

# **L'insomnie de nos jours : prise en charge actuelle et apport de l'ostéopathie**

**FRANCOIS Camille**

Année Universitaire 2019-2020



# **L'insomnie de nos jours : prise en charge actuelle et apport de l'ostéopathie**



## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont accompagné et aidé dans la réalisation de ce mémoire et dans mes études.

Merci au Dr Thierry PETITJEAN de m'avoir accueilli à bras ouverts dans son service de médecine du sommeil, et aux Dr Caroline MESCHI et François RICORDEAU de m'avoir permis d'observer leurs consultations.

Merci à Lionel DEMONTGRAND d'avoir été mon tuteur de mémoire.

Merci à l'ensemble des enseignants et formateurs d'ISOSTEO de m'avoir transmis leur passion et leurs connaissances.

Un grand merci à Vanessa MAITREPIERRE, la personne qui a attisé pour la première fois ma curiosité sur l'art ostéopathique et qui m'a donné envie de me lancer dans ces études.

Merci à Léa DEFFEUILLE pour la relecture du mémoire.

Merci à mes parents de m'avoir permis de faire ces études et m'avoir accompagné au quotidien dans les choix que j'ai dû faire dans ma vie étudiante. Merci à mes frères et sœurs pour leur soutien et leur présence à mes côtés.

Pour finir, merci à tous mes amis qui ont été là pour moi pendant ces cinq années :

À Sandra, mon indispensable binôme qui m'a permis de toujours donner le meilleur de moi-même.

À Coraline et Léandra, sans qui ces années auraient été beaucoup moins rigolotes.

À Tara, acolyte de vie pendant cette dernière année, merci pour ton écoute et tes conseils.

À Maxence, merci d'être avec moi et d'être comme tu es.

## Sommaire :

Résumé.....	5
1. Introduction.....	6
2. Rappels théoriques : physiologie du sommeil.....	10
2.1. Organisation du sommeil.....	10
2.2. Fonction du sommeil.....	12
2.3. Mécanisme de régulation.....	13
3. Les insomnies : diagnostic.....	15
3.1. Physiopathologie de l'insomnie.....	15
3.2. Classification.....	19
3.3. Diagnostic et examens complémentaires.....	21
4. Prise en charge actuelle de l'insomnie : entre médicaments et alternatives non médicamenteuses.....	26
4.1. Thérapies cognitives et comportementales.....	27
4.2. Médecine allopathique.....	33
4.3. Phytothérapie et Aromathérapie.....	35
4.4. Médecine chinoise : Acupuncture.....	46
4.5. Neuro-thérapies : stimulation magnétique transcrânienne.....	38
4.6. Approches psychothérapeutiques.....	39
4.7. Autres thérapeutiques.....	40
4.8. Education thérapeutique .....	41
5. Prise en charge ostéopathique : stratégie thérapeutique.....	42
5.1. Crânien et impact neuroendocrinien.....	43
5.2. Crânio-sacré et régulation du système neurovégétatif.....	44
5.3. Approche fasciale : tendon central/quatre diaphragmes : harmonisation des pressions et des plexus neurovégétatifs.....	47
5.4. Viscéral : une bonne digestion pour une bonne nuit.....	50
5.5. Mécanique et posture du patient.....	51

5.6. Conseils de fin de séance.....	51
5.7. Réflexion ostéopathique.....	52
6. Conclusion.....	54
7. Table des matières.....	56
8. Glossaire.....	58
9. Bibliographie.....	59
10. Annexes.....	65

## RESUME

### **Résumé**

L'insomnie est un trouble de plus en plus répandu dans notre société actuelle. Souvent peu diagnostiquée et peu traitée, elle a des conséquences négatives sur la santé à ne pas négliger. Ce mémoire a pour but principal de synthétiser l'état des connaissances actuelles sur l'insomnie, son diagnostic et sa prise en charge. L'objectif second de cette revue est de développer les différents abords qui peuvent se faire en ostéopathie chez un patient insomniaque et d'analyser leur efficacité. Il semblerait très intéressant d'intégrer l'ostéopathie comme traitement en seconde intention dans une prise en charge pluridisciplinaire de ce trouble afin de potentialiser les effets des différentes thérapeutiques. Pour finir, cette revue a pour vocation d'informer les ostéopathes sur les conseils simples à donner à leurs patients concernant leur hygiène de sommeil pour améliorer la qualité de leur sommeil. Les bases de données utilisées pour réaliser cette revue sont PubMed, les mémoires d'ISOSTEO ainsi que des livres de référence.

**Mots clés :** Insomnie, trouble de l'endormissement et du maintien du sommeil, ostéopathie, pluridisciplinarité.

### **Abstract**

Insomnia is a disorder, increasingly common in current society. Often under-diagnosed and under-treated, it has negative health consequences that we can't ignore. This review aims to summarize the current state of knowledge on insomnia, its diagnosis and its management. The second objective is to develop the different approaches that can be made in osteopathy for an insomniac patient and their efficiency. It seems very interesting to include osteopathy as a second-line treatment in a multidisciplinary management of this disorder, to potentiate the effects of different therapeutics. Finally, this review aims to inform osteopaths about simple advice to give to their patient regarding their sleep hygiene, to avoid having bad nights. Databases used for this review were PubMed, Isosteo dissertations and reference books.

**Keywords:** Insomnia, sleep initiation and maintenance disorders, osteopathic manipulative treatment, multidisciplinary approach

## 1. Introduction

Le sommeil est une baisse de l'état de conscience caractérisé par une perte de la vigilance. C'est un besoin vital pour l'homme, il occupe un tiers de sa vie. C'est un indicateur de l'état de santé, qui est souvent négligé, jugé comme banal voire futile dans la société actuelle. Or, cet indicateur a un rôle prépondérant dans différents domaines : la récupération de la fatigue physique et mentale, la consolidation de la mémoire, l'apprentissage, la croissance, les défenses immunitaires, la régénérescence cellulaire ou encore la régulation émotionnelle. Passer une bonne nuit permet de passer une bonne journée et inversement, notre horloge interne est conditionnée pour alterner les états de veille et de sommeil. Ce qui pose problème est que ce rythme biologique est perturbé par nos habitudes de vie, les rythmes de vie s'accroissent et ne laissent plus assez de place au sommeil. Selon une étude de l'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES) réalisée en 2008, la durée moyenne de sommeil des français de 25 à 45 ans est de 7 heures et 17% déclarent être en dette chronique de sommeil pendant la semaine avec une moyenne de 5h48 minutes de sommeil par nuit (1).

L'insomnie est un trouble du sommeil défini par la Haute Autorité de Santé (HAS) comme le ressenti d'une insuffisance de l'installation ou du maintien du sommeil, ou d'une mauvaise qualité restauratrice, 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 (2). C'est donc un diagnostic clinique, qui s'appuie sur les plaintes subjectives du patient. Celles-ci doivent être présentes au moins trois fois par semaine et depuis plus de trois mois (3).

Les insomnies prennent une place importante dans la société actuelle, on estime dans le monde que des symptômes d'insomnie surviennent chez 30 à 35% de la population mondiale, dont 10% diagnostiqués insomniaques selon le DSM-IV (4). Ce trouble du sommeil est plus marqué dans les pays industrialisés, une étude a évalué la prévalence de ceux-ci à 56% aux Etats-Unis, 31% en Europe de l'Ouest et 23% au Japon (5). Plus particulièrement, en France, un français sur cinq déclare souffrir d'insomnie (6), une étude de l'institut national de prévention et d'éducation pour la santé souligne que les insomnies chroniques sont les plus fréquentes, 15,8% des 15-85 ans sont concernés, avec une prévalence plus importante chez les femmes (19,3% des femmes contre 11,9% des hommes), les personnes âgées et les 25-30 ans (la prévalence



passer de 4% chez les 18-24ans à 8% chez les 25-30ans) (7), (8), (9). D'autres facteurs socio-démographiques augmentent le risque d'insomnie, tels que le statut familial : être séparé ou divorcé, le statut professionnel : être sans emploi, effectuer un travail posté ou le fait de souffrir de maladie chronique (7), (10). En plus de se chroniciser, l'insomnie est le plus souvent sévère : la HAS nous indique une répartition de 15 à 17% d'insomnies légères, 12 à 17% d'insomnies modérées et 19 à 23% d'insomnies sévères (2). Aujourd'hui, c'est un problème de santé publique majeur car il a été montré qu'une durée courte de sommeil (inférieure à 6 heures), augmente les risques de comorbidités métaboliques telles que le diabète ou l'obésité, cardiovasculaires telles que l'hypertension artérielle ou l'infarctus du myocarde (11), (12) et psychologiques tels que les troubles d'anxiété, de dépression et les troubles addictifs (10), (13), (9). Il a même été montré que l'insomnie augmentait la morbidité et la mortalité (9), (14).

D'autre part, les insomnies ont des conséquences économiques non négligeables, le coût total de l'insomnie aux Etats-Unis a été estimé entre 92,5 à 107,5 milliards de dollars (15). Une étude de cohorte rétrospective réalisée en France présente des résultats intéressants sur les coûts directs et indirects de l'insomnie. Le coût médical direct comprend les frais de consultations, de traitements médicamenteux et d'hospitalisations supportés par les patients, le gouvernement, le système de soin et les compagnies d'assurance, il a été évalué à 1,5 milliard d'euros en 1999. Les coûts indirects de l'insomnie et de son traitement comprennent la prise en charge des comorbidités associées à l'insomnie, des accidents du travail, domestiques ou de la circulation liés à la somnolence et les coûts de l'insomnie reflétés par une productivité plus faible et une augmentation de l'absentéisme au travail (16). Ces derniers n'ont pas été chiffrés aussi précisément que les coûts directs, nous savons néanmoins que les insomniaques présentent un taux d'absentéisme deux fois plus élevés que les bons dormeurs (17). Le coût de cet absentéisme est évalué à 1 472€ ( $\pm$  545€) par employé par an (16). Ces données épidémiologiques montrent à quel point les troubles du sommeil peuvent impacter la qualité de vie de la population, que ce soit sur le plan personnel ou professionnel.

Malgré tout, ce trouble est sous-diagnostiqué et sous-traité car il est considéré comme une plainte banale par les patients et les professionnels de santé (18) et non comme une pathologie à part entière. Selon une étude épidémiologique internationale,

plus de la moitié des insomniaques n'ont rien fait pour se soigner et n'ont pas consulté (5).

Actuellement, la prise en charge de l'insomnie est composée de techniques médicamenteuses et non médicamenteuses. En effet, les Thérapies Cognitives et Comportementales (TCC) issues de la psychologie clinique, ont été reconnues comme le traitement le plus efficace en première intention sur les insomnies chroniques (8). Malheureusement les TCC sont peu développées et peu accessibles, il est donc nécessaire de trouver des adaptations à cette thérapeutique et de former plus de soignants à cette pratique (1). Le traitement le plus répandu aujourd'hui est le traitement pharmacologique : il consiste en la prescription d'hypnotiques ou anxiolytiques. Néanmoins, il faut faire attention avec ces prescriptions d'hypnotiques car leur usage est souvent banalisé et prolongé, on estime en Europe que 50% des insomniaques ont un traitement pharmacologique et que la moyenne du temps de traitement est de quatre ans (5) bien que leur utilisation soit approuvée uniquement à court terme (19). De plus, ces médicaments entraînent pour la plupart beaucoup d'effets indésirables diurnes : céphalées, troubles de l'équilibre, xylostomie (sensation de « gueule de bois »), troubles de la mémoire, altération des performances psychomotrices et cognitives. Il y a possibilité d'avoir une insomnie de rebond, c'est-à-dire le retour d'une insomnie plus sévère qu'avant traitement (2). L'Agence nationale de sécurité du médicament (ANSM) rappelle que les somnifères doivent être utilisés pendant la durée la plus brève possible et à la dose la plus faible possible (20). La HAS souligne dans ses recommandations de pratique clinique la nécessité de comprendre le contexte de vie du patient insomniaque pour adapter le traitement. Des conseils d'hygiène de sommeil doivent être donnés au patient (2).

Il existe d'autres thérapeutiques non médicamenteuses qui semblent avoir un impact bénéfique sur les insomnies mais il n'y a pas d'études sérieuses et significatives prouvant leur efficacité. Parmi celles-ci on retrouve :

- Techniques corporelles : l'acupuncture, la stimulation magnétique transcrânienne, l'exercice physique et le massage
- Techniques non corporelles : la luminothérapie, la phytothérapie, l'aromathérapie, la méditation pleine conscience, l'hypnothérapie et la musicothérapie.

Pour finir, plusieurs études ont déjà été réalisées concernant l'impact de l'ostéopathie sur les troubles du sommeil. Que ce soit dans des protocoles de traitement définis ou bien lors d'une prise en charge ostéopathique adaptée à chaque patient, les techniques crâniennes ont été les plus étudiées et semblent avoir un impact sur la durée d'endormissement et la qualité du sommeil (21), (22). Les techniques ostéopathiques (crâniennes, tissulaires, musculosquelettiques ou viscérales) possèdent différents mécanismes d'action sur l'insomnie. Les plus évidents sont l'obtention d'un état de détente globale du patient, d'un équilibre neurovégétatif et d'une meilleure oxygénation du tissu cérébral (23).

Quelle serait la place de l'ostéopathie dans la prise en charge de ces insomnies ? Pourrait-elle permettre au patient de diminuer les symptômes d'insomnie et les conséquences diurnes de celle-ci ? Aurait-elle sa place, en association avec d'autres thérapeutiques dans l'accompagnement de patients souffrant de troubles du sommeil ? Pourrait-on inclure dans une consultation d'ostéopathie des conseils et mesures de prévention quant à ces troubles ?

Dans un premier temps, nous ferons un rappel sur la physiologie du sommeil, indispensable pour pouvoir comprendre sa pathologie, puis nous expliquerons qu'est-ce que l'insomnie, ses causes et conséquences, la démarche nécessaire à son diagnostic. Nous détaillerons par la suite la prise en charge actuelle de l'insomnie et les différentes thérapeutiques à la disposition du patient, enfin nous finirons par développer l'intérêt d'une prise en charge ostéopathique dans le cadre de ce trouble du sommeil.

## 2. Rappels théoriques : physiologie du sommeil

### 2.1. Organisation du sommeil (24), (25), (26)

Il n'existe pas de durée de sommeil « normale », chaque individu a des besoins physiologiques différents, néanmoins, la durée de sommeil recommandée pour un adulte est comprise entre sept et neuf heures (27). Selon les besoins individuels de sommeil de chacun, on peut distinguer deux catégories : les courts dormeurs à qui moins de six heures conviennent et les long dormeurs qui ont besoin de plus de neuf heures de sommeil pour avoir une récupération totale de leur fatigue quotidienne (24).

Le sommeil physiologique est découpé en quatre à six cycles de sommeil d'une durée moyenne de 90 minutes, composés de différents stades (voir Figure 1).

Il existe deux types de sommeil à bien différencier : le sommeil lent, sommeil non REM (non rapide eyes movement) et le sommeil paradoxal ou sommeil REM (rapid eyes movement).

#### 2.1.1. Le sommeil lent

Le sommeil lent est composé de trois stades, divisés en deux types :

- **Le sommeil lent léger :**
  - Stade N1 : stade de transition entre éveil et sommeil qui dure quelques minutes, aussi appelé somnolence, on retrouve à l'électro-encéphalogramme (EEG) une activité faible et des mouvements oculaires lents.
  - Stade N2 : le sommeil est confirmé, le dormeur fait peu de mouvements corporels bien que le tonus musculaire soit encore présent, l'activité EEG montre des fuseaux de sommeil et des complexes k, caractéristiques du sommeil.
- **Le sommeil lent profond :** composé par le Stade N3 qui correspond à un sommeil profond, avec peu de mouvements corporels, une respiration calme et régulière, un tonus musculaire diminué et des ondes lentes et amples à l'EEG.

### 2.1.2. Le sommeil paradoxal

À la suite du sommeil lent vient le **sommeil paradoxal**, stade REM qui est totalement différent. On retrouve en effet une activité cérébrale intense, proche de celle de l'éveil, c'est à ce stade que surviennent les rêves. Les mouvements oculaires sont rapides, la respiration et la pression artérielle irrégulières, l'activité EEG est de faible amplitude. Il faut savoir que nous ne vivons pas nos rêves en actes grâce à la paralysie musculaire présente lors de ce stade.

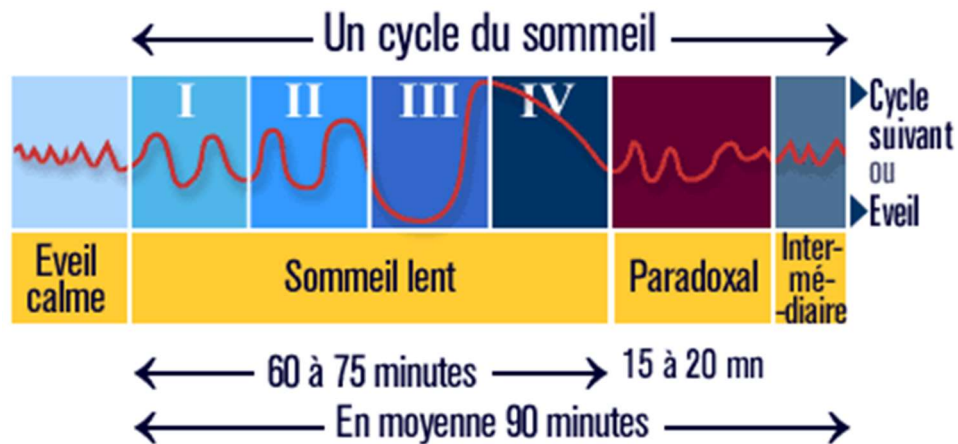


Figure 1: schématisation d'un cycle du sommeil d'après <https://www.pharmaciemontgargan.com/le-sommeil/>

### 2.1.3. Le sommeil intermédiaire

Le sommeil intermédiaire représente les micro-éveils qui peuvent se produire à la fin d'un cycle de sommeil. Ces éveils durent de quelques secondes à quelques minutes, en général, le dormeur ne s'en souvient pas à son réveil. La fréquence de ces micro-éveils a tendance à augmenter avec l'âge (24).

### 2.1.4. Distribution des stades de sommeil

Dès lors, un nouveau cycle de sommeil commence. Les cycles de sommeil ne sont pas tous identiques pendant la nuit, on retrouve en début de nuit une proportion importante de sommeil profond alors qu'en fin de nuit le sommeil léger et le sommeil paradoxal sont prépondérants et l'activité onirique importante (voir Figure 2).

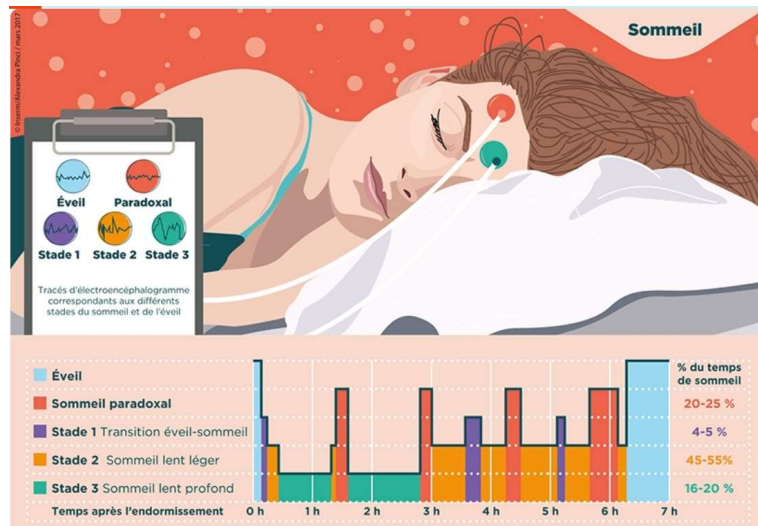


Figure 2 : schématisation des cycles de sommeil composant une nuit d'après <http://www.inserm.fr/thematiques/neurosciences-sciences-cognitives-neurologie-psychiatrie/dossiers-d-information/sommeil>

## 2.2. Fonction du sommeil

Nous allons maintenant voir en quoi le sommeil est indispensable à notre organisme et permet d'assurer les fonctions vitales. Les fonctions du sommeil sont différentes selon les stades de sommeil.

### 2.2.1. Fonction du sommeil lent

Le sommeil lent est le sommeil de la récupération et de la régénération, fonctions les plus évidentes du sommeil. Il permet :

- La récupération de la fatigue physique : durant le sommeil, la dépense énergétique est réduite et le stock d'énergie métabolique est restauré et les toxines accumulées sont éliminées. Le sommeil ne sert pas qu'à cela, effectivement une étude a montré que le sommeil permet d'économiser uniquement 15% de la dépense énergétique comparé à un repos assis non endormi (6).
- La sécrétion de l'hormone GH, impliquée dans la croissance de l'enfant et dans la réparation des muscles, de la peau et des os chez l'adulte (6).
- La sécrétion de prolactine, hormone hypophysaire ayant un rôle important dans la lactation, la reproduction, la croissance, l'immunité et le comportement.
- Une bonne mémorisation et un bon apprentissage : c'est à ce stade que le transfert d'informations se fait entre l'hippocampe et le néocortex (18).

### 2.2.2. Fonction du sommeil paradoxal

Le sommeil paradoxal est lui plutôt impliqué dans la récupération psychique. En effet, lors de ce stade les fonctions cérébrales sont les plus sollicitées. On observe une :

- Récupération de la fatigue nerveuse notamment grâce aux rêves.
- Régulation thymique : c'est à dire l'adaptation émotionnelle et cognitive aux événements passés lors de la journée (28). Cette hypothèse a été démontrée par le fait qu'une dette de sommeil entraîne une augmentation de l'irritabilité et des symptômes dépressifs (25).
- Réorganisations synaptiques et croissance neuronale : elles permettent de consolider la mémoire, d'assurer le passage de la mémoire à court terme vers la mémoire à long terme et ainsi l'acquisition et le stockage de nouvelles informations (18), (25).

Par ailleurs, le sommeil paradoxal est impliqué dans la constitution de l'immunité, certains médiateurs sont produits pendant la nuit et une privation de sommeil entraîne une diminution du nombre de leucocytes ou de lymphocytes (25).

### 2.3. Mécanisme de régulation

Le rythme circadien est l'alternance des cycles de veille et de sommeil sur 24 heures, ce processus complexe implique des chaînes d'activation et d'inhibition de structures cérébrales et de neuromédiateurs.

Les centres nerveux impliqués sont : l'hypothalamus, la formation réticulée, le thalamus, la glande pinéale, le raphé médian, le locus Coelurus, le noyau de Meynert,... (29) (Voir Annexe 1).

Les principales substances chimiques intervenant dans la régulation du cycle veille/sommeil sont : la sérotonine, la dopamine, la mélatonine, la noradrénaline, l'histamine. La mélatonine est l'hormone principale de régulation du sommeil, elle est sécrétée par la glande pinéale en l'absence de lumière et favorise l'endormissement (la stimulation de la rétine par la lumière inhibe la glande pinéale et la sécrétion de mélatonine).

Nous pouvons également noter que la balance neurovégétative joue un rôle dans la régulation du sommeil et de l'éveil. Le système orthosympathique domine la journée et le système parasympathique prend le relais lors de l'endormissement et cela pour toute la nuit.

D'autre part, cette alternance veille/sommeil est synchronisée grâce à des événements extérieurs. Nous pouvons citer ici, les facteurs éveillant, pouvant expliquer certaines difficultés d'endormissement (24), (21).

Facteurs externes :

- La lumière : elle active les photorécepteurs rétiniens qui commandent la sécrétion de mélatonine,
- L'activité physique,
- L'alimentation et le rythme des repas,
- Le bruit,
- La température.

Facteurs internes : la faim, la soif, la douleur

Facteurs comportementaux :

- Stimulations affectives telles que les émotions, l'anxiété...
- Stimulations cognitives



### 3. Les insomnies : diagnostic

#### 3.1. Physiopathologie de l'insomnie

La physiopathologie de l'insomnie n'est encore pas bien identifiée, c'est une pathologie multifactorielle qui peut avoir des étiologies diverses et variées.

Tout d'abord, les patients présentant des antécédents familiaux d'insomnie sont plus susceptibles d'en déclencher une. On peut donc supposer une vulnérabilité génétique, l'influence de facteurs épigénétiques ou comportementaux (13). Aucun gène n'a été identifié comme responsable de l'insomnie mais quelques gènes candidats sont à l'étude, il s'agit de gènes régulateurs du cycle veille/sommeil, de gènes codant des récepteurs GABA ou codant des transporteurs de la sérotonine (24), (30).

Des recherches scientifiques ont identifié des mécanismes physiopathologiques particuliers chez les insomniaques, bien qu'on ne puisse pas savoir si ceux-ci sont des causes de l'insomnie ou bien des conséquences. Nous allons présenter deux modèles théoriques pouvant expliquer la mise en place d'une insomnie.

##### 3.1.1. Modèle neurobiologique

De nombreuses études ont identifié chez les insomniaques un phénomène **d'hyperexcitation**, cela correspondant à un niveau accru d'excitation physiologique pendant le sommeil et l'éveil, ce qui empêche le patient de basculer vers le sommeil (voir Figure 3). Lors des examens, il a été détecté chez les patients :

- Une activité accrue de l'axe Hypothalamo-hypophyso-surrénalien : les niveaux de cortisol, de noradrénaline et des hormones adrénocorticotropes sont augmentés (31), (13).
- Une activité accrue du système nerveux sympathique : La pression artérielle (PA), la fréquence cardiaque (FC) et le taux de cytokines pro-inflammatoire sont augmentés (31). La température corporelle et le métabolisme ont eux aussi tendance à être plus hauts que chez les bons dormeurs (13), (4).
- Une activité cérébrale (et cognitive) accrue : à l'EEG nocturne on retrouve une augmentation des fréquences rapides chez les insomniaques (4), (13) et à l'imagerie cérébrale fonctionnelle (imagerie PET Scan), on peut noter une augmentation du métabolisme cérébral glucidique, notamment dans les régions cérébrales favorisant l'éveil (4), (13).

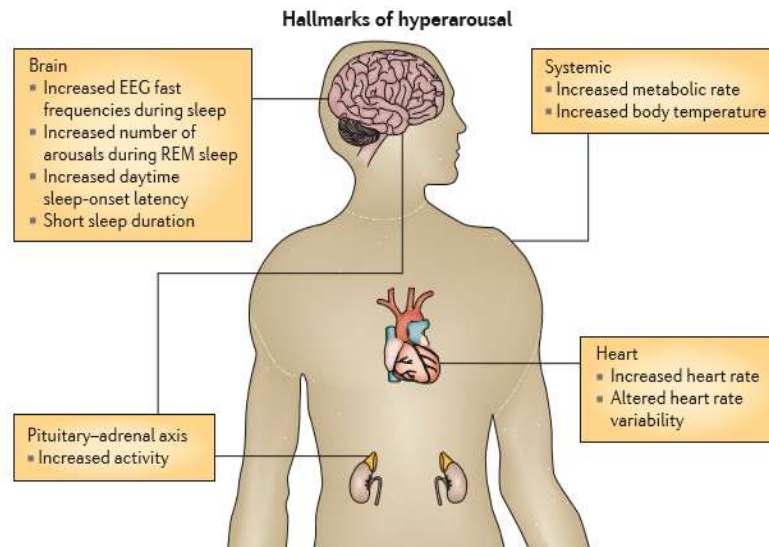


Figure 3 : Indicateurs de l'hyperexcitation liée à l'insomnie, d'après Morin CM, Drake CL, Harvey AG, Krystal AD, Manber R, Riemann D, et al. *Insomnia disorder. Nat Rev Dis Primers.* déc 2015;1(1):15026.

- Une altération de la fonction cérébrale : une étude a utilisé l'IRM fonctionnelle et a montré qu'il existe chez les insomniaques une réduction de l'activité GABAergique au niveau du cortex, ce qui favoriserait l'éveil et peut entraîner des difficultés à initier et maintenir le sommeil. On remarque aussi une hypo-activation du cortex préfrontal, cortex lié au système cognitif gérant l'attention et la régulation de l'excitation. Pour finir, il a été mis en évidence, une distorsion du traitement des émotions chez l'insulaire avec notamment une réactivité accrue de l'amygdale, structure centrale dans la gestion des émotions (4), (24). Ces altérations fonctionnelles cérébrales sont résumées dans la figure 4 ci-dessous.

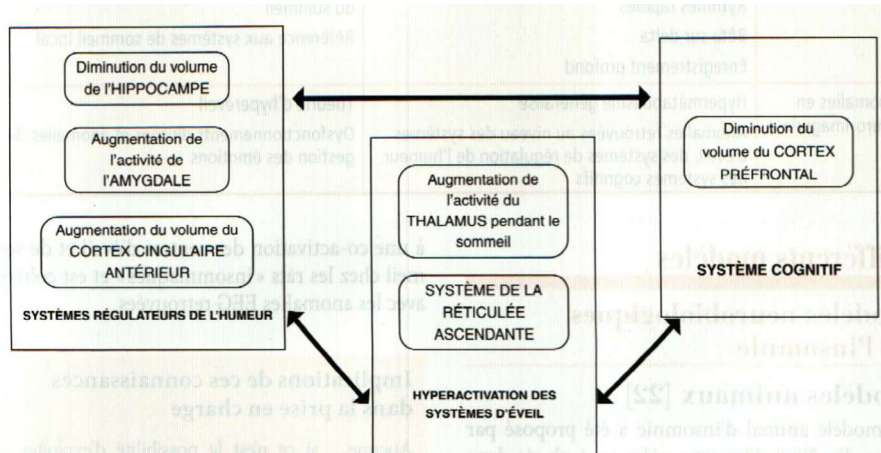


Figure 4 : Principales différences en imagerie fonctionnelle chez les patients insomniaques par rapport aux bons dormeurs, d'après Royant-Parola S, Brion A, Poirot I. Prise en charge de l'insomnie, 2017.

### 3.1.2. Modèle bio-psycho-social

Cette théorie s'appuie sur le fait que l'insomnie est multifactorielle et que le sommeil est influencé par des facteurs environnementaux, biologiques, psychologiques et sociaux. Le Docteur SPIELMAN<sup>1</sup> a été l'un des premiers à évoquer cette notion à travers son modèle des « 3P » de l'insomnie, il décrit des facteurs prédisposants, précipitants et de perpétuation (32), (33) (voir Figure 5).

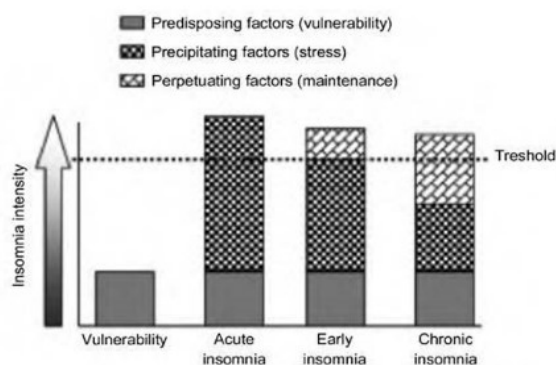


Figure 5 : Modèle de l'insomnie de Spielman et Glovinsky (1991) d'après Durieux et al. Les interventions en psychologie de la santé, Chapitre 2. Les insomnies

<sup>1</sup> (1947-2015) : Neurologue new-yorkais, pionnier de la médecine et de la recherche sur le sommeil. A conçu le modèle des « 3p » de l'insomnie.

- **Facteurs prédisposants** : facteurs rendant une personne vulnérable à l'insomnie :
  - Facteurs sociaux : sexe féminin, âge, statut marital (vivre seul), bas niveau d'éducation, faibles revenus et horaires de travail irréguliers.
  - Facteur génétique : antécédents personnels et familiaux de troubles du sommeil.
  - Facteurs psychologiques : tendances anxieuses, dépressives, névrotiques, personnalité perfectionniste, inhibition émotionnelle.
  - Hyperactivation : physiologique, cognitive (ruminations mentales, inquiétudes...) et émotionnelle.
  - Style de vie : sédentarité, obésité, consommation de certaines substances (alcool, caféine, tabac).
  
- **Facteurs précipitants** : déclencheurs d'une insomnie aiguë
  - Biomédicaux : surconsommation de médicaments, douleurs chroniques, pathologies somatiques (maladie cardio-vasculaire, diabète, cancer, troubles respiratoires, digestifs...).
  - Environnementaux : bruits, lumière...
  - Psychosociaux : stress aigu associé à une émotion négative (décès, séparation, perte d'emploi...) ou chronique (travail, conflits interpersonnels...)
  
- **Facteurs de perpétuation** : maintiennent l'insomnie même après l'éviction du facteur précipitant/déclencheur :
  - Stratégies pour compenser le manque de sommeil mal adaptées : augmenter le temps passé au lit, siestes diurnes.
  - Processus de pensée improductifs : focalisation sur le sommeil, inquiétude excessive et rumination, croyances erronées sur les besoins de sommeil normaux, sur les façons d'améliorer son sommeil, sur les effets du manque de sommeil (tendance à exagérer les conséquences de l'insomnie).

- Anxiété de ne pas arriver à dormir. Elle augmente l'activation du système nerveux autonome et augmente le phénomène d'hyperexcitation.

Ce modèle nous montre à quel point l'insomnie est complexe. Il est donc nécessaire d'intégrer l'étude de l'histoire de vie du patient dans la compréhension de l'insomnie chronique.

On peut aussi souligner le fait que les troubles psychologiques et les troubles d'ordre médical sont à la fois des étiologies et des comorbidités de l'insomnie, cette interdépendance renforce le cercle vicieux de l'insomnie et la chronicisation des troubles.

### 3.2. Classification

La classification des insomnies a beaucoup évolué ces dernières années, auparavant considérée comme un symptôme, l'insomnie est aujourd'hui reconnue comme un trouble à part entière (33).

Dans la classification internationale des maladies, 10<sup>ème</sup> édition (CIM-10) (34), les insomnies sont différenciées selon si elles ont une cause organique ou non-organique (si elle n'est pas secondaire à une pathologie somatique), ce qui conditionne leur remboursement par la sécurité sociale (voir Annexe 2). Alors que dans la 11<sup>ème</sup> édition (CIM-11) qui est en cours d'écriture, les insomnies sont classées seulement selon leur durée : insomnie à court terme ou insomnie chronique (voir Annexe numéro 3) (35). Il existe des classifications plus précises des troubles du sommeil : la classification des maladies mentales (DSM-V) et la classification internationale des pathologies du sommeil (ICSD-3). Ces deux dernières classifications se rejoignent car elles ne prennent pas en compte le fait que l'insomnie soit primaire ou secondaire à une autre pathologie étant donné qu'il y a peu de preuves que le traitement du trouble primaire soulage l'insomnie (36), (3), (voir Annexes 4 et 5). Auparavant, l'ICSD-2 était très utilisée, c'est une classification très précise qui classe l'insomnie selon la cause de celle-ci : insomnie d'ajustement, psychophysiologique, paradoxale, idiopathique, due à une hygiène de sommeil inadéquate, à un trouble mental, à des médicaments ou usage de substance, à une maladie organique... La classification la plus utilisée aujourd'hui par les spécialistes du sommeil est l'ICSD-3 (établie en 2014 par l'American Academy

of Sleep Medicine), c'est pourquoi nous allons la détailler. Pour être diagnostiqué comme insomniaque il faut réunir plusieurs symptômes (9) :

- Avoir une **difficulté à initier ou maintenir le sommeil**, se réveiller plus tôt que souhaité, ne pas réussir à se coucher à un horaire approprié ou bien avoir de la difficulté à s'endormir sans l'intervention d'un parent ou d'un soignant (un endormissement normal doit être inférieure à 30minutes).
- Présenter des **conséquences diurnes** :
  - Fatigue, malaise
  - Troubles de l'attention, de la concentration ou de la mémoire
  - Altération des performances sociales, familiales, professionnelles ou académiques
  - Troubles de l'humeur ou du comportement (impulsivité, agressivité)
  - Somnolence diurne
  - Diminution de la motivation, de l'énergie, des initiatives
  - Tendance à faire des erreurs ou des accidents
  - Préoccupations ou insatisfaction à l'égard du sommeil
- Les plaintes de sommeil ne doivent pas être expliquées par un manque de temps, un mauvais environnement pour dormir ou un autre trouble du sommeil.
- Les troubles du sommeil doivent survenir **au moins trois fois par semaine**.
- L'insomnie est caractérisée comme chronique si les symptômes diurnes sont présents depuis au moins trois mois.

### 3.3. Diagnostic et examens complémentaires

Comme vous avez pu le voir précédemment dans la classification, l'insomnie est un diagnostic exclusivement clinique, le médecin doit bien prendre en compte l'histoire médicale, psychique et l'histoire du sommeil du patient (37). Les quelques examens complémentaires qui peuvent être prescrits servent à faire des diagnostics différentiels.

La Haute Autorité de Santé a bien détaillé la démarche à suivre devant un patient se plaignant d'insomnie, elle comprend plusieurs étapes (2).

#### 3.3.1. Interrogatoire

Le médecin doit avoir une approche active, il doit questionner chaque patient sur son sommeil lors d'un bilan ou s'il présente des pathologies pouvant perturber le sommeil. L'interrogatoire est le moment le plus important dans le diagnostic de l'insomnie, si un patient arrive en décrivant des symptômes d'insomnie, il faut que la médecin précise (2) :

- **La nature de la plainte** : s'il s'agit d'une insomnie d'endormissement ou de maintien, la fréquence des troubles, sa sévérité, les répercussions diurnes, les traitements déjà utilisés pour dormir et les traitements médicaux en cours, les besoins physiologiques de sommeil, le temps de sommeil et le temps passé au lit.
- **Les facteurs de risque de l'insomnie** : mauvaise hygiène de sommeil (bruit, lumière, température, conjoint), le rythme de vie et de travail, les habitudes de sommeil (rituels, siestes...), les facteurs d'hyperstimulation (activités excitantes en fin de journée, substances favorisant l'éveil...), la présence d'un facteur déclenchant ou d'un facteur de stress.
- **Les symptômes évocateurs de troubles organiques du sommeil** : apnée du sommeil, syndrome des jambes sans repos...
- Rechercher une **pathologie associée** : état douloureux, troubles psychiques ou troubles somatiques (troubles respiratoires, digestifs, cardiaques, neuropathies...).

- Evoquer l'usage de substances perturbant le sommeil : stimulants, alcool, drogues, médicaments.
- Rechercher les  **croyances, représentations ou pensées parasites**  pouvant entraîner des conditionnements cognitifs défavorables au sommeil.

Cette phase nous permet de différencier les insomnies d'ajustement (qui font suite à un évènement ponctuel stressant), des insomnies chroniques avec ou sans comorbidités.

### 3.3.2. Agenda du sommeil

Cet outil est une auto-évaluation subjective de son sommeil réalisée par le patient (voir Annexe 6), il permet de connaître :

- les horaires habituels de sommeil : heure du coucher et l'heure du lever
- le nombre et la durée des réveils pendant la nuit
- la tendance « du soir » ou « du matin »
- 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 : temps estimé entre l'heure du coucher et le début du sommeil.
- le temps de sommeil total : différence entre l'heure d'endormissement et celle du réveil, moins le temps d'éveil pendant la nuit
- l'index d'efficacité du sommeil.

Mais il ne renseigne pas sur les cycles du sommeil et leur durée.

Il permet aussi de discuter des habitudes du patient, de fixer des objectifs de traitement et de suivre l'évolution des troubles.

Selon une méta-analyse québécoise publiée en 2012, une latence de sommeil moyenne de plus de 30 minutes, une efficacité de sommeil inférieure à 85% ou un temps de sommeil total inférieur à 5-6 heures pourraient être des critères validant l'existence d'une insomnie installée (13).



### 3.3.3. Auto-questionnaires

Le médecin peut utiliser l'échelle de somnolence d'Epworth pour détecter une somnolence diurne excessive (voir Annexe 7).

Les indices fréquemment utilisés pour évaluer l'insomnie sont l'indice de qualité du sommeil de Pittsburgh (PSQI) (38) et l'indice de gravité de l'insomnie (ISI) (39), (9) (voir Annexe 8).

Si le patient présente des symptômes associés d'anxiété ou de dépression, le médecin peut utiliser les questionnaires suivants : questionnaire QD2A de Pichot (détection de la dépression), questionnaire abrégé de Beck (échelle d'intensité), échelle HAD (évaluation de la sévérité de l'anxiété et de la dépression).

### 3.3.4. Spécialiste du sommeil

Dans certains cas compliqués, si l'insomnie est résistante au traitement, si la perception du sommeil est erronée ou si le patient présente des symptômes faisant penser à un trouble du sommeil associé (apnée du sommeil, syndrome des jambes sans repos, trouble du rythme circadien), le médecin peut réorienter son patient vers une clinique spécialisée du sommeil (9). Le patient va y réaliser des examens complémentaires pour avoir des mesures objectives du sommeil.

#### 3.3.4.1. La polysomnographie : PSG

La polysomnographie est l'examen de choix pour étudier le sommeil, elle se réalise lors d'une nuit passée hospitalisé dans un centre du sommeil, le patient a des électrodes sur le crâne, la face, le thorax et les jambes. Ces électrodes permettent d'enregistrer l'activité électroencéphalographique du patient (EEG), les mouvements des globes oculaires (EOG) et la tension des muscles du menton (EMG). Le patient a aussi des capteurs qui enregistrent ses mouvements respiratoires et la saturation en oxygène de son sang.

Toutes ces données permettent de déterminer si le patient est dans une phase d'éveil, de sommeil lent léger, lent profond ou lent paradoxal. On peut aussi savoir dans quel position dort le patient, s'il a des mouvements de jambes, des apnées/hypopnées, des perturbations du rythme cardiaque ou des micro-éveils trop importants (40), (24).

Les paramètres les plus utilisés pour caractériser le sommeil sont les suivants :

- **Le temps total de sommeil** : TST
- **La latence de début de sommeil** : SOL : elle correspond au temps moyen pour entrer dans le sommeil après extinction des lumières.
- **Les minutes de réveil après le début du sommeil** : WASO : Temps moyen passé éveillé pendant la nuit après le premier sommeil.
- **L'efficacité du sommeil** : SE% : Durée totale de sommeil divisée par le temps moyen passé au lit.

#### 3.3.4.2. L'actimétrie :

L'actimétrie se présente sous forme de bracelet que l'on porte toute la journée et toute la nuit pendant plusieurs jours pour qu'il enregistre nos mouvements. On peut ainsi évaluer notre rythme éveil/sommeil et la qualité de notre sommeil.

#### 3.3.5. Diagnostics différentiels

Tout d'abord il ne faut pas se faire piéger par les « fausses insomnies », par exemple un court dormeur qui dort moins de six heures par nuit mais n'a pas de répercussions diurnes (2).

Le diagnostic différentiel le plus fréquent est le **syndrome d'apnée du sommeil** (SAS), en effet selon différentes études, 29 à 67% des personnes âgées insomniaques souffrent d'apnée obstructive du sommeil (13). Or le traitement de l'apnée peut améliorer l'insomnie tandis que les médicaments hypnotiques ont tendance à aggraver ces apnées. Ce syndrome est diagnostiqué à la PSG à partir de 5 apnée/hypopnées par heure de sommeil (24). Les signes principaux qui nous font suspecter cette pathologie sont : des ronflements, des réveils avec sensation d'essoufflement, d'halètement, des pauses respiratoires nocturnes, des maux de tête matinaux et une fatigue diurne. A noter que, les patients obèses ou en surpoids sont plus susceptibles de souffrir de SAS (31).

Le deuxième trouble du sommeil fréquemment associé aux insomnie est le **syndrome des jambes sans repos**. Le patient présente des sensations de fourmillements ou brûlures dans les jambes ce qui entraîne un besoin impérieux de bouger les jambes pour soulager cet inconfort. Ces impatiences surviennent surtout le soir ou la nuit, sont aggravées par le repos et calmées par la marche (24).

Devant une insomnie, on doit aussi éliminer les **troubles du rythme circadien** : c'est un dérèglement de notre horloge biologique qui amène des rythmes de sommeil perturbés. On peut en citer quelques-uns : syndrome de retard de phase, syndrome d'avance de phase, syndrome du décalage horaire, troubles du sommeil lié au travail posté, syndrome du libre court (41).

Pour finir, un dernier trouble du sommeil associé doit être éliminé devant un patient avec une somnolence diurne excessive, il s'agit de la **narcolepsie**. Celle-ci est souvent associée à la cataplexie : perte totale et brutale du tonus musculaire volontaire, déclenchée par des émotions fortes.

On voit à travers ces différents troubles du sommeil que l'insomnie est un vaste trouble et bien qu'elle soit souvent un motif accessoire de consultation, il est important de la prendre en compte, de la caractériser, de la diagnostiquer et surtout de mettre en place un traitement adapté à chaque patient.

## 4. Prise en charge actuelle de l'insomnie : entre médicaments et alternatives non médicamenteuses

Pour ce qui est de la prise en charge de l'insomnie, nous pouvons commencer par souligner l'importance de donner au patient des conseils généraux sur son hygiène de sommeil afin de limiter les facteurs pouvant perturber le bon déroulement de la nuit. La HAS conseille au médecin une liste d'éléments à donner au patient en première intention, qui peuvent suffire pour traiter des insomnies légères (2). Cette liste est ici complétée par des conseils donnés par le centre et l'institut national du sommeil et de la vigilance (42), (6) :

### **Règles d'hygiène du sommeil :**

- Dormir selon les besoins, mais pas plus : éviter les siestes longues (supérieures à une heure) ou trop tardives (après 16h). Il faut respecter son rythme de sommeil, c'est-à-dire suivre les signaux de sommeil et d'éveil que nous envoie notre corps : Si l'on met plus de 20 minutes à s'endormir, il faut préférer se lever et faire autre chose (Il vaut mieux dormir 3h convenablement que mal dormir 5h).
- Adopter un horaire régulier de lever et de coucher.
- Limiter le bruit et la lumière dans la chambre à coucher, attention aux lumières de veille des appareils électriques (portables, télévision...). Veiller à ne pas avoir une température excessive dans la chambre, l'idéal pour bien dormir est une chambre aérée à 18°C.
- Eviter d'utiliser les écrans le soir et la nuit : la lumière bleue retarde la sécrétion de mélatonine.
- Ne pas regarder l'heure en cas d'insomnie ; cela augmente l'angoisse et la frustration.
- Eviter l'alcool, la nicotine et les excitants tels que la caféine, la théine, le coca, la vitamine C...
- Pratiquer un exercice physique dans la journée, mais en général pas après 17h.
- Favoriser une activité relaxante le soir : lecture, musique, télévision...

- Eviter les repas trop copieux le soir. Eviter les aliments protidiques qui favorisent la vigilance (elles empêchent la synthèse de sérotonine). Au contraire, la consommation de glucides lents ou d'une boisson légèrement sucrée (tisane, lait chaud...) favorisent l'endormissement.

Facteurs « synchroniseurs » : ils permettent de rééquilibrer le cycle veille-sommeil : la lumière et l'activité physique (exercices aérobie (14), (31)).

- Si le patient a du mal à s'endormir, éviter la lumière forte et l'activité physique le soir et l'utiliser le matin, au moment du réveil.
- Si le patient se plaint de réveil matinal trop précoce, éviter de trainer au lit éveillé, se lever et commencer la journée. Il faut aussi favoriser le soir, une ambiance lumineuse forte et l'activité physique, pour éviter de s'endormir trop tôt.
- De plus, le fait d'avoir un rythme fixe de repas permet de structurer le rythme veille sommeil, l'organisation de la journée impacte celle de la nuit.

#### 4.1. Thérapies cognitives et comportementales

Les thérapies cognitives et comportementales (TCC) sont des thérapies brèves qui portent sur les interactions entre pensées, émotions et comportements. Celles axées sur le sommeil ont pour objectif de changer les comportements de programmation, les croyances ou inquiétudes liées au sommeil ainsi que les facteurs physiologiques (hyperexcitabilité, tension mentale et somatique) qui perpétuent l'insomnie (4), (13). Elles se déroulent généralement sur quatre à six séances de thérapie individuelle ou de groupe avec un thérapeute qui est un psychologue ou un médecin spécialiste du sommeil (4).

Les TCC du sommeil ont été recommandées par la HAS et par la société européenne de recherche sur le sommeil comme étant le traitement de première intention de l'insomnie chronique chez l'adulte de tout âge (2), (9). Elles comprennent différentes composantes que nous allons détailler : la restriction du sommeil, le contrôle des

stimuli, la relaxation, les stratégies cognitives et l'éducation à l'hygiène de sommeil. Ces techniques peuvent être utilisées seules mais une approche combinée est préférable pour avoir une bonne efficacité sur l'insomnie (13). Le thérapeute va choisir la ou les techniques appropriées au patient selon son profil et le fonctionnement de son insomnie (33) (voir Figure 6).

<b>Facteurs responsables du maintien des insomnies</b>	<b>Intervention cognitivo-comportementale</b>
Hyperéveil physiologique/émotionnel	Techniques de relaxation
Hyperéveil cognitif	Imagerie positive
Habitudes défavorables au sommeil	Hygiène du sommeil Contrôle du stimulus Restriction du temps passé au lit
Idées défavorables au sommeil et anticipation négative des conséquences d'un mauvais sommeil	Techniques cognitives

Figure 6 : Indications des thérapies cognitives et comportementales, d'après *Durieux P, Gastellier A, Monnard É, Nkundabagenzi L, Pronnier T, Ralet L, et al. Chapitre 2. Les insomnies. In: Les interventions en psychologie de la santé*

#### 4.1.1. Restriction de sommeil

Les insomniaques passent beaucoup de temps au lit sans parvenir à s'endormir (33), le principe de la technique de restriction de sommeil est de diminuer le temps passé au lit pour qu'il se rapproche du temps de sommeil et ainsi augmenter l'efficacité de sommeil. On veut vulgairement « compacter » le sommeil en créant un état de privation de sommeil (9), (4).

Pour faire cela, le thérapeute va s'aider des agendas du sommeil pour déterminer une durée de sommeil adaptée aux besoins et habitudes du patient (le temps passé au lit ne doit jamais être inférieur à 5h). La restriction de sommeil se fait en retardant l'heure du coucher et en maintenant une heure de lever fixe. Ces heures devront être régulières et identiques que ce soit la semaine ou le week-end. De plus, le thérapeute donne souvent au patient la consigne d'éviter les siestes diurnes pour éviter de prendre de l'avance sur le sommeil de la nuit suivante et augmenter la pression de sommeil (l'envie de dormir sera plus forte le soir) (24), (33).

Lorsque le patient a atteint une efficacité de sommeil supérieur à 85%, le temps passé au lit peut être augmenté de 15 à 30 min progressivement jusqu'à ce qu'un temps de sommeil optimal soit atteint (9), (4) (voir Figure 7).

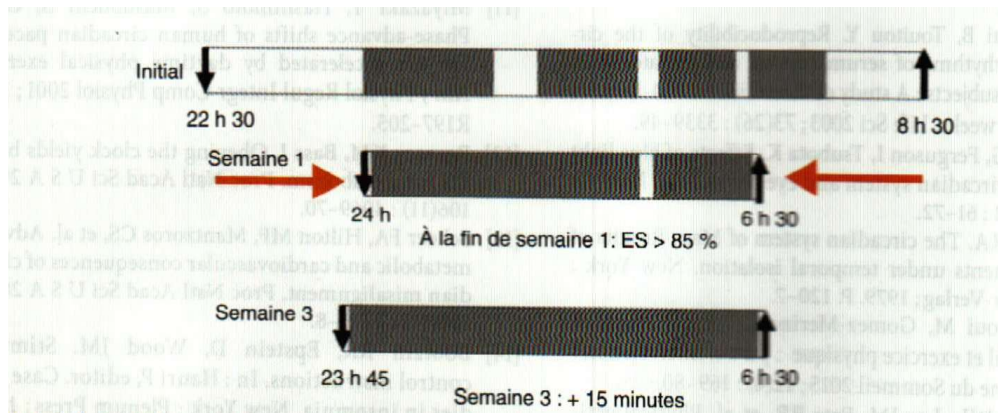


Figure 7 : Représentation des étapes habituelles de la restriction de sommeil, d'après Royant-Parola S, Brion A, Poirot I. Prise en charge de l'insomnie. p154, 2017

#### 4.1.2. Contrôle des stimuli

Le contrôle des stimuli consiste à respecter un certain nombre d'instructions comportementales visant à renforcer l'association lit-sommeil et ainsi combattre l'anxiété des insomniaques à l'approche de l'heure du coucher. Le patient doit être à l'écoute de son propre rythme de sommeil. Voici les comportements à adopter (9), (4), (33) :

- Aller au lit uniquement quand les signaux de fatigue apparaissent : bâillement, paupières lourdes, yeux qui piquent, sensation de refroidissement, de ralentissement...
- Si le sommeil tarde à venir ou lors d'un éveil nocturne long ( $\geq 20$  minutes), ne pas se forcer à dormir pour éviter d'engendrer des ruminations, se lever et s'installer dans une autre pièce pour y faire une activité relaxante (lecture, boire une tisane...). Retourner au lit quand des nouveaux signaux de fatigue arrivent.
- Utiliser le lit uniquement pour le sommeil et les rapports sexuels (par exemple éviter de lire ou regarder la télévision à cet endroit-là).

#### 4.1.3. Hygiène de sommeil

L'hygiène de sommeil, sujet que nous avons déjà abordé précédemment, fait partie intégrante de la TCC. Tous les conseils listés auparavant sont utilisés dans cette thérapie (voir partie 4, page 26).

#### 4.1.4. Restructuration cognitive

La restructuration cognitive est un ensemble de méthodes psychologiques dont l'objectif est d'identifier, de remettre en question et de changer les croyances erronées et les schémas de pensée négatifs qu'a le patient sur le sommeil et l'insomnie. Cette thérapie est particulièrement utile pour soulager la détresse émotionnelle et arrêter le cercle vicieux d'insomnie qui se développe souvent lorsque le patient s'inquiète et anticipe son mauvais sommeil (4).

Plusieurs schémas de pensée sont souvent retrouvés (24), (33):

- L'attention excessive portée sur son sommeil : « quand je me mets au lit, je me dis que je ne vais pas dormir », « je me couche tôt car je dois absolument dormir »
- L'angoisse de la performance : si je dors mal, demain je ne vais pas y arriver et je serai moins capable de faire ce que je dois faire (notamment au travail).  
Le patient veut contrôler son sommeil mais en essayant, il l'inhibe (26).

En pratique, le thérapeute va soumettre au patient verbalement des nouvelles hypothèses, des pensées alternatives, plus adaptées pour assouplir ses schémas de pensée. Il faut réussir à lui faire comprendre que son sommeil n'est pas responsable de tous ses problèmes de vie, que dormir n'est pas une question de volonté, qu'il n'y a pas de règles, on peut mal dormir et être en forme, bien dormir et être fatigué... Des exemples de conseils de restructuration cognitive sont donnés en Annexe (voir Annexe 9).

#### 4.1.5. Relaxation

Il existe un grand panel de méthode de relaxation, certaines ont pour but de diminuer la tension somatique : la relaxation musculaire progressive, la formation autogène... Tandis que d'autres servent à diminuer la tension mentale et l'apparition des pensées intrusives au coucher : l'entraînement à l'imagerie mentale, la méditation, les exercices de respiration, ...

- La relaxation musculaire progressive : cette technique consiste à contracter puis détendre tour à tour les différents muscles du corps pour arriver à un état de complète détente musculaire. Cet état favorise l'endormissement et le



maintien du sommeil (33). Il existe différents protocoles mais celui de JACOBSON<sup>2</sup> est une référence en relaxation neuro-musculaire.

- La formation autogène : élaborée par SCHULTZ<sup>3</sup> en 1958, cette technique est un ensemble d'exercices mentaux : le thérapeute induit des images mentales de chaleur ou de lourdeur provoquant la contraction ou la détente musculaire (33).
- Le biofeedback : le patient est connecté à des appareils de mesure : électroencéphalogramme, mesure du rythme cardiaque, de la tension musculaire... Ces appareils transforment ces mesures en signaux visuels ou auditifs que le patient perçoit. Il apprend ensuite à induire des mesures physiologiques favorables à l'endormissement à l'aide d'un thérapeute (31), (33).

L'efficacité des TCC a été prouvée par de nombreuses études à forte puissance, en effet, 70 à 80% des patients obtiennent une réponse thérapeutique, alors qu'environ 40% obtiennent une rémission clinique (13). Une méta-analyse réalisée en 2015 sur l'insomnie chronique a montré une amélioration significative des paramètres subjectifs du sommeil, évalués grâce aux journaux de sommeil. En moyenne, la latence de sommeil a été diminuée de 19,03 minutes, le temps cumulé d'éveils intra sommeil a été diminué de 26 minutes et l'efficacité du sommeil améliorée de 9,91% grâce aux TCC (43). Une méta-analyse plus récente, datant de 2018, réalisée sur un total de 87 études de bonne qualité (ce qui correspond à plus de 50 000 patients inclus) montre aussi que les TCC ont des effets significatifs sur les paramètres du sommeil subjectifs et objectifs : ISI, PSQI, WASO, SOL, TST. Cette étude a montré que les TCC sont aussi efficaces chez des patients jeunes, âgés, avec ou sans comorbidités, sous traitement hypnotique ou non, ce qui pousse les thérapeutes à utiliser ces techniques à grande échelle. (44). Il n'a pas été démontré quelle composante de la TCC est la plus

---

<sup>2</sup> (1888-1983) médecin américain, a étudié l'influence du contrôle somatique sur la réponse psychique et a inventé les techniques de relaxation musculaire progressive.

<sup>3</sup> (1884-1970) psychiatre allemand, s'inspire de techniques d'autohypnose pour créer sa méthode de relaxation : le training autogène

efficace (45), néanmoins les techniques de contrôle du stimulus et de restriction de sommeil sont les plus souvent recommandées (2), (33).

Les TCC permettent donc d'améliorer la continuité et l'efficacité du sommeil, ainsi que le fonctionnement diurne (les preuves sont moins complètes sur ce dernier paramètre). En plus d'améliorer le sommeil, les TCC ont un impact positif sur la qualité de vie et le bien-être psychologique de l'individu (33).

Il existe très peu d'effets secondaires aux TCC, à noter tout de même que la restriction de sommeil augmente transitoirement la somnolence et altère la vigilance, il faut donc s'assurer qu'elle n'engendre pas de problème de sécurité. Par exemple, il faut l'éviter chez un conducteur professionnel (9), elle est contre-indiquée chez des patients bipolaires (la privation de sommeil peut déclencher des troubles maniaques) et chez les patients épileptiques (elle peut entraîner des convulsions) (14).

Les TCC sont plus efficaces sur le long terme que les traitements médicamenteux, les résultats sont stables dans les évaluations de suivi des patients jusqu'à deux ans après la fin du traitement (9), (2). Pour cela, l'insomniaque doit tout de même s'impliquer dans ce traitement, être motivé et avoir une bonne observance (il doit continuer à appliquer les conseils et techniques donnés par le thérapeute) (4), (2).

Le véritable point noir des TCC réside dans leur faible accessibilité et leur fort coût, cette méthode n'est pas prise en charge par le système de santé et il existe peu de praticiens spécialisés (2). C'est pourquoi, la société européenne de recherche sur le sommeil souligne la nécessité de former d'autres thérapeutes à ces techniques (par exemples, les psychiatres, psychologues, infirmières...) (9) et de développer de nouvelles TCC comme les TCC par internet ou par téléphone.

Les TCC par internet ont été testées et évaluées, elles montrent une amélioration significative des paramètres du sommeil sur le long terme (46). Le contenu du site internet conditionne la réussite de la thérapie. Il a été remarqué dans une méta-analyse que pour être efficace, l'interface doit être interactive, contenir différents exercices (vidéos, audios, jeux, quizz), et que le fait d'avoir des messages de rappel ou de pouvoir interagir avec un thérapeute par message après les sessions permet d'avoir une observance plus forte (46). Ces nouvelles thérapeutiques sont tout de même moins efficaces que les TCC en face à face mais elles constituent une alternative intéressante car très peu coûteuses (9), (14).

## 4.2. Médecine allopathique

Le traitement médicamenteux est le plus répandu pour traiter les insomnies, en effet d'après l'Agence nationale de sécurité du médicament (ANSM), un français sur cinq consomme au moins un médicament benzodiazépine (BZD) ou apparenté (les benzodiazépines sont les chefs de file des hypnotiques) (20), la France est placée au deuxième rang européen en ce qui concerne la consommation de BZD (24). Or la consommation de BZD expose à de nombreux risques : troubles de la mémoire, du comportement, dépendance psychique et physique, syndrome de sevrage à l'arrêt du traitement (20). Voilà pourquoi, il est recommandé de ne pas s'automédiquer avec des hypnotiques, il faut en parler à son médecin (6) pour qu'il étudie la pertinence d'un traitement. De plus le médecin doit utiliser la dose la plus faible possible, les prescrire sur une durée la plus faible possible et préférer des médicaments à demi-vie courte (2).

Il existe différentes classes de médicaments pour traiter les insomnies : nous avons répertorié sous forme de tableaux ces traitements, leur efficacité et leurs effets indésirables montrés dans les études (voir Annexe 10).

Nous avons pu voir à travers les différentes recherches que les techniques médicamenteuses sont efficaces à court terme (inférieur à quatre semaines), elles sont donc le traitement de première intention des insomnies aiguës. On peut conseiller des hypnotiques non BZD si un patient souffre d'insomnie d'endormissement et des antidépresseurs sédatifs s'il souffre d'insomnie de maintien (24). Un contrôle systématique doit être effectué à un mois, le médecin doit réévaluer la situation et tenter un arrêt périodique du traitement pour éviter le long terme et l'apparition des effets secondaires (13). L'arrêt du médicament ne doit pas être brutal s'il a été pris sur une durée supérieure à 1-3mois. Pour éviter le syndrome de sevrage il faut diminuer progressivement la dose, par paliers et accompagner le patient, avec de la TCC par exemple (2). Si l'insomnie se chronicise, la société de recherche européenne sur le sommeil suggère à long terme une utilisation intermittente du traitement avec un accompagnement psychologique pendant l'arrêt pour contourner les risques de dépendance et d'insomnie de rebond, mais aucune étude n'a évalué cela (9).

De plus, toutes les études sérieuses sur l'insomnie chronique mettent en avant la pertinence de la mise en place d'une thérapie combinée associant TCC et traitement

médicamenteux. Les patients bénéficiant de cette thérapie combinée guérissent mieux que ceux ayant seulement de la TCC ou seulement un traitement pharmacologique (13), (47). En effet, au début le traitement médicamenteux a des effets plus rapides et puissants que la TCC (elle doit tout de même être introduite dès le début pour que le patient y adhère) mais à long terme, la TCC a montré qu'elle était plus efficace que les médicaments et que l'arrêt ou l'utilisation intermittente de la pharmacologie est favorable à la rémission (4), (9). Cela s'explique par le fait que les changements comportementaux du patient sont essentiels à l'amélioration du sommeil et que l'accès au médicament peut à long terme diminuer la motivation du patient à se prendre en main (13).

D'autres méthodes non pharmacologiques, en association ou non avec les TCC peuvent être mises en place et être utiles pour traiter ces insomnies (14), c'est ce que nous allons détailler maintenant. 45% des insomniaques déclarent utiliser au moins une technique alternative dans l'année : acupuncture, tai-chi, qi-qong, homéopathie, naturopathie, ostéopathie, massage... Ces techniques ne sont pas utilisées en 1<sup>ère</sup> intention et leur efficacité est faible si elles sont utilisées seules mais leurs effets de bien-être et de prévention est vraiment intéressant et à prendre en compte dans la prise en charge de l'insomnie (24).

### 4.3. Phytothérapie et Aromathérapie

La phytothérapie est le traitement ou la prévention de maladie par l'usage des plantes ou de leurs extraits, c'est une médecine ancestrale qui fait partie aujourd'hui des médecines parallèles. Certaines plantes ont une forte activité psychotrope, qui est potentiellement bénéfique pour traiter la dépression, l'anxiété et les troubles du sommeil (51). Les plantes les plus réputées pour avoir un effet bénéfique sur le sommeil sont la valériane, la passiflore, l'eschscholzia (pavot de Californie), la camomille, le tilleul, la verveine odorante et la mélisse et (2), (42), (51), (49), (52) (voir Annexe 11). Elles sont utilisées sous forme de tisane ou de comprimés, disponibles comme compléments alimentaires en pharmacie ou en magasin spécialisé.

Nous pouvons aussi utiliser les plantes sous une autre forme, en extrayant leurs essences, c'est ce que fait l'aromathérapie. Les études réalisées sur cette méthode ont montré que les huiles essentielles de violette (*Viola Odorata*) et de Lavande (*L. angustifolia*) ont permis d'améliorer la qualité du sommeil et les scores PSQI et ISI des patients insomniaques, sans effets secondaires notables (53), (54), (55) (voir Annexe 11).

Il faut rester critique envers ces études car elles étudient de petits échantillons, qu'il y a peu d'essais cliniques randomisés et qu'on ne sait pas quelle part des résultats est due à l'effet placebo. C'est pourquoi la HAS recommande cette thérapeutique seulement à titre de placebo (2). Néanmoins, ces études sont encourageantes et montrent que la phytothérapie peut avoir un effet dans le traitement de l'insomnie et qu'il s'agit d'une thérapeutique sans risques.

#### 4.4. Médecine chinoise : Acupuncture

La médecine chinoise est une technique de soin naturelle, née de l'observation de la nature. C'est un ensemble de théories et de pratiques concernant l'humain qui vise à harmoniser les énergies du corps en vue d'entretenir la santé et de prévenir les maladies. Une des techniques utilisées par les médecins chinois est l'acupuncture, elle s'appuie sur la stimulation de méridiens (voir annexe 12) pour assurer la bonne circulation du Qi, énergie vitale qui circule dans l'ensemble du corps. Cette énergie vitale est composée de deux énergies complémentaires et indissociables : le Yin et le Yang.

En Chine, l'acupuncture est très utilisée contre l'insomnie, c'est pourquoi la plupart des études scientifiques sont réalisées là-bas. La théorie de la Médecine Traditionnelle Chinoise (MTC) est très différente de celle de la médecine occidentale. Selon la MTC, l'insomnie est un état d'excès de yang et de carence du yin qui entraîne une variété de symptômes. Ce déséquilibre perturbe la bonne fonction des organes et viscères qui sont chacun reliés à une fonction physiologique et psychologique. Le médecin chinois va donc stimuler les points d'acupuncture en lien avec les dysfonctions des organes en cause pour permettre au Qi de circuler comme il faut (51).

Le point d'acupuncture le plus utilisé pour l'insomnie est le point Shenmen (HT7), nommé « porte de l'esprit », sa stimulation sert à calmer l'esprit. Les autres points les plus souvent retrouvés dans les études sont : Neiguan (PC6), Shenting (GV24), Baihui (GV20), Sishenchong (EX-HN1), Sanyinjiao (SP6), Anmian (Extra) (56), (57), (58), (59) (voir Annexe 13).

En ce qui concerne son efficacité, certaines études suggèrent que l'acupuncture est une thérapie efficace mais les preuves sont de faible qualité, c'est pourquoi son utilisation n'est pas recommandée par la société de recherche européenne sur le sommeil (9). Trois méta-analyses ont été réalisées en 2009 sur l'acupuncture, elles ont montré des résultats très positifs, 93% des études indiquent une amélioration significative de la qualité du sommeil perçue avec l'acupuncture comparé avec un placebo ou un traitement médicamenteux, et aucun effet indésirable à cette thérapie n'a été mis en évidence. Néanmoins, les conclusions ne sont pas fiables, étant donné la faible qualité des études comparées. Les preuves sont limitées par

l'existence de nombreux biais, l'inconstance d'une comparaison avec un placebo, l'hétérogénéité des techniques utilisées et des points choisis (57), (58), (60).

Plus récemment, de nouvelles études ont été faites avec de meilleures qualités méthodologiques. Un essai clinique randomisé et contrôlé a basé son diagnostic sur une classification validée de l'insomnie et a montré que l'acupuncture est plus efficace que l'acupuncture simulée<sup>4</sup> pour améliorer la qualité subjective du sommeil et le temps total de sommeil (mesuré objectivement par actimétrie). De plus ce traitement améliore la santé psychologique des patients (61). Par ailleurs, une méta-analyse a prouvé que des techniques d'acupression peuvent améliorer les paramètres objectifs du sommeil : latence et temps de sommeil total ainsi que la qualité de sommeil subjective. Cela est sans risque et peut être utilisée facilement par le patient car un de ses proches peut apprendre les points et réaliser des acupression régulièrement, sans l'aide d'un thérapeute (59).

En MTC, une cartographie spécifique a été faite sur l'oreille, ce qui a donné naissance à l'auriculothérapie. L'oreille est une zone intéressante car elle correspond de par son origine embryologique (crêtes neurales) à des zones cérébrales particulières et elle est liée aux nerfs neurovégétatifs Vague (X) et Trijéminal (V) qui donnent des efférences au niveau de l'oreille. Il a été montré que l'auriculothérapie augmente l'activité vagale et améliore la balance neurovégétative (62).

Une méta-analyse effectuée en 2018, a montré que la stimulation des points d'acupuncture de l'oreille permet d'améliorer les scores PSQI et l'efficacité du sommeil, en étant associée aux traitements classiques de l'insomnie. Cette thérapeutique pourrait permettre de diminuer les doses de traitement médicamenteux (63).

En somme, l'acupuncture semble pouvoir aider à traiter l'insomnie et pourrait être proposée aux patients en tant que thérapie complémentaire, en addition au traitement de première intention. La médecine chinoise comporte d'autres techniques que l'acupuncture tels que le Qi-Qong qui est un ensemble d'exercices respiratoire que peut faire le patient pour récupérer de l'énergie vitale (Qi).

---

<sup>4</sup> Dans cette étude, le groupe contrôle était traité en acupuncture avec de fausses aiguilles (non insérées dans la peau), sur les mêmes points que le groupe intervention.

#### 4.5. Neuro-thérapies : stimulation magnétique transcrânienne

La stimulation magnétique transcrânienne répétitive (SMTr) est une méthode non invasive qui consiste à stimuler le cortex en envoyant des ondes électromagnétiques à travers le crâne via une bobine. Elle est aujourd'hui déjà utilisée dans les services de psychiatrie et de neurologie à des fins thérapeutiques pour des patients souffrant de dépression, schizophrénie, troubles obsessionnels, fibromyalgie, douleurs neuropathiques, acouphènes...

La SMTr induit des modifications de l'activité électrique cérébrale ce qui pourrait moduler l'éveil et le sommeil en agissant sur l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien. Des essais cliniques ont été réalisés pour valider cette théorie (64).

Il a été montré que les patients souffrant d'insomnie primaire ont une activité électro-encéphalographique anormale au niveau du cortex pariétal droit, voilà pourquoi les études de SMTr se sont spécifiées sur la stimulation de ce lobe cérébral (65). La SMTr à basse fréquence (1 Hz) du cortex pariétal postérieur droit a entraîné une diminution significative ( $p < 0,05$ ) des scores PSQI et ISI après et jusqu'à un mois après le traitement, ce qui montre une amélioration de la qualité du sommeil (66), (67).

Par ailleurs, une étude a mesuré l'efficacité de la SMTr dans l'insomnie chronique et suggère que cette thérapeutique est meilleure qu'un traitement pharmacologique ou psychologique pour améliorer l'architecture du sommeil et diminuer le niveau d'hyperexcitation, caractéristique des insomniaques (68).

Pour conclure, la SMTr est une thérapie physique efficace et sûre qui pourrait constituer une approche complémentaire dans le traitement de l'insomnie chronique. Elle pourrait permettre de diminuer voire remplacer les médicaments hypnotiques et est particulièrement pertinente chez des patients avec des contre-indications au traitement pharmacologique : grossesse, conduite, âge...



## 4.6. Approches psychothérapeutiques

### 4.6.1. Méditation pleine conscience

Les TCC classiques utilisées pour l'insomnie peuvent être complétées par les TCC dites « de la troisième vague » ou « vague émotionnelle », elles permettent de développer des attitudes de non-jugement et d'acceptation de ses pensées. Cela permet de diminuer le stress au quotidien ce qui a un impact positif sur l'insomnie, en désactivant le système de veille lors de la phase d'endormissement (33).

La méditation pleine conscience en fait partie, cette technique de méditation a pour principe de se focaliser sur le moment présent, sur les émotions, les pensées, les sensations corporelles et respiratoires que l'on perçoit, sans émettre aucun jugement sur l'expérience en cours. L'objectif de cette exercice est d'arriver à un état de relaxation et de calme intérieur (24).

Il a été montré que la méditation pleine conscience apporte des résultats modestes sur le sommeil, elle permet de diminuer la latence de sommeil, la durée des éveils intra-sommeil et d'améliorer l'efficacité subjective du sommeil (31), (69). L'insomniaque rumine moins et est moins inquiet au moment du coucher, ce qui lui permet de s'endormir plus vite et d'avoir une nuit régénératrice (14). Il faut tout de même garder à l'esprit que cette thérapeutique est moins efficace que les TCC classiques et le traitement pharmacologique (69). La méditation de pleine conscience peut servir de traitement auxiliaire pour les insomnies, il est indispensable pour avoir des résultats que le patient effectue régulièrement chez lui les exercices de méditation appris en groupe.

### 4.6.2. Hypnothérapie

L'hypnothérapie, grâce aux suggestions verbales du thérapeute permet de travailler à un niveau inconscient, le patient est dans un état de conscience modifiée, proche du sommeil (70). Elle est déjà utilisée dans des centres de sommeil (42) pour traiter les insomnies.

Une méta-analyse a regroupé les différentes études réalisées sur l'hypnose et l'insomnie et a conclu que les patients répondaient bien à cette technique. Etant donné que ce n'est pas une thérapeutique à part entière, elle doit être utilisée dans le cadre d'une psychothérapie complète et d'un traitement médical adapté pour être efficace (70).

#### 4.7. Autres thérapeutiques

Il existe une multitude d'autres techniques qui peuvent avoir un effet positif sur les insomnies, elles influent sur l'environnement pour créer des conditions favorables à la détente et l'endormissement. La plupart de ces techniques sont des activités de bien-être, celles-ci sont en plein essor en réponse à l'augmentation massive du stress perçue ces dernières années. Leur croissance en France est estimée à environ 7% chaque année (74). Peuvent-elles apporter quelque chose dans la prise en charge de l'insomnie ?

Nous allons en citer quelques-unes :

- La Luminothérapie : cette thérapeutique consiste à s'exposer quotidiennement à une source de lumière blanche artificielle de grande intensité qui reproduit la lumière du soleil. La lumière qui entre par la rétine va réguler la sécrétion de mélatonine de la glande pinéale (33). Très utilisée pour traiter les dépressions saisonnières, cette technique a un intérêt dans le traitement des troubles du rythme circadien car elle renforce le contraste veille-sommeil (2), (9).
- La Musicothérapie : l'écoute de la musique et la relaxation associée permettent d'améliorer la qualité subjective du sommeil et de diminuer la latence de début de sommeil (71), (72), (73). Nous n'avons aucune certitude de l'efficacité de cette thérapeutique car les résultats sont généralement non significatifs. Néanmoins, la musicothérapie est non invasive, peu coûteuse et d'exécution facile, on peut donc proposer cela au patient avant de se coucher (72).
- Sophrologie : pratique alliant relaxation, respiration et imagerie mentale, elle peut permettre de lutter contre le stress et l'anxiété, fréquemment associés à l'insomnie (24), (42).
- Yoga : pratique spirituelle qui utilise le mouvement, le positionnement du corps, la respiration et la relaxation. Certains essais cliniques ont montré que le yoga a amélioré de manière significative l'humeur et a réduit les niveaux de fatigue mais n'a pas eu d'impact significatif sur le sommeil (14).
- Tai-chi : issu de la MTC, le tai-chi est un type de Qi-qong dérivé des arts martiaux. L'objectif de cette pratique est de développer sa souplesse et d'éveiller le Qi. Elle semble avoir des effets bénéfiques sur la fatigue de patients insomniaques

comorbides et a amélioré la qualité et durée de sommeil subjectif dans une étude (14).

- Massage : une étude réalisée sur des adolescents insomniaques atteints de cancer a montré que le massage permet d'augmenter le sommeil global de ces patients (75).

Toutes ces pratiques ne peuvent être recommandées comme une alternative autonome au traitement de première intention de l'insomnie (la TCC), car les études démontrant leur effet sont de faible qualité méthodologique. Elles peuvent tout de même être proposées comme techniques complémentaires car elles ont un réel potentiel (9).

#### 4.8. Education thérapeutique

Pour terminer cette partie, de nombreuses études ont souligné la nécessité d'éduquer le public sur le sommeil, de former les professionnels de santé à assister et traiter les insomnies conformément aux directives (13). Devant le peu de considération de la population envers les insomnies, des réseaux de professionnels de santé ont développé des campagnes d'information et des campagnes de prévention. C'est le cas du réseau Morphée et de l'institut national du sommeil et de la vigilance, leur mission d'information est diverse (40), (6):

- Ateliers d'éducation thérapeutique et comportementale en Ile-de-France
- Conférences sur le sommeil auprès des collectivités locales, écoles, entreprises...
- Journée du sommeil annuelle : sensibilise le public et favorise le dépistage
- Informations sur leur site internet : physiologie du sommeil, pathologies, conseils d'hygiène de sommeil...

Il existe aussi une multitude d'associations de professionnels de santé dans les différentes régions françaises (SFRMS : société française de recherche et de la médecine du sommeil, ABC Sommeil...) ainsi que des associations de patients (France Insomnie, Sommeil et santé, IDEA Sommeil...) disposées à répondre aux questions que se posent les insomniaques.

## 5. Prise en charge ostéopathique : stratégie thérapeutique

L'ostéopathie est un concept philosophique et thérapeutique qui utilise comme outil diagnostique principal les mains et considère le corps dans sa globalité. D'après Pierre TRICOT<sup>5</sup>, elle est fondée « *sur la connaissance de l'organisation anatomique, physiologique, biologique, métabolique du système corporel, l'ostéopathie établit un lien entre les dérangements mécaniques existant dans le système et l'apparition de (troubles fonctionnels)*» (76).

L'ostéopathie utilise différentes techniques (ostéoarticulaires, fasciales, myo-tensives, crâniennes, viscérales) permettant de redonner de la mobilité aux tissus et rendre à l'ensemble du corps un état d'équilibre pour qu'il soit capable de s'adapter à son environnement.

Cette approche paraît intéressante dans la prise en charge des troubles du sommeil car comme vu précédemment, les insomnies peuvent être la conséquence de nombreux facteurs sur lesquels l'ostéopathie agit à travers divers systèmes qui régissent le corps (77).

De plus, nous avons vu plus haut que les techniques de relaxation de détente musculaire favorisent l'endormissement (33), on peut donc supposer que des thérapeutiques manuelles, à visée somatique telles que l'ostéopathie peuvent engendrer une détente musculaire globale et améliorer la latence de sommeil.

Une méta-analyse évaluant l'efficacité des thérapies manuelles telles que des manipulations vertébrales ou des techniques de relaxation musculaire a été réalisée et montre que l'ostéopathie crânienne semble avoir des effets positifs sur l'insomnie (78).

Nous allons maintenant détailler les différents axes de traitements ostéopathiques, leur stratégie thérapeutique et leur influence sur les troubles du sommeil.

---

<sup>5</sup> Ostéopathe de grande renommée, connu pour la traduction des ouvrages du fondateur de l'ostéopathie (A.T. Still) et le développement du concept d'ostéopathie tissulaire

## 5.1. Crânien et impact neuroendocrinien

Pour commencer, les techniques crâniennes sont très intéressantes dans le traitement de patients insomniaques. En effet, les structures anatomiques régissant l'alternance des états de veille/sommeil (axe hypothalamo-hypophysaire, épiphyse, tronc cérébral, thalamus...) sont intracrâniennes.

On peut noter la proximité de l'hypothalamus, l'hypophyse et du tronc cérébral avec la Symphyse Sphéno-Basilaire (SSB), moteur du mouvement crânien. Ainsi que l'importante relation entre la tente de l'hypophyse (expansion de la tente du cervelet) et le système vasculaire porte-hypophysaire qui draine toutes les hormones produites à cet endroit via les sinus veineux du crâne.

En travaillant sur la mécanique crânienne (libération des sutures crâniennes) et sur la normalisation des membranes de tension réciproque, l'ostéopathe va ainsi optimiser la fonction mécanique, neurologique et vasculaire du crâne. Cela va permettre un fonctionnement neuroendocrinien optimal des structures cérébrales permettant la bonne production et diffusion des hormones favorisant le sommeil (sérotonine, mélatonine...) (77), (79).

Il faut aussi s'assurer qu'il n'y a pas de restriction de mobilité au niveau des os constituant les orifices de la base du crâne (Trou déchiré postérieur, Foramen Magnum) pour permettre un bon passage des informations neurologiques et hormonales vers la périphérie (77).

Les techniques crâniennes souvent retrouvées dans les études sont (79), (80), (81), (82), (83):

- Correction de la SSB : dysfonction de compression...
- Ouverture de la base du crâne (os Sphénoïde, Temporal, Occiput)
- Libération des os pairs du crâne : Pariétaux, Temporaux
- Détente des muscles sous occipitaux (Détente sous-occipitale : DSO)
- Normalisation des membranes de tension réciproques (MTR) : faux du cerveau, tente du cervelet, faux du cervelet.
- Technique en cinq temps des sinus veineux

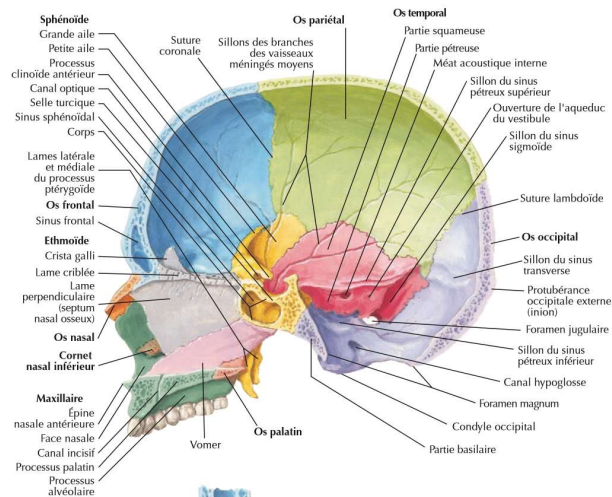


Figure 8 : Coupe sagittale médiane du crâne, d'après *Netter, atlas d'anatomie humaine, édition 2011*

Plusieurs études ont intégré un axe crânien dans leur traitement ostéopathique et ont été efficaces sur les troubles du sommeil, c'est le cas du mémoire réalisé en 2013 sur des travailleurs de nuit, près de la moitié des patients ont vu leur insomnie disparaître ainsi que leurs angoisses (82). Malgré ces résultats nous ne savons pas si l'évolution est maintenue dans le temps, en effet, une étude de cas a montré une amélioration de la qualité du sommeil et une sérénité du patient lors des nuits suivant la séance d'ostéopathie mais un retour des réveils nocturnes avec le temps (80).

## 5.2. Crânio-sacré et régulation du système Neurovégétatif

La science a constaté que les insomniaques présentent un phénomène physiologique d'hyperexcitation qui pourrait être une des causes de leur insomnie. Ce phénomène peut faire penser à une dystonie neurovégétative avec un état d'hyper orthosympathicotonie. Nous savons également que le système dominant le jour est l'orthosympathique et que lors de l'endormissement c'est le parasympathique (l'orthosympathique est inhibé par la fermeture des yeux, l'absence d'effort musculaire ou activité intellectuelle). Ceci pourrait expliquer qu'une personne à dominance orthosympathique ait du mal à trouver le sommeil (80). Dès lors, il serait intéressant de travailler sur le système neurovégétatif en vue de le réguler.

Pour cela, l'ostéopathe utilise des techniques sur l'axe crânio-sacré, encore appelé core-link : c'est l'ensemble des méninges intracrâniennes et rachidiennes dans

lesquelles circulent le liquide céphalo-rachidien (LCR) qui relie le crâne au sacrum et au coccyx (80) (voir Figure 9). Une dysfonction de cet axe perturberait la fluctuation du LCR, qui a un rôle primordial dans le fonctionnement nerveux et neurovégétatif : nutrition du système nerveux, protection de l'encéphale et transport des médiateurs du sommeil (21). Selon H. MAGOUN<sup>6</sup>, « le LCR est la lumière liquide, le jus de la batterie » (84). Une étude a d'ailleurs émis l'hypothèse que le LCR serait le système lymphatique du cerveau car il nettoie le cerveau au même titre que la lymphe nettoie le corps. Les chercheurs de l'université de Rochester ont montré que le débit du LCR est multiplié par 10 lors du sommeil. Les cellules cérébrales n'étant pas actives, elles diminuent de volume pour que le LCR puisse passer entre elles et les débarrasser des substances toxiques qu'elles contiennent (28).

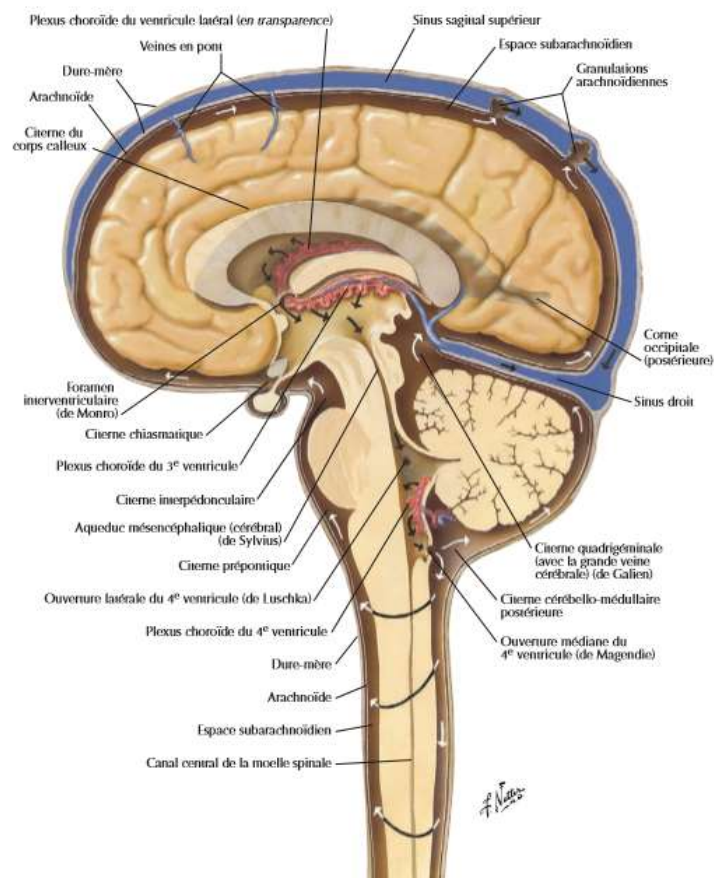


Planche 108

Tête et cou

Figure 9 : La circulation du liquide cérébro-spinal d'après Netter, *atlas d'anatomie humaine, édition 2011*

<sup>6</sup> (1898-1981) élève de W.G. Sutherland (fondateur de l'ostéopathie crânienne), H. Magoun a répandu la théorie crânienne grâce à l'écriture de « Ostéopathie dans le champ crânien » en 1951

Une des techniques les plus utilisées est la compression du quatrième ventricule (CV4), technique crânienne à visée liquidienne. Le CV4 entraîne un ralentissement de la fluctuation longitudinale de LCR et a une action parasympathique qui provoque une détente générale du patient (22), (84).

De plus, pour réguler le système neurovégétatif, l'ostéopathe va agir sur les MTR, car une tension anormale de celle-ci peut déranger la fluctuation du LCR et la vascularisation. La normalisation de résistance sur l'axe duremérien sur l'ensemble du rachis peut aussi avoir une action sur les chaînes latéro-vertébrales sympathiques et donc un impact sur les plexus nerveux neurovégétatifs (77).

De nombreuses études ont été réalisées pour évaluer l'influence de la technique de CV4 sur le sommeil. En 2005, CULTER et ses associés, ont montré que le CV4 a significativement diminué la latence du sommeil subjective ( $p < 0,05$ ) par rapport à une technique simulée ou l'absence de traitement, bien que le mécanisme soit resté flou (85). Plus récemment, dans un mémoire réalisé en collaboration avec Paul CHAUFFOUR<sup>7</sup>, les patients insomniaques ont vu leur temps d'endormissement se réduire et leur qualité de sommeil s'améliorer (le nombre de patient estimant sa qualité de sommeil supérieure à 5/10 a doublé) après 3 séances de CV4 (21). Un autre mémoire a montré les mêmes résultats encourageants, le CV4 semble être une technique de choix sur l'insomnie transitoire (22), mais elle serait encore plus intéressante si elle était intégrée dans un traitement ostéopathique complet, prenant en compte l'aspect de globalité, oublié à des fins méthodologiques dans les dernières études citées.

Dans leurs mémoires, certains ostéopathes ont tenté de créer des protocoles de traitement à visée neurovégétative. Les techniques souvent utilisées sont les suivantes (83), (86), (87) :

- Technique intra-osseuse de l'Occiput et du Sphénoïde
- Technique globale d'Upledger sur les MTR
- CV4

---

<sup>7</sup> Ostéopathe français, diplômé de l'école d'ostéopathie Maidstone en 1971, créateur de la méthode du Lien Mécanique Ostéopathique, il est également enseignant et conférencier international.



- Déroulé fascial en regard des plexus neurovégétatifs (solaire, hypogastrique et cardiopulmonaire)
- Etirement crânio-sacré et synchronisation du rythme MRP
- Mobilisation de la colonne (pour avoir un impact sur la chaîne ganglionnaire latéro-vertébrale)

Les résultats de ces traitements ont été une diminution du score ISI de 7,5 points en moyenne (83), une diminution du score PSQI de 63,6%, ainsi qu'une amélioration de la qualité du sommeil, du réveil et de l'éveil diurne (86). Un traitement ostéopathique à visée neurovégétative semble être un axe de choix pour améliorer les insomnies des patients.

### 5.3. Approche fasciale : Tendon Central/quatre diaphragmes : harmonisation des pressions et des plexus neurovégétatifs

Les insomniaques sont très souvent des personnes anxieuses, avec un terrain de stress chronique, de surmenage et/ou de dépression. Il y a dans le corps des zones préférentielles d'accumulation du stress ; l'articulation temporo-mandibulaire, la membrane broncho-péricardique, le diaphragme ou encore les plexus neurovégétatifs (88). En ostéopathie, on retrouve très souvent chez ce type de patient, une posture en fermeture du tronc, en flexion comme s'il ployait sous la contrainte, cette posture est souvent associée à des dysfonctions au niveau du tendon central (77). Il est donc intéressant de travailler cet axe chez les patients souffrant d'insomnies.

Le tendon central est, comme l'explique Serge PAOLETTI<sup>8</sup>, un système fascial qui est en continuité allant de la tête jusqu'aux pieds. Ce tissu conjonctif entoure chaque structure de notre corps (muscle, organe, vaisseaux, nerfs...) et les maintient (89). Le point de départ de ces chaînes fasciales verticales est l'aponévrose épicroânienne qui se continue par les aponévroses péri-pharyngienne, cervicales, le fascia endothoracique, le péricarde, les plèvres, le diaphragme thoraco-abdominal, le péritoine, le fascia

---

<sup>8</sup> Ostéopathe diplômé de l'école de Maidstone, enseignant et conférencier à l'international, il est connu pour la littérature ostéopathique et scientifique qu'il a produite notamment son livre « Les Fascias : rôle des tissus dans la mécanique humaine ».

périnéal, les lames Sacro-recto-génito-vésico-pubienne, la membrane obturatrice et pour finir le fascia iliaca (80) (voir Figure 10).

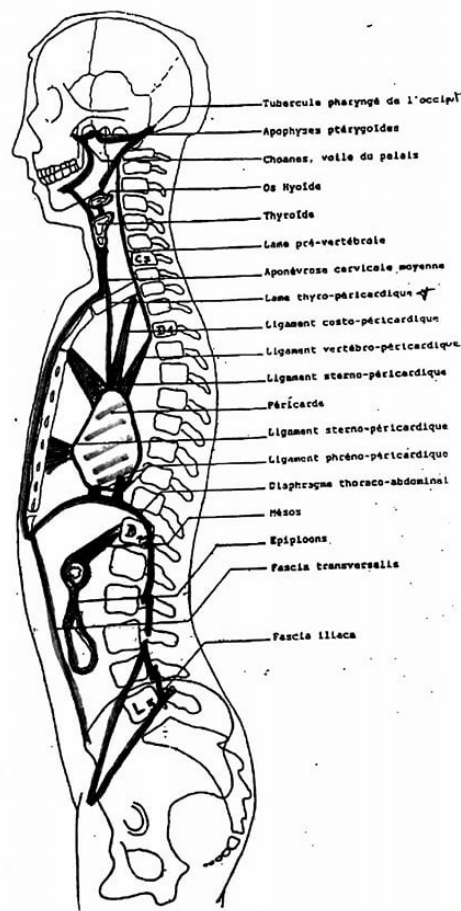


Figure 10 : Schéma du tendon central

Le tendon central est aussi constitué par un ensemble de structures horizontales, les diaphragmes, qui permettent d'équilibrer les pressions de chaque caisson, qui sont des lieux de passages vasculo-nerveux importants et sont liés chacun à un plexus neurovégétatif.

On décrit en ostéopathie quatre diaphragmes (87) :

- Diaphragme crânien : tente du cervelet, structure reliée au complexe hypothalamo-hypophysaire.
- Diaphragme cervico-thoracique : au niveau de l'orifice supérieur du thorax, tissu conjonctif recouvrant l'apex pulmonaire soutenu par les ligaments suspenseurs du dôme pleural, ce diaphragme est relié au ganglion stellaire.

- Diaphragme thoracique inférieur : muscle diaphragme, inspireur principal, relié au plexus solaire.
- Diaphragme pelvien : muscles du périnée, liés au plexus hypogastrique

Pour travailler ce système fascial qu'est le tendon central il faut tout d'abord s'assurer de la liberté mécanique du contenant : la colonne vertébrale, le thorax et le bassin. Nous pouvons ensuite travailler le contenu, le système fascial à proprement parler. La bonne mobilité de ce tendon central va permettre une bonne répartition des pressions dans les caissons thoraciques, abdominaux et crâniens, de bons échanges vasculaires, neurologiques et hormonaux dans l'ensemble du corps. Nous pouvons prendre l'exemple du diaphragme thoracique, sa contraction effectue un effet de pompe vasculaire grâce à sa relation avec l'aorte, la veine cave inférieure et la citerne de Pecquet. De plus, il doit être libre pour permettre le bon passage d'informations neurovégétatives via le nerf vague et les chaînes latéro-vertébrales orthosympathiques qui le traversent. Pour finir, le diaphragme est lié avec un système endocrinien important dans la régulation du stress, les glandes surrénales qui se situent au pôle supérieur du rein, juste en avant des piliers diaphragmatiques.

Les études menées qui ont utilisé des techniques de correction sur le tendon central ont montré de bons résultats sur les troubles d'endormissement, les réveils nocturnes ainsi que les troubles physiques et psychologiques (81). Le traitement sur la loge viscérale du cou a souvent été retrouvé dans les traitements (79), (81), ainsi que le traitement des quatre diaphragmes (80), (90). Néanmoins, ces techniques ont toujours été utilisées dans une prise en charge globale du patient, associées avec un autre axe de traitement crânien ou crânio-sacré. Il n'est donc pas possible de conclure sur l'efficacité de cet axe utilisé seul.

Par ailleurs, les différentes études ont souligné l'importance des traumatismes émotionnels et facteurs psychologiques chez les insomniaques (qui peuvent être ou non à l'origine du trouble) (77), il est pertinent dans notre prise en charge de s'intéresser à l'aspect psycho-émotionnel de l'insomnie. S'il y a eu un traumatisme physique, psychique ou émotionnel, il peut être oublié par le conscient mais s'être ancré dans le corps et plus particulièrement dans les fascias. C'est ce qu'on appelle la mémoire tissulaire. Le tissu, quel qu'il soit sera fibrosé et en restriction de mobilité,

que l'ostéopathe va détecter et normaliser grâce à des techniques douces et fasciales pour libérer l'énergie du traumatisme stockée (79), (91).

#### 5.4. Viscéral : une bonne digestion pour une bonne nuit

Un autre système qu'il peut être intéressant d'investiguer est le viscéral. Effectivement, le système urinaire est la cause de nombreux réveils nocturnes (envie d'uriner), quant au système digestif, il se met en route la nuit grâce à la bascule en parasympathique du système neurovégétatif. Si l'un des organes n'assure pas correctement sa fonction ou est en surcharge de travail (diner copieux par exemple) le sommeil peut être perturbé (77).

Par ailleurs, il a été récemment prouvé que 95% de la sérotonine, neuromédiateur essentiel à la régulation du sommeil est produite dans nos intestins (92). Ainsi, une action de l'ostéopathe sur l'intestin grêle et l'ensemble du système viscéral serait intéressante dans le but de stimuler ses fonctions et permettre une meilleure assimilation des nutriments (l'acide aminé tryptophane est essentiel à la production de sérotonine) et une meilleure élimination des déchets organiques (77).

L'ostéopathe va utiliser des techniques pour redonner une harmonie au fonctionnement viscéral, en libérant :

- les systèmes d'attaches viscéraux (ligaments, mésentères, péritoine) grâce à des techniques de mobilité viscérale,
- les vertèbres en relation avec les organes en dysfonction,
- les tissus intrinsèques aux organes et viscères (muscleuse, tissu conjonctif, vascularisation et innervation) grâce à des techniques de motilité viscérale.

Un mémoire réalisé par Quentin CURTH a étudié l'influence des organes thoraco-abdominaux sur l'insomnie et a conclu que les insomniaques ont plus de dysfonctions ostéopathiques viscérales que les sujets sains au niveau du foie, de la vésicule biliaire et des poumons. Il a montré également qu'il existe des liens entre les organes retrouvés et l'horaire de réveil nocturne selon « l'horloge des organes » proposée par la médecine traditionnelle chinoise (MTC) et enfin que les restrictions ostéoarticulaires

retrouvées sont liées à ces organes (lien anatomique, mécanique, neurologique ou vasculaire) (93). Incorporer un traitement viscéral dans la prise en charge d'un patient insomniaque paraît donc prometteur.

En MTC, chaque organe est relié à une émotion, Karine ROCHET dans sa thèse, émet l'hypothèse d'un traitement psycho-émotionnel : une technique ostéopathique pourrait permettre d'améliorer la fonction de l'organe mais également de libérer l'émotion stockée dans cet organe (79).

### 5.5. Mécanique et Posture du Patient

On ne peut parler d'ostéopathie sans parler du système qui a été à l'origine de son invention, le système musculosquelettique. Si le patient est douloureux à cause de blocages mécaniques de ce système ou par le maintien d'une mauvaise posture adaptative ou compensatrice, il ne va pas réussir à bien dormir.

L'ostéopathe devra de libérer les dysfonctions mécaniques du corps et notamment les lésions compliquées (compressions crâniennes, tripodes, inflexions sacrées...). Il faudra également vérifier les entrées posturales (appareil manducateur, vision, audition, voûte plantaire, proprioception) et s'assurer qu'il n'y a pas un déficit de l'une d'entre elles (77).

L'objectif de cette approche sera que le corps retrouve un schéma équilibré qui lui redonne sa capacité d'adaptation pour avoir un fonctionnement optimal et économe en énergie.

### 5.6. Conseils de fin de séance

Dans une séance d'ostéopathie, après la phase de traitement l'ostéopathe donne des conseils au patient pour optimiser sa prise en charge. Il pourrait être intéressant d'intégrer pour les insomniaques les conseils d'hygiène de vie et de sommeil décrit en début de quatrième partie pour avoir une meilleure efficacité sur l'insomnie (page 26-27). La plupart des mémoires réalisés sur les insomnies intégraient des conseils dans leur traitement (79), (82), (83).

### 5.7. Réflexion ostéopathique

Bien que nous ayons vu dans cette partie des axes de traitement spécifiques pour traiter l'insomnie, la prise en charge ostéopathique nécessite de garder une vision globale du patient et ne se limite donc pas à une seule technique ou type de technique. Il est important de comprendre le fonctionnement de chaque patient, son histoire de vie et les contraintes quotidiennes qui lui sont propres car chaque cas est unique. Il est donc difficile d'établir un protocole applicable à tout patient présentant des troubles du sommeil. Les études n'ayant pas établi de protocole ont eu un effet positif chez les insomniaques, quels que soient leur type d'insomnie ou leur ancienneté sur les troubles de l'endormissement, les réveils nocturnes, précoces, les troubles physiques et psychologiques (81).

Une étude de 2012 a montré que les séances d'ostéopathie ont permis une légère diminution de la prise médicamenteuse et qu'elles obtiennent des résultats plus rapides et plus durables chez les patients qui ne prennent pas de somnifères. En effet, les médicaments entraînent une densification des tissus, des modifications du système neurovégétatif et de l'horloge biologique ce qui empêche le corps de s'autoréguler suite aux séances. L'idéal serait donc que les séances d'ostéopathie soient effectuées avant la mise en place d'un traitement médicamenteux. Cela permettrait de réduire la consommation de BZD française en vue d'améliorer la qualité de vie du patient (90). Néanmoins, cette idée nécessite une coopération entre les médecins et les ostéopathes qui sera possible avec une reconnaissance plus importante de la profession.

Le prise en charge pluriprofessionnelle paraît être la plus adaptée pour les insomnies étant donné que leur physiopathologie relève autant de facteurs biologiques, psychologiques que physiques. Parfois, le patient a besoin d'une aide pharmaceutique temporaire, parfois d'un suivi psychologique, parfois de changer ses habitudes et d'autres de rééquilibrer son corps... (80). La majorité des études citées dans cette partie s'accordent pour dire que l'ostéopathie doit s'intégrer dans une prise en charge pluridisciplinaire (80), (86), (90). L'ostéopathe doit face au patient, évaluer la balance bénéfique/risque de son intervention et si besoin, réorienter celui-ci à un professionnel médical ou paramédical pour établir un diagnostic, un diagnostic différentiel ou pour prendre en charge le patient si une autre thérapeutique lui semble plus appropriée.

L'ostéopathe a un rôle important de prévention et de conseils, étant donné la durée de ses consultations, il peut se permettre de prendre le temps d'expliquer au patient la

signification de ses symptômes, le fonctionnement du sommeil et de son insomnie. C'est d'ailleurs cette écoute et la compréhension des difficultés du patient qui fait qu'il est plus réceptif au traitement et que l'intervention aura plus d'effet sur son insomnie (21).

L'ostéopathe doit garder une certaine humilité par rapport à son action étant donné qu'il ne fait que donner une aide et des informations au corps et que celui-ci « s'auto-guérit » par la suite, il a un rôle de soutien et non de guérisseur (80). Pierre Tricot souligne bien cette idée en affirmant « *Aucun praticien n'a jamais guéri un patient. Il a seulement permis à l'organisme du patient de trouver et mobiliser les ressources nécessaires pour recréer un équilibre* » (76).

## 6. Conclusion

En conclusion, ce travail nous a permis de voir à quel point l'insomnie est un trouble très répandu mais peu diagnostiqué et peu pris en charge. La montée en flèche des insomnies est à priori très liée au mode de vie stressant de la société actuelle. Or ces insomnies ont des répercussions psychologiques, physiques et métaboliques à ne pas négliger. Voilà pourquoi il est important de sensibiliser le public et les professionnels du soin à cette problématique pour améliorer son dépistage et son traitement. Il y a une discordance entre le traitement de première intention des insomnies chroniques recommandé : les thérapies cognitives et comportementales, qui ont prouvé leur efficacité, et le traitement le plus prescrit par les médecins : les hypnotiques. Cette consommation excessive de médicaments présente des risques d'effets secondaires importants, il est donc nécessaire de diminuer l'utilisation de ces traitements, notamment en trouvant des alternatives de thérapies non médicamenteuses. Il ne faut pas oublier que le corps a tous les moyens nécessaires de se réguler seul, A.T. STILL, fondateur de l'ostéopathie disait « *Le corps de l'homme est le drugstore de Dieu, et l'on y trouve tous les liquides, drogues, huiles lubrifiantes, opiacées, acides et antiacides, et tous les remèdes qui lui ont semblé nécessaires au bonheur de l'homme et à sa santé* » (94). Nous avons pu voir qu'il existe une multitude de thérapies non médicamenteuses qui peuvent aider les insomniaques, même si les études scientifiques ne sont pas toujours de bonne qualité, la phytothérapie, l'acupuncture, la stimulation magnétique transcrânienne la lumineothérapie, la méditation pleine conscience, l'hypnose, les activités de bien-être et l'ostéopathie ont un fort potentiel et peuvent être conseillées au patient en seconde intention. Cette multitude de technique est intéressante car elle permet de s'adapter au patient, à son type d'insomnie, à ses besoins et préférences.

Concernant l'ostéopathie, cette étude a permis de montrer que différents axes de traitements sont efficaces pour diminuer l'insomnie d'endormissement et de maintien ainsi que leurs conséquences diurnes. Le mécanisme le plus évident étant le retour du système dans un état parasympathique favorisant l'endormissement. Le traitement ostéopathique permet au patient de retrouver un équilibre fonctionnel qui le rend capable de s'adapter à son environnement et d'être moins vulnérable aux facteurs prédisposant, précipitant, et perpétuant de l'insomnie. L'ostéopathe doit évaluer lors



de sa prise en charge s'il y a une nécessité de réorienter le patient vers un autre professionnel, dont la prise en charge sera plus adaptée face à la problématique du patient. En effet, l'approche ostéopathique d'un insomniaque a souvent besoin d'être couplée à la prise en charge médicale ou psychologique du patient. Cette pluridisciplinarité est capitale pour garantir de meilleurs résultats.

Cette étude doit permettre aux ostéopathes et aux personnes confrontées à l'insomnie de pouvoir conseiller au mieux le patient pour rendre meilleurs ses nuits, ses réveils et ainsi sa vie.

Ce mémoire et les observations faites de consultations de patients insomniaques m'ont appris une chose, quels que soit la thérapeutique ou le vecteur utilisé pour soigner un patient, l'important est d'apporter un accompagnement, un soutien à celui-ci. Il n'y a pas de solution miracle pour résoudre les insomnies mais les qualités indispensables du thérapeute sont le **respect, l'écoute et l'humilité**. La relation thérapeutique va dès lors produire un effet invisible, difficilement quantifiable mais indispensable pour rendre le traitement efficace.

## 7. Table des matières

<b>RESUME</b> .....	5
<b>1. Introduction</b> .....	6
<b>2. Rappels théoriques : physiologie du sommeil</b> .....	10
<b>2.1. Organisation du sommeil (24), (25), (26)</b> .....	10
<b>2.1.1. Le sommeil lent</b> .....	10
<b>2.1.2. Le sommeil paradoxal</b> .....	11
<b>2.1.3. Le sommeil intermédiaire</b> .....	11
<b>2.1.4. Distribution des stades de sommeil</b> .....	11
<b>2.2. Fonction du sommeil</b> .....	12
<b>2.2.1. Fonction du sommeil lent</b> .....	12
<b>2.2.2. Fonction du sommeil paradoxal</b> .....	13
<b>2.3. Mécanisme de régulation</b> .....	13
<b>3. Les insomnies : diagnostic</b> .....	15
<b>3.1. Physiopathologie de l'insomnie</b> .....	15
<b>3.1.1. Modèle neurobiologique</b> .....	15
<b>3.1.2. Modèle bio-psycho-social</b> .....	17
<b>3.2. Classification</b> .....	19
<b>3.3. Diagnostic et examens complémentaires</b> .....	21
<b>3.3.1. Interrogatoire</b> .....	21
<b>3.3.2. Agenda du sommeil</b> .....	22
<b>3.3.3. Auto-questionnaires</b> .....	23
<b>3.3.4. Spécialiste du sommeil</b> .....	23
<b>3.3.5. Diagnostics différentiels</b> .....	24
<b>4. Prise en charge actuelle de l'insomnie : entre médicaments et alternatives non médicamenteuses</b> .....	26
<b>4.1. Thérapies cognitives et comportementales</b> .....	27
<b>4.1.1. Restriction de sommeil</b> .....	28
<b>4.1.2. Contrôle des stimuli</b> .....	29
<b>4.1.3. Hygiène de sommeil</b> .....	29
<b>4.1.4. Restructuration cognitive</b> .....	30
<b>4.1.5. Relaxation</b> .....	30
<b>4.2. Médecine allopathique</b> .....	33
<b>4.3. Phytothérapie et Aromathérapie</b> .....	35
<b>4.4. Médecine chinoise : Acupuncture</b> .....	36
<b>4.5. Neuro-thérapies : stimulation magnétique transcrânienne</b> .....	38
<b>4.6. Approches psychothérapeutiques</b> .....	39

4.6.1.	Méditation pleine conscience .....	39
4.6.2.	Hypnothérapie.....	39
4.7.	Autres thérapeutiques .....	40
4.8.	Education thérapeutique .....	41
5.	Prise en charge ostéopathique : stratégie thérapeutique .....	42
5.1.	Crânien et impact neuroendocrinien.....	43
5.2.	Crânio-sacré et régulation du système Neurovégétatif .....	44
5.3.	Approche fasciale : Tendon Central/quatre diaphragmes : harmonisation des pressions et des plexus neurovégétatifs .....	47
5.4.	Viscéral : une bonne digestion pour une bonne nuit.....	50
5.5.	Mécanique et Posture du Patient .....	51
5.6.	Conseils de fin de séance .....	51
5.7.	Réflexion ostéopathique.....	52
6.	Conclusion .....	54
7.	Table des matières .....	56
8.	Glossaire .....	58
9.	Bibliographie .....	59
10.	Annexes .....	65

## 8. Glossaire

HAS : Haute autorité de santé

TCC : Thérapies cognitives et comportementales

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament

REM : Rapid eyes movement : Mouvements rapides oculaires

EEG : Electroencéphalogramme

CIM : Classification international des maladies

DSM : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux

ICSD : classification internationale des pathologies du sommeil

PSQI : Index de Qualité du Sommeil de Pittsburgh

ISI : Indice de sévérité de l'insomnie

PSG : polysomnographie

SAS : Syndrome d'apnée du sommeil

TST : Temps total de sommeil

SOL : Latence de début de sommeil

WASO : temps cumulé d'éveils intra sommeils

BZD : Benzodiazépines

MTC : Médecine traditionnelle chinoise

SMTr : Stimulation magnétique transcrânienne répétitive

SSB : Symphyse sphéno-basilaire

MTR : Membranes de tension réciproque

LCR : Liquide céphalo rachidien

CV4 : Compression du quatrième ventricule

## 9. Bibliographie

1. La santé de l'homme N°397 Septembre - Octobre 2008. :3.
2. Sftg - Has. Prise en charge du patient adulte se plaignant d'insomnie en médecine générale. *Médecine du Sommeil*. déc 2007;4(14):5-27.
3. Sateia MJ. International Classification of Sleep Disorders-Third Edition. *Chest*. nov 2014;146(5):1387-94.
4. Morin CM, Drake CL, Harvey AG, Krystal AD, Manber R, Riemann D, et al. Insomnia disorder. *Nat Rev Dis Primers*. déc 2015;1(1):15026.
5. Léger D, Poursain B, Neubauer D, Uchiyama M. An international survey of sleeping problems in the general population. *Current Medical Research and Opinion*. janv 2008;24(1):307-17.
6. INSV [Internet]. INSV Institut National du Sommeil et de la Vigilance. [cité 25 nov 2019]. Disponible sur: <https://institut-sommeil-vigilance.org/>
7. Léger D, Beck F, Richard J. Prévalence et facteurs sociodémographiques associés à l'insomnie et au temps de sommeil en France (15–85 ans). *Neurol (Paris)*. 2013;169(12):956-64.
8. Leger D, Guilleminault C, Dreyfus JP, Delahaye C, Paillard M. Prevalence of insomnia in a survey of 12 778 adults in France. *Journal of Sleep Research*. mars 2000;9(1):35-42.
9. Baglioni C, Bassetti C, Bjorvatn B, Groselj LD, Ellis JG, Espie CA, et al. European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *Journal of Sleep Research*. 2017;26(6):675-700.
10. Chan-Chee C, Bayon V, Bloch J, Beck F, Giordanella J-P, Leger D. Epidémiologie de l'insomnie en France : état des lieux. *Epidemiol Sante Publique*. 2011;59(6):409-22.
11. Bayon V, Laaban J-P, Léger D. Comorbidités métaboliques et cardiovasculaires associées aux troubles du sommeil. *LA REVUE DU PRATICIEN*. 2007;57:4.
12. Faraut B, Touchette É, Gamble H, Royant-Parola S, Safar ME, Varsat B, et al. Short sleep duration and increased risk of hypertension: a primary care medicine investigation. *Journal of Hypertension*. juill 2012;30(7):1354-63.
13. Morin CM, Benca R. Chronic insomnia. *The Lancet*. mars 2012;379(9821):1129-41.
14. Kay-Stacey M, Attarian H. Advances in the management of chronic insomnia. *BMJ*. 6 juill 2016;i2123.
15. Stoller MK. Economic effects of insomnia. *Clinical Therapeutics: The International Peer-Reviewed Journal of Drug Therapy*. 1994;16(5):873-97.
16. Godet-Cayré V, Pelletier-Fleury N, Le Vaillant M, Dinet J, Massuel M-A, Léger D. Insomnia and Absenteeism at Work. Who Pays the Cost? *Sleep*. févr 2006;29(2):179-84.
17. Léger D. Professional Correlates of Insomnia. 2006;29(2):8.
18. Léger D. Sommeil et santé publique. *Médecine du Sommeil*. déc 2008;5(18):1.

19. Wilt TJ, MacDonald R, Brasure M, Olson CM, Carlyle M, Fuchs E, et al. Pharmacologic Treatment of Insomnia Disorder: An Evidence Report for a Clinical Practice Guideline by the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 19 juill 2016;165(2):103.
20. La SFRMS [Internet]. SFRMS. [cité 25 nov 2019]. Disponible sur: <http://www.sfrms-sommeil.org/la-sfrms/>
21. KIRASSIAN S, CHAUFFOUR P. Influence du 4ème ventricule sur la première phase de sommeil. [Lyon, France]: Isostéo Lyon; 2008.
22. Noir R. La compression du 4ème ventricule et troubles du sommeil.pdf [Internet] [Interventionnel, IMRAD]. [Lyon, France]: Isosteo; 2003 [cité 15 févr 2019]. Disponible sur: <http://moesaic.isosteo.fr/annexes/memoire/2003/395.pdf>
23. Maury R. TROUBLES DU SOMMEIL EN PEDIATRIE Etude épidémiologique rétrospective sur les dossiers cliniques pédiatriques d'ISostéo Lyon, évaluant la part des signes associés pour des troubles du sommeil CREATION DU SCORE OCSC© [Etude épidémiologique]. [Lyon]: Isosteo; 2019.
24. Royant-Parola S, Brion A, Poirot I. Prise en charge de l'insomnie. 2017.
25. Sommeil [Internet]. Inserm - La science pour la santé. [cité 20 nov 2019]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/sommeil>
26. Shapiro CM. ABC des troubles du sommeil. Paris; London: Maloine ; BMJ; 1996. 69-77 p.
27. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health.* 1 mars 2015;1(1):40-3.
28. Noel S, Vanderheyden J-É, Cazenave M. Bienfaits et troubles du sommeil: Comprendre pour mieux prendre en charge [Internet]. 2017 [cité 16 janv 2020]. Disponible sur: <http://sbiproxy.uqac.ca/login?url=https://international.scholarvox.com/book/88841046>
29. Billiard M. Le sommeil normal et pathologique: troubles du sommeil et de l'éveil. Paris: Masson; 1998.
30. Riemann D, Nissen C, Palagini L, Otte A, Perlis ML, Spiegelhalder K. The neurobiology, investigation, and treatment of chronic insomnia. *Lancet Neurol.* mai 2015;14(5):547-58.
31. Taylor K, Bilan N, Tsytsyna N, Mandel ED. A nonpharmacologic approach to managing insomnia in primary care: *Journal of the American Academy of Physician Assistants.* nov 2017;30(11):10-5.
32. Spielman AJ, Caruso LS, Glovinsky PB. A Behavioral Perspective on Insomnia Treatment. *Psychiatric Clinics of North America.* 1 déc 1987;10(4):541-53.
33. Durieux P, Gastellier A, Monnart É, Nkundabagenzi L, Pronnier T, Ralet L, et al. Chapitre 2. Les insomnies. In: *Les interventions en psychologie de la santé* [Internet]. Dunod; 2013 [cité 27 nov 2019]. p. 21. Disponible sur: <http://www.cairn.info/les-interventions-en-psychologie-de-la-sante--9782100587780-page-21.htm>

34. OMS (Organisation Mondiale de la Santé). CIM10 - Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, 10ème révision. Genève; 1993.
35. ICD-11 - Mortality and Morbidity Statistics [Internet]. [cité 13 févr 2020]. Disponible sur: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>
36. Publishing AP. DSM-5 - Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. [Internet]. Elsevier Health Sciences France; 2015 [cité 17 oct 2019]. Disponible sur: <http://public.ebib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=4337396>
37. Maness DL. Nonpharmacologic Management of Chronic Insomnia. 2015;92(12):7.
38. CENTRE DU SOMMEIL ET DE LA VIGILANCE HÔTEL-DIEU, PARIS. Questionnaire : index de qualité du sommeil de pittsburgh (PSQI) [Internet]. Disponible sur: <http://maxime.elbaz.free.fr/examens/psqi.pdf>
39. Centre d'étude des troubles du sommeil. Indice de sévérité de l'insomnie [Internet]. Disponible sur: <https://www.cets.ulaval.ca/sites/cets.ulaval.ca/files/insomnie.pdf>
40. Réseau Morphée : Un réseau de santé consacré aux troubles du sommeil [Internet]. Réseau Morphée. [cité 20 nov 2019]. Disponible sur: <https://reseau-morphee.fr/>
41. Norm M-Z, in. Les troubles du rythme de sommeil [Internet]. Fondation Sommeil - Troubles du sommeil. [cité 16 févr 2020]. Disponible sur: <https://fondationsommeil.com/troubles-du-sommeil/troubles-du-sommeil-frequents/troubles-du-rythme-circadien/>
42. Centre du sommeil et de la Vigilance [Internet]. [cité 25 nov 2019]. Disponible sur: <http://www.sommeil-vigilance.fr/>
43. Trauer JM, Qian MY, Doyle JS, Rajaratnam SMW, Cunnington D. Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Insomnia: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Intern Med.* 4 août 2015;163(3):191.
44. van Straten A, van der Zweerde T, Kleiboer A, Cuijpers P, Morin CM, Lancee J. Cognitive and behavioral therapies in the treatment of insomnia: A meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews.* avr 2018;38:3-16.
45. Sunhed R, Hesser H, Andersson G, Carlbring P, Morin CM, Harvey AG, et al. Comparing internet-delivered cognitive therapy and behavior therapy with telephone support for insomnia disorder: a randomized controlled trial. *Sleep.* 14 oct 2019;zs245.
46. Ye Y, Chen N, Chen J, Liu J, Lin L, Liu Y, et al. Internet-based cognitive-behavioural therapy for insomnia (ICBT-i): a meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ Open* [Internet]. 30 nov 2016 [cité 27 nov 2019];6(11). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5168528/>
47. al ZY et. Cognitive behavioral therapy for insomnia combined with eszopiclone for the treatment of sleep disorder patients transferred out of the intensive c... - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 25 janv 2019]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30213004>
48. Rios P, Cardoso R, Morra D, Nincic V, Goodarzi Z, Farah B, et al. Comparative effectiveness and safety of pharmacological and non-pharmacological interventions for insomnia: an overview of reviews. *Syst Rev.* déc 2019;8(1):281.

49. Abad VC, Guilleminault C. Insomnia in Elderly Patients: Recommendations for Pharmacological Management. *Drugs Aging*. sept 2018;35(9):791-817.
50. Herring WJ, Connor KM, Snyder E, Snavelly DB, Morin CM, Lines C, et al. Effects of suvorexant on the Insomnia Severity Index in patients with insomnia: analysis of pooled phase 3 data. *Sleep Medicine*. avr 2019;56:219-23.
51. Sarris J, Panossian A, Schweitzer I, Stough C, Scholey A. Herbal medicine for depression, anxiety and insomnia: A review of psychopharmacology and clinical evidence. *European Neuropsychopharmacology*. déc 2011;21(12):841-60.
52. Adib-Hajbaghery M, Mousavi SN. The effects of chamomile extract on sleep quality among elderly people: A clinical trial. *Complementary Therapies in Medicine*. déc 2017;35:109-14.
53. Feyzabadi Z, Rezaeitalab F, Badiiee S, Taghipour A, Moharari F, Soltanifar A, et al. Efficacy of Violet oil, a traditional Iranian formula, in patients with chronic insomnia: A randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Journal of Ethnopharmacology*. 25 mars 2018;214:22-8.
54. Lillehei AS, Halcón L, Gross CR, Savik K, Reis R. Well-Being and Self-Assessment of Change: Secondary Analysis of an RCT That Demonstrated Benefit of Inhaled Lavender and Sleep Hygiene in College Students with Sleep Problems. *EXPLORE*. 1 nov 2016;12(6):427-35.
55. Dubois A, Elbaz M, Leger D. Évaluation subjective de l'aromathérapie sur la qualité du sommeil de sujets au sommeil fragile. *Médecine du Sommeil*. oct 2013;10(4):135-40.
56. Lin Y, Liu Z, Ma W, Shen W. Hazards of insomnia and the effects of acupuncture treatment on insomnia. *Journal of Integrative Medicine*. mai 2016;14(3):174-86.
57. Cao H, Pan X, Li H, Liu J. Acupuncture for Treatment of Insomnia: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *J Altern Complement Med*. nov 2009;15(11):1171-86.
58. Yeung W-F, Chung K-F, Leung Y-K, Zhang S-P, Law ACK. Traditional needle acupuncture treatment for insomnia: A systematic review of randomized controlled trials. *Sleep Medicine*. août 2009;10(7):694-704.
59. Waits A, Tang Y-R, Cheng H-M, Tai C-J, Chien L-Y. Acupressure effect on sleep quality: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*. févr 2018;37:24-34.
60. Huang W, Kutner N, Bliwise DL. A systematic review of the effects of acupuncture in treating insomnia. *Sleep Medicine Reviews*. févr 2009;13(1):73-104.
61. Yin X, Gou M, Xu J, Dong B, Yin P, Masquelin F, et al. Efficacy and safety of acupuncture treatment on primary insomnia: a randomized controlled trial. *Sleep Medicine*. sept 2017;37:193-200.
62. Chung K-F, Yeung W-F, Yu BY-M, Leung FC-Y, Zhang S-P, Zhang Z-J, et al. Acupuncture with or without combined auricular acupuncture for insomnia: a randomised, waitlist-controlled trial. *Acupunct Med*. févr 2018;36(1):2-13.



63. Vieira A, Reis AM, Matos LC, Machado J, Moreira A. Does auriculotherapy have therapeutic effectiveness? An overview of systematic reviews. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 1 nov 2018;33:61-70.
64. Insomnie [Internet]. Inserm - La science pour la santé. [cité 20 nov 2019]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/insomnie>
65. Rosenquist PB, McCall WV. Does rTMS treat insomnia? *Brain Stimulation*. mai 2019;12(3):809.
66. Song P, Lin H, Li S, Wang L, Liu J, Li N, et al. Repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) modulates time-varying electroencephalography (EEG) network in primary insomnia patients: a TMS-EEG study. *Sleep Medicine*. avr 2019;56:157-63.
67. Huang Z, Li Y, Bianchi MT, Zhan S, Jiang F, Li N, et al. Repetitive transcranial magnetic stimulation of the right parietal cortex for comorbid generalized anxiety disorder and insomnia: A randomized, double-blind, sham-controlled pilot study. *Brain Stimulation*. sept 2018;11(5):1103-9.
68. Jiang C, Zhang T, Yue F, Yi M, Gao D. Efficacy of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation in the Treatment of Patients with Chronic Primary Insomnia. *Cell Biochem Biophys*. sept 2013;67(1):169-73.
69. Gong H, Ni C-X, Liu Y-Z, Zhang Y, Su W-J, Lian Y-J, et al. Mindfulness meditation for insomnia: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Psychosomatic Research*. 1 oct 2016;89:1-6.
70. Ng B-Y, Lee T-S. Hypnotherapy for Sleep Disorders. 2008;37(8):6.
71. La musicothérapie [Internet]. [cité 26 févr 2020]. Disponible sur: <http://musicotherapie-nantes.e-monsite.com/pages/a-propos.html>
72. Feng F, Zhang Y, Hou J, Cai J, Jiang Q, Li X, et al. Can music improve sleep quality in adults with primary insomnia? A systematic review and network meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*. 1 janv 2018;77:189-96.
73. Huang C-Y, Chang E-T, Hsieh Y-M, Lai H-L. Effects of music and music video interventions on sleep quality: A randomized controlled trial in adults with sleep disturbances. *Complementary Therapies in Medicine*. 1 oct 2017;34:116-22.
74. Bourgoïn L. Le marché du bien-être en vogue chez les entrepreneurs [Internet]. [cité 26 févr 2020]. Disponible sur: <https://www.captaincontrat.com/blog-actualites-juridiques/marche-bien-etre-entrepreneurs>
75. Jacobs S, Mowbray C, Cates LM, Baylor A, Gable C, Skora E, et al. Pilot Study of Massage to Improve Sleep and Fatigue in Hospitalized Adolescents With Cancer. *Pediatric Blood & Cancer*. 2016;63(5):880-6.
76. Tricot P. Ce qui marche, ce qui ne marche pas en ostéopathie. Paris: J. Lyon; 2004.
77. SIMONI L. Insomnie, intérêt d'une prise en charge Ostéopathique associée aux techniques de Shiatsu. [Lyon, France]: Isosteo Lyon; 2016.
78. Kingston J, Raggio C, Spencer K, Stalaker K, Tuchin PJ. A review of the literature on chiropractic and insomnia. *Journal of Chiropractic Medicine*. 2010;(9):121-6.

79. Rochet K. L'ostéopathie face au problème de l'insomnie. Apport complémentaire possible de la kinésiologie [Internet]. [Lyon, France]: Isosteo; 2001 [cité 15 févr 2019]. Disponible sur: <http://moesaic.isosteo.fr/annexes/memoire/2001/2113.pdf>
80. Garnier L. Etude intelligente de cas : un patient et son insomnie [Internet] [Etude de cas]. [Lognes, France]: Isosteo Paris est; 2008 [cité 15 févr 2019]. Disponible sur: <http://moesaic.isosteo.fr/annexes/memoire/2008/2008050.pdf>
81. JUGET V, HUI BON HOA N. La place de l'ostéopathie dans la prise en charge de patients souffrant d'insomnie. [Lyon, France]: Isosteo Lyon; 2014.
82. BOISSON SIRAUDIN A-S, BAROCHE S. Approche ostéopathique des travailleurs de nuit. [Lyon, France]: Isosteo Lyon; 2013.
83. COUDERC F. Effet de l'ostéopathe sur de jeunes patients insomniaques. [Lyon, France]: Isosteo Lyon; 2019.
84. Magoun HI, Sutherland WG, Louwette HO, Osteopathic cranial association (Etats-Unis). Ostéopathie dans le champ crânien édition originale 1951. Vannes: Sully; 2011.
85. Cutler MJ, Holland BS, Stupski BA, Gamber RG, Smith ML. Cranial manipulation can alter sleep latency and sympathetic nerve activity in humans: a pilot study. J Altern Complement Med. févr 2005;11(1):103-8.
86. Lastique A, Felsenheimer A, Dumoulin L. Approche de l'insomnie par l'ostéopathie. 2013;39.
87. Pasquali S. APPROCHE OSTÉOPATHIQUE DES TROUBLES DU SOMMEIL ET DES TROUBLES ANXIO-DEPRESSIFS AU SEIN D'UN SERVICE DE SOINS PALLIATIFS. [Lyon, France]: Isosteo Lyon; 2015.
88. Effet de l'osteopathie sur les insomnies transitoires selon l'horaire de traitement.pdf [Internet]. [Lyon, France]: Isosteo Lyon; 2012 [cité 15 févr 2019]. Disponible sur: <http://moesaic.isosteo.fr/annexes/memoire/2013/2013034.pdf>
89. Paoletti S. Les fascias: rôle des tissus dans la mécanique humaine. Vannes: Ed. Sully; 2012.
90. Peccoux E. Complémentarité de l'ostéopathie et de la médecine générale dans la PEC de l'insomnie [Internet]. [Lyon, France]: Isosteo Lyon; 2011 [cité 15 févr 2018]. Disponible sur: <http://moesaic.isosteo.fr/annexes/memoire/2012/2012017.pdf>
91. FédEO. Pierre Tricot, Still et l'approche tissulaire [Internet]. FédEO. 2015 [cité 11 mars 2020]. Disponible sur: <http://fedeo.eu/pierre-tricot-still-et-lapproche-tissulaire/>
92. Dossier Le ventre notre deuxième cerveau. Science et avenir. juin 2012;14.
93. CURTH Q. L'influence des organes thoraco abdominaux sur les insomnies. [Lyon, France]: Isosteo Lyon; 2017.
94. Sueur G. L'ostéopathie la santé au bout des mains: comment relancer le mouvement, principe de vie et 'auto-guérison. Paris: Jacques Grancher; 1992.

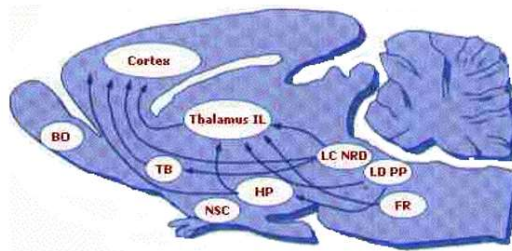
## 10. Annexes

### Annexe 1 : Physiologie du sommeil

Les structures impliquées dans l'endormissement et l'éveil sont :

- L'Hypothalamus : Postérieur : provoque l'éveil (via neurones à histamine et orexine)  
Antérieur : provoque le sommeil
- La formation réticulée : elle permet l'alternance veille-sommeil
- Le locus Coelurus : participe à l'éveil grâce à ses neurones adrénergiques
- Le raphé médian : sécrète de la sérotonine qui permet le maintien du sommeil (inhibition système d'éveil)
- Le thalamus : reçoit des afférences de la formation réticulée et du Tronc cérébral, fait le relai avec le cortex et transmet des messages d'éveil.
- Le noyau de Meynert
- Le cortex
- La glande pinéale : sécrète la mélatonine à partir de la sérotonine en l'absence de lumière

Toutes ces structures sont reliées par des voies neurologiques et interagissent :



TB = télencéphale basal (*neurones cholinergiques*) - HP = hypothalamus postérieur (*neurones histaminergiques*) - NSC = noyau supra-chiasmatique - IL = thalamus non spécifique - FR = formation réticulée- NRD = raphé dorsal (*neurones sérotoninergiques*) - LC = locus coeruleus (*neurones noradrénergiques*).

Figure 11 : Coupe sagittale du cerveau présentant les principales structures impliquées dans le contrôle de la vigilance

## Annexe 2 : CIM10 : Classification internationale des maladies, version 2019

**ICD-10 Version:2019**

Search insomnia [ Advanced Search ] ICD-10 Versions - Languages Info

- ▼ V Mental and behavioural disorders
  - ▶ F00-F09 Organic, including symptomatic, mental disorders
  - ▶ F10-F19 Mental and behavioural disorders due to psychoactive substance use
  - ▶ F20-F29 Schizophrenia, schizotypal and delusional disorders
  - ▶ F30-F39 Mood [affective] disorders
  - ▶ F40-F48 Neurotic, stress-related and somatoform disorders
  - ▼ F50-F59 Behavioural syndromes associated with physiological disturbances and physical factors
    - ▶ F50 Eating disorders
    - ▼ F51 Nonorganic sleep disorders
      - F51.0 Nonorganic insomnia
      - F51.1 Nonorganic hypersomnia
      - F51.2 Nonorganic disorder of the sleep-wake schedule
      - F51.3 Sleepwalking [somnambulism]
      - F51.4 Sleep terrors [night terrors]
      - F51.5 Nightmares
      - F51.8 Other nonorganic sleep disorders
      - F51.9 Nonorganic sleep disorder, unspecified
    - ▶ F52 Sexual dysfunction, not caused by organic

**F51 Nonorganic sleep disorders**

In many cases, a disturbance of sleep is one of the symptoms of another disorder, either mental or physical. Whether a sleep disorder in a given patient is an independent condition or simply one of the features of another disorder classified elsewhere, either in this chapter or in others, should be determined on the basis of its clinical presentation and course as well as on the therapeutic considerations and priorities at the time of the consultation. Generally, if the sleep disorder is one of the major complaints and is perceived as a condition in itself, the present code should be used along with other pertinent diagnoses describing the psychopathology and pathophysiology involved in a given case. This category includes only those sleep disorders in which emotional causes are considered to be a primary factor, and which are not due to identifiable physical disorders classified elsewhere.

**Excl.:** sleep disorders (organic) (G47.-)

**F51.0 Nonorganic insomnia**

A condition of unsatisfactory quantity and/or quality of sleep, which persists for a considerable period of time, including difficulty falling asleep, difficulty staying asleep, or early final waking. Insomnia is a common symptom of many mental and physical disorders, and should be classified here in addition to the basic disorder only if it dominates the clinical picture.

**Excl.:** insomnia (organic) (G47.0)

**F51.1 Nonorganic hypersomnia**

Hypersomnia is defined as a condition of either excessive daytime sleepiness and sleep attacks (not accounted for by an inadequate amount of sleep) or prolonged transition to the fully aroused state upon awakening. In the absence of an organic factor for the occurrence of hypersomnia, this condition is usually associated with mental disorders.

**Excl.:** hypersomnia (organic) (G47.1)  
narcolepsy (G47.4)

**F51.2 Nonorganic disorder of the sleep-wake schedule**

**ICD-10 Version:2019**

Search insomnia [ Advanced Search ] ICD-10 Versions - Languages Info

- ▼ VI Diseases of the nervous system
  - ▶ G00-G09 Inflammatory diseases of the central nervous system
  - ▶ G10-G14 Systemic atrophies primarily affecting the central nervous system
  - ▶ G20-G26 Extrapyramidal and movement disorders
  - ▶ G30-G32 Other degenerative diseases of the nervous system
  - ▶ G35-G37 Demyelinating diseases of the central nervous system
  - ▼ G40-G47 Episodic and paroxysmal disorders
    - ▶ G40 Epilepsy
    - ▶ G41 Status epilepticus
    - ▶ G43 Migraine
    - ▶ G44 Other headache syndromes
    - ▶ G45 Transient cerebral ischaemic attacks and related syndromes
    - ▶ G46 Vascular syndromes of brain in cerebrovascular diseases
    - ▼ G47 Sleep disorders
      - G47.0 Disorders of initiating and maintaining sleep [insomnias]
      - G47.1 Disorders of excessive somnolence [hypersomnias]

**G47 Sleep disorders**

**Excl.:** nightmares (F51.5)  
nonorganic sleep disorders (F51.-)  
sleep terrors (F51.4)  
sleepwalking (F51.3)

**G47.0 Disorders of initiating and maintaining sleep [insomnias]**

**G47.1 Disorders of excessive somnolence [hypersomnias]**

**G47.2 Disorders of the sleep-wake schedule**

Delayed sleep phase syndrome  
Irregular sleep-wake pattern

**G47.3 Sleep apnoea**

Sleep apnoea:

- central
- obstructive

**Excl.:** pickwickian syndrome (E66.2)  
sleep apnoea of newborn (P28.3)

**G47.4 Narcolepsy and cataplexy**

**G47.8 Other sleep disorders**

Kleine-Levin syndrome

**G47.9 Sleep disorder, unspecified**

## Annexe 3 : CIM11 : classification internationale des maladies, statistiques de mortalité et de morbidité, version 2019.

ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics (Version : 04 / 2019) EN

Search  [Advanced Search] [Browse](#) [Coding Tool](#) [Special Views](#) [Info](#)

Foundation Id : <http://id.who.int/icd/entity/1038292737>

**ICD-11 - Mortality and Morbidity Statistics**

- ▶ 01 Certain infectious or parasitic diseases
- ▶ 02 Neoplasms
- ▶ 03 Diseases of the blood or blood-forming organs
- ▶ 04 Diseases of the immune system
- ▶ 05 Endocrine, nutritional or metabolic diseases
- ▶ 06 Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders
- ▼ 07 Sleep-wake disorders
  - ▼ **Insomnia disorders**
    - 7A00 Chronic insomnia
    - 7A01 Short-term insomnia
    - 7A0Z Insomnia disorders, unspecified
  - ▶ Hypersomnolence disorders
  - ▶ Sleep-related breathing disorders
  - ▶ Circadian rhythm sleep-wake disorders
  - ▶ Sleep-related movement disorders
  - ▶ Parasomnia disorders
  - 7B2Y Other specified sleep-wake disorders
  - 7B2Z Sleep-wake disorders, unspecified
- ▶ 08 Diseases of the nervous system

**Insomnia disorders**

**Parent**

07 Sleep-wake disorders

**Description**

Insomnia disorders are characterized by the complaint of persistent difficulty with sleep initiation, duration, consolidation, or quality that occurs despite adequate opportunity and circumstances for sleep, and results in some form of daytime impairment. Daytime symptoms typically include fatigue, decreased mood or irritability, general malaise, and cognitive impairment. Individuals who report sleep related symptoms in the absence of daytime impairment are not regarded as having an insomnia disorder.

[Release Notes](#)

Foundation Id : <http://id.who.int/icd/entity/323148092>

### 7A00 Chronic insomnia

#### Parent

[Insomnia disorders](#)

[Show all ancestors](#) ▾

#### Description

Chronic insomnia disorder is a frequent and persistent difficulty initiating or maintaining sleep that occurs despite adequate opportunity and circumstances for sleep and that results in general sleep dissatisfaction and some form of daytime impairment. Daytime symptoms typically include fatigue, decreased mood or irritability, general malaise, and cognitive impairment. The sleep disturbance and associated daytime symptoms occur at least several times per week and are associated with daytime symptoms that have been present for at least several months. Some individuals with chronic insomnia may show a more episodic course, with recurrent episodes of sleep/wake difficulties lasting several weeks at a time over several years. Individuals who report sleep related symptoms in the absence of daytime impairment are not regarded as having an insomnia disorder. If the insomnia is due to another sleep-wake disorder, a mental disorder, another medical condition, or a substance or medication, chronic insomnia should only be diagnosed if the insomnia is an independent focus of clinical attention.

### 7A01 Short-term insomnia

#### Parent

[Insomnia disorders](#)

[Show all ancestors](#) ▾

#### Description

Short-term insomnia disorder is characterized by difficulty initiating or maintaining sleep that occurs despite adequate opportunity and circumstances for sleep and that has lasted for less than 3 months duration that results in general sleep dissatisfaction and some form of daytime impairment. Daytime symptoms typically include fatigue, decreased mood or irritability, general malaise, and cognitive impairment. Individuals who report sleep related symptoms in the absence of daytime impairment are not regarded as having an insomnia disorder. If the insomnia is due to another sleep-wake disorder, a mental disorder, another medical condition, or a substance or medication, chronic insomnia should only be diagnosed if the insomnia is an independent focus of clinical attention. Insomnia attributable to use of substances or medications should be diagnosed as substance-induced insomnia according to the particular substance involved.

## Annexe 4 : ICDS-3 : Classification Internationale des Troubles du sommeil, 2014

TABLE 1 ] ICSD-3 Major Diagnostic Sections

Section
Insomnia
Sleep-related breathing disorders
Central disorders of hypersomnolence
Circadian rhythm sleep-wake disorders
Parasomnias
Sleep-related movement disorders
Other sleep disorders

ICSD = *International Classification of Sleep Disorders*.

TABLE 2 ] Insomnia

Disorder
Chronic insomnia disorder
Short-term insomnia disorder
Other insomnia disorder

## Annexe 5 : Classification des troubles mentaux DSM-5

TABLE 2. *DSM-5* criteria for insomnia disorder<sup>14</sup>

- Dissatisfaction with sleep quantity or quality associated with one or more of the following symptoms:
  - Difficulty initiating sleep
  - Difficulty maintaining sleep (frequent awakenings or difficulty returning to sleep after awakenings)
  - Early morning awakenings with inability to return to sleep
- The following also may apply:
  - The sleep disturbance causes distress or impairs performance in social, occupational, or other important areas of function.
  - The sleep difficulty occurs at least 3 nights per week for at least 3 months.
- Excluding factors:
  - The patient experiences the symptoms despite adequate opportunity for sleep.
  - The sleep disturbance cannot be attributed to other physiologic or medical disorders. It cannot be due to the physiologic effects of a substance, and is not better explained by or occurs solely during another sleep-wake disorder.
  - Coexisting mental disorders or medical conditions do not adequately explain the predominant complaint of insomnia.

## Annexe 6 : Agenda du sommeil

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

Jours (*)	Hypnotique (cocher)																	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	19 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
- //// Périodes de sommeil (griser)
- |\_| Périodes d'éveil nocturne (laisser en blanc)
- ↑ Heure du lever

- Fatigue
- ★ Envie de dormir
- Sieste involontaire
- Sieste volontaire

Qualité du sommeil : noter de 1 à 10 dans la case Exemple : | 8 |  
 Qualité de l'éveil : noter de 1 à 10 dans la case Exemple : | 5 |  
 (état dans la journée : en forme ou non)  
 Traitement : en cas de prise d'hypnotique, cocher la case : | x |

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

SFTG - HAS (Service des recommandations professionnelles et service évaluation médico-économique  
et santé publique) Décembre 2006

d'après Has. *Prise en charge du patient adulte se plaignant d'insomnie en médecine générale.*

*Médecine du Sommeil. déc 2007;4(14):5-27.*

## Annexe 7 : Echelle de somnolence d'Epworth

**EVALUATION DE LA SOMNOLENCE (QUESTIONNAIRE D'EPWORTH)**

Voici quelques situations relativement usuelles, où nous vous demandons d'évaluer le risque de vous assoupir. Aussi, si vous n'avez pas été récemment dans l'une de ces situations, essayez d'imaginer comment cette situation pourrait vous affecter.

Utilisez l'échelle suivante en entourant le chiffre le plus approprié pour chaque situation :

- 0 = aucune chance de somnoler ou de s'endormir
- 1 = faible chance de s'endormir
- 2 = chance moyenne de s'endormir
- 3 = forte chance de s'endormir

Situation	Chance de s'endormir			
Assis en train de lire	0	1	2	3
En train de regarder la télévision	0	1	2	3
Assis, inactif dans un lieu public (cinéma, théâtre, réunion)	0	1	2	3
Comme passager d'une voiture (ou transport en commun) roulant sans arrêt pendant une heure	0	1	2	3
Allongé l'après-midi lorsque les circonstances le permettent	0	1	2	3
Étant assis en parlant avec quelqu'un	0	1	2	3
Assis au calme après un déjeuner sans alcool	0	1	2	3
Dans une voiture immobilisée depuis quelques minutes	0	1	2	3

**TOTAL :**

## Annexe 8 : Indice de sévérité de l'insomnie

### Index de Sévérité de l'Insomnie (ISI)

Nom: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Pour chacune des questions, veuillez encercler le chiffre correspondant à votre réponse.

1. Veuillez estimer la **SÉVÉRITÉ** actuelle (dernier mois) de vos difficultés de sommeil.

a. Difficultés à s'endormir:

Aucune	Légère	Moyenne	Très	Extrêmement
0	1	2	3	4

b. Difficultés à rester endormi(e):

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

b. Problèmes de réveils trop tôt le matin:

0	1	2	3	4
---	---	---	---	---

2. Jusqu'à quel point êtes-vous **SATISFAIT(E)/INSATISFAIT(E)** de votre sommeil actuel?

Très Satisfait	Satisfait	Plutôt Neutre	Insatisfait	Très Insatisfait
0	1	2	3	4

3. Jusqu'à quel point considérez-vous que vos difficultés de sommeil **PERTURBENT** votre fonctionnement quotidien (p. ex., fatigue, concentration, mémoire, humeur)?

Aucunement	Légèrement	Moyennement	Très	Extrêmement
0	1	2	3	4

4. À quel point considérez-vous que vos difficultés de sommeil sont **APPARENTES** pour les autres en termes de détérioration de la qualité de votre vie?

Aucunement	Légèrement	Moyennement	Très	Extrêmement
0	1	2	3	4

5. Jusqu'à quel point êtes-vous **INQUIET(ÈTE)/préoccupé(e)** à propos de vos difficultés de sommeil?

Aucunement	Légèrement	Moyennement	Très	Extrêmement
0	1	2	3	4

Copyright C. Morin (1993)

#### **Échelle de correction/interprétation:**

**Additionner le score des sept items (1a+1b+1c+2+3+4+5) = \_\_\_\_\_**

**Le score total varie entre 0 et 28**

**0-7 = Absence d'insomnie**

**8-14 = Insomnie sub-clinique (légère)**

**15-21 = Insomnie clinique (modérée)**

**22-28 = Insomnie clinique (sévère)**

## Annexe 9 : Exemples de conseils de restructuration cognitive (TCC) :

- Lorsque les pensées intrusives arrivent, ne pas se forcer à se rendormir
- Se dire que « le sommeil viendra quand il sera prêt »
- Essayer de garder les yeux ouverts dans la chambre obscurcie et quand ils se ferment spontanément, tenter d'y résister quelques secondes, le sommeil prendra la suite.
- Pour échapper aux pensées, visualiser une scène plaisante ou répéter intérieurement un mot neutre (tel que « le ») pendant quelques secondes.



**Annexe 10 : Tableau 1 : caractéristiques des traitements pharmacologiques utilisés contre l'insomnie**

Famille de médicament	Nom molécules	Accord des administrations	Indications/ Contre-indications	Efficacité	Effets indésirables
<b>Benzodiazépines (BZD)</b>	Flurazepam Temazepam Triazolam	Approuvés par la FDA pour l'insomnie aiguë	Insomnie chronique ( $\leq 4$ semaines) et $\text{âge} \geq 65$ ans (2)	Plus efficace pour insomnies d'endormissement (4) Amélioration objective et subjective : SOL, TST, WASO (48)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- céphalées</li> <li>- sensation de gueule de bois</li> <li>- confusion nocturne</li> <li>- chutes</li> <li>- insomnie de rebond</li> <li>- tolérance et dépendance</li> <li>- diminution facultés au volant</li> <li>- augmentation du nombre d'accidents (9)</li> </ul>
<b>Agonistes des récepteurs BZD : BZRA</b>	Zopiclone® Zolpidem® Zolpidem à libération immédiate (sublingual) Zaleplon® Eszopiclone	Approuvés par la FDA à des posologies limitées Pas d'AMM français pour Zolpidem sublingual	ANSM : durée de 8h imposée entre la prise du médicament et l'exercice d'activités potentiellement dangereuses telles que la conduite (24)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zolpidem : 76,6% réponses positives, 47,7% rémissions (9). Un des + efficace pour insomnie d'endormissement et de maintien (4)</li> <li>- Zolpidem sublingual : améliore SOL, qualité du sommeil et score de somnolence et vigilance matinaux (14)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- altérations cognitives (concentration/attention/apprentissage), - facultés affaiblies au volant ce (augmente le risque d'accidents)</li> <li>- tolérance et dépendance</li> <li>- Chutes : augmentation du risque de fracture de hanche et de traumatisme crânien</li> <li>- Augmentation risque tentatives de suicide et suicides (9)</li> </ul>
<b>Antihistaminiques</b>	Alimémazine Prométhazine Acéprométazine + Méprobamate Doxylamine Hydroxyzine	Approuvés par la FDA	Société de recherche européenne sur le sommeil : recommandation en seconde intention (9)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efficacité faible à modérée (9), peu d'études</li> <li>Amélioration du maintien du sommeil (4), (13)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tolérance rapide</li> <li>- Effets anticholinergiques : constipation, rétention urinaire, bouche sèche, trouble de l'accommodation</li> <li>- Syndromes extrapyramidaux</li> <li>- Exacerbation du syndrome des jambes sans repos (13), (24)</li> </ul>
<b>Antidépresseurs sédatifs à petite dose</b>	Amitriptyline Trazodone Mirtazapine Doxépine Agoemlatine Miansérine Trimipramine	Hors AMM français, prescription empirique Doxépine 3-6mg approuvée par la FDA		<ul style="list-style-type: none"> <li>Moins efficaces que BZD et apparentés (9)</li> <li>Doxépine : améliore para mètres subjectifs et objectifs du sommeil (14), (19)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prise de poids</li> <li>- Hypotension orthostatique</li> <li>- Effets résiduels matinaux</li> <li>- Effets de sevrage</li> <li>- Insomnie de rebond (13), (49)</li> </ul>

Famille de médicament	Nom molécules	Accord des administrations	Indications/ Contre-indications	Efficacité	Effets indésirables
<b>Antipsychotiques sédatifs</b>	Quétiapine Olanzapine Risperidone Cyamémazine (Tercian) Loxapine (Loxapac)	Aucun accord	Non destinées au traitement de l'insomnie  Prescription possible que si présence de troubles psychotiques (anxiété, dépression ou démence avec agitation importante...) (9), (33)	Aucun essai clinique randomisé réalisé : rapport bénéfice/risque non évalué (4)	Importants et potentiellement graves : - Effets retardés - Prise de poids - Parosomnies - Sédation matinale - Somnolence diurne - Syndromes extrapyramidaux (13), (24)
<b>Anticonvulsivants</b>	Tiagabine Prégabaline Gabapentine	Non approuvées par la FDA	Potentielle utilité chez patients comorbides (anxiété, fibromyalgie, dépendance à l'alcool...) (4)  Contre indiqué chez les personnes âgées (49)	Aucun test approfondi n'a été fait (4)	- Prise de poids - Sédation diurne - Etourdissements - Troubles cognitifs (13)
<b>Antagonistes des récepteurs à orexine : Nouvelles molécules</b>	Survorexant Florexant Almorexant Lamborexant	Survorexant approuvé par la FDA à des doses 5-20mg (14) Molécule non disponible en France	Indiqué pour les trouble circadien et les personnes âgées (9)	Améliore l'efficacité et le maintien du sommeil Plus efficace dans le dernier tiers de la nuit (études à des doses $\geq 20$ mg) (4), (50).	Effets indésirables peu fréquents : - somnolence diurne - maux de tête - Etourdissements - Rêves anormaux (4), (14).  Aucun effet indésirable trouvé : ni déficience diurne, ni insomnie de rebond (13)
<b>Mélatonine</b>	- libération rapide : mélatonine - libération prolongée : Ramelteon (circadin)	En France, AMM pour Circadin 2mg, peu commercialisé (9).		Légère diminution de SOL, pas d'amélioration du TST (13).	Montré sans danger chez les personnes souffrant d'apnée obstructive du sommeil ou de pathologie pulmonaire obstructive chronique (4).

FDA : Food and Drug administration : Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux

SOL : temps de latence de début de sommeil

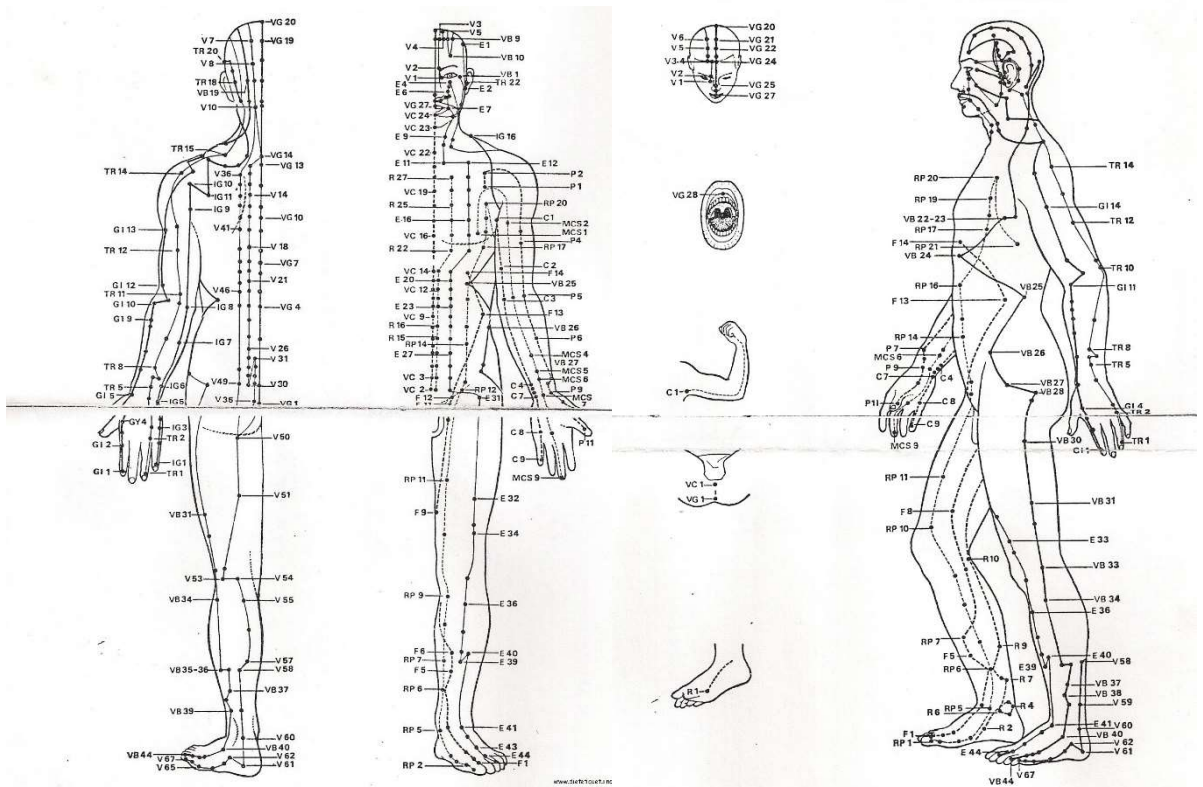
TST : Temps total de sommeil

WASO : temps de réveil après le début du sommeil

## Annexe 11 : Tableau 2 : Efficacité et effets indésirables de la phytothérapie et de l'aromathérapie

Plante utilisée	Forme	Efficacité	Effets indésirables
<i>Valériane</i>	Tisane, gélules	Effets hypnotiques si utilisée pendant 2-3 semaines à une dose de 600mg/jour (49) Amélioration significative de la qualité de sommeil subjective (49), (54) Pas d'amélioration objective démontrée	Utilisation sûre, effets secondaires rares : - somnolence - vertiges - réactions allergiques
<i>Passiflore</i>	P. incarnata 2g	Améliore la qualité subjective du sommeil (étude de faible qualité méthodologique) (48)	/
<i>Camomille</i>	Capsules d'extrait de camomille	Amélioration significative ( $p < 0,05$ ) des scores PSQI par rapport groupe contrôle (50).	/
<i>Violette</i>	Huile essentielle Viola odorata	Amélioration significative des scores PSQI et ISI. Guérison de 72% des patients (51).	Pas d'effets indésirables remarqué (51)
<i>Lavande</i>	Huile essentielle L. angustifolia	Amélioration significative du bien-être et de la qualité de sommeil (52)	/
<i>Bois de rose, Camomille romaine, Cyprés, Lavande, Mandarine, Marjolaine, Nérolí, Orange, Palma Rosa, Petit grain bigaradier, Santal, Verveine</i>	Spray de 12 huiles essentielles	Augmentation de la quantité de sommeil subjective Impression de meilleur sommeil, fraîcheur matinale et dynamisme  Critique : étude avec conflits d'intérêt importants	/

## Annexe 12 : Principaux méridiens et points d'acupuncture de la MTC, vue de Face et de profil



## Annexe 13 : Principaux points d'acupuncture utilisés dans le traitement de l'insomnie,

