

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ
ABOUBEKR BELK AID UNIVERSITY OF TLEM CEN
FACULTY OF MEDICINE - DR. B. BENZER DJEB
DENTAL MEDICINE DEPARTMENT



جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان
كلية الطب
د. ب. بن زرجب تلمسان
قسم طب الأسنان

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE

THÈME :

**Les facteurs influençant la qualité du sommeil chez les étudiants en sciences
médicales à la Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025**

Présenté par :

Djellal Ali Chems Eddine Yahia Oussama Hathout Abderrahim

Soutenu publiquement le 08 Juillet 2025

Jury :

Pr. Z. MEZIANE	Professeure en Médecine de Travail	Président
Pr. A. MESLI	Maitre de conférences A en Pathologie et chirurgie et buccales	Assesseur
Pr. D. REGAGBA	Maitre de conférences A en Épidémiologie et Médecine Préventive	Assesseur
Pr. S. BENBEKHTI	Maître de conférences A en Épidémiologie et Médecine Préventive	Encadrant

Année universitaire : 2024-2025.

REMERCIEMENTS.

Au nom d'Allah, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux.

Que la paix et les bénédictions d'Allah soient sur notre Prophète Muhammad, ainsi que sur sa famille et ses compagnons.

Avant toute chose, nous rendons grâce à Allah, Le Tout-Puissant, Le Miséricordieux, pour nous avoir accordé la force, la patience et la clarté d'esprit nécessaires à l'accomplissement de ce travail.

C'est par Sa volonté que nous avons pu franchir les étapes de ce parcours avec sérénité. Que toute louange Lui soit destinée pour Ses bienfaits apparents et cachés

À notre Présidente de jury

Madame la Professeure Z. MEZIANE

Docteur en médecine

Professeure en médecine de travail

C'est pour nous un grand honneur d'avoir bénéficié de votre présence en tant que présidente de notre jury de soutenance.

Nous vous remercions très sincèrement pour le temps que vous nous avez accordé, ainsi que pour la bienveillance, l'attention et l'intérêt portés à notre travail.

Votre expertise, votre exigence scientifique et vos qualités humaines ont apporté à cette soutenance une dimension enrichissante que nous avons particulièrement appréciée.

Veillez recevoir l'expression de notre plus profond respect et de notre sincère gratitude.

À notre membre de jury

Monsieur le Professeur A. MESLI

Docteur en médecine dentaire

Maître de conférences A en Pathologie et Chirurgie Buccales

Chef de département de Médecine Dentaire

Chef de service de Pathologie et Chirurgie Buccales -CHU - Tlemcen

*Nous vous remercions chaleureusement d'avoir accepté de siéger au sein de
notre jury de soutenance.*

*Votre expertise, votre rigueur et votre engagement au service de la formation
sont pour nous une source de considération et d'estime.*

*Veillez recevoir ici l'expression de notre sincère gratitude et de notre profond
respect*

À notre membre de jury

Monsieur le Professeur D. REGAGBA

Docteur en médecine

Maître de conférences A en Epidémiologie et Médecine Préventive

*Nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance pour avoir accepté
de faire partie de notre jury de soutenance.*

*Votre présence nous honore tout particulièrement, et nous vous adressons, par
ces lignes, l'expression de notre profond respect et de nos sincères
remerciements*

À notre Encadrante et Directrice de mémoire

Madame la Professeure S. BENBEKHTI

Docteur en médecine

Maître de conférences A en Épidémiologie et Médecine Préventive

Cheffe d'unité de surveillance épidémiologique ; SEMEP -CHU- Tlemcen

*C'est avec un profond respect et une vive gratitude que nous tenons à remercier
chaleureusement notre directeur de mémoire.*

*Votre accompagnement tout au long de cette recherche a été marqué par une
écoute attentive, une bienveillance constante et une rigueur méthodologique
dont nous avons pleinement bénéficié.*

*Votre disponibilité, votre patience face à nos hésitations, ainsi que la pertinence
de vos conseils, ont constitué un repère solide dans les différentes étapes de ce
travail.*

*Grâce à vos orientations claires et à la qualité de votre encadrement, nous
avons pu avancer avec confiance et exigence vers l'aboutissement de ce
mémoire.*

*Ce travail est aussi, en partie, le reflet de l'exigence scientifique et de l'esprit
critique que vous nous avez transmis*

DEDICACES.

Je dédie ce mémoire avant tout à mes parents.

À vous deux, qui avez toujours été là, dans l'ombre et dans la lumière. Merci pour vos sacrifices silencieux, votre patience à toute épreuve, et votre confiance, même quand moi je doutais. C'est votre force qui m'a appris à tenir debout, à persévérer, et à ne jamais baisser les bras.

À ma famille,

Merci pour votre amour discret, vos mots d'encouragement, vos prières, vos gestes simples mais pleins de sens. Même quand les mots manquaient, votre présence suffisait.

À mes amis,

À ceux qui ont partagé mes nuits blanches, mes moments de stress, mes râleries et mes silences. Merci pour les cafés, les fous rires, les discussions profondes ou absurdes, les messages inattendus et les rappels que je n'étais pas seul dans cette aventure.

Enfin, à tous ceux qui m'ont inspiré, challengé, ou soutenu d'une manière ou d'une autre, volontairement ou non. Ce mémoire est aussi le reflet de vos présences dans ma vie, à des degrés divers. Merci.

Djellal Ali Chems Eddine

I humbly dedicate this piece of work to the following persons who inspired me, boosted my self-confidence, and, most importantly, helped me realize my worth as an individual and as an educator.

First and foremost, to our Creator, Allah, for granting me wisdom and strength during the course of this research, and for making this dream a reality.

To my beloved parents, thank you for your endless love, prayers, and support. May Allah bless you both with good health and long lives.

To my sister Ikram, for her sincere support and constant presence by my side.

To my brothers Abdelhadi and Yassine, for their encouragement and continuous support.

To my friend Bouchnafa, who has been there for me and supported me throughout this journey.

To all my extended family.

To those who believed in me.

Last but not least, I want to thank myself for never giving up. This experience has taught me a valuable lesson: Always believe in myself.

Yahia Oussama

I extend my endless thanks to God, to my beloved parents, my family, and to the very few people who were kind all along

Hathout Abderrahim

TABLES DES MATIERES

REMERCIEMENTS.....	2
DEDICACES.	7
I. Introduction.....	1
II. PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	4
II.1. Problème.....	4
II.2. Problématique.....	4
II.3. Objectifs de l'étude.....	5
II.3.1. Objectif principal.....	5
II.3.2. Objectifs secondaires.....	5
III. REVUE DE LA LITTÉRATURE	8
III.1. GENERALITES SUR LE SOMMEIL	8
III.1.1. Définition	8
III.1.2. Critères de bonne qualité de sommeil	8
III.1.3. Sommeil physiologique	9
III.1.3.1. Sommeil lent léger	10
III.1.3.2. Sommeil lent profond (N3)	10
III.1.3.3. Sommeil paradoxal (<i>REM SLEEP</i>)	10
III.1.4. Sommeil pathologique.....	11
III.1.4.1. Parasomnies.....	11
III.1.4.2. Dysomnies	11
- Insomnies.....	12
- Hypersomnies.....	12
- Narcolepsie.....	12
III.2. Sommeil et études médicales.....	14
III.2.1. Caractéristique des études médicales	14
III.2.2. Facteurs de risque des études médicales.....	14
III.2.2.1. Horaires de travail instables et gardes prolongées.....	14
III.2.2.2. Exigences des stages pratiques	14
III.2.2.3. Pression académique intense	15
III.2.2.4. Manque de soutien institutionnel.....	15
III.2.2.5. Compétition et exigence de performance	15
III.2.3. Facteurs influençant la qualité de sommeil en milieu académique	15
III.2.4. Impact d'une mauvaise qualité du sommeil	17
III.3. Médecine dentaire du sommeil.....	20

III.3.1.	Définition.....	20
III.3.2.	Rôle du médecin dentiste dans la gestion des troubles du sommeil	20
III.3.3.	Importance de la collaboration interdisciplinaire	20
-	Médecins et spécialistes du sommeil.....	21
-	ORL.....	21
-	Médecins dentistes	21
-	Psychologues et psychiatres	21
-	Nutritionnistes	22
III.3.4.	Principaux troubles du sommeil pris en charge en médecine dentaire.....	22
III.3.4.1.	Apnée obstructive du sommeil (AOS).....	22
III.3.4.2.	Bruxisme	22
III.3.4.3.	Trouble de l'appareil temporo-mandibulaire.....	23
III.3.5.	Approches thérapeutiques en médecine dentaire du sommeil.....	25
III.3.5.1.	Orthèses d'avancée mandibulaire (OAM).....	25
III.3.5.2.	Gouttières occlusales	26
III.3.5.3.	Thérapies cognitivo-comportementales (TCC)	27
IV.	Matériel et méthodes.....	29
IV.1.	Type de l'étude	29
IV.2.	Population de l'étude	29
IV.3.	Lieu de l'étude	29
IV.4.	Outils de recherche	30
IV.5.	Analyse statistique :	32
V.	Résultats.....	34
V.1.	CARACTERISTIQUES DES ETUDIANTS ENQUETES	34
V.1.1.	Spécialité, Sexe et cycle d'étude	34
V.1.2.	Âge	35
V.2.	Hygiène de sommeil	35
V.2.1.	Nombre d'heures de sommeil moyen par nuit	35
V.2.2.	La sieste.....	36
V.2.3.	Facilité à s'endormir.....	36
V.2.4.	Nombre de réveils nocturnes	37
V.2.5.	Consommation des substances pour dormir	37
V.2.6.	Insomnie	38
V.2.7.	Activités relaxantes avant le sommeil	38
V.3.	Antécédent personnel	39
V.3.1.	Troubles de Santé Mentale	39

V.3.2.	Troubles ORL/Respiratoires.....	39
V.4.	Facteur de stress.....	40
V.4.1.	Fréquence de stress perçue	40
V.4.2.	Sources de stress.....	40
V.4.3.	Impact du stress sur le sommeil.....	41
V.5.	Facteurs Environnementaux	41
V.5.1.	Exposition à la lumière avant le sommeil.....	41
V.5.2.	Niveau de bruit dans l'environnement.....	42
V.5.3.	Qualité de l'environnement de sommeil.....	42
V.5.4.	Dispositifs électroniques utilisés avant le coucher	43
V.5.5.	Partage de l'espace de sommeil.....	43
V.6.	Facteurs Physiques	44
V.6.1.	Le statut pondéral	44
V.6.2.	Fréquence d'activité physique :	44
V.6.3.	Fréquence d'activité sportive	45
V.6.4.	Type d'exercice.....	45
V.6.5.	Impact de l'exercice sur le sommeil perçu	46
V.7.	Charge de travail et d'études	46
V.7.1.	Durée quotidienne moyenne consacrée aux études ou au travail académique	46
V.7.2.	Impact des études sur la qualité et la durée du sommeil.....	47
V.7.3.	Fréquence du travail tardif le soir pour les exposés, examens ou révisions	47
V.7.4.	Travail en horaires postés et en gardes de nuit.....	48
V.8.	Autres Habitudes et Comportements	48
V.8.1.	Consommation de caféine	48
V.8.2.	Statut tabagique des participants	49
V.8.3.	Consommation d'alcool.....	49
V.9.	Santé bucco-orale	49
V.9.1.	Antécédents de bruxisme.....	49
V.10.	Impact global des facteurs sociaux et académiques sur la qualité de sommeil	50
V.11.	Impact de troubles de sommeil sur la performance académique.....	50
V.12.	Analyse bivariée : Relations entre les facteurs et l'insomnie	51
V.12.1.	Relation entre l'insomnie et la fréquence du stress perçu	51
V.12.2.	Relation entre l'insomnie et l'exposition à la lumière avant le sommeil	52
V.12.3.	Relation entre l'insomnie et le partage de l'espace de sommeil.....	53
V.12.4.	Relation entre l'insomnie et l'activité sportive.....	54
V.12.5.	Relation entre l'insomnie et le travail tardif en soirée (exposés, examens, révisions) ..	55
V.12.6.	Relation entre l'insomnie et la présence d'antécédents de bruxisme	56

V.12.7. Relation entre l'insomnie et la pratique d'activités relaxantes avant le sommeil (ex. méditation, lecture).....	57
V.12.8. Relation entre l'insomnie et la pratique des siestes	58
VI. DISCUSSION	60
VI.1. Caractéristique de la population étudiée.....	60
VI.2. Hygiène de sommeil	61
VI.3. Discussion des facteurs associés aux troubles du sommeil (analyse bivariée).....	66
VI.3.1. Stress perçu et fréquence de l'insomnie	66
VI.3.2. Exposition à la lumière avant le sommeil.....	66
VI.3.3. Partage de l'espace de sommeil.....	67
VI.3.4. Activité sportive	68
VI.3.5. Travail tardif en soirée.....	68
VI.3.6. Bruxisme	69
VI.3.7. Activités relaxantes avant le sommeil	70
VI.3.8. La sieste.....	70
VI.4. Limites et contraintes de l'étude.....	71
VII. Conclusion	72
VIII. Perspectives	73
IX. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	75
ANNEXES	81
Résumé	

Liste des abréviations :

AAOFP : *American Academy of Orofacial Pain* – Académie Américaine de la Douleur Oro-faciale

AOS : Apnée Obstructive du Sommeil

ATM : Articulation Temporo-Mandibulaire

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

DTM : Dysfonction Temporo-Mandibulaire (équivalent de TMD – *Temporomandibular Disorders* en anglais)

GH : *Growth Hormone* – Hormone de croissance

HAS : Haute Autorité de Santé

IAH : Indice d'Apnées-Hypopnées

ICSD : *International Classification of Sleep Disorders* – Classification Internationale des Troubles du Sommeil

IL-1 : Interleukin-1 – Interleukine 1 (cytokine pro-inflammatoire)

NK : Natural Killer (cells) – Cellules tueuses naturelles

OAM : Orthèses d'Avancée Mandibulaire

ORL : Oto-Rhino-Laryngologie

PIB : Produit Intérieur Brut

PPC : Pression Positive Continue

PréMaRADES : Prévalence et Marqueurs de Risque d'Anxiété et de Dépression chez les Étudiants en Santé

REM : *Rapid Eye Movement* – Mouvement oculaire rapide

SAHOS : Syndrome d'Apnées-Hypopnées Obstructives du Sommeil

SFRMS : Société Française de Recherche et Médecine du Sommeil

TCC : Thérapies Cognitivo-Comportementales

TNF- α : *Tumor Necrosis Factor alpha* – Facteur de Nécrose Tumorale alpha

TTM : Troubles Temporo-Mandibulaires

LISTE DE FIGURES :

Figure 1 : Hypnogramme Source : E.V.A sommeil	9
Figure 2 : Les bruxismes (Duminil and Orthlieb, 2015)	23
Figure 3 : Principales sources de stress chez les étudiants.....	40
Figure 4 : Dispositifs électroniques utilisés avant le coucher	43
Figure 5 : Répartition des étudiants selon le type d'activité sportive pratiquée	45
Figure 6 : Dépliant de sensibilisation sur l'hygiène de sommeil	

LISTE DES TABLAUX :

Tableau 1:Nombre d'étudiants inscrits dans la faculté de médecine du Tlemcen	30
Tableau 2:Répartition des étudiants enquêtés selon spécialité, sexe et cycle d'étude.....	34
Tableau 3:Répartition des étudiants selon l'âge	35
Tableau 4:Répartition des répondants selon le nombre d'heures de sommeil moyen par nuit.	35
Tableau 5:Répartition des étudiants selon la fréquence des siestes	36
Tableau 6:Répartition des étudiants en fonction de la facilité d'endormissement	36
Tableau 7:Répartition des étudiants selon le nombre de réveils nocturnes.....	37
Tableau 8:Répartition des étudiants selon la fréquence de consommation des somnifères	37
Tableau 9: Répartition des étudiants selon la fréquence d'insomnies.....	38
Tableau 10:Répartition des étudiants selon la fréquence de pratique d'activités relaxantes avant le sommeil.....	38
Tableau 11:Répartition des étudiants selon les troubles de santé mentale déclarés.....	39
Tableau 12:Répartition des étudiants selon les troubles ORL et respiratoires déclarés.....	39
Tableau 13: Répartition des étudiants selon la fréquence du stress perçu	40
Tableau 14:Niveau d'impact du stress sur la qualité du sommeil des répondants.....	41
Tableau 15:Répartition des étudiants selon leur exposition à la lumière avant le sommeil.....	41
Tableau 16:Répartition des étudiants selon le niveau de bruit de leur environnement nocturne	42
Tableau 17:Répartition des étudiants selon la qualité de leur environnement de sommeil	42
Tableau 18:Répartition des étudiants en sciences médicales selon le partage de leur espace de sommeil	43
Tableau 19:Répartition des étudiants selon leur indice de masse corporelle (IMC).....	44
Tableau 20:Fréquence de la pratique d'une activité physique chez les étudiants	44
Tableau 21:Répartition des étudiants selon la fréquence de leur activité sportive	45
Tableau 22:Répartition des étudiants selon la perception de l'impact de l'exercice physique sur le sommeil	46
Tableau 23:Répartition des étudiants selon la durée quotidienne consacrée aux études ou au travail académique.....	46
Tableau 24: Répartition des étudiants selon l'impact perçu des études sur la qualité et la durée du sommeil.....	47
Tableau 25:Répartition des étudiants selon la fréquence du travail tardif le soir pour des raisons académiques	47

Tableau 26: Répartition des étudiants selon le travail en horaires postés et les gardes de nuit <i>Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025</i>	48
Tableau 27: Répartition des étudiants selon la consommation quotidienne de caféine	48
Tableau 28: Répartition des étudiants selon leur statut tabagique	49
Tableau 29: Répartition des étudiants selon leur consommation d'alcool	49
Tableau 30: Répartition des étudiants selon les antécédents de bruxisme	49
Tableau 31: Répartition des étudiants selon l'impact perçu des facteurs sociaux et académiques sur la qualité du sommeil	50
Tableau 32: Répartition des étudiants selon l'impact perçu des troubles du sommeil sur la performance académique	50
Tableau 33: Répartition des étudiants selon la fréquence de l'insomnie et la fréquence du stress perçu	51
Tableau 34bis : Etude d'association entre l'insomnie et stress perçu	51
Tableau 35: Répartition des étudiants selon la fréquence de l'insomnie et l'exposition à la lumière avant le sommeil	52
Tableau 36bis : Etude d'association entre l'insomnie et l'exposition à la lumière avant le sommeil	52
Tableau 37: Répartition des étudiants selon la fréquence de l'insomnie et le partage de l'espace de sommeil	53
Tableau 38bis : Etude d'association entre l'insomnie et le partage de l'espace de sommeil... 53	53
Tableau 39: Répartition des étudiants selon la fréquence de l'insomnie et la fréquence de l'activité sportive	54
Tableau 40Bis : Etude d'association entre l'insomnie et la fréquence de l'activité sportive... 54	54
Tableau 41: Répartition des étudiants selon la fréquence de l'insomnie et le travail tardif en soirée	55
Tableau 42: Etude d'association entre l'insomnie et le travail tardif en soirée	55
Tableau 43: Répartition des étudiants selon la fréquence de l'insomnie et la présence d'antécédents de bruxisme	56
Tableau 44Bis : Etude d'association entre l'insomnie et antécédents de bruxisme	56
Tableau 45: Répartition des étudiants selon la fréquence de l'insomnie et la pratique d'activités relaxantes avant le sommeil	57
Tableau 46Bis : Etude d'association entre l'insomnie et l'activités relaxantes avant le sommeil	57
Tableau 47: Répartition des étudiants selon la fréquence de l'insomnie et la pratique des siestes	58
Tableau 48Bis : Etude d'association entre l'insomnie et la pratique des siestes	58

INTRODUCTION

I. Introduction

Le sommeil est un besoin physiologique fondamental, jouant un rôle essentiel dans le maintien de l'équilibre physique, cognitif et émotionnel. Chez l'adulte, une durée de sommeil comprise entre 7 et 8 heures par nuit est généralement recommandée pour assurer un fonctionnement optimal [1]. Toutefois, chez les étudiants en médecine, des études ont rapporté une prévalence élevée de troubles du sommeil, attribuable à des facteurs tels que le stress académique, l'anxiété, la surcharge de travail, ainsi que des habitudes de vie inadaptées [2, 3].

L'hygiène du sommeil regroupe un ensemble de pratiques comportementales et environnementales favorisant un sommeil de qualité. Cela inclut notamment la régularité des horaires de coucher et de lever, la limitation de l'exposition à la lumière bleue en soirée, l'évitement de stimulants comme la caféine avant le coucher, et la création d'un environnement propice au sommeil [4]. Une mauvaise hygiène du sommeil est fortement associée à une diminution de la qualité du sommeil et à une somnolence diurne accrue, pouvant altérer les performances académiques et la santé mentale des étudiants [5].

Plusieurs travaux ont mis en évidence une corrélation entre la qualité du sommeil et le niveau de stress perçu. Par exemple, une étude descriptive réalisée au Népal a rapporté que 44,23 % des étudiants en médecine souffraient d'une mauvaise qualité de sommeil, selon l'indice de qualité du sommeil de Pittsburgh (PSQI). Les auteurs ont attribué cette situation à une combinaison de facteurs incluant le stress académique, l'anxiété et les habitudes de vie inadaptées [6]. Le stress chronique, en induisant une hyperactivation du système nerveux autonome, perturbe l'architecture du sommeil et entraîne des réveils fréquents, une latence d'endormissement prolongée, ainsi qu'un sommeil non réparateur [7].

Outre le stress, des facteurs environnementaux tels que le bruit, la lumière excessive dans la chambre à coucher, ou encore une température ambiante inadéquate peuvent également nuire à la qualité du sommeil [8]. L'usage excessif des écrans en soirée, très courant chez les jeunes adultes, est un autre facteur bien documenté. En effet, la lumière bleue émise par les dispositifs électroniques inhibe la sécrétion de mélatonine, hormone clé dans la régulation du rythme circadien [9].

L'exercice physique, lorsqu'il est pratiqué régulièrement et à des horaires appropriés, est reconnu comme bénéfique pour la qualité du sommeil. Une méta-analyse de Kredlow et al.

(2015) a montré que l'activité physique était associée à une amélioration significative de la latence d'endormissement, de la durée totale de sommeil et de son efficacité [10]. Cependant, une activité physique intense pratiquée trop près de l'heure du coucher peut avoir l'effet inverse en stimulant le système sympathique.

Chez les étudiants en médecine, les exigences académiques élevées, la pression constante pour réussir, et le rythme de travail soutenu favorisent l'émergence de troubles du sommeil. Une étude réalisée au Brésil a mis en évidence que les difficultés de sommeil, combinées à un syndrome d'épuisement émotionnel (*burnout*), avaient un impact significatif sur la qualité de vie des étudiants en médecine, en particulier durant les années précliniques. Ces troubles du sommeil étaient associés à une altération du bien-être physique, émotionnel et psychologique, compromettant ainsi non seulement la santé des étudiants mais aussi leurs performances académiques [11]. Cela souligne la nécessité d'évaluer systématiquement la qualité du sommeil dans cette population à risque, ainsi que les facteurs qui l'influencent, afin de proposer des stratégies préventives et éducatives adaptées.

La présente étude s'inscrit dans cette logique. Elle vise à évaluer la qualité du sommeil chez les étudiants inscrits à la faculté de médecine de Tlemcen durant l'année universitaire 2024-2025, à identifier les principaux facteurs associés à une mauvaise hygiène du sommeil — notamment le stress, les facteurs environnementaux, et l'activité physique — et à proposer des pistes d'intervention adaptées au contexte universitaire algérien.

***PROBLEMATIQUE ET
JUSTIFICATIFS DE
L'ETUDE***

II. PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

II.1. Problème

Quels sont les facteurs personnels, académiques, environnementaux et comportementaux qui influencent la qualité du sommeil chez les étudiants en sciences médicales à la faculté de médecine de Tlemcen, et comment ces facteurs interagissent-ils pour affecter leur santé physique et mentale ?

II.2. Problématique

Chez les étudiants universitaires, et plus particulièrement ceux en sciences médicales, les troubles du sommeil sont de plus en plus fréquents, affectant leur bien-être et leur rendement académique. [12, 13]

Les exigences pédagogiques, les horaires irréguliers, le stress académique et l'utilisation excessive des écrans sont autant de facteurs reconnus comme perturbateurs du sommeil dans cette population. [14, 15]

Ces troubles du sommeil peuvent entraîner une altération des fonctions cognitives, une augmentation du stress, et même des risques accrus de troubles mentaux comme l'anxiété ou la dépression. [13, 16]

De nombreuses études ont mis en évidence une relation étroite entre qualité du sommeil et réussite académique, bien-être psychologique et santé physique chez les étudiants en médecine. [17, 18]

Cependant, les données spécifiques sur les étudiants en sciences médicales à Tlemcen restent limitées, justifiant ainsi une étude ciblée sur cette population afin de mieux comprendre les facteurs influençant leur sommeil. [12]

II.3. Objectifs de l'étude

II.3.1. Objectif principal

Notre étude vise à analyser les principaux facteurs qui influencent la qualité du sommeil chez les étudiants en sciences médicales de la faculté de médecine de Tlemcen, incluant les filières de médecine, de médecine dentaire et de pharmacie.

II.3.2. Objectifs secondaires

Cette étude a pour objectif d'évaluer la qualité du sommeil chez les étudiants en médecine à l'aide d'outils standardisés, tout en explorant les facteurs psychosociaux, académiques et environnementaux qui y sont associés.

Elle vise également à examiner l'impact de la charge de travail et du stress sur le sommeil, à comparer la qualité de celui-ci en fonction du niveau d'étude, du sexe et des habitudes de vie, et enfin à proposer des stratégies de prévention et d'amélioration de l'hygiène du sommeil adaptées aux spécificités de cette population étudiante au niveau de la faculté de Tlemcen.

REVUE DE LA LITTERATURE

CHAPITRE 01 :
GENERALITES SUR LE
SOMMEIL

III. REVUE DE LA LITTÉRATURE

III.1. GENERALITES SUR LE SOMMEIL

III.1.1. Définition [19]

Le sommeil correspond à une phase de repos s'étalant sur une durée de 7 à 8 heures par cycle de 24 heures, généralement durant la nuit. Il joue un rôle clé dans la récupération aussi bien physique que mentale et favorise l'intégration des apprentissages acquis pendant l'éveil. En tant que processus biologique essentiel, il contribue au maintien d'un équilibre énergétique optimal ainsi qu'à la régulation de la température corporelle entre 36 et 37 °C, permettant ainsi d'affronter efficacement les sollicitations physiques et intellectuelles du quotidien.

Durant cette période, l'organisme entreprend divers processus de restauration, de régénération et de réparation des tissus et fonctions éprouvés au cours de la journée. Une perturbation du sommeil peut entraîner des déficits de vigilance en réduisant l'efficacité de la récupération, en perturbant les rythmes biologiques et en surchargeant les mécanismes cellulaires et physiologiques liés aux fonctions cognitives. De ce fait, un manque de repos nuit aux performances professionnelles, tandis que les conditions de la journée (efforts physiques, stress, pression...) influencent directement la qualité du sommeil.

Pour préserver un bon équilibre entre activité et repos, il est crucial d'adopter des habitudes favorisant un sommeil réparateur. Une bonne connaissance de son propre rythme biologique, une compréhension des mécanismes du sommeil ainsi que l'application de quelques principes d'hygiène adaptés permettent de maintenir un niveau optimal de vigilance et de bien-être.

III.1.2. Critères de bonne qualité de sommeil [20]

La santé du sommeil serait en lien avec les cinq dimensions suivantes du sommeil :

- Durée :

En moyenne, 7 à 8 heures par nuit pour un adulte. Besoins variables selon l'âge et l'individu.

- Efficacité :

Sensation de repos et de récupération au réveil.

Absence de somnolence excessive en journée.

- Moment de survenu du sommeil :

S'endormir en moins de 20 à 30 minutes après le coucher.

- Niveau d'attention et la somnolence :

Heure de coucher et de lever stables, même le week-end.

- Satisfaction et la qualité :

Alternance normale entre les phases de sommeil léger, profond et paradoxal.

Réveil en fin de cycle pour éviter la sensation de fatigue.

III.1.3. Sommeil physiologique

Le sommeil humain comprend deux états physiologiques distincts : le sommeil lent et le sommeil paradoxal. Ces états, présents chez les mammifères et les oiseaux, sont mutuellement exclusifs et régulés par des réseaux neuronaux spécifiques. Ils possèdent des caractéristiques physiologiques propres et des fonctions encore partiellement élucidées [21]. Chez l'adulte, une nuit de sommeil dure généralement entre 7 et 8 heures et se compose de 5 à 6 cycles d'environ 90 minutes. Chaque cycle suit une organisation spécifique, alternant entre trois grandes phases de sommeil : sommeil lent léger, sommeil lent profond et sommeil paradoxal (Figure 1) [19].

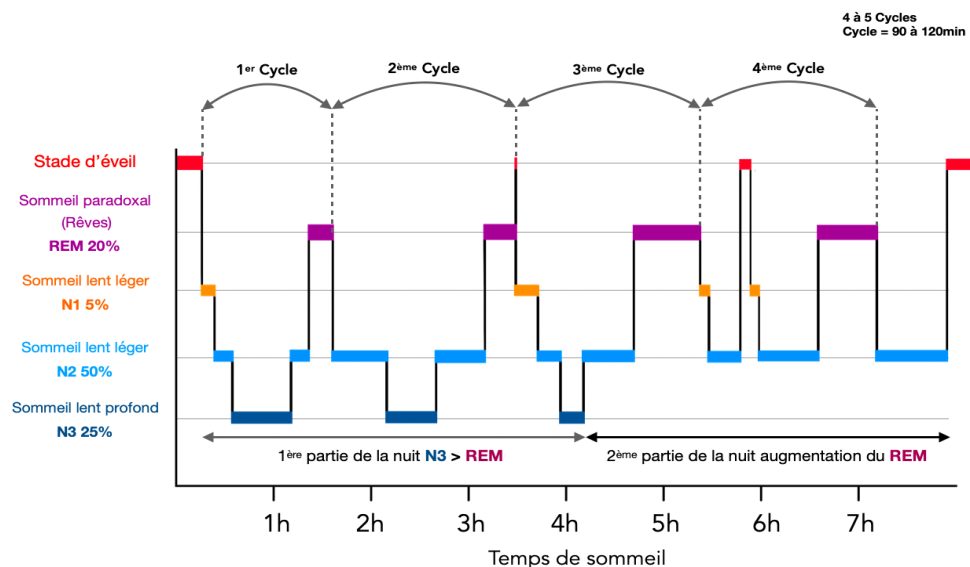


Figure 1 : Hypnogramme

Source : E.V.A sommeil

III.1.3.1. Sommeil lent léger [19]

Cette phase marque le début du cycle et se divise en deux stades, représentant 25 à 35 % du temps total de sommeil :

- **Stade 1 (N1)** : Cette phase correspond à l'endormissement. Elle se caractérise par une diminution du tonus musculaire et de la fréquence cardiaque, ainsi qu'un ralentissement modéré de l'activité cérébrale, observable à l'électroencéphalogramme sous forme d'ondes thêta.
- **Stade 2 (N2)** : À ce stade, la personne perd davantage conscience de son environnement. L'électroencéphalogramme met en évidence des éléments distinctifs comme les fuseaux de sommeil et les complexes K. Les mouvements oculaires deviennent lents, le tonus musculaire est encore réduit, mais cette phase reste sensible aux stimuli extérieurs.

III.1.3.2. Sommeil lent profond (N3) [19]

Cette phase représente la période essentielle à la récupération physique et métabolique de l'organisme et du cerveau. Il correspond au stade 3 (N3), qui occupe environ 15 à 25 % du temps de sommeil total. C'est durant cette phase que l'organisme bénéficie d'une récupération physiologique optimale.

III.1.3.3. Sommeil paradoxal (*REM SLEEP*) [19]

Il constitue la seconde grande phase du cycle de sommeil. Il se caractérise par des mouvements oculaires rapides et une activité cérébrale intense, tandis que le corps demeure pratiquement immobile, d'où son appellation paradoxale. Ce stade joue un rôle clé dans la récupération nerveuse et émotionnelle, favorisant la mémorisation, la concentration et la gestion du stress. C'est aussi la période où surviennent les rêves.

Le sommeil suit un cycle récurrent alternant sommeil lent et sommeil paradoxal. Chaque cycle débute par du sommeil léger (N1 et N2), évolue vers du sommeil profond (N3) et se termine par une phase de sommeil paradoxal. La proportion de ces stades varie au cours de la nuit : [19]

Début de nuit : dominance du sommeil lent profond.

Fin de nuit : augmentation du sommeil paradoxal.

III.1.4. Sommeil pathologique

Le sommeil pathologique regroupe diverses anomalies altérant son cycle normal, ce qui impacte négativement la qualité de vie et le bon fonctionnement quotidien des personnes concernées. Ces troubles peuvent se traduire par des difficultés d'endormissement, des réveils fréquents, une somnolence excessive en journée ou encore des comportements inhabituels pendant le sommeil [22].

Selon la Classification Internationale des Pathologies du Sommeil (ICSD-3), élaborée par l'*American Academy of Sleep Medicine* et traduite par la Société Française de Recherche et Médecine du Sommeil (SFRMS), les troubles du sommeil se divisent en plusieurs catégories principale : les parasomnies, qui englobent notamment le trouble du comportement en sommeil paradoxal, et les dysomnies, qui regroupent les troubles affectant la durée, la qualité ou la régulation du sommeil (insomnies, hypersomnies, narcolepsie) [23].

III.1.4.1. Parasomnies

Les parasomnies désignent des troubles du sommeil marqués par l'apparition de comportements ou de sensations involontaires durant l'endormissement, le sommeil ou le réveil. Elles incluent des phénomènes comme le somnambulisme, les terreurs nocturnes, les cauchemars et le trouble du comportement en sommeil paradoxal. Ces manifestations peuvent altérer la qualité du sommeil et, dans certains cas, présenter un risque de blessure pour la personne affectée ou son entourage [23].

III.1.4.2. Dysomnies

Les dysomnies désignent un ensemble de troubles du sommeil affectant la durée, la qualité ou la régulation des cycles veille-sommeil. Elles englobent notamment l'insomnie, qui se manifeste par des difficultés à s'endormir ou à maintenir le sommeil, l'hypersomnie, caractérisée par une somnolence diurne excessive malgré un temps de repos suffisant, ainsi que la narcolepsie caractérisée par une somnolence intense pendant la journée et des accès soudains de sommeil incontrôlables [23].

- **Insomnies**

L'insomnie est un trouble du sommeil se manifestant par des difficultés d'endormissement, des réveils nocturnes fréquents, un éveil prématuré ou un sommeil de mauvaise qualité, ayant un impact négatif sur les activités quotidiennes. Elle peut être de courte durée, comme l'insomnie d'ajustement, ou s'installer de manière chronique. Divers facteurs peuvent y contribuer, notamment le stress, certaines affections psychiatriques ou des habitudes de sommeil inadéquates [23].

- **Hypersomnies**

Les hypersomnies désignent des troubles du sommeil se manifestant par une somnolence diurne excessive ou des épisodes prolongés de sommeil, et ce, malgré un temps de repos nocturne suffisant. Elles englobent plusieurs affections, notamment la narcolepsie, l'hypersomnie idiopathique et le syndrome de Kleine-Levin [23].

- **Narcolepsie**

La narcolepsie est un trouble neurologique chronique affectant la régulation du sommeil et de l'éveil, se manifestant par une somnolence diurne excessive et des épisodes de sommeil involontaires. Elle s'accompagne fréquemment de symptômes tels que la cataplexie, caractérisée par une perte soudaine du tonus musculaire, ainsi que des hallucinations hypnagogiques ou hypnopompiques survenant respectivement à l'endormissement et au réveil. De plus, les personnes atteintes peuvent éprouver des paralysies du sommeil, traduisant une incapacité temporaire à bouger. Ces troubles résultent d'un dysfonctionnement du cycle veille-sommeil, en particulier du sommeil paradoxal [23].

CHAPITRE 02 :
SOMMEIL ET ETUDES
MEDICALES

III.2. Sommeil et études médicales

III.2.1. Caractéristique des études médicales

En Algérie, les études dans les filières de médecine, pharmacie et médecine dentaire relèvent du secteur de l'enseignement supérieur public et sont accessibles aux bacheliers ayant obtenu une moyenne élevée, fixée chaque année par arrêté ministériel. Le cursus de médecine dure sept (7) années : trois années de formation préclinique, trois autres en cycle clinique, suivies d'une année d'internat et de soutenance de mémoire. La pharmacie et la médecine dentaire, quant à elles, s'étalent chacune sur six (6) années : cinq années de cours théoriques et pratiques, suivies d'une année de stage interné avec un mémoire de fin d'études. Le système d'évaluation est exigeant et structuré : une note inférieure à 05/20 dans un module est éliminatoire, et l'étudiant doit obtenir une moyenne générale annuelle de 10/20 pour valider son année. Le redoublement n'est permis qu'une seule fois, tandis que le triplement est interdit. Ces filières sont encadrées par les directives du ministère de l'Enseignement supérieur et sont proposées dans plusieurs universités du pays, notamment à Alger, Oran, Constantine, Tlemcen et Annaba [24].

III.2.2. Facteurs de risque des études médicales

Les étudiants en médecine sont confrontés à divers facteurs de risque pouvant impacter leur bien-être mental et physique. Une analyse approfondie, fondée sur des études académiques récentes, permet de mieux comprendre ces enjeux [25].

III.2.2.1. Horaires de travail instables et gardes prolongées

Les étudiants en médecine doivent souvent composer avec des horaires de travail irréguliers, incluant des gardes nocturnes et des semaines de travail pouvant s'étendre sur sept jours consécutifs. Cette surcharge horaire augmente considérablement le risque d'épuisement professionnel [25].

III.2.2.2. Exigences des stages pratiques

Bien que les stages cliniques constituent une composante essentielle de la formation médicale, ils exposent les étudiants à un stress considérable et à une souffrance liée à leur activité. Ces expériences pouvaient engendrer une détresse psychologique importante, notamment en raison de la confrontation à des situations médicales complexes et émotionnellement difficiles [26].

III.2.2.3. Pression académique intense

Le cursus médical est réputé pour son niveau d'exigence élevé. Des taux élevés d'anxiété et de dépression parmi les étudiants ont été observés, en grande partie en raison de la charge de travail importante et des attentes académiques élevées [27].

III.2.2.4. Manque de soutien institutionnel

L'absence de mesures adaptées pour prévenir et gérer les risques psychosociaux peut aggraver la détresse des étudiants. Un rapport de la Conférence des Doyens des Facultés de Médecine souligne la nécessité de mettre en place des actions concrètes afin de limiter ces risques et d'améliorer les conditions de formation [28].

III.2.2.5. Compétition et exigence de performance

La culture de la compétition, omniprésente dans les études médicales, pousse les étudiants à viser une excellence constante. Cette pression excessive peut engendrer un sentiment de dévalorisation et d'insuffisance, augmentant ainsi la probabilité de développer des troubles psychologiques [29].

III.2.3. Facteurs influençant la qualité de sommeil en milieu académique

Les étudiants universitaires, en phase de transition entre la vie à la maison et la vie universitaire, ainsi que du passage de l'adolescence à l'âge adulte, comptent parmi les groupes d'âge les plus touchés par le manque de sommeil. Cette période est souvent marquée par de nombreux défis, tels qu'une pression académique intense, des engagements sociaux, les distractions liées à Internet, la nécessité de devenir autonomes et des horaires de vie irréguliers [30].

Une mauvaise qualité de sommeil peut être influencée par plusieurs facteurs, notamment l'utilisation d'appareils électroniques tels que les ordinateurs portables, les téléphones mobiles et les tablettes avant de se coucher. Consulter son téléphone juste avant de dormir peut prolonger le temps d'endormissement et entraîner des réveils fréquents durant la nuit. L'exposition à la lumière émise par ces dispositifs réduit la production de mélatonine, une hormone essentielle au sommeil, dont la sécrétion est inhibée par la lumière [31].

Un autre facteur contribuant à un sommeil de mauvaise qualité est la consommation excessive de boissons caféinées pour compenser la somnolence diurne provoquée par un sommeil insuffisant. Ce comportement crée un cercle vicieux, car une consommation abusive de caféine peut aggraver les troubles du sommeil, notamment chez les personnes sensibles à cette substance [31].

La présence de colocataires constitue également un élément souvent sous-estimé. Les bruits provenant des conversations entre colocataires, des objets qui s'entrechoquent, des meubles déplacés, ainsi que des portes et des pas dans la pièce perturbent le sommeil. Par ailleurs, il a été observé que plus le nombre d'occupants dans une chambre était réduit, meilleures étaient les chances d'obtenir un sommeil de qualité [31].

L'irrégularité des horaires quotidiens peut également altérer la qualité du sommeil [31].

D'autres facteurs peuvent influencer la qualité du sommeil, notamment les caractéristiques démographiques, le mode de vie, l'activité physique, les aspects psychologiques et les maladies chroniques. En vieillissant, le sommeil subit des changements, comme une diminution de la durée du sommeil et une fragmentation plus fréquente.

Les adolescents physiquement actifs bénéficient d'une meilleure qualité de sommeil que leurs pairs inactifs. L'exercice en soirée peut avoir un effet positif sur le sommeil, mais une activité physique intense pourrait prolonger le temps d'endormissement et réduire la durée totale du sommeil [32].

Le travail de nuit et le stress professionnel influencent également la qualité du sommeil. Les horaires de travail nocturnes augmentent considérablement le risque de troubles du sommeil. Une augmentation du niveau de stress professionnel est directement associée à une détérioration progressive de la qualité du sommeil, soulignant l'effet néfaste du travail de nuit combiné à un stress élevé [33].

L'obésité peut aussi affecter la qualité du sommeil chez les jeunes adultes. Les individus en surpoids ou obèses ont un risque beaucoup plus élevé de présenter une mauvaise qualité de sommeil par rapport à ceux ayant un poids normal. Cette relation bidirectionnelle s'explique notamment par les troubles respiratoires, tels que l'apnée du sommeil, et par des facteurs liés au mode de vie, comme l'inactivité physique, la dépression et l'anxiété, qui perturbent également le sommeil [34].

La consommation d'alcool influence la continuité du sommeil de manière bidirectionnelle. Des doses modérées d'alcool réduisent la durée du sommeil paradoxal (REM), en particulier durant la seconde moitié de la nuit. En revanche, des quantités importantes d'alcool sont associées à un temps d'endormissement prolongé, à une diminution de l'efficacité du sommeil (réduction du pourcentage de temps passé à dormir par rapport au temps passé au lit) et à une augmentation du temps d'éveil après l'endormissement [35].

Le tabagisme a un impact significatif sur la qualité du sommeil. Il augmente le risque de développer des troubles liés au sommeil. Les fumeurs présentent un risque nettement accru de rencontrer des problèmes de sommeil par rapport aux non-fumeurs [36].

La qualité du sommeil peut être aussi liée à la survenue possible d'un bruxisme modéré à sévère pendant le sommeil. Une mauvaise qualité du sommeil est souvent observée en raison du grincement des dents, des cauchemars et d'un sommeil agité. Les réveils fréquents provoquent une fragmentation du sommeil, entraînant ainsi un repos de mauvaise qualité et perturbé. Il est donc important de prendre en compte certains facteurs liés au sommeil qui pourraient être associés à un possible bruxisme du sommeil [37].

III.2.4. Impact d'une mauvaise qualité du sommeil

Le sommeil est un régulateur clé des fonctions neuroendocriniennes, de la régulation du glucose et de l'activité cardiovasculaire. Le manque de sommeil réparateur peut avoir de lourdes conséquences sur la santé, le bien-être et les performances quotidiennes. Une mauvaise qualité de sommeil peut nuire à la santé physique, mentale et sociale, ainsi qu'à la qualité de vie des individus [30].

Les problèmes de sommeil peuvent entraîner des conséquences néfastes sur la santé, telles que des troubles de l'humeur, de la fatigue, une diminution de la concentration et de faibles performances académiques. Ces troubles du sommeil sont très répandus chez les étudiants universitaires à travers le monde [30].

Le sommeil joue un rôle clé dans l'apprentissage et la réussite académique. Une mauvaise qualité du sommeil impacte négativement les étudiants en médecine. Ceux ayant une faible moyenne académique présentaient un sommeil de mauvaise qualité, une latence d'endormissement prolongée, une durée de sommeil réduite et des troubles diurnes fréquents [38].

Une mauvaise qualité du sommeil influence négativement la qualité de vie. Une corrélation existe entre un sommeil de mauvaise qualité et plusieurs aspects du bien-être émotionnel et du fonctionnement physique, entraînant une qualité de vie inférieure par rapport à la population générale [39].

La qualité du sommeil chez les étudiants en médecine en phase préclinique s'est révélée médiocre, tandis que leurs niveaux de stress étaient élevés. Une association significative entre ces deux variables met en évidence l'influence du sommeil sur le bien-être psychologique et la performance académique [40].

Le sommeil est un élément essentiel du développement. Une perturbation du sommeil durant cette période impacte la maturation cérébrale et peut avoir des conséquences majeures sur le développement socio-émotionnel. Chez l'humain, un sommeil de mauvaise qualité pendant l'enfance et l'adolescence influence le neurodéveloppement et pourrait constituer un facteur de risque pour des troubles comme l'autisme ou d'autres maladies neuropsychiatriques. Les recherches ont identifié des mécanismes neuronaux expliquant ces effets, notamment des altérations de la densité des épines dendritiques et un déséquilibre excitation/inhibition dans plusieurs régions du cerveau. Ces travaux visent à mieux comprendre ces mécanismes afin de développer des interventions adaptées aux troubles du développement liés aux perturbations du sommeil [41].

Une mauvaise qualité du sommeil chez les étudiants impacte négativement la fonction immunitaire, en grande partie via la santé mentale. Le mauvais sommeil augmentait le stress perçu, qui favorisait ensuite les symptômes dépressifs, conduisant à une altération de la fonction immunitaire. Cette relation indirecte contribue également à l'inflammation et à la dysrégulation immunitaire, soulignant l'importance du sommeil pour la santé globale [42].

CHAPITRE 03 :
MEDECINE DENTAIRE DU
SOMMEIL

III.3. Médecine dentaire du sommeil

III.3.1. Définition

La médecine dentaire du sommeil constitue une branche spécialisée de l'odontologie qui se consacre à l'analyse des implications bucco-dentaires et maxillo-faciales des troubles du sommeil. Initialement centrée sur les pathologies respiratoires telles que le ronflement ou le syndrome d'apnée obstructive du sommeil, cette discipline s'est progressivement élargie pour intégrer d'autres manifestations cliniques, notamment les douleurs orofaciales nocturnes, le bruxisme, la xérostomie, l'hypersalivation ainsi que le reflux gastro-œsophagien. Cette vision élargie traduit une orientation vers une prise en charge plus intégrative, tenant compte des multiples interactions entre les fonctions orales et les perturbations du sommeil [43].

III.3.2. Rôle du médecin dentiste dans la gestion des troubles du sommeil

Le dentiste occupe une place centrale dans la prise en charge des troubles du sommeil présentant une expression bucco-dentaire. Selon des données issues d'une revue systématique récente, les chirurgiens-dentistes interviennent activement dans la prévention, le dépistage et le traitement de pathologies telles que l'apnée obstructive du sommeil ou encore le bruxisme nocturne. Leur expertise s'étend également à la gestion d'autres troubles associés, notamment le ronflement, les douleurs orofaciales nocturnes, la sécheresse buccale (xérostomie), l'hypersalivation ainsi que le reflux gastro-œsophagien survenant durant le sommeil. L'intégration du dentiste dans une approche interdisciplinaire s'avère déterminante pour optimiser la qualité de vie des patients présentant de tels désordres [44].

III.3.3. Importance de la collaboration interdisciplinaire

La prise en charge des troubles du sommeil gagne en efficacité lorsqu'elle repose sur une collaboration interdisciplinaire structurée. Ce mode d'intervention favorise la synergie entre divers spécialistes, notamment les experts en médecine du sommeil, les oto-rhino-laryngologistes (ORL), les neurologues, les chirurgiens-dentistes, ainsi que les professionnels de la santé mentale tels que les psychologues et les psychiatres. Chacun de ces intervenants contribue par son expertise à une compréhension plus fine des troubles présentés, permettant d'affiner le diagnostic et d'élaborer des stratégies thérapeutiques mieux ciblées et globalement plus pertinentes.

- **Médecins et spécialistes du sommeil**

Les médecins spécialisés en pathologies du sommeil, tels que les pneumologues et neurologues formés à cette discipline, occupent une position centrale dans l'évaluation et le traitement des troubles du sommeil. Leur intervention comprend notamment la prescription et l'interprétation d'examens spécialisés, comme la polysomnographie. Grâce à leur expertise, ils sont en mesure d'identifier avec précision la nature du trouble — qu'il soit primaire ou lié à une autre affection médicale — et d'orienter le patient vers une prise en charge adaptée, notamment dans le cas des apnées obstructives ou d'autres troubles respiratoires nocturnes [45].

- **ORL**

Les oto-rhino-laryngologistes (ORL) jouent un rôle déterminant dans l'évaluation et la prise en charge des troubles respiratoires du sommeil, notamment l'apnée obstructive du sommeil. Leur expertise leur permet d'effectuer des explorations cliniques ciblées ainsi que des examens des voies aériennes supérieures afin de détecter d'éventuelles anomalies morphologiques, telles qu'un rétrécissement ou une obstruction, pouvant être à l'origine des troubles du sommeil [46].

- **Médecins dentistes**

Ils occupent une place centrale dans la prise en charge des troubles du sommeil, en particulier chez les patients présentant du bruxisme ou des désordres de l'occlusion dentaire nocturne. Grâce à leur compétence spécifique, ils sont en mesure de concevoir des orthèses intra-orales destinées à limiter les ronflements ou à traiter les apnées obstructives du sommeil. Par ailleurs, leur familiarité avec les douleurs orofaciales et les dysfonctionnements de l'appareil manducateur les conduit fréquemment à suspecter, voire à révéler, des troubles du sommeil jusque-là méconnus [47].

- **Psychologues et psychiatres**

Les dimensions psychologiques des troubles du sommeil ne doivent pas être négligées. Les professionnels de la santé mentale, tels que les psychologues et les psychiatres, interviennent dans la prise en charge des états anxieux, dépressifs ou du stress chronique, qui constituent fréquemment des facteurs aggravants ou déclenchants des troubles du sommeil. Leur rôle devient central notamment dans le traitement des insomnies persistantes, où des approches

psychothérapeutiques validées scientifiquement, telles que la thérapie cognitivo-comportementale, se révèlent particulièrement efficaces [48].

- **Nutritionnistes**

L'implication des nutritionnistes dans la prise en charge des troubles du sommeil prend une importance croissante. En effet, les choix alimentaires ont un impact non négligeable sur la qualité du sommeil. Ces professionnels sont en mesure d'orienter les patients vers des habitudes nutritionnelles propices à un sommeil réparateur, en identifiant les aliments bénéfiques ou, au contraire, ceux susceptibles de perturber le rythme veille-sommeil [49].

III.3.4. Principaux troubles du sommeil pris en charge en médecine dentaire

III.3.4.1. Apnée obstructive du sommeil (AOS)

L'apnée obstructive du sommeil (AOS) est un trouble du sommeil [50]. Il provoque des obstructions intermittentes des voies respiratoires pharyngées pendant le sommeil [51]. L'AOS non prise en charge est liée à des effets néfastes sur la santé à long terme, comme les maladies cardiovasculaires [52], des troubles métaboliques [53], des troubles cognitifs et la dépression [54]. Parmi les symptômes fréquents, on retrouve une somnolence importante en journée, de la fatigue, un sommeil peu reposant, des réveils nocturnes pour uriner, des maux de tête au réveil, de l'irritabilité et des problèmes de mémoire [55].

III.3.4.2. Bruxisme

Le bruxisme, issu du mot grec « *brygmós* », signifie grincement de dents [56]. Le bruxisme correspond à un serrement ou un frottement inconscient des dents, souvent réalisé de manière involontaire [57], qui touche une large proportion de la population [58]. Il se manifeste par divers signes et symptômes, qui peuvent varier, incluant l'usure dentaire, les fractures des dents, des empreintes dentaires sur les tissus mous, des troubles de l'articulation temporo-mandibulaire, des céphalées, ainsi que des perturbations du comportement et du sommeil [59]. Il est largement reconnu que le bruxisme est déclenché par des facteurs centraux, qu'ils soient d'origine neuropathique ou psycho-émotionnelle, et qu'ils peuvent être associés à des troubles du sommeil et de la ventilation. et selon l'étiologie on distingue deux catégories de bruxisme : primaire et secondaire.

- **Le bruxisme primaire :** Est un trouble idiopathique, lié à des réactions musculaires manducatrices sans cause neuropathique identifiable, souvent exacerbées par des troubles anxieux, respiratoires et des comportements compulsifs.

- **Le bruxisme secondaire :**

Est lié à des maladies neuropsychiatriques, des effets de drogues ou médicaments, ou des séquelles neuropathiques. Le traitement cible la cause primaire, sinon des soins palliatifs dentaires sont utilisés [59].

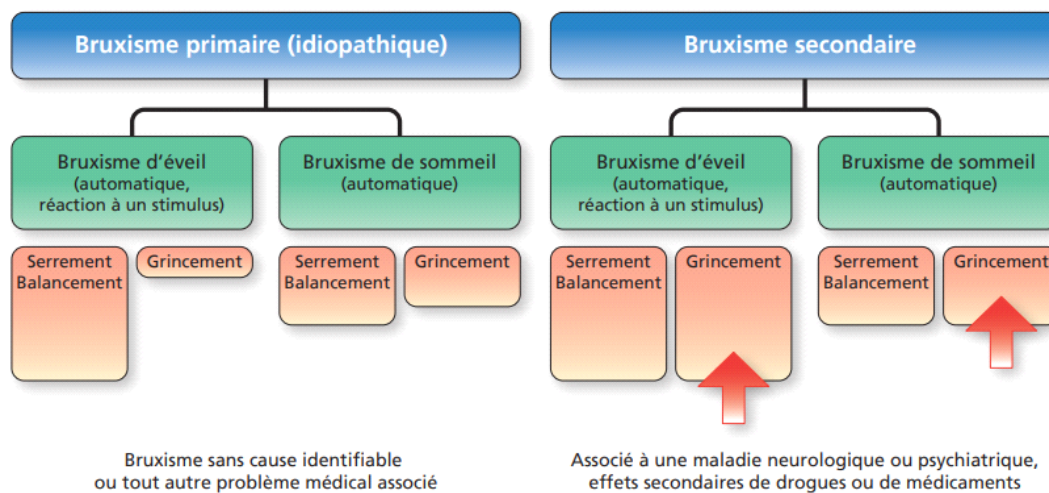


Figure 2 : Les bruxismes (Duminil and Orthlieb, 2015)

[Source](#)

III.3.4.3. Trouble de l'appareil temporo-mandibulaire

- **Définition**

Le terme « dysfonction temporo-mandibulaire » (DTM) est couramment utilisé pour désigner les affections musculosquelettiques touchant le système manducateur [60].

Selon l'*American Academy of Orofacial Pain* (AAOFP), les dysfonctionnements temporo-mandibulaires désignent un ensemble de troubles affectant soit les muscles responsables de

la mastication, soit l'articulation temporo-mandibulaire et ses structures associées, soit les deux à la fois [61].

- **Étiologie**

Les dysfonctions temporo-mandibulaires (DTM) ont des causes multiples, incluant des facteurs biologiques, environnementaux, sociaux, émotionnels et cognitifs. Elles sont souvent associées à d'autres affections douloureuses telles que les céphalées chroniques, la fibromyalgie, les maladies auto-immunes, l'apnée du sommeil et les troubles psychiatriques [62].

Une étude de cohorte prospective menée auprès de plus de 6 000 participants a révélé un risque doublé de développer une DTM chez les personnes souffrant de dépression (rapport de taux = 2,1 ; intervalle de confiance à 95 % : 1,5–3 ; $P < 0,001$), ainsi qu'une augmentation de 1,8 fois de la douleur myofasciale chez les individus souffrant d'anxiété (rapport de taux = 1,8 ; IC 95 % : 1,2–2,6 ; $P < 0,001$) [63].

Chez les femmes de moins de 30 ans, le tabagisme est également associé à une probabilité accrue de développer une DTM [64].

- **Diagnostic**

Le diagnostic des DTM repose principalement sur l'interrogatoire du patient et l'examen clinique. La douleur associée à ces troubles est généralement déclenchée par les mouvements mandibulaires, localisée près de l'oreille, au niveau du masséter ou de la tempe. Des bruits articulaires peuvent être présents, bien qu'ils soient également observés chez des personnes asymptomatiques.

Lorsque la douleur n'est pas influencée par les mouvements de la mâchoire, une autre cause doit être envisagée [62].

Une vaste étude rétrospective, menée sur 25 ans auprès de 4 528 patients examinés par un seul praticien, a révélé que les manifestations les plus fréquentes étaient : douleurs faciales (96 %), gênes auriculaires (82 %), céphalées (79 %) et troubles ou douleurs mandibulaires (75 %) [65].

III.3.5. Approches thérapeutiques en médecine dentaire du sommeil

III.3.5.1. Orthèses d'avancée mandibulaire (OAM)

Les orthèses d'avancée mandibulaire (OAM) représentent une alternative thérapeutique efficace pour les patients souffrant du syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS), notamment en cas d'intolérance ou de refus de la pression positive continue (PPC) [66]. Selon les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS), les OAM sont indiquées en première intention pour les SAHOS modérés (IAH entre 15 et 30) et en seconde intention pour les SAHOS sévères (IAH > 30) en cas d'échec de la PPC [67].

Le mécanisme d'action des OAM repose sur l'avancée de la mandibule, augmentant ainsi le calibre des voies aériennes supérieures, en particulier au niveau de l'espace rétrobasilingual et du palais mou. Cette avancée mandibulaire modifie la position de la langue et de la luette, réduisant ainsi les épisodes d'obstruction.

En pratique clinique, des dispositifs tels que le SomnoDent® ou le Narval® sont fréquemment utilisés. Une étude a démontré que l'ajout d'une enveloppe de langue sur une orthèse bi-bloc à bielles de Herbst permettait d'élargir l'étage rétrobasilingual, améliorant ainsi l'efficacité de l'OAM chez certains patients [68].



Figure 3 : Orthèse d'avancée mandibulaire bi-bloc SomnoDent®

[Source](#)

III.3.5.2. Gouttières occlusales

Les gouttières occlusales sont des dispositifs amovibles utilisés principalement pour la gestion du bruxisme et des troubles temporo-mandibulaires (TTM). Elles visent à protéger les structures dentaires contre l'usure excessive, à diminuer les réflexes de crispation nocturne et à repositionner la mandibule de manière à rétablir une occlusion fonctionnelle harmonieuse [69, 70].

La réalisation d'une gouttière occlusale nécessite une empreinte précise des arcades dentaires et un enregistrement de la relation intermaxillaire. Elle doit être équilibrée en bouche pour assurer un contact uniforme entre les dents antagonistes. Le port de la gouttière est généralement nocturne, mais peut être adapté selon les besoins spécifiques du patient [69].



Figure 4 : Gouttière occlusale
[Source](#)

III.3.5.3. Thérapies cognitivo-comportementales (TCC)

Le bruxisme, souvent lié au stress et à l'anxiété, peut être efficacement abordé par les thérapies cognitivo-comportementales (TCC). Ces thérapies visent à modifier les schémas de pensée et les comportements qui contribuent au grincement ou au serrement des dents [71]. Elles aident les patients à identifier les déclencheurs psychologiques du bruxisme et à développer des stratégies d'adaptation pour gérer ces facteurs [72].

En pratique clinique, l'intégration des TCC peut inclure des séances d'éducation du patient, des exercices de relaxation musculaire et des techniques de biofeedback. Ces interventions nécessitent une collaboration étroite entre le dentiste, le psychologue et d'autres professionnels de santé pour assurer une approche multidisciplinaire efficace.

Des outils technologiques, tels que des applications mobiles, ont été développés pour renforcer l'engagement du patient dans le traitement. Ces applications offrent des rappels pour effectuer des exercices, des informations sur la gestion du stress et des techniques de relaxation, contribuant ainsi à améliorer l'observance thérapeutique [73].

MATERIEL ET METHODES

IV. Matériel et méthodes

IV.1. Type de l'étude

Il s'agit d'une étude descriptive de type transversal, qui consiste à étudier la qualité du sommeil et d'identifier les facteurs prédominants intervenant dans ce phénomène chez les étudiants en sciences médicales, inscrits à la faculté de médecine de Tlemcen durant l'année universitaire 2024 - 2025.

IV.2. Population de l'étude

La population ciblée par cette étude comprend l'ensemble des étudiants inscrits durant l'année universitaire 2024-2025 dans les trois départements de la faculté de médecine de Tlemcen : médecine, pharmacie et médecine dentaire.

IV.3. Lieu de l'étude

L'enquête a été menée au sein de la faculté de médecine Dr. Benzerdjeb Benaouda de Tlemcen, couvrant les trois départements de la faculté, au cours durant l'année universitaire 2024 - 2025.

Description de la faculté de médecine de Tlemcen [74]

La Faculté de Médecine Dr Benaouda BENZERDJEB de l'Université Abou Bekr BELKAID à Tlemcen est un établissement d'enseignement supérieur et de recherche en médecine. Elle offre des formations en médecine générale, médecine dentaire et pharmacie. Avec une offre de 5000 places pédagogiques.

Elle porte le nom du Chahid Docteur Benaouda BENZERDJEB, un martyr de la révolution algérienne, et elle s'engage à fournir une éducation de qualité à ses étudiants tout en contribuant à la recherche scientifique dans le domaine de la santé.

Tableau 1: Nombre d'étudiants inscrits dans la faculté de médecine du Tlemcen

Cycle	Spécialité		Médecine	Médecine dentaire	Pharmacie
	Année d'études				
Pré-clinique n = 3563	1		1120	250	500
	2		721	197	160
	3		436	84	95
Clinique n = 1743	4		390	47	120
	5		279	54	80
	6		360	73	100
	7		240	/	/
Total n = 5228			3546	705	997

IV.4. Outils de recherche

La collecte des données a été réalisée à l'aide d'un questionnaire auto-administré, diffusé de manière anonyme via la plateforme *Google Forms*.

Il a été partagé par le biais d'adresses e-mail institutionnelles et personnelles, ainsi que sur les réseaux sociaux afin d'assurer une large participation.

Pour atteindre les objectifs de l'étude, nous avons élaboré un questionnaire, tout en s'inspirant d'instruments scientifiquement validés, notamment le *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. Bien que notre outil aborde certains aspects liés au chronotype, il ne reprend pas directement le questionnaire de chronotype Révisé (*rMEQ*) dans sa forme standardisée.

Le contenu a été adapté pour correspondre au contexte spécifique de notre recherche portant sur les étudiants en médecine.

Un pré-test a été réalisé auprès d'un petit échantillon afin d'évaluer la clarté et la pertinence des questions. Les retours obtenus ont permis de reformuler certains items et d'optimiser la structure du questionnaire pour garantir la qualité et la fiabilité des données recueillies.

Le questionnaire final comporte des questions ouvertes, fermées et à choix unique, réparties en plusieurs sections thématiques (voir Annexe ??), à savoir :

- Informations générales
- Qualité du sommeil
- Antécédents personnels
- Facteurs de stress
- Facteurs comportementaux
- Facteurs environnementaux
- Facteurs physiques
- Charge de travail et d'études

Considérations éthiques :

- La collecte des données s'est effectuée de manière anonyme, garantissant la confidentialité des participants.
- Cette étude a porté sur la santé et le bien-être des étudiants dans le contexte universitaire.

Critères d'inclusion :

- Être inscrit(e) dans la faculté de médecine de Tlemcen durant l'année universitaire 2024-2025
- Avoir rempli intégralement le questionnaire en ligne

Critères d'exclusion :

- Les questionnaires incomplets ou mal remplis.
- Les réponses en double ou manifestement non sérieuses.

IV.5. Analyse statistique :

Une analyse descriptive a été réalisée en calculant les pourcentages pour les variables qualitatives et les moyennes pour les variables quantitatives. Les données ont été traitées et analysées à l'aide des logiciels *Microsoft Excel* et *IBM SPSS Statistics*.

Les résultats ont été présentés sous forme de tableaux, accompagnés d'interprétations détaillées. Chaque question du questionnaire a fait l'objet d'une analyse individuelle, suivie d'une synthèse globale permettant d'évaluer de manière exhaustive l'ensemble des réponses recueillies.

Des tableaux bivariés ont été élaborés dans le but d'explorer les relations entre les différents facteurs étudiés (tels que le stress, l'environnement ou l'activité physique) et l'insomnie. Cette approche a permis d'identifier d'éventuelles associations significatives entre les variables, contribuant ainsi à une meilleure compréhension des déterminants de la qualité du sommeil chez les étudiants.

RESULTATS

V. Résultats

V.1. CARACTERISTIQUES DES ETUDIANTS ENQUETES

V.1.1. Spécialité, Sexe et cycle d'étude

Tableau 2: Répartition des étudiants enquêtés selon spécialité, sexe et cycle d'étude

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

			Sexe				Total	
			Femme		Homme		Effectif(n)	%
Cycle d'étude		Effectif (n)	%	Effectif(n)	%	Effectif(n)		
Clinique n = 284	Filière	Médecine	124	60,2	46	59,0	170	59,9
		Med. Dentaire	55	26,7	23	29,5	78	27,5
		Pharmacie	27	13,1	09	11,5	36	12,7
	Total	206	100,0	78	100,0	284	100,0	
Pré-clinique n = 189	Filière	Médecine	47	33,6	21	42,9	68	36,0
		Med. Dentaire	48	34,3	17	34,7	65	34,4
		Pharmacie	45	32,1	11	22,4	56	29,6
	Total	140	100,0	49	100,0	189	100,0	
Total	Filière	Médecine	171	49,4	67	52,8	238	50,3
		Med. Dentaire	103	29,8	40	31,5	143	30,2
		Pharmacie	72	20,8	20	15,7	92	19,5
	Total	346	100,0	127	100,0	473	100,0	

La moitié des étudiants sont inscrits en médecine (50,3 %), suivis de ceux en médecine dentaire (30,2 %) et en pharmacie (19,5 %).

Les femmes représentent la majorité dans l'ensemble des filières, avec 346 étudiantes contre 127 étudiants ; soit une sex-ratio (homme/femme) de 0,36.

Cette prédominance féminine est observée aussi bien au cycle clinique qu'au cycle préclinique, notamment en médecine.

V.1.2. Âge

Tableau 3: Répartition des étudiants selon l'âge

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

La tranche d'âge (ans)	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
17-20	175	37,0
21-24	262	55,4
25-31	36	07,6
Total	473	100

La tranche d'âge la plus représentée parmi les répondants se situe entre 21 et 24 ans (55,4 %), avec un âge minimum de 17 ans et un maximum de 31 ans.

V.2. Hygiène de sommeil

V.2.1. Nombre d'heures de sommeil moyen par nuit

Tableau 4: Répartition des répondants selon le nombre d'heures de sommeil moyen par nuit

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

	Effectifs (n)	Pourcentage (%)	
	Moins de 4	17	03,6
Nombre d'heures de sommeil moyen par nuit	4 - 6	174	36,8
	7 - 8	250	52,9
	Plus de 8	32	06,8
	Total	473	100,0

Plus que la moitié des participants (53 %) profitent d'un sommeil de 7 à 8 heures par nuit, tandis qu'une proportion notable (36,8 %) dort moins de 6 heures. Seuls quelques-uns dorment moins de 4 heures ou plus de 8 heures.

V.2.2. La sieste

Tableau 5: Répartition des étudiants selon la fréquence des siestes

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
La sieste	Non	122	25,8
	Oui	68	14,4
	Parfois	283	59,8
	Total	473	100,0

La majorité des participants déclarent faire des siestes, tandis que 25,8 % n'en font jamais.

V.2.3. Facilité à s'endormir

Tableau 6: Répartition des étudiants en fonction de la facilité d'endormissement

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Facilité à s'endormir	Très difficile	25	05,3
	Difficile	59	12,5
	Moyenne	234	49,5
	Facile	122	25,8
	Très facile	33	07,0
	Total	473	100,0

Parmi les étudiants interrogés, presque la moitié (49,5 %) rapportent une facilité moyenne à s'endormir, tandis que seulement 5,3 % déclarent que s'endormir est très difficile.

V.2.4. Nombre de réveils nocturnes

Tableau 7: Répartition des étudiants selon le nombre de réveils nocturnes

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Nombre de réveils nocturnes	Aucun	160	33,8
	1 - 2	258	54,5
	3 - 4	41	08,7
	Plus de 4	14	03,0
	Total	473	100,0

Plus de la moitié des participants (54,5 %) se réveillent une à deux fois par nuit, tandis qu'un tiers (33,8 %) ne se réveille pas du tout.

V.2.5. Consommation des substances pour dormir

Tableau 8: Répartition des étudiants selon la fréquence de consommation des somnifères

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Consommation des substances pour dormir	Oui	22	04,7
	Parfois	99	20,9
	Non	352	74,4
	Total	473	100,0

La plupart des participants ne consomment pas de substances pour dormir (74 %), et seulement 5 % régulièrement.

V.2.6. Insomnie

Tableau 9: Répartition des étudiants selon la fréquence d'insomnies

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Insomnie	Jamais	72	15,2
	Rarement	123	26,0
	Parfois	168	35,5
	Souvent	78	16,5
	Très souvent	32	6,8
	Total	473	100,0

Plus de la moitié des participants souffrent d'insomnie à des fréquences variables, avec 35,5 % déclarant en souffrir parfois. À l'opposé 15,2 % des étudiants déclarent ne jamais être concernés par l'insomnie.

V.2.7. Activités relaxantes avant le sommeil

Tableau 10: Répartition des étudiants selon la fréquence de pratique d'activités relaxantes avant le sommeil

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Activités relaxantes avant le sommeil	Jamais	252	53,3
	Parfois	180	38,1
	Souvent	31	06,6
	Toujours	10	02,1
	Total	473	100,0

Plus de la moitié des participants (53,3 %) ne pratiquent jamais d'activités relaxantes avant de dormir, tandis qu'environ 38 % les adoptent parfois.

V.3. Antécédent personnel

V.3.1. Troubles de Santé Mentale

Tableau 11: Répartition des étudiants selon les troubles de santé mentale déclarés

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Troubles de Santé Mentale	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
NON	295	62,4
OUI	178	37,6
Anxiété	121	25,6
Dépression diagnostiquée	34	07,2
État dépressif	47	09,9
Autre*	5	01,1
Total	473	100,0

* Attaque de panique, Déficit de l'Attention avec Hyperactivité, Bipolaire...

Presque 2/3 des participants (62,4 %) ne présentent pas de troubles de santé mentale. Cependant, proportion non négligeable déclare souffrir d'anxiété (25,6 %) ou de dépression diagnostiquée (7,2 %).

V.3.2. Troubles ORL/Respiratoires

Tableau 12: Répartition des étudiants selon les troubles ORL et respiratoires déclarés

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Troubles ORL /Respiratoires	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
NON	311	65,9
OUI	162	34,1
Allergies saisonnières	118	25,0
Asthme	10	02,1
Ronflements	08	01,7
Végétations adénoïdes	06	01,3
Autres*	20	04,0
Total	473	100,0

* Acouphènes, amygdalite, Infections ORL...

La majorité des répondants (65,9 %) ne souffrent d'aucun trouble ORL ou respiratoire. Les allergies saisonnières représentent l'affection la plus fréquemment rapportée (25 %), tandis que les autres troubles, comme l'asthme (2,1 %) ou les ronflements (1,7 %), restent marginaux.

V.4. Facteur de stress

V.4.1. Fréquence de stress perçue

Tableau 13: Répartition des étudiants selon la fréquence du stress perçue

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Fréquence de stress perçue	Très rarement	39	08,2
	Parfois	186	39,3
	Souvent	166	35,1
	Toujours	82	17,3
Total		473	100,0

Plus de la moitié des participants déclarent ressentir du stress régulièrement (52,4 %) et seule une minorité (8,2 %) affirme être très rarement stressée.

V.4.2. Sources de stress

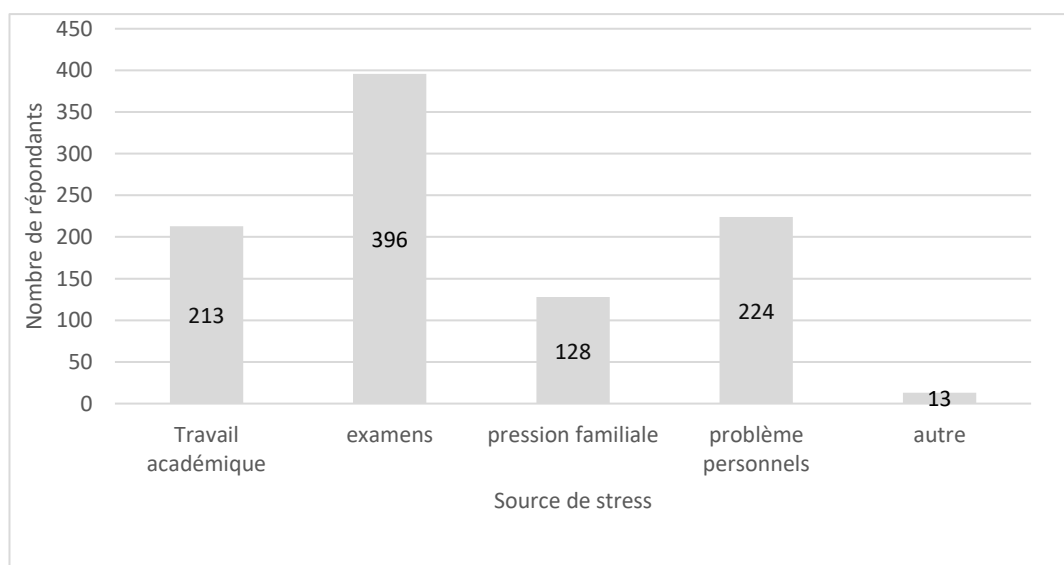


Figure 3 : Principales sources de stress chez les étudiants en science médicales à la faculté de médecine Tlemcen

La principale source de stress rapportée est liée aux examens, avec une nette majorité des répondants. Le travail académique et les problèmes personnels suivent, tandis que la pression familiale est moins fréquente.

V.4.3. Impact du stress sur le sommeil

Tableau 14: Niveau d'impact du stress sur la qualité du sommeil des répondants

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Impact du stress sur le sommeil	Aucun	29	06,1
	Faible	93	19,7
	Modéré	162	34,2
	Fort	142	30,0
	Très fort	47	09,9
	Total	473	100,0

La majorité des répondants (environ 74 %) estiment que le stress a un impact modéré à très fort sur leur sommeil.

V.5. Facteurs Environnementaux

V.5.1. Exposition à la lumière avant le sommeil

Tableau 15: Répartition des étudiants selon leur exposition à la lumière avant le sommeil

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Exposition à la lumière	Non	24	05,1
	Oui	449	94,9
	Total	473	100,0

La grande majorité des étudiants (94,9 %) sont exposés à la lumière avant le sommeil.

V.5.2. Niveau de bruit dans l'environnement

Tableau 16: Répartition des étudiants selon le niveau de bruit de leur environnement nocturne

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Niveau de bruit dans l'environnement	Bruyant	93	19,7
	Calme	380	80,3
Total		473	100,0

La plupart des participants (80,3 %) déclarent évoluer dans un environnement calme au moment du sommeil.

V.5.3. Qualité de l'environnement de sommeil

Tableau 17: Répartition des étudiants selon la qualité de leur environnement de sommeil

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Qualité de l'environnement de sommeil	Mauvais	06	01,3
	Acceptable	139	29,4
	Bon	229	48,4
	Excellent	99	20,9
	Total	473	100,0

La majorité des étudiants jugent leur environnement de sommeil comme satisfaisant.

V.5.4. Dispositifs électroniques utilisés avant le coucher

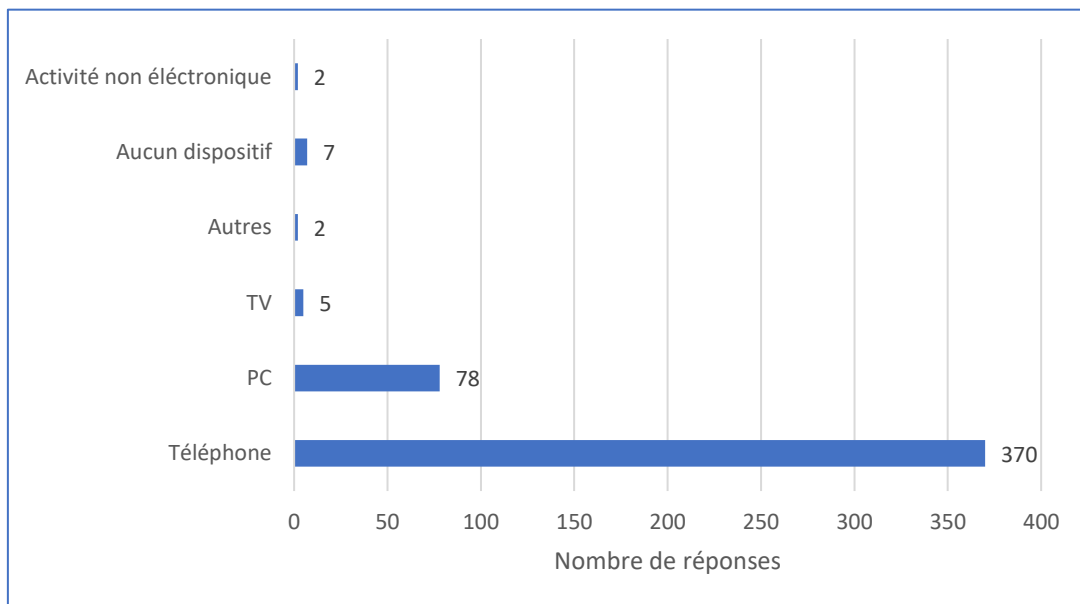


Figure 4 : Dispositifs électroniques utilisés avant le coucher

La grande majorité des étudiants utilisent leur téléphone avant de dormir. Le PC est utilisé par une minorité. Très peu ne recourent à aucun dispositif ou privilégient une activité non électronique.

V.5.5. Partage de l'espace de sommeil

Tableau 18: Répartition des étudiants en sciences médicales selon le partage de leur espace de sommeil

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Partage de l'espace de sommeil	Non	163	34,5
	Parfois	77	16,3
	Oui	233	49,3
	Total	473	100,0

Presque 2/3 des participants (65,6 %) partagent leur espace de sommeil, tandis que 34,5 % dorment seuls.

V.6. Facteurs Physiques

V.6.1. Le statut pondéral

Tableau 19: Répartition des étudiants selon leur indice de masse corporelle (IMC)

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Catégorie IMC	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Maigreur (< 18,5)	84	17,8
Normal (18,5–24,9)	248	52,4
Surpoids (25–29,9)	92	19,5
Obésité (≥ 30)	32	06,8
Données manquantes	14	03,0
JSP (Je ne sais pas)	03	0,6
Total	473	100

Plus de la moitié des étudiants (52,4 %) ont un IMC normal. Une proportion notable est en surpoids (19,5 %) ou en maigreur (17,8 %). Les cas d'obésité restent minoritaires (6,8 %).

V.6.2. Fréquence d'activité physique :

Tableau 20: Fréquence de la pratique d'une activité physique chez les étudiants

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Fréquence d'activité physique	Jamais	30	06,3
	Sédentarité	35	07,4
	1-2 fois par semaine	137	29,0
	3-4 fois par semaine	120	25,4
	Plus de 4 fois par semaine	151	31,9
	Total	473	100,0

Presque 1/3 des étudiants pratiquent une activité physique plus de 4 fois par semaine. Les moins actifs (jamais ou sédentaires) représentent une minorité (13,7 %).

V.6.3. Fréquence d'activité sportive

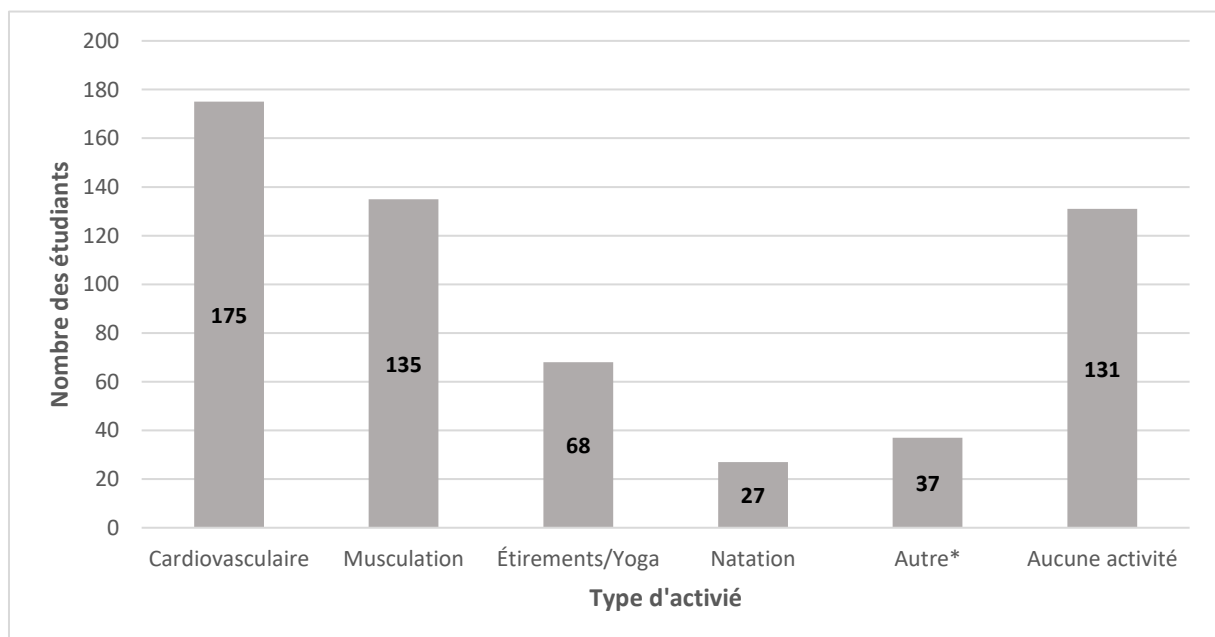
Tableau 21: Répartition des étudiants selon la fréquence de leur activité sportive

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Fréquence d'activité sportive	Jamais	244	51,6
	1-2 fois par semaine	169	35,7
	3-4 fois par semaine	52	11,0
	Plus de 4 fois par semaine	08	01,7
	Total	473	100,0

Plus de la moitié des étudiants ne pratiquent jamais d'activité sportive. Seuls 1,7 % déclarent en faire plus de 4 fois par semaine. Plus de 1/3 s'y adonnent 1 à 2 fois par semaine.

V.6.4. Type d'exercice



*Football, Marche rapide, Box ...

Figure 5 : Répartition des étudiants de la faculté de médecine de Tlemcen selon le type d'activité sportive pratiquée

L'activité cardiovasculaire est la plus pratiquée (175 étudiants), suivie de la musculation (135). En revanche, 131 étudiants ne pratiquent aucune activité sportive.

V.6.5. Impact de l'exercice sur le sommeil perçu

Tableau 22: Répartition des étudiants selon la perception de l'impact de l'exercice physique sur le sommeil

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Impact de l'exercice sur le sommeil perçu	Négatif	17	03,6
	Aucun	155	32,8
	Faible	58	12,3
	Modéré	160	33,8
	Fort	83	17,5
	Total	473	100,0

Plus de la moitié des étudiants estiment que l'exercice a un effet modéré à fort sur leur sommeil. Un tiers ne perçoit aucun impact, tandis que très peu le jugent négatif (3,6 %).

V.7. Charge de travail et d'études

V.7.1. Durée quotidienne moyenne consacrée aux études ou au travail académique

Tableau 23: Répartition des étudiants selon la durée quotidienne consacrée aux études ou au travail académique

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Durée quotidienne moyenne consacrée aux études ou au travail académique	Moins de 2 heures	45	09,5
	Entre 2 et 4 heures	126	26,6
	Entre 4 et 6 heures	173	36,6
	Plus de 6 heures	129	27,3
	Total	473	100,0

La plupart des participants étudient entre 2 et 6 heures par jour, tandis qu'environ un quart consacre plus de 6 heures aux études chaque jour.

V.7.2. Impact des études sur la qualité et la durée du sommeil

Tableau 24: Répartition des étudiants selon l'impact perçu des études sur la qualité et la durée du sommeil

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Impact des études sur la qualité et la durée du sommeil	Jamais	12	02,5
	Rarement	49	10,4
	Parfois	177	37,4
	Souvent	165	34,9
	Toujours	70	14,8
	Total	473	100,0

Presque la moitié des étudiants rapportent que leurs études perturbent souvent ou toujours la qualité et la durée de leur sommeil.

V.7.3. Fréquence du travail tardif le soir pour les exposés, examens ou révisions

Tableau 25: Répartition des étudiants selon la fréquence du travail tardif le soir pour des raisons académiques

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Fréquence du travail tardif le soir pour les exposés, examens ou révisions	Non	25	05,3
	Rarement	56	11,8
	Parfois	174	36,8
	Souvent	218	46,1
	Total	473	100,0

La plupart des étudiants effectuent régulièrement du travail tard le soir, notamment pour les examens ou les révisions.

V.7.4. Travail en horaires postés et en gardes de nuit

Tableau 26: Répartition des étudiants selon le travail en horaires postés et les gardes de nuit

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Travail en horaires postés et en gardes de nuit	Non	379	80,1
	Oui	38	08,0
	Parfois	56	11,8
	Total	473	100,0

La grande majorité des participants (80,1 %) ne travaillent pas en horaires postés ni lors de gardes de nuit.

V.8. Autres Habitudes et Comportements

V.8.1. Consommation de caféine

Tableau 27: Répartition des étudiants selon la consommation quotidienne de caféine

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Consommation de caféine	Jamais	136	28,8
	1-2 tasses/jour	292	61,7
	3-4 tasses/jour	34	07,2
	Plus de 4 tasses/jour	11	02,3
	Total	473	100,0

La consommation de caféine est répandue, presque 2/3 des participants en consomment modérément.

V.8.2. Statut tabagique des participants

Tableau 28: Répartition des étudiants selon leur statut tabagique

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Statut tabagique des participants	Non	464	98,1
	Oui	09	01,9
	Total	473	100,0

La quasi-totalité des participants (98,1 %) ne fument pas.

V.8.3. Consommation d'alcool

Tableau 29: Répartition des étudiants selon leur consommation d'alcool

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Consommation d'alcool	Jamais	472	99,8
	Occasionnellement	01	0,2
	Total	473	100,0

Seul 0,2 % en consomme de manière occasionnelle.

V.9. Santé bucco-orale

V.9.1. Antécédents de bruxisme

Tableau 30: Répartition des étudiants selon les antécédents de bruxisme

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Antécédents de bruxisme	Oui	104	22,0
	Non	369	78,0
	Total	473	100,0

Près d'un quart des étudiants (22 %) rapportent des antécédents de bruxisme.

V.10. Impact global des facteurs sociaux et académiques sur la qualité de sommeil

Tableau 31: Répartition des étudiants selon l'impact perçu des facteurs sociaux et académiques sur la qualité du sommeil

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Impact global des facteurs sociaux et académiques sur la qualité de sommeil	Aucun impact	32	06,8
	Faible impact	72	15,2
	Impact modéré	166	35,1
	Impact élevé	148	31,3
	Impact très élevé	55	11,6
	Total	473	100,0

La majorité des étudiants (78%) rapportent un impact modéré à très élevé de ces facteurs sur leur sommeil.

V.11. Impact de troubles de sommeil sur la performance académique

Tableau 32: Répartition des étudiants selon l'impact perçu des troubles du sommeil sur la performance académique

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Impact de troubles de sommeil sur la performance académique	Aucun	43	09,1
	Impact léger	66	14,0
	Impact modéré	138	29,2
	Impact significatif	146	30,9
	Impact majeur	80	16,9
	Total	473	100,0

La majorité des étudiants (77 %) déclarent un impact modéré à majeur, indiquant que les troubles du sommeil affectent significativement leur performance académique.

V.12. Analyse bivariée : Relations entre les facteurs et l'insomnie

Dans cette section, nous avons cherché à explorer les relations statistiques entre la fréquence de l'insomnie et différents facteurs susceptibles de l'influencer, tels que le stress perçu, les conditions environnementales (exposition à la lumière, bruit ambiant, qualité de l'environnement de sommeil), les habitudes comportementales (utilisation d'écrans, activité physique) ainsi que certains antécédents médicaux (troubles de santé mentale, troubles ORL).

Pour cela, des analyses bivariées ont été réalisées à l'aide du test du *khi-deux de Pearson*, afin de déterminer s'il existe une association statistiquement significative entre la fréquence de l'insomnie et chacune de ces variables. Les résultats sont présentés sous forme de tableaux croisés, accompagnés des valeurs du test et d'interprétations synthétiques.

V.12.1. Relation entre l'insomnie et la fréquence du stress perçu

Tableau 33: Répartition des étudiants selon la fréquence de l'insomnie et la fréquence du stress perçu

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

		Insomnie				
		Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent
		N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Fréquence de stress perçu	Parfois	41 (56,9)	56 (45,5)	66 (39,3)	16 (20,5)	7 (21,9)
	Souvent	18 (25,0)	38 (30,9)	67 (39,9)	30 (38,5)	13 (40,6)
	Toujours	05 (06,9)	12 (09,8)	25 (14,9)	28 (35,9)	12 (37,5)
	Très rarement	08 (11,1)	17 (13,8)	10 (06,0)	04 (05,1)	0 (0,0)

Tableau 34bis : Etude d'association entre l'insomnie et stress perçu

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Test	χ^2	P
Khi-deux de Pearson	62,857 ^a	< 0,001

Le test du *khi-deux de Pearson* révèle une association statistiquement significative entre la fréquence du stress perçu et celle de l'insomnie ($\chi^2 = 62,857$; $p < 0,001$). Ce résultat confirme que le stress perçu est fortement lié aux troubles du sommeil dans cette population.

V.12.2. Relation entre l'insomnie et l'exposition à la lumière avant le sommeil

Tableau 35: Répartition des étudiants selon la fréquence de l'insomnie et l'exposition à la lumière avant le sommeil

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Insomnie \ Exposition à la lumière	Jamais n (%)	Rarement n (%)	Parfois n (%)	Souvent n (%)	Très souvent n (%)
Non	09 (12,5)	04 (03,3)	09 (05,4)	01 (01,3)	01 (03,1)
Rarement	02 (02,8)	09 (07,3)	06 (3,6)	01 (01,3)	0 (0,0)
Parfois	11 (15,3)	19 (15,4)	28 (16,7)	09 (11,5)	05 (15,6)
Souvent	18 (25,0)	39 (31,7)	46 (27,4)	23 (29,5)	08 (25,0)
Toujours	32 (44,4)	52 (42,3)	79 (47,0)	44 (56,4)	18 (56,3)
Total	72 (100,0)	123 (100,0)	168 (100,0)	78 (100,0)	32 (100,0)

Tableau 36bis : Etude d'association entre l'insomnie et l'exposition à la lumière avant le sommeil

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Test	χ^2	P
Khi-deux de Pearson	22,436	0,130

Le test du *khi-deux de Pearson* appliqué à la relation entre la fréquence de l'insomnie et l'exposition à la lumière avant le sommeil ne révèle aucune association statistiquement significative ($\chi^2 = 22,436$; $p = 0,130$). Bien qu'une proportion plus élevée d'insomnie fréquente soit observée chez les étudiants exposés « souvent » ou « toujours » à la lumière (notamment via les écrans), cette tendance n'atteint pas le seuil de signification statistique. Cela peut être dû à un effectif insuffisant dans certaines catégories ou à une variabilité trop importante des réponses.

V.12.3. Relation entre l'insomnie et le partage de l'espace de sommeil

Tableau 37: Répartition des étudiants selon la fréquence de l'insomnie et le partage de l'espace de sommeil

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Partage de l'espace de sommeil \ Insomnie	Jamais n (%)	Rarement n (%)	Parfois n (%)	Souvent n (%)	Très souvent n (%)
Non	29 (40,3)	41 (33,3)	51 (30,4)	29 (37,2)	13 (40,6)
Oui	34 (47,2)	63 (51,2)	88 (52,4)	34 (43,6)	14 (43,8)
Parfois	09 (12,5)	19 (15,4)	29 (17,3)	15 (19,2)	05 (15,6)
Total	72 (100,0)	123 (100,0)	168 (100,0)	78 (100,0)	32 (100,0)

Tableau 38bis : Etude d'association entre l'insomnie et le partage de l'espace de sommeil

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Test	χ^2	P
Khi-deux de Pearson	4,498	0,810

Le test du *khi-deux de Pearson* appliqué à la relation entre la fréquence de l'insomnie et le partage de l'espace de sommeil ne montre aucune association statistiquement significative ($\chi^2 = 4,498$; $p = 0,810$).

Ainsi, dans cette population d'étudiants, le fait de partager ou non son espace de sommeil (colocation, chambre familiale, etc.) ne semble pas influencer de manière significative la fréquence des troubles du sommeil.

V.12.4. Relation entre l'insomnie et l'activité sportive

Tableau 39: Répartition des étudiants selon la fréquence de l'insomnie et la fréquence de l'activité sportive

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Insomnie Activité sportive	Jamais <i>n (%)</i>	Parfois <i>n (%)</i>	Rarement <i>n (%)</i>	Souvent <i>n (%)</i>	Très souvent <i>n (%)</i>
Jamais	36 (50,0)	89 (53,0)	63 (51,2)	38 (48,7)	18 (56,3)
1–2 fois/semaine	29 (40,3)	51 (30,4)	48 (39,0)	32 (41,0)	09 (28,1)
3–4 fois/semaine	07 (09,7)	25 (14,9)	08 (06,5)	08 (10,3)	04 (12,5)
> 4 fois/semaine	0 (0,0 %)	03 (01,8)	04 (03,3)	0 (0,0)	01 (03,1)
Total	72 (100,0)	168 (100,0)	123 (100,0)	78 (100,0)	32 (100,0)

Tableau 40Bis : Etude d'association entre l'insomnie et la fréquence de l'activité sportive

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Test	χ^2	P
Khi-deux de Pearson	13,119	0,360

Le test du *khi-deux de Pearson* n'a pas montré de relation statistiquement significative entre la fréquence de l'activité physique et la fréquence de l'insomnie ($\chi^2 = 13,119$; $p = 0,360$).

Malgré une tendance suggérant une insomnie légèrement plus fréquente chez les étudiants ne pratiquant jamais de sport, cette différence n'est pas suffisante pour établir un lien significatif sur le plan statistique. Il est possible que la nature de l'activité (intensité, heure de la journée, régularité) influence davantage la qualité du sommeil que la simple fréquence hebdomadaire.

V.12.5. Relation entre l'insomnie et le travail tardif en soirée (exposés, examens, révisions)

Tableau 41: Répartition des étudiants selon la fréquence de l'insomnie et le travail tardif en soirée

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Travail tardif	Insomnie	Jamais	Parfois	Rarement	Souvent	Très souvent
		<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Non		08 (11,1)	08 (4,8)	08 (06,5)	0 (0,0)	01 (03,1)
Rarement		12 (16,7)	19 (11,3)	20 (16,3)	05 (06,4)	0 (0,0)
Oui, parfois		25 (34,7)	65 (38,7)	47 (38,2)	28 (35,9)	09 (28,1)
Oui, très souvent		27 (37,5)	76 (45,2)	48 (39,0)	45 (57,7)	22 (68,8)
Total		72 (100,0)	168 (100,0)	123 (100,0)	78 (100,0)	32 (100,0)

Tableau 42: Etude d'association entre l'insomnie et le travail tardif en soirée

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Test	χ^2	P
Khi-deux de Pearson	28,020	0,005

Le test du *khi-deux de Pearson* a révélé une association statistiquement significative entre la fréquence de l'insomnie et le travail tardif en soirée ($\chi^2 = 28,020$; $p = 0,005$). Les étudiants qui déclarent travailler « très souvent » le soir sont proportionnellement plus nombreux à présenter une insomnie fréquente, notamment dans les catégories « souvent » et « très souvent ».

À l'inverse, ceux qui ne travaillent pas tard ou le font rarement déclarent moins de troubles du sommeil.

Ce résultat suggère que le travail nocturne pourrait contribuer à la désorganisation du rythme circadien ou à l'augmentation de l'hypervigilance cognitive, affectant ainsi négativement la qualité du sommeil.

V.12.6. Relation entre l'insomnie et la présence d'antécédents de bruxisme

Tableau 43: Répartition des étudiants selon la fréquence de l'insomnie et la présence d'antécédents de bruxisme

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Insomnie	Jamais	Parfois	Rarement	Souvent	Très souvent
Bruxisme	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Non	63 (87,5)	133 (79,2)	98 (79,7)	57 (73,1)	18 (56,3)
Oui	09 (12,5)	35 (20,8)	25 (20,3)	21 (26,9)	14 (43,8)
Total	72 (100,0 %)	168 (100,0)	123 (100,0)	78 (100,0)	32 (100,0)

Tableau 44Bis : Etude d'association entre l'insomnie et antécédents de bruxisme

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Test	χ^2	P
Khi-deux de Pearson	14,050	0,007

Le test du *khi-deux de Pearson* a mis en évidence une association statistiquement significative entre la présence d'antécédents de bruxisme et la fréquence de l'insomnie ($\chi^2 = 14,050$; $p = 0,007$). Les étudiants présentant un bruxisme rapportent plus fréquemment des épisodes d'insomnie modérée à sévère, comparativement à ceux n'en présentant pas.

Ces résultats suggèrent que le bruxisme, souvent lié au stress et aux troubles anxieux, pourrait être un indicateur ou un facteur aggravant des troubles du sommeil.

V.12.7. Relation entre l'insomnie et la pratique d'activités relaxantes avant le sommeil (ex. méditation, lecture)

Tableau 45: Répartition des étudiants selon la fréquence de l'insomnie et la pratique d'activités relaxantes avant le sommeil

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Insomnie Activité relaxante	Jamais	Parfois	Rarement	Souvent	Très souvent
	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>	<i>n (%)</i>
Jamais	45 (62,5)	95 (56,5)	56 (45,5)	40 (51,3)	16 (50,0)
Parfois	20 (27,8)	62 (36,9)	55 (44,7)	30 (38,5)	13 (40,6)
Souvent	03 (4,2)	10 (06,0)	10 (08,1)	06 (07,7)	02 (06,3)
Toujours	04 (5,6)	01 (0,6)	02 (01,6)	02 (02,6)	01 (03,1)
Total	72 (100,0)	168 (100,0)	123 (100,0)	78 (100,0)	32 (100,0)

Tableau 46Bis : Etude d'association entre l'insomnie et l'activités relaxantes avant le sommeil

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Test	χ^2	P
Khi-deux de Pearson	14,124	0,293

Le test du *khi-deux de Pearson* n'a pas mis en évidence de relation statistiquement significative entre la fréquence de l'insomnie et la pratique d'activités relaxantes avant le sommeil ($\chi^2 = 14,124$; $p = 0,293$). Bien que l'on observe une tendance à une insomnie légèrement moins fréquente chez les étudiants déclarant pratiquer « souvent » ou « toujours » des activités relaxantes, ces différences ne sont pas suffisantes sur le plan statistique pour conclure à une association dans cette étude. Il est possible qu'un effet protecteur existe mais ne soit pas détecté en raison d'un effectif trop faible dans certaines sous-catégories.

V.12.8. Relation entre l'insomnie et la pratique des siestes

Tableau 47: Répartition des étudiants selon la fréquence de l'insomnie et la pratique des siestes

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Insomnie La sieste	Jamais <i>n (%)</i>	Rarement <i>n (%)</i>	Parfois <i>n (%)</i>	Souvent <i>n (%)</i>	Très souvent <i>n (%)</i>
Non	19 (26,4)	28 (22,8)	40 (23,8)	23 (29,5)	12 (37,5)
Oui	17 (23,6)	24 (19,5)	21 (12,5)	06 (07,7)	0 (0,0)
Parfois	36 (50,0)	71 (57,7)	107 (63,7)	49 (62,8)	20 (62,5)
Total	72 (100,0)	123 (100,0)	168 (100,0)	78 (100,0)	32 (100,0)

Tableau 48Bis : Etude d'association entre l'insomnie et la pratique des siestes

Faculté de médecine de Tlemcen 2024-2025

Test	χ^2	P
Khi-deux de Pearson	18,608	0,017

Le test du khi-deux de Pearson révèle une association statistiquement significative entre la fréquence de l'insomnie et la pratique des siestes ($\chi^2 = 18,608$; $p = 0,017$). Les étudiants déclarant faire des siestes « parfois » sont plus représentés dans les catégories d'insomnie modérée à sévère, tandis que ceux ne faisant jamais ou toujours des siestes présentent des répartitions plus hétérogènes.

Cette association peut suggérer que les siestes, notamment irrégulières, pourraient être liées à une perturbation du cycle veille-sommeil, bien qu'un effet de compensation soit également envisageable.

DISCUSSION

VI. DISCUSSION

VI.1. Caractéristique de la population étudiée

L'étude a été réalisée auprès d'un échantillon de 473 étudiants, âgés de 17 à 31 ans, inscrits dans les trois départements de la faculté de médecine de Tlemcen. Parmi eux, 40 % suivaient le cycle préclinique et 60 % le cycle clinique. Les participants ont été sélectionnés de manière aléatoire et ont répondu à un questionnaire auto-administré, anonyme, portant sur leurs habitudes de sommeil.

Sexe

L'analyse des données révèle une majorité de participantes sont de sexe féminin, représentant 73,1 % des répondants. Ce résultat peut être attribué à deux éléments. D'une part, les étudiantes de sexe féminin forment environ 67 % de la population de la faculté de médecine de Tlemcen, ce qui influence logiquement la composition des réponses. D'autre part, certaines recherches indiquent que les femmes ont généralement une plus grande propension à répondre aux enquêtes en ligne [75].

Age

La catégorie d'âge la plus fréquente était celle des 21 à 24 ans, avec une moyenne d'âge de 24 ans. Elle était suivie par les groupes des 17 à 20 ans, puis des 25 à 28 ans et des 29 à 31 ans. Ces observations s'expliquent probablement par la jeunesse générale de la population étudiante, ainsi que par le fait que ces jeunes sont les plus actifs sur Internet.

Mode de vie

Plusieurs aspects du mode de vie étudiant peuvent contribuer à une augmentation du risque de troubles du sommeil au sein de cette population. Cela concerne notamment les étudiants soumis à un stress élevé, en particulier durant les périodes d'examens, où la durée du sommeil tend à diminuer significativement. Les étudiants effectuant des gardes nocturnes durant leurs stages, ainsi que ceux partageant un dortoir en résidence universitaire, sont également particulièrement exposés.

Santé mentale

La plupart des étudiants déclarent un bon état de santé mentale. Toutefois, 37,6 % souffrent d'au moins un trouble psychologique, dont 17,1 % sont atteints de dépression, suivis de 25,6 %

présentant des symptômes d'anxiété. Ces données peuvent être liées à la pression académique importante et aux responsabilités associées à leur parcours universitaire.

Ces résultats vont dans le même sens que ceux d'une étude menée par *Saravanan et Wilks* en 2014, qui a exploré la prévalence de la dépression, de l'anxiété et du stress chez les étudiants en médecine dans un contexte universitaire. Réalisée sous forme d'enquête transversale, cette recherche a mis en évidence une forte prévalence de troubles psychologiques, notamment durant les premières années du cursus. Les facteurs contributifs identifiés incluent la charge de travail excessive, les attentes académiques élevées, les difficultés d'adaptation et l'insuffisance du soutien émotionnel [76].

Troubles ORL/Respiratoires

Parmi les étudiants interrogés, 34,1 % présentent des troubles ORL ou respiratoires, principalement des allergies saisonnières (25 %), suivies par l'asthme (2,1 %), les ronflements (1,7 %) et d'autres affections. Ces troubles peuvent altérer la qualité du sommeil en perturbant la respiration nocturne. La majorité des étudiants (65,9 %) ne déclarent toutefois aucun problème à ce niveau. Ces résultats sont en accord partiel avec ceux d'une étude réalisée à l'Université de Parakou au Bénin, où 14 % des étudiants en médecine souffraient de rhinite clinique et 5,3 % d'asthme, bien que les pourcentages diffèrent. Les deux études mettent en évidence des troubles respiratoires, notamment l'asthme, et soulignent l'importance d'une gestion améliorée de ces affections [77].

VI.2. Hygiène de sommeil

Nombre d'heures de sommeil moyen par nuit

Concernant la durée du sommeil, 36,8 % des étudiants déclarent dormir entre 4 et 6 heures par nuit, tandis que 52,9 % dorment entre 7 et 8 heures. Une minorité, soit 3,6 %, dort moins de 4 heures, et 6,8 % dorment plus de 8 heures. Ces résultats indiquent qu'une part non négligeable des étudiants ne parvient pas à atteindre la durée de sommeil recommandée de 7 à 8 heures par nuit pour un bien-être optimal. Ces données sont cohérentes avec celles d'une méta-analyse portant sur 16 études et incluant 10 512 étudiants en médecine, laquelle a montré que ces derniers dorment en moyenne 6,3 heures par nuit, avec 55 % signalant une mauvaise qualité de sommeil et 31 % souffrant de somnolence diurne excessive [78].

La sieste

En ce qui concerne la sieste, 59,8 % des étudiants en font occasionnellement, 14,4 % régulièrement, et 25,8 % n'en prennent jamais. Cela montre que la sieste est principalement perçue comme une pratique ponctuelle parmi les étudiants, avec une minorité l'intégrant dans leur routine quotidienne. Ces résultats contrastent avec ceux d'une enquête menée auprès d'étudiants en médecine en Malaisie, qui a révélé que 86,8 % pratiquaient régulièrement la sieste, dont 77,1 % percevaient une amélioration de leur concentration. Les bénéfices étaient proportionnels à la durée de la sieste : ceux dormant plus de 20 minutes pouvaient étudier environ 120 minutes de plus, contre 60 minutes pour les siestes plus courtes [79].

Réveils nocturnes

Plus de la moitié des participants (54,5 %) déclarent se réveiller une à deux fois par nuit, ce qui peut être lié à des facteurs tels que le stress, l'anxiété ou des troubles du rythme de sommeil. En revanche, environ un tiers (33,8 %) dorment sans interruption, ce qui reflète une meilleure continuité du sommeil. Ces résultats sont en partie similaires à ceux d'une étude transversale menée auprès de 347 étudiants de la Faculté de Médecine d'Agadir (Maroc), qui a révélé que 25,6 % des étudiants rapportaient des réveils nocturnes fréquents [80].

Consommation des substances pour dormir

La majorité des participants (74 %) déclarent ne pas recourir à des substances pour dormir, ce qui suggère une préférence pour des méthodes naturelles ou une absence de troubles sévères du sommeil. En revanche, une minorité (5 %) en consomme de manière régulière, ce qui peut indiquer la présence d'insomnies chroniques ou d'une dépendance à des aides pharmacologiques. Le reste des étudiants semble y avoir recours de façon ponctuelle, probablement en période de stress accru, comme lors des examens. Ces résultats sont en partie corroborés par une étude menée en 2022 auprès de 338 étudiants en médecine à l'Université King Saud bin Abdulaziz, qui a révélé que 24,9 % des étudiants utilisaient des somnifères, dont 26,6 % de manière abusive, souvent par automédication. Cette consommation était liée à des difficultés d'endormissement, à l'usage de stimulants et aux années précliniques, mettant en évidence la nécessité d'une meilleure gestion du stress et du sommeil parmi ces étudiants [81].

Insomnie

La majorité des participants éprouvent des troubles du sommeil à des fréquences variables, 35,5 % déclarant souffrir d'insomnie occasionnellement. En revanche, 15,2 % des étudiants affirment ne jamais être confrontés à l'insomnie. Ces résultats sont en ligne avec ceux d'une étude transversale menée à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech (Maroc), qui a révélé que la fréquence de l'insomnie était très élevée dans le présent échantillon, comme dans la plupart des études menées au milieu universitaire, surtout médical, et par rapport à la population générale [82].

Stress

Plus de la moitié des participants (52,4 %) indiquent ressentir du stress de manière régulière, ce qui peut être lié à des facteurs tels que les exigences académiques, les échéances ou d'autres sources de pression. En revanche, une minorité (8,2 %) affirme être très rarement stressée, ce qui pourrait suggérer une gestion efficace du stress ou des conditions de vie moins stressantes. Ce contraste met en évidence la variation dans la perception du stress parmi les étudiants. Ces résultats sont en accord avec ceux d'une étude transversale menée en 2023 auprès de 347 étudiants en médecine à l'Université de Paris-Saclay, qui a révélé un niveau élevé de stress perçu, avec 43,8 % des participants rapportant un stress élevé [83].

Niveau de bruit dans l'environnement

Environ deux tiers des participants (66,6 %) déclarent dormir dans un environnement calme, ce qui constitue un facteur favorable à l'endormissement et à la qualité du sommeil. À l'opposé, une minorité (1,9 %) rapportent être exposés à un environnement très bruyant, susceptible de perturber l'endormissement, provoquer des réveils nocturnes ou altérer la profondeur du sommeil. Ces données soulignent l'importance des conditions sonores dans l'hygiène du sommeil des étudiants. Ces résultats sont en concordance avec une méta-analyse mondiale qui a révélé que les étudiants en médecine sont particulièrement exposés aux troubles du sommeil, notamment aux éveils nocturnes et à la fragmentation du sommeil causés par le bruit, plus que les étudiants d'autres filières ou la population générale [84].

Le statut pondéral

Plus de la moitié des étudiants (52,4 %) présentent un IMC dans la norme, reflétant un bon équilibre pondéral. Toutefois, une proportion non négligeable est soit en surpoids (19,5 %), soit en maigreur (17,8 %), ce qui peut avoir un impact sur la qualité du sommeil. Les cas d'obésité restent minoritaires (6,8 %), mais ne sont pas à négliger, car un excès de poids est souvent associé à des troubles du sommeil tels que l'apnée du sommeil ou des réveils fréquents. Ces résultats sont en partie corroborés par une étude menée auprès de 2 452 étudiants en médecine dans 14 facultés des Balkans occidentaux, qui a révélé une prévalence de 12 % de surpoids et de 2,3 % d'obésité. Les principaux facteurs associés à ce statut pondéral étaient le sexe masculin, le tabagisme, la sédentarité et l'absence de suivi médical régulier [85].

Charge de travail et d'études

La majorité des participants consacre entre 2 et 6 heures par jour à leurs études, tandis qu'environ un quart y passe plus de 6 heures quotidiennement. Cependant, près de la moitié indiquent que leurs études perturbent fréquemment ou systématiquement la qualité et la durée de leur sommeil. Un grand nombre d'entre eux admettent également travailler régulièrement tard le soir, notamment lors des périodes de révisions ou d'examens. En revanche, 80,1 % des participants n'effectuent pas de travail en horaires postés ni lors de gardes de nuit. Ces observations concordent avec les résultats d'une étude menée aux Pays-Bas auprès de 372 étudiants en médecine, laquelle a révélé qu'une charge de travail élevée est associée à un burnout académique accru et à une réduction de la satisfaction de vie. Toutefois, cette même étude souligne que la présence d'opportunités de développement personnel et le soutien entre pairs peuvent atténuer partiellement les effets négatifs de cette surcharge sur le bien-être étudiant [86].

Consommation de caféine

La consommation de caféine est courante parmi les participants, près des deux tiers en consomment de manière modérée : 28,8 % déclarent ne jamais en consommer, 61,7 % en prennent une à deux tasses par jour, tandis que seulement 2,3 % dépassent les quatre tasses quotidiennes. Ces résultats sont en accord avec ceux d'une étude menée en 2024 auprès de 110 étudiants en médecine de l'Université de Kirkuk, qui a révélé que 96,5 % des participants consommaient de la caféine, principalement sous forme de café, thé et boissons gazeuses. Cette consommation était principalement motivée par le besoin de rester éveillé et d'améliorer la

concentration, soulignant ainsi l'usage fonctionnel de la caféine dans le contexte universitaire médical [87].

Impact des facteurs sociaux et académiques sur la qualité du sommeil

Dans notre étude, 78 % des étudiants rapportent que les facteurs sociaux et académiques ont un impact modéré à très élevé sur la qualité de leur sommeil. Ce constat témoigne d'un déséquilibre entre les exigences universitaires et le bien-être personnel, notamment chez les étudiants en médecine, soumis à une pression académique constante.

Ces résultats sont en accord avec ceux de Lund et al. (2010), qui ont observé que le stress académique, les horaires irréguliers et les obligations sociales perturbent fortement le sommeil des étudiants [88].

De même, l'étude de Al-Khani et al. (2019) a montré que les étudiants en médecine percevaient un fort lien entre surcharge de travail, déséquilibre social et troubles du sommeil [89].

Dans notre contexte algérien, l'intensité du cursus médical, l'absence de soutien psychologique universitaire structuré, et les attentes sociales élevées renforcent l'effet de ces facteurs. Il devient donc indispensable d'intégrer des stratégies de prévention du stress et d'éducation au sommeil dans les programmes universitaires.

Perception de l'impact des troubles du sommeil sur la performance académique

Par ailleurs, 77 % des étudiants interrogés estiment que leurs troubles du sommeil ont un impact modéré à majeur sur leur performance académique. Cette perception reflète une prise de conscience importante du lien entre qualité du sommeil et réussite scolaire, même si cette relation n'a pas été objectivement mesurée dans notre étude.

Des travaux antérieurs confirment cette tendance. Hershner et Chervin (2014) soulignent que le manque de sommeil altère la mémoire, la concentration et la capacité d'apprentissage, affectant directement les résultats académiques [13].

Gaultney (2010) a également montré que les étudiants à risque de troubles du sommeil obtiennent en moyenne des résultats scolaires inférieurs [17].

Ces données, croisées avec nos résultats, suggèrent l'importance de prendre en compte le sommeil comme un déterminant académique majeur. Une meilleure gestion de l'hygiène de vie pourrait constituer une voie d'amélioration indirecte du rendement scolaire.

VI.3. Discussion des facteurs associés aux troubles du sommeil (analyse bivariée)

VI.3.1. Stress perçu et fréquence de l'insomnie

Nos résultats révèlent une association hautement significative entre le stress perçu et les troubles du sommeil ($\chi^2 = 62,857$; $p < 0,001$), démontrant que l'intensité du stress est étroitement liée à la prévalence de l'insomnie chez les étudiants. Ces données s'inscrivent en parfaite cohérence avec les recherches internationales : une étude pakistanaise ($n=263$) a établi que le stress académique multipliait par deux le risque de troubles du sommeil ($OR \approx 2,0$) [90], tandis qu'une enquête saoudienne ($n=320$) a observé que 76% des étudiants présentaient une altération de la qualité du sommeil corrélée à leur niveau de stress ($p < 0,001$) [91]. Ces observations sont confirmées à plus grande échelle par une méta-analyse ($n \approx 10\ 000$) ayant identifié une corrélation modérée à forte ($r > 0,4$) entre ces variables [92].

L'ensemble de ces éléments convergents, dont nos résultats constituent une nouvelle confirmation, positionne le stress comme un déterminant majeur des perturbations du sommeil dans la population étudiante, soulignant l'urgence d'interventions ciblées combinant gestion du stress et hygiène de sommeil.

VI.3.2. Exposition à la lumière avant le sommeil

Les résultats obtenus ne mettent en évidence aucune association statistiquement significative entre la fréquence de l'insomnie et l'exposition à la lumière avant le coucher ($\chi^2 = 22,436$; $p = 0,130$). Bien qu'une prévalence plus marquée de l'insomnie soit observée chez les étudiants exposés fréquemment à la lumière artificielle — notamment celle des écrans — cette différence demeure non significative sur le plan statistique. Ce résultat pourrait s'expliquer par une variabilité importante des réponses ou par un effectif insuffisant dans certaines modalités de réponse.

Ce constat contraste avec une étude transversale conduite en 2021 auprès de 310 étudiants en médecine de l'Université de Tanta (Égypte), qui a mis en évidence une corrélation significative entre l'exposition à la lumière bleue dans l'heure précédant le coucher et la qualité altérée du

sommeil ($p < 0,01$). Les auteurs y soulignent que l'usage prolongé des téléphones portables, tablettes ou ordinateurs était associé à une latence d'endormissement accrue et à des réveils nocturnes plus fréquents chez 68 % des participants [93].

VI.3.3.Partage de l'espace de sommeil

L'analyse par le test du khi-deux de Pearson n'a pas permis de mettre en évidence une association significative entre la fréquence de l'insomnie et le partage de l'espace de sommeil chez les étudiants ($\chi^2 = 4,498$; $p = 0,810$). Bien que certaines recherches aient suggéré que des facteurs comme le partage de l'espace de sommeil puissent affecter la qualité du sommeil, nos résultats n'indiquent aucune différence notable. Ainsi, dans cette population d'étudiants, le fait de partager un espace de sommeil (que ce soit en colocation, dans une chambre familiale, etc.) semble n'avoir qu'un impact marginal sur la fréquence des troubles du sommeil.

Une étude menée en 2019 auprès de 412 étudiants en médecine à l'Université de Téhéran a examiné l'impact du partage de l'espace de sommeil sur la qualité du sommeil. Les résultats ont montré une corrélation positive significative entre le partage de l'espace de sommeil et une plus grande fréquence de troubles du sommeil ($\chi^2 = 9,532$; $p < 0,05$), suggérant que les étudiants vivant en colocation ou partageant leur chambre ont des niveaux de qualité de sommeil inférieurs à ceux ayant une chambre individuelle. Toutefois, il est à noter que cette étude n'a pas distingué les différents types de partage d'espace, ce qui pourrait expliquer la divergence de résultats entre les deux études [94].

Une autre étude réalisée à l'Université de Boston en 2020 sur 350 étudiants en médecine a montré des résultats similaires à ceux de notre étude, où le partage de l'espace de sommeil ne semblait pas avoir d'impact significatif sur la qualité du sommeil ($p = 0,77$). Les auteurs ont souligné que la perception individuelle de l'environnement de sommeil (comme la gestion du bruit, la température, et les habitudes nocturnes) pourrait jouer un rôle plus déterminant que le simple fait de partager ou non l'espace de sommeil [95].

Les résultats de notre étude ne corroborent pas les résultats de toutes les recherches antérieures, ce qui souligne l'importance d'examiner d'autres variables influençant la qualité du sommeil. Le partage de l'espace de sommeil, bien qu'éventuellement pertinent dans certaines études, ne semble pas être un facteur significatif parmi les étudiants de notre échantillon.

VI.3.4. Activité sportive

L'analyse par le test du khi-deux de Pearson n'a pas révélé de relation statistiquement significative entre la fréquence de l'activité physique et celle de l'insomnie chez les étudiants en médecine ($\chi^2 = 13,119$; $p = 0,360$). Bien qu'une tendance apparaisse, suggérant que l'insomnie est légèrement plus fréquente chez les étudiants ne pratiquant aucune activité physique, cette différence n'atteint pas le seuil de signification statistique. Cela pourrait indiquer que la simple fréquence hebdomadaire de l'activité physique n'est pas un facteur déterminant dans la qualité du sommeil de cette population.

Il est possible que d'autres variables, telles que l'intensité, la régularité, le moment de la journée ou le type d'exercice pratiqué, aient un impact plus significatif sur la qualité du sommeil. Des études antérieures ont suggéré que ces facteurs peuvent influencer davantage la qualité du sommeil que la seule fréquence de l'activité physique.

Nos résultats sont en accord avec une étude menée auprès de 222 participants, dont 68,6 % étaient des étudiants en médecine, en Inde du Sud. Cette étude a révélé une prévalence élevée de mauvaise qualité du sommeil (74,9 %) et n'a trouvé aucune association significative entre le niveau d'activité physique et la qualité du sommeil ($p = 0,659$). Les chercheurs ont suggéré que des facteurs tels que le stress quotidien, la consommation de boissons énergisantes et le tabagisme avaient un impact plus important sur la qualité du sommeil que l'activité physique [96].

Une autre étude menée à l'Université de Téhéran auprès de 553 étudiants en médecine a également observé que la qualité du sommeil était associée à des symptômes psychologiques et à des comportements d'hygiène du sommeil, mais pas directement à la fréquence de l'activité physique. Les chercheurs ont conclu que des interventions ciblant la gestion du stress et l'amélioration de l'hygiène du sommeil pourraient être plus efficaces pour améliorer la qualité du sommeil des étudiants en médecine [97].

VI.3.5. Travail tardif en soirée

Notre analyse statistique a mis en évidence une association significative entre la fréquence de l'insomnie et le travail tardif en soirée ($\chi^2 = 28,020$; $p = 0,005$). Les étudiants qui déclarent

travailler régulièrement le soir présentent une probabilité nettement plus élevée de souffrir d'insomnie, comparativement à ceux qui évitent cette pratique.

Cette relation peut s'expliquer par les effets du travail nocturne sur le rythme circadien. En effet, le travail intellectuel en fin de journée favorise une activation cognitive excessive — ou hypervigilance mentale — qui retarde l'endormissement et perturbe l'architecture du sommeil. Perlis et al. (2001) ont montré que cette hyperactivation mentale constitue un facteur central dans l'apparition et le maintien de l'insomnie [98].

De plus, une étude de Hershner et Chervin (2014) a révélé que les étudiants ayant des horaires de travail irréguliers ou tardifs souffrent davantage de troubles du sommeil, en raison d'une désynchronisation de l'horloge biologique [13]. Dans le même sens, Taylor et al. (2011) ont identifié le travail académique nocturne comme un facteur prédictif d'insomnie chez les étudiants, soulignant l'influence des habitudes de sommeil irrégulières et du stress intellectuel accumulé en soirée [99].

Dans notre contexte spécifique, où les étudiants en médecine doivent faire face à une charge de travail intense, le recours fréquent au travail tardif devient quasi systématique. Cette situation peut accentuer les troubles du sommeil et engendrer des répercussions négatives sur le bien-être psychologique, ainsi que sur la concentration, la mémoire et la performance académique.

VI.3.6. Bruxisme

Une association significative a été observée entre les antécédents de bruxisme et la survenue fréquente d'insomnie ($\chi^2 = 14,050$; $p = 0,007$). Les étudiants souffrant de bruxisme rapportent plus fréquemment des épisodes d'insomnie modérée à sévère que ceux qui n'en présentent pas. Ce résultat suggère que le bruxisme, souvent associé au stress et à l'anxiété, pourrait jouer un rôle important dans la survenue ou l'aggravation des troubles du sommeil.

Plusieurs études appuient cette relation. Selon Lavigne et al. (2008), le bruxisme est fréquemment lié à des états d'hyperactivité physiologique, notamment liés au stress psychologique, qui peuvent perturber le sommeil et entraîner des réveils nocturnes fréquents [100]. De même, Manfredini et Lobbezoo (2010) ont montré que le bruxisme est souvent comorbide avec des troubles anxieux et des troubles du sommeil, soulignant une interaction complexe entre ces facteurs [101]. Ces auteurs insistent également sur le fait que l'hypervigilance cognitive et la tension musculaire associées au bruxisme peuvent contribuer à l'insomnie.

Par ailleurs, une étude de Khoury et al. (2016) a confirmé que les individus souffrant de bruxisme présentaient une altération notable de la qualité du sommeil, notamment une augmentation des éveils nocturnes et une diminution de la durée totale du sommeil [102].

Dans le contexte de notre population d'étudiants en médecine, où le stress académique est élevé, le bruxisme pourrait donc être à la fois un symptôme et un facteur aggravant des troubles du sommeil. Il est dès lors important d'intégrer la prise en charge du stress et des manifestations somatiques associées, comme le bruxisme, dans les stratégies visant à améliorer la qualité du sommeil et le bien-être global des étudiants.

VI.3.7. Activités relaxantes avant le sommeil

Dans notre étude, le test du khi-deux de Pearson n'a pas révélé de relation statistiquement significative entre la fréquence de l'insomnie et la pratique d'activités relaxantes avant le sommeil ($\chi^2 = 14,124$; $p = 0,293$). Bien qu'une tendance à une moindre fréquence d'insomnie chez les étudiants pratiquant régulièrement des activités relaxantes ait été observée, cette différence reste insuffisante pour conclure à une association. Ce résultat rejoint certaines recherches comme celle de Smith et al. (2017), qui n'ont pas trouvé d'effet clair de la relaxation sur la qualité du sommeil chez des étudiants, suggérant que les effets bénéfiques de ces pratiques pourraient être modérés par d'autres facteurs individuels ou contextuels [103]. Cependant, d'autres études indiquent un impact positif des activités relaxantes : Ong et al. (2008) ont démontré que la méditation de pleine conscience réduisait significativement les symptômes d'insomnie [104], tandis que Lund et al. (2010) ont rapporté qu'un rituel de détente était associé à une meilleure qualité de sommeil chez les étudiants [14].

L'absence d'association significative dans notre travail peut s'expliquer par un effectif insuffisant dans certaines catégories, réduisant la puissance statistique, ou par une hétérogénéité dans les types d'activités relaxantes pratiquées, leurs durées ou leurs modalités. Ces limites suggèrent qu'un effet protecteur potentiel ne peut être exclu, mais nécessite d'être confirmé par des études ultérieures avec un échantillon plus large et un protocole plus détaillé.

VI.3.8. La sieste

Notre étude révèle une association statistiquement significative entre la fréquence de l'insomnie et la pratique des siestes ($\chi^2 = 18,608$; $p = 0,017$). Les étudiants qui déclarent faire des siestes « parfois » semblent plus exposés à des troubles du sommeil modérés à sévères, suggérant qu'une pratique irrégulière de la sieste pourrait perturber le rythme veille-sommeil. Ces

résultats rejoignent ceux de l'étude de Sweileh et al. (2011), qui ont observé que les siestes diurnes fréquentes ou mal chronométrées étaient associées à une qualité de sommeil nocturne plus faible chez des étudiants universitaires palestiniens [105]. L'explication avancée pourrait être un effet paradoxal de compensation : les siestes sont parfois utilisées pour pallier une dette de sommeil, mais lorsqu'elles sont prises de manière inconstante ou trop tard dans la journée, elles risquent de retarder l'endormissement nocturne et d'aggraver les symptômes d'insomnie. Ces résultats soulignent la nécessité d'une régulation cohérente des habitudes de sommeil, notamment en ce qui concerne la sieste, afin de préserver une architecture de sommeil stable et réparatrice.

VI.4. Limites et contraintes de l'étude

- Faible taux de réponse : malgré une large diffusion du questionnaire, de nombreux étudiants ciblés n'ont pas répondu, ce qui pourrait introduire un biais de sélection.
- Auto-évaluation : les données ont été recueillies à l'aide de questionnaires auto-administrés, exposant à des biais de subjectivité et à des réponses parfois imprécises.
- Qualité variable et incomplétude des réponses : certaines données se sont révélées peu exploitables, en raison de réponses incomplètes ou imprécises, notamment sur des facteurs importants qui n'ont pas été suffisamment explorés

VII. Conclusion

La qualité du sommeil chez les étudiants en sciences médicales s'impose comme un enjeu majeur, à la croisée de la santé publique et de la réussite académique. À travers cette étude menée au sein de la faculté de médecine de Tlemcen durant l'année universitaire 2024-2025, nous avons pu mettre en lumière la complexité des troubles du sommeil vécus par cette population particulière.

Les données recueillies révèlent une perturbation généralisée du rythme et de la structure du sommeil. Plusieurs éléments semblent y contribuer, notamment les rythmes de vie imposés par les études médicales, les horaires irréguliers, l'utilisation d'écrans en soirée, ainsi qu'un état psychologique souvent marqué par le stress et l'anxiété. La présence de certains troubles spécifiques comme le bruxisme nocturne, les insomnies ou les réveils précoces renforce cette tendance.

Au-delà des symptômes, c'est la perception même du sommeil qui se détériore : un grand nombre d'étudiants considèrent leur sommeil comme non réparateur ou insuffisant. Ce ressenti s'accompagne fréquemment de plaintes liées à la concentration, à la mémoire ou à la fatigue diurne, affectant directement leur efficacité dans les études et les stages.

Ces résultats, en cohérence avec la littérature internationale récente, appellent à une meilleure reconnaissance institutionnelle du sommeil comme facteur de santé et de performance. Il serait pertinent d'envisager, au sein des cursus de formation médicale, des dispositifs d'accompagnement incluant la gestion du stress, l'éducation au sommeil et l'adoption d'une hygiène de vie favorable à un repos de qualité.

Ces éléments soulignent la nécessité d'intégrer une éducation au sommeil dans les cursus médicaux, et d'encourager des stratégies de prévention ciblées.

Protéger le sommeil des futurs soignants, c'est aussi contribuer à leur santé mentale et à la qualité des soins qu'ils offriront demain.

VIII. Perspectives

À la lumière des résultats obtenus dans cette étude, plusieurs pistes peuvent être envisagées pour approfondir la compréhension des troubles du sommeil chez les étudiants en sciences médicales et contribuer à l'amélioration de leur bien-être :

1. Renforcement de la sensibilisation ciblée

Il serait pertinent d'intégrer, au sein des cursus médicaux, des modules ou ateliers interactifs portant sur la physiologie du sommeil, ses perturbations et les stratégies pratiques pour en préserver la qualité. Ces actions doivent tenir compte du contexte spécifique des étudiants en santé, soumis à des rythmes souvent décalés et exigeants.

2. Études multicentriques comparatives

Étendre la recherche à d'autres universités et départements de sciences médicales (médecine générale, pharmacie, médecine dentaire, etc.) permettrait d'identifier d'éventuelles différences liées à l'environnement académique ou aux modalités de formation. Une approche comparative entre filières offrirait un éclairage précieux.

3. Exploration approfondie des déterminants psychologiques et comportementaux

Les données recueillies laissent apparaître une influence marquée de facteurs tels que le stress, l'anxiété ou l'utilisation des écrans. Des recherches plus ciblées, à la fois qualitatives et quantitatives, pourraient mieux cerner les mécanismes psychologiques sous-jacents aux troubles du sommeil dans ce contexte.

4. Suivi longitudinal

Mettre en place des études de suivi sur plusieurs années permettrait de mesurer l'évolution des habitudes de sommeil et d'évaluer les effets cumulés des perturbations du sommeil sur la santé mentale, les performances cognitives et le rendement académique.

5. Approches interdisciplinaires et interventions préventives

Encourager la collaboration entre les services de santé universitaire, les psychologues, les enseignants et les étudiants pour élaborer des programmes de prévention adaptés. Une prise en charge précoce, alliant éducation, accompagnement et éventuellement appui médical, pourrait limiter l'impact à long terme des troubles du sommeil.

6. Utilisation des technologies pour le suivi du sommeil

L'intégration d'outils numériques tels que les applications de suivi du sommeil ou les bracelets connectés pourrait offrir aux étudiants une meilleure connaissance de leurs habitudes nocturnes et les aider à ajuster leur hygiène de vie de manière autonome et progressive.

7. Valorisation du sommeil dans les politiques universitaires

Favoriser l'émergence d'une culture institutionnelle qui reconnaît le sommeil comme un pilier de la performance et de la santé, à travers des ajustements des plannings, des pauses intégrées, ou des espaces de repos sur les campus.

En définitive, nous espérons que ce travail contribuera à éveiller l'intérêt des acteurs de la formation médicale pour cette dimension essentielle de la santé étudiante, et qu'il ouvrira la voie à des actions concrètes en faveur d'un meilleur équilibre entre exigences académiques et qualité de vie.

IX. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Hirshkowitz, M., et al., *National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary*. Sleep Health: Journal of the National Sleep Foundation, 2015. **1**(1): p. 40-43.
2. Abdulghani, H.M., et al., *Sleep disorder among medical students: relationship to their academic performance*. Med Teach, 2012. **34 Suppl 1**: p. S37-41.
3. Curcio, G., M. Ferrara, and L. De Gennaro, *Sleep loss, learning capacity and academic performance*. Sleep Medicine Reviews, 2006. **10**(5): p. 323-337.
4. Irish, L.A., et al., *The role of sleep hygiene in promoting public health: A review of empirical evidence*. Sleep Med Rev, 2015. **22**: p. 23-36.
5. Hershner, S.D. and R.D. Chervin, *Causes and consequences of sleepiness among college students*. Nat Sci Sleep, 2014. **6**: p. 73-84.
6. Sundas, N., et al., *Sleep Quality among Medical Students of a Tertiary Care Hospital: A Descriptive Cross-sectional Study*. JNMA J Nepal Med Assoc, 2020. **58**(222): p. 76-79.
7. Meerlo, P., A. Sgoifo, and D. Suchecki, *Restricted and disrupted sleep: effects on autonomic function, neuroendocrine stress systems and stress responsivity*. Sleep Med Rev, 2008. **12**(3): p. 197-210.
8. Basner, M., et al., *Auditory and non-auditory effects of noise on health*. Lancet, 2014. **383**(9925): p. 1325-1332.
9. Chang, A.-M., et al., *Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness*. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2015. **112**(4): p. 1232-1237.
10. Kredlow, M.A., et al., *The effects of physical activity on sleep: a meta-analytic review*. J Behav Med, 2015. **38**(3): p. 427-49.
11. Pagnin, D. and V. de Queiroz, *Influence of burnout and sleep difficulties on the quality of life among medical students*. SpringerPlus, 2015. **4**(1): p. 676.
12. Becker, S.P.S., Craig A.; Van Dyk, Tyler R.; Epstein, Jeffery N.; Beebe, Dean W., *Predicting academic achievement and grade retention with attention deficit hyperactivity disorder symptom dimensions*. Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 2018. **47**(5): p. 678–690.
13. Hershner, S.D., & Chervin, R. D., *Causes and consequences of sleepiness among college students*. Nature and Science of Sleep, 2014. **6**: p. 73–84.
14. Lund, H.G.R., B. D.; Whiting, A. B.; Prichard, J. R., *Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students*. Journal of Adolescent Health, 2010. **46**(2): p. 124–132.
15. Gaultney, J.F., *The prevalence of sleep disorders in college students: impact on academic performance*. Journal of American College Health, 2010. **59**(2): p. 91–97.
16. Orzech, K.M.S., D. B.; Hamilton, L. A., *The state of sleep among college students at a large public university*. Journal of American College Health, 2011. **59**(7): p. 612–619.
17. Gaultney, J.F., *The prevalence of sleep disorders in college students: impact on academic performance*. Journal of American College Health, 2010. **59**(2): p. 91–97.
18. Buboltz, W.C.B., Franklin; Soper, Barlow, *Sleep habits and patterns of college students: A preliminary study*. Journal of American College Health, 2001. **50**(3): p. 131–135.
19. Chennaoui, M. and D. Léger, *Le sommeil et les conséquences du manque de sommeil : définitions et généralités*. Revue Défense Nationale, 2022. N° **Hors-série**(HS1): p. 13-21.

20. Vézina-Im, L.-A., et al., *Validation de la version française du Sleep Health Index : l'index sur la santé du sommeil*. Médecine du Sommeil, 2022. **19**(2): p. 78-88.
21. Dauvilliers, Y., et al., *Les troubles du sommeil*. 2019: Elsevier Masson.
22. Neurologie, F.F.d., *Le sommeil et ses troubles*. 2023.
23. Médecine, A.A.o.S., *Classification Internationale des Pathologies du Sommeil (ICSD-3)*, ed. S. Société Française de Recherche et Médecine du. 2014: SFRMS.
24. Scientifique, M.d.l.E.S.e.d.l.R., *Arrêté interministériel fixant les modalités d'organisation de la formation en vue de l'obtention du diplôme de docteur en médecine*. 129 H BIS ed. 2021, Alger, Algérie: Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique.
25. Ladner, J., et al., *Épuisement professionnel (EP) chez les étudiants dans deux universités françaises, 2015*. Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique, 2016. **64**: p. S196.
26. Le Provost, A.-S., et al., *Souffrance au travail des étudiants en médecine : étude qualitative par entretiens semi-dirigés*. Revue Médicale de Bruxelles, 2018. **39**: p. 6-14.
27. Hermetet, C., et al., *Prévalence et marqueurs de risque d'anxiété et de dépression chez les étudiants en santé: PrÉMaRADES*. La Presse Médicale, 2019. **48**(2): p. 100-108.
28. médecine, C.n.d.d.d., et al., *Axes de proposition pour la prévention des risques psycho-sociaux des étudiants en santé*. 2021, Ortus: Paris, France.
29. Frajerman, A., *La santé mentale des étudiants en médecine*. 2020, Fondation Jean-Jaurès.
30. Li, Y., et al., *Prevalence and correlates of poor sleep quality among college students: a cross-sectional survey*. Health and quality of life outcomes, 2020. **18**: p. 1-11.
31. Ong, S.C., N. Azman, and H.T. Ho, *Factors Associated With Sleeping Quality and Behaviors Among University Students in Malaysia*. Sleep Medicine Research, 2023. **14**(1): p. 43-49.
32. Wang, F. and S. Boros, *The effect of physical activity on sleep quality: a systematic review*. European journal of physiotherapy, 2021. **23**(1): p. 11-18.
33. Deng, X., X. Liu, and R. Fang, *Evaluation of the correlation between job stress and sleep quality in community nurses*. Medicine, 2020. **99**(4): p. e18822.
34. Dakanalis, A., et al., *Overweight and obesity is associated with higher risk of perceived stress and poor sleep quality in young adults*. Medicina, 2024. **60**(6): p. 983.
35. He, S., B.P. Hasler, and S. Chakravorty, *Alcohol and sleep-related problems*. Curr Opin Psychol, 2019. **30**: p. 117-122.
36. Amiri, S. and S. Behnezhad, *Smoking and risk of sleep-related issues: a systematic review and meta-analysis of prospective studies*. Canadian Journal of Public Health, 2020. **111**: p. 775-786.
37. Soares, J.P., et al., *Association of gender, oral habits, and poor sleep quality with possible sleep bruxism in schoolchildren*. Brazilian oral research, 2020. **34**: p. e019.
38. Maheshwari, G. and F. Shaukat, *Impact of poor sleep quality on the academic performance of medical students*. Cureus, 2019. **11**(4).
39. Lee, S., J.H. Kim, and J.H. Chung, *The association between sleep quality and quality of life: a population-based study*. Sleep Medicine, 2021. **84**: p. 121-126.
40. Alotaibi, A.D., et al., *The relationship between sleep quality, stress, and academic performance among medical students*. Journal of Family and Community Medicine, 2020. **27**(1): p. 23-28.

41. Milman, N.E.P., et al., *Loss of sleep when it is needed most – Consequences of persistent developmental sleep disruption: A scoping review of rodent models*. *Neurobiology of Sleep and Circadian Rhythms*, 2023. **14**: p. 100085.
42. Lueke, N.A. and A. Assar, *Poor sleep quality and reduced immune function among college students: Perceived stress and depression as mediators*. *Journal of American College Health*, 2024. **72**(4): p. 1112-1119.
43. Aarab, G. and F. Lobbezoo, *Dental sleep medicine redefined*. *Sleep and Breathing*, 2018. **22**(4): p. 1233-1233.
44. Porcaccia, A.S., et al., *Does obstructive sleep apnea increase the risk of breast cancer in women during and after menopause?* *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 2022. **18**(3): p. 961-962.
45. Dupont, S. and et al., *La collaboration interdisciplinaire dans la prise en charge des troubles du sommeil*. *Revue de Médecine du Sommeil*, 2021. **28**(3): p. 189-195.
46. Lemoine, P. and G. Guichard, *Le rôle des médecins du sommeil dans l'évaluation des troubles respiratoires du sommeil*. *Revue Française de Pneumologie*, 2020. **45**(4): p. 228-236.
47. Tremblay, M. and et al., *L'importance de la collaboration entre médecins du sommeil, ORL et dentistes dans la prise en charge des troubles du sommeil*. *Journal of Sleep Disorders*, 2022. **29**(2): p. 159-167.
48. Boulenger, J. and et al., *Rôle des psychologues et psychiatres dans le traitement des troubles du sommeil liés aux troubles psychiques*. *Journal de Psychiatrie et de Médecine du Sommeil*, 2021. **19**(1): p. 101-110.
49. Lemoine, P. and et al., *L'impact de l'alimentation sur la qualité du sommeil et l'importance du rôle des nutritionnistes*. *Revue Française de Nutrition Clinique et Métabolisme*, 2022. **16**(2): p. 105-113.
50. Rundo, J.V., *Obstructive sleep apnea basics*. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 2019. **86**: p. 2--9.
51. Heinzer, R., et al., *Prevalence of sleep-disordered breathing in the general population: the HypnoLaus study*. *The Lancet Respiratory Medicine*, 2015. **3**(4): p. 310-318.
52. Kapur, V.K., et al., *Sleep disordered breathing and hypertension: does self-reported sleepiness modify the association?* *Sleep*, 2008. **31**(8): p. 1127-1132.
53. Walia, H.K., et al., *Association of severe obstructive sleep apnea and elevated blood pressure despite antihypertensive medication use*. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 2014. **10**(8): p. 835-843.
54. Olaithe, M., et al., *Cognitive deficits in obstructive sleep apnea: insights from a meta-review and comparison with deficits observed in COPD, insomnia, and sleep deprivation*. *Sleep medicine reviews*, 2018. **38**: p. 39-49.
55. Wheaton, A.G., et al., *Sleep disordered breathing and depression among US adults: National Health and Nutrition Examination Survey, 2005-2008*. *Sleep*, 2012. **35**(4): p. 461-467.
56. Murali, R.V.R., P Mounissamy, A., *Bruxism: Conceptual discussion and review*. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 2015. **7**(Suppl 1): p. S265–S270.
57. Bruwier, A., *Le bruxisme*. 2020, RTBF: Bruxelles, Belgique.
58. Camoin, A., et al., *Le bruxisme du sommeil chez l'enfant*. *Archives de pédiatrie*, 2017. **24**(7): p. 659-666.
59. Storari, M., et al., *Bruxism in children: What do we know?* *European journal of paediatric dentistry*, 2023. **24**: p. 3-2023.

60. Sobczak, S., et al., *Les dysfonctions temporo-mandibulaires : Définition et approche conservatrice par thérapie manuelle*. Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale, 2009. **110**(1): p. 3–10.
61. Dento-Faciale, S.F.d.O., *95e Réunion scientifique, Marseille 2024 – La réévaluation thérapeutique*. L'Orthodontie Française, 2024. **95**(1): p. 128.
62. Scrivani, S.J.K., David A.; Kaban, Leonard B., *Temporomandibular disorders*. The New England Journal of Medicine, 2008. **359**(25): p. 2693–2705.
63. Kindler, S.S., S.; Houshmand, M.; Grabe, H. J.; Bernhardt, O.; Biffar, R.; Kocher, T, *Depressive and anxiety symptoms as risk factors for temporomandibular joint pain: a prospective cohort study in the general population*. The Journal of Pain, 2012. **13**(12): p. 1188–1197.
64. Sanders, A.E.M., W.; Nackley, A. G.; Diatchenko, L.; Knott, C.; Dubner, R.; Fillingim, R. B., *Excess risk of temporomandibular disorder associated with cigarette smoking in young adults*. The Journal of Pain, 2012. **13**(1): p. 21–31.
65. Cooper, B.C.K., I., *Examination of a large patient population for the presence of symptoms and signs of temporomandibular disorders*. Cranio: The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice, 2007. **25**(2): p. 114–126.
66. Sommeil, S.F.d.R.e.M.d. *HAS : Recommandations pour un SAHOS*. 2025-04-25; Available from: <https://www.sfrms-sommeil.org/recommandations/recommandations-has/has-recommandations-pour-un-sahos/>.
67. Buiret, G., *Les orthèses d'avancées mandibulaires chez les patients souffrant d'un SAHOS sévère. Efficacité à court et long terme, facteurs prédictifs d'efficacité*. Revue des Maladies Respiratoires, 2022. **39**(4): p. 321-327.
68. Société Française de Parodontologie et, d.I., *15e journées de chirurgie dentaire à l'île Maurice : Comptes rendus*. Société Française de Parodontologie et d'Implantologie.
69. Xray Dental, F., *Gouttières occlusales et dysfonctionnements temporo-mandibulaires*. Xray Dental Formation.
70. Information, D., *Dysfonctionnements temporo-mandibulaires, orthèses occlusales et bonnes pratiques*. Information Dentaire.
71. Psychologie, P., *Origines du bruxisme et solutions*. Psychologie Positive.
72. Dentiste, M., *Bruxisme : quelles solutions pour soulager la douleur ?* Dentiste Mutualiste.
73. Bataillon, T., *Bruxisme : renforcement de la prise en charge cognitivo-comportementale par le développement d'une application mobile.*, in *Thèse ou mémoire*. 2019.
74. Tlemcen, F.d.M.d. *Présentation de la faculté*. Available from: <https://fmed.univ-tlemcen.dz/presentation>.
75. Becker, R., *Gender and survey participation: An event history analysis of the gender effects of survey participation in a probability-based multi-wave panel study with a sequential mixed-mode design*. Methods, data, analyses: a journal for quantitative methods and survey methodology, 2022. **16**(1): p. 3–32.
76. Saravanan, C.a.W., R., *Dépression, anxiété et stress chez les étudiants en médecine : une étude transversale*. International Journal of Medical Education, 2014. **5**: p. 48–52.
77. Adjobimey Mênouli, A., *Prévalence et contrôle de l'asthme chez les étudiants en médecine à Parakou, Bénin*. 2023.
78. Jahrami, H., Dewald-Kaufmann, J., Faris, A. M., Al Ansari, A. M. S., et al., *Prevalence of sleep problems among medical students: a systematic review and meta-analysis*. Journal of Public Health, 2019. **41**(1): p. e861–e874.

79. Than Than Htwe, I., S., Tun, K. D., & Rao, P. J., *Napping and its effects upon medical students' ability to concentrate*. Libyan Journal of Medical Research, 2014. **8**(1).
80. Abda, N., Errafii, Z., Belmkaddem, A., et al., *Prévalence des troubles du sommeil chez les étudiants en médecine de la Faculté d'Agadir*. Revue Marocaine de Médecine et de Santé Publique, 2023. **10**(1): p. 22–28.
81. Alasmari, M.M., Alkanani, R. S., Alshareef, A. S., Alsulmi, S. S., Althegfi, R. I., Bokhari, T. A., Alsheikh, M. Y., & Alshaeri, H. K., *Attitudes des étudiants en médecine concernant l'usage de somnifères : étude transversale*. Frontiers in Psychiatry, 2022. **13**: p. 1007141.
82. Adali, N., Kamara, F., & Kissani, N., *L'insomnie chez les étudiants de la faculté de médecine de Marrakech : une étude transversale descriptive*. Revue de Médecine Interne, 2015. **37**(9): p. 594–599.
83. Rolland, F., *Détresse et résilience des étudiants en médecine de Paris-Saclay lors de la première vague de la pandémie de COVID-19*. Annales Médico-Psychologiques, 2023. **181**(4): p. 304–311.
84. Azad, M.C., Fraser, K., Rumana, N., Abdullah, A. F., Shahana, N., Hanly, P. J., & Turin, T. C., *Sleep disturbances among medical students: a global perspective*. Journal of Clinical Sleep Medicine, 2015. **11**(1): p. 69–74.
85. Ilić, M., Pang, H., Vlaški, T., Grujičić, M., Novaković, B., et al., *Prevalence and associated factors of overweight and obesity among medical students from the Western Balkans: a cross-sectional study*. BMC Public Health, 2024. **24**: p. 29.
86. Scheepers, R.A., Hilverda, F., & Vollmann, M., *Study demands and resources affect academic well-being and life satisfaction of undergraduate medical students in the Netherlands*. Medical Education, 2024. **58**(9): p. 1097–1106.
87. Alqawasmi, A.A., Alsalhi, N. R., Abu Omar, A. A., Fattah, H. A. A., Abuawad, B., & Zangana, M. A., *Caffeine consumption patterns among medical students: implications for health education and academic performance*. Journal of Natural Science, Biology and Medicine, 2024. **15**(3): p. 561–569.
88. Lund, H.G., Reider, B. D., Whiting, A. B., & Prichard, J. R., *Sleep Patterns and Predictors of Disturbed Sleep in a Large Population of College Students*. Journal of Adolescent Health, 2010. **46**(2): p. 124–132.
89. Al-Khani, A.M., Sarhandi, M. I., Zaghoul, M. S., Al-Dubai, S. A. R., & Saquib, N., *A cross-sectional survey on sleep quality, mental health, and academic performance among medical students in Saudi Arabia*. BMC Research Notes, 2019. **12**(1): p. 665.
90. Waqas, A., et al., *Association of academic stress with sleeping difficulties in medical students of a Pakistani medical school: a cross sectional survey*. PeerJ, 2015. **3**: p. e840.
91. Almojali, A.I., et al., *The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students*. Journal of Epidemiology and Global Health, 2017. **7**(3): p. 169-174.
92. Gardani, M., et al., *A systematic review and meta-analysis of poor sleep, insomnia symptoms and stress in undergraduate students*. Sleep Med Rev, 2022. **61**: p. 101565.
93. Abdelrahman, A.A.E., Mohamed M., *Effects of pre-sleep screen exposure on sleep quality among medical students at Tanta University*. Journal of Advances in Medical Education and Research, 2021. **9**(2): p. 45–52.
94. Samadi, S.A., Hamed; Eslami, Mahdi; Khadembashiri, Mohammad A.; Khadembashiri, Mohammad M.; Najafi, Ali, *Quality of sleep and depressive symptoms among medical students during the COVID-19 pandemic*. Middle East Current Psychiatry, 2023. **30**: p. 71.

95. Benson, K., *Understanding sleep and future sleep disorder treatments*. Boston University College of Engineering, 2019.
96. Srirangamasamy, J.K., Venkatesh; Ramanathan, Raghunandan; Hasan, Abul KM; Sy, Basavaraj; Suthar, Naveen; Sathananthan, Hariharan, *Assessment of Physical Activity and Sleep Quality Among Doctors and Medical Students: A Cross-Sectional Study From South India*. Cureus, 2024. **16**(7): p. e65807.
97. ezaei, M.K., Moein; Akbarpour, Samaneh; Sadeghniaat-Hagighi, Khosro; Shamsipour, Mansour, *Sleep quality and its association with psychological distress and sleep hygiene: a cross-sectional study among pre-clinical medical students*. Sleep Science, 2018. **7**(4): p. 274–280.
98. Perlis, M.L.G., David E.; Mendelson, William B.; Bootzin, Richard R.; Wyatt, James K., *Etiology and pathophysiology of insomnia*. 2001.
99. Taylor, D.J.B., A. D.; Grieser, E. A.; Tatum, J. I.; Roane, B. M., *Prevalence, correlates, and predictors of insomnia in college students*. Journal of American College Health, 2011. **59**(7): p. 612–619.
100. Lavigne, G.J.K., S.; Abe, S.; Yamaguchi, T.; Raphael, K., *Bruxism physiology and pathology: An overview for clinicians*. 2008. **35**(7): p. 476–494.
101. Manfredini, D.L., F., *Relationship between bruxism and anxiety disorders: A systematic review*. Journal of Oral Rehabilitation, 2010. **37**(7): p. 494–500.
102. Khoury, S.L., G. J.; Mendrek, A., *Sleep quality and nocturnal masseter activity in individuals with bruxism: A polysomnographic study*. Sleep Medicine, 2016. **10**: p. 100–105.
103. Smith, A.J., B.; Williams, C., *Effects of relaxation techniques on sleep quality in university students: a randomized controlled trial*. 2017. **26**(3): p. 345–352.
104. Ong, J.C.S., S. L.; Manber, R., *Mindfulness meditation and cognitive behavioral therapy for insomnia: a naturalistic 12-month follow-up*. 2008. **4**(1): p. 30–36.
105. Sweileh, W.M., et al., *Sleep habits and sleep problems among Palestinian students*. Child Adolesc Psychiatry Ment Health, 2011. **5**(1): p. 25.

ANNEXES

ANNEXE 1

QUESTIONNAIRE D'ENQUETE

Section 1 : Informations Générales

1. Âge
2. Sexe : (Homme / Femme)
3. Spécialité : (Médecine / Médecine dentaire / Pharmacie)
4. Année d'études : (1ère à 7ème)
5. Cycle d'étude : (Pré-clinique / Clinique)
6. Nombre d'heures de sommeil moyen par nuit (Moins de 4/ 4-6 / 7-8 / Plus de 8)
7. Faites-vous des siestes ? (Oui/ Non/ Parfois)
8. Si oui, combien d'heures ?
9. Heure de coucher le soir
10. Heure de réveil le matin
11. Votre statut pondéral (IMC) (Kg/m²)
12. Consommez-vous des substances pour dormir ? (Oui/ Non/ Parfois)

Section 2 : Qualité du Sommeil (auto-évaluation)

1. Souffrez-vous d'insomnie ? (Jamais/ Rarement/ Parfois/ Souvent/ Très souvent)
2. Facilité à s'endormir (Très difficile/ Difficile/ Moyenne/ Facile/ très facile)
3. Nombre de réveils nocturnes (Aucun/ 1-2/ 3-4/ plus de 4)
4. Qualité du sommeil (profond/réparateur)
5. Sensation de repos au réveil (Jamais/ Parfois/ Souvent/ Toujours)

Section 3 : Antécédents personnels

1. Trouble de santé mentale :(Anxiété / Dépression / Autres)
2. Troubles ORL ou/et respiratoires

Section 4 : Facteurs de Stress

1. Fréquence de stress perçue (Très rarement/ Parfois/ Souvent/ Toujours)
2. Sources de stress :(examens, pression familiale, etc.)

-
3. Impact du stress sur le sommeil (Aucun/ Faible/ Modéré/ Forte/ Très forte)

Section 5 : Facteurs Environnementaux

1. Exposition à la lumière avant le sommeil (Non/ Rarement/ Parfois/ Souvent/ Toujours)
2. Niveau de bruit dans l'environnement (Très calme/ Calme/ Bruyant/ Très bruyant)
3. Qualité de l'environnement de sommeil (Mauvaise/ Acceptable/ Bon/ Excellent)
4. Utilisation de dispositifs électroniques avant le coucher (Jamais/ Parfois/ Souvent/ Toujours)
5. Types de dispositifs électroniques utilisés
6. Partage de l'espace de sommeil (Oui/ Non/ Parfois)

Section 6 : Facteurs Physiques

1. Fréquence d'activité physique (ex : marche) (Sédentarité/ Jamais/ 1-2 fois par semaine/ 3-4 fois par semaine/ Plus de 4 fois par semaine)
2. Fréquence d'activité sportive (Jamais/ 1-2 fois par semaine/ 3-4 fois par semaine/ Plus de 4 fois par semaine)
3. Type d'exercice pratiqué (Cardiovasculaire/ Musculation/ Étirements/Yoga/ Natation/ Autres)
4. Impact de l'exercice sur le sommeil
5. Activités relaxantes avant le sommeil

Section 7 : Charge de travail et d'études

1. Nombre d'heures d'études/travail par jour (Moins de 2 heures/ Entre 2 et 4 heures/ Entre 4 et 6 heures/ Plus de 6 heures)
2. Fréquence de perturbation du sommeil par les études
3. Travail tardif pour examens ou devoirs (Oui/ Non/ Parfois)
4. Travail en horaires postés ou gardes de nuit (Oui/ Non/ Parfois)
5. Nombre de gardes/mois

Section 8 : Autres Habitudes et Comportements

1. Consommation de caféine (Jamais; 1-2 tasses/jour; 3-4 tasses/jour; Plus de 4 tasses/jour)
2. Êtes-vous fumeur (Oui/ Non)

-
3. Nombre de cigarettes/jour
 4. Consommation d'alcool
 5. Utilisation de médicaments/suppléments pour le sommeil

Section 9 : Santé bucco-orale

1. Antécédents de bruxisme (Oui/ Non)
2. Fréquence de bruxisme

Section 10 : Satisfaction et Auto-évaluation du Sommeil

1. Impact des facteurs sociaux/études sur le sommeil (Aucun impact/ Faible impact/
Impact modéré/ Impact élevé/ Impact très élevé)
2. Impact des troubles du sommeil sur la performance académique
3. Évaluation générale de la qualité du sommeil (1 à 10)

ANNEXE 2

GLOSSAIRE

Phase de sommeil : les phases de sommeil correspondent aux différentes étapes que traverse le corps pendant la nuit, incluant le sommeil lent léger, le sommeil lent profond, et le sommeil paradoxal (REM). Chaque phase joue un rôle spécifique dans la récupération physique, la consolidation de la mémoire et la régulation émotionnelle, formant un cycle complet qui se répète plusieurs fois. (Larousse médical)

Sommeil paradoxal (REM) : le sommeil paradoxal, aussi connu sous le nom de phase REM (*Rapid Eye Movement*), se distingue par une activité cérébrale proche de celle de l'éveil, bien que le corps soit totalement relâché, empêchant tout mouvement volontaire. Durant cette période, les rêves sont souvent plus intenses et détaillés. Cette phase est essentielle pour le bon fonctionnement de la mémoire et pour l'équilibre émotionnel. (Sommeil paradoxal), (Inserm,2017)

Parasomnies : les parasomnies sont des troubles du sommeil qui se manifestent par des comportements inhabituels, comme le somnambulisme, les cauchemars ou la paralysie du sommeil. Elles apparaissent pendant le sommeil ou lors des transitions veille-sommeil et peuvent affecter la qualité du repos. Le traitement dépend du type de parasomnie. (CHUV, *Les parasomnies*, 2019)

Dysomnies : les dysomnies regroupent les troubles du sommeil caractérisés par des difficultés à s'endormir, à maintenir le sommeil ou par un sommeil non réparateur. Elles entraînent une fatigue diurne, une somnolence excessive ou une altération des performances quotidiennes. Ce groupe inclut notamment l'insomnie, l'apnée du sommeil et la narcolepsie. (Larousse médical)

Insomnie : l'insomnie désigne la difficulté répétée à s'endormir ou à rester endormi, entraînant un sommeil insuffisant ou non réparateur. Ce trouble affecte la vigilance et le bien-être au quotidien et peut être temporaire ou durable selon ses causes. (Larousse médical)

Burn-out (épuisement professionnel) : le burn-out, aussi appelé épuisement professionnel, correspond à une fatigue profonde causée par un stress constant au travail. Il se traduit par une diminution d'énergie, un retrait émotionnel et une réduction de l'efficacité. Ce

phénomène survient généralement après une période prolongée de surcharge de travail et en l'absence de soutien adéquat. (Larousse médical)

Orthèse d'avancée mandibulaire (OAM) : l'orthèse d'avancée mandibulaire (OAM) est un dispositif médical porté dans la bouche pendant le sommeil, conçu pour avancer légèrement la mâchoire inférieure afin de maintenir les voies respiratoires ouvertes. Elle est principalement utilisée pour traiter le syndrome d'apnée obstructive du sommeil en réduisant les épisodes d'obstruction des voies aériennes. (Larousse médical)

Gouttière occlusale : la gouttière occlusale est un appareil dentaire amovible, généralement en plastique, porté la nuit pour protéger les dents et réduire les tensions musculaires. Elle est souvent prescrite pour traiter le bruxisme (grincement des dents) et prévenir l'usure dentaire ainsi que les douleurs liées à une mauvaise occlusion. (Larousse médical)

Thérapies cognitivo-comportementales (TCC) : les thérapies cognitivo-comportementales (TCC) sont des approches psychothérapeutiques qui visent à modifier les pensées et comportements dysfonctionnels afin d'améliorer la santé mentale. Elles sont largement utilisées pour traiter des troubles comme l'anxiété, la dépression, les troubles du sommeil et le stress, en aidant les patients à développer des stratégies adaptées face à leurs difficultés. (Larousse médical)

ANNEXE 3

Dépliant informatif distribué aux étudiants de notre faculté de médecine, proposant des conseils pratiques pour l'amélioration du sommeil

1. Pourquoi le sommeil est-il important ?

Le sommeil est essentiel pour la mémoire, la concentration, la régulation des émotions et la récupération physique.

🔥 **Un étudiant qui dort moins de 6 heures par nuit peut perdre jusqu'à 30 % de sa capacité de concentration.**

2. Les troubles du sommeil chez les étudiants

- Stress lié aux examens et à la charge de travail (**plus de 60 % des étudiants concernés**).
- Horaires irréguliers et longues nuits d'étude.
- Utilisation excessive des écrans.
- Consommation de caféine ou d'excitants.

3. Conséquences d'un mauvais sommeil

- Baisse de la concentration et de la mémoire.
- Fatigue chronique.
- Irritabilité, anxiété, voire dépression.
- Risque accru d'erreurs lors des stages cliniques (jusqu'à +35 %).

! Le manque de sommeil augmente aussi le risque de maladies chroniques à long terme.

4. Bonnes habitudes pour mieux dormir

- Garder les horaires de coucher et de réveil réguliers.
- Éviter les écrans au moins 30 minutes avant le coucher.
- Réduire la consommation de café, surtout après 17h.
- Créer une ambiance propice au sommeil : calme, obscurité, température fraîche.

Une bonne nuit change tout !

5. Activité physique et alimentation

- Faire du sport régulièrement (mais éviter juste avant le coucher).
- Manger léger le soir.
- Éviter les repas gras ou sucrés tardifs.

🌿 **Une bonne hygiène de vie réduit les troubles du sommeil de 25 %.**

6. Astuces simples

- Utiliser des techniques de relaxation (respiration, méditation).
- Tenir un journal du sommeil si les troubles persistent.
- Consulter un professionnel si les difficultés durent.

VOUS AVEZ DES QUESTIONS ?
Parlez-en à un professionnel de santé : médecin, psychologue ou spécialiste du sommeil.

CE DÉPLIANT EST UNE INITIATIVE DE SENSIBILISATION.

RÉALISÉ DANS LE CADRE D'UN MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES PAR :

- DJELLAL ALI CHEMS EDDINE
- YAHIA OUSSAMA
- HATHOUT ABDERRAHIM

ÉTUDIANTS EN MÉDECINE DENTAIRE – UNIVERSITÉ UNIVERSITÉ ABOU BEKR BELKAID

Encadré par : Pr S. Benbekhti

ZZZ
Mieux Dormir, Vivre Mieux !

Découvrez les règles d'or de l'hygiène du sommeil

Scan me!

Figure 6 : Dépliant de sensibilisation sur l'hygiène de sommeil

Résumé

Introduction

Le sommeil est essentiel au bon fonctionnement physique et mental, mais les étudiants en médecine souffrent fréquemment de troubles liés au stress, aux mauvaises habitudes de vie et à l'environnement. Une mauvaise hygiène du sommeil affecte leur bien-être et leurs performances académiques. Cette étude vise à évaluer ces troubles et leurs causes afin de proposer des interventions adaptées au contexte universitaire algérien.

Objectif

L'étude vise à identifier les facteurs affectant le sommeil des étudiants en sciences médicales à Tlemcen, en évaluant l'impact du stress, du mode de vie et des variables sociodémographiques, afin de proposer des stratégies adaptées.

Méthodes

Une étude transversale a été menée à l'aide d'un auto-questionnaire durant l'année universitaire 2024-2025. L'analyse statistique des données a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS.

Résultats

Parmi les 473 étudiants interrogés (dont 73,9 % de sexe féminin ; âge moyen 24 ans), 58,8 % souffraient d'une forme d'insomnie. L'analyse statistique a montré des associations significatives entre les troubles du sommeil et plusieurs facteurs : stress perçu élevé ($p < 0,001$), présence de lumière dans la chambre ($p = 0,01$), partage de l'espace de sommeil ($p = 0,01$), absence d'activité physique régulière ($p = 0,03$), travail en horaires décalés ou de nuit ($p = 0,01$), bruxisme ($p < 0,001$) et absence de pratiques de relaxation ($p = 0,04$). Les facteurs psychosociaux et académiques, tels que la charge de travail, le stress des études et l'environnement d'étude, ont un impact direct sur la qualité du sommeil, et inversement, un sommeil perturbé altère les performances académiques, la concentration et le bien-être psychologique des étudiants.

Conclusion

Chez les étudiants en médecine à Tlemcen, le sommeil est fortement perturbé par le stress et les contraintes académiques. Cette altération nuit à leur concentration et à leurs performances. Des mesures éducatives et préventives sont nécessaires.

Mots clés

Qualité du sommeil, Insomnie, Médecine, Médecine dentaire, Stress académique, Facteurs environnementaux, Bruxisme, Performance académique, Santé mentale, Activité physique, Rythme circadien.

Summary

Introduction

Sleep is essential for both physical and mental functioning, yet medical students often experience sleep disturbances due to stress, poor lifestyle habits, and environmental factors. Poor sleep hygiene negatively impacts their well-being and academic performance. This study aims to assess these sleep issues and their causes in order to propose tailored interventions within the Algerian university context.

Objectif

The aim of this study is to identify the factors affecting sleep quality among medical science students at the Faculty of Medicine in Tlemcen, by evaluating the impact of stress, lifestyle, and sociodemographic variables to develop appropriate strategies.

Methods

A cross-sectional study was conducted using a self-administered questionnaire during the 2024–2025 academic year. Statistical analysis was performed using SPSS software.

Results

Among the 473 students surveyed (73.9% female; average age 24 years), 58.8% reported some form of insomnia. Statistical analysis revealed significant associations between sleep disturbances and several factors: high perceived stress ($p < 0.001$), presence of light in the bedroom ($p = 0.01$), shared sleeping space ($p = 0.01$), lack of regular physical activity ($p = 0.03$), shift or night work ($p = 0.01$), bruxism ($p < 0.001$), and absence of relaxation practices ($p = 0.04$). Psychosocial and academic factors—such as workload, study-related stress, and living conditions—directly affect sleep quality. Conversely, poor sleep negatively influences academic performance, concentration, and psychological well-being.

Conclusion

Among medical students in Tlemcen, sleep is significantly disrupted by stress and academic pressure. This disturbance impairs their concentration and academic outcomes. Educational and preventive measures are urgently needed.

Keywords

Sleep quality, Insomnia, Medicine, Dentistry, Academic stress, Environmental factors, Bruxism, Academic performance, Mental health, Physical activity, Circadian rhythm.

المخلص

المقدمة

يُعدّ النوم ضرورياً للوظائف الجسدية والعقلية، ومع ذلك يعاني طلاب الطب غالباً من اضطرابات النوم نتيجة التوتر، والعادات الحياتية السيئة، والعوامل البيئية. تؤثر قلة النظافة النوم سلباً على صحتهم النفسية وأدائهم الأكاديمي. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم هذه الاضطرابات وأسبابها من أجل اقتراح تدخلات موجهة تتناسب مع السياق الجامعي الجزائري.

الهدف

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد العوامل التي تؤثر على جودة النوم لدى طلاب العلوم الطبية بكلية الطب في تلمسان، من خلال تقييم تأثير التوتر، ونمط الحياة، والمتغيرات الاجتماعية والديموغرافية، من أجل تطوير استراتيجيات مناسبة.

المنهجية

تم إجراء دراسة مقطعية باستخدام استبيان ذاتي خلال السنة الجامعية 2024-2025. وتم تحليل البيانات إحصائياً باستخدام برنامج SPSS.

النتائج

من بين 473 طالباً شملتهم الدراسة (73.9% إناث؛ متوسط العمر 24 سنة)، أبلغ 58.8% عن شكل من أشكال الأرق. أظهرت التحاليل الإحصائية وجود ارتباطات ذات دلالة إحصائية بين اضطرابات النوم وعدة عوامل: التوتر المرتفع المُدرَك ($p < 0.001$)، وجود ضوء في غرفة النوم ($p = 0.01$)، تقاسم مساحة النوم ($p = 0.01$)، غياب النشاط البدني المنتظم ($p = 0.03$)، العمل الليلي أو بالمناسبة ($p = 0.01$)، صرير الأسنان أثناء النوم ($p < 0.001$) (bruxism)، وغياب ممارسات الاسترخاء ($p = 0.04$). تؤثر العوامل النفسية والاجتماعية والأكاديمية—مثل عبء الدراسة، والتوتر المرتبط بالدراسة، وظروف المعيشة—بشكل مباشر على جودة النوم. وعلى الجانب الآخر، يؤدي ضعف النوم إلى التأثير سلباً على الأداء الأكاديمي، والتركيز، والصحة النفسية.

الخاتمة

يعاني طلاب الطب في تلمسان من اضطرابات نوم كبيرة بسبب التوتر والضغط الأكاديمي، مما يؤثر سلباً على تركيزهم ونتائجهم الدراسية. هناك حاجة ملحة لإجراءات تربوية ووقائية لتحسين جودة نومهم.

الكلمات المفتاحية

جودة النوم، الأرق، الطب، طب الأسنان، الضغط الأكاديمي، العوامل البيئية، صرير الأسنان، الأداء الأكاديمي، الصحة النفسية، النشاط البدني، إيقاع الساعة البيولوجية.