

UNIVERSITE TOULOUSE III PAUL SABATIER

FACULTE DE SANTE

DEPARTEMENT DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

ANNEE : 2024

THESE 2024 / TOU3 / 2125

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement

par

MORENO SANTANA MARGOT

**PRISE EN CHARGE DES TROUBLES DU SOMMEIL A L'OFFICINE :
ALTERNATIVES AUX HYPNOTIQUES**

Date de soutenance : 28 Novembre 2024

Directeur de thèse : Professeur FABRE Nicolas

JURY

Président : SALLERIN, Brigitte

1er assesseur : FABRE, Nicolas

2ème assesseur : VANSTEELANDT, Marieke

3ème assesseur : CUCULIERE, Justine

PERSONNEL ENSEIGNANT
du Département des Sciences Pharmaceutiques de la Faculté de santé
au 24/08/2024

Professeurs Emérites

Mme BARRE A.	Biologie Cellulaire
M. BENOIST H.	Immunologie
Mme ROQUES C.	Bactériologie – Virologie
M. ROUGE P.	Biologie Cellulaire
M. SALLES B.	Toxicologie

M. PARINI A. Physiologie

Professeurs des Universités

Hospitalo-Universitaires

Mme AYYOUB M.	Immunologie
M. CESTAC P.	Pharmacie Clinique
M. CHATELUT E.	Pharmacologie
Mme DE MAS MANSAT V.	Hématologie
M. FAVRE G.	Biochimie
Mme GANDIA P.	Pharmacologie
M. PASQUIER C.	Bactériologie – Virologie
Mme ROUSSIN A.	Pharmacologie
Mme SALLERIN B. (Directrice-adjointe)	Pharmacie Clinique
M. VALENTIN A.	Parasitologie

Universitaires

Mme BERNARDES-GENISSON V.	Chimie thérapeutique
Mme BOUTET E.	Toxicologie – Sémiologie
Mme COSTE A.	Parasitologie
Mme COUDERC B.	Biochimie
M. CUSSAC D. (Doyen-directeur)	Physiologie
Mme DERA EVE C.	Chimie Thérapeutique
Mme ECHINARD-DOUIN V.	Physiologie
M. FABRE N.	Pharmacognosie
Mme GIROD-FULLANA S.	Pharmacie Galénique
M. GUIARD B.	Pharmacologie
M. LETISSE F.	Chimie pharmaceutique
Mme MULLER-STAU MONT C.	Toxicologie – Sémiologie
Mme REYBIER-VUATT OUX K.	Chimie analytique
M. SEGUI B.	Biologie Cellulaire
Mme SIXOU S.	Biochimie
Mme TABOULET F.	Droit Pharmaceutique
Mme WHITE-KONING M.	Mathématiques

Maîtres de Conférences des Universités

Hospitalo-Universitaires

M. DELCOURT N.	Biochimie
Mme JOUANJUS E.	Pharmacologie
Mme JUILLARD-CONDAT B.	Droit Pharmaceutique
Mme KELLER L.	Biochimie
M. PUISSET F.(*)	Pharmacie Clinique
Mme ROUCH L(*)	Pharmacie Clinique
Mme ROUZAUD-LABORDE C	Pharmacie Clinique
Mme SALABERT A.S.	Biophysique
Mme SERONIE-VIVIEN S (*)	Biochimie
Mme THOMAS F. (*)	Pharmacologie

Universitaires

Mme ARELLANO C. (*)	Chimie Thérapeutique
Mme AUTHIER H.	Parasitologie
M. BERGE M. (*)	Bactériologie – Virologie
Mme BON C. (*)	Biophysique
M. BOUAJILA J. (*)	Chimie Analytique
M. BROUILLET F(*)	Pharmacie Galénique
Mme CABOU C.	Physiologie
Mme CAZALBOU S. (*)	Pharmacie Galénique
Mme CHAPUY-REGAUD S. (*)	Bactériologie – Virologie
Mme COLACIOS C.(*)	Immunologie
Mme EL GARAH F.	Chimie Pharmaceutique
Mme EL HAGE S.	Chimie Pharmaceutique
Mme FALLONE F.	Toxicologie
Mme FERNANDEZ-VIDAL A.	Toxicologie
Mme GADEA A.	Pharmacognosie
Mme HALOVA-LAJOIE B.	Chimie Pharmaceutique
Mme LEFEVRE L.	Physiologie
Mme LE LAMER A-C. (*)	Pharmacognosie
M. LE NAOUR A.	Toxicologie
M. LEMARIE A.(*)	Biochimie
M. MARTI G.	Pharmacognosie
Mme MONFERRAN S (*)	Biochimie
M. PILLOUX L.	Microbiologie
Mme ROYO J.	Chimie Analytique
M. SAINTE-MARIE Y.	Physiologie
M. STIGLIANI J-L.	Chimie Pharmaceutique
M. SUDOR J. (*)	Chimie Analytique
Mme TERRISSE A-D.	Hématologie
Mme TOURRETTE-DIALLO A. (*)	Pharmacie Galénique
Mme VANSTEELANDT M.	Pharmacognosie

(*) Titulaire de l'habilitation à diriger des recherches (HDR)

Enseignants non titulaires

Assistants Hospitalo-Universitaires

M. AL SAATI A	Biochimie
Mme BAKLOUTI S.	Pharmacologie
Mme CLARAZ P.	Pharmacie Clinique
Mme CHAGNEAU C.	Microbiologie
Mme DINTILHAC A	Droit Pharmaceutique
M. GRACIA M.	Pharmacologie
Mme RIGOLOT L	Biologie Cellulaire, Immunologie
Mme STRUMIA M.	Pharmacie Clinique

Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER)

Mme CROSSAY E.	Pharmacognosie
Mme GRISETI H.	Biochimie
Mme MALLI S.	Pharmacie Galénique
Mme MTAT DALILA D.	Chimie Pharmaceutique
Mme MONIER M.	Microbiologie
M. TABTI R.	Chimie Thérapeutique

Remerciements

Je souhaite remercier toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à l'aboutissement de cette thèse.

Je remercie Madame SALLERIN d'avoir accepté de participer à cette thèse en me faisant l'honneur de la présider.

Je remercie Monsieur FABRE d'avoir accepté d'être mon directeur de thèse, et de m'avoir accompagné avec gentillesse et disponibilité dans cette tâche.

À ma famille, merci à mes parents, à ma sœur et à mon frère pour votre présence et votre soutien durant toute ma scolarité. Cette thèse est l'aboutissement de longues années d'études que vous m'avez permis de réaliser.

À mes amies de fac, je vous remercie de votre présence, votre écoute et votre aide durant toutes ces années, vous avez été un soutien précieux tout au long de mes études. Merci pour tout ce qu'on a partagé ensemble au cours de ces 6 années.

À mes amies de la pharmacie SABRIE, merci pour votre soutien indéfectible qui m'a grandement aidé à terminer cette thèse.

Merci à Mme CABROL SABRIE de m'avoir accepté dans son officine lors de mes stages universitaires. Merci aussi à toute l'équipe pour votre patience, et pour m'avoir donné l'opportunité de bénéficier de votre expérience, et de vos conseils.

Et pour finir, un très grand merci à toutes les personnes qui ont pris le temps de répondre à mes questionnaires de thèse, que ce soit au comptoir de l'officine, ou en ligne sur les réseaux.

Table des matières

Liste des abréviations.....	p8
Liste des figures.....	p11
Liste des tableaux.....	p13
Introduction.....	p14

PARTIE 1 : Généralités sommeil et troubles du sommeil

Ia) Définition du sommeil.....	p17
Ib) Etude du sommeil : Polysomnographie.....	p19
Ic) Stades et cycles de sommeil.....	p23
1) Stades de sommeil.....	p23
2) Cycles de sommeil.....	p29
Id) Physiologie du sommeil.....	p30
1) Mécanismes de l'éveil.....	p30
2) Mécanismes du sommeil.....	p34
3) Bascule veille/sommeil.....	p35
4) Régulation des états de veille et de sommeil.....	p37
Ie) Troubles du sommeil.....	p42
1) Les insomnies.....	p42
2) Les troubles respiratoires du sommeil.....	p49
3) Les hypersomnies.....	p51
4) Les troubles du rythme circadien veille/sommeil.....	p53
5) Les parasomnies.....	p56
6) Les troubles moteurs du sommeil.....	p58

PARTIE 2 : Traitements de l'insomnie

IIa) Arbre décisionnel de l'insomnie de l'adulte.....	p62
1) Interrogatoire.....	p63
2) Evaluation de la gêne et des troubles diurnes.....	p63
3) Recherche de troubles associés à l'insomnie.....	p65
IIb) Traitements pharmacologiques de l'insomnie.....	p67
A) Hypnotiques	
1) BZD et apparentés.....	p67
2) Antihistaminiques.....	p71
B) Autres traitements	
1) Daridoxerant.....	p76
2) Antidépresseurs sédatifs.....	p77
3) Neuroleptiques sédatifs.....	p79
4) Mélatonine.....	p79
IIc) Alternatives aux traitements pharmacologiques.....	p82
1) Thérapie cognitivo comportementale.....	p82
2) Biofeedback.....	p85
3) Relaxation.....	p87
4) Acupuncture.....	p89
5) Hypnose.....	p94
6) Homéopathie.....	p96
7) Phyto-aromathérapie.....	p98
8) Règles hygiéno diététiques.....	p106

**PARTIE 3 : Questionnaire en officine sur les alternatives aux
hypnotiques**

IIIa) Présentation de l'enquête.....	p110
IIIb) Matériel et méthodes.....	p111
IIIc) Résultats et interprétations.....	p115
1) Généralités sur les insomnies.....	p115
2) Prescription médicale d'hypnotiques.....	p121
3) Achat de produits pour dormir en pharmacie.....	p126
4) Recours à des thérapies alternatives.....	p135
Conclusion.....	p141
Bibliographie.....	p143

Liste des abréviations dans l'ordre d'apparition

ADHD : Attention Deficit Hyperactivity Disorder

SAOH : Syndrome d'Apnées–Hypopnées Obstructives du Sommeil

SJSR : Syndrome des Jambes Sans Repos

MPJS : Mouvement Périodique des Jambes au cours du Sommeil

EEG : Electroencéphalogramme

EOG : Electro-oculogramme

EMG : Electromyogramme

ECG : Electrocardiogramme

PaCO₂ : Pression partielle en dioxyde de carbone

PaO₂ : Pression partielle en oxygène

REM : Rapid Eye Movement

5-HT : Sérotonine

TC : Tronc cérébral

RD : Raphé dorsal

LC : Locus caeruleus

LDT : Noyau tegmental latérodorsal

PPT : Noyau pédonculopontin

PAG : Substance grise périaqueducale

FR : Formation Réticulée

TMN : Noyau tubéro-mamillaire

Hcrt : Neurones hypocrétinergiques

LH : Hypothalamus latéral

VLPO : Zone ventrale de l'aire préoptique

ATP : Adénosine triphosphate

NSC : Noyax supra chiasmatiques

FSS : Fatigue Severity Scale

ESS : Epworth Sleepiness Scale

PPC : Ventilation en Pression positive Continue

UPPP : Uvulo-Palato-Pharyngoplastie

NT1 : Narcolepsies de type 1

NT2 : Narcolepsies de type 2

HI : Hypersomnie idiopathique

SKL : Syndrome de Kleine-Levin

TRCVS : Troubles du Rythme Circadien Veille-Sommeil

SRP : Syndrome de retard de phase

SAP : Syndrome d'Avance de Phase

SRVSI : Syndrome de Rythme Veille-Sommeil Irrégulier

SP : Sommeil Paradoxal

TCC : thérapie cognitive et comportementale

BZD : Benzodiazépine

GABA : Acide gamma amino butyrique

GAD : Glutamique décarboxylase

ATD : Antidépresseur

SMR : Service Médical Rendu

EMA : European Medicines Agency

RTU : Recommandation Temporaire d'Utilisation

HE : Huiles Essentielles

SPM : Syndrome Prémenstruel

Anses : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

CBD : Cannabidiol

HAS : Haute Autorité de Santé

Liste des figures

<u>Figure 1</u> : Les effets du manque de sommeil sur l'organisme.....	p18
<u>Figure 2</u> : La polysomnographie.....	p21
<u>Figure 3</u> : EEG veille active et veille calme.....	p24
<u>Figure 4</u> : EEG stade N1.....	p26
<u>Figure 5</u> : EEG stade N2.....	p27
<u>Figure 6</u> : EEG stade N3.....	p27
<u>Figure 7</u> : EEG sommeil paradoxal.....	p28
<u>Figure 8</u> : Hypnogramme d'une nuit de sommeil classique.....	p29
<u>Figure 9</u> : Voies neuronales et neuromédiateurs dans le contrôle de l'éveil.....	p31
<u>Figure 10</u> : Mécanisme d'endormissement et effets inhibiteurs des neurones de la VLPO...p35	
<u>Figure 11</u> : Bascule sommeil/éveil.....	p36
<u>Figure 12</u> : Modèle à deux processus de la régulation du cycle de veille-sommeil.....	p37
<u>Figure 13</u> : Propension au sommeil en fonction du temps.....	p38
<u>Figure 14</u> : Horloge centrale et rythmes circadiens associés	p41
<u>Figure 15</u> : Agenda sommeil-éveil.....	p46
<u>Figure 16</u> : Questionnaire FSS.....	p47
<u>Figure 17</u> : Questionnaire ESS.....	p47
<u>Figure 18</u> : Physiopathologie du ronflement et du SAOH.....	p50
<u>Figure 19</u> : Parasomnies en sommeil lent profond non paradoxal.....	p57
<u>Figure 20</u> : Arbre décisionnel insomnie de l'adulte.....	p62
<u>Figure 21</u> : Synapse GABAergique.....	p68
<u>Figure 22</u> : Le journal du sommeil.....	p82

<u>Figure 23</u> : Théorie du biofeedback.....	p86
<u>Figure 24</u> : Pathologie de l'insomnie.....	p90
<u>Figure 25</u> : Etiologie et pathologie de l'insomnie, syndromes de Vide.....	p91
<u>Figure 26</u> : Etiologie et pathologie de l'insomnie, syndromes de Plénitude.....	p93
<u>Figure 27</u> : Nombre de personnes insomniaques en fonction du sexe et de l'âge.....	p115
<u>Figure 28</u> : Types d'insomnies chez les patients insomniaques.....	p119
<u>Figure 29</u> : Prescription d'hypnotique chez les insomniaques, en fonction de l'âge.....	p121
<u>Figure 30</u> : Prescription d'hypnotique et efficacité.....	p122
<u>Figure 31</u> : Nombre de personnes qui achètent des produits en pharmacie pour dormir, en fonction de leur âge.....	p126
<u>Figure 32</u> : Produits les plus achetés en pharmacie et efficacité.....	p127
<u>Figure 33</u> : Raisons pour ne pas acheter de produits pour dormir en pharmacie, selon l'âge.....	p133
<u>Figure 34</u> : Nombre de personnes ayant recours à des thérapies alternatives en fonction de l'âge.....	p135
<u>Figure 35</u> : Thérapies alternatives les plus suivies et efficacité.....	p136
<u>Figure 36</u> : Raisons données pour ne pas participer à des thérapies alternatives, selon l'âge.....	p138

Liste des tableaux

<u>Tableau 1</u> : Etats et stades de veille et de sommeil.....	p23
<u>Tableau 2</u> : Critères de sévérité de l'insomnie.....	p49
<u>Tableau 3</u> : Comparaison des troubles parasomnies en sommeil lent profond et en sommeil paradoxal.....	p58
<u>Tableau 4</u> : Caractériser la plainte d'insomnie.....	p63
<u>Tableau 5</u> : Fréquence et retentissement diurne après les mauvaises nuits de sommeil.....	p64
<u>Tableau 6</u> : Troubles, maladies et substances associés à l'insomnie.....	p65
<u>Tableau 7</u> : BZD hypnotiques et apparentées actuellement sur le marché français, pour traiter l'insomnie.....	p70
<u>Tableau 8</u> : Effets de l'histamine sur différents organes.....	p72
<u>Tableau 9</u> : Hypnotiques antihistaminiques.....	p75
<u>Tableau 10</u> : Polarité sédatrice ou stimulante des principaux ATD.....	p78
<u>Tableau 11</u> : Principales croyances et attitudes concernant le sommeil.....	p85

Introduction

Le sommeil est un besoin physiologique et fondamental qui occupe le tiers de l'existence de l'être humain. Il constitue avec l'alimentation et l'activité physique, les trois piliers de notre santé. De façon générale, le sommeil correspond à **une baisse de l'état de conscience qui sépare deux périodes d'éveil**. Il participe à de nombreuses fonctions physiologiques, comme par exemple les processus de mémorisation et d'apprentissage, ou encore l'ajustement de sécrétions hormonales. Un manque de sommeil a donc des conséquences importantes sur la santé au quotidien¹.

En 2022, un français sur deux se plaint de problèmes de sommeil ², le trouble le plus fréquent est l'insomnie. En effet, 15 à 20 % de la population est insomniaque, et 9 % des personnes touchées souffrent d'une forme sévère ³. L'insomnie se caractérise par le sentiment d'avoir mal dormi, et elle peut se manifester sous plusieurs formes. Il existe diverses solutions pour traiter l'insomnie, la plus évidente étant d'appliquer des règles hygiéno-diététiques simples. Puis selon la gêne et les troubles diurnes causées, des traitements hypnotiques peuvent être prescrits par le médecin. Les médicaments hypnotiques les plus prescrits sont les benzodiazépines et apparentés. Néanmoins, ils ne traitent pas la cause de l'insomnie et sont responsables de nombreux effets indésirables. De plus, leur efficacité sur le long terme est limitée, et ils possèdent un potentiel addictif à ne pas négliger.

De nos jours, il existe de nombreuses alternatives à la prescription d'hypnotiques. Elles peuvent correspondre à la prise de compléments alimentaires variés, à base de mélatonine et/ou de plantes par exemple. Mais aussi à diverses pratiques thérapeutiques de plus en plus démocratisées, comme l'acupuncture, la relaxation, l'hypnose, etc.

Nous avons donc mené une enquête qui portait sur la place des alternatives aux hypnotiques. Cette étude qui a regroupé plus de 160 patients insomniaques avait plusieurs objectifs. Le plus important était de nommer les alternatives aux hypnotiques les plus utilisées, et de juger leur efficacité. Les alternatives pouvaient être liées à l'achat de produits en pharmacie (produits à base de mélatonine, phyto-aromathérapie, etc), et/ou à la réalisation

de thérapies alternatives (acupuncture, relaxation, sophrologie, etc). Les personnes qui étaient contre les alternatives aux hypnotiques devaient donner leurs raisons, pour voir quelles étaient les principaux freins à leur utilisation. Les autres objectifs de l'étude étaient de mettre en évidence le type d'insomnie le plus fréquent, ainsi que le profil des patients insomniaques. Un autre but était de dresser le profil des patients sous hypnotiques, de voir quel était celui le plus prescrit et si ces médicaments étaient jugés efficaces.

PARTIE 1 :

Généralités sommeil et troubles du sommeil

1a) Définition du sommeil

D'un point de vue comportemental, le sommeil est un état physiologique périodique et réversible. Il se caractérise par un état de conscience diminué et des processus de perception limités. Le sommeil normal se produit en position assise ou décline, les yeux fermés, il s'accompagne d'une quiescence comportementale, et de manifestations physiologiques cérébrales, métaboliques et cardiovasculaires propres. On peut notamment observer lorsqu'on dort, un ralentissement du pouls et de la respiration, ainsi qu'une baisse de la tension artérielle, du tonus musculaire et de la température corporelle ⁴.

L'organisation et les fonctions du sommeil s'intègrent dans l'évolution des espèces. Le développement du système nerveux primitif au cours du temps a permis l'apparition de la fonction « sommeil ». Dormir apporte aux espèces une récupération physique, psychologique, intellectuelle, et prépare à l'état de veille qui suit. Le sommeil a donc un impact sur de nombreuses fonctions ¹ :

- Le maintien de la vigilance à l'état de veille.
- Le maintien de la température corporelle.
- La reconstitution en énergie des stocks des cellules musculaires et nerveuses.
- La production d'hormones telles que la mélatonine et l'hormone de croissance.
- La régulation de la glycémie.
- L'élimination des toxines.
- La stimulation des défenses immunitaires.
- La régulation de l'humeur et de l'activation du stress.
- Les mécanismes d'apprentissage et de mémorisation.

Un manque de sommeil peut avoir des conséquences graves, tant aux niveaux physique que psychologique^{5 6} :

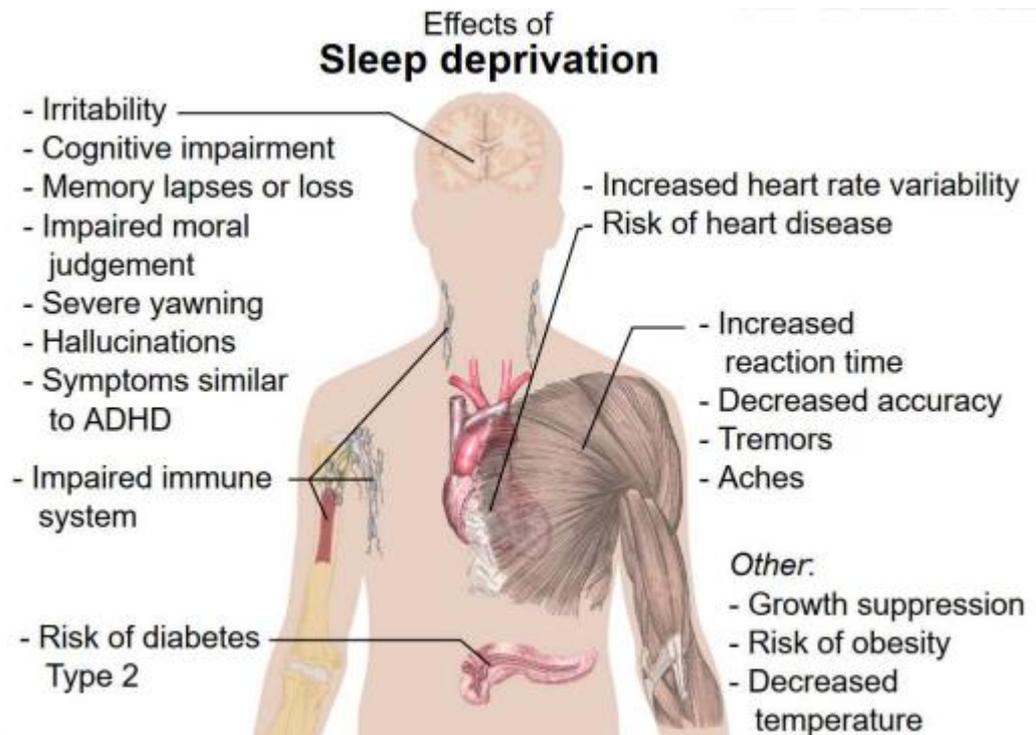


Figure 1 : Les effets du manque de sommeil sur l'organisme⁵.

ADHD : Attention deficit hyperactivity disorder

- Au niveau du système nerveux central, le manque de sommeil peut entraîner un sentiment d'irritabilité, des troubles cognitifs, des trous/pertes de mémoire, une altération du jugement moral, des bâillements excessifs, des hallucinations et des troubles de l'attention (ADHD).
- Au niveau du système immunitaire, le manque de sommeil peut l'affaiblir et favoriser les infections.
- Au niveau métabolique, le risque de développer un diabète de type 2 est augmenté par le manque de sommeil.

- Au niveau cardio vasculaire, les troubles du sommeil peuvent augmenter les risques de maladies cardiaques.
- Au niveau du système nerveux périphérique, le manque de sommeil peut entraîner des tremblements, des douleurs, une augmentation du temps de réaction et une perte de précision des mouvements.
- Le manque de sommeil peut aussi agir sur d'autres facteurs, comme par exemple augmenter le risque d'obésité, diminuer la croissance et diminuer la température corporelle.

lb) Etude du sommeil : Polysomnographie

Le sommeil est longtemps resté un mystère, que ce soit son rôle ou comment le réguler. En effet les connaissances sur le sommeil étaient, jusqu'à la fin du XIXe siècle, uniquement fondées sur l'observation, et avaient donc un faible impact scientifique. Néanmoins, des états de veille et de sommeil avaient déjà pu être mis en évidence. L'état de veille pouvant être interrompu par des épisodes brefs de sommeil, et le sommeil par des épisodes brefs de veille, sans que le sujet en soit nécessairement conscient. Il faudra attendre le XXe siècle avec le développement de l'encéphalographie pour apporter de nouvelles connaissances :

- En 1937, le neurophysiologiste américain Alfred Lee Loomis découvre que pendant le sommeil, l'activité électrique du cerveau varie, ce qui permet la description de plusieurs stades, de la veille au sommeil profond.⁷
- En 1957, Eugene Aserinsky un scientifique américain, met en évidence la présence de mouvements oculaires pendant certains stades.⁷
- En 1962, Michel Jouvet un neurobiologiste français, est le premier à définir le terme de sommeil paradoxal, qu'il décrit comme un stade où la perte de tonus musculaire est associée à des mouvements oculaires ⁷.

Ces acquisitions fondamentales sont à l'origine de la polysomnographie, un processus qui permet la surveillance, et l'enregistrement de plusieurs données physiologiques pendant le sommeil. De manière générale, la polysomnographie n'est pas indiquée en routine pour le diagnostic de l'insomnie, mais elle est indiquée ⁸ :

- Lors de la suspicion de troubles du sommeil liés à la respiration, comme par exemple le Syndrome d'Apnées–Hypopnées Obstructives du Sommeil (SAHOS).
- Lors de la suspicion de mouvements périodiques des membres, comme par exemple les Mouvements Périodiques des Jambes au cours du Sommeil (MPJS).
- Lorsque le diagnostic initial de l'insomnie est incertain.
- Lorsqu'un traitement bien conduit de l'insomnie s'avère inefficace.
- Lorsque les réveils subits interviennent avec des comportements violents ou nuisibles.

Selon la pathologie suspectée, le nombre et la nature des données enregistrées sont variables, mais comprennent le plus souvent ⁸ :

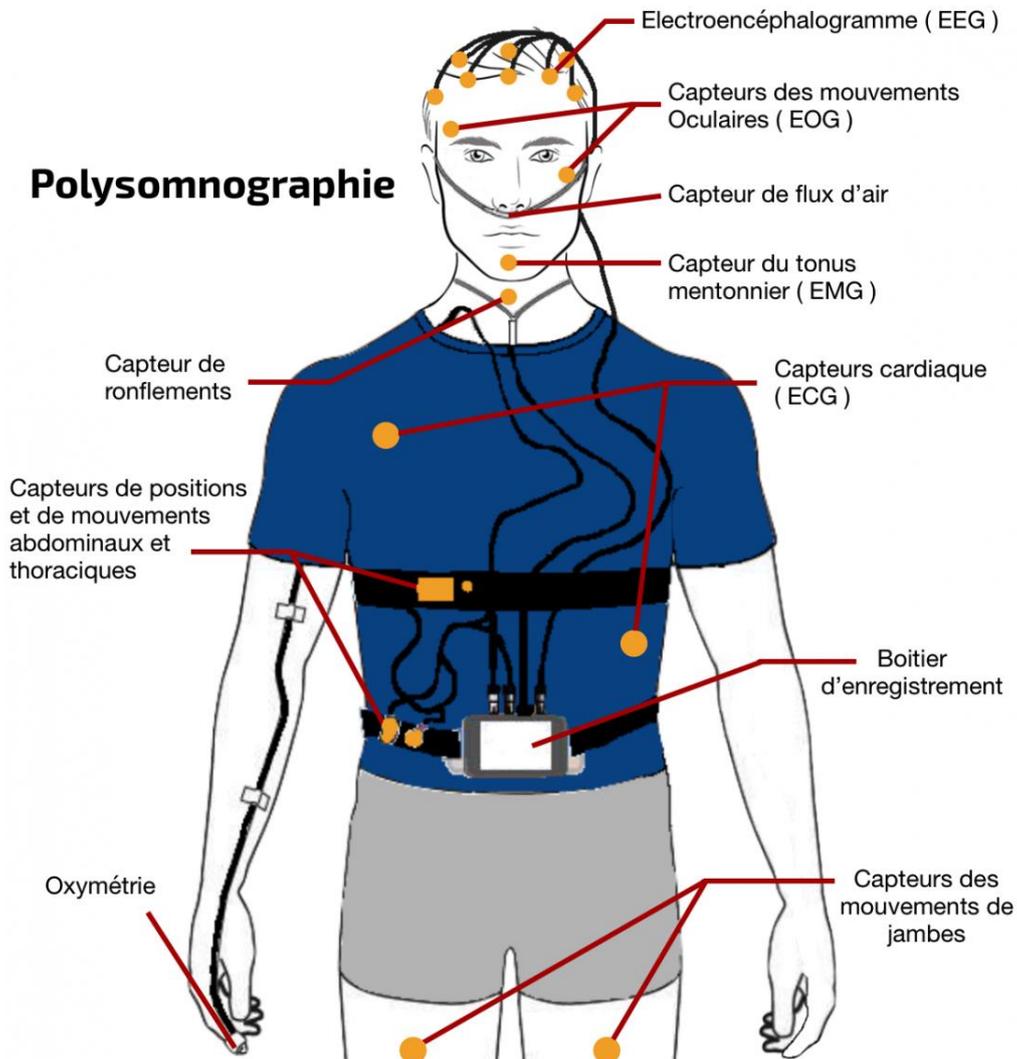


Figure 2 : La polysomnographie ⁹.

- **Un électroencéphalogramme (EEG)** qui permet l'enregistrement de l'activité électrique du cerveau grâce à des électrodes placées sur le cuir chevelu. Il permet de visualiser la structure du sommeil.
- **Un électro-oculogramme (EOG)** qui enregistre les mouvements des globes oculaires. Cet examen permet de classer les stades du sommeil.

- **Un électromyogramme (EMG)** qui enregistre l'activité musculaire. Les électrodes sont placées en général sous le menton pour classer les stades de sommeil. Elles peuvent aussi être placées sur les jambes afin d'identifier des Mouvements Périodiques des Jambes au cours du Sommeil (MPJS). Il s'agit d'un trouble moteur défini par des mouvements inconscients et répétés des membres inférieurs pendant le sommeil.
- **Un électrocardiogramme (ECG)** qui enregistre l'activité cardiaque avec deux ou trois électrodes sur la poitrine. L'objectif de cet examen est de déterminer s'il y a des perturbations importantes du rythme cardiaque et voir si elles peuvent être associées à des troubles respiratoires.
- **Un microphone** qui permet d'enregistrer les bruits respiratoires au cours du sommeil et notamment du ronflement.
- **Des capteurs de flux d'air** qui enregistrent les flux d'air nasaux et buccaux pour identifier des apnées obstructives.
- Des sangles qui contiennent **des capteurs de mouvements thoraciques et abdominaux** pour pouvoir identifier les apnées centrales et obstructives.
- **Des capteurs de position** placés sur une des sangles pour suivre la position du corps pendant le sommeil car elle peut influencer les apnées.
- **Des électrodes transcutanées**, pour mesurer la pression partielle en gaz carbonique et/ou en oxygène ($\text{PaCO}_2/\text{PaO}_2$) afin d'évaluer les conséquences gazométriques des apnées.
- **Un oxymètre de pouls** pour mesurer la saturation oxyhémoglobinée et évaluer les conséquences gazométriques des apnées.
- **Un enregistrement vidéographique** du patient, qui a pour but de corréler une manifestation clinique à un aspect de l'EEG. Ce type d'enregistrement est nécessaire dès que le sujet ou son entourage se plaint de comportements anormaux pendant le sommeil.

Ic) Stades et cycle de sommeil

1) Stades de sommeil

Les mêmes stades de sommeil sont présents chez l'enfant, l'adolescent, l'adulte ou la personne âgée. Pendant une nuit, il y a environ 4 à 5 cycles de sommeil. On retrouve, durant un cycle **deux états de veille** (la veille active et la veille calme), **trois stades de sommeil lent** et **un stade de sommeil paradoxal**. Néanmoins, selon l'âge il existe des modifications notables de la durée du sommeil, et de la répartition des divers stades de sommeil. On distingue ces différents états et stades de sommeil grâce à plusieurs paramètres vus précédemment, l'électroencéphalogramme (EEG), l'électro-oculogramme (EOG) et l'électromyogramme (EMG) ⁷.

ÉTATS et STADES	EEG	EOG	EMG
Veille active	Activité rapide	Mouvements oculaires rapides	Tonus musculaire présent
Veille calme	Ondes alpha, 8 à 14 cycles/sec	Pas de mouvements oculaires	Tonus musculaire présent
Sommeil lent Stade 1	Ondes thêta 2 à 7 cycles/sec	Mouvements oculaires lents	Tonus musculaire présent
Stade 2	Idem + fuseaux et complexes K	Pas de mouvements oculaires	Tonus musculaire présent
Stade 3	20 à 100 % d'ondes delta < 2 cycles/sec	Pas de mouvements oculaires	Tonus musculaire plus faible, mais présent
Sommeil paradoxal	Activité mixte d'ondes thêta, d'ondes en dents de scie et d'ondes alpha lentes	Mouvements oculaires rapides	Tonus musculaire aboli et <i>twitches</i> musculaires

Tableau 1 : Etats et stades de veille et de sommeil ⁷ .

Dans le cycle de sommeil initial, le stade N1 représente 1 à 7 minutes, le stade N2 10 à 25 minutes, le stade N3 20 à 40 minutes et le sommeil paradoxal 1 à 5 minutes.

a) La veille

On peut distinguer dans l'état de veille, la veille active et la veille calme.

- **La veille active** est caractérisée par des ondes EEG d'activité électrique rapide (fréquence élevée), de faible voltage (faible amplitude) et désynchronisée (forme irrégulière). La personne est en état de repos les yeux ouverts, on retrouve donc des mouvements rapides des yeux et des paupières. Un tonus musculaire est également présent.
- **La veille calme** est caractérisée par des ondes EEG appelées ondes alpha (fréquence comprise entre 8 et 12 cycles par seconde). Ces ondes ont un voltage plus élevé (haute amplitude) que celles de la veille active et une allure plus régulière (forme sinusoïdale). La veille calme se produit chez le sujet en état de repos avec les yeux fermés, on observe alors une absence de mouvements oculaires même si le tonus musculaire est toujours présent. La veille calme disparaît à l'ouverture des yeux.

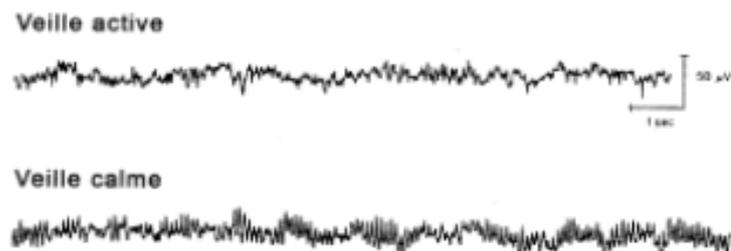


Figure 3 : EEG veille active et veille calme ⁷ .

b) Le sommeil lent

Deux états physiologiques distincts caractérisent le sommeil de l'Homme, le sommeil lent et le sommeil paradoxal. Le sommeil lent comprend trois stades, **les stades N1 et N2 de sommeil léger** et **le stade N3 de sommeil profond**. On distingue ces trois stades principalement sur des critères de l'électroencéphalogramme (EEG). En effet, il y a une absence de mouvements oculaires pendant quasiment toute la période de sommeil lent, sauf au début de l'endormissement (stade N1). Le tonus musculaire est quant à lui présent en sommeil lent, même s'il tend à diminuer encore plus en sommeil lent profond (stade N3) ⁷.

Le sommeil lent, et plus particulièrement le stade N3 de sommeil profond, est indispensable pour l'organisme, il permet :

- La récupération physique.
- La mise au repos du système cardiovasculaire.
- La récupération des fonctions cognitives.
- Une diminution du métabolisme cérébral et de la température corporelle, pour permettre à l'organisme de conserver son énergie.
- Des sécrétions hormonales importantes pour la croissance et le métabolisme.
- Des divisions mitoses indispensables au renouvellement cellulaire et à la réparation tissulaire.
- Un renforcement des défenses immunitaires.

- **Le stade N1 de sommeil léger** dure 1 à 7 minutes dans notre cycle de sommeil initial, et constitue 5-10% de notre nuit de sommeil globale. Il est mis en évidence lors de l'endormissement et il est caractérisé par un ralentissement modéré de l'EEG. En effet, on observe une diminution de l'activité électrique des ondes alpha qui seront remplacées par des ondes Thêta d'activité plus lente (fréquence comprise entre 2 et 7 cycles par seconde). Les ondes Thêta ont une amplitude et une régularité variable. Le stade N1 est caractérisé par l'apparition de mouvements oculaires lents, le tonus musculaire est toujours présent mais diminué par rapport à l'état de veille. Ce stade correspond à l'entrée du cycle de sommeil, il s'agit d'une transition entre l'éveil et le sommeil où les muscles commencent à se relâcher. Le sommeil est fragile et on peut se réveiller à tout moment sous l'effet de stimuli extérieurs ⁷.



Figure 4 : EEG stade N1. ⁷

- **Le stade N2 de sommeil léger** dure 10 à 25 minutes dans le cycle de sommeil initial et s'allonge avec chaque cycle successif, pour finalement constituer entre 45 et 55% de notre nuit de sommeil. Il est donc le plus représenté sur la nuit et constitue le type de sommeil le plus abondant. Il se traduit par une plus grande perte de conscience et l'abolition des mouvements oculaires, le tonus musculaire, lui, est toujours présent comme en stade N1. Le sommeil devient de plus en plus profond, mais il est toujours possible d'être réveillé par de la lumière ou du bruit. Au niveau de l'EEG, l'activité électrique Thêta occupe tout le tracé et on observe l'apparition d'éléments caractéristiques. On retrouve des fuseaux (ou spindles) d'une fréquence de 12 à 14 cycles/secondes et d'allure sinusoïdale ainsi que des complexes K, grandes ondes biphasiques, avec une composante négative (vers le haut), suivie d'une composante positive (vers le bas). Ces deux éléments s'inscrivent de façon intermittente sur l'activité thêta de fond ⁷.

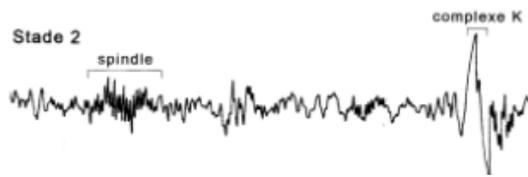


Figure 5 : EEG stade N2. ⁷

- **Le stade N3 de sommeil profond** dure 20 à 40 minutes dans le cycle de sommeil initial, et représente 20 à 25% de la durée d'une nuit de sommeil. Sa présence et sa durée sont des paramètres utilisés pour déterminer si notre sommeil va être récupérateur. C'est donc un stade crucial qui correspond à la période la plus importante de récupération physique et métabolique de notre organisme et de notre cerveau. Au niveau de l'EEG, le sommeil lent profond est caractérisé par la présence d'ondes delta d'activité électrique lente, avec une fréquence inférieure à 2 cycles par seconde, et qui se multiplient. Leur amplitude est élevée car de voltage élevé. Les mouvements oculaires sont toujours abolis et le tonus musculaire se met à diminuer encore plus que lors des stades N1 et N2, même s'il reste toujours présent. À ce stade, le cerveau n'est plus très sensible aux stimuli extérieurs. L'activité cérébrale est ralentie, il devient difficile de se réveiller ⁷.

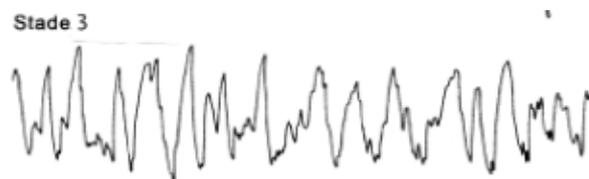


Figure 6 : EEG stade N3 ⁷

c) Le sommeil paradoxal

Ce stade, appelé REM sleep en anglais pour Rapid Eye Movement constitue la seconde grande phase d'un cycle de sommeil. Il représente seulement 1 à 5 minutes dans le cycle de sommeil initial mais s'allonge avec chaque cycle successif. Ce stade correspond à la récupération de la fatigue nerveuse et émotionnelle, il permet de diminuer le stress et favorise la concentration et la mémorisation. C'est également le moment des rêves. Le sommeil paradoxal est appelé ainsi car il associe des signes du sommeil profond et des signes de l'éveil. En effet, il est caractérisé par l'apparition de mouvements oculaires rapides bilatéraux et symétriques sous les paupières, et d'une activité cérébrale rapide alors que le corps est presque paralysé. Ainsi, on observe un tonus musculaire aboli à l'exception de brèves décharges musculaires ou twitches, affectant les muscles du visage et des extrémités. Au niveau de l'EEG, l'activité électrique du cerveau est de fréquence mixte et de faible amplitude (faible voltage) proche de celle du stade 1. En effet, on retrouve des ondes Thêta, des ondes en dents de scie et des ondes alpha lentes.

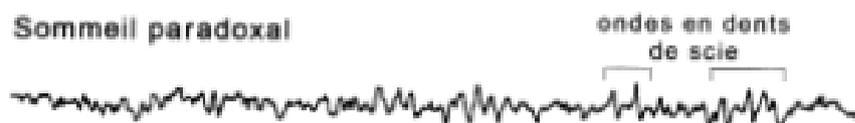


Figure 7 : EEG sommeil paradoxal ⁷

2) Cycles de sommeil

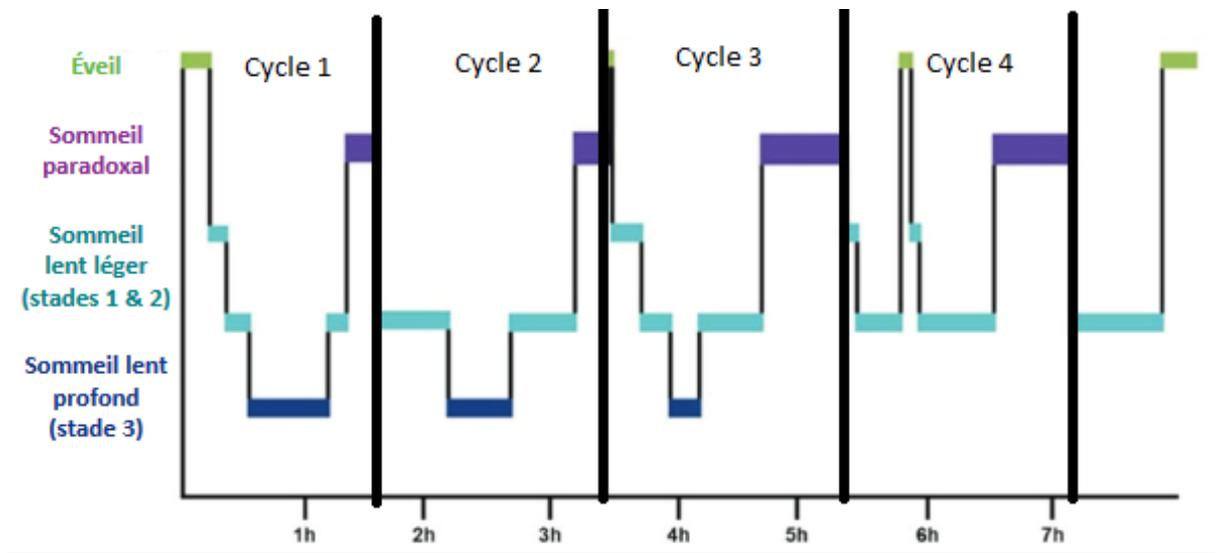


Figure 8 : Hypnogramme d'une nuit de sommeil classique ¹⁰ .

L'hypnogramme est une courbe réalisée par électroencéphalographie, qui permet de visualiser les différents stades de sommeil et de veille d'un individu.

Une nuit de sommeil classique est constituée de plusieurs cycles successifs, on retrouve en moyenne 4 à 6 cycles selon la durée de la nuit. Un cycle de sommeil dure environ 90 minutes chez le jeune adulte, et on peut noter la présence de brefs éveils à la fin des cycles dont le sujet n'a, la plupart du temps, aucun souvenir. Au cours d'une nuit de sommeil complète, le sommeil lent (N1, N2, N3) dure 60 à 75 minutes et le sommeil paradoxal dure 15 à 20 minutes.

Chaque cycle commence par du sommeil lent léger (N1, N2) et se termine par du sommeil paradoxal. Le sommeil lent profond (N3) est surtout présent dans la première moitié de nuit, (les 2 ou 3 premiers cycles) et quand la nuit avance, il se fait plus rare et disparaît complètement au petit matin. Les sommeils lents légers (N1 et N2) et le sommeil paradoxal sont plus abondants en deuxième moitié de nuit ¹⁰.

Le sommeil de début de nuit est donc composé essentiellement de sommeil lent léger et lent profond, alors que la fin de nuit est très riche en sommeil lent léger et paradoxal. Une nuit de sommeil comprend 20 à 25 % de sommeil lent profond, 20 à 25 % de sommeil paradoxal et 50 à 60 % de sommeil lent léger ¹.

Id) Physiologie du sommeil

Dans le réseau de l'éveil, l'information circule entre les neurones grâce à des neurotransmetteurs : l'acétylcholine, l'adrénaline, la noradrénaline, l'histamine et la sérotonine (5-HT). Les neurones de l'éveil vont diminuer ou arrêter leur activité pendant le sommeil ¹¹.

Lorsqu'on dort, les systèmes GABAergique et glycinergique prennent le relais, ce sont des systèmes inhibiteurs responsables, entre autres, de l'atonie musculaire durant la nuit ⁶.

1) Mécanismes de l'éveil : système réticulaire activateur ascendant

Le système réticulaire activateur ascendant de l'éveil comprend plusieurs ensembles de neurones modulateurs. Ces neurones se trouvent dans le tronc cérébral (TC), l'hypothalamus postérieur et le télencéphale basal. La voie commune finale de ces neurones activateurs est le cortex cérébral.

Pendant l'éveil, toutes ces structures sont activées, préparant l'organisme à réagir à son environnement. Pour activer le cortex, les neurones du système activateur ascendant réalisent des projections directes (en vert sur la figure 9) et indirectes avec relais thalamique (en bleu sur la figure 9) dans le cerveau. Ainsi, on peut définir un réseau exécutif de l'éveil qui regroupe deux voies principales partant du tronc cérébral, et qui vont innover le cortex de façon diffuse ¹².

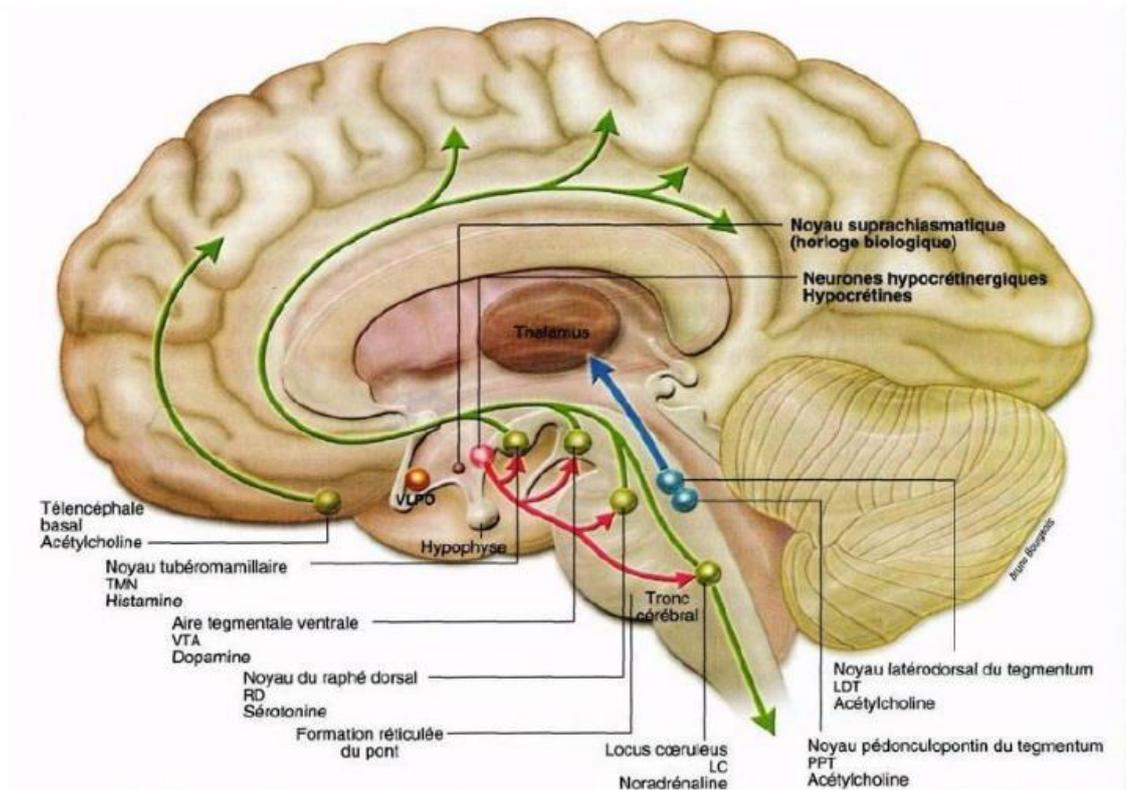


Figure 9 : Voies neuronales et neuromédiateurs dans le contrôle de l'éveil ¹² .

- Au niveau du TC les neurones qui participent au maintien de l'éveil sont :

Les neurones sérotoninergiques du noyau du raphé dorsal (RD). Elles sont à l'origine d'une innervation sérotoninergique dense dans le cerveau antérieur. Cette innervation comprend l'hypothalamus, le télencéphale basal et le cortex cérébral. Le rôle de la sérotonine dans la régulation des états de vigilance est sujet à controverse. Néanmoins, on sait que les neurones sérotoninergiques actifs en période d'éveil exerceraient un contrôle inhibiteur sur le sommeil paradoxal. La sérotonine peut également moduler l'éveil et le sommeil lent en agissant sur les récepteurs sérotoninergiques de type 5-HT₂. En effet, les antagonistes des récepteurs 5-HT_{2A} et 5-HT_{2C} induisent une augmentation du sommeil lent chez les patients traités par ces antidépresseurs ¹² .

Les neurones noradrénergiques du locus caeruleus (LC) ont des projections ascendantes diffuses dans l'ensemble du cerveau, comprenant l'hypothalamus, le télencéphale basal, le thalamus et le cortex cérébral. Ils présentent une décharge tonique et régulière pendant l'éveil, qui diminue pendant le sommeil lent et cesse durant le sommeil paradoxal ¹² .

Les neurones cholinergiques qui sont distribués dans deux noyaux, le noyau tegmental latérodorsal (LDT) et le noyau pédonculopontin (PPT). Ces neurones, qui projettent sur les noyaux thalamiques, l'hypothalamus postérieur et le télencéphale basal, sont spécifiquement actifs pendant l'éveil et le sommeil paradoxal. Ils participeraient ainsi au processus d'activation corticale de l'éveil, notamment via l'excitation directe des neurones thalamo-corticaux ¹² .

Les neurones dopaminergiques de la substance grise périaqueducule ventrale (PAG). L'éveil est associé à un tonus dopaminergique élevé. Les structures impliquées dans l'influence éveillante de la dopamine n'ont pas encore été clairement identifiées. On peut cependant noter les effets éveillants et stimulants des composés comme la cocaïne ou les amphétamines qui sont liés au blocage de la recapture ou à la stimulation de la libération de dopamine ¹² .

Les neurones glutamatergiques de la formation réticulée (FR) ponto-mésencéphalique. La FR s'étend sur tout le tronc cérébral et se divise en trois régions, médullaire, pontique et mésencéphalique. Les neurones glutamatergiques ont pour la plupart une activité électrophysiologique tonique et rapide, et de niveau plus élevé pendant l'éveil et le sommeil paradoxal que pendant le sommeil lent ¹² .

- Au niveau de l'hypothalamus postérieur, les neurones de l'éveil sont :

Les neurones histaminergiques du noyau tubéro-mamillaire (TMN). Ils projettent de façon diffuse sur de nombreuses structures cérébrales associées à la régulation des états de vigilance, telles que l'hypothalamus antérieur, le thalamus ou le cortex cérébral. Le profil d'activité électrophysiologique des neurones à histamine montre des décharges toniques, spécifiquement pendant l'éveil. Par son rôle clé dans l'éveil, le système histaminergique est donc une cible d'intérêt pour le développement de nouvelles molécules favorisant la vigilance et l'attention. Par exemple, des antagonistes sélectifs des récepteurs histaminergiques de type H3 ont été développés pour contrer la somnolence dans les hypersomnies. Ces molécules lèvent l'inhibition que l'histamine exerce sur ses propres neurones via les autorécepteurs H3, et facilitent la neurotransmission histaminergique et par conséquent l'éveil ¹².

Les neurones hypocrétinergiques (hcrt) des aires latérales (LH). Les hypocrétines (ou orexines) sont deux neuropeptides, hcrt1 et hcrt2, issus du clivage d'un précurseur unique : la préprohypocrétine. Bien que les corps cellulaires des neurones à hypocrétine soient restreints à l'hypothalamus latéral, ces neurones projettent dans de nombreuses structures cérébrales. L'activité des neurones hypocrétinergiques est maximale pendant l'éveil et minimale au cours du sommeil. L'hypocrétine aurait donc un rôle facilitateur dans l'éveil ¹².

- Au niveau du télencéphale basal, les neurones de l'éveil sont :

Les neurones cholinergiques du noyau basal de Meynert (NBM). Ces neurones assurent à eux seuls 70% de l'innervation cholinergique corticale en plus d'envoyer des projections aux noyaux thalamiques. Ils exercent une stimulation éveillante sur le cortex cérébral ¹².

2) Mécanismes du sommeil

Le système du sommeil est malheureusement encore mal compris. On sait néanmoins que le sommeil est un phénomène actif, et non un phénomène passif de simple désactivation des systèmes d'éveil. Le sommeil est donc une réorganisation de l'activité neuronale et non arrêt de celle-ci ¹¹.

L'endormissement serait le résultat d'un mécanisme généré par l'éveil lui-même. En effet, le système d'éveil activerait par le biais de la sérotonine l'accumulation cérébrale progressive d'un facteur hypnogène. Ce facteur agirait alors comme un système anti-éveil régulateur, déclenchant le sommeil avant que l'organisme ne s'épuise, à un moment précis du cycle circadien. Ce moment est indiqué par l'horloge biologique qui envoie des signaux d'endormissement tels que : bâillements, frottement des yeux, sensation de froid...¹³.

Un autre système mieux connu joue un rôle clé dans l'induction du sommeil, il s'agit du système GABAergique de la zone ventrale de l'aire préoptique (VLPO) (voir figure ci-dessous). En effet, les neurones de la VLPO, qui contiennent en grande majorité des neuromédiateurs inhibiteurs (GABA et galanine), projettent massivement sur les systèmes d'éveil (TMN, RD et LC), qu'ils inhibent. Les neurones de l'éveil vont donc diminuer ou arrêter leur activité pendant le sommeil, pour que les systèmes GABAergique et glycinergique prennent le relais ¹¹.

Il est aussi intéressant de noter le rôle de l'adénosine, qui est le produit de dégradation de l'ATP (adénosine triphosphate) accumulée au cours de l'éveil. Son accumulation faciliterait l'endormissement par activation du VLPO et par inhibition des neurones de l'éveil ⁶.

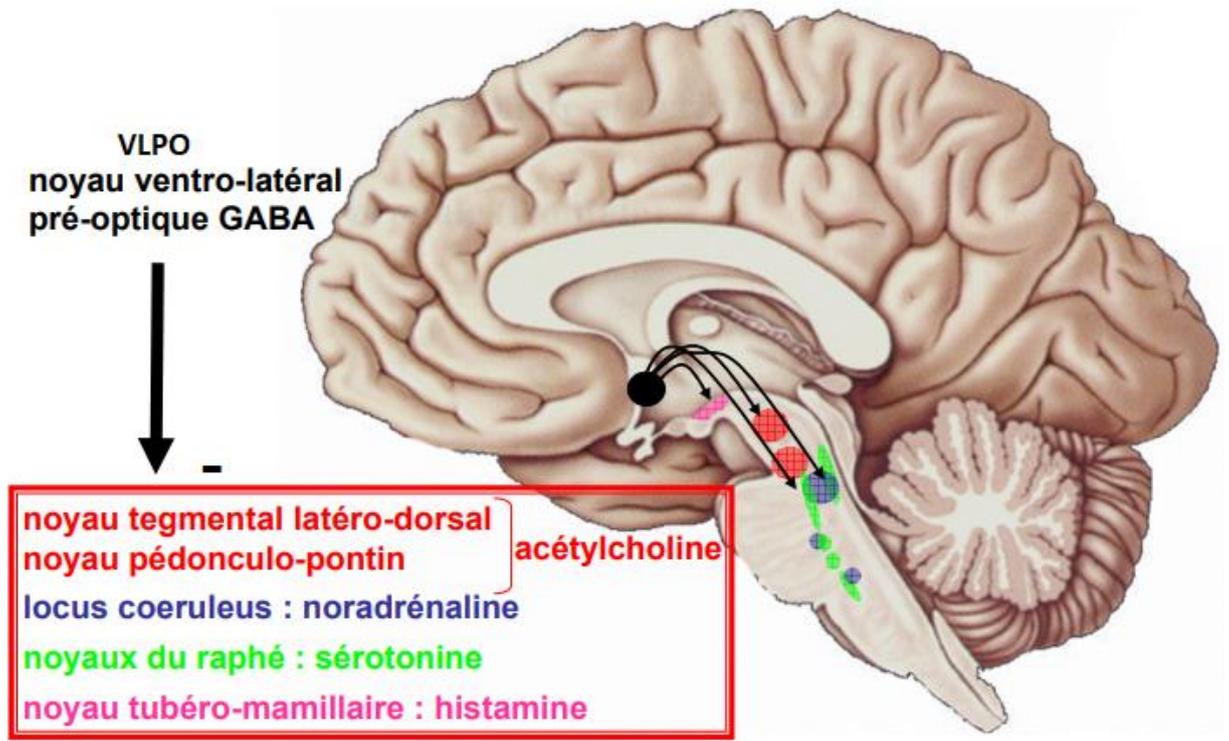


Figure 10 : Mécanisme d'endormissement et effets inhibiteurs des neurones de la VLPO ¹³ .

3) Bascule veille/sommeil : modèle d'interactions inhibitrices réciproques

Le modèle de « bascule » entre les systèmes d'éveil et de sommeil a été proposé pour expliquer les transitions rapides qui existent, entre l'état d'éveil et de sommeil chez l'Homme (« flip-flop switch »). Ce modèle permet d'expliquer l'absence de longs états transitionnels et intermédiaires entre l'éveil et le sommeil, qui seraient dangereux pour la santé. En effet, un demi-éveil ne permettrait pas à l'organisme de faire face à des situations d'urgence, comme la présence d'un prédateur, par exemple. De plus, un demi-sommeil ne serait pas récupérateur.

Pendant le sommeil, les neurones de la VLPO qui synthétisent le GABA sont actifs, et inhibent les neurones d'éveil monoaminergiques. De la même manière, pendant l'éveil, les neurones d'éveil monoaminergiques inhibent les neurones de la VLPO. Cette inhibition réciproque est un mécanisme indispensable pour la bascule veille/sommeil.

Les neurones à hypocretine (LH) exercent une influence excitatrice sur les systèmes d'éveil, (tronc cérébral, hypothalamus) mais n'ont pas d'influence inhibitrice sur les neurones de la VLPO, contrairement à ces derniers qui peuvent les inhiber. L'hypocretine joue donc un rôle modulateur sur cet équilibre veille/sommeil. En effet, ces neurones sont actifs spécifiquement pendant l'éveil et stabilisent l'état de vigilance tout en renforçant les systèmes d'éveil ¹².

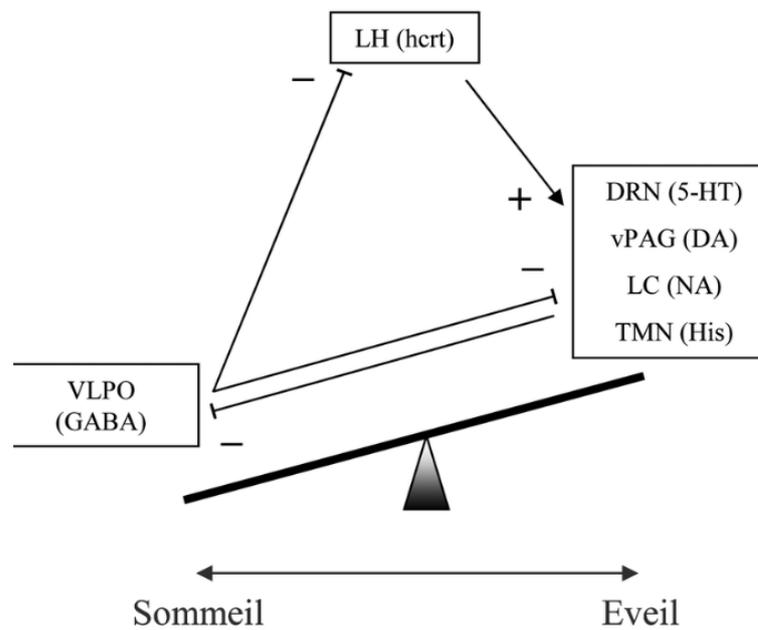
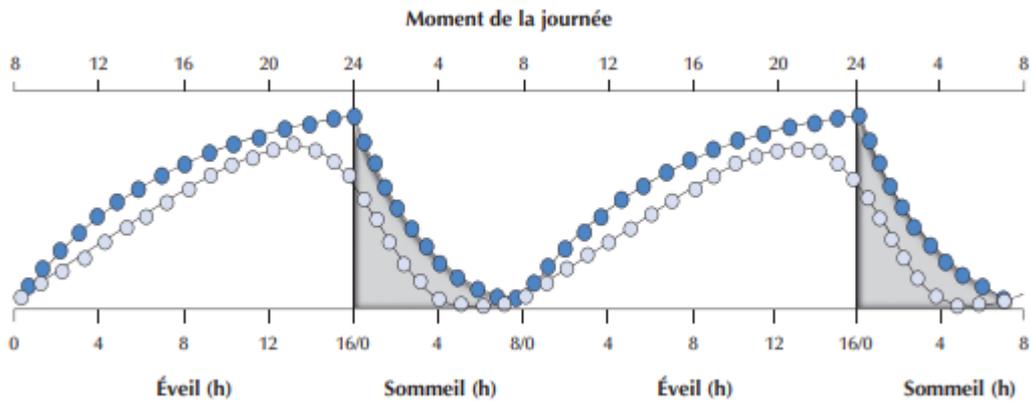


Figure 11 : Bascule sommeil/éveil ¹².

4) Régulation des états de veille et de sommeil

La régulation du cycle veille/sommeil au cours du nyctémère résulte de l'interaction entre deux processus, **le processus homéostatique** et **le processus circadien** ¹⁴.



Le processus circadien (en gris) oscille avec une phase d'environ 24 heures. Sa tendance à l'éveil est maximale en fin de journée, après 12-14 heures d'éveil, et minimale en fin de nuit, environ 1-2 heures avant le réveil.

Le processus homéostatique de pression de sommeil (en bleu) quant à lui augmente continuellement avec le nombre d'heures passés à l'éveil, et se dissipe de façon exponentielle pendant le sommeil, surtout durant le sommeil lent profond.

L'interaction entre ces deux processus détermine la durée et la qualité du sommeil, ainsi que de l'éveil. Une perturbation dans l'équilibre des processus circadiens et de pression de sommeil peut mener à des troubles du sommeil, de la somnolence et une baisse de la vigilance ¹⁵.

a) Régulation homéostatique des états de veille et de sommeil

La description du processus homéostatique (ou processus S) par Borbely, date de 1982 à la suite d'expériences de privation de sommeil. Il a ainsi démontré que plus la durée de veille est prolongée, plus la propension (tendance naturelle) au sommeil, et la proportion de sommeil à ondes lentes sont importantes. Ce processus vise donc à maintenir un équilibre «viable» entre quantité de veille et quantité de sommeil. On peut remarquer que la propension au sommeil est proportionnelle à la durée d'éveil préalable, c'est-à-dire que plus on maintient notre organisme en état de veille longtemps, plus l'envie de dormir sera forte.

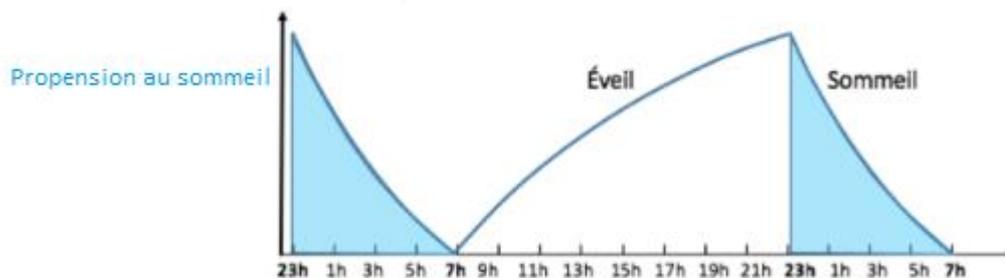


Figure 13 : Propension au sommeil en fonction du temps ¹⁶ .

On peut également observer que la propension au sommeil augmente progressivement au cours de la veille à partir du réveil, et diminue ensuite à partir de l'endormissement. Le processus homéostatique est donc accumulatif, il augmente pendant la veille jusqu'à un seuil dit « haut » et diminue pendant le sommeil jusqu'à un seuil dit « bas ».

De plus, l'accumulation d'adénosine au cours de la veille, produit de dégradation du métabolisme énergétique des cellules cérébrales, inhiberait progressivement le fonctionnement cérébral, jusqu'au déclenchement du sommeil. Ainsi, l'accumulation d'adénosine augmenterait la propension au sommeil et la survenue des ondes lentes. Borbely a donc fait l'hypothèse que, par l'intermédiaire de l'adénosine, il existerait un lien entre métabolisme énergétique cérébral, activité en ondes lentes et fonction réparatrice du sommeil ¹⁴.

b) Régulation circadienne des états de veille et de sommeil

L'horloge circadienne, aussi appelée horloge centrale, gère les rythmes et l'expression au cours de 24 heures d'un ensemble de fonctions biologiques : succession de l'éveil et du sommeil, sécrétion d'hormones métaboliques (prolactine, cortisol, hormone de croissance, etc), contrôle de la température corporelle, division cellulaire, réparation de l'ADN, etc... La rythmicité des fonctions biologiques contrôlées par l'horloge circadienne permet d'optimiser leurs rôles physiologiques. Le but étant que chaque fonction s'exprime temporellement de manière optimale au cours des 24 heures.

Elle est située dans les Noyaux Supra Chiasmatisques (NSC) de l'hypothalamus et elle est articulée autour d'un réseau d'horloges biologiques circadiennes périphériques. Ces horloges périphériques sont situées dans presque tous les tissus de l'organisme, tels que la rétine, le foie, le cœur, le poumon, la peau. Elles possèdent, comme l'horloge centrale, un rythme endogène propre. Ces horloges sont synchronisées entre elles, et avec le cycle lumière-obscurité de 24 heures, par l'horloge circadienne centrale. Ce réseau coordonné d'horloges harmonise le fonctionnement physiologique, psychologique et comportemental de l'organisme.

Une première caractéristique de l'horloge biologique circadienne est que son activité rythmique est **endogène**. En effet, son rythme interne lui est propre, et n'est pas imposé par l'environnement. Ce rythme endogène est permis par le fonctionnement cyclique d'une dizaine de gènes, dits « de l'horloge ». Ces gènes sont responsables, avec une période proche de 24 heures, des rythmes d'activité électrique et biochimique des cellules. On les retrouve dans les cellules des horloges périphériques, et dans les neurones du noyau supra-chiasmatisque. De ce fait, les rythmes circadiens endogènes continuent de s'exprimer avec un rythme proche de 24 heures même sans synchroniseurs externes ¹⁵.

La seconde caractéristique de l'horloge biologique circadienne, est qu'elle a besoin de l'influence de facteurs **exogènes** pour être synchronisée avec le cycle de rotation de la terre autour de son axe. Ce cycle a une période d'exactly 24 heures. En effet, le rythme circadien endogène de l'Homme est indépendant de l'environnement, et sa période s'écarte de 24 heures (il est d'environ 25-26 heures). L'horloge doit donc être remise à l'heure

quotidiennement afin que son activité soit parfaitement synchronisée avec le cycle jour-nuit. Chez les mammifères, c'est la lumière perçue par la rétine de l'œil qui est le plus puissant synchroniseur de l'horloge circadienne. Mais il existe des facteurs qui ne sont pas liés à la lumière du jour, et qui permettent la synchronisation de l'horloge biologique (même si leur apport est très faible par rapport à l'effet de la lumière). On retrouve tout d'abord les rythmes sociaux. En effet, les heures de travail, école, repas, activités socio professionnelles occupent les journées quotidiennes, et correspondent à des moments où le corps doit être en veille. On retrouve aussi comme facteur à effet synchroniseur, l'horaire du sommeil, l'activité physique, l'activation psychophysiological, ainsi que l'heure de la prise alimentaire ¹⁷.

Au niveau de la régulation des états de veille et de sommeil, l'horloge biologique active ou inhibe certaines fonctions physiologiques selon l'alternance jour/nuit. En effet, pendant le jour l'horloge permet l'activation de fonctions liées à l'éveil : augmentation de la température corporelle, sécrétion de cortisol, activation de structures impliquées dans la vigilance et la cognition. Elle va aussi permettre l'inhibition de fonctions liées au sommeil : inhibition de la sécrétion de mélatonine et de structures impliquées dans le sommeil. C'est l'opposé qui se produit de nuit pour permettre l'installation et le maintien du sommeil. On observe alors l'activation de la sécrétion de mélatonine, la chute de la température centrale, l'inhibition de la sécrétion de cortisol et des structures impliquées dans l'éveil.

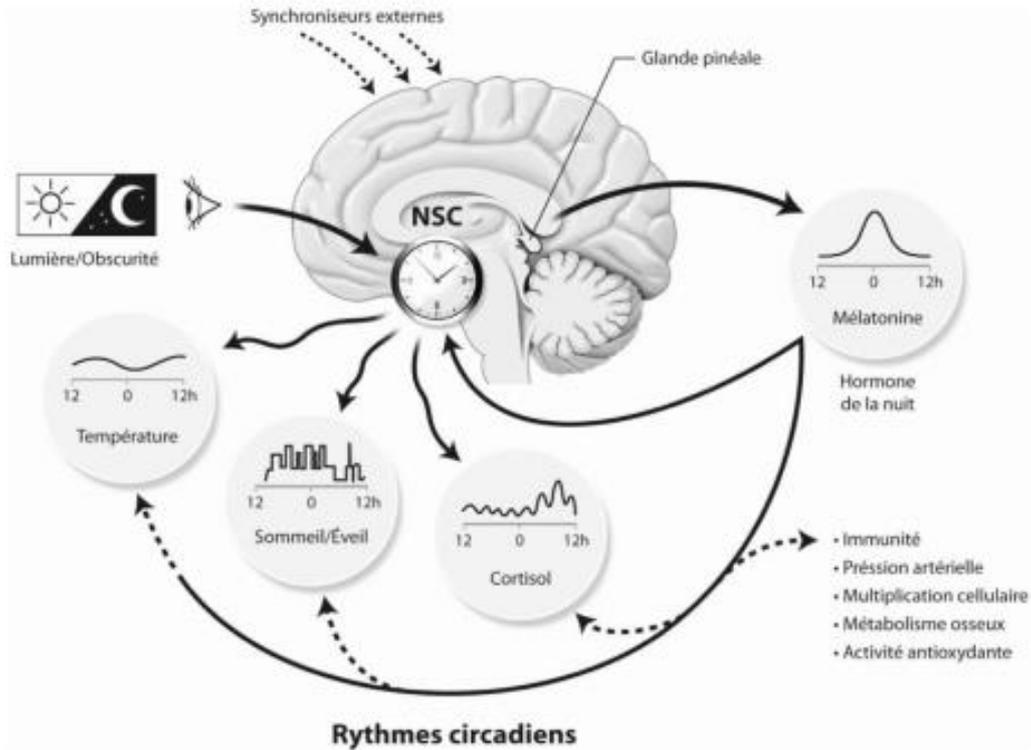


Figure 14 : Horloge centrale et rythmes circadiens associés ¹⁸ .

Sur la figure ci-dessus, nous pouvons observer que les photorécepteurs qui tapissent la rétine détectent l'intensité de la lumière du jour. L'information est alors transmise par les nerfs optiques vers le noyau supra chiasmatique (NSC) situé dans l'hypothalamus. Le NSC, qui contient l'horloge interne, permet de la resynchroniser grâce à l'information sur la présence de lumière. Puis le NSC synchronisé envoie des signaux qui ajustent les comportements cycliques de l'organisme (synthèse d'hormones, température corporelle, veille/sommeil...). On peut aussi noter que les signaux du NSC qui ont détecté de la lumière sont aussi reçus par la glande pinéale qui va inhiber la production de mélatonine car il fait jour. De ce fait, l'horloge biologique circadienne est souvent comparée à un chef d'orchestre, harmonisant la physiologie interne en la synchronisant avec le temps externe ¹⁷ .

le) Troubles du sommeil

Aujourd'hui, il existe trois classifications principales proposant des définitions et des critères diagnostiques pour les troubles du sommeil :

- **Le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux**, 5e édition (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th ed. [DSM-5])
- **La Classification internationale des troubles du sommeil**, 3e édition (International Classification of Sleep Disorders, 3rd ed. [ICSD-3])
- **La Classification internationale des maladies**, 10e édition (CIM-10)

La dernière classification internationale des pathologies du sommeil (ICSD-3) regroupe les troubles du sommeil en **six grandes catégories** : les insomnies ; les troubles respiratoires ; les hypersomnolences d'origine centrale ; les troubles du rythme circadien du rythme veille-sommeil ; les parasomnies ; les mouvements anormaux liés au sommeil ¹⁹ .

1) Les insomnies

• Généralités

L'insomnie est le plus fréquent de tous les troubles du sommeil. Environ un tiers de la population générale rapporte, sur une base occasionnelle, des difficultés à s'endormir ou à rester endormi au cours de la nuit. De plus, pour environ 6 à 13 % de la population, ces difficultés sont vécues sur une base régulière et entraînent de la détresse et des conséquences négatives sur le fonctionnement diurne. On peut aussi noter que l'insomnie est plus fréquente chez la femme que chez l'homme, et sa prévalence augmente également avec l'âge, particulièrement dans le groupe des 50–60 ans.

L'insomnie est une plainte subjective concernant des difficultés de sommeil survenant dans un contexte dans lequel l'opportunité de dormir est présente. Elle se définit comme le ressenti d'une insuffisance de l'installation ou du maintien du sommeil, ou d'une mauvaise

qualité restauratrice. Elle est associée à des retentissements diurnes à l'état de veille : fatigue, perte de concentration, manque de mémoire, morosité ou irritabilité, erreurs dans la réalisation de tâches.

Le terme d'« insomnie » recouvre un certain nombre de problèmes différents tels que l'incapacité de trouver facilement le sommeil, la tendance à s'éveiller au cours de la nuit, l'agitation au cours du sommeil, le fait de se réveiller trop tôt le matin ou d'avoir son sommeil perturbé par des rêves⁸. De manière générale, on peut distinguer plusieurs types d'insomnies²⁰ :

- **L'insomnie d'endormissement** : c'est la plus fréquente. La personne se couche à une heure habituelle, et une ou deux heures plus tard, elle n'a toujours pas trouvé le sommeil.
- **L'insomnie de milieu de nuit** : la personne se réveille dans la nuit, une ou plusieurs fois, et a des difficultés pour se rendormir.
- **L'insomnie du petit matin** : la personne s'endort sans problème, mais se réveille vers quatre ou cinq heures du matin, et il lui est impossible de retrouver le sommeil.
- **L'insomnie totale** : ce type d'insomnie est beaucoup plus rare. La personne reste éveillée toute la nuit.

Dans le DSM V, la distinction entre l'insomnie primaire et secondaire qui existait auparavant disparaît, et cela au profit du concept d'insomnie comme maladie à part entière, avec ou sans maladie concomitante.

- Classification ICSD-2 des insomnies de l'adulte

Parmi les classifications existantes, la classification internationale des troubles du sommeil ICSD-2, a été retenue en raison de sa relative simplicité et de son caractère opérationnel. Elle permet de distinguer de manière plus complète plusieurs types d'insomnies²¹ :

- **Insomnie par hygiène du sommeil inadéquate.** Elle est présente depuis au moins 1 mois, et est en rapport avec des horaires impropres et des consommations ou des activités inappropriées par rapport au sommeil.
- **Insomnies d'ajustement.** Il s'agit d'insomnies occasionnelles, transitoires ou de court terme, d'une durée de quelques jours à 3 mois, liées à des événements stressants ou à des situations nouvelles équivalant à un stress, parfois récidivantes ou pouvant néanmoins se chroniciser.
- **Insomnie liée à un médicament ou une substance perturbant le sommeil.** Ces insomnies sont en rapport avec la prise de psychostimulant (caféine, nicotine, cannabis, cocaïne, etc.), alcool, médicament prescrit (cortisone, dopamine, composant amphétaminique, etc.), aliment ou toxique, ou même hypnotique, etc.
- **Insomnie psychophysiologique** (Insomnie chronique sans comorbidité) : elle est caractérisée par un conditionnement mental et physiologique qui s'oppose au sommeil, indépendamment de pathologies anxieuses ou dépressives. L'environnement du lit est associé à une frustration de ne pas dormir, des craintes et des efforts d'endormissement plutôt qu'à un moment de relaxation. On note aussi l'apparition de comportements et croyances inadaptées par rapport au sommeil
- **Insomnie paradoxale** (Insomnie chronique sans comorbidité) : les plaintes d'insomnie coexistent avec les résultats normaux des enregistrements de sommeil. Cette insomnie consiste en un décalage entre la perception subjective de l'insomnie relatée et l'examen du sommeil qui montre plus d'heures de sommeil que ne le perçoit le patient.

- **Insomnie idiopathique** (Insomnie chronique sans comorbidité) : C'est une inaptitude chronique et sévère à initier et maintenir le sommeil, que l'on peut retrouver dès le début de la vie, sans facteur causal associé. C'est une insomnie permanente et stable.
- **Insomnie liée à une pathologie mentale** (Insomnie chronique avec comorbidité) : états dépressifs, troubles bipolaires, troubles anxieux généralisés, attaques de panique, troubles compulsifs, etc.
- **Insomnie liée à une pathologie physique** (Insomnie chronique avec comorbidité) : pathologies douloureuses, hyperthyroïdie, épilepsie, cardiopathies, troubles respiratoires, reflux gastro-œsophagien, neuropathies dégénératives, etc.
- Diagnostic de l'insomnie

L'insomnie se diagnostique essentiellement par une **évaluation clinique** qui comporte un entretien approfondi, au moyen d'une approche somatique, psychologique et environnementale, soignée et détaillée. Une étude méticuleuse de l'historique du sommeil, y compris dans l'enfance du patient est également mise en place. Les principaux paramètres cliniques pour évaluer l'insomnie sont, le temps de latence de l'endormissement, la durée des éveils en cours de nuit, le nombre d'éveils nocturnes, le réveil matinal prématuré, le temps total de sommeil, l'efficacité du sommeil et l'état diurne (fatigue, hypersensibilité diffuse, troubles de l'attention, irritabilité, performances psychomotrices altérées). Il est recommandé au médecin d'étayer l'investigation clinique de l'insomnie avec au moins deux outils testés et reconnus :

- **L'agenda du sommeil** à remplir par le patient, ce qui facilite une auto-évaluation du problème. L'agenda permet de connaître les horaires habituels de sommeil, la tendance « du soir » ou « du matin » du patient, le temps passé au lit, la fréquence des troubles, la répercussion de l'insomnie sur la journée. Il permet d'estimer, la latence

d'endormissement, le temps de sommeil total et l'index d'efficacité du sommeil. Il ne renseigne pas sur les cycles du sommeil et leur durée mais il permet de discuter des habitudes du patient, de fixer des objectifs de traitement et de suivre l'évolution des troubles⁸.

Nom et prénom du patient : Nom du médecin : Dates : période du ..J.J... au ..J.J....

Jours (*)	Hypnotique (cocher)	Heures												Qualité du sommeil	Qualité de l'éveil	Remarques
		19 h	21 h	23 h	1 h	3 h	5 h	7 h	9 h	11 h	13 h	15 h	17 h			
Lun																
Mar																
Mer																
Jeu																
Ven																
Sam																
Dim																
Lun																
Mar																
Mer																
Jeu																
Ven																
Sam																
Dim																
Lun																
Mar																
Mer																
Jeu																
Ven																
Sam																
Dim																

Mode d'utilisation

↓	Heure d'extinction de la lumière	○	Fatigue	Qualité du sommeil : noter de 1 à 10 dans la case	Exemple : <u>8</u>
////	Périodes de sommeil (griser)	★	Envie de dormir	Qualité de l'éveil : noter de 1 à 10 dans la case	Exemple : <u>5</u>
	Périodes d'éveil nocturne (laisser en blanc)	●	Sieste involontaire	(état dans la journée : en forme ou non)	
↑	Heure du lever	■	Sieste volontaire	Traitement : en cas de prise d'hypnotique, cocher la case :	<u>x</u>

(*) Le nombre de jours peut aller jusqu'à 28 ou même 31, seul le format de la page nous limite ici.

Figure 15 : Agenda sommeil-éveil⁸ .

- **Le Fatigue Severity Scale (FSS)** : Il s'agit d'une méthode d'évaluation de l'impact de l'insomnie sur l'état de fatigue du patient, basée sur un auto-questionnaire court. L'auto-questionnaire comprend 9 propositions pour évaluer la sévérité des symptômes et le niveau de fatigue du patient. Il faut entourer un chiffre de 1 à 7 selon si la proposition s'applique plus ou moins aux symptômes ressentis.

FSS Questionnaire

During the past week, I have found that:	Disagree ←————→ Agree						
1. My motivation is lower when I am fatigued.	1	2	3	4	5	6	7
2. Exercise brings on my fatigue.	1	2	3	4	5	6	7
3. I am easily fatigued.	1	2	3	4	5	6	7
4. Fatigue interferes with my physical functioning.	1	2	3	4	5	6	7
5. Fatigue causes frequent problems for me.	1	2	3	4	5	6	7
6. My fatigue prevents sustained physical functioning.	1	2	3	4	5	6	7
7. Fatigue interferes with carrying out certain duties and responsibilities.	1	2	3	4	5	6	7
8. Fatigue is among my three most disabling symptoms.	1	2	3	4	5	6	7
9. Fatigue interferes with my work, family, or social life.	1	2	3	4	5	6	7
Total Score:							

Figure 16 : Questionnaire FSS ²² .

Un score inférieur à 36 suggère que le patient ne souffre pas de fatigue, si par contre le score dépasse 36 points, il faut prendre en charge le patient car sa fatigue peut être un retentissement direct d’une insomnie.

- **L’Epworth Sleepiness Scale (ESS)** : Ce questionnaire permet de mesurer le niveau de retentissement diurne de l’insomnie. Il faut entourer le chiffre qui correspond le plus à la probabilité de s’endormir dans la journée selon différentes situations.

Situation	Chance of dozing (0-3)			
Sitting and reading	0	1	2	3
Watching television	0	1	2	3
Sitting inactive in a public place --- for example, a theater or meeting	0	1	2	3
As a passenger in a car for an hour without a break	0	1	2	3
Lying down to rest in the afternoon	0	1	2	3
Sitting and talking to someone	0	1	2	3
Sitting quietly after lunch (when you’ve had no alcohol)	0	1	2	3
In a car, while stopped in traffic	0	1	2	3
Total Score:				

Figure 17 : Questionnaire ESS ²² .

Un score inférieur à 10 suggère que le patient ne souffre pas de somnolence diurne excessive. A l’opposé, un score supérieur à 10 suggère qu’il faut que le patient soit pris en charge pour déterminer les causes de cette somnolence, et voir s’il existe un trouble du sommeil sous-jacent ²² .

Les principaux critères diagnostiques de l'insomnie, tels que repris dans le DSM V sont les suivants :

- La plainte principale est une insatisfaction concernant la quantité ou la qualité du sommeil, accompagnée d'un ou plusieurs symptômes : difficulté à initier le sommeil, difficulté à le maintenir (éveils fréquents, problèmes à se rendormir après un éveil nocturne), réveil matinal précoce avec incapacité à se rendormir.
- Les difficultés de sommeil causent une détresse importante du fonctionnement diurne avec un ou plusieurs symptômes : fatigue, somnolence diurne, difficultés cognitives, perturbation de l'humeur, problème occupationnel, problème social.
- L'insomnie est présente au moins trois nuits par semaine.
- L'insomnie est présente au moins pour une durée de trois mois. Cette durée résulte de conventions qui précisent qu'à moins de 3 mois d'insomnie, ce critère ne peut pas être utilisé pour trancher sur la présence d'une insomnie.
- Les difficultés de sommeil sont présentes en dépit de circonstances adéquates pour dormir.
- L'insomnie ne se présente pas exclusivement dans le cadre d'un autre trouble du sommeil, médical ou psychiatrique. Elle n'est pas non plus attribuable aux effets d'une substance.

La sévérité de l'insomnie est évaluée selon deux critères principaux, la fréquence de l'insomnie (nombre de mauvaises nuits hebdomadaires) et l'ampleur de son retentissement diurne.

Sévérité	Fréquence/semaine	Retentissement diurne
Insomnie légère	1 nuit	Faible retentissement
Insomnie modérée	2 ou 3 nuits	Fatigue, état maussade, tension, irritabilité
Insomnie sévère	4 nuits ou plus	Fatigue, état maussade, tension, irritabilité, hypersensibilité diffuse, troubles de la concentration, performances psychomotrices altérées

Tableau 2 : Critères de sévérité de l'insomnie ⁸ .

2) Les troubles respiratoires du sommeil

Ils sont caractérisés par des perturbations de la respiration et/ou ventilation pendant le sommeil. Le plus fréquent est le **syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS)** ²³ .

Ce syndrome se caractérise par la survenue, pendant le sommeil, d'épisodes anormalement fréquents d'interruptions de la ventilation (apnées), ou de réductions significatives de la ventilation (hypopnées). L'apnée est un arrêt du flux aérien respiratoire durant plus de 10 secondes, l'hypopnée est une diminution de plus de 50% du flux aérien respiratoire durant plus de 10 secondes.

Ces épisodes sont dus à la répétition d'obstructions pharyngées plus ou moins totales. Ces obstructions sont causées par une diminution du tonus musculaire du pharynx qui va bloquer partiellement ou totalement la trachée pendant le sommeil. L'apport d'oxygène est réduit ce qui entraîne hypoxie et hypercapnie, et déclenche des micro-réveils, et donc une fragmentation du sommeil.

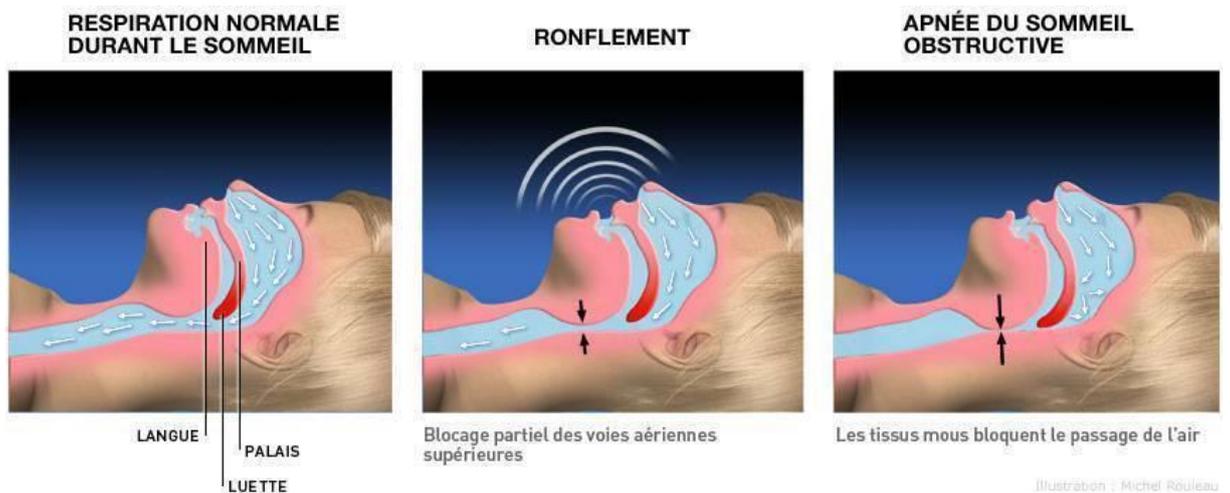


Figure 18 : Physiopathologie du ronflement et du SAHOS ²⁴ .

De nombreux facteurs participeraient à la genèse du SAHOS, des facteurs anatomiques (hypertrophie amygdalienne, micrognathie, obstruction nasale, obésité...), une compliance des voies aériennes supérieures, mais aussi des facteurs neuro-musculaires (réduction du tonus des muscles dilatateurs du pharynx au cours du sommeil).

Le SAHOS doit être considéré comme un problème de santé publique car il touche environ 2 à 4 % de la population adulte.

À court terme, le SAHOS peut entraîner une somnolence diurne excessive avec baisse de vigilance, des difficultés à conduire et à exécuter des tâches simples, des problèmes de mémoire et de concentration, des troubles de l'humeur, des ronflements, des céphalées matinales. Ces perturbations entraînent une altération de la qualité de vie.

Le SAHOS peut être traité par voie chirurgicale ou non chirurgicale. Le traitement non chirurgical de référence est la ventilation en pression positive continue (PPC) qui permet d'ouvrir les voies respiratoires en poussant de l'air de façon continue au moyen d'un masque. D'autres mesures comportementales peuvent être préconisées, mais sont rarement efficaces à elles seules, comme la diminution du poids corporel, la suppression de l'alcool et du tabac, favoriser un sommeil en position latérale, l'utilisation d'une prothèse d'avancée mandibulaire... **Le Traitement chirurgical est varié, il peut consister en une uvulo-palato-pharyngoplastie (UPPP), une ostéotomie mandibulaire d'avancement, une chirurgie hyoïdienne ou une trachéotomie.**

3) Les troubles d'hypersomnolence

Ces troubles sont d'origine centrale et sont caractérisés par des perturbations du fonctionnement des systèmes de l'éveil.

- **Narcolepsies de type 1 (NT1)**

La NT1 est caractérisée par des accès de sommeil souvent irrésistibles et des cataplexies. Les cataplexies sont des pertes brutales du tonus musculaire en pleine conscience, et qui sont déclenchées par les émotions. Il existe d'autres symptômes inconstants dans la narcolepsie de type 1 comme les hallucinations hypnagogiques, les paralysies de sommeil, et le mauvais sommeil de nuit, souvent instable et fragmenté. La maladie s'accompagne souvent d'une prise de poids excessive, surtout au cours des premières années.

Sa physiopathologie est maintenant bien connue et repose sur la perte des neurones à hypocretine dans l'hypothalamus, probablement en lien avec un processus auto-immun. La NT1 est une pathologie chronique plutôt rare affectant aussi bien les enfants que les adultes tout au long de la vie, avec deux pics d'incidence dans la 2ème et la 4ème décennie.

Le diagnostic est clinique mais nécessite quasi constamment un enregistrement polysomnographique de nuit et de jour. Ce dernier met en évidence une latence moyenne d'endormissement en moins de huit minutes et au moins deux endormissements directs en sommeil paradoxal²⁵.

- **Narcolepsies de type 2 (NT2)**

La NT2 partage les mêmes symptômes cliniques que la NT1 mais les cataplexies sont absentes et les taux d'hypocretine dans le LCR sont normaux. Sa stabilité au cours du temps est inconstante et sa physiopathologie demeure inconnue²⁵.

- **Hypersomnie idiopathique (HI)**

L'HI est une hypersomnie centrale rare et identifiée plus récemment que la narcolepsie. Bien qu'il n'y ait pas d'études épidémiologiques à ce jour, elle serait plus rare que la NT1. Des formes familiales sont parfois observées. L'âge de début de la maladie est souvent avant 30 ans, avec parfois des symptômes présents dès l'enfance.

Plusieurs hypothèses ont été émises sur une possible dysrégulation homéostatique, circadienne voire une déficience de certains systèmes d'éveil. Aucun facteur génétique n'a été identifié. Il existe deux formes d'HI ²⁶ :

- La forme avec allongement du sommeil de nuit, caractérisée par une somnolence diurne excessive et un sommeil de nuit de bonne qualité, de longue durée avec très peu d'éveils intrasommeil. Néanmoins, on retrouve une inertie du réveil parfois de longue durée.
- La forme sans allongement du sommeil de nuit, comprend des accès de sommeil diurne de durée variable, et un sommeil de nuit de quantité et de qualité normale sans inertie du réveil.

- **Syndrome de Kleine-Levin (SKL)**

Le syndrome de Kleine-Levin est une maladie neurologique rare (un à deux cas/million) d'origine inconnue. Les jeunes affectés présentent brutalement des épisodes d'hypersomnie avec fatigue intense (durant quelques jours à quelques semaines), associés à un sentiment de déréalisation, d'apathie, des troubles cognitifs, et parfois une confusion. Entre les épisodes, les jeunes retrouvent pendant plusieurs mois leur état normal ²⁷ .

4) Les troubles du rythme circadien veille-sommeil (TRCVS)

Ces troubles résultent d'une perturbation de l'horloge endogène (=rythme circadien endogène) ou d'une perturbation de sa synchronisation avec l'environnement (=décalage rythme circadien endogène et rythme veille/sommeil).

Il existe différents sous type de TRCVS ²⁸ :

- Les TRCVS intrinsèques : syndrome de retard de phase, d'avancement de phase, rythmes veille sommeil irréguliers, rythme en libre cours.

- Les TRCVS extrinsèques : désadaptation au travail en horaires décalés, troubles liés au décalage horaire.

- **Le Syndrome de retard de phase (SRP)**

Dans ce syndrome on retrouve un retard significatif de l'épisode majeur de sommeil. Le patient présente une incapacité à s'endormir et des difficultés à se réveiller aux horaires nécessaires. Une solution à ce syndrome est de respecter des horaires de prédilection qui vont améliorer la qualité et de la durée de sommeil.

Les symptômes vont être une inertie du sommeil au réveil, et une somnolence diurne, plutôt en début de journée, associée à la dette de sommeil.

Les facteurs favorisant ce syndrome sont de plusieurs types. Tout d'abord chronobiologique, les personnes avec un chronotype du soir seront plus touchées que les autres, mais aussi comportementaux (habitude de coucher tard) ou motivationnels (utilisation d'écrans tard le soir, etc...). Il touche le plus les adolescents et adultes jeunes. Il est fréquemment présent chez les personnes présentant une insomnie ²⁸.

- **Le Syndrome d'avance de phase (SAP)**

Dans ce syndrome on observe une précocité significative de l'épisode majeur de sommeil. Le patient présente des difficultés à rester éveillé et une incapacité à rester endormi aux horaires nécessaires. Tout comme pour le SRP, une des solutions est de respecter des horaires de prédilection pour améliorer la qualité et la durée du sommeil.

Les symptômes souvent associés au SAP vont être l'insomnie de maintien de sommeil, les réveils précoces ou la somnolence en soirée.

Les facteurs favorisants sont chronobiologiques, avec les personnes de chronotype matinal, mais aussi comportementaux (coucher précoce chez le patient institutionnalisé par exemple). Ce syndrome touche le plus souvent le sujet d'âge avancé, 1% de la population générale serait affectée par ce syndrome d'avancement de phase ²⁸ .

- **Le Syndrome de rythme veille-sommeil irrégulier (SRVSI)**

Ce syndrome comprend des épisodes irréguliers de sommeil/veille avec une plainte d'insomnie pendant la nuit et des épisodes de somnolence pendant la journée. Les principaux symptômes sont donc une insomnie et une somnolence diurne excessive.

Ce syndrome est caractérisé par l'absence d'un seul épisode majeur de sommeil. En effet il n'y a pas de période de sommeil prolongée de plus de 4 h. On retrouve aussi la présence d'environ 3 plages de sommeil irrégulières sur 24 heures.

Ce syndrome touche plutôt les personnes atteintes de maladies neurodégénératives qui ont le plus souvent des états d'agitation crépusculaire : maladies de Parkinson, d'Alzheimer, de Huntington ²⁸ .

- **Le Syndrome de rythme libre cour**

Ce syndrome est aussi appelé rythme hypernycthéral, rythme différent de 24 heures ou rythme non entraîné.

Les principaux symptômes sont une insomnie accompagnée ou non d'une somnolence diurne. En raison du rythme circadien endogène qui n'est pas entraîné, les périodes symptomatiques d'insomnie/somnolence alternent avec des périodes sans symptômes. On observe aussi une période veille/sommeil progressivement retardée jusqu'à plus d'une heure par jour. De plus, la période circadienne est supérieure aux 24 heures habituelles.

Ce syndrome est fréquent en cas de cécité et touche jusqu'à plus de 50% des personnes totalement non voyantes, il est très rare chez les personnes voyantes ²⁸ .

- **Le Syndrome de désadaptation au travail en horaires décalés ou de nuit**

Ce trouble est aussi appelé trouble du sommeil du travail posté ou de nuit. Les symptômes retrouvés sont une insomnie accompagnée ou non d'une somnolence diurne excessive. On observe aussi une réduction du temps de sommeil total de 1 à 4 heures par nuit, causée par un horaire de travail qui empiète sur l'heure habituelle de sommeil.

Ce trouble se résout généralement quand les horaires de prédilection sont à nouveau respectés. Néanmoins, les symptômes peuvent persister au-delà des périodes du travail posté chez certains patients ²⁸ .

- **Le Syndrome du décalage horaire**

Ce syndrome est aussi appelé syndrome de changement de fuseau horaire. En effet, les symptômes vont apparaître à la suite d'un vol transmériidien qui est égal ou surpasse 2 fuseaux horaires.

On retrouve principalement une insomnie ou une somnolence diurne excessive accompagnée d'une réduction du temps de sommeil total. Les autres symptômes retrouvés sont l'altération du fonctionnement en journée, et une sensation de malaise général qui peut s'accompagner de symptômes somatiques (troubles gastro intestinaux par exemple...). Ces évènements se poursuivent généralement durant quelques jours suivant le voyage.

5) Les troubles parasomnies

Les parasomnies représentent un ensemble de phénomènes comportementaux ou psychiques indésirables survenant au cours du sommeil. Ils résultent d'une dissociation entre les états de conscience de veille et de sommeil. On différencie les parasomnies en fonction du stade de sommeil de leur survenue, sommeil lent ou sommeil paradoxal ²⁹.

- **Troubles parasomnies en sommeil lent profond non paradoxal**

Les principales parasomnies du sommeil lent profond sont les éveils confusionnels, le somnambulisme et les terreurs nocturnes. Ils correspondent à des éveils incomplets en sommeil lent profond et surviennent généralement durant le premier tiers de la nuit. Ils sont liés à un état dissocié du sommeil : les sujets sont endormis sur le plan de l'EEG et de la conscience de soi, mais sont éveillés par certains aspects comportementaux. Ces 3 parasomnies se différencient par leur expression clinique :

- **Dans l'éveil confusionnel**, le sujet reste dans son lit, apparaît partiellement réveillé, mais désorienté, et sa réactivité aux stimulations extérieures est diminuée.
- **Le sujet somnambule** s'assoit dans le lit, regarde autour de lui, se lève et déambule, les yeux ouverts, le regard vague, il peut se cogner dans les meubles.
- **Lors d'une terreur nocturne**, le sujet se réveille en hurlant ou en pleurant très fort. Il y a une absence de conscience et de souvenirs au réveil. Il existe des signes d'activation sympathique majeure typique d'une peur intense, tachycardie, sueurs, mydriase et bouffées de chaleur. La prévalence chez l'enfant est de 4 à 17 % de la population, et, chez l'adulte, de 2 à 4 %. Dans la majorité des cas, elles disparaissent avec le temps et ne laissent aucune séquelle psychique ou physique.

Éveil confusionnel	Somnambulisme	Terreurs nocturnes
+ Réveil	+ Réveil	+ Réveil
	+ activation motrice	+ Activation du système nerveux autonome (tachycardie)
		+ Ressenti de terreur,composante émotionnelle très marquée

Figure 19 : Parasomnies en sommeil lent profond non paradoxal ²⁹ .

- **Troubles parasomnies en sommeil paradoxal**

Cette parasomnie survient exclusivement en sommeil paradoxal (SP) durant la seconde partie de nuit. Bien qu'elle soit rare, elle est plus fréquente chez le sujet âgé (55 ans et plus) notamment de sexe masculin et survient souvent dans un contexte de maladie neurodégénérative (Parkinson).

On retrouve une absence d'atonie musculaire caractéristique du SP et une activité motrice anormale plus ou moins élaborée témoignant de la mise en acte d'un rêve. Le sujet vocalise et présente toute une gestuelle souvent agitée ou violente, donne des coups de pied et de poing autour de lui, semble se battre, utilise de façon inappropriée les objets qui l'entourent. Habituellement, il reste dans son lit et ne déambule pas dans la pièce mais il peut tomber du lit. Le dormeur, s'il se réveille lors d'un des épisodes, se rappelle au moins partiellement de ce qu'il a fait ³⁰.

	Somnambulisme et terreurs nocturnes	Trouble du comportement en sommeil paradoxal
Âge de survenue	Adulte jeune	Après 50-60 ans
Histoire familiale	Fréquente	Possible
Sexe	Indifférent	Plus souvent masculin
Stade de survenue dans le sommeil	Sommeil lent profond	Sommeil paradoxal
Heure de survenue	Première partie de nuit	Deuxième partie de nuit
Manifestations comportementales et verbales	Non stéréotypées, sursaut, déambulation, cris, marmonnements, mots, phrases	Non stéréotypées, agitation, coups de pied ou de poing, bonds
Sortie de lit	Oui	Rares chutes du lit et brèves déambulations
Conscience au réveil	Confusion, amnésie	Claire, récit de rêve
Signes associés	Activation autonome dans les terreurs nocturnes	Rien de particulier

Tableau 3 : Comparaison des troubles parasomnies en sommeil lent profond et en sommeil paradoxal ³⁰.

6) Les troubles moteurs liés au sommeil

Ces troubles sont caractérisés par une perturbation des processus de régulation motrice pendant le sommeil. Il s'agit du Syndrome des jambes sans repos (SJSR), du Syndrome des mouvements périodiques de jambes pendant le sommeil (MPJS) et du trouble bruxisme lié au sommeil.

- **Syndrome des jambes sans repos (SJSR)**

Ce syndrome représente une des pathologies neurologiques les plus fréquentes. Il se manifeste par des impatiences des membres inférieurs qui correspondent à un besoin impérieux de bouger les jambes, le plus souvent du fait de sensations désagréables (paresthésies, dysesthésies). Ces symptômes sont présents le soir ou en début de nuit, sont aggravés par le repos et sont soulagés par le mouvement.

Il existe deux formes de SJSR. Les formes précoces, d'évolution lente avec des symptômes modérés qui se manifestent vers l'âge de 20-30 ans, généralement dans un contexte familial. Les formes tardives vers 40-50 ans, souvent secondaires car en dehors d'antécédents familiaux. L'évolution de ces dernières est plutôt défavorable allant plus rapidement vers des symptômes sévères. Cinq conditions sont classiquement décrites comme responsables des formes secondaires : les carences ferriques, l'insuffisance rénale, la grossesse, des polyneuropathies et certains médicaments.

Plusieurs facteurs favorisent le SJSR comme la maladie de Parkinson, la sclérose en plaques, l'alcool, le thé, le café mais aussi certains médicaments (antidépresseurs sérotoninergiques, neuroleptiques, dérivés sédatifs ou antiémétiques à propriété anti-dopaminergique centrale, antihistaminiques, lithium et oxybate de sodium)³¹.

- **Syndrome des mouvements périodiques de jambes pendant le sommeil (MPJS)**

Environ 80% des patients atteints d'un SJSR présentent des MPJS. Néanmoins, les MPJ peuvent survenir de façon indépendante sans SJSR et peuvent également être présents pendant la veille.

Ils correspondent à des mouvements répétés et stéréotypés plus ou moins brusques des membres inférieurs au cours du sommeil. Ils sont le plus souvent non perçus par le patient mais peuvent être remarqués par l'entourage. Classiquement, ces mouvements correspondent à une extension du gros orteil associée à une flexion du pied et parfois de la cheville, du genou et de la hanche. Ils touchent typiquement les 2 jambes mais ne sont pas forcément symétriques ni synchrones³¹.

- **Trouble bruxisme lié au sommeil**

Le bruxisme du sommeil est un trouble du mouvement lié au sommeil, il se caractérise par le grincement et le serrement des dents de façon involontaire, répétitive et sans but. Ces mouvements sont fréquemment inconscients, ils sont associés à l'usure anormale des dents et à un inconfort des muscles de la mâchoire.

Le bruxisme lié au sommeil est très fréquent dans la population pédiatrique ou il peut toucher jusqu'à 40 % des patients. L'étiologie précise du bruxisme du sommeil reste inconnue, mais elle peut impliquer des composants génétiques et psychosociaux (comme l'anxiété et le stress).

Les patients présentant un bruxisme ont généralement une bonne qualité de sommeil, contrairement à d'autres types de désordres rythmiques du mouvement, comme le mouvement périodique de jambes. En effet, dans la mesure où le bruxisme ne devient pas excessif/pathologique, il peut être considéré comme l'un des phénomènes normalement observés au cours de l'alternance veille/sommeil ³².

PARTIE 2 :

Traitements de l'insomnie

Après avoir vu les différents troubles du sommeil, nous allons nous concentrer sur le trouble le plus fréquent, c'est-à-dire l'insomnie de l'adulte et ses traitements. Il existe différents traitements de l'insomnie, qui peuvent être pharmacologiques ou non. Dans le Vidal on peut trouver un arbre décisionnel de prise en charge de l'insomnie de l'adulte ³³.

IIa) Arbre décisionnel de l'insomnie de l'adulte

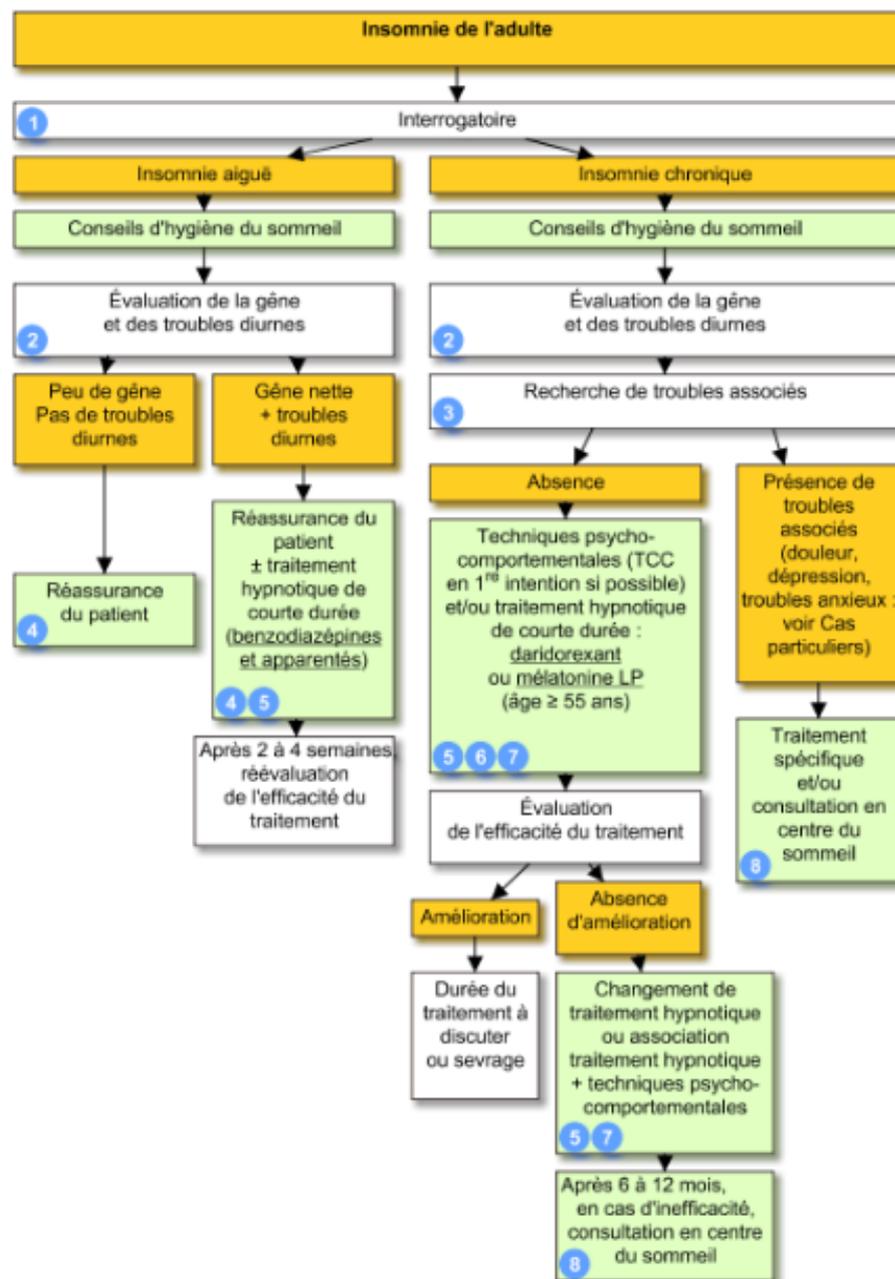


Figure 20 : Arbre décisionnel insomnie de l'adulte ³³.

1) Interrogatoire

La première étape dans la prise en charge de l'insomnie est l'interrogatoire, il va permettre au médecin de **caractériser la plainte d'insomnie** du patient. Pour cela, il faut identifier le type de plainte mais aussi son ancienneté. En effet, le patient va rapporter une ou plusieurs plaintes qui surviennent, en dépit d'opportunités et de circonstances adéquates pour dormir. On retrouve parmi les plaintes décrites la difficulté à s'endormir, la difficulté à rester endormi, l'éveil trop précoce et le sommeil durablement non réparateur ou de mauvaise qualité. L'ancienneté de la plainte joue aussi un rôle dans l'interrogatoire. Ainsi, l'insomnie peut être aiguë, c'est-à-dire liée à une plainte récente (maladie, décalage horaire, prise de médicaments, changements professionnels, familiaux, environnementaux, etc...) ou bien chronique, si elle correspond à une plainte ancienne de plus de 3 mois.

SON TYPE	La plainte concerne le sommeil	Difficulté à s'endormir Réveil en cours de nuit Réveil matinal trop précoce	<i>Difficulté d'initiation</i> <i>Difficulté de maintien du sommeil</i>
	La plainte concerne le réveil ou la journée, alors qu'il pense avoir bien dormi	Fatigue Sensation de tension Somnolence	<i>Sommeil non réparateur</i>
SON ANCIENNETÉ		Moins de 1 mois	<i>Insomnie d'ajustement ?</i>
		Plus de 1 mois : nb. de mois ou années _	<i>Insomnie chronique ?</i>

Tableau 4 : Caractériser la plainte d'insomnie ⁸ .

Pour le premier palier de prise en charge des insomnies aiguës et chroniques, la première mesure à mettre en place est l'apport de conseils hygiéno diététiques sur le sommeil (éviter la caféine dans les 4 à 6 heures avant le coucher par exemple).

2) Evaluation de la gêne et des troubles diurnes

Si l'insomnie persiste malgré le premier palier de traitement, il faut alors évaluer sa sévérité. Pour évaluer la sévérité de la plainte d'insomnie, il faut passer par l'évaluation de sa **fréquence et du retentissement diurne associé**. Parmi les symptômes possibles du retentissement diurne de l'insomnie, on retrouve : la fatigue ; la baisse d'attention ; un dysfonctionnement social/professionnel ; une instabilité d'humeur/irritabilité ; une somnolence diurne ; une baisse de motivation ; des maux de tête ; des symptômes intestinaux

en réponse au manque de sommeil, etc. L'agenda du sommeil peut être utile pour le médecin lors de cette étape d'évaluation de la sévérité. En effet, dans cet agenda le patient inscrit chaque jour, pendant 1 à 2 semaines, ses heures de coucher, d'endormissement, de réveil, le nombre de réveils ressentis durant la nuit, les siestes éventuelles, la durée totale estimée du sommeil, l'usage éventuel de médicaments, mais aussi la qualité du sommeil et la qualité de la vigilance le lendemain.

SA SÉVÉRITÉ	Fréquence : nombre de mauvaises nuits par semaine	1 ou moins	<i>Insomnie légère</i>
		2 ou 3	<i>Insomnie modérée</i>
		4 ou plus	<i>Insomnie sévère</i>
	Retentissement diurne après les mauvaises nuits	Aucun retentissement	<i>Pas de véritable insomnie</i>
		Fatigue, état maussade, tension, irritabilité	<i>Insomnie légère, modérée ou sévère</i>
		Somnolence	<i>Autre trouble du sommeil (cf. page suivante)</i>

Tableau 5 : Fréquence et retentissement diurne après les mauvaises nuits de sommeil ⁸ .

- Mesures à mettre en place pour l'insomnie aiguë, selon l'arbre décisionnel ³³ :
 - Si le patient a une **faible gêne et pas de troubles diurnes**, il suffit de le rassurer. En effet, l'insomnie n'est pas une maladie grave et de simples règles d'hygiène du sommeil sont parfois suffisantes.
 - Si le patient a une **gêne nette et des troubles diurnes**, il faut aussi le rassurer et mettre en place si besoin, un traitement hypnotique de courte durée, dont l'efficacité sera réévaluée au bout de 2 à 4 semaines. Les BZD et apparentées peuvent être utilisées dans les insomnies aiguës si leur utilisation se limite à quelques jours avec diminution progressive des doses.

3) Recherche de troubles associés à l'insomnie

On recherche la présence de troubles associés à l'insomnie, en particulier dans le cas d'une insomnie chronique. Ces troubles associés à l'insomnie peuvent être liés à :

- **Des troubles organiques** comme les apnées du sommeil, les mouvements périodiques des membres ou encore le syndrome des jambes sans repos.
- **Une possible maladie associée** à l'insomnie : état douloureux, troubles psychiques anxieux et/ou dépressifs, troubles somatiques (cardiopathies, troubles respiratoires ou thyroïdiens, reflux gastro-œsophagien, neuropathies dégénératives, etc.).
- **L'usage de substances perturbant le sommeil** : médicaments, psychostimulants, alcool, substances illicites.

AUTRES TROUBLES DU SOMMEIL ASSOCIÉS (recueillir l'avis du conjoint)	Ronflements, excès de poids, somnolence diurne	<i>Syndrome d'apnées du sommeil</i>	Avis et/ou exploration complémentaire (polysomnographie)
	Mouvements brusques des membres pendant le sommeil	<i>Mouvements périodiques des membres</i>	
	Compulsion à bouger les jambes, souvent avec dysesthésies, survenant au repos, le soir et momentanément soulagées par le mouvement	<i>Syndrome des jambes sans repos</i>	
MALADIE ASSOCIÉE	État douloureux Trouble dépressif Trouble anxieux caractérisé Neuropathie dégénérative Migraine Asthme, bronchopathie obstructive Reflux gastro-œsophagien Hyperthyroïdie	<i>Insomnie liée à une comorbidité</i>	Traiter ou adapter un traitement de la maladie associée
SUBSTANCE PERTURBANT LE SOMMEIL	Médicaments : amphétamines, antidépresseurs stimulants, bêta-bloquants, corticoïdes, hormones thyroïdiennes, théophylline, etc. Hypnotiques pris au long cours	<i>Insomnie liée à une comorbidité</i>	Adapter le traitement de la maladie associée
	Café, thé, soda caféiné		Conseiller
	Alcool, tabac, drogue		Traiter l'addiction et l'insomnie

Tableau 6 : Troubles, maladies et substances associés à l'insomnie ⁸.

- Mesures à mettre en place pour l'insomnie chronique , selon l'arbre décisionnel³³ :
- **S'il y a des troubles associés à l'insomnie présents**, il faut mettre en place un traitement spécifique du trouble qui pourra aussi avoir un effet hypnotique. Par exemple chez la personne dépressive, on pourra utiliser des antidépresseurs à effet hypnotique. Le patient peut aussi aller consulter dans un centre du sommeil qui pourra analyser par utilisation de la polysomnographie le trouble associé à l'insomnie pour mieux le traiter.
- **S'il n'y a pas de troubles associés à l'insomnie**, on peut conseiller en première intention des techniques psychos comportementales comme la thérapie cognitive et comportementale (TCC). Ces techniques peuvent être associées ou non à l'utilisation d'un hypnotique de courte durée, tel que le daridoxerant par exemple, ou la mélatonine à libération prolongée pour les patients de plus de 55 ans. En l'absence d'amélioration on peut, soit changer l'hypnotique utilisé, soit associer l'hypnotique à une technique psycho comportementale.

Les Benzodiazépines (BZD) et apparentées n'ont pas d'intérêt dans le traitement des insomnies chroniques. En effet, la haute autorité de santé (HAS) a estimé que leur rapport efficacité/effets indésirables est insuffisant au-delà de 4 semaines. Leur utilisation en chronique n'est donc pas recommandée en théorie.

Si l'efficacité n'est toujours pas présente après 6 à 12 mois de traitement, il faudra alors consulter un centre du sommeil pour caractériser au mieux le problème afin de trouver un traitement plus adapté³³.

IIb) Traitements pharmacologiques

Les hypnotiques, aussi appelés somnifères, sont des médicaments qui facilitent le sommeil. Ils aident à s'endormir et peuvent également contribuer au maintien du sommeil, lorsque leur durée d'action est suffisamment longue.

Les somnifères les plus prescrits aujourd'hui font partie de la famille des **benzodiazépines et apparentées**. Néanmoins, certains antihistaminiques non sélectifs ont aussi une indication dans l'insomnie.

Lorsque les troubles du sommeil sont dus à d'autres maladies psychiques, les traitements prescrits pour soulager celles-ci (neuroleptiques, benzodiazépines anxiolytiques ou certains antidépresseurs) peuvent suffire à rétablir un sommeil de qualité, sans avoir recours aux hypnotiques.

A) Hypnotiques

1) Benzodiazépines et apparentées

- Généralités :

Les benzodiazépines et apparentées sont très largement utilisées en médecine pour soulager l'anxiété et l'insomnie. Il s'agit de substances synthétiques qui agissent en tempérant l'activité du système nerveux central, grâce à un médiateur chimique, le GABA.

Le GABA (acide gamma amino butyrique) est présent dans les neurones, où il est synthétisé à partir de l'acide glutamique, sous l'influence de l'acide glutamique décarboxylase (GAD) utilisant le phosphate de pyridoxal comme cofacteur. Le GABA est stocké dans les granules des terminaisons présynaptiques des neurones gabaergiques et est libéré dans la fente synaptique lors de l'impulsion nerveuse. Le GABA agit sur des récepteurs spécifiques de type GABA A et GABA B situés sur la fibre postsynaptique.

Le récepteur GABA A désigne un complexe macromoléculaire qui, en plus des sites de fixation du GABA, comporte des sites de fixation des benzodiazépines, des barbituriques, et

de certains stéroïdes. Le GABA A est un récepteur-canal, perméable aux ions Cl^- . L'ouverture de ce récepteur-canal est commandée directement par le GABA qui est le médiateur essentiel. La fixation de deux molécules de GABA entraîne son ouverture, la pénétration des ions Cl^- et une hyperpolarisation cellulaire qui inhibe l'activité neuronale post synaptique.

Les benzodiazépines et apparentées se lient uniquement au récepteur GABA A. En se liant elles augmentent la fréquence d'ouverture des canaux chlorés et donc l'hyperpolarisation et l'inhibition des neurones post synaptiques. Les BZD et apparentées sont donc des agonistes à effet allostérique, elles modulent la sensibilité du récepteur GABA A à l'effet du GABA. Elles favorisent alors les effets du GABA et l'entrée d'ions chlorure, mais sont sans effet en absence de GABA ³⁴ .

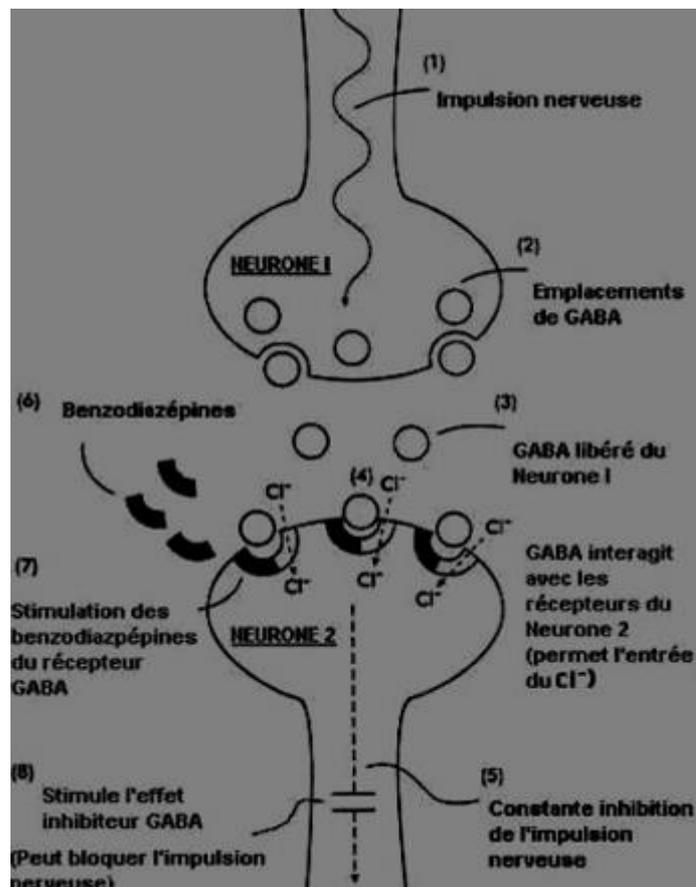


Figure 21 : Synapse GABAergique ³⁵ .

Les BZD et apparentées ont plusieurs effets qui sont proportionnels au degré d'occupation des récepteurs GABA A. En favorisant les effets inhibiteurs du système GABAergique, les BZD peuvent être anxiolytiques, hypnotiques, anti convulsivantes ou encore myorelaxantes. La prescription d'hypnotiques, benzodiazépines ou apparentées, ne doit pas être banalisée, car si elle facilite le sommeil, elle ne résout pas les causes de l'insomnie et peut être à l'origine de nombreux effets indésirables. Les effets indésirables sont plus ou moins importants selon la dose prescrite et la sensibilité individuelle : somnolence pendant la journée, confusion, manque de concentration, pertes de mémoire, étourdissements ou troubles de l'équilibre susceptibles de provoquer une chute, irritabilité, anxiété, dépression, maux de tête, nausées, constipation, troubles du rythme cardiaque...³⁶.

Les BZD et apparentées n'ont d'intérêt que dans le traitement des insomnies aiguës et ne doivent pas être utilisés dans le traitement des insomnies chroniques (qui durent plus de 3 mois). En effet, la HAS a estimé que leur rapport efficacité/effets indésirables est faible à court terme et insuffisant au-delà de 4 semaines. On peut aussi observer que leur prise sur de trop longues périodes peut provoquer une accoutumance, voire une dépendance, alors même que l'effet thérapeutique est épuisé.

- Règles à respecter pour l'usage des BZD et apparentées³⁷ :
 - Un traitement débute progressivement pour permettre d'identifier la dose efficace la plus faible possible.
 - Un délai de 7 à 8 heures après la prise doit être respecté avant de reprendre une activité qui nécessite de la vigilance.
 - Les benzodiazépines et apparentées doivent être prises juste avant le coucher. Elles agissent en 20 minutes environ après la prise, et il est important d'être au lit à ce moment-là pour ne pas risquer de tomber.

- La prescription doit être limitée dans le temps (< 28 j) et non renouvelable. L'association de deux BZD est à éviter lors de la prescription. Pour le Stilnox, la prescription doit être sur ordonnance sécurisée avec le nombre de comprimés et de prises écrits en toutes lettres.
- Le patient doit être informé des conditions du traitement, de ses effets indésirables et des précautions d'emploi à respecter. Il doit aussi être informé des risques de troubles de la mémoire, de somnolence, de troubles du comportement, de chutes, ainsi que de phénomènes de tolérance pharmacologique et de dépendance sur la durée du traitement.
- Le médecin doit prévoir une réévaluation programmée de la situation avec le patient.
- Le médecin doit établir d'emblée avec le patient d'une stratégie d'arrêt de ces médicaments.

- Classification des BZD et apparentées ³⁸ :

On peut classer les BZD selon leur durée d'action. Cette classification est possible même si ces traitements présentent de fortes variations inter-individuelles ³⁸.

DCI	Noms de marque	Dose thérapeutique usuelle		Délai d'action		Indications	Durées de prescription autorisées
		adulte	personne âgée	T max	Durée de demi-vie		
BZD							
Estazolam	<i>Nuctalon®</i>	1 - 2 mg	0,5 - 1 mg	15 - 30'	8 - 24 h	Insomnies occas. & transitoires	4 semaines
Lormétazépam	<i>Noctamide®</i>	1 - 2 mg	0,5 - 1 mg	3 h	10 h	Insomnies occas. & transitoires	4 semaines
Loprazolam	<i>Haviane®</i>	1 mg	0,5 mg	1 h	8 h	Insomnies occas. & transitoires	4 semaines
Nitrazépam	<i>Mogadon®</i>	5 mg	2,5 mg	2 - 3 h	16 - 48 h	Insomnies occas. & transitoires Insomnies chroniques	4 semaines
Apparentés aux BZD							
Zolpidem	<i>Stilnox®</i>	5 - 10 mg	5 mg	30'	1,5 - 4,5 h	Insomnies occas. & transitoires	4 semaines
Zopiclone	<i>Imovane®</i> , <i>Noctirex Gé®</i>	7,5 mg	3,75 mg	1 h 30 - 2 h	5 h	Insomnies occas. & transitoires	4 semaines

Tableau 7 : BZD hypnotiques et apparentés actuellement sur le marché français, pour traiter l'insomnie ⁸.

- **Les hypnotiques apparentés aux BZD de courte durée d'action** sont le Stilnox et l'Imovane. Ils sont prescrits pour les insomnies de début de nuit ou les insomnies occasionnelles (durant deux ou trois jours, par exemple en cas de décalage horaire).
- **Les BZD à durée d'action moyenne** sont le Noctamide ou la Havlane. Ils sont utiles en cas d'insomnies de milieu de nuit ou en cas d'insomnies à court terme (d'une durée d'une à trois semaines, souvent en lien avec des problèmes familiaux ou professionnels).
- **Les BZD à durée d'action prolongée** sont le Mogadon ou le Nuctalon, ils sont utilisés pour les insomnies de fin de nuit ou chroniques.

2) Antihistaminiques H1

Les antihistaminiques H1 sont des médicaments habituellement utilisés dans le traitement des manifestations allergiques (rhinites, conjonctivites, prurits...) et de plusieurs dermatoses (urticaires aiguës, piqûre d'insectes...). Néanmoins, certains antihistaminiques H1 ont des vertus sédatives grâce à leur action antagoniste au niveau des récepteurs cérébraux H1 à l'histamine. Ces antihistaminiques ont donc une indication pour un traitement de courte durée dans les insomnies occasionnelles ³⁸.

- Localisation de l'histamine :

L'histamine est en premier lieu un médiateur essentiel de la physiopathologie de nombreuses allergies. C'est un médiateur chimique naturellement présent dans l'organisme, synthétisé dans les cellules par la décarboxylation enzymatique de l'histidine, un acide aminé essentiel. L'histamine se retrouve :

- **Dans les granules de nombreuses cellules** impliquées dans l'inflammation et immuno compétentes (mastocytes et basophiles) où elle est produite et stockée. Elle est ensuite libérée lors de l'activation de ces cellules par différents agents immunogènes (allergènes, complément) ou pharmacologiques.

- **Dans les intestins** ou certaines **bactéries de la flore intestinale la produisent.**
- **Dans l'estomac**, où certaines cellules pariétales la produisent et la stockent. La gastrine stimule ces cellules pariétales qui libèrent l'histamine, utilisée pour la sécrétion d'acide gastrique lors de la digestion.
- **Dans les neurones histaminergiques**, l'histamine est produite et stockée au niveau du cerveau où elle y joue un rôle de neuromédiateur au sein du système nerveux central.
 - Effets de l'histamine sur ses récepteurs :

Les actions biologiques de l'histamine dérivent de l'activation de 4 types de récepteurs H1, H2, H3 et H4. Les récepteurs H2 se trouvent majoritairement dans l'estomac, où l'histamine augmente les sécrétions gastriques pour la digestion. Les antihistaminiques H2 sont donc utilisés pour traiter les pathologies liées à l'acidité gastrique. Pour traiter l'insomnie nous nous intéresserons uniquement aux récepteurs H1 ³⁹.

Effets de l'Histamine		
Tissus/Organes	Récepteurs impliqués	Effets
Cœur	H1	↓ conduction
	H2	↑ rythme/contraction
Vaisseaux	H1 et H2	Vasodilatation ↑ perméabilité
Muscles lisses	H1	Bronchoconstriction ↑ motilité intestinale
Glandes exocrines	H2	↑ Sécrétion gastrique
	H1	↑ Sécrétion salivaire
Nerfs périphériques	H1	Prurit, Douleur
Cerveau	H1	Veille Nausées/Vomissements

Tableau 8 : Effets de l'histamine sur différents organes ⁴⁰.

Les récepteurs H1 participent à la plupart des symptômes de l'**allergie classique** (urticaire, démangeaisons, nez qui coule, yeux rouges, toux, flush, prurit, etc), ils prédominent :

- **Au niveau des muscles lisses** (bronches, intestins, etc), l'histamine en se fixant entraîne une bronchoconstriction et une augmentation de la motilité intestinale.
- **Au niveau du cœur**, l'histamine entraîne une diminution de la conduction cardiaque.
- **Au niveau des nerfs périphériques**, l'histamine se fixe sur ses récepteurs et entraîne prurit et douleur.
- **Au niveau des vaisseaux**, l'histamine permet une vasodilatation et une augmentation de la perméabilité des capillaires sanguins.
- **Au niveau des fibres nerveuses du SNC**, l'histamine en se fixant sur les récepteurs H1 post synaptiques permet le maintien de l'état de veille. C'est donc un neurotransmetteur cérébral clé dans la régulation de la veille et du sommeil.

- Classification des antihistaminiques :

Les antihistaminiques H1 sont classés en deux groupes, ceux de première et ceux de seconde génération.

Les antihistaminiques de 2^{nde} génération, sont des molécules spécifiques des récepteurs à l'histamine. Elles ont donc peu d'effets indésirables car elles n'agissent qu'avec un type de récepteur. De plus, elles n'ont pas d'effet sédatif car elles ne passent pas la BHE pour agir sur les récepteurs H1 cérébraux. Les antihistaminiques de 2^{nde} génération sont donc des molécules non sédatives et non anticholinergiques utilisées pour traiter les symptômes des réactions allergiques. On retrouve dans cette famille, la Bilastine, la Cetirizine, la Desloratadine, l'Ebastine, la Levocetirizine, la Rupatadine, etc.

Les antihistaminiques de 1ère génération sont eux peu sélectifs des récepteurs H1 post synaptiques à l'histamine, et agissent sur d'autres récepteurs. Ils possèdent donc de nombreux effets secondaires, en plus de l'effet sédatif recherché. On peut noter notamment un :

- **effet antagoniste sur les récepteurs H1 cérébraux.** Les anti-H1 de première génération passent la BHE et entraînent l'effet de somnolence recherché pour traiter l'insomnie. Néanmoins, ils peuvent aussi être responsables de vertiges, difficultés de concentration, pertes de mémoires, etc.

- **effet anticholinergique sur les récepteurs muscariniques.** Les effets anticholinergiques peuvent entraîner une somnolence diurne, une sécheresse buccale, une tachycardie, une rétention urinaire, des troubles de l'accommodation, de la constipation, une confusion mentale. Les anti-H1 indiqués dans l'insomnie sont donc contre-indiqués chez les patients avec un antécédent personnel ou familial de glaucome à angle fermé ainsi que ceux présentant des troubles uréthro-prostatiques. *De plus, les antihistaminiques avec effets anticholinergiques ne doivent pas être associés avec d'autres anticholinergiques comme l'atropine et d'autres substances atropiniques* (antidépresseurs tricycliques, antiparkinsoniens anticholinergiques, antispasmodiques atropiniques, neuroleptiques phénothiaziniques).

- **effet antagoniste sur les récepteurs adrénergiques.** Certains antihistaminiques (notamment ceux du sous-groupe des phénothiazines) entraînent une hypotension orthostatique et des sensations de vertiges.

- Hypnotiques antihistaminiques commercialisés dans l'insomnie :

Dans l'insomnie occasionnelle chez l'adulte, seuls les antihistaminiques de première génération tels que la doxylamine (donormyl), l'alimemazine (théralène) et la prométhazine (phénergan) ont une indication. L'hydroxyzine (atarax) est plutôt utilisée chez l'adulte pour l'anxiété légère même si elle a une indication dans les troubles du sommeil de l'enfant.

DCI	Noms de marque	Dose thérapeutique usuelle		Délai d'action		Indications	Durées de prescription autorisées
		adulte	personne âgée	T max	Durée de demi-vie		
Antihistaminiques							
Alimémazine	<i>Théralène®</i>	5 - 10 mg	5 mg	pas de données	pas de données	Insomnies occas. & transitoires	non précisé
Doxylamine	<i>Donormyl®</i>	7,5 - 15 mg	3,75 – 7,5 mg	2 h	10 h	Insomnies occas. & transitoires	2 à 5 jours
Prométhazine	<i>Phénergan</i>	1 cp à 2	-	1,5 – 3 h	10 - 15 h	Insomnies occas. & transitoires	2 à 5 jours

Tableau 9 : Hypnotiques antihistaminiques⁸.

Il est important de noter que des phénomènes de tolérance peuvent être observés avec ces produits, en lien avec leurs effets psychoactifs. Cette tolérance peut aboutir à un usage abusif voire à une pharmacodépendance. Il faudra donc surveiller la durée courte de traitement⁴⁰.

Comme pour tout produit hypnotique, il est préconisé au patient de prendre l'antihistaminique quelques minutes avant le coucher pour éviter les risques de chutes en soirée. L'association avec des boissons alcoolisées est déconseillée pendant le traitement en raison du risque de potentialisation de l'effet sédatif. Les anti-H1 doivent être utilisés avec prudence chez les personnes âgées en raison de ce risque de chute, de sédation, de confusion mentale et d'hypotension orthostatique.

B) Autres traitements pharmacologiques

1) Daridoxerant (QUVIVIQ)

Le Daridoxerant (QUVIVIQ) est un médicament indiqué chez l'adulte en seconde intention dans le traitement des insomnies chroniques. Pour que le Daridoxerant soit utilisable, les symptômes doivent être présents depuis au moins 3 mois et ils doivent avoir un impact significatif sur le fonctionnement du patient pendant la journée.

Le Daridorexant a un mécanisme d'action différent de celui des somnifères classiques. En effet, c'est un antagoniste des récepteurs à l'orexine. L'orexine aussi appelée hypocrétine est un neurotransmetteur cérébral, qui existe sous deux formes, l'orexine A et l'orexine B (aussi appelées hypocrétines 1 et 2). Ces neuropeptides agissent en se fixant sur les récepteurs de l'orexine cérébraux, pour les activer et favoriser l'éveil. Le Daridorexant, en antagonisant ces récepteurs, diminue l'état d'éveil, sans pour autant modifier la proportion des stades de sommeil.

La posologie maximale quotidienne est de 50 mg à prendre 30 minutes avant le coucher. La durée du traitement doit être aussi courte que possible. La pertinence de poursuivre le traitement doit être évaluée dans les 3 mois après l'initiation du traitement et périodiquement ensuite. Ce médicament a un faible potentiel d'abus, de plus il n'a pas été observé de syndrome de sevrage, tel un rebond d'insomnie, à l'arrêt du traitement. Le traitement peut donc être interrompu sans diminution progressive de la dose^{41 42 33}.

2) Antidépresseurs (ATD) sédatifs

De manière générale, les antidépresseurs sédatifs à petite dose seraient efficaces lors de traitement à court terme de l'insomnie, chez un patient non dépressif. Néanmoins, il s'agit d'une utilisation hors indication et le traitement à long terme n'est pas recommandé, en raison d'un manque de données probantes et de possibles effets secondaires importants ⁴³. De plus, il n'est pas démontré que le rapport bénéfices/risques des antidépresseurs dans le traitement de l'insomnie seule soit favorable, ces médicaments n'ont donc pas fait la preuve de leur intérêt. Néanmoins, les ATD sédatifs sont parfois utilisés en pratique, notamment si le patient présente des contre-indications à l'utilisation des hypnotiques classiques, par exemple ⁸.

Chez une personne dépressive qui se plaint d'insomnie, la prescription d'un traitement antidépresseur avec une activité hypnotique peut ici s'avérer efficace. Les antidépresseurs sédatifs à doses antidépressives sont donc à envisager lorsqu'il y a une insomnie associée à un trouble de l'humeur. L'effet hypnotique se fait sentir immédiatement, alors que l'effet antidépresseur n'apparaît qu'après quinze jours environ. L'avantage des antidépresseurs est qu'ils ne créent pas de dépendance ni d'accoutumance et traitent la cause de l'insomnie chez les personnes dépressives. Il faut néanmoins tenir compte des effets secondaires, comme la prise de poids sous mirtazapine et la nécessité de suivi des tests hépatiques avec l'agomélatine par exemple ^{8 42}.

Les ATD hypnotiques doivent être utilisés aux doses habituelles, mais pas trop basses, afin d'assurer le contrôle de la dépression ⁴⁴. Ils ont plusieurs effets sur le sommeil, mais aussi sur l'éveil. Tout d'abord, ils diminuent la latence du sommeil et augmentent sa continuité. De plus, ils retardent l'apparition du sommeil paradoxal et diminuent sa quantité. Ils augmentent aussi le sommeil lent en première partie de la nuit. Néanmoins, les ATD ont aussi des effets sur l'éveil. Ils peuvent diminuer l'état de vigilance et entraîner de la somnolence diurne en début de traitement (pour les ATD à durée de vie longue) ⁴⁵.

On préférera si possible les molécules comme la mirtazapine (Reméron), la miansérine (Tolvon) ou l'agomélatine (Valdoxan), aux antidépresseurs tricycliques. En effet, les ATD

tricycliques possèdent de nombreux effets indésirables notamment anticholinergiques, présents même à faible dose. De plus ils sont très toxiques en cas de surdosage ⁴⁶.

Les antidépresseurs hypnotiques utilisables appartiennent à plusieurs familles différentes, on retrouve par exemple ^{45 47} :

- Les tricycliques : Amitriptyline (Elavil, Laroxyl), Trimipramine (Surmontil), Doxépine (Quitaxon)
- Les tétracycliques : Miansérine (Athymil)
- Les ISRS : Paroxétine (Deroxat), Fluvoxamine (Floxyfral)
- Les IRSNS : Venlafaxine (Effexor), Mirtazapine (Norset)

DCI	Spécialité	Polarité	
		Sédative	Stimulante
IMAO			
Iproniazide	Marsilid	-	+++
Moclobémide	Moclamine	-	++
Tricycliques (imipraminiques)			
Amitriptyline	Laroxyl, Elavil	+++	-
Amoxapine	Defanyl	++	+
Clomipramine	Anafranil	+	++
Dosulépine	Prothiaden	+	+
Doxépine	Quitaxon	++	+
Imipramine	Tofranil	+/-	++
Maprotiline	Ludiomil	+	+/-
Trimipramine	Surmontil	+++	-
ISRS			
Citalopram	Seropram	-	+
Escitalopram	Seroplex	-	+
Fluoxétine	Prozac	-	++
Fluvoxamine	Floxyfral	+	-
Paroxétine	Deroxat, Divarius	+/-	-
Sertraline	Zoloft	-	+
IRSNa			
Duloxétine	Cymbalta	+/-	+
Milnacipran	Ixel	+/-	+
Venlafaxine	Effexor	+/-	+
NaSSA			
Mirtazapine	Norset	++	-
Autres			
Aqomélatine	Valdoxan	+	-
Miansérine	Athymil	+/-	-
Tianeptine	Stablon	+/-	+/-
Vortioxétine	Brintellix	+	-

Tableau 10 : Polarité sédative ou stimulante des principaux ATD ⁴⁸ .

3) Neuroleptiques (antipsychotiques) sédatifs

Comme pour les ATD, les neuroleptiques sédatifs ne sont pas recommandés dans le traitement de l'insomnie seule. En effet, leur profil bénéfice/risque est défavorable pour cette indication et ils exposent à des nombreux effets secondaires, potentiellement sévères. Les antipsychotiques hypnotiques sont donc indiqués seulement s'il y a un trouble psychiatrique associé à l'insomnie ⁴³.

Les neuroleptiques agissent pour la majorité par action antagoniste sur les récepteurs dopaminergiques, mais la plupart des neuroleptiques manquent de spécificité, et affectent le fonctionnement de nombreux autres récepteurs. On peut donc retrouver chez certains neuroleptiques des effets latéraux conséquents de type anticholinergiques (action antagoniste sur les récepteurs muscariniques), hypotenseurs (action antagoniste sur les récepteurs adrénergiques) et sédatifs (action antagoniste sur les récepteurs H1 cérébraux) ⁴⁹.

Les neuroleptiques sédatifs traitent surtout l'angoisse et l'agitation psychotique. Les plus utilisés sont le Théralène, le Nozinan, le Tercian, le Largactil, le Loxapac, le Zyprexa, le Clopixol, etc ⁴⁹.

4) Mélatonine

Chez l'homme, de nombreuses structures synthétisent la mélatonine (glande pinéale, intestin, rétine, peau, etc.) Néanmoins, seule la glande pinéale, localisée dans le cerveau, possède une action endocrine, et peut sécréter la mélatonine dans le sang.

La synthèse de mélatonine implique initialement le tryptophane, acide aminé essentiel, qui est hydroxylé par la tryptophane-5-hydroxylase en 5 hydroxytryptophane. Il est ensuite décarboxylé en sérotonine par la 5-hydroxytryptophane décarboxylase. Pour finir, la sérotonine est transformée en mélatonine sous l'action de deux enzymes. La mélatonine présente une structure chimique simple (N-acetyl-5methoxy-tryptamine) et sa synthèse chimique est aisée, son obtention par extraction à partir de tissus animaux ou végétaux n'est donc pas pertinente.

Au niveau physiologique, la sécrétion de mélatonine par la glande pinéale suit un rythme circadien. En effet, elle augmente en fin de journée peu avant la tombée de la nuit, et sa concentration sanguine est à son maximum entre 2 et 4 heures du matin, puis diminue durant la seconde moitié de la nuit, pour devenir quasi nulle au petit matin. La mélatonine est une hormone naturelle avec une demi-vie très courte (trente minutes par voie orale) et un effet de premier passage hépatique important. Au niveau du catabolisme, le foie épure plus de 90 % de la mélatonine circulante.

- Rôles de la mélatonine :

La mélatonine est un messager hormonal sécrété de manière physiologique la nuit par la glande pinéale. Sa présence dans le sang permet de synchroniser l'horloge biologique interne (située dans les NSC de l'hypothalamus) sur un rythme de nuit. L'horloge interne est responsable des rythmes circadiens (sécrétion d'hormones, régulation de la température corporelle, alternance veille/sommeil...), l'influence de la mélatonine sur celle-ci permet donc de coordonner les rythmes circadiens sur un mode nocturne. La mélatonine joue ainsi le rôle d'un synchroniseur endogène capable de renforcer les rythmes circadiens, de les stabiliser et de maintenir leur cohérence physiologique par rapport au rythme jour/nuit. La mélatonine n'est donc pas l'hormone du sommeil, mais elle renforce le contraste activité de jour par rapport au sommeil de nuit. De plus, la luminosité extérieure peut affecter la production de mélatonine. En effet, la lumière captée par les récepteurs de la rétine est transmise aux NSC qui relaient l'information jusqu'à la glande pinéale, qui inhibe alors la sécrétion de mélatonine. L'exposition à la lumière le soir retarde l'horloge biologique, et donc la production de mélatonine et l'endormissement. La mélatonine est donc un synchroniseur sous influence lumineuse^{50 18} .

- Médicament et compléments alimentaires à base de mélatonine :

L'administration de mélatonine exogène favorise l'endormissement par effet soporifique et influence le rythme endogène de la mélatonine. En effet, selon l'heure d'administration de la mélatonine, et par l'intermédiaire de l'horloge circadienne, on peut créer une avance ou un retard de phase de l'épisode de sommeil. Cette action chronobiotique constitue la base physiologique du traitement des dysrythmies (Jetlag, syndrome de retard de phase, désynchronisation chez les aveugles...)

La mélatonine est disponible sous de multiples formes et dosages, mais une seule spécialité médicale, le Circadin® (mélatonine) possède une indication d'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) dans le traitement de l'insomnie primaire. Cette spécialité n'est cependant pas remboursée. En effet, la commission de transparence de la HAS attribue au Circadin® un Service Médical Rendu faible (SMR), il ne peut donc pas être pris en charge par la collectivité ⁵¹.

Le Circadin® est un médicament sous forme de comprimé à libération prolongée dosé à 2 mg de mélatonine. Il est inscrit sur la liste II et n'est donc disponible que sur ordonnance. Il est indiqué en monothérapie pour le traitement à court terme de l'insomnie primaire (insomnie sans cause somatique, psychique, toxique ou environnementale évidente). Le traitement par Circadin® peut être utilisé pour une insomnie associée à un sommeil de mauvaise qualité chez des patients de 55 ans ou plus. En effet, la production de mélatonine diminue physiologiquement avec l'âge, et cette diminution peut entraîner des troubles du sommeil. Le Circadin® libère de façon lente et prolongée de la mélatonine sur quelques heures et favorise ainsi le sommeil. Il doit être pris 1 à 2 heures avant le coucher après le repas. Le Circadin® bénéficie aussi d'une Recommandation Temporaire d'Utilisation (RTU) pour le traitement des troubles du rythme veille-sommeil associés à des troubles neurodéveloppementaux, chez les enfants de 6 à 18 ans⁵². Sa délivrance doit être accompagnée de conseils sur l'importance de la prise journalière pendant quelques semaines et le respect des règles essentielles d'hygiène du sommeil ⁵³.

La mélatonine étant une molécule simple, facile à synthétiser, Il existe également des compléments alimentaires à base de mélatonine, moins dosés et vendus sans ordonnance. Dans ces compléments, la mélatonine est le plus souvent à libération immédiate, et elle est utilisée pour réduire le temps d'endormissement. Dans ces compléments alimentaires, la mélatonine est souvent associée à des plantes. On retrouve par exemple comme compléments alimentaires à base de mélatonine, Novanuit® triple action, Arkorelax® Sommeil Fort 8H, ZzzQuil®, etc.

IIc) Alternatives aux traitements pharmacologiques

Nous allons à présent nous intéresser à plusieurs pratiques alternatives pour traiter l'insomnie. Ces techniques ont l'avantage d'être réalisables sans traitements pharmacologiques, et donc sans les nombreux effets indésirables des hypnotiques.

1) Thérapie cognitivo comportementale (TCC)

Le traitement cognitivo comportemental a fait l'objet de nombreuses recherches scientifiques depuis plusieurs décennies. Cette thérapie s'applique pour plusieurs troubles psychologiques, et elle est aussi applicable à l'insomnie. La thérapie cognitivo comportementale est utilisée dans les premières intentions de prise en charge des insomnies chroniques. En effet, c'est la thérapie qui, parmi les thérapies psycho comportementales, a fait preuve du plus d'efficacité. Le traitement demande la participation active du patient, mais lui procure à moyen terme un meilleur sommeil, une plus grande satisfaction et une meilleure maîtrise de sa vie ¹⁹.

- Journal du sommeil :

Le matin, je complète ma nuit de	Mardi 25/03	
1. Hier, j'ai fait la sieste entre _____ et _____. (Notez l'heure de toutes les siestes.)	13 h 50 à 14 h 30	
2. Hier, j'ai pris _____ mg de _____ (précisez le médicament) et/ou _____ oz d'alcool pour dormir.	7,5 mg (Imovane®) —	
3. Je me suis couché à _____ h. J'ai éteint les lumières à _____ h.	22 h 45 23 h 15	← Heure du coucher
4. Après avoir éteint les lumières, je me suis endormi en _____ minutes.	40 min	← Latence d'endormissement
5. Mon sommeil a été interrompu _____ fois. (Spécifiez le nombre de fois.)	3	← Éveils durant la nuit
6. Mon sommeil a été interrompu _____ minutes. (Spécifiez la durée en minute de chaque période d'éveil.)	10 min 5 min 45 min	
7. Cette nuit, je me suis levé _____ fois. (Indiquez le nombre de fois où vous avez quitté le lit.)	3	← Éveil le matin
8. Ce matin, je me suis réveillé à _____ h. (Notez l'heure du dernier réveil.)	6 h 15	
9. Ce matin, je me suis levé à _____ h. (Spécifiez l'heure.)	6 h 45	← Heure du lever

Figure 22 : Le journal du sommeil ¹⁹.

L'outil de base pour évaluer l'évolution du sommeil durant le traitement est le journal du sommeil. Le patient doit consigner chaque jour ses heures de coucher, de lever et son temps d'éveil nocturne. Ce journal permet ensuite de calculer :

- **Le temps passé au lit**, qui correspond au temps entre l'heure du coucher et l'heure du lever.
 - **Le temps total d'éveil** qui correspond à l'addition du temps de latence d'endormissement, du temps total d'éveils pendant la nuit et du temps d'éveil du matin.
 - **Le temps total de sommeil** qui correspond au temps passé au lit moins le temps total d'éveil.
 - **L'efficacité du sommeil** qui correspond au temps total de sommeil divisé par le temps total passé au lit et le tout multiplié par 100.
- Les quatre principes de la TCC sont :
 - **L'éducation à l'hygiène du sommeil** : Elle comprend l'enseignement de bonnes habitudes de sommeil (éviter la consommation de café, par exemple).
 - **La restriction du sommeil** : Le fait de prolonger son temps au lit pour tenter de récupérer est une des stratégies les plus universelles pour faire face à l'insomnie occasionnelle. Néanmoins, à long terme, cette stratégie conduit à un sommeil plus fragmenté et au maintien des problèmes d'insomnie. Le but principal de la restriction du sommeil consiste donc à limiter le temps passé au lit au nombre d'heures de sommeil réel. Pour ce faire, il faut créer un léger état de privation de sommeil afin d'amener le patient à ressentir de la somnolence à l'heure du coucher. Cet état de privation de sommeil facilite l'endormissement le soir, améliore la continuité du sommeil et prédispose à un sommeil plus profond. Au début du traitement, le temps de sommeil n'est pas augmenté, mais l'efficacité et la qualité le sont. De plus, un effet secondaire possible de la restriction du sommeil est la somnolence durant la journée, ce problème est normal et peut durer de trois à quatre semaines.

- **Le contrôle par le stimulus** : Il existe des indices temporels et environnementaux de la venue du sommeil. Parmi ces indices, on peut citer les habitudes de sommeil ou la routine établie avant le coucher (faire sa toilette, regarder la télévision, verrouiller les portes de la maison...). Cependant, avec l'apparition de troubles du sommeil, les habitudes de sommeil deviennent synonymes d'appréhension, d'inquiétudes et d'insomnie. Avec le temps, une association entre l'éveil et le lit peut se créer. Ainsi, le lit et la chambre deviennent des indices d'activation et d'éveil au lieu d'être synonymes de sommeil. Des procédures comportementales de contrôle par le stimulus sont alors proposées, afin de modifier les comportements acquis, et d'associer de nouveau la routine du coucher et la chambre au sommeil. Ces procédures comprennent une série d'instructions permettant de diminuer les activités incompatibles avec le sommeil, et de régulariser l'horaire de sommeil (Aller au lit uniquement lorsqu'on ressent de la somnolence, Sortir du lit quand on est incapable de s'endormir, Se lever à la même heure chaque matin, Réserver le lit et la chambre à coucher uniquement au sommeil, Faire une sieste si besoin pendant la journée, etc)
- **La thérapie cognitive de l'insomnie** : Cette thérapie vise à modifier les croyances dysfonctionnelles face à l'insomnie. Elle permet d'amener les patients à repérer leurs croyances erronées sur l'insomnie, à envisager d'autres hypothèses et à changer les attitudes qui nuisent au sommeil. Il est important de ne pas nier les troubles du sommeil, mais de les ramener à une perspective plus juste, permettant de court-circuiter le cercle vicieux de l'insomnie. Le tableau ci-dessous résume les principales croyances et attitudes des patients insomniaques concernant leur sommeil (colonne de gauche), mais nous montre aussi les réponses à apporter pour aider ces patients (colonne de droite).

Principales croyances et attitudes concernant le sommeil

Garder des attentes réalistes concernant le sommeil

« Je dois dormir huit heures par nuit. »
 « Parce que mon conjoint s'endort en quelques minutes, je devrais pouvoir en faire autant. »

Ces attentes sont-elles réalistes ?

- Est-ce que tout le monde a la même grandeur et le même poids ?
- Les différences individuelles se retrouvent également sur le plan de l'endormissement, du sommeil et de la quantité de sommeil dont nous avons besoin. Par conséquent, il n'y a aucune norme de sommeil.

Éviter de blâmer l'insomnie pour tous vos malheurs

« Quand je ne dors pas suffisamment, je dois rattraper le sommeil perdu en dormant plus longtemps le matin ou en faisant une sieste. »
 « Si je passe plus de temps au lit, j'obtiendrai éventuellement tout le repos dont j'ai vraiment besoin. »

Ces conceptions sont-elles valides ?

- Dormir trop longtemps le matin et faire des siestes augmentent le risque de faire de l'insomnie la nuit suivante.
- Les expériences sur la privation de sommeil démontrent que les gens ont uniquement besoin de récupérer environ le tiers du sommeil perdu.

Ne pas dramatiser après une mauvaise nuit de sommeil

« Après une mauvaise nuit de sommeil, je sais que je ne serai pas capable de fonctionner. »
 « Quand je suis irritable, anxieux ou déprimé durant la journée, c'est parce que j'ai mal dormi la nuit précédente. »

Ces conséquences sont-elles exagérées ?

- Les conséquences négatives d'une mauvaise nuit sont-elles toujours vécues avec la même intensité ?
- Si c'était vrai, quelqu'un ayant moins dormi en raison d'une bonne nouvelle devrait être dans le même état le lendemain et être aussi inquiet.
- Si l'irritabilité et la déprime ne sont le résultat que du manque de sommeil, cela signifie que les gens qui dorment bien ne sont jamais irrités ni déprimés. Est-ce vrai ?

Ne jamais essayer de dormir

« J'ai perdu la maîtrise de mon sommeil. »
 ou « Je n'arrive plus à gérer mon sommeil. »

Ces croyances sont-elles valides ?

- Est-il possible de tout maîtriser ?
- Si une personne essaie de tout maîtriser, son anxiété de performance augmentera et nuira à son sommeil. Il est plus facile de combattre le sommeil que d'essayer de s'endormir.

Réviser les mauvaises conceptions des causes de l'insomnie

« Mon insomnie est le résultat d'un dérèglement hormonal ou de la vieillesse. »

Est-il vrai que je ne peux rien faire pour combattre l'insomnie ?

- Attribuer l'insomnie seulement à une cause externe nous rend impuissant et victime de l'insomnie.
- Peu importe ce qui crée l'insomnie, ce qui la maintient peut être modifié.

Apprendre à tolérer l'insomnie

« L'insomnie détruit ma vie. »

- Surtout, ne pas se punir de son manque de sommeil en s'empêchant de faire des activités plaisantes.

Tableau 11 : Principales croyances et attitudes concernant le sommeil ¹⁹.

2) Le biofeedback

Le biofeedback est une autre méthode de thérapie psycho-comportementale à visée thérapeutique. Elle a de nombreuses applications, et notamment dans le traitement de l'insomnie ⁵⁴.

- L'application du biofeedback s'appuie sur 2 théories :
 - **La théorie de l'apprentissage :** Cette théorie s'intéresse aux changements durables d'un comportement produits par l'influence de variables environnementales.

- **La théorie de la cybernétique** : une variable ne peut être contrôlée, que si une information sur celle-ci est accessible à celui qui veut agir dessus. La cybernétique est donc la science des systèmes, dans lesquels l'effet obtenu agit à son tour, par rétroaction, sur le mécanisme provoquant cet effet.

Ainsi, en s'inspirant de ces deux théories, on peut commencer à définir le terme de biofeedback (« retour de données biologiques » en anglais). Il désigne un procédé qui permet d'enregistrer un signal physiologique donné, et de le restituer au sujet, sous forme visuelle ou auditive. Le sujet alors renseigné prend conscience de son état, mais aussi de sa capacité à agir pour le modifier. Le biofeedback est donc un moyen de renforcer le sentiment d'efficacité personnelle du sujet, et ses capacités à se contrôler. Pour obtenir des informations sur une variable, le biofeedback a recours à des appareils, plus ou moins complexes, permettant de capter un processus physiologique donné, dont l'individu n'est habituellement pas conscient. On peut enregistrer l'activité cardiaque, l'activité musculaire, la respiration, l'activité psychogalvanique (l'activité du psychisme, pensées, émotions). Et le patient visualise ses courbes et leurs variations en temps réel sur l'écran de l'ordinateur.

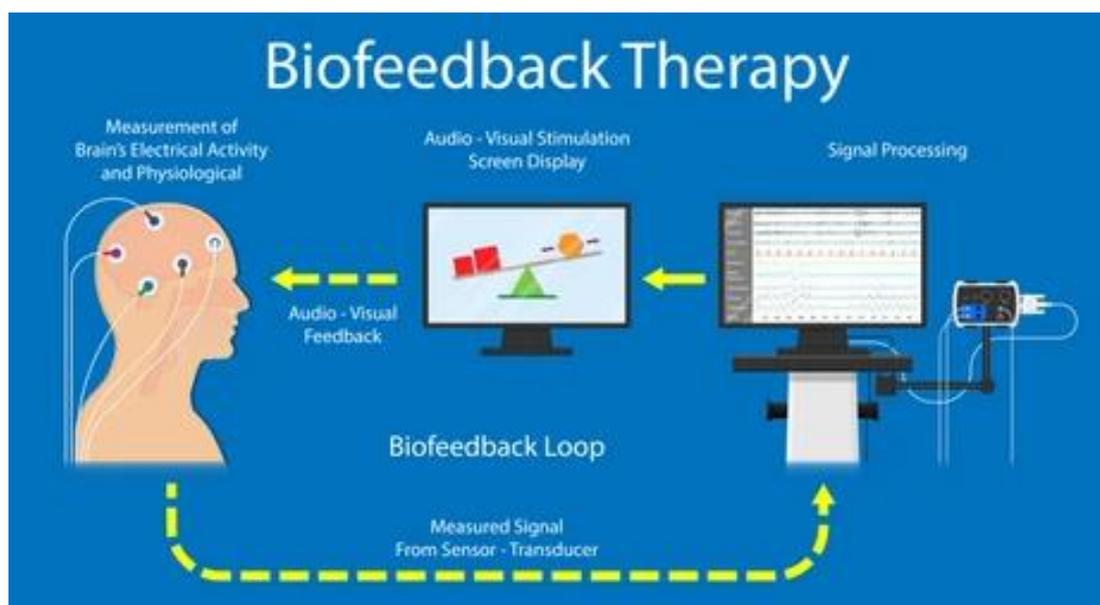


Figure 23 : Théorie du biofeedback ⁵⁵ .

- Dans le cadre de l'insomnie :

Durant les séances de biofeedback liées à l'insomnie, un capteur de la réponse électrodermale est placé au contact des doigts. En effet, la conductivité de la peau est en lien avec le niveau de tension interne, de stress ou d'émotion, c'est donc un marqueur visible de l'état de relaxation du patient. Les données captées sont moyennées, et transmises à un ordinateur équipé d'un logiciel spécialisé dans le traitement d'informations physiologiques. Cet équipement permet la visualisation en temps réel des données mesurées par les capteurs. Les signaux mesurés sont ensuite convertis sous différentes modalités de feedback (visuels ou auditifs). L'objectif des séances de biofeedback est la recherche commune de solutions à la fois cognitives et comportementales pour améliorer progressivement la détente.

Ainsi, le biofeedback informe patient et thérapeute sur l'état de relaxation du patient, et comment certains changements (de consignes, de position, etc) peuvent influencer cet état. L'objectif pour le patient est d'arriver à un état de relaxation optimal. Pour cela, il doit réussir une approche tridimensionnelle lors de la séance, à la fois cognitive (faire abstraction des pensées parasites), comportementale (je fais quelque chose de précis, je suis à l'écoute des sensations) et émotionnelle (je suis calme, mon cœur bat calmement). Le patient a alors les clés en main pour contrôler sa détente et réussir son endormissement ⁵⁴.

3) Relaxation progressive de Jacobson

Il existe de nombreuses méthodes de relaxation, une des plus utilisée est la relaxation progressive de Jacobson. Cette technique permet au sujet de se mettre en état de détente, ce qui permet d'éliminer les excès de tension neuromusculaire, et de réduire de façon notable le stress et l'anxiété accumulés. Elle facilite aussi l'endormissement ⁵⁶.

La technique de relaxation progressive de Jacobson est un exercice simple qui se fait en séries. Cette technique consiste à tendre différents groupes de muscles de façon volontaire sur une période de 5 à 10 secondes puis à relâcher la tension. Les muscles sollicités sont : les épaules, les bras, les mains, la région pelvienne, les jambes, les pieds, mais aussi le cou et le visage. Il est important lors de l'exercice de porter attention au contraste de sensation entre la tension désagréable et la détente agréable. En effet, c'est en se concentrant sur les

sensations produites par le relâchement, qu'un état de détente générale accru sera atteint, tant sur le plan physique que mental. Lorsque la relaxation progressive est bien maîtrisée, celle-ci peut être pratiquée tout au long de la journée, en prenant conscience de certains muscles qui sont tendus inutilement en raison de l'anxiété ou du stress (pendant la conduite, l'écriture, etc...). Avec le temps, la détente se produira automatiquement, juste en pensant à cette sensation agréable mémorisée.

- Déroulement d'une séance :

Les exercices de relaxation doivent être pratiqués pendant vingt minutes, au rythme d'une à deux fois par jour, soit le matin avant le déjeuner pour bien s'éveiller et/ou en fin de journée. Il faut être installé seul, dans une pièce calme, bien aérée, fraîche, semi-obscur et isolée des bruits de la maison. La personne doit s'étendre confortablement sur le dos, sur un lit/sofa, la tête supportée par un oreiller, les bras allongés le long du corps, la paume des mains retournée vers le sol, les jambes allongées, les talons légèrement écartés et les pieds tournés vers l'extérieur. À chaque exercice, il faut contracter vigoureusement (sans tremblements ni douleur) les muscles ciblés de 5 à 10 secondes. On relâche ensuite graduellement les muscles contractés et on les laisse dans la position où ils retombent, sans bouger. Il ne faut contracter que le groupe musculaire concerné par l'exercice en laissant le reste du corps détendu. À la fin de chaque séance, on prend une profonde inspiration, on ouvre les yeux, et on étire tous les membres, puis on expire.

- Les contractions et groupe musculaires correspondant :

Les contractions se font par groupe musculaire, en effectuant à chaque fois le même niveau de tension et le même niveau de relâchement. Les exercices ciblés vont des membres inférieurs jusqu'au bout des orteils, puis des membres supérieurs jusqu'au bout des doigts, ils concernent ensuite le dos, le cou et les muscles du visage.

- Main gauche et main droite : fermez la main et repliez la main sur l'avant-bras
- Bras gauche et bras droit : repliez l'avant-bras gauche sur le bras jusqu'à ce que la main touche l'épaule
- Front : relevez les sourcils et plissez la peau du front
- Yeux et paupières : fermez les yeux, le plus fort possible

- Bouche et mâchoire : souriez de façon exagérée tout en ouvrant la bouche au maximum
- Langue : ramenez le bout de la langue à l'endroit où les dents rejoignent le palais et poussez le palais sans replier la langue
- Cou : penchez la tête vers l'avant et dirigez le menton vers le cou
- Épaules : ramenez les épaules vers l'arrière en essayant de rapprocher les omoplates et descendez les épaules le plus bas possible en poussant les coudes vers le bas
- Thorax et abdomen : inspirez et contractez d'abord le thorax vers l'intérieur. Expirez et inspirez normalement. Ensuite, inspirez et contractez le thorax vers l'extérieur. Expirez et inspirez normalement
- Cuisse gauche : soulevez légèrement la jambe gauche
- Mollet et pied gauche : pointez le pied vers l'avant en contractant légèrement les orteils, puis pointez le pied vers votre visage
- Cuisse droite : soulevez légèrement la jambe droite
- Mollet et pied droit : pointez le pied vers l'avant en contractant légèrement les orteils, puis pointez le pied vers votre visage.

4) Acupuncture

L'acupuncture est une pratique issue de la médecine traditionnelle chinoise. Elle consiste en la stimulation de « points d'acupuncture » sur divers endroits du corps à l'aide de techniques physiques (implantation d'aiguilles, dispositifs d'acupression, application de ventouses, d'aimants, lasers...). Seuls les membres des professions médicales peuvent pratiquer l'acupuncture. Parmi les 45 points d'acupuncture pouvant être utilisés dans le traitement d'une insomnie, 4 points se distinguent par leur importance : C7, Rt6, MC6, Rn6. Chacun d'entre eux peut servir de base à une association de points choisie en fonction du tableau clinique^{57 58} .

- Généralités acupunctures :

Selon la médecine traditionnelle chinoise, l'Homme ne peut exister que si trois facteurs se rencontrent et se conjuguent : L'Esprit/Conscience (Shen), l'Essence (Jing) et l'Energie (Qi). De plus, en acupunctures, la dualité Yin-Yang est la base de tous les raisonnements. Cette dualité est assimilable à la dualité matière-énergie, en effet, le Yin correspond à la matière/substance et le Yang à l'Energie (Qi). Un bon sommeil dépend de plusieurs organes, chacun lié à une qualité mentale : le **Cœur** à l'Esprit, le **Foie** à l'Ame Ethérée et le **Rein** à la Volonté.

- L'Esprit :

La durée et la qualité du sommeil dépendent de l'état de l'Esprit (Shen). L'Esprit s'enracine dans le Cœur, et plus précisément dans le Sang du Cœur, et dans le Yin (matière) du Cœur. Si le Cœur est en bonne santé et le Sang abondant, l'Esprit est bien enraciné et le sommeil est profond. Si le Cœur souffre de vide ou s'il est agité par des facteurs pathogènes comme le Feu, l'Esprit n'est pas correctement enraciné et le sommeil est perturbé.

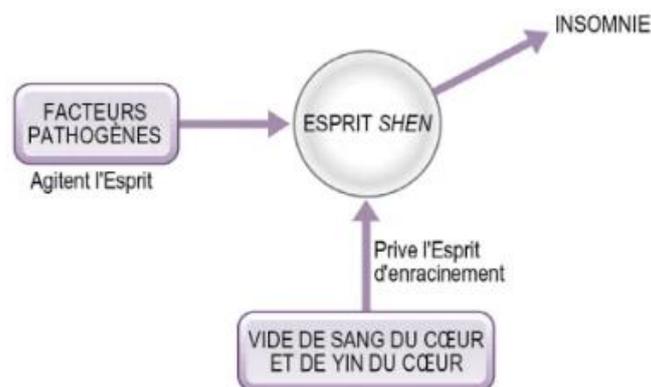


Figure 24 : Pathologie de l'insomnie ⁵⁸ .

- L'Ame Ethérée :

L'Âme Éthérée (Hun) joue aussi un rôle important dans la physiologie et la pathologie du sommeil. C'est elle qui contrôle les rêves. Si celle-ci est bien enracinée dans le Foie (dans le Sang du Foie ou le Yin du Foie), le sommeil est normal, profond et sans trop de rêves. Si le Yin du Foie ou le Sang du Foie souffre de vide, l'Âme Éthérée n'a plus de résidence et erre dans la nuit, ce qui donne un sommeil agité avec beaucoup de rêves fatigants. L'Âme Éthérée est aussi perturbée par tout facteur pathogène (comme le Feu ou le Vent) qui agite le Foie.

- La Volonté :

La Volonté/Energie mentale pour agir (Zhi), est située dans le Rein, elle est la racine de l'Esprit (Shen) et contrôle la mémoire et le sommeil. Ainsi, lorsque le Rein et Zhi souffrent de vide, la personne dort mal et, en particulier, elle se réveille fréquemment au cours de la nuit.

- Etiologie et pathologie de l'insomnie, syndromes de Vide :

Les pathologies de type Vide impliquent généralement un vide de Sang ou de Yin qui prive l'Esprit et/ou l'Âme Éthérée de sa résidence. Les états de Vide qui provoquent de l'insomnie surviennent surtout au niveau du **Cœur, de la Rate, du Foie et du Rein**. On retrouve parmi les pathologies de Vide à l'origine d'insomnies (figure 25) : le Vide de Sang du Cœur et de la Rate (C-Rte), le Vide de Yin du Cœur et du Rein (C-Rn), le Vide de Qi du Cœur et de la Vésicule Biliaire (C-VB), le Vide de Sang du Cœur et du Foie (C-F).

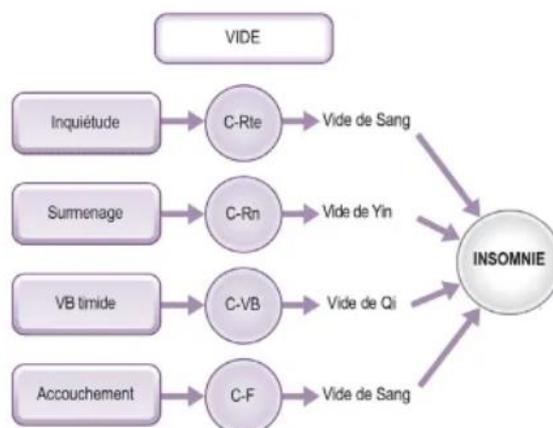


Figure 25 : Etiologie et pathologie de l'insomnie, syndromes de Vide ⁵⁸ .

- **L'inquiétude**/excès de réflexion peut affaiblir le Sang du Cœur et de la Rate et créer un Vide de Sang qui prive l'Esprit de sa résidence, et entraîne de l'insomnie. Les points d'acupuncture à stimuler sont le 36 E, 6Rte, 7C, 14RM, 15V, 20V.

- **Le surmenage**, c'est-à-dire travailler de longues heures sans repos, en état de stress important et avec une alimentation irrégulière, conduit à un Vide de Yin du Rein. Le Vide du Rein entraîne un Vide de Volonté (Zhi) et donc de l'insomnie. De plus, quand le Rein souffre de vide de Yin de manière prolongée, il ne peut plus nourrir le Yin du Cœur. Le Cœur et le Rein ne sont donc plus en harmonie, et l'Esprit est déraciné du Cœur, ce qui entraîne de l'insomnie. Les points d'acupuncture à stimuler sont le 7C, 6C, 3RN, 6Rn, 6Rte, 6RM.

- **« La Vésicule Biliaire timide »** est une caractéristique qui touche les personnes avec une faiblesse constitutionnelle à la fois du Cœur et de la Vésicule Biliaire, et qui sont sujettes à des perturbations émotionnelles chroniques (angoisse, peur, frayeur). Ce sont donc des personnes avec un Vide d'Énergie (Qi) au niveau de la Vésicule Biliaire et du Cœur. Ce vide constitutionnel du Cœur et de la Vésicule Biliaire est responsable d'une insomnie, caractérisée essentiellement par un réveil précoce. Les points d'acupuncture à stimuler sont le 7C, 40VB, 6MC.

- **L'accouchement** entraîne des pertes de sang abondantes qui peuvent entraîner un vide de Sang du Foie. L'Âme Éthérée est alors privée de sa résidence entraînant insomnie et rêves excessifs. De plus, un vide de Sang du Foie peut engendrer un vide de Sang du Cœur, l'Esprit est déraciné du Cœur provoquant également de l'insomnie. Les points d'acupuncture à stimuler sont le V17, V20, E36, V18, Rte6, C7.

- Etiologie et pathologie de l'insomnie, syndromes de Plénitude :

Les pathologies de type Plénitude impliquent un facteur pathogène (généralement la Chaleur ou le Feu, ou des stases de Sang) qui agitent l'Esprit et/ou l'Âme Éthérée. Ces pathologies touchent surtout le **Foie et l'Estomac**. On retrouve parmi les pathologies de Plénitude à l'origine d'insomnies : l'Embrasement du Feu du Cœur (C) , l'Embrasement du Feu du Cœur et du Foie (C-F) , Les Glaires-Chaleur (E-C), la Chaleur résiduelle dans le diaphragme (diaph).

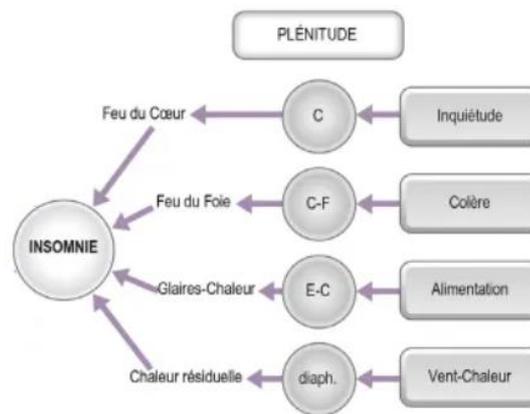


Figure 26 : Etiologie et pathologie de l'insomnie, syndromes de Plénitude ⁵⁸ .

- **L'inquiétude** peut provoquer une stagnation de Qi du Cœur qui entraîne la création de Feu du Cœur. Le Feu du Cœur agresse lui-même l'Esprit et produit des stases de Sang qui agressent aussi l'Esprit, créant de l'insomnie. Les points d'acupuncture à stimuler sont le C7, C9, V15, R6.
- **La colère** au sens large recouvre la frustration, le ressentiment et l'irritation. Elle conduit soit à la montée du Yang (Energie) du Foie, soit au Feu du Foie. Ces deux phénomènes perturbent l'Âme Éthérée créant de l'insomnie ou un sommeil perturbé par les rêves. Les points d'acupuncture à stimuler sont le 2F, 3F, 18V, 7C, 47V, 34VB.
- **Une mauvaise alimentation**, en trop grande quantité ou trop grasse et chaude, peut produire des Glaires-Chaleur dans l'Estomac qui perturbent l'Esprit et conduisent à l'insomnie. Les points d'acupuncture à stimuler sont le 40 E, 12RM, 9Rte, 12VB.

- **Une invasion de Vent-Chaleur** correspond à la propagation d'un facteur pathogène vers l'Intérieur du corps et qui donne naissance à de la Chaleur résiduelle. Celle-ci se loge dans le diaphragme, d'où elle perturbe le Cœur et peut entraîner de l'insomnie. Les points de base à piquer sont le MC6, C7, Rte6.

5) Hypnose

- Généralités :

Le terme hypnose est issu du mot grec "hypnos" qui signifie sommeil. De plus, selon la mythologie grecque, Hypnos est le nom du dieu du sommeil. Néanmoins, contrairement à ce que l'étymologie et la mythologie peuvent laisser croire, l'hypnose et le sommeil correspondent à des processus physiologiques différents. Cependant, l'hypnose aide à calmer le flot de pensées, facilite l'endormissement et augmente la durée du sommeil réparateur. Elle permet aussi de réduire le stress et l'anxiété⁵⁹.

- Etat d'hypnose :

L'hypnose n'est pas un état de vigilance, ni un état de sommeil. En effet, pendant l'hypnose, l'enregistrement de l'activité électrique du cerveau montre qu'il s'agit d'un stade de veille calme et donc un état physiologique différent de celui du sommeil. L'hypnose présente cependant une parenté avec l'endormissement, en ce qu'elle nécessite une isolation sensorielle (bruits, lumière, température), puis une détente psychophysique, avant d'atteindre la léthargie déclenchant le sommeil proprement dit. L'état d'hypnose est un état naturel de conscience modifiée, impliquant une attention focalisée et une moindre sensibilité à l'environnement. On retrouve aussi une capacité accrue de réponse à la suggestion, très utile lors des séances d'hypnose, où il faut être à l'écoute du praticien. C'est un état de détente physique et mentale, entre l'éveil et l'endormissement⁶⁰.

L'hypnose peut survenir spontanément dans la journée, et peut aussi être induite volontairement. En effet, l'hypnose peut survenir quand nous nous focalisons sur une sensation, une tâche ou une idée et qu'en même temps nous faisons abstraction de ce qui se passe autour de nous. Elle peut aussi apparaître quand nous nous laissons partir dans des rêveries éveillées, qui ont pour effet de nous soustraire à notre environnement présent. Néanmoins, bien que très simple à induire, le processus hypnotique est complexe et comprend un ensemble de phénomènes physiologiques et psychologiques encore mal connus⁵⁸.

- Séances d'hypnose :

Les techniques d'hypnoses requièrent un apprentissage avec un professionnel. On conseille généralement deux à cinq séances d'hypnose avant de constater une amélioration de la qualité du sommeil. Chaque cas est différent et le nombre de séances peut varier. La première séance permet de créer un échange entre le patient et l'hypnothérapeute pour comprendre ses besoins, l'origine des troubles du sommeil et adapter les protocoles. Pendant les séances, le praticien guidera la personne vers un état modifié de conscience, en utilisant sa voix, des métaphores, pour l'amener vers une sensation de bien-être et de pensées positives. Le temps d'une séance d'hypnose peut varier, mais dure généralement entre 45 minutes et 1 heure. Suite à ces quelques séances en cabinet, le relais en autonomie se fait par l'apprentissage de l'autohypnose et l'utilisation de cassettes audio individualisées. L'individu peut alors pratiquer chez lui en autonomie grâce aux cassettes audio et aux conseils apportés par l'hypnothérapeute⁵⁸.

6) L'homéopathie

L'homéopathie provient des mots grecs "homoios" qui signifie semblable et "pathos" qui veut dire maladie, c'est donc une méthode qui soigne par ce qui est semblable à la maladie. L'homéopathie a été fondée en 1796 par le médecin allemand Samuel Hahnemann. Sa création vient s'opposer à la théorie des signatures, majoritaire à l'époque, et mise en avant par Paracelse. Cette théorie stipulait que l'apparence, l'allure des choses, était censée traduire leur fonction. On pouvait donc par exemple soigner les douleurs rénales avec des haricots, car ils avaient une forme similaire aux reins ⁶¹.

- L'homéopathie repose sur trois grands principes :
 - **La loi des similitudes** : Hahnemann l'évoquait ainsi, « toute substance capable d'induire à des doses pondérales chez le sujet sain des symptômes pathologiques, est susceptible, à doses spécialement préparées, de faire disparaître des symptômes semblables chez le malade qui les présente ». En d'autres termes, la loi de similitude établit que ce qui peut rendre malade à forte dose, peut guérir à faible dose.
 - **L'infinitésimalité** : Les remèdes homéopathiques sont préparés par dilutions successives d'une substance active appelée « souche », désignée par son nom latin. Les souches sont les matières premières pour faire les dilutions. Elles peuvent être d'origine végétale, animale, minérale ou chimique. Si elles ne sont pas diluées, ces souches peuvent être à l'origine, chez l'Homme en bonne santé, de manifestations semblables aux symptômes présentés par le malade. Pour ne pas être toxiques, ces souches sont donc diluées selon plusieurs techniques, la technique hahnemannienne étant la plus courante. Dans cette technique, une dilution de 1 CH correspond à une dilution au centième : 1 partie de la souche est diluée dans 99 parties de solvant. Chacune des dilutions successives de la souche doit être dynamisée, pour que le médicament soit efficace. C'est-à-dire que le récipient dans lequel a été pratiquée la dilution doit subir de nombreuses secousses.

- **Le principe d'individualisation** : L'homéopathie appréhende la personne dans sa globalité (physique, psychique, etc.) et non uniquement les symptômes liés à la maladie. En effet, en homéopathie il n'y a pas de maladies, mais des malades à soigner.

- Homéopathie et sommeil

Pour les troubles du sommeil en homéopathie, on peut faire appel aux tubes granules et aux doses. Les dilutions à conseiller sont les dilutions moyennes (7-9 CH), habituellement utilisées pour des symptômes généraux associés à des possibles symptômes locaux. On pourra aussi conseiller des dilutions hautes (15 à 30 CH) plutôt utilisées pour des symptômes psychologiques et nerveux. La posologie à conseiller sera de 5 granules au coucher, cette prise pouvant être répétée une ou plusieurs fois avant l'endormissement et/ou en cas de réveil ⁶¹
⁶² .

- **Aconitum napellus 15 CH** : Cette souche peut être utile pour les personnes qui se réveillent pendant leur sommeil à cause de crises d'angoisse. Par exemple, la personne peut se réveiller vers 1 h du matin anxieuse, avec des palpitations et une sensation de chaleur. Cet état peut être lié à un cauchemar.
- **Arsenicum album 15 CH**: Cette souche est souvent recommandée aux personnes anxieuses pour lesquelles la peur et l'agitation, peuvent empêcher l'endormissement. Elle est aussi utile pour ceux qui se réveillent fréquemment la nuit.
- **Coffea cruda 9 CH ou 15CH** : Cette souche est utilisée lorsque l'endormissement est gêné par un esprit très actif au moment du coucher. L'activité mentale excessive peut être due à une surstimulation mentale, des pensées incessantes ou une excitation excessive.
- **Nux vomica 15 CH** : Cette souche est utilisée pour les insomnies dues à un surmenage, à une hyperactivité ou lorsqu'il existe un réveil nocturne à heure fixe.

- **Gelsemium sempervirens 15 CH**: Cette souche est utilisée pour les insomnies occasionnelles par anticipation, dans un contexte d'anxiété vis à vis d'un événement à venir (stress avant un examen le lendemain par exemple).
- **Cocculus indicus 9 CH** : Cette souche est utile pour les sujets avec insomnies liées au décalage horaire.
- **Arnica montana 9 CH** : Ce remède est utile lorsque l'endormissement est difficile en raison de courbatures dues à un effort physique intense.
- **Sédatif PC** : Il s'agit, à la différence des souches à nom commun vu précédemment, d'une spécialité homéopathique. Il est traditionnellement utilisé pour les troubles mineurs de l'anxiété et du sommeil. Il associe 6 souches homéopathiques. La posologie est de 2 comprimés 3 fois par jour à laisser fondre sous la langue, de préférence à distance des repas ⁶³ .

7) L'aroma-phytothérapie

1) Aromathérapie

L'aromathérapie est une thérapeutique naturelle qui utilise les huiles essentielles (HE) pour traiter les pathologies humaines/vétérinaires. Les HE sont des substances odorantes, volatiles, insolubles dans l'eau, contenues dans certaines parties (fleurs, feuilles, fruits, écorces, etc.) de certains végétaux dit aromatiques. Les HE ont de nombreuses propriétés thérapeutiques : anti infectieuse, antispasmodique, relaxante, antalgique, anti inflammatoire, cicatrisante, etc. Elles peuvent se présenter sous différentes formes, flacons, sprays atmosphériques, mélanges à diffuser, gouttes, gélules, capsules ou granules ⁶⁴ .

Les HE sont des extraits de plantes obtenus par distillation à la vapeur d'eau. Seules les plantes aromatiques peuvent donner une HE car elles synthétisent et stockent des essences (substances liquides odorantes) dans leurs tissus. Lors de la distillation, les poches à essence se brisent et l'essence est entraînée par la vapeur d'eau, on obtient alors deux produits. On retrouve l'huile essentielle, liquide, constituée des molécules volatiles de l'essence entraînées par la vapeur d'eau, et l'hydrolat aromatique, composé de l'eau de distillation recondensée et d'une petite partie des molécules aromatiques les plus hydrophiles. Pour les plantes à agrumes (citron, orange, bergamote...), le zeste trop épais ne permet pas la distillation. On utilise donc la méthode d'expression à froid qui permet de presser le zeste afin d'obtenir une essence d'agrumes dont on obtiendra l'HE par centrifugation (en séparant l'HE de la phase aqueuse) ⁶⁵.

- Critères de qualité des HE :

Il est indispensable d'utiliser des HE de qualité pharmaceutique. Les critères de qualité des HE sont issus des recommandations de mai 2008 de l'AFSSAPS. On retrouve ⁶⁶ :

- **La dénomination scientifique botanique** : Cette dénomination permet d'éviter les confusions sur l'origine végétale du produit. Elle comprend le nom scientifique de la plante (en latin) qui est constitué du nom de genre, suivi du nom d'espèce, ainsi que de l'initiale ou abréviation du botaniste qui a décrit en premier la plante. Par exemple, pour l'eucalyptus radié, le nom scientifique est : *Eucalyptus* (genre), *radiata* L. (espèce). Le nom scientifique de la plante peut être complété par celui de la sous-espèce et de la famille botanique de la plante.
- **L'origine géographique** : la provenance de l'HE est importante car sa composition peut varier selon son biotope originel. En effet, une même espèce botanique peut donner des HE différentes selon le lieu de culture/récolte.
- **Le mode de culture** : sauvage, culture biologique, traditionnelle.
- **La partie de la plante utilisée** : fleurs, feuilles, écorces, bois, racines, fruits secs, graines, etc.
- **Le mode d'obtention de l'HE** : distillation à la vapeur d'eau, expression à froid.

- **Les caractéristiques physico chimiques et organoleptiques** : couleur, odeur, saveur, densité, solubilité etc.
- **L'absence de résidus** de pesticides, traces de métaux lourds etc...
- **Le chémotype** : Il correspond au profil chimique d'une HE qui peut varier même au sein d'une même espèce. On précise donc le nom de la molécule majoritaire de l'HE. (Par exemple Thym chimiotype carvacrol).
- **Les conditions de conservation et de stockage** : 2 à 5 ans, à l'abri de la lumière et de l'air en flacon teinté, et hermétiquement fermé.

- Précautions d'emploi des HE :

L'utilisation des HE doit se faire en respectant certaines précautions d'emploi :

- Elles sont contre indiquées chez les nourrissons de moins de trois ans, toutes voies d'administration confondues.
- Elles doivent être évitées chez l'enfant de moins de 7 ans.
- Elles sont contre indiquées en inhalation (risque de bronchospasme) chez les moins de 12 ans.
- Elles sont contre indiquées pour toutes les personnes asthmatiques et épileptiques ou avec antécédent de convulsion ou d'épilepsie.
- Elles ne doivent pas être utilisées chez la femme enceinte (formellement interdit au 1er trimestre et déconseillé ensuite) et allaitante.
- Il faut faire un test de tolérance cutanée avant la première utilisation.
- Il faut éviter l'exposition solaire après l'application d'HE.

- HE et troubles du sommeil :

- **Basilic tropical (*Ocimum basilicum* spp *basilicum*)**

C'est une plante de petite taille aux feuilles épaisses et arrondies qui aime la chaleur et l'humidité. Ses fleurs sont petites et blanches. Elle est originaire d'Inde et peut être cultivée au Vietnam. L'HE de basilic tropical est obtenue par distillation à la vapeur d'eau des parties aériennes fraîches. Elle peut être utilisée en sédatif pour les insomnies, les difficultés d'endormissement et les réveils nocturnes. Elle peut s'utiliser pour les troubles du sommeil par voie orale chez l'adulte, à raison de 1 goutte sur un comprimé neutre 10 minutes avant le coucher. La prise peut être renouvelée si réveil nocturne.

- **Camomille noble (*Chamaemelum nobile* All)**

C'est une plante herbacée vivace de 10 à 30 cm. Elle possède des tiges velues qui se terminent par des capitules floraux odorants. Ses feuilles de couleur vert-blanchâtre sont divisées finement en lobes courts et étroits. Cette HE est obtenue par distillation à la vapeur d'eau des parties aériennes fleuries. Elle se développe en Europe occidentale et surtout dans l'ouest de la France. Elle a des vertus sédatives pour l'anxiété, la nervosité et les insomnies. Elle peut s'utiliser pour les troubles du sommeil par voie orale chez l'adulte, à raison de 1 goutte associée à 1 goutte de Basilic tropical, sur un comprimé neutre le soir au coucher. Elle peut aussi être utilisée en massage, en infusion à boire le soir.

- **Lavande officinale (*Lavendula angustifolia* Mill.)**

La lavande officinale est un sous arbrisseau qui se développe dans le Sud Est de la France au-dessus de 800 mètres d'altitude. Les petits rameaux portent les feuilles à leur bas et un épi de fleurs bleues violettes au sommet. Cette HE est obtenue par distillation à la vapeur des fleurs séchées. Elle a des vertus calmantes pour l'angoisse, la nervosité, les troubles de l'endormissement. Elle peut s'utiliser pour le stress et l'anxiété à raison de 2 gouttes sur un comprimé neutre 3 fois par jour. L'utilisation par voie orale peut être associée à 2 gouttes de lavande officinale en friction sur les plis des coudes 2 fois par jour. L'HE de lavande officinale peut aussi être utilisée pour les troubles de l'endormissement en infusion à boire le soir et en diffusion 10 minutes avant le coucher.

- **Petit grain bigaradier (*Citrus aurantium* L. ssp. *aurantium*)**

Le Bigaradier est un arbre de 4 à 5 mètres de haut à feuilles brillantes vert foncé. Sa fleur est blanche, odorante et son fruit appelé orange amère est plus petit et foncé que l'orange douce. L'HE est obtenue par distillation à la vapeur d'eau de ses rameaux feuillus. Elle a des vertus calmantes et relaxantes pour l'angoisse, la nervosité, les difficultés d'endormissement. Elle peut s'utiliser pour l'angoisse et la nervosité à raison de 2 gouttes sur un comprimé neutre 3 fois par jour. Elle peut aussi, pour les troubles de l'endormissement, être utilisée en massage sur le plexus solaire et au creux des poignets, avant de se coucher. On peut également l'utiliser en diffusion 10 minutes avant le coucher.

2) Phytothérapie

La phytothérapie signifie dans son sens étymologique, « la thérapeutique par les plantes ». Elle se base sur l'emploi des plantes médicinales, pour soigner ou prévenir naturellement les différents maux du corps humain. Les plantes médicinales sont des plantes pour lesquelles au moins une partie possède des propriétés médicamenteuses. Pour être reconnue comme plantes « médicinales » elles doivent être inscrites soit à la Pharmacopée Européenne, soit à la Pharmacopée Française ⁶⁷.

La Pharmacopée Européenne définit les drogues végétales « *comme étant essentiellement des plantes, parties de plantes ou algues, champignons, lichens, entiers, fragmentés ou coupés, utilisés en l'état, soit le plus souvent sous forme desséchée, soit à l'état frais. Les drogues végétales doivent être définies avec précision par leur dénomination scientifique botanique (genre, espèce, variété, auteur)* ». Au niveau français, la liste des plantes médicinales de la pharmacopée est un répertoire officiel des plantes considérées comme possédant des propriétés médicinales. Cette liste est scindée en une liste A et une liste B. La liste A comprend environ **480 plantes médicinales** utilisées traditionnellement en France ou dans les médecines traditionnelles chinoise ou ayurvédique. La liste B comprend environ **150 plantes médicinales**, utilisées traditionnellement en l'état ou sous forme de préparation, et dont les effets indésirables potentiels sont supérieurs au bénéfice thérapeutique attendu.

La phytothérapie répond à des principes allopathiques, c'est une thérapeutique familiale, de conseil et d'automédication à visée symptomatique, parfois préventive. Les formes des produits de phytothérapie sont multiples : plantes en nature pour tisane, gélules ou comprimés, solutions en flacons ou ampoules, produits pour application locale, etc... Elle est sans aucun doute mieux tolérée que les médicaments traditionnels, mais elle n'est pas sans risque, elle est notamment contre indiquée chez les moins de douze ans. En effet, les plantes sont dotées d'une action pharmacologique et peuvent aussi exposer à des effets indésirables. De ce fait, l'article [L.4211-1](#) du Code de la Santé Publique qui définit le monopole du pharmacien, précise que la vente des plantes médicinales inscrites à la Pharmacopée est réservée aux pharmaciens. En effet, l'emploi de ces plantes médicinales justifie des conseils et des recommandations édictés par des professionnels de santé ⁶⁴.

Les plantes proposées contre les troubles du sommeil sont essentiellement des plantes aux propriétés sédatives telles que la valériane, la passiflore, le houblon, la mélisse et l'aubépine. Elles sont utilisées séparément ou dans des formules composées de plusieurs plantes. Ces plantes sont le plus souvent proposées sous forme de médicaments ou d'extraits en gélules, en comprimés ou telles quelles pour des infusions. Elles sont parfois associées au magnésium pour favoriser la relaxation ⁶⁸.

- **La valériane (*Valeriana officinalis* L.)** ⁶⁹

Il s'agit d'une plante aux propriétés hypnotiques et sédatives. Elle a plusieurs indications dont l'insomnie et l'anxiété. La partie utilisée en thérapeutique est la racine, qui est séchée puis broyée en poudre. Les racines sont riches en acide valérénique connu notamment pour son effet dépresseur sur le SNC. La valériane permet de réduire la nervosité et l'agitation liée au stress, mais aussi d'améliorer l'humeur et la concentration. Au niveau du sommeil, elle favorise l'endormissement et induit un sommeil de qualité sans accoutumance. Selon l'agence européenne du médicament (EMA) sa posologie recommandée est de 400 à 600 mg d'extrait sec par jour. La valériane peut être utilisée en tisane, gélule ou extrait liquide. La posologie classique dans les troubles du sommeil est d'une prise une demi-heure avant le coucher. Pour être le plus efficace possible, le traitement doit être pris sur 2 à 4 semaines en

continu. La valériane peut être associée à de l'aubépine pour les troubles du sommeil avec agitation, et avec l'eschscholtzia pour les troubles du sommeil avec réveils successifs ⁶⁹.

- **La passiflore (*Passiflora incarnata* L.)** ⁷⁰

Cette plante possède des propriétés sédatives et hypnotiques. Elle est utilisée pour la nervosité, l'anxiété, l'insomnie. On utilise la partie aérienne qui est riche en flavonoïdes et alcaloïdes, à l'origine de l'effet neurosédatif bénéfique pour les troubles du sommeil. Elle est souvent associée à d'autres plantes calmantes pour améliorer ses effets, telles que l'aubépine. Pour les personnes qui se réveillent au milieu de la nuit et qui n'arrivent pas à se rendormir, la passiflore prépare à l'endormissement et restaure progressivement un sommeil réparateur et de qualité. Elle est aussi efficace dans le traitement des spasmes nerveux. C'est une plante dont l'utilisation n'entraîne pas d'accoutumance ni de dépendance, elle constitue donc aussi un bon moyen de sevrage et un substitut des hypnotiques classiques. La posologie d'utilisation de la poudre de passiflore selon l'EMA est de 0.5 à 2g, 1-4 fois par jour ⁷⁰.

- **Le houblon (*Humulus lupulus* L.)** ⁷¹

Cette plante a plusieurs vertus, dont des vertus sédatives et relaxantes. Elle est indiquée notamment dans le traitement de la nervosité, de l'anxiété, de l'insomnie et de la déprime. Les parties de la plante utilisées en thérapeutique sont les inflorescences femelles qui contiennent une huile essentielle volatile aux propriétés sédatives et relaxantes. Le houblon permet de lutter contre les troubles du sommeil, de prendre en charge la nervosité et l'anxiété, mais aussi de régulariser l'humeur des personnes déprimées. Pour les troubles du sommeil la posologie d'utilisation selon l'EMA est de 800 à 2000mg de poudre 30 min à 1 heure avant le coucher ⁷¹.

- **La mélisse (*Melissa officinalis* L.)** ⁷²

Cette plante a des propriétés sédatives et digestives. Elle peut être utilisée dans l'insomnie associée à une irritabilité et dans les troubles digestifs nerveux. La partie utilisée en thérapeutique est la feuille de mélisse. Cette plante agit favorablement sur la qualité du sommeil, l'anxiété ou l'irritabilité : elle est relaxante, calmante et sédative de l'humeur. Elle

traite aussi les troubles d'origine nerveuses tels que les spasmes intestinaux et digestifs, le stress, les colites... Selon l'EMA, la posologie pour les troubles du sommeil et les troubles digestifs est de 0.19-0.55 g, 2 à 3 fois par jour ⁷² .

- **L'aubépine (*Crataegus ssp.*)** ⁷³

L'aubépine a de nombreuses propriétés, tonicardiaques, normotenseurs, sédatives. Elle peut être utilisée dans les palpitations (sur cœur sain) mais aussi pour les troubles du sommeil avec irritabilité, nervosité et agitation. La partie utilisée en thérapeutique est la sommité fleurie. Elle présente des propriétés tonicardiaques dues à deux principes actifs majeurs, l'hyperoside et la vitexine. Ces derniers agissent comme régulateurs du rythme cardiaque en diminuant les palpitations et leur perception exagérée. La synergie de ses différents composants préservée dans la poudre, lui confère par ailleurs une activité sédative du SNC, efficace dans les troubles du sommeil, la nervosité, l'anxiété ou l'irritabilité. Dans l'insomnie avec réveils successifs, elle peut être associée à la valériane, et pour l'insomnie de début de nuit, elle peut être associée à l'eschsoltzia. L'aubépine ne provoque ni dépendance ni accoutumance. Son action peut mettre un certain temps avant de se manifester, au moins deux semaines, mais elle est durable. La posologie recommandée par l'EMA dans les troubles du sommeil est de 570 à 1750 mg par jour ⁷³ .

8) Règles hygiéno-diététiques pour restructurer le sommeil

- Sommeil et nutrition :

Il existe un lien souvent minimisé entre le sommeil et la nutrition. En effet, il est important de faire attention à son alimentation, surtout le soir, car la façon dont nous mangeons peut influencer notre sommeil et notre vigilance. Plusieurs règles simples d'hygiène alimentaire peuvent être mises en évidence, pour limiter les perturbations du sommeil ⁷⁴ :

- Le soir, il faut éviter de manger trop tôt, car le cerveau aura besoin de nutriments pendant le stade de sommeil paradoxal où il sera très actif. Il ne faut pas non plus manger trop tard, car la digestion va augmenter la température corporelle et nuire à l'endormissement. De plus, manger tard peut majorer les reflux gastro œsophagien nocturnes. Dans l'idéal, il faudrait donc manger au minimum deux heures avant d'aller se coucher.
- Pour éviter de se lever grignoter la nuit car on a faim, il est préférable de consommer des féculents (riz, pâtes, semoule, pain, pomme de terre...) riches en sucres lents le soir. De plus, les sucres lents facilitent la production de sérotonine, neurotransmetteur indispensable à la sécrétion de la mélatonine, hormone du sommeil.
- Manger du sucre lent ne suffit pas pour produire suffisamment de sérotonine. Il faut aussi ingérer du tryptophane, un acide aminé que le corps ne sait pas fabriquer, et qui va nous permettre de synthétiser directement de la sérotonine dans le cerveau. La sérotonine est un neurotransmetteur qui aide à réguler l'humeur et nous prépare au sommeil en étant l'intermédiaire de synthèse de la mélatonine. Le tryptophane est présent dans presque toutes les protéines alimentaires (œufs, produits laitiers, viande, poisson, légumes secs, riz complet, banane, noix de cajou, amandes...).

- Un repas riche en sucres lents et un peu plus faible en protéines augmente donc de façon indirecte la concentration de tryptophane dans l'organisme et facilite son passage dans le cerveau, favorisant ainsi la production de la sérotonine puis de la mélatonine.
- Il faut éviter de manger trop gras le soir. En journée, une consommation trop importante d'aliments gras favorise la somnolence, mais consommés le soir, les aliments gras, difficiles à digérer, entraînent une fragmentation du sommeil.
- Il ne faut pas consommer de caféine (thé, café, coca-cola et autres sodas caféinés) dans les quatre à six heures qui précèdent le coucher.
- Il faut éviter l'alcool au repas du soir. L'alcool est un dépresseur qui favorise le relâchement du tonus musculaire et facilite l'endormissement. Cependant, ce même relâchement du tonus musculaire favorise le ronflement et la survenue de troubles respiratoires durant le sommeil (apnées). Le sommeil devient alors instable, provoquant des éveils au cours de la nuit, surtout dans sa deuxième partie.
- Sommeil et habitudes de vie :

Certaines habitudes de vie simples peuvent améliorer l'endormissement et le sommeil

75 :

- Il faut garder la chambre à coucher calme et obscure, et éviter les températures extrêmes dans la chambre. Le corps humain régule en permanence sa température à un niveau stable (37°C), si la température externe est trop chaude ou trop froide, les réactions physiologiques indispensables au maintien de cette température peuvent perturber le sommeil. La température idéale de la chambre est de 18-19°C.
- Il faut éviter de fumer au moment du coucher et lors des éveils nocturnes. La nicotine est un stimulant, fumer au moment des éveils nocturnes majore donc ces éveils.

- Il faut pratiquer une activité physique régulière en début de soirée. Le sport favorise l'endormissement, diminue les éveils nocturnes et augmente le sommeil à ondes lentes, qui est le plus réparateur. Néanmoins, il ne doit pas être pratiqué dans les 4 heures qui précèdent le coucher.
- Il faut placer le réveil de manière à ne pas le voir, car l'observation des heures qui passent favorise l'angoisse et la frustration.
- Il faut favoriser les activités relaxantes (lecture reposante, tisane, toilette...) au moins 1 heure avant le coucher. Elles permettent de préparer le sommeil et de mettre de côté les problèmes de la journée.
- Il est important de respecter autant que possible des horaires réguliers de coucher et de lever.

PARTIE 3 :

Questionnaire sur la place des
alternatives aux hypnotiques dans la
prise en charge de l'insomnie

IIIa) Présentation de l'enquête

Comme nous l'avons vu précédemment, l'insomnie est une pathologie très développée dans les pays Occidentaux, et correspond au trouble du sommeil le plus fréquent en France. **Elle toucherait 15 à 20 % de la population, et 9 % souffriraient d'une forme sévère** ³. Pour traiter l'insomnie, les Français sont de gros consommateurs d'hypnotiques. Par exemple en 2012, la consommation d'hypnotiques a été la plus élevée depuis dix ans et a concerné 4,2 millions de Français, soit 6,4% de la population générale ⁷⁶.

Néanmoins, les hypnotiques ne traitent pas la cause de l'insomnie, et sont rarement efficaces sur le long terme. Les alternatives aux hypnotiques permettent donc de ne pas avoir recours à ces médicaments, connus pour leurs effets indésirables et leur potentiel addictif. Les alternatives aux hypnotiques sont variées, même si la plupart n'ont pas montré d'efficacité scientifiquement validée ⁷⁷. Elles peuvent consister en des séances de thérapie cognitivo-comportementale, de la relaxation, de l'hypnose, de l'acupuncture, etc. Mais aussi la prise de compléments alimentaires à base de mélatonine, d'homéopathie, d'aroma-phytothérapie, etc. Aujourd'hui, ces alternatives constituent une solution thérapeutique envisagée par de plus en plus de patients.

Nous avons alors réalisé une enquête auprès des patients de l'officine pour évaluer la place des alternatives aux hypnotiques dans le traitement de l'insomnie. L'objectif principal de cette étude était de nommer les alternatives aux hypnotiques (compléments alimentaires et/ou thérapies alternatives) qui étaient les plus utilisées, et juger leur efficacité. Il était aussi important de connaître les raisons qui freinaient l'utilisation des alternatives aux hypnotiques.

D'autres objectifs ont aussi été recherchés dans cette étude : le profil des personnes insomniaques ; l'insomnie la plus fréquente ; le profil des personnes sous hypnotiques ; l'hypnotique le plus prescrit ; l'hypnotique jugé le plus efficace.

IIIb) Matériel et méthodes

L'enquête s'est déroulée dans la pharmacie SABRIE, située en milieu urbain près du centre-ville d'ALBI. Cette pharmacie possède une patientèle variée, auprès de laquelle j'ai pu poser mes questions, lorsque j'étais au comptoir. Le questionnaire était proposé de manière anonyme à chaque patient se présentant dans l'officine avec une ordonnance comportant un hypnotique. Mais il était aussi proposé aux personnes sans ordonnance qui demandaient un conseil, ou qui achetaient un produit pour les troubles du sommeil. Le questionnaire a aussi été mis en ligne sur les réseaux sociaux pour toucher un maximum de personnes aux profils différents. La seule condition pour y participer était d'avoir des problèmes d'insomnies.

L'enquête a eu lieu du 1^{er} juillet au 1^{er} septembre 2024. L'échantillon recueilli est formé de 165 patients. A la fin de la période, les questionnaires sont rassemblés pour exploiter les données grâce au logiciel Microsoft Excel.

Le questionnaire proposé était le suivant :

Questionnaire : Place des alternatives aux hypnotiques dans l'insomnie

Ce questionnaire anonyme étudie les alternatives à la prescription médicale des somnifères. Il a pour but de mettre en évidence les alternatives les plus utilisées, et celles jugées les plus efficaces chez les personnes insomniaques.

- Quel est votre sexe ?

Femme

Homme

- Quel est votre âge ?

< 30 ans

30-45 ans

45-60 ans

60-75 ans

>75 ans

- Quel(s) type(s) d'insomnie(s) avez-vous ?

Insomnie d'endormissement

Insomnie de milieu de nuit

Insomnie du petit matin

- Avez-vous déjà utilisé un **médicament prescrit** par un médecin pour dormir ?
(zopiclone, zolpidem, lormetazepam, circadin, slenyto, quiviviq...)

Oui

Non

Si oui :

Nom(s) du/des médicament(s) prescrit(s) ?

Le(s) trouvez-vous efficace(s) ? Oui Non Peut être

- Avez-vous déjà **acheté des produits en pharmacie** pour vous aider à dormir ?
(Compléments alimentaires à base de mélatonine, donormyl, homéopathie, phyto-aromathérapie...)

Oui

Non

Si oui :

Nom(s) du/des produit(s) acheté(s) ?

Le(s) trouvez-vous efficace(s) ? Oui Non Peut être

Si non : Pour quelle(s) raison(s) ?

Manque de confiance

Prix trop élevés

Pas assez d'informations

Produits jugés inefficaces

Autre :

- Avez-vous déjà eu recours à des **thérapies alternatives pour dormir** ? (relaxation, hypnose, méditation, acupuncture, sophrologie ...)

Oui

Non

Si oui :

Nom(s) de la/des thérapie(s) suivie(s) ?

Le(s) trouvez-vous efficace(s) ? Oui Non Peut être

Si non : Pour quelle(s) raison(s) ?

Manque de confiance

Prix trop élevés

Pas assez d'informations

Thérapies jugées inefficaces

Engagement trop lourd à suivre

Autre :

- Si vous avez des remarques à faire, vous pouvez les noter ici :

.....

IIIc) Résultats et discussions

1) Généralités sur les insomnies

- Quel est le profil des personnes les plus touchées par l'insomnie ?

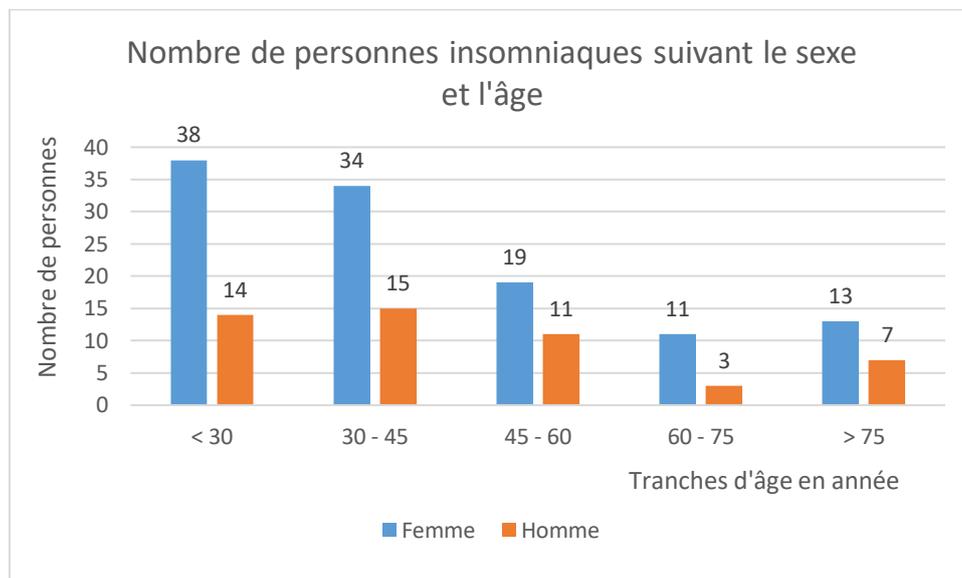


Figure 27 : Nombre de personnes insomniaques en fonction du sexe et de l'âge.

Lors de cette enquête, 165 personnes insomniaques de tout âge ont pris le temps de répondre à mes questions. Parmi elles, on retrouve **115 femmes** et **50 hommes**. La première constatation évidente que nous apporte les données ci-dessus, est que la problématique des insomnies est une **problématique plutôt féminine**. En effet, quasiment 70% des personnes insomniaques qui ont participé à l'étude sont des femmes, contre 30% d'hommes. Cette constatation concorde bien avec les résultats de nombreuses études déjà menées en France. En effet, ces dernières montrent que quelque soit l'âge, les femmes sont environ deux fois plus nombreuses que les hommes à déclarer des symptômes d'insomnies². Une des explications possibles à la féminisation des insomnies peut être liée aux nombreux changements hormonaux que subit la femme tout au long de sa vie.

Par exemple, lors des derniers jours du cycle menstruel, la diminution des taux de progestérone et d'œstrogènes peut augmenter la probabilité de troubles du sommeil ⁷⁸. De plus, il a été démontré que les femmes avec un cycle menstruel irrégulier ont un risque deux fois plus élevé d'avoir des problèmes de sommeil ⁷⁹.

On constate aussi que les femmes qui souffrent du syndrome prémenstruel (SPM) peuvent présenter un sommeil avec des réveils fréquents, des rêves ou cauchemars désagréables. Elles peuvent aussi manifester des symptômes qui nuisent au sommeil, comme des crampes, des ballonnements et des maux de tête ⁸⁰.

Lors de la grossesse, et notamment au troisième trimestre, on observe souvent la présence de troubles du sommeil. Ces derniers sont liés à plusieurs symptômes, comme l'anxiété, les maux de dos, les mouvements fœtaux, la sensibilité des seins, l'inconfort abdominal etc ⁷⁸. Les premiers mois de vie du bébé sont aussi source d'insomnies pour les parents en raison de l'irrégularité du sommeil du nourrisson.

Pour finir, à la ménopause, une femme devient en général plus sujette à des troubles du sommeil. Aux États-Unis, le National Institute of Health estime que 42 % des femmes en préménopause, 47 % des femmes en périménopause et 60 % des femmes en postménopause souffrent de troubles du sommeil ⁸¹. Cette situation s'explique en grande partie à cause des changements hormonaux qui se produisent pendant cette période, et notamment la chute des niveaux d'œstrogènes. De plus, les symptômes vasomoteurs comme les bouffées de chaleur et sueurs nocturnes, constituent un des plus gros obstacles au sommeil à la ménopause. En effet, les bouffées de chaleur peuvent entraîner une fragmentation du sommeil, une augmentation du nombre de réveils nocturnes et une mauvaise efficacité du sommeil ⁷⁸. D'autres troubles fréquents lors de la ménopause, comme le besoin accru d'uriner la nuit ou l'incontinence, les douleurs articulaires, l'anxiété ou la dépression, peuvent également dégrader la qualité du sommeil.

Si nous nous intéressons à présent aux tranches d'âge de notre échantillon, nous pouvons observer que **toutes les personnes de toutes les tranches d'âge sont touchées** par les insomnies. Cette représentation sur toutes les tranches d'âge peut s'expliquer par différentes raisons. Tout d'abord, de nos jours, plus de la moitié des insomnies chez les

adultes, qu'ils soient jeunes ou plus âgés, sont dues au **stress, à l'anxiété et à la dépression**⁸². Les personnes anxieuses ou dépressives ont d'ailleurs 7 à 10 fois plus de risque de souffrir d'insomnie chronique que les autres³. Ces trois caractéristiques, stress, anxiété et dépression peuvent apparaître au détour de nombreux événements, positifs ou négatifs, voulus ou subis (mariage, divorce, deuil, nouvel emploi, chômage, naissance...) et cela tout au long de la vie. Toute personne est donc susceptible de développer une insomnie à un moment donné de sa vie, qu'elle soit jeune ou plus âgée. Nous pouvons ensuite remarquer que les insomnies peuvent être des **symptômes de diverses maladies** qui peuvent toucher toutes les tranches d'âge. Dans ces cas-là, il est important de diagnostiquer et de traiter les maladies en cause, pour améliorer les problèmes de sommeil qui en découlent. Parmi les maladies qui entraînent des problèmes de sommeil, on retrouve : les maladies cardio-vasculaires, les hyperthyroïdies, les reflux gastro œsophagien, les problèmes respiratoires (asthme nocturne, bronchite chronique...), les maladies douloureuses (rhumatismes, cancer...), mais aussi les maladies qui surviennent pendant le sommeil (syndrome des jambes sans repos ou syndrome d'apnées obstructives du sommeil).

Si on s'intéresse aux tranches d'âges les plus jeunes, la présence d'insomnies peut aussi s'expliquer par différentes raisons. En effet, c'est l'âge de l'entrée dans la vie, des choix professionnels, des études, des concours à passer, de l'arrivée des premiers enfants. C'est donc la période de la vie où le **stress, l'anxiété ou encore la dépression** peuvent être très présents. Ces trois facteurs étant les principaux facteurs créateurs d'insomnies. Nous pouvons aussi noter, selon le site de l'Assurance Maladie, que l'**insomnie chronique** se révèle la plus fréquente entre 25 et 64 ans². Un autre facteur qui peut expliquer le nombre élevé d'insomnies chez les tranches d'âges plus jeunes, est l'**utilisation des écrans en soirée**. En effet, leur utilisation repousse l'heure d'endormissement, et leur lumière rend l'endormissement plus difficile, en retardant la sécrétion de mélatonine. Les jeunes adultes ont aussi tendance à **désynchroniser leur horloge biologique interne** en retardant les horaires de coucher, ce qui peut être créateur d'insomnies.

Après la cinquantaine, d'autres raisons peuvent aussi expliquer la présence d'insomnies. En effet, c'est la période de la vie où la **fréquence des problèmes de santé**

augmente⁸³. Ces derniers sont sources d'inquiétude, mais aussi de douleurs, désagréments et peuvent contribuer au mauvais sommeil. De plus, Il faut savoir **qu'avec l'âge, le sommeil se modifie**. En effet, la corrélation entre l'âge et le rythme circadien fait que plus on vieillit, plus on se réveille tôt le matin ⁸. Le rythme circadien veille-sommeil est avancé par rapport à celui du sujet jeune. Les personnes âgées ont tendance à s'endormir plus tôt, et à se réveiller plus tôt, avec des réveils plus fréquents au cours de la nuit. La durée du sommeil nocturne diminue, le sommeil est plus léger, plus fragmenté, avec des sensations d'être éveillé plusieurs fois par nuit. Ainsi, vu que le sommeil est morcelé et léger, la personne âgée peut facilement se plaindre d'insomnies, même si son sommeil est normal pour son âge.

Il est néanmoins important de relever dans notre échantillon la présence d'un **biais d'échantillonnage**, lié à la population plutôt jeune de notre étude. Ce biais ne nous permet pas d'exploiter au mieux les données liées à l'âge des insomniaques. En effet, 165 personnes interrogées au hasard et réparties sur 5 tranches d'âge, ne correspondent pas à un nombre suffisant pour représenter la population générale des insomniaques. Nous pouvons penser que si nous avions pu interroger plus de personnes dans les tranches de plus de 45 ans, les résultats auraient été différents. En effet, il est connu et démontré dans plusieurs études que **l'insomnie est censée augmenter avec l'âge**¹. Néanmoins, cette constatation ne ressort pas clairement de notre étude, qui semble au contraire montrer que l'insomnie touche plutôt les moins de 45 ans.

- Quelle est l'insomnie la plus fréquente ?

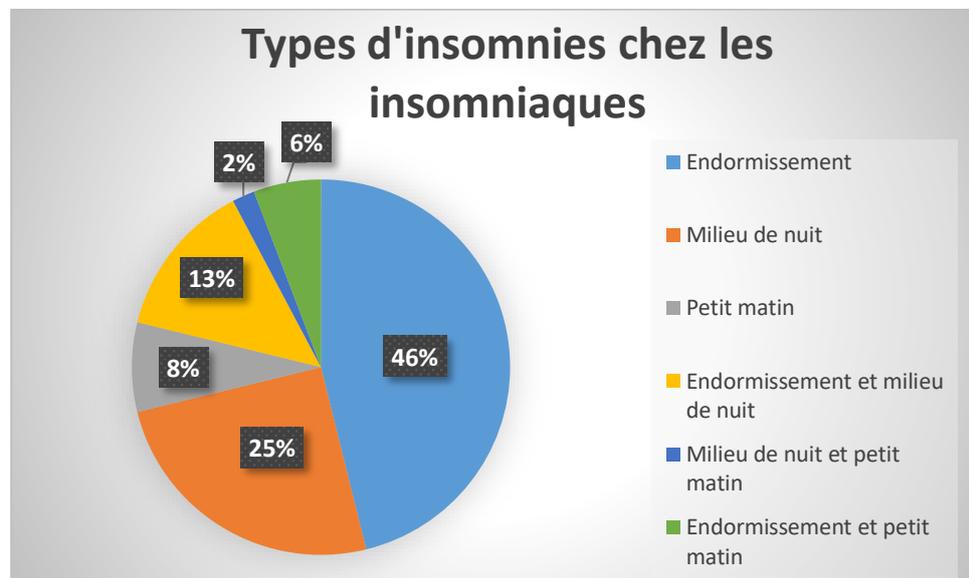


Figure 28 : Types d'insomnies chez les patients insomniaques.

Dans cette partie, nous nous sommes intéressés aux types d'insomnies les plus représentées chez les personnes interrogées. Lors du questionnaire, les insomniaques avaient trois choix de réponses, ils pouvaient en sélectionner une ou plusieurs. Ils avaient le choix entre :

- **Les insomnies d'endormissement,**
- **Les insomnies de milieu de nuit,** où la personne se réveille dans la nuit une ou plusieurs fois, avec des difficultés à se rendormir.
- **Les insomnies du petit matin,** où la personne arrive à s'endormir le soir, mais se réveille tôt le matin (4 ou 5h) sans retrouver le sommeil.

Nous pouvons observer que l'insomnie la plus représentée dans notre échantillon, est **l'insomnie d'endormissement** qui concerne 46% des répondants. L'insomnie de milieu de nuit elle, concerne 25% de notre échantillon. On retrouve en troisième position, l'insomnie d'endormissement, cette fois-ci, associée avec celle de milieu de nuit, pour 13% des suffrages. Les trois dernières plaintes sont les insomnies du petit matin, qui touchent 8% des personnes,

puis celles d'endormissement, associées à celles du petit matin, qui concernent 6% des insomniaques. Pour finir, les insomnies de milieu de nuit, associées à celles du petit matin concernent 2% de l'échantillon. L'insomnie d'endormissement est donc la plainte majoritaire dans notre échantillon, ce résultats concorde notamment avec les informations du Vidal Recos, qui ressent aussi cette plainte comme étant la plus fréquente chez les insomniaques²⁰.

Les difficultés d'endormissement ont plusieurs causes, parmi les plus évidentes, on peut retrouver le **stress, l'anxiété ou la dépression**, qui sont responsables de la moitié des insomnies de l'adulte, comme vu précédemment. Il existe d'autres causes comme une mauvaise hygiène de vie associée à des **comportements qui favorisent l'éveil**. Parmi ces comportements, on retrouve notamment la pratique d'une activité stimulante le soir, qu'elle soit physique ou mentale (sport, jeux vidéo...). On peut aussi retrouver l'usage des écrans (tablettes, téléphones, télévision, consoles de jeux...), qui devient de plus en plus fréquent et prolongé en soirée. Ainsi, ces comportements vont avoir tendance, d'une part à repousser l'heure de l'endormissement, mais aussi à le rendre plus compliqué à obtenir. En effet, ils entraînent le maintien d'un haut niveau de stimulation du cerveau et du corps, de plus, la lumière bleue des écrans entraîne le blocage de la sécrétion de mélatonine permettant le sommeil. Nous pouvons aussi noter comme facteurs qui freinent l'endormissement, la consommation d'excitants (thé, boissons caféinées), de tabac, mais aussi la prise de repas copieux le soir. **Les sources environnementales** comme une température excessive ou trop basse, la présence de bruits et de lumière peuvent aussi perturber l'endormissement. Enfin, un **rythme de vie irrégulier** peut freiner l'endormissement (travail en horaires décalés, jet lag, heures de lever et de coucher irrégulières...).

2) Prescription médicale d'hypnotiques

- Quel est le profil des personnes ayant une prescription médicale d'hypnotiques ?

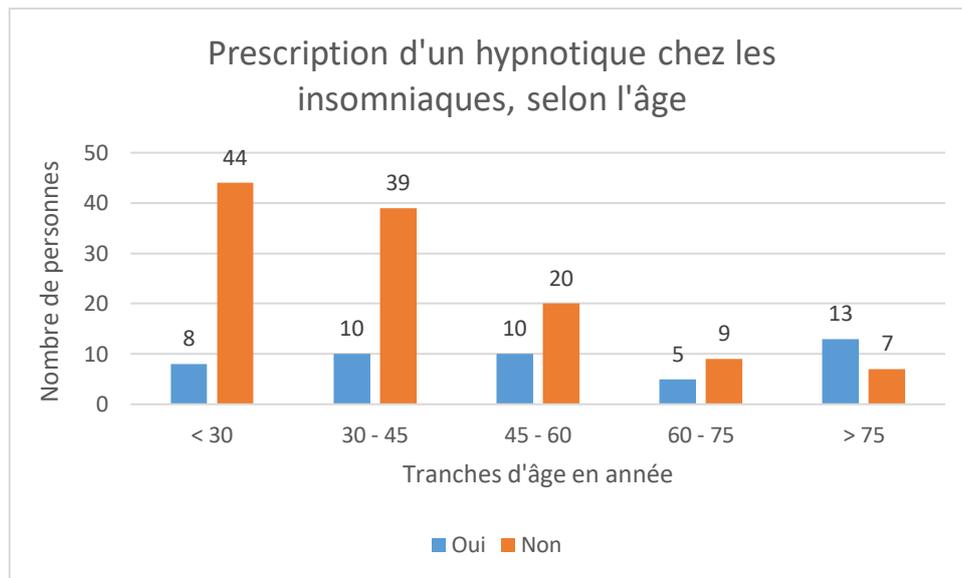


Figure 29 : Prescription d'hypnotiques chez les insomniaques, en fonction de l'âge.

Si nous nous intéressons à présent à la prescription d'hypnotiques par les médecins, nous pouvons observer dans notre échantillon qu'elle **touche toutes les classes d'âge**.

On constate qu'un hypnotique a déjà été prescrit pour 15% des insomniaques de moins de 30 ans, pour 20% des 30-45 ans et pour 33% des 45-60 ans. Chez les 60-75 ans, 36% ont déjà eu une prescription d'hypnotique, et chez les plus de 75 ans, cette proportion augmente à 65%. Nous pouvons donc observer que **le pourcentage de prescription d'hypnotiques augmente avec l'âge des patients**, cette constatation a d'ailleurs aussi été démontrée dans d'autres études avec une plus grande population ⁸⁴. Cette observation peut être appuyée, comme vu précédemment, par le fait que les personnes âgées ont un rythme circadien modifié, avec un sommeil physiologiquement plus léger et fragmenté, elles sont donc plus à risque de faire des insomnies.

Nous pouvons ensuite remarquer que la consommation d’hypnotiques est un **marqueur de la sévérité de l’insomnie**⁸⁴. En effet, si nous suivons l’arbre décisionnel, proposé dans le Vidal, de prise en charge de l’insomnie, nous pouvons voir que la prescription d’hypnotiques ne se fait **jamais en première intention**, qu’elle soit aiguë ou chronique. En effet, ces médicaments sont connus pour leurs importants effets indésirables et leur potentiel addictif. Les premières mesures prises sont donc généralement des conseils d’hygiène du sommeil, qui peuvent être suivis par des thérapies alternatives (thérapie cognitivo-comportementale par exemple) ou par l’achat de produits en pharmacie, conseillés par le médecin ou le pharmacien (médicaments à base de plantes, par exemple). La prescription d’hypnotiques se fait donc en dernière intention, et pour une durée limitée dans le temps (4 semaines maximum). Nous pouvons donc supposer que chez les personnes plus âgées, toutes les alternatives à la prescription d’hypnotiques ont été inefficaces. Le médecin prescrit alors un hypnotique pour soulager la gêne forte et les retentissements diurnes importants de l’insomnie.

- **Quel est l’hypnotique le plus prescrit par les médecins ? et quel est celui jugé le plus efficace par les usagers ?**

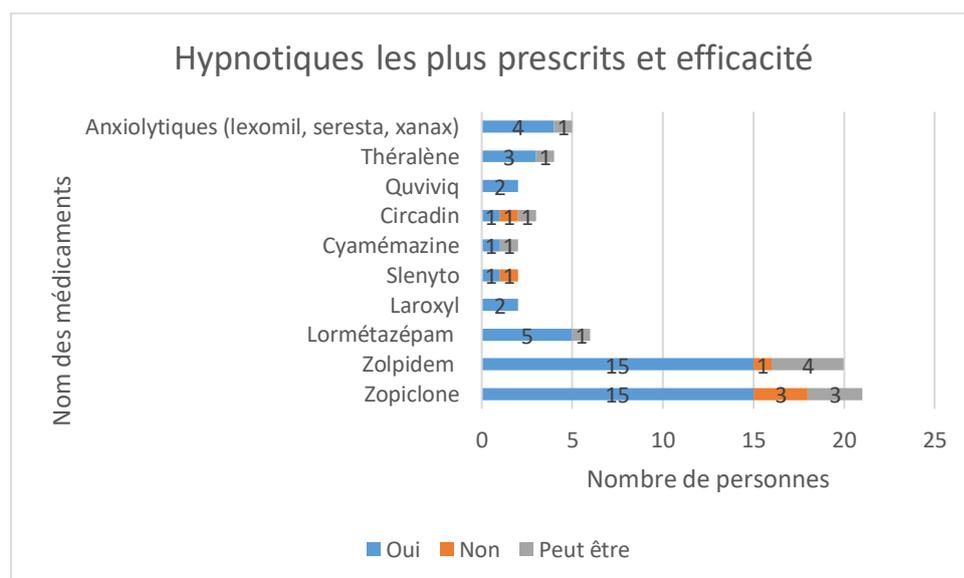


Figure 30 : Prescription d’hypnotiques et retour concernant leur efficacité.

Dans cette partie, les questions posées par rapport aux hypnotiques avaient pour but de savoir si le patient avait déjà eu recours à ces médicaments, et de citer leurs noms. Ils pouvaient citer un ou plusieurs traitements qu'ils avaient essayés et donner leur avis sur leur efficacité. Les principaux traitements évoqués dans le questionnaire par les patients ont été reportés dans l'histogramme ci-dessus.

Nous allons tout d'abord nous intéresser aux trois hypnotiques les plus prescrits de notre échantillon. Nous pouvons observer que **21 personnes sur 61 ont déjà utilisé du zopiclone**, et plus de **70% d'entre elles ont trouvé ce médicament efficace** pour améliorer leur insomnie. Un peu plus de 14% des utilisateurs de zopiclone ne l'ont pas trouvé efficace, et 14% ne savent pas si ce médicament a vraiment un effet sur leur insomnie. **Le zolpidem quant à lui a été prescrit chez 19 personnes sur 61** de notre échantillon, dont **79% l'ont trouvé efficace**. Seulement 1 personne ne l'a pas trouvé efficace et 3 personnes ne savent pas si son efficacité est vraiment présente. Le lormétazépam a été prescrit pour **6 patients sur 61** de notre échantillon et **83% des personnes l'utilisant l'ont trouvé efficace**.

D'après les données de la Haute Autorité de Santé (HAS)⁸⁵, 48,8 millions de boîtes de benzodiazépines hypnotiques et molécules apparentées ont été vendues en officine en 2013. Les plus vendus étaient le zolpidem avec 47% des ventes, le zopiclone avec 34% des ventes et le lormétazépam avec 13% des ventes. **Le zolpidem est donc le médicament hypnotique le plus prescrit en France**. Néanmoins, il a également fait l'objet de multiples rapports de mésusage, d'abus et de dépendance. C'est d'ailleurs face à ces risques que la prescription du zolpidem sur ordonnance sécurisée est devenue obligatoire à partir d'avril 2017⁸⁶. Nous pouvons observer que ces résultats de la HAS concordent à peu près avec les résultats de notre étude, où les hypnotiques les plus prescrits étaient le zopiclone pour 21 patients, le zolpidem pour 19 et le lormétazépam pour 6.

De plus, le zopiclone et surtout le zolpidem sont des hypnotiques avec une demi-vie d'élimination plutôt courte, 5 heures pour le zopiclone et 2 heures 30 pour le zolpidem. Ainsi, ces deux hypnotiques ont une action plutôt rapide qui va être utile pour les difficultés d'endormissement ou les insomnies occasionnelles. De plus, ils ne sont pas responsables d'effets de somnolence le matin au réveil. Ce type d'insomnie étant, comme vu précédemment, le plus représenté. Il paraît donc logique que des hypnotiques à courte demi-vie soient le plus utilisés. Le lormétazépam, à la différence des deux autres hypnotiques vus

précédemment, a une demi-vie intermédiaire de 13,6 heures, il est donc plutôt utilisé pour les insomnies de milieu de nuit ou passagères.

Au niveau de l'efficacité, nous pouvons voir que **de manière générale, les patients sous hypnotiques trouvent ces médicaments efficaces**, à 70% pour le zopiclone, 79% pour le zolpidem et même 83% pour le lormétazépam. Il est d'ailleurs intéressant de noter que la plupart des patients sous hypnotiques interrogés, sont très attachés à ces médicaments. De plus, en regardant dans le logiciel de données des patients interrogés à la pharmacie, nous pouvons voir que les hypnotiques sont assez souvent prescrits de façon chronique. En effet, les médecins les prescrivent souvent depuis plus de 4 semaines, temps d'utilisation maximal pourtant recommandé par la Haute Autorité de Santé. En effet, au-delà de 28 jours, l'efficacité est incertaine, les risques d'effets délétères augmentent (sommolence diurne, troubles de la mémoire, chutes, accidents,...) ainsi que le risque de dépendance ⁸⁷. Des études réalisées à plus grande échelle arrivent à la même conclusion : **En France les hypnotiques sont pris en grandes quantités et de façon régulière**. En 2012, la consommation d'hypnotiques a d'ailleurs été la plus élevée depuis plus de dix ans et a concerné 4,2 millions de Français, soit 6,4 % de la population générale ⁷⁶.

Dans notre étude, 5 personnes ont marqué des anxiolytiques (Lexomil, Xanax, Seresta). Même s'il ne s'agit pas à proprement parler d'hypnotiques, il est tout de même intéressant de les comptabiliser. En effet, 80% des personnes sous anxiolytiques de notre échantillon les ont trouvés efficaces pour leur insomnie. Nous pouvons penser que ces personnes souffrent sûrement d'insomnies liées à de l'anxiété. Pris au coucher, les anxiolytiques permettent donc à la personne de se détendre et de s'apaiser pour qu'elle puisse réussir à s'endormir. Il est intéressant de noter que de manière générale, les benzodiazépines anxiolytiques à demi-vie longue (bromazépam et prazépam) sont moins consommées au profit des benzodiazépines à demi-vie courte (alprazolam et oxazépam). En effet, ces dernières présentent un risque théorique plus important de dépendance, mais un moindre risque d'accumulation dans l'organisme, en particulier chez la personne âgée ⁸⁸.

Le théralène quant à lui, n'est pas un apparenté aux BZD, c'est un hypnotique de la famille des antihistaminiques H1. Ces hypnotiques sont notamment utilisés pour traiter les

insomnies occasionnelles et ils n'entraînent pas d'accoutumance. Il a été prescrit chez 4 personnes de notre échantillon dont 3 l'ont trouvé efficace et 1 n'est pas sûre de son efficacité.

Nous pouvons observer que dans notre échantillon, les spécialités à base de mélatonine, qui sont le circadin prescrit chez 3 personnes et le slenlyto chez 2, ne sont pas primées pour leur efficacité. En effet, 1 personne sur 3 trouve le circadin inefficace et 1 personne sur 2 trouve le slenlyto inefficace. Il est intéressant de noter que la Commission de la Transparence a attribué un Service Médical Rendu Faible pour le circadin, dans la prise en charge de l'insomnie primaire. En effet, les données cliniques d'efficacité du circadin sont trop faibles, il n'est donc pas remboursable dans les indications de l'AMM ⁸⁹.

Le Quviviq (daridorexant), antagoniste des récepteurs des orexines A et B, a quant à lui été prescrit pour 2 personnes de notre échantillon, qui l'ont toutes les deux trouvé efficace. Son Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) étant récente (avril 2022), nous pouvons penser qu'il est normal qu'il soit encore peu prescrit et utilisé par les médecins.

Enfin, nous pouvons observer que pour 2 personnes de notre échantillon, il a été prescrit un neuroleptique hypnotique, le Tercian (cyamémazine). Ces personnes avaient sûrement un trouble psychiatrique associé à leur insomnie. Nous pouvons aussi observer que pour 2 autres personnes de l'échantillon, il a été prescrit du Laroxyl, un antidépresseur tricyclique hypnotique. Nous pouvons donc penser que pour ces personnes, l'insomnie n'était pas l'unique problème. En effet, les personnes sous neuroleptiques avaient sûrement un trouble psychiatrique associé à l'insomnie et celles sous antidépresseur, un trouble dépressif. Ces médicaments ne peuvent pas être utilisés pour traiter uniquement l'insomnie en raison de leurs effets indésirables trop importants.

3) Achat de produits sédatifs en automédication en pharmacie

- Quel est le profil des personnes qui achètent des sédatifs en automédication en pharmacie ?

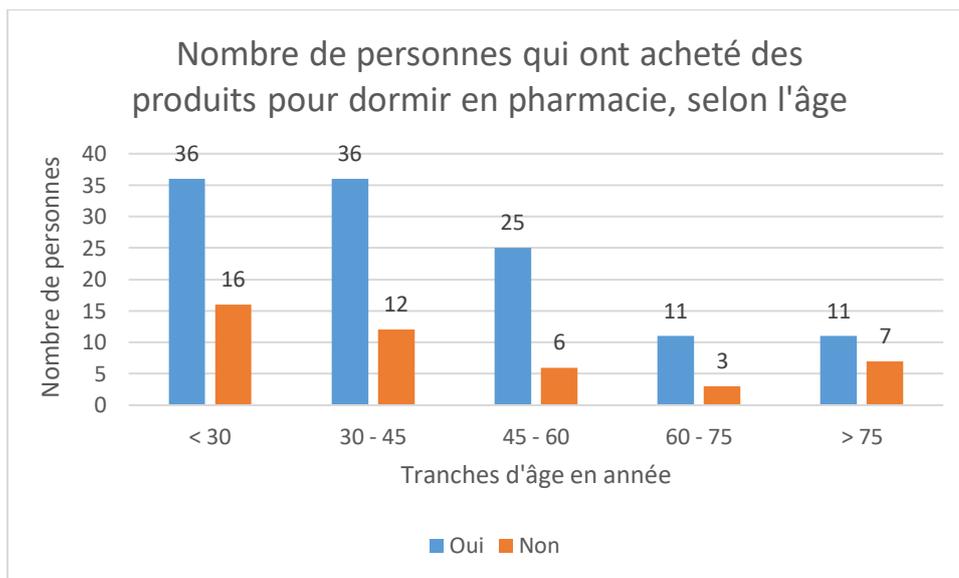


Figure 31 : Nombre de personnes qui achètent des produits sédatifs, en fonction de leur âge.

Nous pouvons observer que l'achat de produits pour dormir en pharmacie touche **toutes les tranches d'âge**. Nous pouvons aussi noter que des études ont montré que les personnes qui achètent le plus ces produits en pharmacie appartiennent à la tranche 45-60 ans⁹⁰.

Près de 70% des moins de 30 ans insomniaques ont déjà acheté un produit pour dormir en pharmacie. Chez les 30-45 ans, ce pourcentage monte à 75% et chez les 45-60 ans, quasiment 81% des personnes interrogées avaient déjà acheté des produits pour dormir en pharmacie. Chez les 60-75 ans, 78% des personnes avaient déjà acheté un produit en pharmacie. Enfin chez les plus de 75 ans, seulement 61% des personnes interrogées avaient déjà acheté en pharmacie. Nous pouvons donc observer que **les personnes qui achètent le**

plus appartiennent à la tranche des 45-60 ans, ce qui concorde avec les constatations de l'enquête du Moniteur des Pharmacies, qui ciblait l'acheteur typique de pharmacie comme étant une personne de cette tranche ⁹⁰. Nous pouvons ensuite constater que **les personnes de plus de 75 ans, ont tendance à moins acheter en pharmacie** que les autres. Une des explications possibles pourrait se trouver en comparant ces résultats avec ceux vus précédemment sur la prescription d'hypnotiques. En effet, les tranches d'âge les plus jeunes, qui sont en majorité non médicamenteuses en hypnotiques, sembleraient se tourner plutôt vers l'automédication. A l'inverse, les plus de 75 ans pour lesquels 65% utilisaient un hypnotique, semblent satisfaits de celui-ci et montrent donc moins d'attractivité pour l'achat de produits disponibles sans ordonnance.

- **Quels sont les produits les plus achetés ? et quels sont les produits jugés les plus efficaces ?**

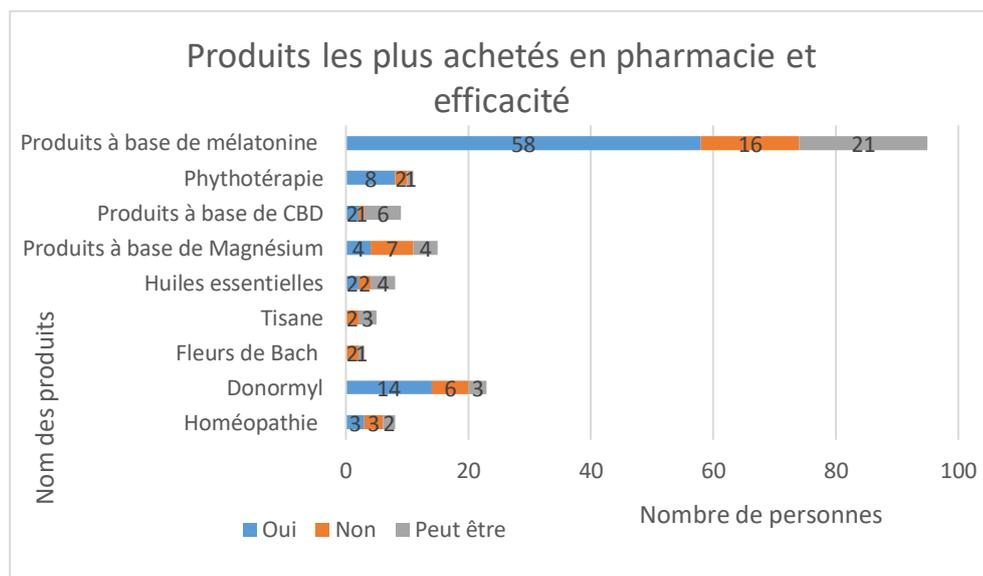


Figure 32 : Produits les plus achetés en pharmacie et efficacité.

Dans cette partie du questionnaire, il était demandé aux personnes ayant déjà acheté des produits pour dormir, en pharmacie, de les nommer et de donner leur avis sur leur efficacité.

Les produits les **plus achetés sont ceux à base de mélatonine**. En effet, 95 personnes de notre échantillon en ont déjà utilisé, soit plus de 53% des insomniaques qui achètent en pharmacie. Souvent, la mélatonine n'est pas le seul composé présent dans le produit, elle peut être associée à de la phytothérapie, du magnésium, du CBD, etc. Dans notre échantillon, plusieurs personnes ne se souvenaient pas du nom exact du produit, mais juste de la présence de mélatonine, et ont donc simplement écrit « mélatonine ». Néanmoins, parmi les noms les plus donnés de produits à base de mélatonine, on retrouve le Novanuit, avec 16 personnes de notre échantillon qui l'ont déjà essayé, l'Euphytose nuit avec aussi 16 utilisateurs, puis le Zzzquill avec 9 utilisateurs. De manière générale, **les produits à base de mélatonine sont jugés efficaces par notre échantillon**. En effet, 58 personnes soit plus de 61% des utilisateurs de mélatonine sont de cet avis. La mélatonine est une hormone sécrétée par l'épiphyse pendant la nuit pour permettre l'endormissement. De nombreux compléments alimentaires contenant de la mélatonine sont disponibles en vente libre en pharmacie. Ils contiennent moins de 2 mg de mélatonine par dose, sinon ils sont considérés comme médicaments. Les produits à base de mélatonine connaissent une grande notoriété. En effet en 2018, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) estimait qu'environ 1,4 millions de compléments alimentaires contenant de la mélatonine étaient vendus par an ⁹¹.

Le donormyl est le deuxième produit le plus acheté dans notre étude, même s'il est assez loin derrière les produits à base de mélatonine. Vingt-trois personnes l'ont déjà essayé dans notre échantillon, soit 13% des insomniaques qui achètent en pharmacie. Ce produit est jugé efficace par plus de 60% de ses utilisateurs, contre 26% qui ne le trouvent pas efficace. Nous pouvons donc observer que **le Donormyl (doxylamine) est plutôt jugé efficace** par notre échantillon. C'est un antihistaminique sédatif de première génération, qui a pour indication les insomnies transitoires et occasionnelles. Nous pouvons remarquer dans notre étude que certaines personnes interrogées le prennent de façon quotidienne, alors que son utilisation doit être transitoire et limitée à 2 à 5 jours. Par ailleurs, nous avons aussi eu des retours de personnes qui travaillent de nuit et qui l'utilisent de manière efficace et transitoire pour rephaser leur cycle de sommeil, selon leur emploi du temps. Le pharmacien a un rôle important lors de la délivrance de ce médicament, qui n'est pas sur ordonnance. En effet, il doit tout d'abord vérifier que le patient ne présente aucune contre-indication avec l'utilisation

de cet antihistaminique H1. Il faudra donc ne pas vendre le produit aux patients avec un antécédent personnel ou familial de glaucome à angle fermé, ainsi que ceux présentant des troubles uréthro-prostatiques. De plus, il est important de parler de durée de traitement qui doit être occasionnelle et transitoire sur maximum 5 jours. La posologie est d'un demi à un comprimé au coucher.

Les produits à base de magnésium sont le troisième type de produits les plus cités.

Quinze personnes ont déjà utilisé ces produits, c'est-à-dire 8% des insomniaques de notre échantillon. Sur le marché, les produits à base de magnésium peuvent être mélangés avec d'autres composés (vitamines B, plantes, mélatonine, etc.). Le magnésium agit sur la qualité du sommeil par différents mécanismes. En effet, il favorise le relâchement musculaire, il améliore la production naturelle de mélatonine, et agit sur les transmissions GABAergiques, pour créer un effet apaisant. On peut noter que certaines personnes de notre échantillon ne se souvenaient pas toujours du nom du produit, mais seulement de la présence de magnésium. Parmi les produits les plus cités on retrouve le D stress sommeil (mélange de pavot de Californie, taurine, magnésium, et vitamines B), mais aussi des produits comme l'ergystress constitué de magnésium, de vitamines B et de zinc. Au niveau de l'efficacité, de manière générale, 46% des insomniaques ayant essayé le magnésium l'ont trouvé inefficace et 27% l'ont trouvé efficace. **Notre échantillon trouve donc les produits à base de magnésium plutôt inefficace** dans l'insomnie. Par contre, les personnes ayant trouvé les produits efficaces, avaient souvent noté des produits où le magnésium était associé à de la mélatonine et/ou des plantes. Nous pouvons donc penser que pour les insomnies, les produits à base uniquement de magnésium et de vitamines B seuls ne sont pas suffisants, mais que **leur association à de la phytothérapie et/ou de la mélatonine fonctionne mieux.**

En quatrième position des ventes, nous retrouvons les produits de phytothérapie.

Onze personnes ont déjà utilisé ces produits, soit un peu plus de 6% des participants de notre échantillon. Au niveau de l'efficacité, 73% des insomniaques ont jugé les produits de phytothérapie efficaces, et seulement 18% ne les ont pas trouvés efficaces. Malgré le nombre limité de personnes qui les ont essayés, **les produits de phytothérapie sont les produits jugés les plus efficaces** parmi tous les produits cités lors de cette étude. Le produit de phytothérapie

le plus cité est la valériane. Elle existe seule ou mélangée avec d'autres plantes. Elle peut par exemple être associée à de l'aubépine pour les troubles du sommeil avec agitation, et avec l'eschscholtzia pour les troubles du sommeil avec réveils successifs.

Les produits les moins utilisés de notre échantillon sont les Fleurs de Bach. Les Fleurs de Bach sont au nombre de 38 et ciblent toutes les émotions passagères ou régulières de l'individu. Elles participent ainsi à l'harmonie émotionnelle au quotidien. Elles se présentent en flacons compte-gouttes qui correspondent chacun à une fleur, représentant une émotion. La prise se fait par voie orale sous forme de 2 gouttes pures ou diluées 4 fois par jour. Il existe aussi la gamme Rescue Nuit qui regroupe des produits constitués d'un mélange de Fleurs de Bach, à utiliser avant de se coucher. Dans notre étude, 3 personnes ont cité les Fleurs de Bach, les produits les plus cités étaient le Rescue Nuit en compte-goutte ou en spray buccal. Au niveau de l'efficacité, 2 personnes ont trouvé les produits inutiles et 1 n'est pas sûre de leur effet. **Ces produits ne sont donc pas jugés très efficaces par notre échantillon.**

Une forme de phytothérapie peu citée dans notre échantillon concerne les tisanes. En effet, 5 personnes ont déjà essayé cette forme, 3 ne sont pas certaines de son efficacité et 2 l'ont trouvé inefficace. La plupart de ces insomniaques interrogés expliquent que la tisane est un moyen pour eux de se relaxer, mais qu'elle n'influe pas réellement sur leur sommeil. Il est intéressant de noter que souvent, les personnes qui prennent de la tisane pour dormir, la prennent dans le cadre de leur routine avant de se coucher. C'est une habitude qui permet à la personne de se détendre et de se préparer psychologiquement à l'endormissement. Néanmoins, **son efficacité par rapport à la problématique des insomnies reste limitée**, selon notre échantillon. Les infusions à base de plantes sédatives et apaisantes comme la camomille, la verveine, la mélisse ou encore le tilleul sont les plus citées par les répondants.

Si nous nous intéressons à une autre thérapeutique peu achetée en pharmacie, on peut citer l'homéopathie. Dans notre échantillon, 8 personnes l'ont déjà utilisée, soit 5% du panel. **Le traitement homéopathique ne fait donc pas partie des traitements les plus utilisés en pharmacie**, selon notre échantillon. Parmi les spécialités les plus cités on retrouve le sédatif PC, les souches Coffea cruda et Gelsemium sempervirens. **Au niveau de l'efficacité, les avis**

sont plutôt mitigés, 3 personnes trouvent l'homéopathie efficace, 3 la trouvent inefficace et 2 sont sans avis. Il est intéressant de noter que dans notre échantillon, le traitement homéopathique était souvent utilisé par des personnes fragiles, enfants, femmes enceintes, personnes sous chimiothérapie et à risque d'interactions médicamenteuses. En effet, l'homéopathie est une thérapeutique sans effets secondaires, contre-indications, interactions médicamenteuses et elle est applicable à tout âge de la vie ⁶². Néanmoins, depuis le 1^{er} janvier 2021, l'homéopathie n'est plus remboursée par la sécurité sociale, suivant l'avis défavorable au maintien de son remboursement par la HAS. Cet avis défavorable prend en compte diverses raisons dont l'absence de démonstration d'efficacité des médicaments homéopathiques ⁶¹.

Les huiles essentielles quant à elles, sont aussi assez peu utilisées par les insomniaques. Huit personnes de notre échantillon les utilisent. **Les avis sur leur efficacité sont aussi assez mitigés**, 2 personnes les trouvant efficaces, 2 les trouvant inefficaces et 4 étant sans avis. Parmi les produits les plus cités, on retrouve les sprays aériens constitués d'un mélange d'huiles essentielles relaxantes (d'orange douce et de lavande officinale), et qui se vaporisent dans la chambre à coucher. Dans notre étude, les personnes qui ont déjà eu recours à de l'aromathérapie, utilisent souvent un diffuseur d'huiles essentielles, peu d'entre elles les prenaient par voie orale. On peut penser que cette thérapie n'est pas la plus citée car au vu de ses nombreuses contre-indications, elle ne peut pas être utilisée par n'importe qui, à la différence de l'homéopathie par exemple. En effet les huiles essentielles sont contre indiquées chez de nombreuses personnes comme les enfants de moins de 7 ans, les femmes enceintes et allaitantes, les personnes asthmatiques ou épileptiques.

Pour les produits à base de cannabidiol (CBD), 9 personnes de notre échantillon les ont déjà utilisés, 2 les ont trouvés efficaces, 1 non et 6 ne sont pas certaines de leur efficacité. Parmi les produits les plus cités, on retrouve les huiles à base de CBD, mais aussi d'autres formes comme les comprimés ou les gummies par exemple. Souvent ces formes ne contiennent pas que du CBD, mais aussi de la mélatonine ou des plantes notamment. L'efficacité de ces produits dans notre étude reste mitigée. En effet, **la majorité des personnes ayant essayé le CBD ne savent pas réellement si ce produit est efficace** dans leur insomnie.

Il est d'ailleurs intéressant de noter qu'aucune étude scientifique ne confirme formellement les bénéfices du CBD ⁹².

Les principaux composés psychoactifs du cannabis sont le tétrahydrocannabinol (THC) et le cannabidiol (CBD). Ils sont tous les deux naturellement présents dans les fleurs et dans les feuilles de la plante de cannabis :

- **Le THC est classé comme psychotrope**, sa consommation est interdite en France et sa vente est illégale. Il se présente sous forme de résine avec des agrégats d'extraits de feuilles de plante. Il est souvent utilisé à des fins récréatives, pour être fumé mélangé avec du tabac.
- **Le CBD n'est pas classé comme stupéfiant ou psychotrope**, il ne possède pas les propriétés « récréatives » du THC. Néanmoins, il présente des effets psychoactifs qui expliquent son effet apaisant via une interaction avec les récepteurs CB2 et le système sérotoninergique⁹³. La consommation de CBD n'est pas interdite et sa vente est libre dans différents types de structures (magasins spécialisés, pharmacies, sites Internet). Avant d'être commercialisé et mis à disposition sous des formes variables (huile, pastilles, gouttes, bonbons, infusions...), le CBD doit être extrait du cannabis et ensuite subir une étape de purification pour éliminer les autres composés actifs potentiellement dangereux, comme le THC. En effet, les produits à base de CBD pas assez purifiés peuvent contenir des **traces de THC**, au-delà de 0,3% de THC, ces produits sont considérés comme stupéfiants et interdits à la vente ⁹⁴.

Le cannabidiol (CBD) peut être disponible en France sous deux formes, soit **en vente libre (CBD non médical)**, soit **sur ordonnance (CBD médical)**. La vente libre de CBD non médical est autorisée en France sans restriction. Cette vente libre est possible grâce au statut du CBD puisqu'il ne s'agit ni d'un stupéfiant ni d'un psychotrope. En effet, il est considéré comme un « **nouvel aliment** », celui-ci et les denrées alimentaires en contenant ne peuvent être commercialisées sans évaluation préalable, et autorisation par l'autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA). Il est donc possible de se procurer du CBD en vente libre dans les magasins spécialisés, sur Internet et dans certaines pharmacies, si les denrées alimentaires en contenant ont été autorisées par l'EFSA. Le CBD est majoritairement utilisé pour traiter les insomnies, le stress et l'anxiété mais aussi les douleurs chroniques et les spasmes. **Aucun**

produit contenant du CBD ne peut revendiquer des allégations thérapeutiques, sous peine de sanctions pénales, à moins qu'il n'ait été autorisé comme médicament. Actuellement, le seul médicament à base de CBD disponible sur ordonnance est l'Epidyolex, solution buvable utilisée pour traiter des crises d'épilepsie associées à deux maladies rares, le syndrome de Dravet et le syndrome de Lennox-Gastaut chez l'adulte, l'adolescent et l'enfant de 2 ans et plus⁹⁴.

- **Quelles sont les raisons principales pour ne pas acheter de produits pour dormir en pharmacie, et quel est le profil des personnes selon les raisons ?**

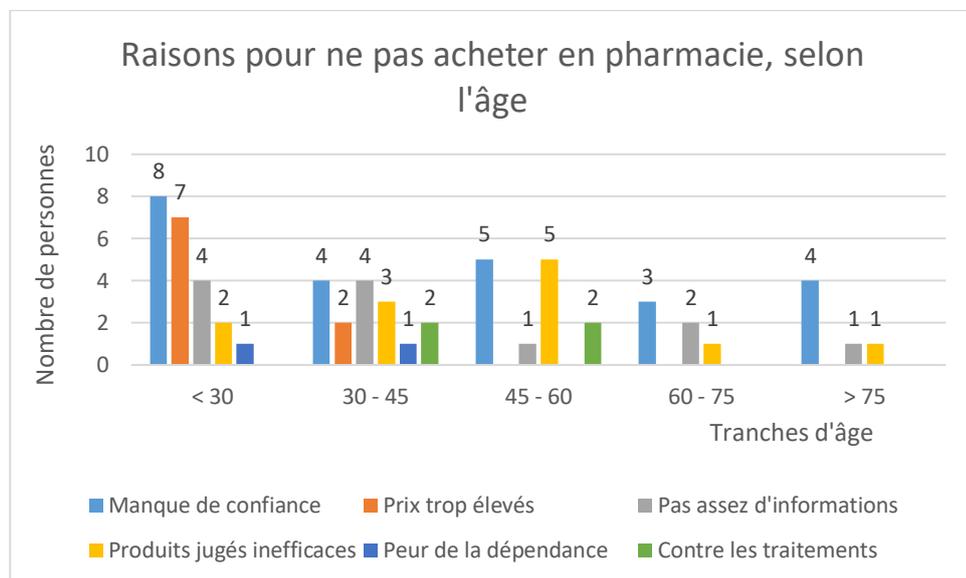


Figure 33 : Raisons pour ne pas acheter de produits pour dormir en pharmacie, selon l'âge

Dans cette partie du questionnaire, il était demandé aux insomniaques qui n'achètent pas de produits pour dormir en pharmacie de donner une ou plusieurs raisons pour expliquer ce choix. Elles pouvaient choisir entre plusieurs propositions, et avaient la possibilité de noter d'autres raisons. La peur de la dépendance et le fait d'être contre la prise de traitements ont été cités par plusieurs personnes de l'étude. Ces propositions ont donc été rajoutées sur le graphique récapitulatif ci-dessus avec celles initialement prévues.

Nous pouvons observer que **le manque de confiance envers les produits pour dormir disponibles en pharmacie est la raison la plus donnée pour toutes les tranches d'âge**. En effet, chez les moins de 30 ans, 36% des personnes ont cité cette raison. Chez les 30-45 ans ce

pourcentage est de 25%, à égalité avec une autre raison donnée, en lien avec le manque d'informations sur les produits. Chez les 45-60 ans, 38% des personnes interrogées citent le manque de confiance comme frein principal à l'achat de produits pour dormir en pharmacie. Ce pourcentage monte à plus de 66% chez les plus de 75 ans. Tout d'abord, nous pouvons penser que ce fort pourcentage chez les plus de 75 ans peut s'expliquer par plusieurs raisons, dont le fait qu'ils soient satisfaits par leur hypnotique prescrit par le médecin, comme vu précédemment. Pour eux, acheter des produits en pharmacie pour dormir ne remplacera jamais l'hypnotique prescrit, pour lequel ils ont une totale confiance en son efficacité. Néanmoins, pour pallier ce manque de confiance chez toutes les classes d'âge, le pharmacien a un rôle important. En effet, il doit être lui-même bien formé sur les produits du sommeil de sa pharmacie, pour pouvoir mieux les expliquer aux patients, et de ce fait les rendre plus sûrs à leurs yeux.

La justification par **le prix trop élevé des produits apparaît uniquement sur les deux tranches d'âge les plus jeunes**. En effet, 32% des moins de 30 ans et 25% des 30-45 ans, citent cette raison pour justifier le fait qu'ils ne s'automédiquent pas. Nous pouvons penser que cette considération liée au prix est plus présente dans ces classes d'âge car les dépenses de santé ne sont pas leur priorité. De plus, les moins de 30 ans, notamment étudiants, n'ont pas toujours le salaire adéquat pour cela.

La justification par le manque d'informations sur les produits du sommeil en pharmacie est, tout comme celle du manque de confiance présente dans toutes les tranches d'âge. Néanmoins, elle est beaucoup moins citée avec 18% chez les moins de 30 ans, 12,5% chez les 30-45 ans, 8% chez les 45-60 ans, 33% chez les 60-75 ans et 17% chez les plus de 75 ans. Nous pouvons penser que les personnes qui ont choisi ce justificatif sur le manque d'information, seraient potentiellement d'accord pour acheter en pharmacie, à condition qu'elles soient mieux aiguillées sur les produits lors de leur passage.

Le justificatif basé sur l'inefficacité des produits conseil pour le sommeil est lui aussi présent dans toutes les tranches d'âge. Il représente 9% des raisons pour ne pas acheter chez les moins de 30 ans, 19% chez les 30-45 ans, 38% chez les 45-60 ans, 17% chez les 60-75 ans et chez les plus de 75 ans. Nous pouvons penser que ces personnes n'achètent pas ces produits car, soit elles ont déjà essayé les produits et les ont trouvés inefficaces, soit elles ont des a priori et n'ont même pas envie de les essayer. Il est intéressant de voir que le

pourcentage est le plus fort dans la catégorie qui achète le plus ces produits, c'est-à-dire les 45-60 ans. On peut donc penser que plusieurs de ces personnes n'achètent plus car elles ont trouvé le produit réellement inefficace, et non par a priori.

Pour finir, la peur de la dépense vis-à-vis des produits conseil pour dormir a été citée par deux personnes, une chez les moins de 30 ans et une de la tranche 30-45 ans. Cette raison est donc plutôt minoritaire, il est néanmoins important pour le pharmacien, lors du conseil, de rappeler quelques informations, notamment sur la mélatonine, très présente dans les produits (comme vu précédemment) et sur le CBD. La mélatonine est une hormone naturellement produite par le corps humain, elle n'est pas ni un somnifère, ni un anxiolytique ni une substance psychotrope, et n'entraîne donc pas de dépendance. Elle n'entraîne pas non plus de phénomène d'accoutumance, c'est un neurotransmetteur passager, qui a non pas pour but « d'assommer » le patient mais plutôt d'indiquer au système nerveux central que c'est le moment de s'endormir.

4) Recours à des thérapies alternatives

- **Quel est le profil des personnes qui ont recours à des thérapies alternatives ?**

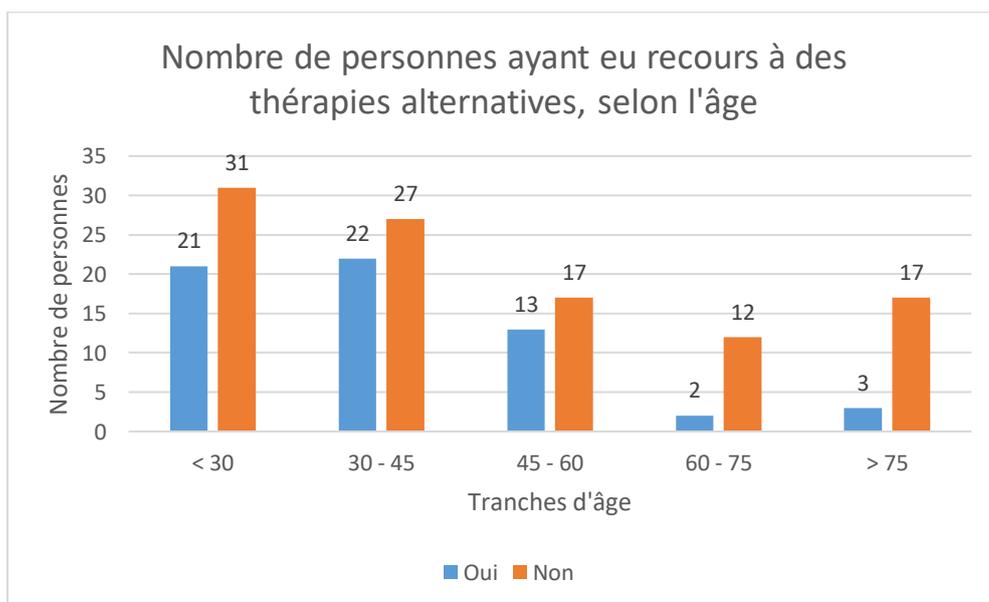


Figure 34 : Nombre de personnes ayant recours à des thérapies alternatives en fonction de l'âge.

Nous pouvons observer que 21 personnes soit 40% des moins de 30 ans ont déjà suivi une thérapie alternative pour dormir. Ce pourcentage augmente à près de 45% chez les 30-45 ans. Chez les 45-60 ans, les personnes ayant eu recours à des thérapies alternatives représentent 43%. Ce pourcentage chute lourdement chez les 60-75 ans où seulement 14% ont déjà eu recours à une thérapie alternative. Pour finir, chez les plus de 75 ans, le pourcentage de participants à ces thérapies reste faible avec 15% des personnes.

Les résultats de notre échantillon nous montrent que de manière générale, **les thérapies alternatives ne font pas l'unanimité dans toutes les tranches d'âge**, la réponse « Non » étant la plus présente. Néanmoins, nous pouvons tout de même constater que **plus les personnes sont jeunes, plus elles sont ouvertes et prêtes à essayer des thérapies alternatives**. Après 60 ans, les personnes sont beaucoup plus réticentes à les essayer. Nous pouvons supposer des différences générationnelles comme facteur, les plus jeunes ayant plus le goût de l'expérimentation et étant plus adepte des réseaux sociaux pour s'informer et échanger sur ces thérapies.

- **Quelles sont les thérapies les plus suivies et quelles sont celles jugées les plus efficaces ?**

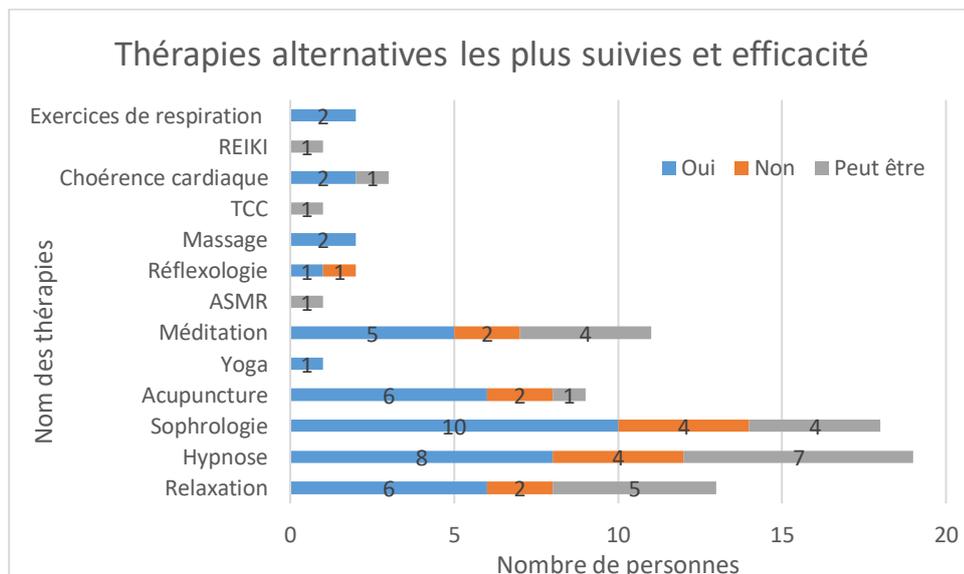


Figure 35 : Thérapies alternatives les plus suivies et efficacité.

Les questions posées par rapport aux thérapies alternatives avaient pour but de savoir si le patient avait déjà eu recours à l'une d'elles, et de citer son nom. Ils pouvaient donc citer une ou plusieurs thérapies qu'ils avaient essayées, et donner leur avis sur leur efficacité. Les principales thérapies évoquées dans le questionnaire par les patients ont été reportées dans le graphique du dessus.

Nous pouvons observer que parmi les trois thérapies les plus suivies, nous retrouvons **l'hypnose**. Dans notre échantillon, elle est pratiquée par 19 personnes, dont **42% la trouvent efficace**, 21% ne la trouvent pas efficace et 37% ne sont pas sûr de son efficacité.

La deuxième thérapie la plus suivie est la sophrologie, elle rassemble 18 personnes de notre échantillon. Parmi ces 18 personnes, **plus de 55% trouvent cette thérapie efficace**, contre 22% qui ne la trouvent pas efficace, et 22% qui ne savent pas réellement évaluer son efficacité.

En troisième position, nous retrouvons **la relaxation**, pratiquée par 13 personnes dans notre échantillon. **46% de ces personnes trouvent cette thérapie efficace**, 15% ne la trouvent pas efficace et 38% sont sans avis sur son efficacité.

La méditation apparaît en quatrième position avec 11 pratiquants, dont **45% la trouvent efficace**, 18% ne la trouvent pas efficace et 36% ne savent pas juger de son efficacité.

L'acupuncture est en cinquième position avec 9 participants, dont **66% qui la trouvent efficace**, 22% pensent le contraire et 11% ne savent pas juger son efficacité.

Les autres thérapies citées par les personnes insomniaques, comme la cohérence cardiaque, la réflexologie, le Reiki, etc... sont beaucoup moins répandues. Elles réunissent peu de personnes dans notre échantillon. Juger de leur efficacité avec le faible nombre de participants semble donc beaucoup moins pertinent.

Si nous nous concentrons sur les cinq thérapies les plus pratiquées dans notre échantillon, il s'agit alors de **l'hypnose, de la sophrologie, de la relaxation, de la méditation et de l'acupuncture**.

En terme d'efficacité, **l'acupuncture semble être la thérapie la plus efficace** pour notre échantillon avec 66% des personnes qui la pratiquent et qui la trouvent efficace. Ensuite, en terme d'efficacité, la sophrologie apparaît en deuxième position avec 55% de ses adeptes qui

la trouvent efficace. Viennent ensuite la relaxation et la méditation avec un pourcentage de satisfaction quasi équivalent, de 46 et 45%. L'hypnose, avec ses 42% de satisfaction, arrive en cinquième position. Nous pouvons remarquer que l'acupuncture, pourtant moins pratiquée que l'hypnose, semble fournir un meilleur niveau d'efficacité chez les personnes de notre échantillon.

Il est intéressant de remarquer que dans la très grande majorité des cas, ces thérapies alternatives, aussi appelées pratiques de soins non conventionnelles (PSNC), n'ont pas fait l'objet d'études scientifiques ou cliniques. Ainsi, **aucune étude n'a jamais été clairement réalisée concernant l'efficacité et l'innocuité de ces thérapies** ⁹⁵.

- **Quelles sont les raisons principales pour ne pas faire de thérapies alternatives et quel est le profil des personnes selon les raisons données ?**

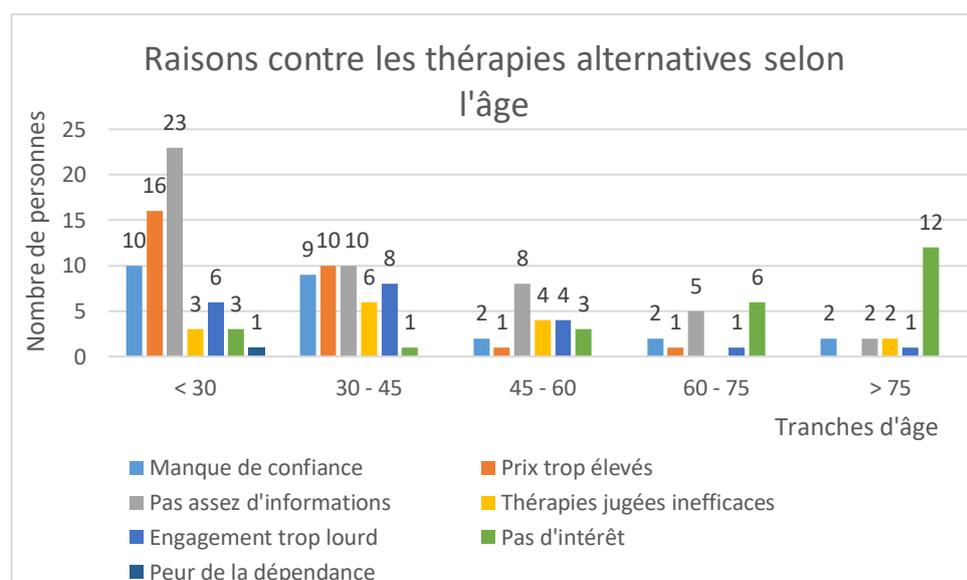


Figure 36 : Raisons données pour ne pas participer à des thérapies alternatives, selon l'âge.

Dans cette partie du questionnaire, il était demandé aux personnes n'ayant jamais fait de thérapies alternatives, de donner une ou plusieurs raisons pour expliquer ce choix. Elles pouvaient choisir entre plusieurs propositions, et avaient la possibilité de noter d'autres raisons. La peur de la dépendance et le manque d'intérêt pour ces thérapies ont été cités par

plusieurs personnes de l'étude. Ces propositions ont donc été rajoutées sur le graphique récapitulatif ci-dessus avec celles initialement prévues.

Nous pouvons observer que **le manque d'information concernant les thérapies alternatives, est la raison la plus donnée pour trois des tranches d'âge sur quatre**. En effet, chez les moins de 30 ans, 37% des personnes ont cité cette raison. Chez les 30-45 ans ce pourcentage est de 23%, à égalité avec une autre raison donnée, en lien avec les prix trop élevés. Chez les 45-60 ans, 36% des personnes interrogées citent le manque d'informations comme frein principal à l'utilisation des thérapies. Il est intéressant de relever que même le site officiel du ministère de la santé fait part « d'un état de connaissance encore incomplet, voire insuffisant concernant ces pratiques »⁹⁵. Cette information et le résultat de notre étude montrent donc que le manque d'informations sur ces thérapies est quelque chose de confirmé et de plutôt généralisé à toute la France.

Nous pouvons ensuite observer que chez les plus de 75 ans, le pourcentage de justification par le manque d'information chute à 10,5%. Il ne constitue donc plus, à la différence des trois autres tranches d'âge, la raison principale pour ne pas faire de thérapie. **La raison principale donnée à 63% pour ne pas participer à des thérapies alternatives chez les plus de 75 ans est à présent le manque d'intérêt**. Cette donnée concorde avec celles observées précédemment chez les personnes de plus de 75 ans qui montraient qu'il s'agissait de la population la plus réticente aux thérapies alternatives. En effet, cette population n'en voit pas l'intérêt et n'a donc pas besoin de chercher des informations supplémentaires à ce sujet.

Nous pouvons aussi penser, au vu de nos résultats, que **les moins de 75 ans répondant qu'ils n'avaient jamais suivi de thérapies, ont tout de même un potentiel intérêt** pour en suivre. En effet, nous pourrions penser que s'ils avaient eu plus d'informations à disposition pour pouvoir les juger, ils auraient potentiellement été partant pour y participer. Cette observation concorde avec les données observées précédemment qui montraient que les

tranches d'âge plus jeunes étaient les plus susceptibles de se lancer dans des thérapies alternatives.

Une autre constatation intéressante à relever est le prix trop élevé des thérapies. Cette raison est retrouvée majoritairement dans les deux premières tranches d'âge, avec 26% chez les moins de 30 ans et 23% chez les 30-45 ans. Elle est ensuite quasi nulle dans les trois dernières tranches d'âge, avec 4% chez les 45-60 et 60-75 ans. Cette justification par le prix n'apparaît même pas dans notre échantillon des plus de 75 ans. Nous pouvons donc penser que **le prix est un frein plutôt pour les tranches d'âge jeunes** (moins de 45 ans). En effet, tout comme pour les dépenses de produits d'automédication vus précédemment, les dépenses en thérapies alternatives chez les moins de 45 ans, ne sont pas la priorité. On peut penser que ces classes d'âge préféreront garder leur argent pour d'autres dépenses de la vie courante.

Nous pouvons néanmoins souligner que le prix des thérapies alternatives est effectivement en général élevé. Par exemple, une seule séance d'acupuncture peut aller de 30 à plus de 100 euros. Le ministère de la santé lui-même, met en évidence les honoraires élevés de ces thérapies ⁹⁵. Mais il est possible, selon les thérapies suivies, d'avoir des remboursements. En effet, suivant s'il s'agit d'un médecin conventionné et si la consultation est prescrite dans le cadre d'un parcours de soin coordonné, il est possible qu'une petite part soit prise en charge par la sécurité sociale. Le reste à charge pourra être remboursé en partie ou en totalité si le patient a souscrit une mutuelle mentionnant des forfaits, « Médecine douce » ou « Bien-être », par exemple.

Enfin, il est intéressant de noter que **le manque de confiance envers ces thérapies reste une justification mentionnée dans toutes les classes d'âge**. Ce résultat confirme donc bien, en lien avec la justification du manque d'information, que l'utilisation de ces thérapies reste encore très méconnue en France.

Conclusion

Nous avons vu que les troubles du sommeil, et particulièrement l'insomnie, étaient un problème majeur de santé publique aujourd'hui. En effet, l'insomnie touche 15 à 20% de la population française et 9% souffrent d'une forme grave. Pour pallier ces problèmes, les somnifères sont très prescrits par les médecins. Ce sont des médicaments avec de nombreux effets indésirables et un fort potentiel addictif. Il existe néanmoins de nombreuses alternatives pour éviter leur prescription, parmi elles on retrouve l'achat de compléments alimentaires variés ou la pratiques de diverses thérapies.

Nous avons réalisé une enquête sur 165 patients se plaignant d'insomnie, le but principal était d'identifier des alternatives aux somnifères les plus utilisées et d'apprécier leur efficacité au travers du retour de leurs usagers. Il était aussi important de voir les principaux freins à l'utilisation de ces alternatives.

Cette étude nous a montré que l'achat de compléments alimentaires en pharmacie touche toutes les classes d'âge, et surtout les 45-60 ans. Les produits les plus achetés sont les compléments alimentaires à base de mélatonine. Au niveau de l'efficacité, les produits de phytothérapies comme la valériane sont jugés les plus efficaces par leurs consommateurs. On retrouve ensuite les produits à base de mélatonine, et le donormyl. Le frein principal à l'achat d'alternatives aux hypnotiques est le manque de confiance envers les produits. Le pharmacien a donc un rôle majeur pour mieux expliquer et conseiller ces produits et les rendre plus sûrs aux yeux des consommateurs.

Au niveau de la pratique de thérapies alternatives, notre enquête révèle qu'elles ne font pas l'unanimité, et cela pour aucune des tranches d'âge, même si les plus jeunes sont plus ouverts à elles. Les plus pratiquées par les insomniaques de notre étude sont l'hypnose et la sophrologie. Bien que moins présente dans notre échantillon, l'acupuncture est la thérapie jugée la plus efficace par ses adeptes. La principale raison freinant la pratique de thérapies alternatives, est le manque d'informations à leur sujet. En effet, ces thérapies restent dans l'ensemble encore très méconnues en France.

Nous pouvons noter qu'aucune étude scientifique n'a encore apporté de preuves sur l'efficacité des alternatives comparée aux hypnotiques. De plus, notre étude comporte un nombre trop faible de personnes qui ne peuvent pas représenter la population française

d'insomniaques. Il est aussi important de noter la présence d'un biais d'échantillonnage lié à un nombre de personnes de moins de 45 ans plus important que celui des tranches d'âge plus élevées.

Nous pouvons penser que les alternatives aux hypnotiques vont continuer à progresser et à se développer. En effet, au vu du climat actuel en France, notamment après le Covid, de plus en plus de personnes souffrent d'anxiété, de stress et de dépression, qui sont les causes majeures des insomnies.

Bibliographie

- (1) Sommeil_un_carnet_pour_mieux_comprendre.Pdf.
https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/Sommeil_un_carnet_pour_mieux_comprendre.pdf (accessed 2023-04-20).
- (2) *Insomnie de l'adulte : quelles sont les causes ?*
<https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/insomnie-adulte/definition-facteurs-favorisants> (accessed 2023-04-20).
- (3) *Insomnie* · Inserm, *La science pour la santé*. Inserm.
<https://www.inserm.fr/dossier/insomnie/> (accessed 2024-05-16).
- (4) Dauvilliers, Y. *Les troubles du sommeil*; Elsevier Health Sciences, 2019.
- (5) *Sleep Deprivation Is Killing You And Your Career*. HuffPost.
https://www.huffpost.com/entry/sleep-deprivation-is-kill_b_12051550 (accessed 2024-04-09).
- (6) Launois-Rollinat, S. Le sommeil et sa physiologie. *Hegel* **2019**, N° 3 (3), 231.
<https://doi.org/10.4267/2042/70445>.
- (7) Billiard, M. *Le sommeil*; Le Cavalier Bleu, 2002.
- (8) Sftg - Has. Prise en charge du patient adulte se plaignant d'insomnie en médecine générale. *Médecine Sommeil* **2007**, 4 (14), 5–27. [https://doi.org/10.1016/S1769-4493\(07\)70020-1](https://doi.org/10.1016/S1769-4493(07)70020-1).
- (9) Analyse, E. S.-E. V. *La Polysomnographie (PSG)*. EVA Sommeil - Encephale . Ventilation . Analyse. <https://www.evasommeil.com/24-la-polysomnographie-psg/> (accessed 2023-04-21).
- (10) Chennaoui, M.; Léger, D. Le sommeil et les conséquences du manque de sommeil : définitions et généralités. *Rev. Déf. Natl.* **2022**, Hors-série (HS1), 13–21.
<https://doi.org/10.3917/rdna.hs07.0013>.
- (11) Heraut, F. Comprendre son sommeil. *Lett. Enfance Adolesc.* **2008**, 71 (1), 25–32.
<https://doi.org/10.3917/lett.071.0025>.
- (12) Fabre, V.; Adrien, J.; Bonnavion, P.; Hamon, M. D. Régulation de La Veille et Du Sommeil : Les Acteurs Moléculaires. *Bull. Académie Natl. Médecine* **2011**, 195, 1551–1565.
[https://doi.org/10.1016/S0001-4079\(19\)31953-3](https://doi.org/10.1016/S0001-4079(19)31953-3).
- (13) Laureys, S. La physiologie du sommeil. **2007**.
- (14) Vecchierini, M.-F. Sleep: Regulation and Phenomenology. *Rev. Mal. Respir.* **2013**, 30, 843–855. <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2013.10.009>.
- (15) Schmidt, C.; Collette, F. Impact du moment de la journée et du rythme de veille-sommeil sur les performances cognitives. *Rev. Neuropsychol.* **2016**, 8 (3), 173–181.
<https://doi.org/10.1684/nrp.2016.0391>.
- (16) *Les règles d'hygiène du sommeil*. <http://marlenefouchepsychologue.e-monsite.com/blog/les-troubles-du-sommeil/les-regles-d-hygiene-du-sommeil.html> (accessed 2023-06-05).

- (17) Elsevier. *Physiologie de l'horloge biologique*. Elsevier Connect. <https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/medecine/physiologie-de-lhorloge-biologique> (accessed 2023-06-07).
- (18) Claustrat, B. Mélatonine et troubles du rythme veille-sommeil. *Médecine Sommeil* **2009**, 6 (1), 12–24. <https://doi.org/10.1016/j.msom.2009.02.001>.
- (19) Dagneaux, S. Chapitre 2. Comprendre l'insomnie. In *Prendre en charge l'insomnie par les TCC*; Les Ateliers du praticien; Dunod: Paris, 2015; pp 38–55.
- (20) *Insomnie - symptômes, causes, traitements et prévention*. VIDAL. <https://www.vidal.fr/maladies/psychisme/insomnie.html> (accessed 2024-04-21).
- (21) LIISTRO2014.Pdf. <https://sites.uclouvain.be/ecu-ucl/LIISTRO2014.pdf> (accessed 2023-08-24).
- (22) Fatigue-Severity-Scale-Epworth-Sleepiness-Scale-Questionnaire.Pdf. <https://www.mercy.net/content/dam/mercy/en/pdf/fatigue-severity-scale-epworth-sleepiness-scale-questionnaire.pdf> (accessed 2024-04-24).
- (23) Pételle, B. Syndrome d'apnées obstructives de l'adulte Prise en charge thérapeutique. **2006**.
- (24) seriniti. *Ronflements et apnée du sommeil*. Blog SERINITI. <https://www.seriniti.fr/blog/ronflement-et-apnee-du-sommeil/> (accessed 2023-09-26).
- (25) Texte_pnds_narcolepsies_annexes.Pdf. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-10/texte_pnds_narcolepsies_annexes.pdf (accessed 2023-09-14).
- (26) Leu-Semenescu, S.; Quera-Salva, M.-A.; Dauvilliers, Y. Consensus. Hypersomnie Idiopathique : Quel Bilan Pour Le Diagnostic et Le Suivi ? *Médecine Sommeil* **2017**, 14 (3), 119–124. <https://doi.org/10.1016/j.msom.2017.07.002>.
- (27) Arnulf, I.; Lecendreux, M.; Franco, P.; Dauvilliers, Y. Le Syndrome de Kleine-Levin. *Rev. Neurol. (Paris)* **2008**, 164 (8), 658–668. <https://doi.org/10.1016/j.neurol.2008.04.020>.
- (28) Republication-de-_-Diagnostic-et-Comorbidités-Des-Troubles-Du-Rythme-Veille-Sommeil-_-Elsevier-Enhanced-Reader.Pdf. https://www.sfrms-sommeil.org/wp-content/uploads/2020/08/Republication-de-_-Diagnostic-et-comorbidite%CC%81s-des-troubles-du-rythme-veille-sommeil-_-Elsevier-Enhanced-Reader.pdf (accessed 2023-08-25).
- (29) Brion, A.; Leu-Semenescu, S. Parasomnies et comportements anormaux au cours du sommeil.
- (30) Dauvilliers, Y.; Portet, F.; Touchon, J. Trouble Du Comportement En Sommeil Paradoxal. *EMC - Neurol.* **2004**, 1 (1), 43–53. <https://doi.org/10.1016/j.emcn.2003.10.005>.
- (31) Vellieux, G. Le syndrome des jambes sans repos.
- (32) Article-Bruxisme-1998.Pdf. <https://fondationsommeil.com/wp-content/uploads/Article-Bruxisme-1998.pdf> (accessed 2023-09-12).

- (33) *Recommandations Insomnie de l'adulte.* VIDAL. <https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/insomnie-de-l-adulte-1619.html> (accessed 2024-04-28).
- (34) Beaulieu, P. Généralités sur les benzodiazépines.
- (35) *benzo.org.uk : Les Benzodiazépines: Comment agissent-elles et comment s'en sevrer?* Ashton, 2002. <https://www.benzo.org.uk/freman/bzcha01.htm> (accessed 2024-03-24).
- (36) travail, M. du; solidarités, de la santé et des; travail, M. du; solidarités, de la santé et des. *Les benzodiazépines.* Ministère du travail, de la santé et des solidarités. <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/medicaments/focus-medicaments/article/les-benzodiazepines> (accessed 2024-03-22).
- (37) Bzd_insomnie_v2.Pdf. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2015-03/bzd_insomnie_v2.pdf (accessed 2024-03-22).
- (38) *Les traitements de l'insomnie.* VIDAL. <https://www.vidal.fr/maladies/psychisme/insomnie/medicaments.html> (accessed 2024-02-26).
- (39) Devillier, P. Histamine, Récepteurs de l'histamine et Anti-Histaminiques : Données Récentes. *Rev. Fr. Allergol. Immunol. Clin.* **2004**, *44* (1), 45–50. <https://doi.org/10.1016/j.allerg.2003.10.016>.
- (40) Les-Anti-Histaminiques-et-Les-Antitussifs-Bis.Pdf. <https://facmed.univ-constantine3.dz/wp-content/uploads/2023/04/Les-anti-histaminiques-et-les-antitussifs-bis.pdf> (accessed 2024-04-03).
- (41) *QUVIVIQ (daridorexant) - Insomnie chronique.* Haute Autorité de Santé. https://www.has-sante.fr/jcms/p_3443615/fr/quviviq-daridorexant-insomnie-chronique (accessed 2024-05-11).
- (42) CT-20159_QUVIVIQ_PIC_INS_AvisDef_CT20159_EPI773.Pdf. https://www.has-sante.fr/upload/docs/evamed/CT-20159_QUVIVIQ_PIC_INS_AvisDef_CT20159_EPI773.pdf (accessed 2024-05-11).
- (43) Grandjean, C.; Crettol Wavre, S.; Ansermot, N.; Vandenberghe, F.; Sibailly, G.; Eap, C.-B. Traitement de l'insomnie, par quoi commencer ? *Rev. Médicale Suisse* **2021**, *17* (737), 890–897. <https://doi.org/10.53738/REVMED.2021.17.737.0890>.
- (44) *Insomnie et somnolence diurne excessive (SDE) - Troubles du cerveau, de la moelle épinière et des nerfs.* Manuels MSD pour le grand public. <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/troubles-du-cerveau-de-la-moelle-epiniere-et-des-nerfs/troubles-du-sommeil/insomnie-et-somnolence-diurne-excessive-sde> (accessed 2024-08-28).
- (45) Seniors-4-Sommeil-et-Traitement-Medicamenteux.Pdf. <https://reseau-morphee.fr/wp-content/uploads/2010/06/Seniors-4-Sommeil-et-traitement-medicamenteux.pdf> (accessed 2024-04-01).
- (46) Périvier, S.; Mendes, A.; Heyrani Nobari, B.; Ammane, H.; Cervena, K.; Perrig, S.; Zekry, D. Approche pratique de l'insomnie en gériatrie : de la plainte au traitement. *Rev Med Suisse* **2015**, *494*, 2098–2103.

- (47) *Dépression et antidépresseurs* | Centre de la dépression. <http://www.centredeladepression.org/pharmacologie/> (accessed 2024-05-12).
- (48) *Les antidépresseurs : rappel pharmacologique* - Ordoscopie.fr. <https://ordoscopie.fr/rappel-pharmacologique-sur-les-antidepresseurs/> (accessed 2024-05-14).
- (49) *Médicaments psychotropes - ppt video online télécharger*. <https://slideplayer.fr/slide/501829/> (accessed 2024-05-16).
- (50) *Chronobiologie · Inserm, La science pour la santé*. Inserm. <https://www.inserm.fr/dossier/chronobiologie/> (accessed 2024-03-16).
- (51) *Bat_web_fbum_circadin_cv_101109.Pdf*. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-11/bat_web_fbum_circadin_cv_101109.pdf (accessed 2024-03-15).
- (52) *CIRCADIN (mélatonine) : désormais pris en charge dans le cadre d'une RTU en pédiatrie*. VIDAL. <https://www.vidal.fr/actualites/19687-circadin-melatonine-desormais-pris-en-charge-dans-le-cadre-d-une-rtu-en-pediatrie.html> (accessed 2024-09-17).
- (53) *CIRCADIN*. VIDAL. <https://www.vidal.fr/medicaments/gammes/circadin-34026.html> (accessed 2024-03-15).
- (54) *Le Biofeedback : Une Aide Technique Supplémentaire à La Prise En Charge Psychomotrice* P. Abeilhou*, J. Corraze**. In *Entretiens de Bichat 2010*.
- (55) *Mes services - Neurolutions - Biofeedback et Neurofeedback*. <https://neurolutions.ch/mes-services/> (accessed 2024-02-18).
- (56) *E15.Pdf*. <https://www.santemonteregie.qc.ca/sites/default/files/2022/06/e15.pdf> (accessed 2024-02-22).
- (57) Marié, E. Apports de la médecine chinoise (MC) dans le diagnostic et le traitement de l'insomnie.
- (58) *Le terme d'« insomnie » recouvre un certain nombre de problèmes différents tels que l'incapacité*. <https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/maciocia-la-pratique-de-la-medecine-chinoise-insomnie> (accessed 2024-03-06).
- (59) *Troubles du sommeil*. AFEHM. <https://www.hypnose-medicale.com/troubles-du-sommeil/> (accessed 2024-02-26).
- (60) Follmi, G. *Hypnose et troubles du sommeil - Hypnothérapeute Lille*. Sophro-Lille. <https://sophro-lille.fr/hypnose-troubles-du-sommeil/> (accessed 2024-03-06).
- (61) *travail, M. du; solidarités, de la santé et des; travail, M. du; solidarités, de la santé et des. Les médicaments homéopathiques*. Ministère du travail, de la santé et des solidarités. <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/medicaments/le-circuit-du-medicament/article/les-medicaments-homeopathiques> (accessed 2024-03-08).
- (62) *L'homéopathie - Guide stage officinal d'initiation*. <https://cpcms.fr/guide-stage-initiation/knowledge-base/lhomeopathie/> (accessed 2024-09-09).
- (63) *L'homéopathie contre le stress et les troubles du sommeil - Sédatif PC - Boiron*. <https://www.sedatif-pc.fr/sedatif-pc> (accessed 2024-03-10).

- (64) Dr Roux Danielle. *Précis de Phyto-Aromathérapie*, Alpen Editions.; 2020.
- (65) Zhiri, A.; Baudaux, D. *Huiles Essentielles Chémotypées*, Inspir Development.; 2020.
- (66) *Nos missions - Médicaments à base de plantes et huiles essentielles*. ANSM. <https://ansm.sante.fr/qui-sommes-nous/notre-perimetre/les-medicaments/p/medicaments-a-base-de-plantes-et-huiles-essentielles> (accessed 2024-03-11).
- (67) *Phytothérapie et aromathérapie - Guide de stage de pratique professionnelle en officine*. <https://cpcms.fr/guide-stage/knowledge-base/phytotherapie-et-aromatherapie/> (accessed 2024-03-09).
- (68) *La phytothérapie dans le traitement des insomnies*. VIDAL. <https://www.vidal.fr/maladies/psychisme/insomnie/phytotherapie-plantes.html> (accessed 2024-03-12).
- (69) European Union Herbal Monograph on Valeriana Officinalis L., Radix.
- (70) Community Herbal Monograph on Passiflora Incarnata L., Herba.
- (71) Community Herbal Monograph on Humulus Lupulus L., Flos.
- (72) Community Herbal Monograph on Melissa Officinalis L., Folium.
- (73) European Union Herbal Monograph on Crataegus Spp., Folium Cum Flore.
- (74) INSV-Carnet-9-Sommeil-et-Nutrition-2022.Pdf. <https://institut-sommeil-vigilance.org/wp-content/uploads/2020/02/INSV-Carnet-9-sommeil-et-nutrition-2022.pdf> (accessed 2024-02-04).
- (75) Guide_insomnie.Pdf. http://www.bichat-larib.com/source/docs/guide_insomnie.pdf (accessed 2024-01-08).
- (76) Danel, A.; Amariei, A.; Sayoud, A.; Danel, T.; Plancke, L. La poursuite de consommation d'hypnotiques initiée lors d'un traitement antidépresseur. *Santé Publique* **2015**, 27 (6), 819–827. <https://doi.org/10.3917/spub.156.0819>.
- (77) Dumur, J.; Csajka, C.; Pavec, O.; Messaoudi, S.; Cretignier, T.; Gaspar, F.; Lang, P. O. Quelle alternative aux benzodiazépines, Z-pills et autres hypnotiques pour les personnes âgées ? : Mélatonine, valériane ou clométhiazole. *Rev Med Suisse* **2018**, 626, 2018–2023.
- (78) Nowakowski, S.; Meers, J.; Heimbach, E. Sleep and Women's Health. *Sleep Med. Res.* **2013**, 4 (1), 1–22. <https://doi.org/10.17241/smr.2013.4.1.1>.
- (79) Hachul, H.; Castro, L. S.; Bezerra, A. G.; Pires, G. N.; Poyares, D.; Andersen, M. L.; Bittencourt, L. R.; Tufik, S. Hot Flashes, Insomnia, and the Reproductive Stages: A Cross-Sectional Observation of Women from the EPISONO Study. *J. Clin. Sleep Med.* **17** (11), 2257–2267. <https://doi.org/10.5664/jcsm.9432>.
- (80) *Exploring Sex and Gender Differences in Sleep Health: A Society for Women's Health Research Report | Journal of Women's Health*. <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/jwh.2014.4816> (accessed 2024-08-27).
- (81) *National Institutes of Health State-of-the-Science Conference Statement: Management of Menopause-Related Symptoms | Annals of Internal Medicine*.

https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/0003-4819-142-12_part_1-200506210-00117 (accessed 2024-08-28).

(82) *Les causes et les complications de l'insomnie.* VIDAL. <https://www.vidal.fr/maladies/psychisme/insomnie/complications.html> (accessed 2024-08-30).

(83) *Comment se crée une insomnie psychophysiologique ?.* Réseau Morphée. <https://reseau-morphee.fr/le-sommeil-et-ses-troubles-informations/insomnies-apnees/insomnie/insomnie-psychophysiologique> (accessed 2024-08-31).

(84) François, B.; Léon, C.; Leger, D. *Troubles Du Sommeil : Une Approche Exploratoire.* **2007.**

(85) *Stilnox_reeval_ri_avis1_ct11444_ct13218.Pdf.* https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-07/stilnox_reeval_ri_avis1_ct11444_ct13218.pdf (accessed 2024-09-06).

(86) Istvan, M.; Rousselet, M.; Laforgue, E.-J.; Guerlais, M.; Gérardin, M.; Jolliet, P.; Feuillet, F.; Victorri-Vigneau, C. Impact Du Renforcement de La Réglementation de Prescription Du Zolpidem Sur Le Type Consommation : Analyse En Classes Latentes à Partir de Données de Remboursement de Soins. *Rev. D'Épidémiologie Santé Publique* **2021**, *69*, S105–S106. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2021.05.035>.

(87) *Benzodiazépines hypnotiques au long cours : un intérêt thérapeutique limité.* Haute Autorité de Santé. https://www.has-sante.fr/jcms/c_1756665/fr/benzodiazepines-hypnotiques-au-long-cours-un-interet-therapeutique-limite (accessed 2024-09-06).

(88) *Etat des lieux de la consommation des benzodiazépines - Point d'Information - ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé.* <https://archive.ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Etat-des-lieux-de-la-consommation-des-benzodiazepines-Point-d-Information> (accessed 2024-09-06).

(89) Abadie - « Bon Usage Des Hypnotiques».Pdf. https://www.chu-toulouse.fr/IMG/pdf/atelier_bon_usage_des_hypnotiques-1_repare_.pdf (accessed 2024-09-02).

(90) *L'acheteur-type est une femme de 46 ans.* Le Quotidien du Pharmacien. <https://www.lequotidiendupharmacien.fr/gestion-de-lofficine/e-sante/lacheteur-type-est-une-femme-de-46-ans> (accessed 2024-08-29).

(91) *NUT2016SA0209.Pdf.* <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2016SA0209.pdf> (accessed 2024-09-13).

(92) *Le CBD, des vertus thérapeutiques miracles, vraiment ?.* Salle de presse de l'Inserm. <https://presse.inserm.fr/canal-detox/le-cbd-des-vertus-therapeutiques-miracles-vraiment/> (accessed 2024-09-09).

(93) *Cannabidiol (CBD) non médical : définition et précautions d'utilisation.* <https://www.ameli.fr/assure/sante/medicaments/cannabidiol-cbd-non-medical-definition-et-precautions-d-utilisation> (accessed 2024-09-09).

(94) *Point sur les produits contenant du cannabidiol (CBD).* CNOP. <https://www.ordre.pharmacien.fr/les-communications/focus-sur/les-actualites/point-sur-les-produits-contenant-du-cannabidiol-cbd> (accessed 2024-10-07).

(95) DGS. *Les pratiques de soins non conventionnelles*. Ministère du travail, de la santé et des solidarités. <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-securite-et-pertinence-des-soins/securite-des-prises-en-charge/article/les-pratiques-de-soins-non-conventionnelles> (accessed 2024-08-29).

PRISE EN CHARGE DES TROUBLES DU SOMMEIL A L'OFFICINE : ALTERNATIVES AUX HYPNOTIQUES

Les troubles du sommeil sont un problème de santé publique majeur dans notre société. En 2022, un Français sur deux se plaint de problèmes de sommeil, le trouble le plus fréquemment cité est l'insomnie. Pour traiter cette plainte, les Français sont de gros consommateurs d'hypnotiques, médicaments à l'origine de nombreux effets indésirables et présentant un fort potentiel addictif. En France, ces médicaments sont pris en grandes quantités et de façon régulière. Néanmoins, de nos jours, il existe de nombreuses alternatives à leur prescription. Elles peuvent correspondre à la prise de compléments alimentaires variés, à base de mélatonine, d'oligoéléments et/ou de plantes. Diverses autres pratiques thérapeutiques se sont également démocratisées, comme l'acupuncture, la relaxation ou l'hypnose. Il est rapporté ici les résultats d'une enquête menée en officine sur la place occupée par les alternatives aux hypnotiques. Cent soixante-cinq personnes se plaignant d'insomnie ont participé à l'enquête. L'objectif majeur a été de relever les principales alternatives aux hypnotiques, ainsi que leur efficacité et de déterminer les raisons responsables de la non utilisation de ces alternatives en cas d'insomnie.

MANAGEMENT OF SLEEP DISORDERS IN THE PHARMACY: ALTERNATIVES TO HYPNOTICS

Sleep disorders are a major public health problem in our society. In 2022, one in two French people complain of sleep problems, the most frequently cited disorder is insomnia. To treat these problems, the French are heavy consumers of hypnotics, drugs causing many side effects, with addictive potential. In France these drugs are taken in large quantities and on a regular basis. However, nowadays there are many alternatives to their prescription. They may correspond to taking various food supplements, based on melatonin and/or plants for example. But also, to various increasingly democratized therapeutic practices, such as acupuncture, relaxation, hypnosis, etc. We carried out a pharmacy survey on the place occupied by alternatives to hypnotics. 165 people with insomnia participated in the survey. The main objective was to identify the alternatives to hypnotics as well as their effectiveness. It was also important to highlight the reasons against the alternatives, to identify the obstacles to their use.

DISCIPLINE administrative : Pharmacie

MOTS-CLES : sommeil, insomnies, hypnotiques, alternatives aux hypnotiques, questionnaire patient

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :

Faculté de Santé, département des Sciences Pharmaceutiques, Université Toulouse III
35 chemin des Maraîchers 31062 TOULOUSE Cedex

Directeur de thèse : Professeur FABRE Nicolas