceptions et une atténuation des réflexes vitaux associées à d'autres modifications métaboliques et cognitives. D'un point de vue comportemental, le sommeil correspond à une suspension partielle des rapports sensitivomoteurs de l'organisme avec son environnement qui sera immédiatement réversible lors d'une stimulation suffisante. D'un point de vue électrophysiologique, il est caractérisé par des ondes cérébrales spécifiques de plusieurs fonctions, faisant du sommeil, une fonction vitale [15].

Par ailleurs, Si pour les scientifiques et les médecins, le sommeil est un état transitoire d'inactivité, il ne se résume pas seulement à une absence d'éveil ou un état d'inactivité. Le sommeil est un état complexe et très régulée, avec des phases de sommeil organisées en cycles qui se répètent tout au long de la nuit : Les rêves et la sécrétion de certaines hormones, sélectivement au cours du sommeil, sont autant des exemples de l'activité du corps au cours de celui-ci [4]. L'état de veille alterne périodiquement avec l'état de sommeil sur 24 heures. Ainsi, la majorité d'adultes ont généralement besoin de 7 à 8 heures de sommeil

III. REGARDS SUR LE SOMMEIL ET SES TROUBLES

III.1. Définition et contexte d'étude

Le sommeil peut être perçu comme un état de repos périodique pour le corps et pour l'esprit (c'est-à-dire une détente cyclique des sens et de la vie consciente, qui correspond à un besoin de l'organisme humain). Autrement dit, Le sommeil correspond à un état de fonctionnement cérébral

alors que le nourrisson a besoin d'un temps de sommeil plus important (17 heures par jour voire plus). Ce qui nous permet de distinguer : les courts dormeurs comme des sujets dormant moins de 6,5 heures par nuit et les longs dormeurs comme ceux dormant plus de 9,5 heures. De plus, les horaires de coucher sont variables, avec des typologies « du matin » ou « du soir ». [9]

III.2. PHYSIOLOGIE ET ORGANISATION DU SOMMEIL

III.2.1. Physiologie du sommeil

L'étude physiologique du sommeil a débuté dès qu'il fût possible d'enregistrer des signaux électroencéphalographiques avec les travaux de Berger en 1929, Loomis en 1937, Aserinsky et Kleitman en 1953, Jouvet en 1959, ce qui permettra de décrire la structure interne du sommeil [15]. En conséquence, l'électroencéphalogramme permet de distinguer les différents stades en fonction de la profondeur du sommeil jugée par la fréquence en Hertz (Hz) et l'amplitude en microvolts (μV) des différentes ondes cérébrales. L'activité cérébrale recueillie par les électrodes placées sur le cuir chevelu, se présente sous la forme de quatre rythmes physiologiques (*ondes cérébrales*) [15] :

- Le rythme β (15-60 Hz ; 30 μV) apparaît dans des conditions d'éveil avec une activité mentale ;
- Le rythme α (8-13 Hz ; 10-50 μV) est caractérisé par un état de veille calme, c'est le rythme typique d'un individu aux yeux fermés mais éveillé et détendu ;
- Le rythme θ (4-8 Hz ; 50-100 μV) est présent dès l'installation du sommeil, il est associé à la mémoire et aux émotions ;
- Le rythme δ (1-4 Hz ; 100-200 μV) est caractéristique du sommeil lent et du sommeil profond.

Au fil des années, plusieurs variables ont été rajoutées à l'exploration du sommeil qui ne se base plus seulement sur l'activité de l'électroencéphalogramme mais intègre aussi l'*électrooculographie* et l'*électromyographie* (Technique d'enregistrement de l'activité électrique des muscles et des nerfs). Cependant, pour que l'exploration du sommeil soit complète afin de bien pouvoir définir les différentes phases du sommeil, il a fallu inclure l'analyse de l'activité cardiaque et de l'activité respiratoire. On parle alors de *polysomnographie*. Il en résulte de ces techniques

une conception du cycle du sommeil en trois états de vigilance :

1. **L'éveil ou la veille** : Elle caractérise l'état d'interaction active avec l'environnement. Elle se décline en deux états : *la veille calme* (au repos, les yeux clos, et la veille active, les yeux ouverts. La veille calme est caractérisée par une activité d'électroencéphalogramme de type alpha ou rythme rapide, entre 8 et 13 cycles/sec ou hertz (Hz), une absence de mouvements oculaires et un tonus musculaire présent) [23] et *la veille active* (cet état est caractérisé par une activité d'électroencéphalogramme rapide et de bas voltage, de type bêta, supérieure à 16 Hz, un tonus musculaire élevé et des mouvements des globes oculaires et des paupières) [3].

2. **Le sommeil lent** : Le sommeil lent, comme son nom l'indique, se caractérise par un ralentissement progressif de l'activité cérébrale. Il s'étend de la somnolence au sommeil le plus profond. Il est caractérisé lors de l'endormissement par des mouvements oculaires lents qui expliquent la vision double que l'on peut avoir lorsque l'on est somnolent. Ils disparaissent rapidement. En sommeil lent, le tonus musculaire persiste ce qui permet au sujet de se retourner dans son lit. Le sommeil lent comprend 4 stades de profondeur croissante et est divisé en deux parties :

- **Le sommeil lent léger** : C'est une transition entre l'éveil et le sommeil lent profond constitué des stades 1 et 2 ... le stade 1 associe des ondes thêta (2,5 à 7 Hz) relativement de faible amplitude et des ondes alpha ; des mouvements oculaires lents ; un tonus musculaire présent.

- **Le sommeil lent profond** : constitué des stades 3 et 4. Ce stade se distingue par des figures EEG caractéristiques : des ondes thêta ; des fuseaux rapides ou *spindles*, d'une durée d'environ 0,5 à une seconde et de fréquence comprise entre 12 et 16 Hz, dont le rôle pourrait être de bloquer les messages sensitifs envoyés au cortex et de protéger ainsi le sommeil ; des complexes K : ondes diphasiques généralement considérées comme des marqueurs d'activité cérébrale en réponse à des stimuli externes ou internes ; il n'y a plus de mouvements oculaires lents et le tonus musculaire est toujours présent. Le stade 2 correspond à un sommeil confirmé.

3. **Le sommeil paradoxal** : Le sommeil paradoxal se différencie du sommeil lent par de nombreux aspects : il est caractérisé par une activité de fréquence mixte proche de celle du stade 1 avec

des ondes thêta, des bouffées d'ondes alpha ; des ondes thêta acérées ou « ondes en dents de scie » ; des mouvements oculaires rapides ; le tonus musculaire est aboli, mais on observe de brèves décharges musculaires ou *twitches* affectant les muscles du visage et des extrémités. C'est au cours de cette phase de sommeil que se produisent 90 % des rêves [5].

III.2.2. Organisation du sommeil

Rappelons une fois encore, le sommeil n'est pas continu au cours de la nuit : une nuit de sommeil type est faite d'une alternance de périodes de sommeil lent et de périodes de sommeil paradoxal. Sur une durée moyenne de 8 heures, le sommeil de l'adulte jeune est découpé en 4 à 6 tranches à peu près égales de 60 à 100 minutes environ appelées « cycles de sommeil ». Chaque cycle de sommeil correspond à l'enchaînement des deux états de sommeil lent (caractérisé par ses quatre stades) et paradoxal.

Le sujet s'endort dans le stade 1 du sommeil lent. Après 15 à 30 minutes, il passe en stade 2, qui occupe environ 50% de la totalité du sommeil. Ensuite, il passe dans les stades 3 puis 4 du sommeil lent profond pour une durée variable selon les individus. Le premier épisode de sommeil paradoxal survient entre 60 et 90 minutes après l'endormissement et sa durée est brève : entre 10 et 15 minutes et qui peut aller jusqu'à une heure lors du dernier épisode de sommeil paradoxal. Suivent d'autres cycles de sommeil lent/sommeil paradoxal.

Les deux ou trois premiers cycles comportent plus de sommeil lent profond, les derniers cycles sont plus riches en sommeil paradoxal. La manière la plus synthétique de représenter une nuit de sommeil est de faire figurer les différents stades en fonction du temps. On obtient ainsi un graphique en escalier que l'on nomme hypnogramme, et qui possède l'avantage de donner une vue d'ensemble faisant apparaître d'emblée les principaux traits caractérisant un enregistrement. L'hypnogramme est un bon outil pour interpréter tout tracé de sommeil, permettant d'apprécier au mieux l'architecture du sommeil [2]. La durée du sommeil et la proportion de ses différents types et stades varient physiologiquement sous l'influence de plusieurs facteurs : âge, génétique, sexe, latitude, altitude, etc.

Chez un même sujet, l'architecture du sommeil est relativement stable de nuit à nuit mais varie d'un sujet à l'autre. Elle peut être perturbée à différents degrés dans tous les troubles du sommeil ce qui entraîne inmanquablement des bouleversements dans le fonctionnement de l'organisme.

III.3. LES FONCTIONS DU SOMMEIL

La présente étude ainsi que les travaux récents suggèrent que le sommeil permet de maintenir les connexions entre les neurones (synapses), consolidant ainsi la mémoire innée et la mémoire acquise. Le sommeil favorise le stockage et l'organisation de nouvelles connaissances. Ces processus nécessiteraient que le cerveau soit coupé des stimulations extérieures.

Au cours de l'enfance, l'augmentation de la densité de ces connexions dans certaines régions du cerveau (*cortex frontal*) est proportionnelle à la quantité du sommeil profond, ce qui suggère que celui-ci jouerait chez l'enfant un rôle décisif dans la maturation du cerveau. Le sommeil paradoxal fournirait un stimulus interne favorisant le développement du cerveau.

Cette étude estime que le sommeil est impliqué dans la croissance chez l'enfant, comme dans la réparation des muscles de la peau et des os chez l'adulte, parce que l'hormone qui commande ces processus, l'hormone de croissance est sécrétée essentiellement au cours du sommeil profond. Le sommeil est aussi le moment privilégié de la constitution de l'immunité. De même, le sommeil pourrait être la mise en repos de l'organisme, ou du moins la réduction de ses dépenses énergétiques et la reconstitution des stocks d'énergie métabolique (*glycogène contenu dans le foie*). D'autres systèmes bénéficient de ce « repos » à l'instar du système cardiovasculaire.

En outre, le sommeil permet d'épargner 15% de la consommation d'énergie d'une journée par un sujet assis mais non endormi. Si l'on prend en compte les mouvements du corps et les éveils survenant au cours du sommeil, l'économie n'est plus que de 5 à 11%. Une personne de 100 Kg dépense environ 80 Kcal par heure en dormant, la même personne assise dépenserait 100 Kcal, l'économie sur 8 heures serait donc de 120 Kcal, soit l'équivalent d'un bol de lait écrémé ou d'un petit pain, un rendement inefficace pour qu'une telle fonction du sommeil soit essentielle. Enfin, le sommeil est nécessaire pour la récupération intellectuelle [13].

III.4. LES TROUBLES SPECIFIQUES DU SOMMEIL

L'étude des troubles du sommeil a toujours été difficile compte tenu de la subjectivité de celui-ci ; cependant des définitions plus précises ont été créées afin d'améliorer le diagnostic et la prise en charge des patients qui en étaient atteints. Les troubles du sommeil peuvent être le sommeil insuffisant, peu réparateur, entrecoupé des réveils,

éveils précoces, l'insomnie de multiples formes ... Il en existe d'autres biens sûrs, en particulier ceux qui sont liés aux problèmes respiratoires pendant le sommeil ou qui surviennent pendant la journée tels que la somnolence. Ici, nous décortiquerons individuellement chaque cas, mais pas de façon exhaustive. Cependant, les troubles du sommeil les plus fréquents sont :

I. *Les insomnies*

Pour illustrer l'impact de la privation du sommeil sur la santé, *John MEDINA* donne l'expérience de *Peter TRIPP (New Yorkais)* qui a décidé en 1957, de ne pas dormir pendant 200 heures d'affilée (...) pendant les premières 72 heures, tout s'est merveilleusement passé pour *Tripp* (...) puis les choses ont changé : *Tripp* est devenu impoli et même agressif avec son entourage. Il a commencé à avoir des hallucinations.

Selon le même auteur, les chercheurs qui étudiaient les facultés cognitives de *Tripp* ont découvert qu'il était devenu incapable de réaliser certains tests d'aptitude et de connaissance. Au bout de 120 heures soit 5 jours sans sommeil, *Tripp* manifestait des véritables troubles mentaux qui s'aggravaient au fil des heures (...) il affichait des crises de paranoïa, et parfois accompagnées d'hallucinations auditives pendant la nuit. Il était convaincu que des ennemis inconnus cherchaient à glisser des drogues dans ses aliments et ses boissons pour le faire dormir. Au bout de 200 heures (plus de huit jours) de privation de sommeil, *Tripp* n'en pouvait plus [18]. Avec cette expérience de *Peter Tripp*, nous trouvons que la privation du sommeil est un phénomène dévastateur sur le plan comportemental et mental pour ne citer que ces aspects.

Selon Doctissimo, les difficultés à trouver le sommeil sont un problème de plus en plus courant. Pour cette revue, plus de 70% des français se plaignent d'insomnie. Elle se traduit par un sommeil de mauvaise qualité avec des difficultés d'endormissement, des réveils multiples dans la nuit, ou réveil très précoce le matin. Elle entraîne toujours un retentissement sur la qualité de la journée : fatigue, irritabilité, troubles de l'humeur, de la mémoire ou de concentration. ... A la question de savoir quand est-ce qu'on peut dire que l'on est insomniaque, Doctissimo répond que ce n'est pas parce qu'on se couche tard ou que l'on dort 6 heures par nuit que l'on souffre de l'insomnie. Si on se sent bien pendant la journée, alors on est juste un petit dormeur. Cependant, on parle d'insomnie (plus généralement de trouble de sommeil) lorsqu'il y a une forte baisse de quantité de cette période de repos avec un retentissement sur la santé et les activités de

la journée. On peut également ajouter les maux de tête, les tensions musculaires, l'agressivité comme nous l'avons vu dans l'expérience de *Tripp*, la susceptibilité ; les conséquences sur l'attention, notamment au travail ne sont pas négligeables : perte d'efficacité, manque de rigueur et difficultés de concentration.

Dans son article, *Louis Asana* note que selon une étude présentée lors du congrès américain de diabétologie à Philadelphie en 2001, les insomniaques ont plus des risques de développer un diabète ou de souffrir d'obésité. Selon lui, le manque de sommeil aurait des répercussions sur le métabolisme des sucres et sur une éventuelle résistance de l'organisme à l'action de l'insuline. L'étude a porté sur 27 volontaires en bonne santé et âgés de 23 à 42 ans. On comptait 14 dormeurs normaux et 3 petits dormeurs (moins de 6,5 heures de sommeil par nuit). Après 8 jours d'étude, les scientifiques ont constaté que ces derniers sécrétaient 40% d'insuline en plus que les plus gros dormeurs. Cette étude suggère donc un lien direct entre le manque de sommeil et un état d'insulinodépendance pouvant être à l'origine du diabète de type II. Le stress induit par le manque de sommeil pourrait être à l'origine de cette perturbation de l'action de l'insuline. ... Le même auteur souligne que des études récentes ont montré qu'une privation de sommeil prolongée (4heures de sommeil pendant 6 nuits consécutives) chez les jeunes garçons de 20ans, les transforme physiologiquement en individus de 60 ans. En effet, explique *Louis Asana*, leur taux de cortisol (hormone témoignant d'un certain stress) s'élève significativement, entraînant des problèmes d'hypertension voire de perte de mémoire [14].

John MEDINA reconnaît aussi que le manque de sommeil se répercute sur notre organisme. En partageant le point de vue de *Louis Asana*, il cite par exemple la diminution d'environ un tiers de la capacité à utiliser comme il faut la nourriture qu'on consomme ; la capacité à fabriquer de l'insuline et à tirer de l'énergie de la ressource favorite du cerveau, le glucose se réduit, elle-aussi, etc. En même temps, on ressent un besoin de glucose accru parce que le taux d'hormone de stress augmente d'une façon de plus en plus incontrôlée. Si ce comportement perdure, on accélère son processus de vieillissement [18].

Selon *Alain SOUSA*, parmi les grandes différenciations de l'insomnie, on peut citer :

– *Les insomnies occasionnelles* : ce sont des insomnies qui peuvent affecter chacun d'entre nous. N'importe quel bon dormeur peut être victime un

jour ou l'autre d'insomnies qui peuvent durer quelques jours à quelques semaines et dont l'origine peut être attribuée à une cause bien identifiable. La plupart du temps, elles sont dues à un changement du cadre de vie, à une mauvaise hygiène du sommeil ou plus fréquemment à un stress psychologique. Pour compléter *Alain Sousa*, les autres auteurs parlent d'une forme transitoire de l'insomnie qui cesse avec la disparition du facteur du stress qui en est responsable.

– **Les insomnies chroniques** : c'est la forme persistante des insomnies. Les plaintes doivent être les mêmes que dans la forme transitoire mais elles deviennent chroniques. Le profil psychologique de ce type d'insomniaque est plus souvent pathologique. Les insomnies chroniques peuvent durer des mois voire des années. Ces insomnies qui durent sont les plus souvent à mettre sur le compte des problèmes médicaux, psychiques ou psychiatriques. Selon *Alain Sousa*, les troubles antidépresseurs représentent sans doute la cause la plus fréquente des insomnies chroniques. D'après lui, près de 70% des patients dépressifs se plaignent de ne pas pouvoir dormir tandis qu'à l'inverse 47% des insomniaques sévères souffrent de dépression grave. Il affirme également qu'en dehors de la dépression, d'autres maladies neuropsychiatriques peuvent être responsables d'insomnie chronique, comme la maladie d'Alzheimer, la psychose maniaco-dépressive, la maladie de Parkinson, les douleurs chroniques et/ou l'alcoolisme sont autant les causes fréquentes de la mauvaise qualité du sommeil [17].

Par contre, *Juliàn Melgosa* [11] propose les obstacles qui empêcheraient une bonne qualité du sommeil. Parmi ces obstacles, il cite :

– **La caféine** : le café, le thé, les boissons gazeuses à base de cola, les analgésiques et les produits amincissants contiennent une quantité de caféine suffisante pour altérer le sommeil. La caféine est un puissant stimulant et par conséquent à éviter autant que cela est possible.

– **La nicotine** : comparé aux non-fumeurs, les fumeurs tardent plus à trouver le sommeil et se réveillent plus fréquemment. Cela se doit à un petit syndrome d'abstinence car ne pas dormir et se réveiller presque tout le temps, implique une cigarette comme « récompense ». Il existe de nombreuses raisons pour abandonner le tabac et l'insomnie en est une de plus.

– **Les drogues** : les narcotiques et les amphétamines sont identifiés parmi les drogues qui empêchent la personne de trouver le sommeil. Et lorsqu'elle parvient à s'endormir, les substances contenues dans ces produits font irruption dans le cycle du sommeil et provoquent un éveil non souhaité.

– **Les boissons alcoolisées** : il y a des personnes qui boivent un petit verre avant de se coucher car l'alcool les endort. Toutefois, bien que cela aide à dormir, la présence d'alcool dans le sang altère le cycle de sommeil et provoque un réveil intermittent ou beaucoup trop tôt.

– **Les médicaments** : il existe une longue liste de médicaments qui produisent l'insomnie, principalement les antidépresseurs et les stéroïdes. De nombreux analgésiques contiennent de la caféine et empêchent également le sommeil.

– **La nourriture lourde** : une nourriture légère peut faciliter le sommeil spécialement si elle contient des hydrates de Carbone complexes (pain, pâtes, riz) car leur contenu en sérotonine aide à dormir. Mais la nourriture copieuse prise près l'heure de coucher centralise tout l'effort organique vers la digestion et interrompt le sommeil avant de dormir, l'organisme réveillera l'individu pour aller uriner.

– **Les éléments stressants** : votre sommeil souffrira lorsque vous passerez des périodes de travail excessif, ou lorsque vous perdrez un être cher. Il en sera de même lorsque vous devez passer par un moment de transition significative comme votre mariage, le début d'un nouvel emploi ou la perte d'un emploi, la déception, ...

– **L'environnement physique** : l'endroit où vous dormez (ou l'heure du coucher) peut être défavorable au point de rendre le sommeil difficile : un endroit bruyant, trop chaud, trop froid, trop lumineux sur une surface excessivement molle ou dure. Dans tous ces cas, il vous faudra faire quelque chose pour améliorer votre lieu de repos. Dotez-vous des mécanismes ou des solutions qui vous isolent et facilitent un environnement idéal pour le sommeil.

– **L'atmosphère interpersonnelle** : dormir avec quelqu'un qui bouge beaucoup ou qui ronfle ou encore avoir des enfants qui se réveillent pour demander de l'aide, peut devenir désespérant.

2. Le syndrome d'apnées du sommeil

Les apnées du sommeil sont des pauses de la respiration de plus de dix secondes avec luttés respiratoires au cours de la nuit et qui morcellent le sommeil. Pour H. BLOCH *et al* [6], la somnolence diurne représente le maître symptôme du syndrome d'apnée du sommeil. Ces auteurs différencient deux types d'apnées :

– **Les apnées obstructives** : une obstruction des voies aériennes supérieures est à l'origine de ces apnées. La langue, les amygdales ou le pharynx viennent bloquer la circulation d'air pendant le sommeil. L'apnée survient en expiration et entraîne le réveil du dormeur.

– **Les apnées centrales** : un dysfonctionnement du système nerveux central régulant la respiration est à l'origine de ce type d'apnée. L'apnée survient également en position expiratoire et la reprise en expiration, s'accompagne d'un réveil ou d'un allègement du sommeil. Les voies aériennes supérieures restent ouvertes pendant la période d'apnée. L'activité des muscles intercostaux et du diaphragme est suspendue. En réalité, un certain nombre de ces apnées centrales sont des formes mixtes : elles débutent par une apnée centrale, mais se poursuivent par une fermeture des voies aériennes supérieures avec reprise des mouvements thoraciques et/ou abdominaux.

3. Le ronflement

C'est un bruit inspiratoire lié à un rétrécissement du passage au fond de la gorge. Il survient lorsque les muscles de l'arrière-gorge du voile de palais ou « palais mou » (zone arrière du palais), de la luette et de la langue se relâchent pendant le sommeil profond. Chez certaines personnes, ces organes prennent alors plus de place et obstruent les voies respiratoires. Lors de l'inspiration, l'air a plus du mal à passer et fait vibrer anormalement le pharynx, provoquant un bruit de ronflement. Quand une personne ronfle, on parle de « *ronchopathie* » ... Plusieurs facteurs sont susceptibles de déclencher ou d'aggraver des ronflements :

– **Le sexe** : les hommes ronflent que les femmes ;

– **L'âge** : le ronflement augmente avec les années ;

– **Le poids** : le surpoids et l'obésité favorisent les ronflements quotidiens avec ou sans apnée du sommeil

– **L'obstruction nasale ou naso-pharyngée** : une malformation anatomique comme une déviation

de la cloison nasale, une inflammation allergique, une atteinte infectieuse des muqueuses nasales ou des amygdales volumineuses peuvent entraîner un ronflement.

– **La position couchée sur le dos** aggrave le ronflement

– **L'alcool et la prise de certains médicaments** (somnifères, tranquillisants ou antihistaminiques) à l'heure du coucher

– **Le tabac** : il entraîne une inflammation chronique des voies respiratoires aériennes supérieures gênant le passage de l'air.

Dans de nombreux cas, les ronflements n'ont pas des conséquences sur la santé. Mais ils peuvent être source d'inconfort pour les autres (notamment pour les conjoints) et gêner le sommeil. Dans d'autres cas, ils peuvent s'accompagner d'apnée du sommeil et impacter le sommeil et la vie quotidienne du ronfleur (fatigue, somnolence, troubles cardiaques, hypertension artérielle, etc.). Il convient donc de consulter un médecin :

– Si les ronflements gênent la qualité de votre sommeil ;

– Si vous ne vous sentez pas reposé au réveil et que la fatigue s'accroît dans la journée ;

– Si les ronflements sont associés à des troubles de la mémoire et de la concentration ; à des maux de tête, une irritabilité et de l'anxiété ou encore à une baisse de la libido ;

– Si vous somnolez dans la journée

– Si les ronflements entraînent des problèmes relationnels entre vous et votre conjoint.

Dans la prise en charge du ronflement, il faut un traitement adapté prescrit par le médecin mais aussi des mesures hygiéno-diététiques sont indispensables. Elles visent à limiter les facteurs favorisant les ronflements. En plus, il faut éviter l'alcool le soir, arrêter de fumer, supprimer les tranquillisants, les somnifères (ils favorisent le relâchement des muscles) ; Perdre du poids si nécessaire (en modifiant votre alimentation et en augmentant votre activité physique) ; Laver son nez matin et soir au sérum physiologique en cas de rhume, Apprendre à dormir sur le côté si le ronflement ne se produit que sur le dos, et Contrôler ses allergies.

En outre, si le ronflement persiste, votre médecin peut vous orienter vers un spécialiste en vue de réaliser un bilan et chercher la cause pouvant bénéficier d'un traitement chirurgical, comme : une correction de déviation de cloison nasale (septoplastie), une ablation des végétations, une

amygdalectomie, une intervention sur le voile du palais par chirurgie laser ou radiofréquence est également possible selon les causes du ronflement. La pharyngotomie (ovulo-palato-pharyngo-plastie) est l'intervention chirurgicale préconisée en cas de ronflement important avec apnée du sommeil. Il s'agit d'enlever sans anesthésie générale la luette, une partie du voile du palais et la partie supérieure des piliers amygdaliens, etc. [10].

4. Le syndrome des jambes sans repos

Ce syndrome est surtout caractérisé par des douleurs, pendant le sommeil, ou des sensations très désagréables dans les jambes qui obligent à se lever et à bouger. Aussi appelé « impatience musculaire de l'éveil des membres inférieurs », il consiste, comme nous venons de le noter, en des douleurs, des sensations désagréables des membres inférieurs chez le patient immobile ou assis conduisant à un besoin irrésistible de bouger les jambes et est à l'origine des troubles du sommeil invalidant ; il survient plus fréquemment chez des patients de plus de 60 ans, s'aggrave avec le temps. Son intensité est variable d'un sujet à un autre. La physiopathologie reste inconnue mais des nombreux travaux s'orientent vers un rôle de la dopamine, neurotransmetteur impliqué dans la maladie de parkinson. [24]

Charlotte Arce appelle encore le syndrome des jambes sans repos maladie de « Willis Ekbon » par ce que c'est celui qui l'avait décrite pour la première fois en 1945.

Pénible et fatiguant pour les personnes qui en souffrent, selon Charlotte Arce, le syndrome des jambes sans repos serait lié à la modification du cortex somato sensoriel, la partie du cerveau traitant les informations sensorielles. Elle cite les caractéristiques suivantes de syndrome : Besoin impérieux de se lever, les picotements dans les jambes, les démangeaisons, notamment la nuit, et qui nuisent fortement à la qualité du sommeil.

Dans le même ordre d'idée, partageant les informations livrées par le journal « Le figaro », Charlotte Arce estime aussi que jusqu'ici associé à un déficit en dopamine, la substance chimique qui permet la transmission de l'information entre les cellules nerveuses dans la moelle épinière, le syndrome des jambes sans repos (SJSR) serait aussi liée à un dysfonctionnement de la partie du cerveau qui traite les informations sensorielles. D'un autre point de vue, le syndrome des jambes sans repos est un trouble sensorimoteur caractérisé par des impatiences des membres inférieurs, associé ou non

à des sensations désagréables, survenant au repos, prédominant le soir et calmées transitoirement par les mouvements.

Toujours dans cette conception, le syndrome des jambes sans repos doit être différencié de « l'akathisie » et des pathologies douloureuses des membres inférieurs. Il altère le sommeil, l'humeur, la qualité de vie et serait un facteur de risque cardiovasculaire.

Pour peu d'explications, le concept « Akathisie » vient du grec ancien (*Kathizein*) qui veut dire « faire assoir » ou « s'asseoir ». Ainsi, l'akathisie est un symptôme qui se définit par des impatiences, une impossibilité de s'asseoir ou de rester dans la position assise, un besoin irréprouvable d'agitation, de se balancer en positions debout ou assise, de piétiner ou de croiser et décroiser les jambes. Le terme a été créé par le neuropsychiatre Tchèque Ladislav Haskovec en 1901.

L'akathisie est un effet secondaire fréquent des médicaments antipsychotiques, utilisés pour traiter des problèmes de santé mentale comme la schizophrénie et les troubles bipolaires. Revenant sur le syndrome des jambes sans repos, il sied de savoir qu'il est surtout primaire et parfois secondaire à une prise médicamenteuse, un déficit en fer, une insuffisance rénale terminale, une grossesse, une neuropathie périphérique, mais ne prédispose pas à la maladie de parkinson (...) Le traitement comporte des règles d'hygiène et un traitement *matrial* et *dopaminergique* (*pramipexole*, *Ropinirole*). Dans les formes résistantes ou sévères, les opiacés et anti convulsivants peuvent être utilisés. [22]

5. La paralysie du sommeil

C'est un trouble du sommeil qui advient à l'endormissement (état hypnagogique) ou au réveil (état hypnopompique), caractérisée par l'impossibilité de bouger ou de parler. Elle est souvent associée à une sensation de présence inquiétant et à des hallucinations. L'état de paralysie dure généralement quelques secondes à plusieurs minutes. La paralysie peut se produire quelle que soit la position du corps, mais elle a lieu plus fréquemment quand le dormeur qui se réveille, se sent complètement paralysé, incapable de bouger les membres, de parler ou de crier. Elle s'accompagne d'hallucinations hypnagogiques visuelles ou tactiles. Aussi, est-elle associée souvent à une intense sensation d'épouvante et de terreur. [8]

Selon la revue « le sommeil de « A à Z », les paralysies du sommeil sont des manifestations qui ne sont pas dangereuses. Pour la revue, les

perturbations du sommeil nocturne (éveil en cours de nuit, cauchemars, ...) sont fréquentes chez les sujets narcoleptiques. [13]

6. La narcolepsie

Selon H. BLOCH *et al.*, ce trouble du sommeil est marqué par des accès de sommeil incoercibles dans des circonstances inhabituelles. La narcolepsie est sans doute, le trouble le plus connu des troubles caractérisés par une hypersomnie. Pour certains auteurs, ce syndrome a été décrit dès la fin du XIX^{ème} siècle. En dehors des accès de sommeil, le sujet se plaint de somnolence diurne et de réveils nocturnes. Les sujets atteints de la narcolepsie souffrent également d'anomalies, telles que la catalepsie (perte soudaine du tonus musculaire), la paralysie du sommeil ou les phénomènes hypnagogiques (illusions ou hallucinations visuelles ou auditives à l'endormissement). Ces trois phénomènes associés aux accès de sommeil, concluent les auteurs, constituent la tétrade caractéristique du syndrome, retrouvé chez 10% des narcoleptiques. [6]

Partageant les mêmes idées, Clause Noudrin, Nicole Grambach *et al.* Affirment que beaucoup plus rarement, certaines personnes qui pensent souffrir de somnolence sont, en fait, atteintes de la narcolepsie ou « syndrome de GELINEAU ». Pour eux, cette affection qui se soigne aujourd'hui très bien, se caractérise par l'association de deux signes majeurs : des accès de « sommeil invincible » et une catalepsie ; sans l'influence d'une émotion, le patient perd le contrôle de son tonus musculaire, sent des jambes devenir molles et peut s'effondrer. [19]

Par ailleurs, le premier traitement consiste à bien gérer son sommeil en adoptant des horaires de sommeil réguliers et suffisants. Une ou plusieurs siestes dans la journée permettent en général de retrouver une vigilance satisfaisante pour une durée plus ou moins longue.

7. L'hypersomnie

Elle se manifeste de diverses façons :

– Un sommeil de nuit très profond, très long dont le sujet a du mal à sortir : un réveil difficile avec la tête lourde, l'impression de l'incapacité de réfléchir voire désorienter. Parfois le réveil spontané n'est pas possible avant 10 à 12 heures de sommeil.

– La sensation d'être la plupart du temps mal réveillé, d'avoir une intention permanente de

dormir, d'avoir du mal à se concentrer, à fixer son attention.

– Des endormissements involontaires qui surviennent dans les circonstances calmes, monotones où le sujet est inoccupé ou passif. Ils peuvent survenir dans les circonstances indésirables, par exemple au travail ou en classe. Certains endormissements sont incontrôlables, le sujet ne peut pas résister. D'autres peuvent être évités par les mouvements, la marche, le fait de prendre la parole, ... Souvent, l'endormissement involontaire ne prévient pas et survient à l'insu du sujet qui ne peut donc le contrôler. Certains d'autres passent inaperçus.

– Un besoin de s'allonger pour dormir dans la journée, trop fréquent ou sans bénéfice. Notons qu'il n'est pas anormal de faire la sieste, elle est d'ailleurs très bénéfique pour la santé, ou d'en avoir l'envie, surtout si le lever est précoce. Par contre, si la sieste n'apporte pas de soulagement ou si elle se renouvelle plusieurs fois dans la journée, elle peut correspondre à une insomnie.

– Les troubles caractérisés par l'hypersomnie sont marqués par une somnolence diurne, des endormissements soudains lorsque le sujet est peu stimulé et une baisse des performances cognitives. Des troubles psychiatriques peuvent être à l'origine de la pathologie du sommeil. La narcolepsie et le syndrome d'apnée du sommeil sont les diagnostics les plus souvent retrouvés dans cette catégorie de trouble.

Ainsi, on peut distinguer deux types d'hypersomnies :

- **L'hypersomnie psychophysiologique** : Transitoire ou rarement chronique, cette hypersomnie apparaît généralement à la suite d'un facteur déclenchant précis comme un deuil ou une autre expérience de perte par le patient.

- **L'hypersomnie associée à un trouble psychiatrique** : La dépression endogène est parfois à l'origine d'une somnolence excessive, mais également les états dépressifs qualifiés d'« atypiques ». Outre, une intense anxiété et une hyperphagie.

8. Les parasomnies

Parmi les parasomnies, H. BLOCH *et al.*, citent le somnambulisme, les terreurs nocturnes, l'énurésie. Selon ces auteurs, parmi les autres troubles, on

retrouve les cauchemars, l'épilepsie nocturne, le bruxisme (grincement des dents pendant le sommeil), la somniloquie, l'anérection pendant le sommeil, les érections douloureuses pendant le sommeil, les céphalées de sommeil (notamment les migraines), les troubles de la déglutition pendant le sommeil, l'asthme pendant le sommeil, les troubles cardiovasculaires pendant le sommeil, le reflux gastro-œsophagien pendant le sommeil, l'hémoglobininurie paroxystique nocturne, etc. [6] en voici, certaines explications :

▪ **Le somnambulisme**

C'est une déambulation nocturne, inconsciente et ne laissant aucun souvenir. Pour *Claude Naudin, Nicole Granmbach et al* ; le somnambulisme ne doit pas être considéré comme une maladie car, d'après eux, si certains adultes sont somnambules, ce trouble atteint le plus souvent les enfants (6% d'entre eux avant l'âge de 15 ans) pour disparaître à l'adolescence. Le somnambulisme, qui survient au cours du sommeil à ondes lentes (stades 3 et 4), complètent les auteurs, est actuellement interprété comme étant « *un éveil incomplet* » du cerveau, avec blocage des mécanismes en parallèle lorsque nous sommes éveillés. [19] Autrement dit, le patient se lève la nuit, exécute parfois quelques gestes stéréotypés, puis se met à marcher en évitant les objets se situant dans son champ visuel. Et lorsqu'il s'éveille, il ne comprend pas ce qui est arrivé.

Certains auteurs (*entre-autre Pierre DACO*) estiment que le somnambulisme est l'un des phénomènes les plus intéressants de l'hystérie. Se posant la question de savoir ce qui se passe dans le somnambulisme ; l'auteur répond lui-même qu'il s'agit d'une véritable action, mais cette action est inconsciente. Le sujet est éveillé par une seule chose : son rêve intérieur. Il se lève, marche, boit, mange, se livre à des actes variés. Il vit réellement son rêve et suit aveuglément les ordres donnés par ce rêve.

Il est à remarquer que le somnambule n'a pas de véritable conscience, comme nous l'avons noté ci-haut, il peut, affirme Pierre DACO, sans aucune crainte, accomplir des actions qui lui seraient dangereuses à l'état normal. Revenu à la conscience, conclut l'auteur, il ne garde souvent aucun souvenir de ses activités anormales [23]. Quant à nous, nous nous penchons plus au concept « *théâtralisme* » des actions du somnambule.

▪ **Les terreurs nocturnes**

Le dormeur se réveille dans un état de frayeur au cours du premier tiers de la nuit. Des

signes neuro-végétatifs accompagnent l'accès (transpiration, rythme respiratoire et pouls accélérés). Selon certains auteurs, la prévalence des terreurs nocturnes serait de 1 à 4% chez les enfants de moins de 12 ans. Elles sont rares chez les adultes. L'enfant semble se réveiller brusquement, en proie à une grande frayeur, mais ne reconnaît pas son entourage ; il est inutile d'essayer de le réveiller. Ce trouble, habituellement bénin, ne nécessite que rarement un traitement.

- **L'énurésie**

L'énurésie est un terme médical désignant une incontinence urinaire diurne (pendant la sieste) ou nocturne. Cette affection touche essentiellement les enfants. Elle est caractérisée par une miction normale et involontaire chez un enfant âgé de plus de 5 ans sans lésion de l'appareil urinaire ou atteinte neurologique [28]. Donc son diagnostic est clinique par exclusion des toutes les pathologies urinaires.

L'énurésie est dite primaire (EnP) si l'enfant n'a jamais eu de période de continence durant le sommeil d'au moins 6 mois. La reprise d'une incontinence pendant le sommeil après six mois de contrôle mictionnel est l'énurésie secondaire. L'énurésie primaire est dite isolée (EnPI) ou mono-symptomatique s'il n'existe pas un autre symptôme associé, en particulier diurne, relevant du bas appareil urinaire. Seule la nycturie (le fait d'être réveillé la nuit par un besoin mictionnel) est un symptôme pouvant être associé à l'énurésie primaire est dite isolée, tels que le seuil d'éveil anormal, les troubles avec déficit d'attention et hyperactivité (TDAH), la baisse de l'estime de soi, etc.

Sa prise en charge comprend l'évaluation de la tolérance intra-familiale et de la motivation de l'enfant, l'évaluation du rythme, du volume mictionnel et des nuits mouillées par calendrier diurne et nocturne, l'éducation (apports liquidiens suffisants en début de journée, diminutions des apports hyperosmolaires le soir, mictions régulières). En cas d'énurésie persistante après l'âge de 6 ans, lorsque l'enfant connaît trois épisodes ou plus d'énurésie par semaine, des traitements spécifiques existent, et ces médicaments doivent être utilisés sous contrôle médical :

- **La desmopressine** : La prise de ce médicament par voie orale limite l'action de l'hormone antidiurétique et retient donc l'eau dans l'organisme. La *desmopressine* est disponible sous forme de *lyophilisat* qui se dissout spontanément dans la bouche. Comme effets indésirables, elle entraîne : maux de tête, nausées, douleurs abdominales. La mise en route du traitement est

surveillée car si la dose administrée est un peu trop élevée, l'organisme retient beaucoup l'eau et un risque d'intoxication par l'eau est possible, les premiers symptômes sont : l'augmentation importante du poids sur un délai court, la fatigue inhabituelle, le manque d'appétit avec nausée voire vomissements et maux de tête, agitation ou somnolence, ...

- **L'oxybutinine** : Elle est prescrite en cas d'échec de la *desmopressine* chez les enfants ayant une vessie de petite capacité et hyperactive. C'est un médicament anti-cholinergique qui permet le relâchement des muscles de la vessie et donc augmente sa capacité. Ses effets secondaires sont : la sécheresse de la bouche, les maux de tête, la constipation ou diarrhée. Outre, ces produits on peut recourir au traitement par les alarmes ; la psychothérapie (thérapie cognitivo-comportementale) est utilisée si l'enfant souffre des conséquences du « pipi au lit » au quotidien, présente une perte d'estime de soi ou présente des troubles associés de l'attention et d'hyperactivité.

IV. RESULTATS ET DISCUSSIONS

IV.1. Facteurs associés aux troubles du sommeil

Plusieurs facteurs peuvent être associés aux troubles du sommeil. Parmi lesquels, on peut citer :

- **Le genre (sexe)** : On retrouve souvent une fréquence plus élevée de troubles du sommeil chez les femmes, expliqués en partie par le réveil des enfants et une plus grande susceptibilité au stress [26]. Durant cette étude, il a été démontré que 74% des jeunes adultes de sexe féminin souffraient d'une mauvaise qualité de sommeil contre 56% des jeunes adultes du sexe masculin.

- **La prise de psycho-stimulants** : La mauvaise qualité du sommeil est associée de manière significative à l'utilisation de stimulants comme la caféine, le tabac et l'alcool. Plus de trois quarts des « mauvais dormeurs » consomment des stimulants. Après analyse multivariée, la caféine, le tabac et l'alcool à une dose élevée restent impliqués de manière indépendante dans les troubles du sommeil [1]. De ce fait, une relation interconnectée existe entre anxiété, dépression, tabac et trouble du sommeil. De l'autre côté, l'alcool a également un impact sur le sommeil en provoquant des insomnies.

- **L'isolement, stress et trouble anxio-dépressifs** : Un lien significatif entre troubles du sommeil de type insomnie et santé mentale a été mis en évidence et en particulier avec les troubles anxio-dépressifs [25]. L'isolement social et la solitude

augmentent le risque de trouble du sommeil. La solitude augmente la frustration et l'anxiété entraîne une humeur dépressive et une mauvaise qualité du sommeil. Les études récentes affirment que le stress émotionnel, académique et professionnel est le principal facteur de trouble du sommeil. De plus, une faible confiance en soi est associée significativement à un taux accru de cauchemars [17].

- **Les écrans** : L'exposition aux écrans avant le coucher supprime la sécrétion de mélatonine, désynchronise le cycle circadien. Cela entraîne des syndromes de privation de sommeil ou de retard de phase, s'il n'y a pas la contrainte sociale du réveil. L'utilisation des écrans (smartphone, iPod, ordinateurs, etc.) est associée à un sommeil de plus mauvaise qualité ainsi qu'à plus de dépression et anxiété selon une étude randomisée chinoise portant sur 4747 étudiants [27] ... Le travail sur ordinateur, l'utilisation d'Internet, les jeux vidéo et l'écoute de la musique perturbent le sommeil. Le travail sur ordinateur provoque un coucher plus tardif, qui diminue la durée totale de sommeil et la durée totale au lit. L'utilisation d'internet augmente la latence d'endormissement, les réveils nocturnes ainsi que leurs durées mais ne modifie pas l'heure de coucher. Jouer aux jeux vidéo retarde l'heure du coucher. Ecouter de la musique diminue légèrement le temps au lit et la durée de sommeil totale...

- **L'activité physique** : L'activité physique élevée diminuerait l'anxiété et la dépression. L'activité physique faible et l'utilisation des écrans induiraient de manière significative plus d'anxiété, de dépression et de troubles du sommeil [27]. Une durée de sport hebdomadaire de 2 heures et demie à 7 heures et demie serait nécessaire pour bénéficier d'une meilleure santé mentale d'après une étude sur une large population de 7674 personnes aux États-Unis [12]. Cependant, les recommandations de L'Institut national du Sommeil et de la Vigilance (INSV) concernant le sommeil précisent qu'il faut éviter le sport de deux heures avant le coucher.

- **Les pathologies organiques** : Avant de diagnostiquer un trouble du sommeil primaire, il faut éliminer des diagnostics différentiels. Un certain nombre de pathologies organiques peuvent entraîner des troubles du sommeil ou les aggraver. Quelques pathologies sont recensées ici, la liste n'étant pas exhaustive : L'asthme et la rhino sinusite chronique, l'angor et l'arthrite, l'ulcère gastro-duodénal et le reflux gastro-œsophagien, les douleurs chroniques dans la fibromyalgie, la

polyarthrite rhumatoïde et autres peuvent être associés à des troubles du sommeil.

– **Les substances médicamenteuses :** Les médicaments du système nerveux central sont pourvoyeurs de trouble du sommeil. Les *benzodiazépines* modifient les stades du sommeil. Certains *antidépresseurs* ont des effets stimulants. Les *neuroleptiques* peuvent exacerber un syndrome des jambes sans repos. Les *anticonvulsivants* peuvent provoquer un retard d'endormissement. Les médicaments du système cardiovasculaire et en particulier les *bétabloquants* provoquent des cauchemars. Les médicaments du système endocrinien comme les *corticostéroïdes* ont un effet stimulant. Ils peuvent induire des psychoses et des manies. La *levothyroxine* agit directement sur les stades du sommeil lors des surdoses. Les médicaments du système respiratoire comme les *bronchodilatateurs* ou la *Théophylline* ont un effet stimulant.

IV.2. Importance et variations du sommeil

Le sommeil est très important pour la santé puisqu'il permet de récupérer, tant sur le plan physique que psychologique. Cependant, nous ne sommes pas tous égaux face au sommeil. La durée idéale du sommeil est extrêmement variable d'un individu à l'autre. Certaines personnes, s'avèrent être de gros dormeurs (9-12 heures par nuit), tandis que d'autres semblent être conçues pour n'avoir besoin que de 5 à 6 heures de sommeil.

Le problème est que le sommeil est peu valorisé. Pourtant, le sommeil ne sert pas *juste* à

récupérer de la forme après une longue journée de travail. Il est indispensable pour préserver son système immunitaire, nettoyer son cerveau des déchets cellulaires emmagasinés dans la journée, stimuler et consolider les apprentissages, renforcer les phénomènes de mémorisation, permettre la régénérescence cellulaire, participer au bon fonctionnement du cœur et de manière générale, réguler son métabolisme (appétit, stress, irritabilité...) et ses émotions. Et si on ne dort pas assez ou mal, ces différents mécanismes ne peuvent pas se faire correctement.

Toutefois, *la durée de sommeil est variable d'une personne à l'autre*. Le nombre d'heures exacte qu'une personne devrait dormir chaque nuit selon son âge n'est pas défini. Ce qui détermine la bonne quantité de sommeil de chaque enfant est que celui-ci se réveille en se sentant reposé, et cette quantité de sommeil varie grandement d'une personne à une autre. Les nombres moyens d'heures de sommeil et de siestes nécessaires par groupe d'âges spécifiques sont indiqués dans le tableau ci-dessous selon « *National Sleep Foundation* », une organisation américaine qui encourage le public à comprendre le sommeil et ses troubles, a établi en 2017, les durées de sommeil idéales en fonction de l'âge, validées par un comité scientifique. *Ce travail donne de bons repères pour connaître le temps de sommeil dont on a besoin en fonction de l'âge, mais bien entendu, ce ne sont que des moyennes : certains d'entre nous se satisfont de moins, tandis que d'autres ont besoin de plus d'heures de sommeil*", souligne le Dr Royant-Parola.

Groupe d'âge	Âge	Nombre moyen d'heures de sommeil nécessaires par 24 heures	Nombre moyen de siestes nécessaires par 24 heures
Nouveau-né	0-3 mois	14-17	3-10
Nourrisson	4-11 mois	12-15	1-4
Bébé	1-2 ans	11-14	1-2
Âge préscolaire	3-5 ans	10-13	0-1
Âge scolaire	6-13 ans	9-11	0*
Adolescent	14-17 ans	8-10	0*
Jeunes adultes	18-25 ans	7-9	0*
Adultes	26-64 ans	7-9	0*

Source: *National Sleep Foundation*, 2007 (Tableau 3).

VI.3. Présentation et analyse des données

Tableau 4. Importance du sommeil sur la santé physico-mentale chez l'étudiant congolais

Opinions	Oui	Non	Total
Le sommeil est-il important sur la santé physico-mentale ?	747	3	750
Pourcentage	99,6	0,4	100

Source : nos enquêtes.

La lecture du tableau ci-haut nous montre que 747 enquêtés sur un total de 750, soit 99,6% reconnaissent que le sommeil est d'une importance capitale sur la santé physico-mentale chez les étudiants congolais contre 3 enquêtés soit 0,4% qui

ne sont pas d'accord avec cette position. Ces derniers allèguent plusieurs facteurs qui contribuent à la santé physico-mentale entre autre les conditions de vie en général.

Tableau 5. Raisons justifiant l'importance du sommeil sur la santé humaine.

N°	Raisons justifiant l'importance du sommeil	f	%
1	Repos physico-mental (cerveau, mémoire, longévité, corps et nerfs sains, etc.)	340	45,3
2	Réparateur (réinitialisation du système nerveux et organisme sur tous les plans)	131	17,4
3	Développement physico-mental	114	15,2
4	Bon rendement professionnel, adaptation scolaire et bon raisonnement	165	22
Total		750	99,9

Source : nos enquêtes.

Le tableau ci-haut nous montre que sur 750 enquêtés, 340 enquêtés soit 45,3 % justifient l'importance du sommeil par le fait qu'il procure un repos physico-mental (Cerveau, Mémoire longévité, corps et nerfs sains, etc.). Respectivement 131 enquêtés soit 17,4% soutiennent que le sommeil est réparateur (réinitialisation du système nerveux et de

l'organisme sur tous les plans). D'autres raisons justifiant de l'importance du sommeil dans la vie d'un étudiant sont entre autres : le Développement physico-mental certifiée par 114 enquêtés soit 15,2% ; et Bon rendement professionnel, adaptation scolaire et bon raisonnement (165 enquêtés soit 22%).

Tableau 6. Les causes de l'insomnie ou d'autres troubles spécifiques de sommeil.

N°	Les causes articulées	f	%
1	Les soucis	106	14,13
2	Le mauvais état de santé	50	6,66
3	Les problèmes sans solutions	48	6,4
4	Les déceptions amoureuses	32	4,2
5	La prise abusive des drogues	32	4,2
6	Les fatigues après les travaux de la journée	24	3,2
7	La prise de la boisson aux heures vespérales	26	3,46
8	Dormir dans les mauvaises conditions	32	4,2
9	La prise du café ou Coca-cola le soir	20	2,66
10	Le chômage	32	4,2
11	L'insatisfaction des besoins	26	3,46
12	La surresponsabilité	26	3,46
13	Suivre la télévision jusque tard dans la nuit	15	2,00
14	Dormir à moitié rassasié ou trop rassasié	24	3,2
15	Rupture précoce du traitement et prise en charge psychiatrique (faute des moyens financiers)	24	3,2
16	Les parents conflictuels	24	3,2
17	La perte d'un être cher	24	3,2
18	L'irresponsabilité des parents	13	1,73
19	L'insécurité	13	1,73
20	Les conflits dans l'amitié (cadre amoureux)	13	1,73
21	Perte d'un bien important	13	1,73
22	Suivre les films (théâtres) jusque tard dans la nuit	16	2,13
23	Discrimination en famille (enfants hors-mariage) ;	16	2,13
24	Les communications violentes et/ou des mauvaises nouvelles	16	2,13
25	L'abandon par les parents	8	1,06
26	La stérilité dans le foyer	8	1,06
27	L'infidélité d'un partenaire	7	0,93
28	La délinquance des enfants	7	0,93
29	Dépendance à l'alcool (sommeil conditionné par sa prise)	16	2,13

30	L'expérience d'un accident	7	0,93
31	Grandir sans connaître son (ses) parent (s)	8	1,06
32	Penser beaucoup à son amie (copine ou petite amie)	8	1,06
33	Déception professionnelle	8	1,06
34	Les circonstances de joie (préparation d'une fête)	8	1,06
Total		750	99,8

Source : nos enquêtes.

Les causes de l'insomnie et/ou d'autres troubles spécifiques de sommeil sont multiples. Le tableau ci-haut en reprend certaines données récoltées directement auprès de nos enquêtés ; de celles-ci citons : les soucis (106 enquêtés sur 750, soit 14,13%) ; le mauvais état de santé (50 enquêtés sur 750 soit 6,66%) ; Les problèmes sans solutions (48 enquêtés sur 750 soit 6,4%) ; Les déceptions amoureuse, dormir dans des mauvaises conditions, le chômage et la prise abusive des drogues (32 enquêtés sur 750, soit 4,2%) ; La prise des boissons alcoolisées aux heures vespérales, l'insatisfaction des besoins et la surresponsabilité (26 enquêtés sur 750 soit 3,46%) ; Les fatigues exagérées après des longues journées de travaux, dormir à moitié rassasié ou trop rassasié, Rupture précoce du traitement et prise en charge psychiatrique faute de moyens, les parents conflictuels et la perte d'un être cher (24 enquêtes sur 750 soit 3,2%) ; Suivre les

films (théâtres) jusque tard dans la nuit, Discrimination en famille (enfants hors-mariage), Les communications violentes et/ou des mauvaises nouvelles et Dépendance à l'alcool (sommeil conditionné par sa prise) (16 enquêtés sur 750 soit 2,13%) ; Suivre la télévision jusque tard dans la nuit (15 enquêtés sur 750 soit 2%) ; L'irresponsabilité des parents, l'insécurité, les conflits dans l'amitié (cadre amoureux) et la perte d'un bien important (13 enquêtés sur 750 soit 1,73%) ; L'abandon par les parents, la stérilité dans le foyer, grandir sans connaître ses parents, penser beaucoup à son amie (copine ou petite amie), déception professionnelle et quelques circonstances de joie (préparation d'une fête) (8 enquêtés sur 750 soit 1,06%) ; Et finalement l'infidélité d'un partenaire, la délinquance des enfants et l'expérience d'un accident (7 enquêtés sur 750 soit 0,93%).

Tableau 7. Impact des NTIC en rapport avec le sommeil chez les étudiants congolais.

Opinions	f	%
OUI	728	97,06
NON	22	2,93
Total	750	99,99

Source : nos enquêtes.

Ce tableau montre que la quasi-totalité de nos enquêtés (728 sur 750 soit 97,06%) sont d'accord que les étudiants congolais se connectent aux réseaux sociaux ou autres appareils de technologies modernes à des heures très tardives, ce qui confirme la relation existante entre les nouvelles technologies de l'information et de communication et les troubles du sommeil chez ces derniers. Et

seulement, 2,93% soit 22 enquêtés sur 750 n'ont pas partagé ce point de vue et allègue le problème de la lumière bleue. A l'issu de ces résultats, nous pouvons affirmer clairement que l'utilisation des outils du NTIC ont un impact considérable et nuisible sur la qualité du sommeil des étudiants congolais, ce qui ne favorise guère une bonne sante physico-mentale de la part de ces derniers.

Tableau 8. Connexion aux réseaux sociaux selon les tranches d'âge et heures

Tranches d'âge	Heure de connexion		Total
	Avant 22 heures	Au-delà de 22 heures	
18-25 ans	118	121	239
25-30 ans	80	145	225
30-35 ans	125	161	286
TOTAL	323	427	750
%	43,06	56,93	99,99

Source : nos enquêtes.

D'après le tableau ci-dessus, toutes les tranches d'âge confondues, 427 enquêtés soit 56,93% du nombre total se connectent aux réseaux sociaux jusqu'au-delà de 22 heures contre 323 enquêtés soit 43,06% qui se déconnectent avant 22 heures (Autrement dit, qui ne se connectent pas faute de ne

disposer des Smartphones ou autres appareils électroniques adéquats). Ces résultats démontrent raisonnablement que les réseaux sociaux sont l'un des facteurs majeurs à la base de la mauvaise qualité du sommeil chez la majeure partie des étudiants congolais.

Tableau 9. Impact de la privation du sommeil et ses perturbations physico-mentales chez les étudiants.

<i>Avis des enquêtés</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Oui	721	96,1
Non	29	3,8
Total	750	99,9

Source : nos enquêtes.

Eu égard de ce tableau, 721 enquêtés soit 96,1% du nombre total affirment que la privation du sommeil impacte négativement sur le plan physique et psychique des étudiants congolais ; 3,8 % soit 29

enquêtés désavouent pleinement cette position et pensent qu'il n'y a aucune corrélation entre la privation du sommeil et les problèmes de santé rencontrés chez la plupart des étudiants congolais.

Tableau 10. Signes associés à la privation du sommeil

<i>N°</i>	<i>Signes</i>	<i>Options</i>		<i>F / %</i>
		OUI	NON	
1	Nervosité			
	Fréquence	627	123	750
	Pourcentage	83,6%	16,4%	100%
2	Fatigue	690	60	750
	Pourcentage	92%	8%	100%
3	Rêverie	516	234	750
	Pourcentage	68,8%	31,2%	100%
4	Faible concentration intellectuelle	607	143	750
	Pourcentage	80,9%	19,06%	99,9%
5	Céphalées intenses	632	118	750
	Pourcentage	84,2%	15,7%	99,9%

Source : nos enquêtes.

La lecture du tableau en sus, nous montre distinctement que le fait de ne pas dormir ou de ne pas dormir suffisamment impacte négativement la vie des étudiants congolais. A la lumière de ces résultats, il en ressort que certains de nos enquêtés en éprouvent : la nervosité (627 enquêtés soit 83,6%), la fatigue (690 enquêtés soit 92%), la

rêverie (516 enquêtés soit 68,8%), la faible concentration intellectuelle (607 enquêtés soit 80,9%) et les céphalées intenses (632 enquêtés soit 84,2%). Ces résultats révèlent simplement les signes avant-coureurs pouvant être associés à une possible privation du sommeil chez les étudiants congolais.

Tableau 11. Autres signes associés à l'insomnie ou sommeil partiel

<i>N°</i>	Troubles accusés par les enquêtés	f	%
1	Somnolence la journée	116	15,4
2	Faiblesse (asthénie) physique	75	10
3	Malaises	71	9,4
4	Hypoactivité	58	7,7
5	Lourdeur ou chatouillement des yeux	52	6,9
6	Sentiment de perte de quelque chose	47	6,2
7	Troubles de l'appétit	55	7,3
8	Rechute de la maladie mentale	47	6,2
9	Vertige	30	4
10	Se sentir angoissé	36	4,8

11	Perte du poids	33	4,4
12	Développement de l'amnésie partielle	45	6
13	Sentir les nerfs tendus	47	6,2
14	Tendance phobique sans objet phobogène	38	5,0
Total		750	99,5

Source : nos enquêtes.

Sans s'écarter de la logique du tableau précédent, celui-ci aussi montre les conséquences de la privation ou le déficit du sommeil sur la santé somato-mentale. Ici, on note par exemple : la somnolence durant la journée (116 enquêtés soit 15,4%), l'asthénie physique (75 enquêtés soit 10%), les malaises et l'hypoactivité (respectivement 9,4% et 7,7%), la lourdeur ou le chatouillement des yeux et sentiment de perte de quelque chose (6,9% et 6,2%) ; les troubles de l'appétit et la rechute dans la maladie pour ceux qui l'ont déjà contracté un jour

(respectivement 7,3% et 6,2%); le vertige, le sentiment d'angoisse et la perte du poids (respectivement 4%, 4,8% et 4,4%), Développement de l'amnésie partielle (6%), Sentir les nerfs tendus (6,2%), Tendance phobique sans objet phobogène (5,0%). Ces résultats illustre qu'il existe nombreuses indications pouvant être associés aux troubles spécifiques du sommeil, ce qui légitime de plus l'importance d'une bonne hygiène du sommeil chaque individu surtout chez les étudiants congolais.

Tableau 12. Conseils pour bien dormir

N°	Conseils des enquêtés	f	%
1	Se faire soigner à l'hôpital (dans un centre neuropsychiatrique ou autres)	70	9,3
2	Apprendre à refouler	84	11,2
3	Assainir sa chambre et son lit	58	7,7
4	Arrêter la prise des substances psycho actives	58	7,7
5	Dormir avant le temps et fermer le téléphone au moment du sommeil	71	9,4
6	Travailler modérément la journée avec prévision du temps de loisir	65	8,6
7	Dormir au moment favorable	38	5,0
8	Rechercher des conseils en cas d'expériences négatives	26	3,4
9	Prendre un repas équilibré avant 20 heures	58	7,7
10	Ne pas suivre la télévision aux heures réservées au sommeil	51	6,8
11	Prendre les médicaments et prier Dieu	26	3,4
12	Gérer la colère et savoir pardonner	54	7,2
13	Rapport sexuel réussi (uniquement mariés) avant de dormir	84	11,2
14	Indécis	7	0,9
Total		750	99,5

Source : nos enquêtes.

La lire du présent tableau établit quelques conseils commodes proposés dans la présente étude pour bien dormir. Ainsi, pour bien dormir ; il serait impérieux de : se faire soigner dans un hôpital ou dans un centre neuropsychiatrique en cas de privation ou de troubles de sommeil (70 répondants soit 9,3%) ; Apprendre à refouler (84 répondants soit 17%) ; Assainir sa chambre et son lit, mais aussi s'abstenir de l'usage des substances psychoactives (drogues, alcool,...) ; cette position est soutenue à 7,7% soit par 58 répondants ; Dormir avant le temps et fermer le téléphone au moment du sommeil (71 répondants soit 9,4%) ; Travailler modérément pendant la journée avec prévision du temps de loisir (8,6%) ; Dormir au moment favorable (5,0%) ; Rechercher des conseils auprès des personnes

appropriées en cas d'expériences négatives (3,4%) ; Prendre un repas équilibré avant 20 heures (7,7%) ; Ne pas suivre la télévision aux heures réservées au sommeil (6,8%) ; Prendre les médicaments et prier Dieu (3,4%) ; Gérer la colère et savoir pardonner (7,2%) ; Rapport sexuel réussi (uniquement mariés) avant de dormir (11,2%)... En définitive, 7 enquêtés soit 0,9% se sont réservés de tout commentaire reste perplexe.

IV.4. Interprétations et discussions des résultats

Cette étude est centrée sur l'importance du sommeil et ses rebondissements sur la santé physique et mentale des étudiants congolais, (en ville de Butembo). A ce sujet, l'opinion de la quasi-totalité de nos enquêtés a été de 99,6% représentant

747 enquêtes sur 750 reconnaissant l'importance du sommeil dans la vie de l'être humain, particulièrement dans la vie d'un étudiant. Par ailleurs, ils ont donné des raisons justifiant cette importance, entre autre : le repos physique et psychique (45,3%) ; la détente réparateur ou réinitialisation du système nerveux et de l'organisme sur tous les plans (17,4%) ; Une bonne croissance physico-mentale (15,2%) ; Bon rendement professionnel, adaptation scolaire et bon raisonnement (22%) ... Ces données sont à lire aux tableaux 4 et 5 de la présente étude.

La privation du sommeil ou son déficit entraîne des perturbations physiques et psychiques graves sur la santé globale de l'individu. Certains de nos enquêtés affirment dorénavant et déjà avoir été victimes d'au moins une fois, des troubles spécifiques du sommeil dans leur vie. Et selon les ressentis du lendemain de la privation ou le déficit du sommeil, les enquêtés ont souligné les céphalées (84,2%) ; la fatigue (92%) ; la nervosité (83,6%) ; le manque de concentration intellectuelle (80,9%) ; la rêverie (68,8%) ; la détérioration mentale et autres troubles agrégés. Néanmoins, on peut adjoindre les autres troubles tels que : la somnolence pendant la journée (15,4%), l'asthénie physique (10%), les malaises et douleurs généralisées (9,4%), l'hypoactivité (7,7%), la lourdeur ou chatouillement des yeux (6,9%), le sentiment de perte (6,2%), les troubles de l'appétit (7,3%), Rechute de la maladie mentale, les vertiges, les sentiments d'angoisse, la perte du poids, le développement de l'amnésie partielle, les sentiments d'avoir des nerfs tendus, la tendance phobique sans objet phobogène, etc. ... Ad hoc, nos enquêtés ont émis leurs avis. Pour 721 enquêtés soit 96,1% ; la privation du sommeil ou son déficit a réellement un impact négatif sur la santé somato- mentale. Ces résultats se lisent respectivement dans les tableaux 9,10 et 11.

Pour bien dormir, il est essentiel de préconiser l'hygiène du sommeil en évitant par exemple la distraction par les outils des nouvelles technologies aux heures tardives et autres pratiques pouvant empêcher le sommeil comme l'excès de l'alcool. Dans la même logique, 97,06% soit 728 enquêtés sur 750 reconnaissent que les étudiants congolais se connectent fréquemment aux réseaux sociaux ou autres appareils électroniques à des heures très tardives. Pour être plus tangible, 427 enquêtés sur les 750 affirment qu'ils sont ordinairement connectés jusqu'au-delà de 22 heures ; ceux-ci représentent 56,93% du nombre total. Or, lorsqu'on se prive du sommeil jour après jour pour des raisons évoquées ci-haut, on ne fait qu'en accumuler des dettes dont les conséquences

sont déjà signalées aux pages précédentes de la présente étude. Et donc, nous pouvons attester avec certitude que les nouvelles technologies constituent une des causes majeures de l'insomnie et/ou autres troubles spécifiques du sommeil chez les étudiants congolais.

Par ailleurs, la connexion aux réseaux sociaux et/ou autres appareils électroniques ne constitue pas la seule cause de privation ou le déficit du sommeil ; nos enquêtés ont autant dénombré plusieurs causes telles que : Multiples soucis (14,13%), le mauvais état de santé (6,66%), les problèmes sans solutions (6,4%), les déceptions amoureuses (4,2%), la prise abusive des drogues (4,2%), la fatigue après des activités de la journée (3,2%), la prise de la boisson aux heures du soir et dormir dans des mauvaises conditions ; pour ce dernier aspect, ils ont souligné la qualité du lit, l'environnement de la chambre à coucher, le climat de là où l'on dort,.... Ces deux facteurs représentent successivement 4,2% ; etc.

En outre, suite à tout cela, pour bien dormir nos enquêtés conseillent de se faire soigner à l'hôpital ou dans un centre psychiatrique en cas d'insomnie ou autres troubles spécifiques de sommeil (9,3%), Apprendre à refouler (11,2%) ; Assainir sa chambre à coucher, son lit et arrêter la prise des substances psychoactives (respectivement 7,7%) ; Dormir avant le temps et fermer le téléphone au moment du sommeil (9,4%) ; Travailler modérément la journée en prévoyant le temps de loisir (8,6%) ; Dormir au moment favorable (5,0%) ; Se chercher des conseils auprès des personnes appropriées en cas d'expériences négatives (3,4%) ; Prendre un repas équilibré avant 20 heures (7,7%) ; Ne pas suivre la télévision aux heures réservées au sommeil (6,8%) ; Prendre les médicaments et prier Dieu (3,4%) ; Gérer la colère et savoir pardonner (7,2%) ; Rapport sexuel réussi (uniquement mariés) avant de dormir (11,2%) ; Indécis (0,9%).

V. CONCLUSION

Dans la présente étude, il a été question des troubles spécifiques du sommeil et ses effets sur la santé somato-mentale chez les étudiants congolais ; plus particulièrement dans la province du Nord-Kivu (ville de Butembo). Dans cette prospective, nous avons cherché à expliquer les causes, les conséquences et les mécanismes de la rééducation en rapport avec les troubles spécifiques du sommeil chez les étudiants congolais dans les tranches d'âges de 18 à 35 ans. Il a été subséquent constaté que parmi les causes apparentes des troubles spécifiques du sommeil, on y trouve : les soucis de la vie quotidienne ; le mauvais état de santé ; les

problèmes sans solutions ; la déception amoureuse ; la prise abusive des drogues ; la prise de la boisson aux heures vespérales ; Dormir dans les mauvaises conditions ; la prise du café et/ou Coca-cola le soir ; le chômage ; l'insatisfaction des besoins ; la surresponsabilité ; Suivre la télévision tard dans la nuit ; Dormir à moitié rassasié ou trop rassasié ; Rupture précoce du traitement et prise en charge psychiatrique (*faute des moyens financiers*) ; Les parents conflictuels ; La perte d'un être cher ; L'irresponsabilité des parents ; L'insécurité ; Perte d'un bien important ; Discrimination familiale (enfants hors-mariage) ; Les querelles quotidiennes ; L'abandon par les parents ; La stérilité dans le foyer ; L'infidélité d'un partenaire ; La délinquance des enfants ; Dépendance à l'alcool (*sommeil conditionné par sa prise*) ; L'expérience d'un accident ; Déception professionnelle ; etc. ...

Dans la même logique, les conséquences du sommeil perçues sont entre-autre : la nervosité ; la rêverie et défaut de concentration ; la fatigue et céphalées chroniques ; Somnolence pendant la journée ; Faiblesse physique ; Malaises généralisées ; Hypoactivité ; Troubles de l'appétit ; Vertige ; Angoisse ; Perte du poids ; Amnésie ; Tendances phobiques sans objet phobogène ; etc. ... Enfin, il a été préconiser comme mécanismes de rééducation appropriés aux troubles spécifiques du sommeil, les dispositions telles que : consulter un centre neuropsychiatrique ou un hôpital pour des soins ; Apprendre à refouler ; Assainir sa chambre et/ou son lit ; Arrêter la prise des substances psychoactives ; Dormir avant le temps et éteindre son téléphone portable au moment du sommeil ; Travailler modérément pendant la journée avec prévision du temps de loisir ; Dormir au moment convenable ; Rechercher des conseils auprès des personnes appropriées en cas d'expériences intenses et négatives ; Prendre un repas équilibré avant 20 heures ; Ne pas suivre la télévision aux heures réservées au sommeil ; Gérer la colère et savoir pardonner ; Avoir de rapports sexuels réussis (*mariés*) avant de dormir ; etc.

REMERCIEMENTS

Les auteurs du présent projet de recherche tiennent à exprimer leur profonde gratitude envers tous ceux qui ont permis de parachever cette nouvelle prospection, en l'occurrence : le responsable de ce projet, *Professeur Docteur YENDE RAPHAEL Grevisse*, dont la contribution s'est avérée plus que satisfaisante lors de la rédaction et de l'interprétation des aboutissements de la présente étude. Sans oublier l'effort collectif, nous reconnaissons avec agrément le rôle crucial du

département de psychologie et sciences de l'éducation des Facultés Africaines Bakhita/Butembo, de l'Université Officielle de Ruwenzori et de l'Université Protestante du Congo Nord, de l'Université libre des pays de grands lacs/Butembo, et de l'Université de LUKANGA grâce aux collaborateurs : *KAMBALE KIMALA Jackson, MINOSA KINALO Ernest, MUTSUVA SARUTI Déogratias, KAVIRA SYALIKOWIWE Bilha et MUHINDO VAGHENI Juvénal.*

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1]. Bakken IJ, Johansson A, Oren A. "Internet addiction among Norwegian adults: a stratified probability sample study", *Scand J Psychol.* 2009
- [2]. Benoit O., Goldenberg F. « *L'insomnie chronique* », Paris: Masson; 2004
- [3]. Billard M. « *Le guide du sommeil, comment bien dormir* », Paris: Odile Jacob; 2007.
- [4]. Billiard M, Dauvilliers Y., « *Les troubles du sommeil* ». *Elsevier Masson* », Paris, 2006, 393p.
- [5]. Billiard M., Dauvilliers Y. « *Les troubles du sommeil* », Paris: Masson; 2005.
- [6]. Bloch Henriette, « *Grand dictionnaire de la psychologie* », éd. Larousse, Paris CEDEX, 2011
- [7]. Bobette Matulonga Et Isabelle Gremy, « *le sommeil des jeunes Franciliens à l'ère du numérique: Enjeu de la sante publique largement sous-estimé* », ORS, janvier 2020
- [8]. Circee.org, « *les expériences exceptionnelles phénomènes associés* », 2019
- [9]. D. Purves et al., « *Neurosciences* », Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur, 2015.
- [10]. Dr Jacqueline Rossant-Lumbroso et Dr Lyonel Rossant, « *le ronflement-Symptômes et traitement* », 2019.
- [11]. Julian Melgosa, « *un esprit positif, guide pratique pour affronter les réalités quotidiennes* », éditorial safeliz, S.L, 2^{ème} éd. Thaïlande, 2011, pp 87-88.
- [12]. Kim YS, Park YS, Allegrante JP, Marks R, Ok H, Ok Cho K, et al. "Relationship between physical activity and general mental health", *Prev Med.* 2012
- [13]. Le sommeil de « A à Z », Rue Corneille, Paris, 2019
- [14]. Louis Asana, « *vaincre l'insomnie* », dans *Doctissimo*, paris, 2018
- [15]. M. Billiard et Y. Dauvilliers, « *Les troubles du sommeil* », E-Masson. JB Roux, 2012.

- [16]. MARIEB E. N. « *Biologie humaine, principe d'anatomie et de physiologie* ». Paris: Pearson Education France, 2008. p. 259-261.
- [17]. McGlinchey EL, et al. “*Sleep Deprivation and Stressors: Evidence for Elevated Negative Affect in Response to Mild Stressors When Sleep Deprived*”, Emot Wash DC. 2012
- [18]. MEDINA John, « *Les 12 lois du cerveau* », 2^{ème} éd., Quotidien Malin, Paris, 2014
- [19]. NAUDIN Claude, Nicole GRAMBACH et al; « *Larousse médical* », éd. Larousse, éd. Larousse BORDAS : Heer 2000.
- [20]. P. Magnin, « *Les ondes cérébrales* », *Le sommeil, les rêves et L'éveil*, 1996. Disponible sur : <https://sommeil.univ-lyon1.fr/articles/savenir/3type/ondes.php>.
- [21]. Pierre DACO, « *Les prodigieuses victoires de la psychologie moderne* », Verviers, 1973,
- [22]. Revue Neurologique, volume 164, N°8-9, pp. 701-721, Août 2008.
- [23]. Royant-Parola S., « *Les mécanismes du sommeil: rythmes et pathologies* », Paris; 2007.
- [24]. Santé. Lefigaro.fr Actualité santé maladie pathologie neurologique syndrome jambes sans repos. Consulté le 17 mai 2019.
- [25]. Schlarb AA, Kulessa D, Gulewitsch MD., “*Sleep characteristics, sleep problems, and associations of self-efficacy among German university students*”, Nat Sci Sleep. 2012
- [26]. Tsai L-L, Li S-P, “*Sleep patterns in college students: Gender and grade differences*”, J Psychosom Res. 2004
- [27]. Wu X, Tao S, Zhang Y, Zhang S, Tao F., “*Low Physical Activity and High Screen Time Can Increase the Risks of Mental Health Problems and Poor Sleep Quality among Chinese College Students*”, PLoS ONE, 2015
- [28]. YENDE RAPHAEL Grevisse, « *Handicap, inadaptations, psychopathologie et rééducation* », Congo-Kinshasa, Facultés Africaines Bakhita 2018.