

Université de Poitiers

Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2017

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE (décret du 16 janvier 2004)

présentée et soutenue publiquement
le 21 Décembre 2017 à Poitiers
par **M. Damien VASSALLO**

Prescription des benzodiazépines hypnotiques et apparentées chez la personne âgée
Enquête dans 10 EHPAD
Prise en charge de l'insomnie chronique

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le Professeur José GOMES DA CUNHA

Membres : Monsieur le Professeur Marc PACCALIN
Madame le Docteur Claire LAFAY-CHEBASSIER

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Maxime BERRIEAU



Le Doyen,

Année universitaire 2017 - 2018

LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- ALLAL Joseph, thérapeutique
- BATAILLE Benoît, neurochirurgie
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie – virologie
- CARRETIER Michel, chirurgie générale
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie – réanimation
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DROUOT Xavier, physiologie
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRASCA Denis, anesthésiologie-réanimation
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HADJADJ Samy, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- HOUETO Jean-Luc, neurologie
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique t cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (**en détachement**)
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques (**surnombre jusqu'en 12/2017**)
- MACCHI Laurent, hématologie
- MARECHAUD Richard, médecine interne (**émérite à/c du 25/11/2017**)
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MIGEOT Virginie, santé publique
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, anesthésiologie – réanimation
- NEAU Jean-Philippe, neurologie
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie
- PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique
- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
- PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBERT René, réanimation
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SAULNIER Pierre-Jean, thérapeutique
- SILVAIN Christine, hépato-gastro- entérologie
- SOLAU-GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie
- THILLE Arnaud, réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- TOURANI Jean-Marc, cancérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie

Maitres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
- BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie – virologie
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail (**en détachement**)
- BILAN Frédéric, génétique
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- CASTEL Olivier, bactériologie - virologie – hygiène
- COUDROY Rémy, réanimation
- CREMNITER Julie, bactériologie – virologie
- DIAZ Véronique, physiologie
- FEIGERLOVA Eva, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- GARCIA Magali, bactériologie-virologie
- LAFAY Claire, pharmacologie clinique
- PERRAUD Estelle, parasitologie et mycologie
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- SAPANET Michel, médecine légale
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités de médecine générale

- BINDER Philippe
- GOMES DA CUNHA José

Maitre de conférences des universités de médecine générale

- BOUSSAGEON Rémy (**disponibilité d'octobre à janvier**)

Professeurs associés de médecine générale

- BIRAULT François
- PARTHENAY Pascal
- VALETTE Thierry

Maitres de Conférences associés de médecine générale

- AUDIER Pascal
- ARCHAMBAULT Pierrick
- BRABANT Yann
- FRECHE Bernard
- MIGNOT Stéphanie
- VICTOR-CHAPLET Valérie

Enseignants d'Anglais

- DEBAIL Didier, professeur certifié
- LOVELL Brenda Lee, maître de langue étrangère

Professeurs émérites

- EUGENE Michel, physiologie (08/2019)
- GIL Roger, neurologie (08/2020)
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (08/2020)
- HERPIN Daniel, cardiologie (08/2020)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (16/02/2019)
- MARECHAUD Richard, médecine interne (**émérite à/c du 25/11/2017 – jusque 11/2020**)
- POURRAT Olivier, médecine interne (08/2018)
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire (08/2018)
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (08/2020)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2018)

Professeurs et Maitres de Conférences honoraires

- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, oncologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- DORE Bertrand, urologie (ex-émérite)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- MAGNIN Guillaume, gynécologie-obstétrique (ex-émérite)
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (ex-émérite)
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (ex-émérite)
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- VANDERMARCO Guy, radiologie et imagerie médicale

REMERCIEMENTS

Monsieur le Professeur José GOMES DA CUNHA

Vous me faites l'honneur de présider ce jury de thèse et je vous en remercie. Soyez assuré de mon profond respect.

Monsieur le Professeur Marc PACCALIN

Je vous remercie de votre disponibilité de m'avoir fait l'honneur d'accepter de juger ce travail.

Madame le Docteur Claire LAFAY-CHEBASSIER

Je vous remercie de votre disponibilité de m'avoir fait l'honneur d'accepter de juger ce travail.

Monsieur le Docteur Maxime BERRIEAU

Je vous remercie de votre aide précieuse, du temps que vous m'avez accordé et de vos conseils.

REMERCIEMENTS PARTICULIERS

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABREVIATIONS	11
-------------------------------------	-----------

LISTE DES FIGURES	12
--------------------------------	-----------

LISTE DES TABLEAUX.....	14
--------------------------------	-----------

INTRODUCTION.....	15
--------------------------	-----------

RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE	16
--	-----------

I. LE SOMMEIL.....	17
---------------------------	-----------

1. Structure du sommeil	19
1.1 Stade de veille	19
1.2 Sommeil à ondes lentes	20
1.2.1 Sommeil lent léger.....	20
1.2.2 Sommeil lent profond.....	21
1.3 Sommeil paradoxal.....	22
2. Rôles du sommeil.....	24
3. Sommeil chez la personne âgée	25
3.1 Altération de la continuité du sommeil et du maintien de l'éveil.....	26
3.2 Modifications de l'architecture du sommeil	28
3.3 Modifications du rythme circadien veille-sommeil.....	29
4. Physiologie du sommeil.....	30
4.1 Cycle circadien veille-sommeil et horloge biologique.....	30
4.2 Les noyaux suprachiasmatiques.....	32
4.3 L'épiphyse.....	33

II. TROUBLES DU SOMMEIL	34
1. Classifications des troubles du sommeil	34
2. Principaux troubles du sommeil	36
2.1 Mouvements en relation avec le sommeil	36
2.2 Troubles du sommeil en relation avec la respiration	37
2.3 La narcolepsie.....	39
2.4 Les troubles du rythme circadien	40
3. Insomnie	41
3.1 Définitions de l'insomnie.....	41
3.2 Prévalence	45
3.3 Diagnostic de l'insomnie	45
3.4 Outils à disposition du médecin généraliste	46
3.4.1 Agenda du sommeil.....	46
3.4.2 Echelles et questionnaires.....	47
3.5 Recours à un spécialiste du sommeil	49
3.6 Insomnie chez le sujet âgé	50
III. PRISE EN CHARGE DE L'INSOMNIE CHRONIQUE	51
1. Prise en charge non pharmacologique	51
1.1 Règles d'hygiène.....	51
1.2 Thérapie cognitivo-comportementale	53
1.3 Techniques alternatives	54
2. Prise en charge pharmacologique	55
2.1 Benzodiazépines et apparentées	55
2.1.1 Structure et mécanisme d'action	55
2.1.2 Indication et utilisation des benzodiazépines et apparentées.....	55
2.1.3 Risques liés à l'usage des benzodiazépines	58
2.1.4 Sevrage des benzodiazépines	60
2.1.5 Consommation des benzodiazépines en France	62
2.2 Antihistaminiques.....	64
2.3 Antidépresseurs.....	64

2.4 Antipsychotiques	64
2.5 Mélatonine	65
2.6 Phytothérapie.....	65
3. European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia	66

IV. ETUDE AU SEIN D'UNE POPULATION AGEE RESIDANT EN EHPAD	68
--	-----------

1. Matériel et méthode	68
1.1 Objectif principal	68
1.2 Objectif secondaire	68
1.3 Déroulement de l'étude	68
1.4 Période de l'étude	69
1.5 Analyse des résultats.....	69
2. Résultats.....	70
2.1 Caractéristiques de l'échantillon.....	70
2.2 Résultats de 2012	75
2.3 Résultats de 2015	79
3. Discussion.....	84
3.1 Limites et biais de l'étude.....	84
3.2 Forces de l'étude	84
3.3 Résultats de l'étude.....	85
3.4 Solutions envisageables pour réduire la prescription de BZD hypnotique et anxiolytique	88

CONCLUSION	90
-------------------------	-----------

BIBLIOGRAPHIE	92
----------------------------	-----------

ANNEXES	97
----------------------	-----------

Annexe 1 : Classification Internationale des Troubles du Sommeil	97
Annexe 2 : Principaux diagnostics dans les trois systèmes de classification	99
Annexe 3 : Arbre décisionnel devant une plainte d'insomnie	102
Annexe 4 : Plan détaillé d'évaluation et d'enquête étiologique de l'insomnie	103

Annexe 5 : Agenda du Sommeil.....	105
Annexe 6 : Questionnaire de Sommeil du Réseau Morphée	106
Annexe 7 : Index de Qualité du Sommeil de Pittsburgh.....	113
Annexe 8 : Questionnaire d'évaluation du sommeil de Leeds.....	119
Annexe 9 : Echelle de Somnolence d'Epworth	120
Annexe 10 : Index de Sévérité de l'Insomnie	121
Annexe 11 : Echelle de Croyances et Attitudes concernant le Sommeil.....	122
Annexe 12 : Echelle HAD : Hospital Anxiety and Depression Scale.....	126
Annexe 13 : Echelle d'évaluation de la dépression de P. Pichot QD2A.....	127
Annexe 14 : Mini GDS.....	128
Annexe 15 : Echelle ECAB.....	129

RESUME.....	130
--------------------	------------

LISTE DES ABREVIATIONS

AASM : American Academy of Sleep Medicine

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

BZD : Benzodiazépine

CAS : Croyances et Attitudes dysfonctionnelles concernant le Sommeil

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

CIM-10 : Classification internationale des maladies 10^{ème} révision

DSM-V : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5^{ème} édition

EEG : Électro-encéphalogramme

EHPAD : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes

EMG : Électro-myogramme

EOG : Électro-oculogramme

HAS : Haute Autorité de Santé

ICSD : International Classification of Sleep Disorders

INPES : Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé

INSV : Institut National du Sommeil et de la Vigilance

NSC : Noyaux suprachiasmatiques

ROSP : Rémunération sur Objectif de Santé Publique

SAHOS : Syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil

SJSR : Syndrome des jambes sans repos

SMR : Service Médical Rendu

TCC : Thérapie Cognitivo-Comportementale

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Tracé EEG au cours du stade de veille (Éveillé-Vigilant)	19
Figure 2 : Tracé EEG au cours du stade de veille (Somnolent-Relaxé)	19
Figure 3 : Tracé EEG au cours du stade 1	20
Figure 4 : Tracé EEG au cours du stade 2	20
Figure 5 : Tracé EEG au cours du stade 3	21
Figure 6 : Tracé EEG au cours du stade 4	21
Figure 7 : Tracé EEG au cours du sommeil paradoxal	22
Figure 8 : Hypnogramme d'un adulte jeune	27
Figure 9 : Hypnogramme d'un sujet âgé	27
Figure 10 : Durée moyenne du sommeil et du temps passé au lit en fonction de l'âge	28
Figure 11 : Évolution de la durée du sommeil lent et paradoxal en fonction de l'âge.....	28
Figure 12 : Délai moyen d'endormissement en fonction de l'âge	28
Figure 13 : Mise en évidence du caractère circadien du sommeil et de la température	30
Figure 14 : Localisation de l'hypothalamus (A), du noyau suprachiasmatique (B) et de l'épiphyse (C) sur une coupe sagittale du cerveau	31
Figure 15 : L'horloge biologique	32
Figure 16 : Effets de la lumière artificielle sur le profil plasmatique de la mélatonine.....	33
Figure 17 : Hypnogramme chez un sujet sain comparé à un narcoleptique	39
Figure 18 : Troubles du rythme circadien	40
Figure 19 : Arrêt des benzodiazépines et apparentées : démarche du médecin traitant en ambulatoire	61
Figure 20 : Sexe ratio des EHPAD en 2012	71
Figure 21 : Répartition des résidents par tranche d'âge des EHPAD en 2012.....	72
Figure 22 : Part des résidents ayant plus de 10 lignes de prescription par mois en 2015	73
Figure 23 : Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD en 2012	75
Figure 24 : Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD à ½ vie longue en 2012	76

Figure 25 : Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de psycholeptique en 2012	77
Figure 26 : Comparaison des groupes A et B – Part des patients ayant eu au moins 1 prescription de BZD et de BZD à ½ vie longue	78
Figure 27 : Comparaison des groupes C et D – Part des patients ayant eu au moins 1 prescription de BZD et de BZD à ½ vie longue	78
Figure 28 : Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD hypnotique en 2015	79
Figure 29 : Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD anxiolytique en 2015	86
Figure 30 : Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD anxiolytique à ½ longue en 2015.....	81
Figure 31 : Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de psycholeptique en 2015	82
Figure 32 : Comparaison des groupes 1, 3 et 4 – Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD hypnotique, anxiolytique et anxiolytique à ½ vie longue	83

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Durée moyenne de sommeil par 24 heures d'après les sondages réalisés pour l'INSV	17
Tableau 2 : Comparaison du sommeil à ondes lentes et du sommeil paradoxal	18
Tableau 3 : Caractéristiques comportementales et électroencéphalographiques des différents stades de vigilance	23
Tableau 4 : Résultats de l'enquête INSV/BVA/MGEN 2010.....	29
Tableau 5 : Critères diagnostiques communs de l'ICSD-3 et du DSM-V dans la définition de l'insomnie	44
Tableau 6 : Benzodiazépines et apparentées actuellement commercialisées en France.....	56
Tableau 7 : Principales études sur l'association entre benzodiazépines et démence	59
Tableau 8 : Vente totale des benzodiazépines et apparentées en France en 2015.....	63
Tableau 9 : Recommandations 2017 de la Société Européenne de Recherche sur le Sommeil	67
Tableau 10 : Répartition de l'effectif en fonction de l'année et de l'EHPAD	70
Tableau 11 : Nombre de médecins traitants intervenant dans chaque EHPAD en 2015.....	70
Tableau 12 : Nombre moyen de molécule par patient en 2012.....	73

INTRODUCTION

En médecine générale, la sollicitation pour une plainte de sommeil est fréquente. Les patients se plaignent essentiellement d'insomnie et de l'asthénie qui en découle. Ce motif ne fait l'objet d'une consultation dédiée que trop rarement. De façon trop systématique, une prise en charge pharmacologique va être proposée et il s'agit en général de benzodiazépines (BZD) hypnotiques ou apparentées. Les personnes âgées sont encore plus souvent sujettes à des troubles chroniques du sommeil, et par conséquent des hypnotiques vont régulièrement leur être prescrits, en dépit d'une balance bénéfique/risque qui est défavorable.

La prescription de benzodiazépines (BZD) est élevée en France par rapport à d'autres pays européens, environ 13.4% de la population française a consommé une fois dans l'année, dont 5.6% une BZD hypnotique. Elle augmente avec l'âge et est maximale chez la femme de plus de 80 ans, où ce chiffre atteint les 38.3% (1). A l'heure actuelle, très peu d'études ont été menées pour déterminer la consommation des benzodiazépines chez les personnes âgées vivant en EHPAD, et encore moins qui se soit intéressée plus spécifiquement aux benzodiazépines hypnotiques (2,3,4). C'est pourquoi nous avons souhaité l'évaluer dans cette population. On pourrait penser qu'elle est épargnée par cette surprescription, car plus vulnérable.

Chez le sujet âgé, la consommation de BZD va entraîner divers effets indésirables : somnolence, états confusionnels, coma (5), chutes (6). L'HAS a rédigé des recommandations sur l'arrêt des BZD chez tous les patients, âgés ou non (7,8). Des recommandations nationales (9) ou internationales (10) sur la prise en charge de l'insomnie ont également été publiées. Mieux prendre en charge l'insomnie permettrait de diminuer la consommation des BZD, hypnotiques ou non, et de limiter l'incidence des conséquences dangereuses de leur utilisation.

Nous définirons dans un premier temps ce qu'est le sommeil, afin de mieux cerner ses caractéristiques chez la personne âgée et différencier le pathologique du physiologique. Ensuite nous décrirons les troubles du sommeil les plus fréquents, à distinguer de l'insomnie chronique. Nous étudierons aussi en détail la démarche et les outils diagnostics à disposition des médecins pour la prise en charge de ce problème de santé publique. Nous aborderons ensuite les différentes thérapies disponibles dans cette pathologie, en s'attardant surtout sur les BZD, hypnotiques ou non, qui sont les molécules les plus couramment utilisées. Enfin nous terminerons par l'étude réalisée au sein de plusieurs EHPAD des Pyrénées-Atlantiques.

RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

La recherche bibliographique a été effectuée en français et en anglais à partir de :

Bases de données sur internet

- Medline pour Pubmed : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
- SUDOC (Service Universitaire de Documentation) : <http://www.sudoc.abes.fr/>
- CISMEF (Catalogue et Index des Sites Médicaux de langue Française)

Moteurs de recherche :

- Google

Sites officiels :

- HAS (Haute Autorité de Santé) : <https://www.has-sante.fr/portail/>
- ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé) : <http://ansm.sante.fr/>
- Réseau Morphée (réseau de santé consacré à la prise en charge des troubles chroniques du sommeil) : <http://reseau-morphee.fr/>
- INSV (Institut National du Sommeil et de la Vigilance) : <http://www.institut-sommeil-vigilance.org/>
- SFRMS (Société Française de Recherche et Médecine du Sommeil) : <http://www.sfrms-sommeil.org/>

Littérature grise :

- Thèses de médecine
- Blog de médecins
- Documents empruntés à la bibliothèque de la faculté de Médecine de Nantes

I. LE SOMMEIL

Tout d'abord, commençons par définir la conscience. Il s'agit de l'état dans lequel on a la connaissance immédiate du monde extérieur et de soi, y compris de son propre monde intérieur (pensées, sensations, sentiments etc.) (11). Le sommeil se définit, d'un point de vue comportemental, par la suspension des activités conscientes et, du point de vue électrophysiologique, par des ondes cérébrales spécifiques (12).

Le sommeil est étudié à l'aide d'une étude polysomnographique approfondie du sommeil qui peut être réalisée lors d'une nuit, en hospitalisation ou dans un centre du sommeil. Divers paramètres sont alors enregistrés :

- Électro-encéphalogramme (EEG) : enregistrement de l'activité électrique du cerveau
- Électro-myogramme (EMG) : enregistrement du tonus musculaire
- Électro-oculogramme (EOG) : enregistrement des mouvements des yeux
- L'activité du cœur (rythme cardiaque et pression artérielle) ainsi que l'activité respiratoire (fréquence respiratoire et saturation en oxygène) peuvent également être enregistrées.

Selon plusieurs sondages réalisés pour l'Institut National du Sommeil et de la Vigilance (INSV) et l'Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé (INPES) la durée moyenne de sommeil dans la population générale en France se situe entre 7 et 8 heures par 24 heures (Tableau 2).

	2004 INSV/TNS- Sofres	2005 INSV/TNS- Sofres	2006 INSV/TNS- Healthcare	2007 INSV/TNS- Healthcare	2008 INPES/BVA Opinion	2009 INSV/BVA Healthcare	2010 INSV/BVA Healthcare
Thème de l'enquête	Somnolence	Sommeil de l'adolescent	Somnolence et travail	Sommeil et fatigue	Représentation du sommeil	Rythme de vie	Quand le sommeil prend de l'âge
Population	959 personnes de + de 18 ans	502 adolescents de 15-19 ans	1004 personnes de + de 15 ans	1012 personnes de + de 15 ans	1004 personnes de 24-45 ans	1000 personnes de 18-55 ans	1017 personnes de 55-100 ans
Durée moyenne de sommeil	7h 27mn	7h 45mn	7h 29mn	7h 10mn	7h 21mn	7h 07mn	7h 13mn

TNS-Sofres, TNS-Healthcare, BVA Opinion, BVA Healthcare : instituts de sondage

Tableau 1 : Durée moyenne de sommeil par 24 heures d'après les sondages réalisés pour l'INSV (questionnaires établis par le conseil scientifique de l'INSV, sauf en 2008 enquête INPES) (13)

Une classification précise du sommeil en différents stades a été élaborée en 1968 par Rechtschaffen et Kales (14). Elle subdivise le sommeil en sommeil à ondes lentes (qui lui-même comporte 4 phases) et en sommeil paradoxal (Tableau 2).

Le sommeil est organisé en cycles d'une durée de 60 à 90 minutes. Une nuit de sommeil en contient 5 à 6 qui se succèdent. Chaque cycle est une succession de sommeil lent et de sommeil paradoxal (15). Il commence d'abord par le stade 1 du sommeil à ondes lentes pendant quelques minutes puis se poursuit par le stade 2 pendant 10 à 25 minutes. Ensuite les stades 3 et 4 s'enchaînent chacun d'une durée comprise entre 20 et 40 minutes. Enfin, le cycle s'achève par le sommeil paradoxal, dont la durée est de quelques minutes lors du premier cycle, et qui s'allonge au cours de la nuit.

Caractéristique	Sommeil à ondes lentes	Sommeil paradoxal
EEG	Ondes lentes	Semblable à l'EEG d'un sujet éveillé
Activité motrice	Tonus musculaire important ; mouvement fréquents	Inhibition du tonus musculaire ; pas de mouvement
Fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, pression artérielle	Peu de modifications	Irrégulières
Rêve	Rare (extension des pensées de l'état de veille)	Habituel
Pourcentage de la durée du sommeil	80%	20%
Autres	Passe par quatre stades ; stade initial obligatoire du sommeil	Mouvements rapides des yeux

Tableau 2 : Comparaison du sommeil à ondes lentes et du sommeil paradoxal (11)

1. Structure du sommeil (16,17)

1.1. Stade de veille

La veille est l'état de non sommeil, observé dans la journée mais aussi dans la nuit quand le sommeil est perturbé.

Le passage du stade veille au stade sommeil est progressif. Au stade éveillé-vigilant on remarque des ondes bêta avec une activité électrique rapide (fréquence élevée, supérieure à 14 Hz) peu voltée (peu ample) ainsi que désynchronisée (forme irrégulière) (Figure 1).

Les premiers signes de somnolence se caractérisent tout d'abord par des signes physiques (bâillements), puis, au niveau cérébral, par l'apparition d'ondes alpha sur l'EEG, plus lentes et d'allure régulière (de forme sinusoïdale) de fréquence comprise entre 2 et 8 Hz (Figure 2).

Ensuite progressivement un ralentissement de l'activité à l'EEG apparaît, traduisant le passage du stade veille au stade sommeil. On note que l'activité alpha disparaît à l'ouverture des yeux.



Figure 1 : Tracé EEG au cours du stade de veille (Éveillé-Vigilant) (16)



Figure 2 : Tracé EEG au cours du stade de veille (Somnolent-Relaxé) (16)

2.2. Sommeil à ondes lentes

2.2.1. Sommeil lent léger

Le sommeil lent léger correspond aux stades 1 et 2.

- **Stade 1**

Il s'agit de la porte d'entrée dans le sommeil, la transition veille-sommeil. L'activité à l'EEG présente des fréquences mixtes (de 2 à 7 Hz) et de bas voltage. On observe des ondes thêta qui correspondent à une activité cérébrale plus lente (Figure 3). D'un point de vue clinique on constate des mouvements oculaires lents horizontaux (ce qui signe une perte du contrôle volontaire de ces mouvements), une respiration lente et régulière et la persistance d'une activité tonique musculaire à l'EMG. Une personne réveillée durant cette phase n'a pas le souvenir d'avoir dormi. C'est un stade court, il ne représente qu'environ 5% du temps global du sommeil.



Figure 3 : Tracé EEG au cours du stade 1 (16)

- **Stade 2**

Il est caractérisé par une nouvelle diminution de la fréquence des ondes observées à l'EEG, ainsi que par l'apparition périodique de fuseaux de sommeil d'une durée brève (1 à 2 secondes) qui sont des petites bouffées de rythmes rapides de 15 à 18 Hz dont l'amplitude croît et décroît. On constate aussi de grandes ondes lentes, amples et biphasiques appelées complexes K (Figure 4). Le sujet reste encore très sensible à l'environnement extérieur (bruit, lumière). Le tonus musculaire est présent, mais les mouvements oculaires sont absents. Le stade 2 représente environ 50% du temps global du sommeil et sa durée augmente avec l'âge.

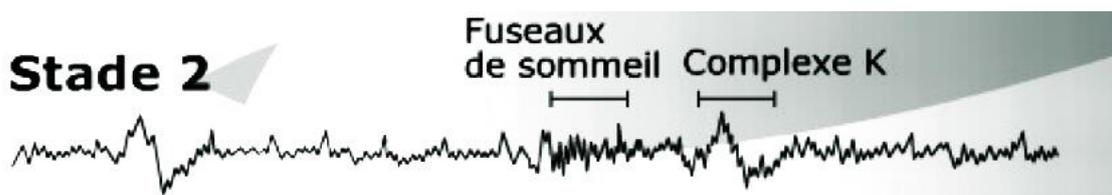


Figure 4 : Tracé EEG au cours du stade 2 (16)

2.2.2. Sommeil lent profond

Le sommeil lent profond correspond aux stades 3 et 4.

Le stade 3 est défini par l'apparition d'ondes lentes delta (fréquence inférieure à 2 Hz), c'est un stade de sommeil profond (Figure 5). Il s'agit de la phase de transition entre sommeil léger et lent. Ce stade est aussi caractérisé par la diminution du nombre de fuseaux et la présence en grande quantité d'ondes thêta.

Le stade 4 est défini par la présence d'au moins 50% d'ondes delta, c'est la phase du sommeil la plus profonde (Figure 6). A ce stade, il est difficile de réveiller le dormeur.

Lors du sommeil lent profond, on constate cliniquement une activité musculaire faible et des rythmes cardiaque et respiratoire réguliers qui diminuent avec la profondeur du sommeil. L'activité des fonctions vitales se ralentit donc nettement. Il représente environ 15 à 25% du temps global du sommeil. Sa durée va diminuer avec l'âge.



Figure 5 : Tracé EEG au cours du stade 3 (16)



Figure 6 : Tracé EEG au cours du stade 4 (16)

2.3. Le sommeil paradoxal

Son nom est issu du paradoxe entre les signes de sommeil profond (atonie musculaire à l'EMG) et les signes d'éveil (ondes électriques à l'EEG et mouvements oculaires rapides à l'EOG) observés lors de cette phase.

Lors du sommeil paradoxal, l'activité électrique du cerveau est rapide et peu voltée, elle ressemble à l'activité que l'on constate lors de la veille. On peut également constater au début du stade des ondes en dents de scie (Figure 7).

Dans cet état, le sujet est difficile à réveiller, le tonus musculaire est aboli, tandis que le cerveau est aussi actif qu'au stade 1.

On constate également des mouvements oculaires rapides, d'ailleurs le sommeil paradoxal est appelé par les anglo-saxons REM sleep ou Rapid Eye Movement sleep et le sommeil lent est alors appelé sommeil non-REM par opposition.

Le sommeil paradoxal représente environ 20% du sommeil global. Il est de courte durée en début de nuit, et sa place va s'accroître dans le cycle au fil de la nuit.



Figure 7 : Tracé EEG au cours du sommeil paradoxal (16)

Le tableau 3 permet de résumer et comparer les caractéristiques principales des différents stades de vigilance.

Stade	Comportement	EEG
Éveil alerte	Sujet éveillé, alerte, yeux ouverts	Rythme bêta (supérieur à 13 Hz)
Éveil relaxé	Sujet éveillé, alerte, yeux fermés	Essentiellement rythme alpha (8-13 Hz) au niveau des lobes pariétaux et occipitaux. Passage à un rythme bêta en réponse à un stimulus interne ou externe
Somnolence relaxée	Las, fatigué ou qui s'ennuie ; les paupières peuvent se fermer ; la tête peut commencer à peser ; sauts momentanés d'attention et de vigilance. Assoupi mais non endormi	Diminution de l'amplitude et de la fréquence des ondes alpha
Sommeil à ondes lentes		
Stade 1	Sommeil léger ; éveil facile par un stimulus modéré, voire par des secousses des muscles du cou déclenchées par des récepteurs musculaires à l'étirement quand la tête s'affaisse ; perte continue de la conscience	Diminution de l'amplitude et de la fréquence des ondes alpha, ainsi que de leur proportion dans le temps ; les creux entre les ondes alpha sont occupés par des ondes thêta (4-8 Hz) et delta (moins de 4 Hz)
Stade 2	Sensibilité à l'activation et à l'éveil de plus en plus émoussée	Ondes alpha remplacées par des ondes aléatoires de plus grande amplitude
Stade 3 et 4	Sommeil profond ; dans le stade 4, l'éveil ne survient que pour des stimulations vigoureuses	Activité thêta et delta prédominante, activité delta prédominante au stade 4
Sommeil paradoxal	Sommeil le plus profond ; relaxation et difficulté d'éveil maximales ; commence dans les 50-90 min après le début du sommeil, chaque épisode durant 10 min environ ; rêves et mouvements oculaires rapides derrière des paupières closes ; augmentation notable de la consommation cérébrale d'oxygène	EEG ressemblant à un EEG d'éveil

Tableau 3 : Caractéristiques comportementales et électroencéphalographiques des différents stades de vigilance (18)

3. Rôles du sommeil

Le sommeil a persisté pendant toute l'évolution des mammifères et des oiseaux, ce qui indique son importance fonctionnelle (19). Des études réalisées chez le rat ont montré que quand elle est totale, la privation de sommeil entraîne la mort en quelques semaines (20).

Actuellement, la durée de sommeil optimale recommandée par l'American Academy of Sleep Medicine est de 7 à 8 heures chez le sujet âgé de 18 à 60 ans (21). Diverses études ont constaté qu'une restriction de la durée de sommeil, qu'elle soit liée au mode de vie (volontaire ou imposé, par exemple un travail de nuit) ou due à une pathologie (syndrome d'apnée du sommeil, insomnie etc.) peut avoir un impact sur la santé. Les effets sont divers selon les études : augmentation du risque de diabète, d'obésité, d'hypertension artérielle, de maladies cardiovasculaires, baisse des taux circulants de testostérone et d'hormones thyroïdiennes, altération de la sécrétion pulsatile de l'hormone de croissance (12). La privation prolongée de sommeil peut également entraîner la survenue d'hallucinations, de convulsions, une instabilité émotionnelle, voire l'apparition de troubles psychotiques (22).

Le sommeil joue un rôle important dans la mémorisation et l'apprentissage. Les souvenirs mémorisés sont consolidés par une période de sommeil. C'est même l'alternance du sommeil paradoxal avec le sommeil à onde lente qui semble important (23). Il joue également un rôle dans la plasticité cérébrale (24). Il permet d'optimiser les performances cérébrales en jouant sur le nombre et le renforcement de certaines connexions synaptiques. Ceci permettrait de consolider la mémoire à long terme.

Enfin le sommeil a également un rôle de clairance en favorisant l'élimination de déchets neurotoxiques produits par l'activité neuronale lors de la veille et qui s'accumulent dans le tissu interstitiel cérébral (22).

4. Sommeil chez la personne âgée (25,26,27,28)

Avec le vieillissement apparaissent des modifications majeures du sommeil. Pourtant d'une façon générale, par rapport à l'adulte jeune, chez le sujet âgé la durée de sommeil sur 24 heures ne semble pas diminuer de façon importante. En Europe pour 90% des sujets âgés le temps de sommeil total sur 24 heures (c'est-à-dire l'addition du sommeil nocturne et des siestes diurnes) se situe entre 5 et 9 heures.

C'est la durée du sommeil nocturne qui diminue avec l'âge. Son organisation est modifiée avec une fragmentation, des micro-éveils et des altérations qualitatives du sommeil paradoxal. Jusqu'à 30% des plus de 65 ans sont concernés par une somnolence diurne excessive et environ 40% des personnes de plus de 75 ans se plaignent de leur sommeil.

Avec ce morcellement du sommeil, une sieste peut faire son apparition. Mais, si l'on ne constate pas de somnolence diurne, cela signifie que le sommeil reste efficace et on peut donc rassurer le patient. Il est évident que ces modifications physiologiques peuvent être inconfortables mais mieux les connaître et savoir les expliquer à une personne âgée peut lui permettre de mieux accepter ces changements liés à l'âge.

Etudions les modifications du sommeil et de l'éveil selon trois angles :

- L'altération de la continuité du sommeil et du maintien de l'éveil
- Les modifications de l'architecture du sommeil
- Les modifications du rythme circadien veille-sommeil

4.1. Altération de la continuité du sommeil et du maintien de l'éveil

Il s'agit souvent des modifications les plus évidentes qui interviennent lors du vieillissement.

On constate une augmentation du nombre et de la durée d'éveils intra-sommeil, associés à des difficultés à se rendormir. On observe lors des enregistrements polysomnographiques qu'il y a de nombreux microréveils, d'une durée inférieure à 10 secondes, qui sont souvent perçus par la personne âgée comme des éveils complets (Figures 8 et 9). Un adulte jeune, lui, va avoir très peu d'éveils au cours d'une nuit et il parviendra à se rendormir beaucoup plus facilement (Figure 8 et 9).

En revanche, le temps passé au lit augmente avec l'âge du patient. Si l'on fait le rapport entre le temps total de sommeil et le temps passé au lit on se rend bien compte qu'il diminue, ce qui montre une efficacité du sommeil moindre à un certain âge (Figure 10).

Bien que ce sommeil soit généralement suffisant pour être en forme la journée, la sensation d'un sommeil entrecoupé peut donner l'impression d'avoir un sommeil de mauvaise qualité et non récupérateur. Les éveils intra-sommeil sont souvent mal acceptés et peuvent faire l'objet d'une demande de somnifères tout à fait inadaptée. En effet, s'il n'y a pas de retentissement majeur sur le fonctionnement dans la journée, il vaut mieux avoir recours à des règles simples d'hygiène de sommeil pour l'améliorer.

Cette fragmentation du sommeil la nuit va parfois être associée à une incapacité à maintenir un niveau d'éveil suffisant en journée, ce qui peut limiter les activités diurnes des patients. Beaucoup ont recours alors à des siestes, dont la durée et la fréquence augmentent au fil du temps.

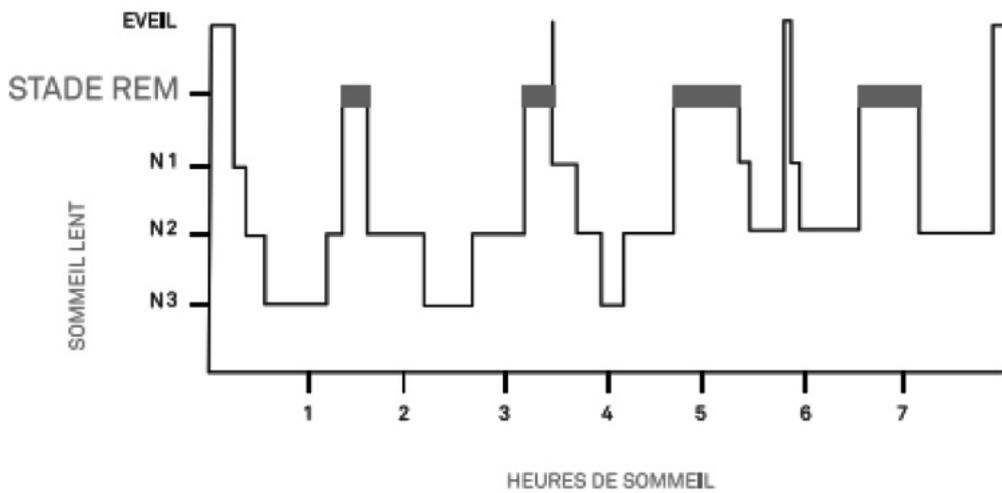


Figure 8 : Hypnogramme d'un adulte jeune (26)

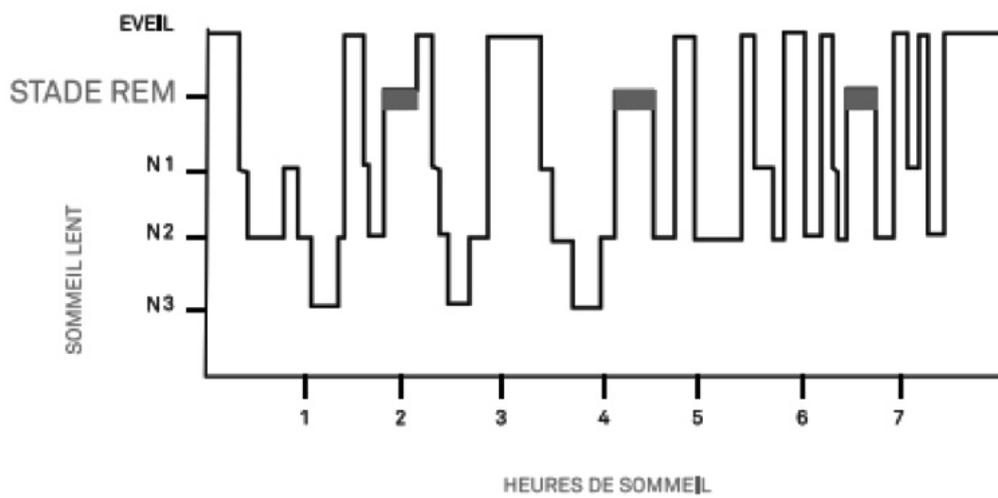


Figure 9 : Hypnogramme d'un sujet âgé (26)

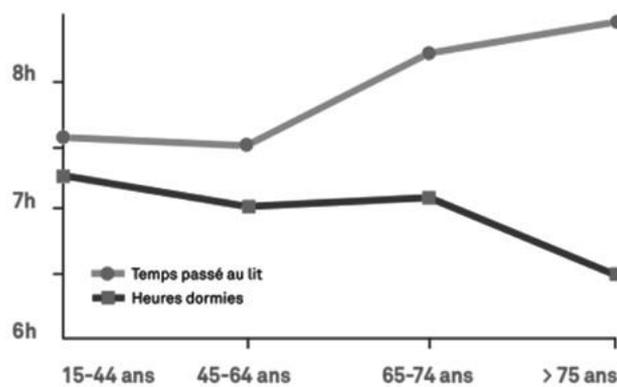


Figure 10 : Durée moyenne du sommeil et du temps passé au lit en fonction de l'âge (26)

4.2. Modifications de l'architecture du sommeil

C'est le stade 4, lors du sommeil lent profond, qui est modifié en premier lors du vieillissement. Il diminue fortement, voire disparaît, avec des ondes delta qui se raréfient et dont l'amplitude diminue à partir de 50 ans. Leur fréquence passe de 20/25 % chez un adulte jeune à 15 % chez une personne âgée. Le sommeil paradoxal, lui, voit sa durée totale rester relativement constante, bien qu'il soit plus fragmenté, on passe de 20 à 15 % (Figure 11).

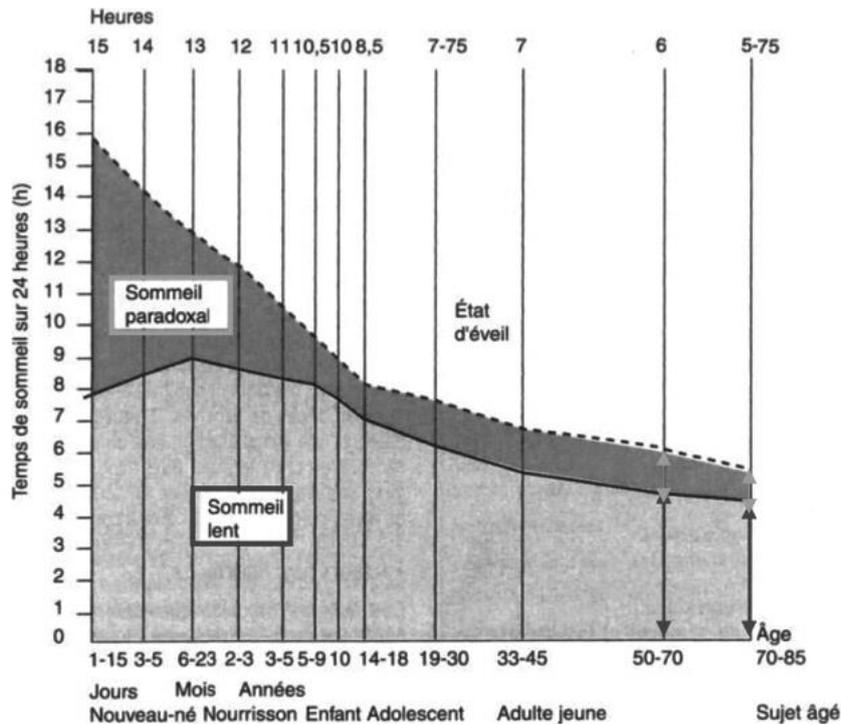


Figure 11 : Évolution de la durée du sommeil lent et paradoxal en fonction de l'âge (29)

Les sujets âgés sont plus sensibles aux perturbations de l'environnement (bruit, lumière...), d'où une diminution du seuil d'éveil. Le délai d'endormissement augmente avec l'âge. Ce délai d'endormissement est normalement de moins de 25 minutes avant 40 ans et de moins de 30 minutes avant 60 ans tandis qu'il peut atteindre plus de 45 minutes à 80 ans (Figure 12). Ce retard avant de trouver le sommeil est fréquemment vécu comme désagréable. Le sommeil paraît ainsi plus court et moins efficace.

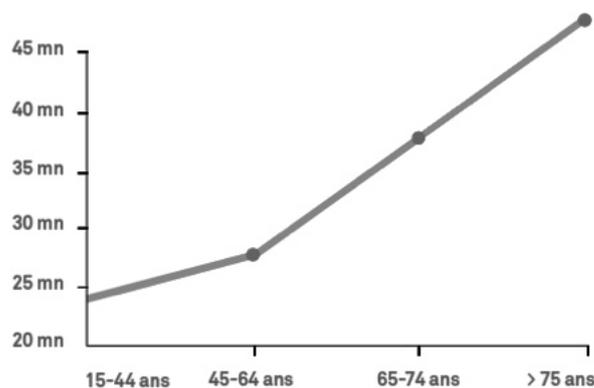


Figure 12 : Délai moyen d'endormissement en fonction de l'âge (26)

4.3. Modifications du rythme circadien veille sommeil

Le sommeil est majoritairement monophasique chez un sujet d'âge moyen, mais avec l'âge, il devient souvent biphasique ou bien même polyphasique. Au lieu d'une unique phase nocturne continue de sommeil, le sujet âgé va faire des siestes d'une durée plus ou moins longue en journée (essentiellement durant l'après-midi).

Les deux principaux facteurs de la désynchronisation du rythme circadien sont les suivants :

- Une atteinte de l'horloge biologique endogène avec l'altération des noyaux suprachiasmatiques et de l'épiphyse
- Une diminution de l'influence des synchronisateurs externes, avec l'absence d'exposition à la lumière (Tableau 4), l'absence d'activité physique et/ou intellectuelle, le changement profond de mode de vie avec l'entrée en maison de retraite, etc.

La durée des siestes est souvent trop longue : 43,6 % des personnes de plus de 50 ans font une sieste de plus de trente minutes, or une sieste trop longue peut avoir des effets délétères sur le sommeil nocturne. Le nombre de siestes réalisées par semaine augmente également avec l'âge (Tableau 4).

	50-60 ans	61-70 ans	71-80 ans	+ de 80 ans
Nombre de siestes par semaine	3,3	4,1	4,7	5,9
% du nombre de personnes passant moins d'1 heure à la lumière	8	14	29	44

Tableau 4 : Résultats de l'enquête INSV/BVA/MGEN 2010 (30)

5. Physiologie du sommeil

5.1. Cycle circadien veille-sommeil et horloge biologique

De manière spontanée, l'être humain a tendance à être éveillé le jour et à dormir la nuit. Le rythme du sommeil chez l'homme est circadien, c'est-à-dire qu'il s'agit d'un rythme biologique endogène de 24 heures environ.

Sous l'influence de l'alternance jour/nuit et de la variation de température, le sommeil suit alors un rythme nycthéméral, c'est-à-dire un rythme biologique sous l'influence exogène de l'environnement. Des expériences révèlent qu'en l'absence de repères extérieurs (comme le jour et la nuit), l'organisme humain adopte un rythme d'environ 26 heures (Figure 13).

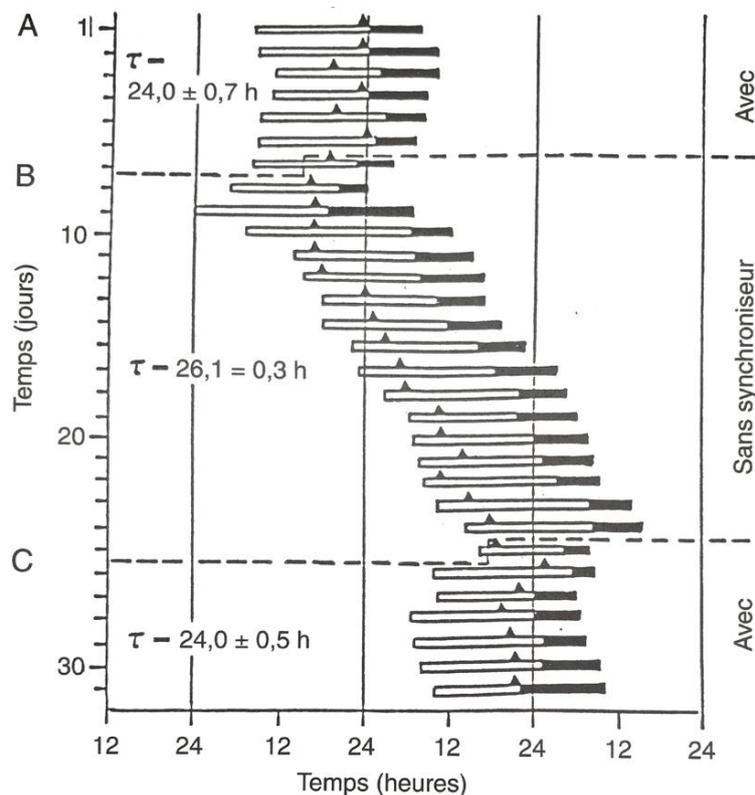


Figure 13 : Mise en évidence du caractère circadien du sommeil et de la température (31)

Barres claires : la veille. Barres foncées : le sommeil. Triangles : maximum de la température.

Pendant 30 jours le sujet est placé dans une chambre d'isolement.

A. Pendant les 6 premiers jours, le sujet vit sans montre mais porte ouverte. La période est de 24 heures. Le rythme est nycthéméral.

B. Au 7^{ème} jour, la porte est fermée et l'éclairage demeure constant (suppression des repères lumineux et sociaux). On observe un décalage du cycle veille-sommeil et de celui de la température dont la période passe à 26 heures. Le rythme observé est circadien.

C. Au 27^{ème} jour, la porte de la chambre d'isolement est ouverte et l'éclairage est de nouveau rythmique. Les synchronisateurs externes permettent le recalage des rythmes circadiens de la veille-sommeil et de la température sur une périodicité nycthémérale de 24 heures.

Ceci sous-entend que le rythme veille/sommeil n'est pas seulement lié à des stimuli externes mais à un mécanisme endogène qui possède sa propre périodicité. Cette périodicité est ensuite modulée par des facteurs extérieurs comme la lumière, mais également l'obscurité ou encore les contraintes sociales et les habitudes alimentaires (32).

Ce que l'on appelle horloge biologique est située dans l'hypothalamus, plus précisément dans les noyaux suprachiasmatiques (NSC). Les noyaux ventromédians, qui vont eux contrôler les rythmes de l'alimentation et de la température, interviennent également. Enfin, l'épiphyse aura aussi son rôle à jouer (33) (Figure 14).

On notera qu'en octobre 2017 le prix Nobel de Médecine a été attribué à Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash et Michael W. Young pour leurs travaux sur l'horloge biologique, plus précisément pour leurs découvertes sur les mécanismes moléculaires qui règlent le rythme circadien (34).

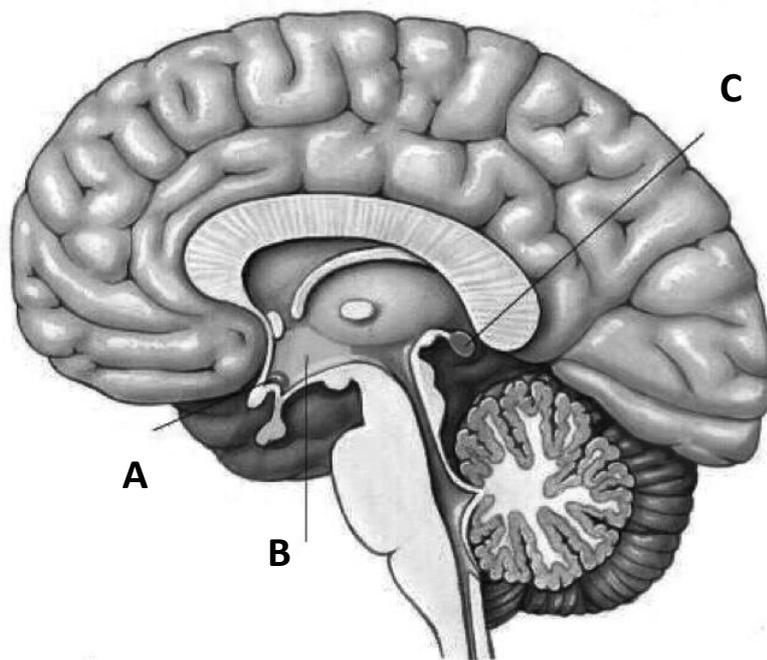


Figure 14 : Localisation du noyau suprachiasmatique (A) de l'hypothalamus (B) et de l'épiphyse (C) sur une coupe sagittale du cerveau (35)

5.2. Les Noyaux suprachiasmatiques

Ils sont situés dans la partie antérieure de l'hypothalamus, juste au-dessus du chiasma optique.

Les NSC régulent la chronologie des périodes veille/sommeil en fonction de l'alternance lumière/obscurité. Cette horloge interne contrôle aussi l'ensemble des rythmes circadiens (température, cortisol, comportement alimentaire etc.) (Figure 15). Les NSC vont également stimuler la production de mélatonine par l'épiphyse (36). En effet, c'est tout d'abord la rétine, qui contient des cellules sensibles aux influx lumineux, qui va transmettre l'information du degré d'éclairément aux NSC. Les NSC vont ensuite à leur tour transmettre l'information concernant l'intensité lumineuse à l'épiphyse, ce qui aura pour conséquence de moduler son fonctionnement, notamment la production de mélatonine. Pour que la lumière puisse jouer son rôle dans la régulation, il faut que l'intensité de celle-ci soit suffisamment forte, soit une intensité d'environ 2500 Lux. Or la lumière dans une pièce de vie est d'environ 250 Lux alors que la luminosité extérieure en plein jour varie de 2 000 à 100 000 Lux (37).

Avec le vieillissement, les problèmes oculaires (cataracte, dégénérescence maculaire liée à l'âge etc.) vont diminuer les capacités de réponse à la lumière, et ceci peut se traduire par une désynchronisation interne. Un dysfonctionnement des NSC, lié à l'âge, va également faire apparaître des perturbations des rythmes biologiques, ce qui inclue donc le sommeil (38).

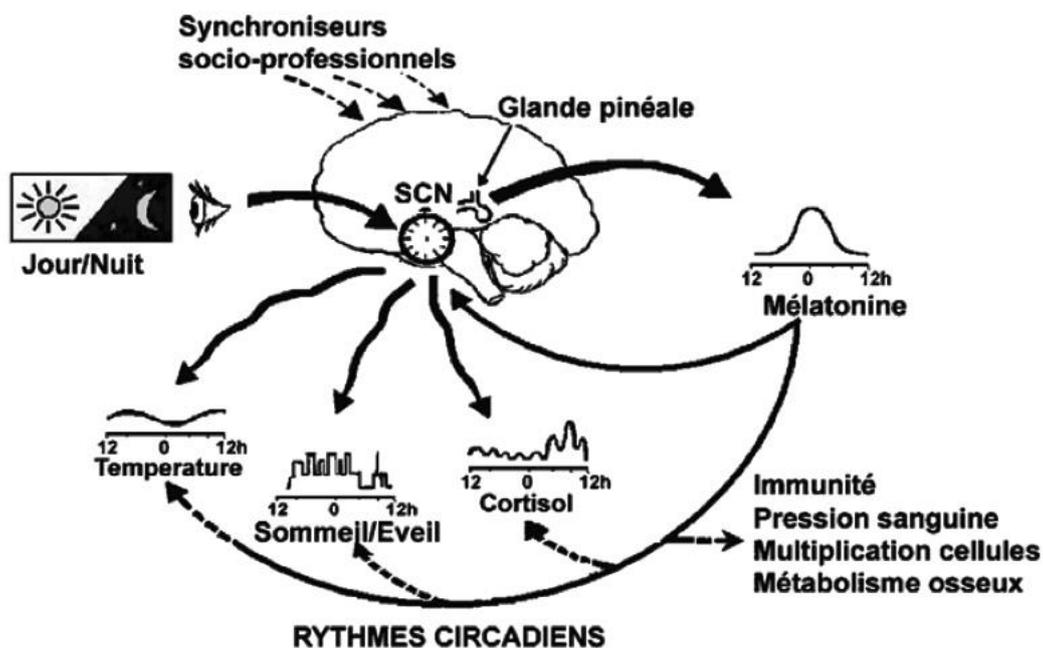


Figure 15 : L'horloge biologique (39)

5.3. L'épiphyse

L'épiphyse est une glande impaire, localisée au centre de l'encéphale et qui mesure de 6 à 10 mm de long.

Elle sécrète la mélatonine, dérivée de la sérotonine qui est elle-même synthétisée à partir d'un acide aminé, le tryptophane. Cette transformation nécessite l'intervention de plusieurs enzymes dont l'Aa-nat qui est photosensible et qui n'exercera donc son activité qu'en l'absence de lumière (40). La synthèse de la mélatonine augmente au fur et à mesure que la lumière diminue et elle atteint son maximal la nuit entre 2h et 4h du matin (32) (Figure 16). Cette sécrétion est donc dépendante des cycles jours-nuit et semble produire un rétrocontrôle vers les NSC pour moduler l'horloge biologique (41) (Figure 15).

La sécrétion de mélatonine diminue avec l'âge, ce qui peut être source de troubles du sommeil (39,42). Chez les personnes âgées, l'épiphyse se calcifie, ce qui peut aussi expliquer les problèmes d'insomnie fréquemment observés dans cette population (32).

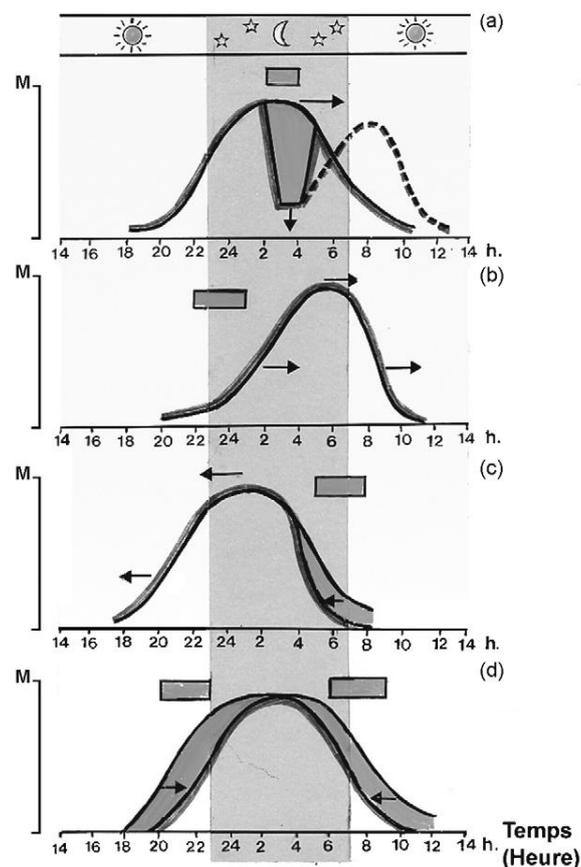


Figure 16 : Effets de la lumière artificielle sur le profil plasmatique de la mélatonine (39)

Lorsque la lumière (symbolisée par le rectangle) est administrée une seule fois pendant la nuit, la sécrétion est inhibée (a). Après administration répétée dans les mêmes conditions, la sécrétion se décale progressivement sur le matin (retard de phase, en pointillés). Le profil plasmatique est retardé (b), avancé (c) ou rétréci (d) selon l'heure d'administration de la plage lumineuse (soir, b ; matin, c ; soir plus matin, d).

II. TROUBLES DU SOMMEIL

1. Classifications des troubles du sommeil

Les classifications des troubles du sommeil sont multiples et chacune a ses particularités que nous allons brièvement évoquer ici.

La classification internationale des troubles du sommeil (ICSD) a été établie par l'American Academy of Sleep Medicine (AASM) (43) en association avec l'European Sleep Research Society, la Japanese Society of Sleep Research et la Latin American Sleep Society. C'est la 2^{ème} édition de cette classification, élaborée en 2005, qui est présentée dans le rapport de 2006 sur le thème du sommeil demandé par le ministère de la Santé et des Solidarités (44). Elle fait référence en matière de troubles du sommeil. Rédigée à des fins diagnostiques et épidémiologiques, elle les répertorie et les classe en 6 différentes catégories :

- **Les insomnies**

Que l'on détaillera plus loin.

- **Les troubles du sommeil en relation avec la respiration**

Il s'agit des syndromes d'apnées centrales du sommeil, des syndromes d'apnées obstructives du sommeil, des syndromes d'hypoventilation/hypoxie du sommeil.

- **Les hypersomnies d'origine centrale non reliées à un trouble du rythme circadien, respiratoire ou une autre cause de trouble du sommeil nocturne.**

On peut citer ici les narcolepsies et les hypersomnies.

- **Les troubles du rythme circadien du sommeil**

Il s'agit des syndromes de retard/avance de phase par exemple.

- **Les parasomnies**

On retrouve ici des troubles associés au sommeil lent (le somnambulisme ou les terreurs nocturnes) et les troubles associés au sommeil paradoxal (les cauchemars, les paralysies du sommeil). L'énurésie également fait partie des parasomnies.

- **Les mouvements en relation avec le sommeil**

Par exemple le syndrome des jambes sans repos, le syndrome des mouvements périodiques du sommeil, le bruxisme du sommeil.

On peut retrouver dans l'annexe 1 la 2^{ème} édition de l'ICSD de l'AASM dans son intégralité.

On peut également citer la 5^{ème} édition du Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V) publiée en 2013 par l'American Psychiatric Association (45) qui décrit dix catégories de troubles du sommeil et de l'éveil. Ces troubles sont :

- **L'insomnie**
- **Le trouble d'hypersomnolence**
- **La narcolepsie**
- **Les troubles du sommeil liés à la respiration**
- **Les troubles du rythme circadien de sommeil-éveil** (5 types : le type retard de phase du sommeil, le type avance de phase du sommeil, le type cycle sommeil-veille qui n'a pas 24 heures, le type lié au travail de nuit, le type non spécifié)
- **Les troubles d'éveil pendant le sommeil non paradoxal** (sommambulisme et terreur nocturne)
- **Le trouble cauchemar** (les cauchemars sont généralement de longues et complexes séquences de rêve s'apparentant à une histoire qui semblent réelles et qui suscitent l'anxiété, la peur, ou d'autres émotions dysphoriques)
- **Le trouble de comportement durant le sommeil paradoxal** (épisodes répétés de comportements inappropriés durant le sommeil paradoxal tels que des vocalisations et/ou des comportements moteurs complexes. Ces comportements sont souvent le reflet de réponses motrices au contenu de rêves menaçants)
- **Le syndrome des jambes sans repos**
- **Le trouble du sommeil induit par une substance ou un médicament** (substances comme l'alcool, le cannabis, la caféine, les opioïdes, les amphétamines, les médicaments sédatifs, les hypnotiques, les anxiolytiques et le tabac)

Enfin la CIM-10 (Classification Internationale des Maladies de l'Organisation Mondiale de la Santé, 10^{ème} version) (46) peut également être utilisée, mais son utilisation dans l'étude des pathologies du sommeil est moins courante que les deux précédentes.

L'annexe 2 permet de comparer les principaux diagnostics dans les trois systèmes de classification. On constate que le nombre de catégories diagnostiques est très variable dans les trois classifications ce qui s'explique par la finalité de chacune d'entre elle.

L'ICSD est une classification spécialisée et technique qui est utilisée en médecine du sommeil, le DSM-V s'adresse lui aux acteurs du domaine de la santé mentale et enfin la CIM-10 est une classification globale de l'ensemble des maladies et par conséquent comporte des catégories diagnostiques moins détaillées que les deux autres.

2. Principaux troubles du sommeil

2.1. Mouvements en relation avec le sommeil

2.1.1. Syndrome des jambes sans repos (16,47,48,49,50)

Le syndrome des jambes sans repos (SJSR) est aussi appelé syndrome de Willis-Ekbom. Il s'agit d'un trouble sensorimoteur. Selon certains auteurs on peut baser son diagnostic sur les 4 critères minimums suivants :

- Compulsion à bouger les jambes, associée à des paresthésies ou des dysesthésies
- Survenue au repos
- Soulagement total ou partiel des symptômes par le mouvement
- Renforcement vespéral ou nocturne

Ce syndrome entraîne une insomnie, une asthénie et une somnolence diurne. D'autres caractéristiques additionnelles sont également décrites : troubles du sommeil, mouvements involontaires, antécédents familiaux, tendance des symptômes à être plus graves chez les sujets d'âge moyen et les sujets âgés...

On considère que 8.5% des Français sont touchés par le SJSR, principalement des femmes, et qu'il commence en général entre 25 et 30 ans. Autour de 20% des personnes de plus de 65 ans présenteraient un SJSR, voire 52% des femmes âgées.

Certains agonistes dopaminergiques ont l'indication dans le traitement du SJSR mais depuis 2014 l'HAS préconise de réserver ces médicaments dans les formes les plus sévères du SJSR (51) car leur bénéfice est modeste alors que leurs effets indésirables peuvent être graves (troubles du comportements, aggravation paradoxale des symptômes).

2.1.2. Syndrome des mouvements périodiques du sommeil (52,53)

Le SJSR et le syndrome des mouvements périodiques du sommeil sont deux entités différentes, mais souvent associées, qui partagent des mécanismes physiopathogéniques communs. Plus de 80% des sujets avec un SJSR ont un syndrome des mouvements périodiques du sommeil et environ 30 % des patients avec un SMPS ont un SJSR. Il s'agit de mouvements répétés, stéréotypés, involontaires et généralement inconscients, qui surviennent au cours du sommeil. Ils touchent les muscles des jambes et plus particulièrement les muscles des extrémités, entraînant une flexion du pied et des orteils, parfois une flexion du genou et de la hanche. C'est donc un phénomène moteur enregistrable. Certains patients sont alors sujets à des réveils fréquents, ce qui a pour conséquence un sommeil non réparateur.

2.2. Troubles du sommeil en relation avec la respiration **(16,54,55,56,57)**

L'apnée correspond à un arrêt du flux aérien d'une durée supérieure ou égale à 10 secondes, tandis que l'hypopnée se traduit par une diminution de la ventilation d'au moins 50% associée à une désaturation de l'hémoglobine en oxygène égale ou supérieure à 4%.

2.2.1. Syndrome d'apnées centrales

Les apnées centrales sont rares par rapport au syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS), elles se caractérisent par un arrêt de la commande respiratoire. Le flux d'air nasal ou buccal, ainsi que les mouvements thoraciques et abdominaux s'arrêtent.

2.2.2. Syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil

Le SAHOS est le plus fréquent, il se traduit par des pauses répétées (plus de 10 fois par heure) du flux aérien malgré la persistance des mouvements respiratoires. Ces arrêts respiratoires sont liés à un blocage de l'air dans les voies aériennes supérieures.

Le SAHOS est défini, à partir des critères de l'AASM (58), par la présence des critères A ou B et du critère C :

- A. Somnolence diurne excessive non expliquée par d'autres facteurs ;
- B. Deux au moins des critères suivants non expliqués par d'autres facteurs :
 - Ronflements sévères et quotidiens
 - Sensations d'étouffement ou de suffocation pendant le sommeil
 - Sommeil non réparateur
 - Fatigue diurne
 - Difficultés de concentration
 - Nycturie (plus d'une miction par nuit)
- C. Critère polysomnographique ou polygraphique : apnées + hypopnées 5 par heure de sommeil (index d'apnées hypopnées [IAH] \geq 5).

Parmi les facteurs favorisants on note : le sexe masculin, l'obésité, le tabagisme, la consommation d'alcool, d'hypnotiques ou de sédatifs, certaines pathologies cardiaques et pulmonaires (bronchopneumopathie chronique obstructive, etc.).

Le traitement de référence est la ventilation en pression positive continue, qui va permettre la levée de l'obstruction. En effet, l'air en pression positive permet de créer une attelle pneumatique et évite le collapsus pharyngé.

La prévalence de SAHOS augmente avec l'âge, jusqu'à atteindre un pic vers l'âge de 60 ans. Elle est d'environ 5% dans la population générale et peut être supérieure à 20% au-delà de 60 ans. Les SAHOS concerneraient entre 32 à 47 % des sujets de plus de 70 ans (44).

Bien que la somnolence diurne excessive soit le principal des symptômes diurnes chez l'adulte d'âge moyen, elle est peu souvent évoquée comme une plainte principale chez le sujet âgé. De plus, dans un contexte de polypathologie et de polymédication, une somnolence excessive n'est pas toujours facile à rattacher à un éventuel SAHOS. Chez le sujet âgé, c'est essentiellement la constatation par l'entourage d'une somnolence ou d'un assoupissement dans des conditions temporelles et environnementales inappropriées qui doit attirer l'attention.

La somnolence diurne revêt un caractère pathologique lorsqu'elle survient dans la matinée ou dans la deuxième moitié de l'après-midi. En revanche, une somnolence ou une véritable sieste de moins d'1 heure, en début d'après-midi ne doit pas être interprétée comme un phénomène pathologique chez une personne âgée. Les siestes des patients apnéiques âgés ont la particularité d'être longues (supérieures à 1 heure), non réparatrices et surviennent aussi bien le matin que l'après-midi. La somnolence diurne est également fréquente dans les situations où les stimulations sensorielles et cognitives sont faibles ou absentes. Par exemple, le patient âgé apnéique s'assoupit facilement quand il est inactif ou assis en train de lire, de regarder la télévision, d'écouter la radio ou d'écouter une conversation.

Les signes nocturnes vont eux comprendre : l'endormissement rapide le soir, le ronflement sonore et les arrêts respiratoires qui peuvent être décrits par l'entourage du patient.

Chez le senior il s'agit d'un trouble du sommeil sous diagnostiqué et rarement traité, probablement du fait que le tableau clinique diffère de l'adulte plus jeune.

2.3. La narcolepsie (16,59,60,61)

La narcolepsie ou maladie de Gélineau, qui l'a décrite en 1880, est un trouble de la régulation des états de veille et de sommeil, caractérisé par 2 symptômes principaux :

- Une somnolence diurne excessive qui culmine avec des accès de sommeil quasiment incontrôlables et quotidiens.
- Des attaques de cataplexie survenant en plein éveil, c'est-à-dire des relâchements musculaires brusques, favorisés par les émotions. Les cataplexies généralisées peuvent provoquer des chutes.

Ainsi que 2 symptômes accessoires :

- Des hallucinations, que ce soit au moment de l'endormissement ou du réveil, le plus souvent visuelles mais aussi parfois auditives ou kinesthésiques.
- Des paralysies du sommeil, qui peuvent aussi survenir aussi bien à l'endormissement qu'au réveil. Le patient se sent complètement paralysé, avec une incapacité à ouvrir les paupières et à bouger les membres qui dure environ une dizaine de secondes.

La fréquence de la narcolepsie est estimée à 0.05% (62) dans la population générale, il s'agit donc d'une maladie rare. Elle débute le plus souvent chez des sujets jeunes. L'endormissement en sommeil paradoxal est sa caractéristique principale (Figure 17) mais le diagnostic est essentiellement clinique. Le traitement pharmacologique est composé de stimulants de la vigilance centraux pour les accès de sommeil et d'antidépresseurs tricycliques pour la cataplexie.

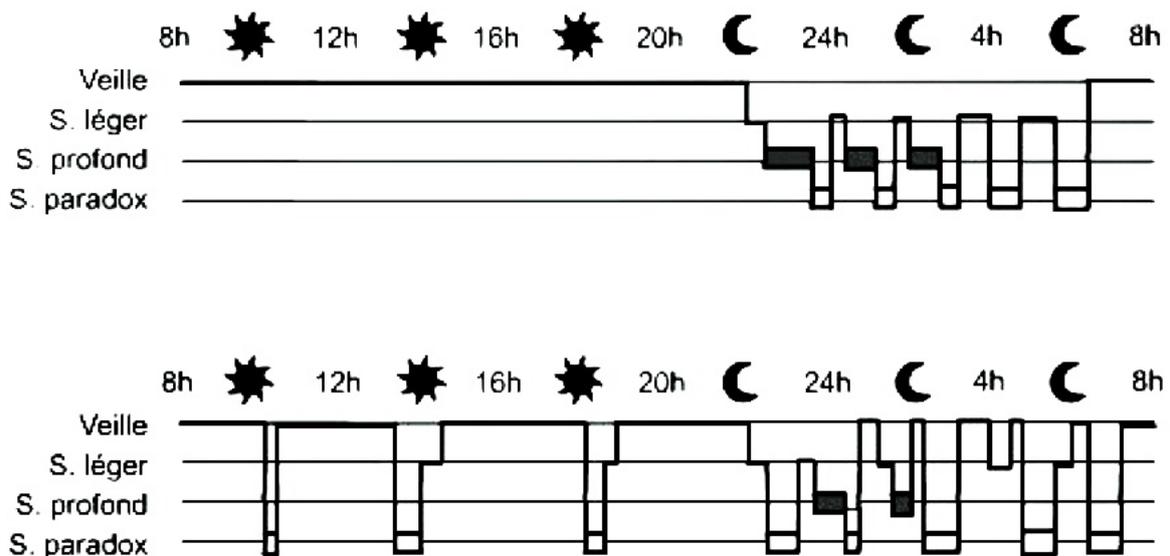


Figure 17 : Hypnogramme chez un sujet sain comparé à un narcoleptique (16)

Chez le narcoleptique, on note :

- La survenue de plusieurs épisodes de sommeil en cours de journée,
- Une perturbation du sommeil par des éveils en cours de nuit
- Une tendance à la survenue très rapide du sommeil paradoxal, de jour comme de nuit.

2.4. Les troubles du rythme circadien (63,64)

Les troubles du rythme circadien consistent en une tendance, récurrente ou persistante, de perturbation du sommeil qui est essentiellement due à une altération du système circadien, ou bien à un décalage entre le rythme circadien endogène et le rythme veille-sommeil requis imposé par l'environnement physique, le calendrier social ou professionnel du sujet.

2.4.1. Syndrome de retard de phase

Plus fréquent, il affecte surtout l'adolescent et le jeune adulte. On parle d'horloge interne dérégulée car il s'agit de personnes ayant l'habitude de dormir et de se réveiller tard. A cause de contraintes socio-professionnelles le sujet peut avoir besoin de se coucher tôt et dans ce cas-là il sera demandeur d'hypnotiques pour l'aider à dormir, ce qui n'est alors pas justifié.

2.4.2. Syndrome d'avance de phase

Plus courant chez le sujet âgé. Dans la population d'âge moyen et au-dessus, sa prévalence est estimée à 1%. Plusieurs facteurs vont intervenir : la détérioration des NSC, la diminution de la sécrétion de la mélatonine ou encore la diminution de l'influence des facteurs externes (lumière, activité physique...) (38,39,42). L'endormissement survient tôt le soir (Figure 18), mais le réveil également va se produire tôt. La plainte peut alors ressembler à celle d'un patient souffrant d'insomnie. Le traitement consiste en des règles d'hygiène de sommeil, la luminothérapie peut également être proposée. L'administration de mélatonine pourrait constituer une approche thérapeutique légitime dans le syndrome d'avance de phase mais actuellement aucune donnée de la littérature ne la valide (39).

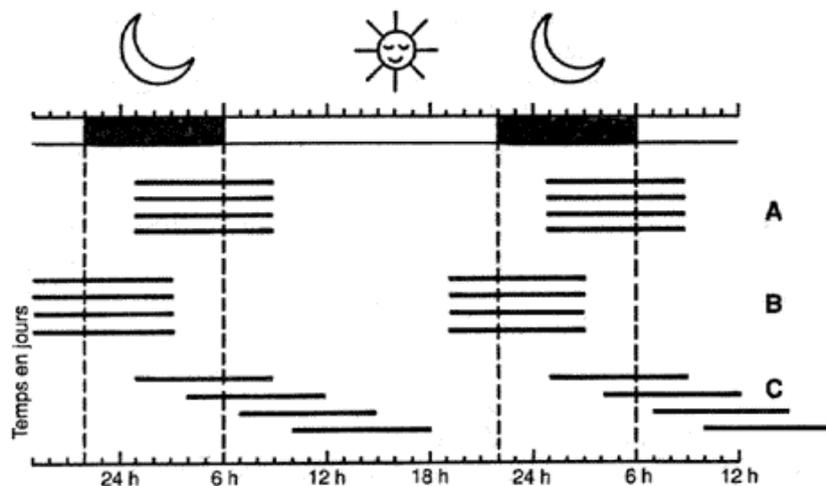


Figure 18 : Troubles du rythme circadien (65)

A : Retard de phase : Le rythme a une période de 24 heures mais le sommeil, d'une durée de 8 heures, est retardé de 3 heures par rapport aux horaires habituels (22 heures - 6 heures).

B : Avance de phase : Le rythme a une période de 24 heures mais le sommeil, durée de 8 heures, est avancé de 3 heures par rapport aux horaires habituels (22 heures - 6 heures).

C : Périodicité de plus de 24 heures : Le rythme veille-sommeil n'est plus entraîné sur 24 heures. Il a une période spontanée de 27 heures, il se décale tous les jours de 3 heures sur l'horaire standard.

3. Insomnie (9,16,66,67,68)

3.1. Définitions de l'insomnie

L'insomnie est une plainte subjective du sommeil malgré de bonnes conditions pour l'initier. La plainte peut prendre de différentes formes :

- Difficulté à s'endormir
- Difficulté à rester endormi
- Sommeil non réparateur
- Réveils précoces sans possibilité de se rendormir

Elle est accompagnée d'un retentissement sur le fonctionnement diurne (fatigue, perte de concentration, manque de mémoire, irritabilité...). La notion d'insomnie repose donc sur cette plainte ou la description que va en faire le patient et qui correspond à son ressenti. L'analyse diagnostique de la part du médecin doit alors être attentive, les enregistrements du sommeil ne constituant pas une indication pour le diagnostic d'insomnie.

Il n'y a pas actuellement de définition consensuelle, universelle de l'insomnie.

Les critères diagnostiques du DSM-V (45), publié en 2013, qui parle de « trouble d'insomnie » sont les suivants :

- A. Une plainte prédominante d'insatisfaction par rapport à la quantité ou la qualité du sommeil, associée à un (ou plusieurs) des symptômes suivants :
 1. Difficulté à initier le sommeil
 2. Difficulté à maintenir le sommeil, caractérisée par des réveils fréquents ou des problèmes à se rendormir après des réveils
 3. Réveil matinal avec incapacité de se rendormir
- B. La perturbation du sommeil est à l'origine d'une souffrance cliniquement significative ou d'une altération dans les domaines social, professionnel, scolaire, universitaire, comportemental, ou un autre domaine important du fonctionnement
- C. La difficulté de sommeil se produit au moins 3 nuits par semaine
- D. La difficulté de sommeil est présente depuis au moins 3 mois
- E. La difficulté de sommeil se produit en dépit de la possibilité adéquate de sommeil
- F. L'insomnie n'est pas mieux expliquée par, et ne survient pas exclusivement au cours, d'un autre trouble du sommeil (par exemple, la narcolepsie, un trouble du sommeil lié à la respiration, un trouble veille-sommeil du rythme circadien, une parasomnie)
- G. L'insomnie n'est pas imputable aux effets physiologiques d'une substance (par exemple, une drogue, un médicament)
- H. Des troubles mentaux et des conditions médicales coexistant n'expliquent pas adéquatement la plainte prédominante d'insomnie

L'HAS a décidé d'établir les critères diagnostics généraux de l'insomnie dans ses recommandations professionnelles de 2006 à partir la 2^{ème} mouture de l'ICSD établie en 2005 par l'AASM (43) :

- A. Le patient rapporte une ou plusieurs des plaintes suivantes :
 - 1. Difficulté à s'endormir
 - 2. Difficulté à rester endormi
 - 3. Réveil trop précoce
 - 4. Sommeil durablement non réparateur ou de mauvaise qualité

- B. Les difficultés ci-dessus surviennent en dépit d'opportunités et de circonstances adéquates pour dormir

- C. Au moins un des symptômes diurnes suivants relatif au sommeil nocturne est rapporté par le patient :
 - 1. Fatigue, méforme
 - 2. Baisse d'attention, de concentration ou de mémoire
 - 3. Dysfonctionnement social, professionnel ou mauvaise performance scolaire
 - 4. Instabilité d'humeur, irritabilité
 - 5. Somnolence diurne
 - 6. Baisse de motivation, d'énergie ou d'initiative
 - 7. Tendance aux erreurs, accidents au travail ou lors de la conduite automobile
 - 8. Maux de tête, tension mentale et/ou symptômes intestinaux en réponse au manque de sommeil
 - 9. Préoccupations et soucis à propos du sommeil

Enfin l'ICSD dans sa 3^{ème} version en 2014 (69) propose une évolution des critères diagnostiques de l'insomnie :

- A. Le patient se plaint ou l'entourage observe au moins un des éléments suivants :
 - 1. Difficulté à s'endormir
 - 2. Difficulté de maintien du sommeil
 - 3. Réveil plus précoce que l'horaire désiré
 - 4. Refus d'aller se coucher à un horaire approprié
 - 5. Difficulté à dormir sans l'intervention d'un parent

- B. Critère B
 - 1. Fatigue ou mal-être
 - 2. Troubles de l'attention, de la concentration ou de la mémoire
 - 3. Altération de la vie sociale, familiale, professionnelle
 - 4. Troubles de l'humeur ou irritabilité
 - 5. Somnolence diurne
 - 6. Problèmes comportementaux
 - 7. Diminution de la motivation, des énergies, des initiatives
 - 8. Facilité à faire des erreurs ou avoir des accidents
 - 9. Préoccupation ou insatisfaction par rapport au sommeil

- C. Les plaintes ne sont pas expliquées par un manque d'occasion de dormir ou un contexte inadapté au sommeil

- D. Les troubles du sommeil et les symptômes diurnes associés surviennent au moins trois fois par semaine

- E. Les troubles du sommeil et les symptômes diurnes associés sont présent depuis plus de trois mois

- F. Les difficultés de sommeil et de veille ne sont pas mieux expliquées par une pathologie du sommeil autre que l'insomnie

Les critères A et F sont obligatoires.

On constate donc que les définitions du DSM-V et de l'ICSD-3 se sont rapprochées et que les deux s'accordent sur plusieurs points (Tableau 5). Les différences sont essentiellement liées au fait que ces classifications ne s'adressent pas aux mêmes cliniciens et qu'elles n'ont pas les mêmes objectifs.

ICSD-3	DSM-V
Insomnie : au moins un trouble du sommeil : <ul style="list-style-type: none"> • Difficultés d'endormissement • Difficultés de maintien du sommeil • Réveil trop précoce • Temps de sommeil inférieur à 6 heures 	Une plainte de sommeil non satisfaisant en quantité ou qualité associée avec les signes suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Difficultés d'endormissement • Difficultés de maintien du sommeil • Réveil trop précoce
Au moins 3 fois par semaine	Au moins 3 fois par semaine
Depuis au moins 3 mois	Depuis au moins 3 mois
Dans un contexte adéquat de sommeil de nuit	Dans un contexte adéquat de sommeil de nuit
Avec répercussion sur le fonctionnement diurne : fatigue, irritabilité	Avec répercussion significative ou altération du fonctionnement social, professionnel, scolaire ou comportemental

Tableau 5 : Critères diagnostiques communs de l'ICSD-3 et du DSM-V dans la définition de l'insomnie

Ces classifications restent des aides au diagnostic, mais il ne faut pas oublier l'apport du sens clinique et du bon sens du médecin qui est face à un patient dont les symptômes ne rentreront pas précisément dans une de ces classifications.

On voit également que la définition de l'insomnie est en constante évolution, elle n'est que le reflet des connaissances actuelles du trouble et elle peut ainsi être modifiée dans les années à venir en fonction des nouvelles découvertes. Par exemple, la CIM attend une 11ème version en 2018 et devrait également amener sa propre définition, qui proposera une autre vision de l'insomnie.

3.2. Prévalence

L'insomnie est très fréquente. Sa prévalence en France, comme dans le monde, est estimée entre 10 et 20 % chez l'adulte, dont la moitié qui se plaint d'insomnie sévère. Six études menées en France entre 1987 et 2003 retrouvent une prévalence entre 12.7 et 19 % dans la population générale lorsque l'insomnie est définie selon les critères d'une des classifications mentionnées précédemment (70).

Selon une étude menée auprès de médecins généralistes français, l'utilisation de somnifères était associée au sexe féminin, à un âge supérieur à 45 ans, à des difficultés d'endormissement, à un réveil trop matinal et à un sommeil estimé trop court (71).

3.3. Diagnostic de l'insomnie

Le diagnostic de l'insomnie est un diagnostic clinique, il est basé sur un interrogatoire exhaustif, et peut faire appel à la réalisation d'un agenda du sommeil ou à des questionnaires. On peut différencier en fonction de la durée les insomnies de court terme (moins de 3 mois) et les insomnies chroniques (plus de 3 mois et plus de 3 fois par semaine).

On le rappelle, la définition de l'insomnie repose sur des plaintes subjectives sur la qualité ou la quantité du sommeil, associées à des troubles du fonctionnement diurne, ceci dans de bonnes conditions générales de sommeil. En théorie, le diagnostic ne peut donc être posé qu'une fois tout comportement délétère supprimé. En pratique, modifier certains comportements est difficile chez un sujet qui présente une insomnie chronique.

On prendra garde de différencier l'insomnie du retard de phase chez le sujet jeune ainsi que de l'avance de phase chez le sujet âgé. Dans les deux cas, même si le rythme endogène ne convient pas au patient, le sommeil reste satisfaisant. On la différenciera également des autres troubles spécifiques du sommeil associés à l'insomnie, comme ceux décrits précédemment, qui nécessitent une prise en charge spécifique.

Une fois le diagnostic d'insomnie posé (plainte concernant le sommeil associée à un retentissement diurne), le médecin doit alors rechercher une comorbidité. La prise en charge de la comorbidité est essentielle.

Dans sa démarche diagnostique, on peut s'aider d'un arbre décisionnel comme celui proposé par l'HAS (Annexe 3).

3.4. Outils à disposition du médecin généraliste

L'HAS recommande d'avoir recours à un plan détaillé de la plainte d'insomnie, qui permet de réaliser une enquête étiologique et permet d'orienter les décisions (Annexe 4) et à un agenda de sommeil, à faire remplir par le patient. Il existe également divers questionnaires.

3.4.1. Agenda du sommeil

L'agenda du sommeil (Annexe 5) va apporter les informations suivantes :

- Les horaires habituels de sommeil
- La tendance du soir ou du matin
- Le temps passé au lit
- La fréquence des troubles
- La répercussion diurne de l'insomnie sur la journée
- La latence de l'endormissement
- Le temps de sommeil

Grâce à l'agenda on peut calculer l'efficacité du sommeil, c'est-à-dire le rapport entre le temps de sommeil estimé et le temps passé au lit (temps de sommeil estimé/temps passé au lit x100). Chez un bon dormeur elle est d'environ 95% et on la considère comme satisfaisante au-dessus de 85%. En revanche il n'apporte aucun renseignement sur les cycles du sommeil et leur durée.

L'agenda va permettre ensuite d'établir un dialogue avec le patient à propos de ses troubles, de ses habitudes, pour essayer ensuite de mettre en place une stratégie de prise en charge adaptée aux besoins du patient. Bien employé il favorise l'alliance thérapeutique conclue entre le médecin et le patient.

Il peut être utile de remplir en consultation la première nuit de sommeil avec le patient, afin de s'assurer de la bonne compréhension de son utilisation. On conseille ensuite de compléter l'agenda sur une durée d'au moins quinze jours, et si possible sur une période incluant des jours de travail et de repos.

3.4.2. Echelles et questionnaires

Les questionnaires et les échelles vont être des outils cliniques, à choisir selon les informations que l'on recherche. Un questionnaire va permettre de recueillir des informations permettant de réaliser une première enquête étiologique ou de comorbidité.

Les centres du sommeil proposent souvent des questionnaires qui leur sont propres, on peut citer par exemple celui du Réseau Morphée (Annexe 6) disponible également en ligne à l'adresse suivante : <http://questionnaire.reseau-morphee.fr/>. Il peut être rempli avant la consultation ou bien pendant. Ce questionnaire va permettre de préciser la nature des troubles, il peut servir d'aide diagnostique et peut permettre de structurer l'entretien avec le patient. On remarque qu'il inclut le questionnaire d'Epworth, l'index de sévérité de l'insomnie et le questionnaire HADS, que l'on décrira ci-dessous.

○ **Index de qualité de sommeil ou Pittsburg Sleep Quality Index (72)**

Le Pittsburg Sleep Quality Index ou PSQI est un auto-questionnaire (Annexe 7) qui permet d'évaluer la qualité du sommeil durant le mois précédant la consultation. Ce questionnaire permet de différencier les bons (score total inférieur à 5) des mauvais dormeurs (score total supérieur à 5), en analysant 7 composantes du sommeil grâce à 19 questions. Ce questionnaire peut être utile dans le cadre du suivi longitudinal du sommeil du patient. Il est souvent utilisé en recherche ou en psychiatrie.

○ **Questionnaire d'évaluation du sommeil de Leeds (73)**

Il s'agit d'un questionnaire composé de 10 échelles visuelles analogiques afin de suivre l'évolution d'une insomnie (Annexe 8). Il étudie 4 aspects de l'efficacité du sommeil :

- La qualité de l'endormissement, degré de somnolence (items 1,2 et 3),
- La qualité du sommeil (items 4 et 5),
- La qualité du réveil : (items 6,7 et 8)
- La qualité de l'état suivant le réveil, performances items (9 et 10)

En pratique, on l'utilise :

- En psychopharmacologie pour estimer l'efficacité et la tolérance des médicaments sur le sommeil
- Au cours d'essais thérapeutiques
- A l'initiation d'un nouveau traitement
- Pour mesurer les progrès réalisés grâce à l'autogestion non médicamenteuse de l'insomnie

○ **L'échelle de somnolence d'Epworth (74)**

Cette échelle est souvent utilisée afin d'évaluer la somnolence (Annexe 9), dans 8 situations de la vie courante. On peut la réaliser au cours de la consultation initiale et la refaire à distance afin de voir l'évolution sous traitement. Comme il s'agit d'une auto-estimation, la limite de cette échelle est la manière dont le sujet perçoit sa somnolence.

○ **Index de Sévérité de l'Insomnie (75)**

L'Index de Sévérité de l'Insomnie ou ISI (Annexe 10) est un questionnaire spécifique à l'insomnie, tandis que d'autres cités précédemment portent plus sur les troubles du sommeil en général. Il permet d'évaluer la sévérité et le retentissement de l'insomnie à l'aide de 7 questions. On peut réaliser ce questionnaire lors du bilan initial et s'en servir ensuite comme outil de suivi de l'insomnie.

○ **Echelle de Croyances et Attitudes dysfonctionnelles concernant le Sommeil (76)**

L'échelle de Croyances et Attitudes dysfonctionnelles concernant le Sommeil ou CAS existe en deux versions : une courte de 16 items et une plus complète de 30 items (Annexe 11). Ce questionnaire est surtout utile lors de la prise en charge de l'insomnie par une thérapie cognitivo-comportementale, en début de thérapie ou pour le suivi. Il permet de faire le point sur les croyances dysfonctionnelles à propos du sommeil et de les regrouper dans quatre grands thèmes.

○ **Questionnaires et échelles de psychopathologie**

Comme le souligne l'HAS dans ses recommandations de 2006, étant donné la prévalence élevée des insomnies avec des comorbidités psychiatriques, un questionnaire spécifique sur le dépistage de l'anxiété ou de la dépression peut être utilisé en complément. On peut citer par exemple :

- La Hospital Anxiety and Depression Scale ou HADS (77) (Annexe 12), qui va évaluer à la fois la dépression et l'anxiété à l'aide de 14 items
- Le questionnaire de dépression de Pichot ou QD2A (78) (Annexe 13) qui va permettre de détecter un patient déprimé à l'aide de 13 items rapides et simples (réponses vrai/faux)
- On peut citer aussi : l'échelle de dépression de Beck (79), l'échelle d'anxiété de Goldberg (80) etc.

Selon sa pratique et le patient qui consulte, on choisira le questionnaire le plus adapté.

3.5. Recours à un spécialiste du sommeil

Dans le cas d'une insomnie rebelle, ou bien inexplicée/atypique, l'avis d'un spécialiste du sommeil peut être indiqué. On peut aussi discuter de faire appel à un psychiatre avant d'avoir recours à un centre d'exploration du sommeil, les comorbidités psychiatriques étant fréquentes. En fonction du trouble du sommeil suspecté, certaines explorations vont être indiquées, comme la polysomnographie ou l'actimétrie.

○ Polysomnographie

La polysomnographie n'est pas indiquée en première intention ni pour le diagnostic de l'insomnie chronique ou d'ajustement, ni pour le diagnostic de l'insomnie due à un trouble psychiatrique. Elle est actuellement recommandée pour rechercher une pathologie associée. L'HAS a défini en 2012 (81) son indication en cas de suspicion des troubles suivants :

- Apnées du sommeil
- Syndrome des mouvements périodiques
- Syndrome des jambes sans repos

○ Actimétrie

Le capteur actimétrique est un bracelet, porté au poignet, qui enregistre les mouvements et qui va être utilisé de façon continue pendant plusieurs jours et nuits consécutifs. Il va permettre de récupérer des informations sur le rythme activité-repos de l'individu. L'actimétrie n'est pas indiquée pour l'HAS en première intention pour le diagnostic, l'évaluation de la sévérité et la prise en charge de l'insomnie. L'actimétrie va être surtout utile lorsqu'elle est associée à un agenda du sommeil.

Actuellement de nombreuses applications et objets connectés qui promettent une analyse du sommeil ont un fonctionnement similaire au capteur actimétrique. Néanmoins leur usage n'est pas validé et les logiciels d'analyse fournis ne sont pas aussi précis que leurs développeurs le laissent régulièrement entendre (par exemple sur la distinction entre le sommeil profond et léger). Ils sont donc à employer avec réserve, ou alors à envisager comme une aide chez un patient qui rencontre des difficultés à remplir son agenda de sommeil.

3.6. L'insomnie chez le sujet âgé

L'insomnie est une plainte majeure dans la population âgée. L'insomnie du sujet âgé dans sa définition n'est pas différenciée de celle du sujet plus jeune dans l'ICSD. On qualifiera donc l'insomnie de chronique si les troubles surviennent au moins 3 fois par semaine et depuis au moins 3 mois. Typiquement, chez le sujet âgé, la plainte nocturne est un trouble du maintien du sommeil tandis que la conséquence diurne est une hypersomnolence. Il s'agit d'une population très hétérogène, comprenant aussi bien des sujets en bonne santé que des sujets présentant de multiples comorbidités. C'est pour cela qu'il est utile de réaliser une évaluation gériatrique globale afin de bien cerner le mode de vie, les habitudes du patient, et appréhender au mieux les pathologies associées qui peuvent influencer sur le sommeil. On constate par exemple fréquemment une absence d'activité physique, de sortie et d'exposition à la lumière qui sont justement des régulateurs externes importants du rythme veille-sommeil.

L'agenda du sommeil est un des premiers outils à utiliser, sans oublier de l'adapter éventuellement à la personnes âgée (caractères plus gros, simplifications), si l'agenda est trop compliqué à mettre en place ne pas hésiter à le faire remplir par un aidant. Si le patient est incapable de remplir l'agenda, alors l'actimétrie peut aussi s'envisager dans ce cas-là, sous réserve que le patient ne soit pas alité ou ne présente pas de troubles moteurs tel que la maladie de Parkinson. L'Index de Sévérité de l'Insomnie et l'échelle d'Epworth sont à envisager, mais plutôt chez des sujets âgés en relative bonne santé.

Chez le sujet âgé, l'insomnie est plus souvent liée à une pathologie physique ou psychiatrique qu'au vieillissement en lui-même, les plus fréquentes étant :

- La dépression et les troubles anxieux, on peut penser à réaliser une échelle de dépression spécifique comme la Geriatric Depression Scale ou GDS ou encore sa version courte de 4 items, la mini GDS (82) (Annexe 14)
- Les troubles cognitifs : ils vont fragmenter le sommeil, on constate également une agitation nocturne et une somnolence diurne avec des siestes (74). Souvent les troubles du sommeil s'aggravent en parallèle avec les troubles cognitifs.
- Les autres troubles du sommeil (SAHOS, syndrome des jambes sans repos)
- Les douleurs, d'origines diverses
- Les pathologies organiques, comme le reflux gastro œsophagien, la nycturie etc.
- Les insomnies en lien avec les médicaments

Chez un sujet âgé qui présente un déficit cognitif léger et des troubles du sommeil, il est important de rechercher une dépression et un SAHOS. Il n'est pas rare qu'une dépression chez le sujet âgé soit traitée inefficacement et exclusivement par des hypnotiques, ou qu'un SAHOS ne soit pas diagnostiqué, bien que cela soit une pathologie fréquente chez les seniors.

III. PRISE EN CHARGE DE L'INSOMNIE CHRONIQUE

Selon les cas, si l'insomnie est la conséquence d'une autre pathologie, il convient d'abord de la traiter dans un premier temps, même si cela n'exclut pas de traiter l'insomnie pour elle-même. Nous étudierons donc ici les différentes prises en charge de l'insomnie chronique.

1. Prise en charge non pharmacologique

1.1. Règles d'hygiène et régulation du cycle éveil-sommeil (9,13,26,27,84)

Si l'on fait la synthèse des conseils de l'HAS, de l'Institut National du Sommeil et de la Vigilance et du réseau morphée à destination de l'adulte et de la personne âgée, on obtient les recommandations suivantes :

- Adopter des horaires de sommeil réguliers. Se lever et se coucher tous les jours à la même heure, week-end compris, a un effet synchroniseur du rythme veille-sommeil.
- Dormir selon les besoins, mais pas plus ; éviter les siestes longues (plus de 1 h) ou trop tardives (après 16 h).
- Si besoin, se reposer ou faire une courte sieste en début d'après-midi. Il suffit de fermer les yeux 5 à 20 minutes en relâchant le corps. Le sommeil viendra rapidement si le besoin est là. La sieste permet de maintenir la vigilance pour le reste de la journée.
- Ne pas chercher à se rendormir à tout prix si on se réveille le matin même très tôt. Se lever et commencer la journée. Un temps excessif au lit est un comportement perturbateur.
- Aménager le réveil. Il doit être dynamique pour bien éveiller son corps : lumière forte, exercices, petit déjeuner complet.
- Pratiquer un exercice physique régulier dans la journée favorise l'endormissement. Éviter l'exercice physique en soirée, en particulier avant d'aller dormir.
- S'exposer à la lumière (naturelle le matin et sorties à l'extérieur dans la journée si possible), il s'agit d'un fort synchroniseur des rythmes biologiques. Il est également important de bien gérer la lumière le soir et éviter de s'exposer à une lumière trop forte avant de se coucher.

- Eviter les repas trop copieux le soir, préférer des repas légers mais contenant des sucres lents. Avoir des horaires de repas réguliers et dîner au moins 2 heures avant de se coucher.
- Eviter les excitants le soir. Café, thé, cola, qui contiennent de la caféine, retardent l'endormissement et augmentent les réveils nocturnes.
- Eviter l'alcool et le tabac le soir. La nicotine est un stimulant qui retarde l'endormissement, augmente les réveils nocturnes et rend le sommeil plus léger. L'alcool a une action sédative mais il favorise l'instabilité du sommeil avec des éveils nocturnes fréquents.
- Limiter le bruit, la lumière et une température excessive dans la chambre à coucher.
- Avoir une chambre tempérée (inférieure à 18°), réservée au sommeil, avec un lit confortable.
- Au lit, éviter : les écrans, le travail, la nourriture.
- Ne pas utiliser de médicaments pour dormir sans avoir consulté un médecin. Réévaluer les différents traitements, certains pouvant induire des troubles du sommeil.
- Reconnaître les signaux du sommeil (bâillement, yeux qui piquent, frissons, nuque lourde...) afin d'aller se coucher au moment approprié.

Bien que tous ces conseils soient efficaces, il est difficile pour le patient insomniaque de modifier ses habitudes, car ils peuvent lui paraître contre-intuitifs, du fait notamment d'un mode de vie particulier ou bien de croyances erronées. C'est pour cela qu'il convient, en plus de donner ces conseils, d'accompagner et d'organiser un suivi du patient afin de l'aider à les appliquer.

1.2. Thérapie cognitivo-comportementale (9,84,85)

Les thérapies cognitivo-comportementales (TCC) sont pratiquées uniquement par des praticiens spécialisés, par exemple les psychiatres ou les psychologues, qui ont été formés à leur pratique.

Des preuves d'efficacité (86) ont été apportées pour certaines de ces méthodes, notamment dans la prise en charge de l'insomnie sans comorbidité :

- Le contrôle du stimulus va tenter de mettre fin au conditionnement négatif concernant le lit qui est associé à l'impossibilité de dormir. Le patient, s'il n'arrive pas à dormir après une vingtaine de minutes, doit quitter son lit et réaliser une autre activité. Lorsque le besoin de dormir se fait sentir à nouveau, il pourra retourner se coucher.
- La restriction de sommeil cherche à réduire le temps passé au lit afin de le faire correspondre de manière plus adaptée avec la durée de sommeil rapportée par le patient ceci a pour conséquence d'améliorer l'efficacité du sommeil.
- La relaxation musculaire progressive qui est un exercice de relaxation dans lequel le patient va détendre tous les groupes musculaires de son corps et permettre de se relâcher de toutes sortes de tensions afin de bien dormir.
- Le biofeedback vise à réduire l'hypervigilance qui peut résulter de conditionnements physiques, cognitifs ou émotionnels. Elle peut faciliter l'endormissement et le maintien du sommeil, notamment dans les cas d'insomnie à composante anxieuse.

En France, les TCC sont encore peu développées, et leur accessibilité est problématique car :

- Elles ne sont pas forcément prises en charge par la sécurité sociale
- Il existe encore trop peu de praticiens qui maîtrisent les TCC, donc peu de patients pourront en bénéficier
- Il s'agit de méthodes souvent longues et qui nécessite la motivation du patient

Il s'agit pourtant de la principale alternative aux traitements médicamenteux comme le souligne le rapport de 2006 sur le thème du sommeil demandé par le ministère de la Santé et des Solidarité (44). Des recommandations récentes considèrent même qu'elles devraient être le traitement de première intention de l'insomnie chronique (Cf. chapitre « European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia » à la page 66)

1.3. Techniques alternatives (9,84,85)

Parmi les techniques alternatives on pourra citer la méditation, la relaxation, l'hypnose, ou encore l'acupuncture, mais aucune n'est pour le moment validée. De plus, elles ne sont pas forcément prises en charge par Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM). Enfin, elles nécessitent de s'adresser à un professionnel correctement formé.

Employées seules, elles se révèlent peu efficaces, il convient de les considérer comme des compléments éventuels. Selon le projet personnel du patient et son envie, il s'agit de méthodes qui peuvent être envisagées, mais que l'on ne peut pas conseiller en première intention.

2. Prise en charge pharmacologique

L'hypnotique idéal n'existe pas actuellement, en théorie il permettrait un endormissement rapide, avec un sommeil continu et réparateur, sans effet secondaire (dépendance, effet résiduel...).

Les principaux traitements pharmacologiques utilisés sont les benzodiazépines. D'autres classes thérapeutiques sont également employées, tels que les antihistaminiques, les antidépresseurs ou les antipsychotiques.

2.1. Benzodiazépines et apparentées

2.1.1. Structure et mécanisme d'action (87)

Les benzodiazépines (BZD) sont composées d'un noyau benzodiazépine qui est une structure cyclique associant une molécule de benzène et un hétérocycle dont deux atomes d'azote présents en 1,4, 1,5 ou 2,3. La majorité des BZD commercialisées sont de type 1,4. Les BZD vont se fixer sur le récepteur GABA A (récepteur canal chlore) qui est surtout situé dans le système limbique, le cortex, le tronc cérébral et les noyaux gris centraux. Le GABA est un neurotransmetteur qui possède un rôle dans le comportement, les fonctions cognitives, les sensations et la motricité extrapyramidale.

2.1.2. Indication et utilisation de benzodiazépines et apparentées (9,84,88)

Les BZD et apparentées agissent sur le système nerveux central et possèdent des propriétés hypnotiques, anxiolytiques, myorelaxantes, anticonvulsivantes, sédatives et amnésiantes. Leur utilisation a commencé dans les années 60 et n'a pas cessé d'augmenter depuis. Elles sont le plus souvent prescrites pour l'anxiété et les troubles du sommeil. Bien que leur recours fût recommandé jusque dans les années 2000, ces derniers temps la littérature scientifique insiste de plus en plus sur leurs effets secondaires. Les autorités de santé cherchent donc à présent à limiter leur utilisation.

Le tableau 6 présente les BZD et apparentées actuellement en vente en France.

Substance active	Nom des spécialités commercialisées	Année de première AMM	Classe	½ vie (heure)
Alprazolam	Xanax®	1982	Anxiolytique	6-18
Bromazepam	Lexomil®	1974	Anxiolytique	8-20
Clobazam	Urbanyl® et Liko zam®	1974 et 2016	Anxiolytique	10-31
Clorazépate potassique	Tranxene®	1974	Anxiolytique	2
Clotiazépam	Veratran®	1982	Anxiolytique	4
Diazépam	Valium®	1973	Anxiolytique	15-60
Ethyl loflazépate	Victan®	1980	Anxiolytique	73-119
Lorazépam	Temesta®	1977	Anxiolytique	9-20
Nitrazépam	Nordaz®	1984	Anxiolytique	17-48
Oxazépam	Seresta®	1968	Anxiolytique	4-11
Prazépam	Lysanxia®	1975	Anxiolytique	1.3
Estazolam	Nuctalon®	1977	Hypnotique	10-31
Loprazolam	Havlane®	1981	Hypnotique	3.3-14.8
Lormétazépam	Noctamide®	1987	Hypnotique	10
Midazolam	Génériques	1986	Hypnotique	1-4
Nitrazépam	Mogadon®	1965	Hypnotique	17-48
Zolpidem	Stilnox®	1987	Hypnotique	0.7-3
Zopiclone	Imovane®	1984	Hypnotique	5
Clonazépam	Rivotril®	1973	Antiépileptique	19-60
Midazolam	Buccolam®	2011	Antiépileptique	1-4

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

Tableau 6 : Benzodiazépines et apparentées actuellement commercialisées en France (1)

Parmi ces molécules seules 5 BZD et 2 molécules apparentées sont indiquées dans la prise en charge des troubles sévères du sommeil (même si les autres sont aussi régulièrement employées comme traitement de l'insomnie), nous allons donc essentiellement nous intéresser à celles-ci :

- Estazolam (Nuctalon®)
- Loprazolam (Havlane®)
- Lormétazépam (Noctamide® et génériques)
- Nitrazépam (Mogadon®)
- Zolpidem (Stilnox® et génériques), molécule apparentée aux BZD
- Zopiclone (Imovane® et génériques), molécule apparentée aux BZD

La durée de prescription de ces 7 molécules est limitée à 4 semaines.

Depuis une réévaluation de leur Service Médical Rendu (SMR) dans la prise en charge des troubles sévères du sommeil, en 2014 par l'HAS, le SMR est passé de important à faible. Leur prescription n'est pas renouvelable. Leur remboursement est également passé de 65% à 15%. En effet, ces molécules sont conseillées essentiellement pour une insomnie à caractère aigu, aucune de ces molécules n'est réellement indiquée dans le traitement de l'insomnie chronique, bien qu'en pratique on constate souvent le contraire.

A la fin des 4 semaines il est nécessaire de réévaluer la situation afin d'éviter un renouvellement. D'où l'intérêt de proposer un agenda du sommeil et des modifications du comportement dès la première consultation dédiée à l'insomnie.

On conseillera lors de la mise en route, et d'autant plus s'il s'agit d'une personne âgée, de respecter les règles suivantes :

- Annoncer au patient que la prescription est limitée dans le temps
- Utiliser des molécules à $\frac{1}{2}$ vie courte (Zolpidem et Zopiclone par exemple)
- Conseiller une prise discontinuée (1 jour sur 2 ou 3 fois par semaine)
- Ne pas associer plusieurs molécules en même temps

On évitera donc chez les personnes âgées les BZD à demi-vie longue comme le Nitrazépam et le Clorzébate dipotassique, comme le rappelle l'HAS dans ses recommandations de 2006, car il existe un risque d'accumulation du médicament ou de ses métabolites en cas de prises répétées. Il est également conseillé de leur prescrire des demi-doses, par rapport à celles administrées à l'adulte jeune.

Les Z-drugs (zopiclone et zolpidem) ont un effet plus sélectif sur le sommeil, et sont donc considérées comme étant uniquement des hypnotiques. Elles ont une demi-vie suffisamment courte pour éviter en théorie des effets résiduels dans la journée. On précisera que depuis le 10 avril 2017 le zolpidem est désormais prescrit sur une ordonnance sécurisée, pour une durée maximale de 28 jours.

L'une des principales difficultés avec cette classe thérapeutique est son mésusage. Par exemple, en cas de prise en dose trop élevée ou de prise nocturne, ce qui va entraîner des effets résiduels en journée, notamment en matinée. De plus, aucune de ces molécules ne devrait être employée dans l'insomnie chronique, elles ne devraient être utilisées que dans des situations de problème de sommeil aigu ou en tant que traitement d'appoint lors de l'insomnie chronique, jamais comme un traitement de fond.

2.1.3. Risques liés à l'usage des benzodiazépines (6,84)

Les effets indésirables sont en rapport avec la dose ingérée par le patient et sa sensibilité individuelle.

- Interactions médicamenteuses (antidépresseurs, neuroleptiques, hypnotiques, alcool, antihypertenseurs centraux...)
- Interaction avec l'alcool, avec majoration de l'effet sédatif
- Troubles de la mémoire, notamment une amnésie antérograde (perte de mémoire des faits récents) qui peut survenir même sans surdosage
- Troubles de la concentration et de l'attention
- Etats confusionnels
- Coma
- Troubles du comportement (irritabilité, euphorie, désinhibition...)
- Tolérance, avec progressivement une diminution de l'efficacité pour une même dose, ce qui peut amener à une augmentation des doses pour obtenir l'effet recherché
- Dépendance physique et psychique, surtout en cas de consommation prolongée
- Phénomène de sevrage à l'arrêt du traitement
- Phénomène de rebond, transitoire, avec une exacerbation de l'anxiété ou de l'insomnie
- Altération des capacités de conduite, d'après des études internationales, le risque d'accident augmente de 60 à 80% lors de la prise de benzodiazépines.

Chez la personne âgée, quelques études (6) se sont intéressées aux risques de chute et ont mis en évidence son augmentation chez les personnes âgées de plus de 60 ans traitées par BZD par rapport à la même population non traitée. Le risque semble plus important chez les femmes. Il serait également plus élevé lors de traitements prolongés (supérieurs à 14 jours) et en cas de dose journalière élevée.

Ces dernières années, de nombreuses études (Tableau 7) suggèrent un lien possible entre la consommation de BZD et le risque de démence chez les sujets âgés. Il semblerait que les BZD puissent accélérer le début de la démence.

Les risques liés à l'usage des BZD sont donc multiples, tandis que leur efficacité dans l'insomnie chronique est médiocre, ce qui peut paraître étonnant car elles sont encore massivement prescrites chez la personne âgée, qui est plus à risque de déclarer un de ces nombreux effets indésirables.

Auteur (population d'étude)	Schéma d'étude (durée du suivi)	Effectif (âge)	Journal
Association positive			
Lagnaoui et al. 2002 [24] <i>(cohorte PAQUID, France)</i>	cas-témoins (8 ans)	3669 (≥65 ans)	Journal of Clinical Epidemiology
Wu et al. 2009 [25] <i>(NHIRD, Taïwan)</i>	cas-témoins (8 ans)	5405 (≥45 ans)	American Journal of Geriatric Psychiatry
Wu et al. 2011 [26] <i>(NHIRD, Taïwan)</i>	cas-témoins (11 ans)	25 140 (≥45 ans)	American Journal of Geriatric Psychiatry
Gallacher et al. 2011 [27] <i>(cohorte Caerphilly, Pays de Galles)</i>	cas-témoins (22 ans)	1134 hommes (≥65 ans)	Journal of Epidemiology & Community Health
Billioti de Gage et al. 2012 [17] <i>(cohorte PAQUID, France)</i>	cohorte (15 ans)	1063 (≥65 ans)	British Medical Journal
Billioti de Gage et al. 2014 [18] <i>(RAMQ, Québec)</i>	cas-témoins (10 ans)	8980 (≥65 ans)	British Medical Journal
Shash et al. 2016 [19] <i>(cohorte 3 Cités, France)</i>	cohorte (11 ans)	8240 (≥65 ans)	Alzheimer's & Dementia
Gomm et al. 2016 [20] <i>(données de l'assurance maladie, Allemagne)</i>	cohorte (5 ans)	105 725 (≥60 ans)	Journal of Alzheimer's Disease
Absence d'association			
Imfeld et al. 2015 [22] <i>(CPRD, UK)</i>	cas-témoins (18 ans)	33 646 (≥65 ans)	Drug Safety
Gray et al. 2016 [21] <i>(cohorte ACT, Etats-Unis)</i>	cohorte (11 ans)	3434 (≥65 ans)	British Medical Journal
Etudes non concluantes (problèmes méthodologiques majeurs)			
Fastbom et al. 1998 [28] <i>(cohorte Kungsholmen, Suède)</i>	cohorte (3 ans)	242 (≥75 ans)	Alzheimer Disease & Associated Disorders <i>Note : introduction d'anciens consommateurs de BZDs dans le groupe de référence</i>
Lagnaoui et al. 2009 [29] <i>(RAMQ, Québec)</i>	cas-témoins (5 ans)	510 femmes (≥65 ans)	Age and Ageing <i>Note : démence non recherchée indépendamment du déclin cognitif</i>
Chen et al. 2012 [30] <i>(NHIRD, Taïwan)</i>	cohorte (3 ans)	34 158 (≥50 ans)	Plos One <i>Note : BZDs hypnotiques uniquement et effet non évalué indépendamment de l'insomnie</i>

BZDs : benzodiazépines

NHIRD : National Health Insurance Research Database

RAMQ : Régie de l'Assurance Maladie du Québec

CPRD : Clinical Practice Research Datalink

ACT: Adult Changes in Thought

Tableau 7 : Principales études sur l'association entre benzodiazépines et démence (1)

2.1.4. Sevrage des benzodiazépines (7,8,84)

Dans l'optique de diminuer la consommation des BZD l'HAS a publié des recommandations concernant l'arrêt des BZD chez la personne âgée en 2007 et des recommandations plus générales en 2015, à destination des médecins traitants (Figure 19).

Le sevrage est à envisager chez tout patient (âgé ou non) qui consomme quotidiennement des benzodiazépines depuis plus de 30 jours. L'idéal est de dédier une consultation au sevrage. On peut évaluer le degré d'attachement grâce à l'échelle ECAB (Annexe 15).

Il convient de s'assurer de la motivation du patient et de prévoir un suivi régulier lors du sevrage. L'arrêt se fera progressivement par paliers sur une durée de plusieurs semaines (4 à 10) à plusieurs mois. On descendra au palier inférieur uniquement si le sommeil est stable. Il n'y a pas de consensus sur les modalités précises de l'arrêt. Certains proposent par exemple de diminuer par palier de $\frac{1}{4}$ de comprimé toutes les 2 semaines. Plus le traitement par BZD est ancien, plus la décroissance devra être lente. S'il y a une association de plusieurs molécules, on les arrêtera l'une après l'autre.

Les TCC associées à l'arrêt progressif des BZD ont montré leur intérêt pour l'arrêt ou la diminution de la consommation des BZD. Dans tous les cas, sans accompagnement, l'arrêt des BZD est voué à l'échec. Il faut au minimum rappeler au patient les règles d'hygiène de sommeil et tenter de modifier ses comportements inadéquats.

Lors du phénomène de sevrage, les symptômes les plus fréquemment rencontrés sont : des céphalées, une anxiété, une insomnie, des myalgies, une irritabilité. Il convient d'en prévenir le patient. Plus rarement sont décrits des agitations, des épisodes confusionnels, des hallucinations, des paresthésies des extrémités.

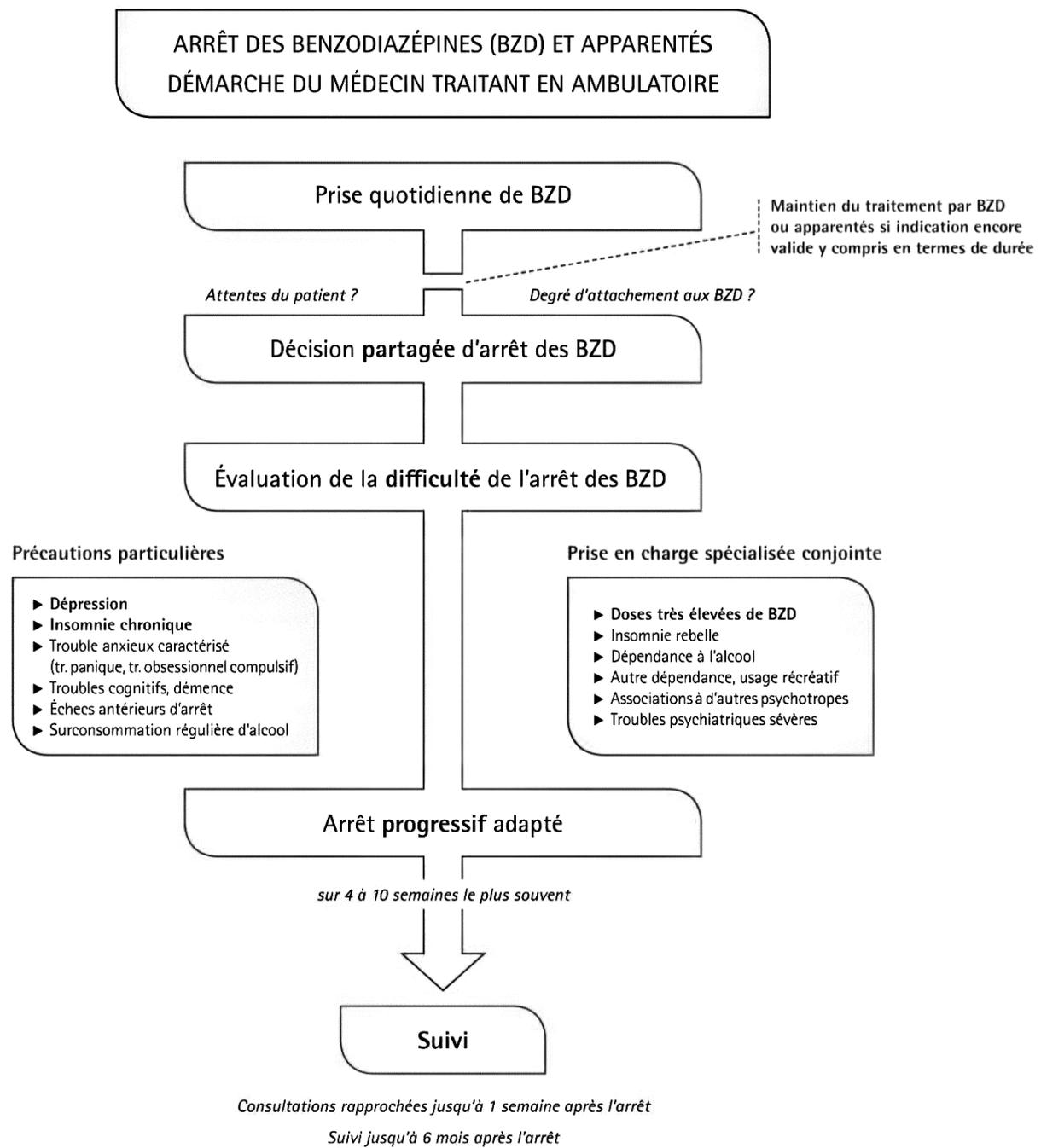


Figure 19 : Arrêt des benzodiazépines et apparentées : démarche du médecin traitant en ambulatoire (7,8)

2.1.5. Consommation des benzodiazépines en France (1,5)

L'ANSM a publié en avril 2017 un état des lieux de la consommation des BZD en France jusqu'en 2015 inclus, rapport qui complète le précédent qui s'arrêtait en 2012. On y apprend que la France se situe au 2^{ème} rang en ce qui concerne la consommation globale de BZD, derrière l'Espagne (en comparaison avec les autres pays européens suivants : Allemagne, Danemark, Italie, Norvège, Royaume-Uni et Suède). En Allemagne et au Royaume-Uni, la consommation est 4 fois inférieure à celle de la France. La France est classée plus précisément au 3^{ème} rang pour la consommation d'hypnotiques et au 2^{ème} rang pour les anxiolytiques.

En 2015, environ 13.4% de la population française a consommé au moins une fois dans l'année une benzodiazépine quelle que soit l'indication (10.3% une BZD anxiolytique et 5.6% une BZD hypnotique). L'âge médian des consommateurs est de 57 ans contre 56 ans en 2012. Le nombre de consommateurs de BZD a baissé de 5.7 % entre 2012 et 2015 dont :

- Une baisse de 3.8% du nombre de consommateurs de BZD anxiolytiques
- Une baisse de 12.8% du nombre de consommateurs de BZD hypnotiques
- L'utilisation concomitante d'anxiolytiques et d'hypnotiques est également en diminution, passant de 3,1 % en 2012 à 2,7 % en 2015

Tandis qu'entre 2007 et 2012 c'est une augmentation qui avait été constatée.

Au total 117 millions de boîtes de BZD (Tableau 8) ont été vendues en 2015, contre 131 millions en 2012. On relativisera cette diminution puisque depuis 2013 le tétrazépam a été retiré du marché, or il représentait 6 millions de boîtes. On voit donc qu'environ la moitié de cette baisse est peut-être imputable à ce retrait.

L'utilisation en 2015 des benzodiazépines hypnotiques ou anxiolytiques est plus élevée chez les femmes (16.6%) que chez les hommes (9.7%), peu importe l'âge. Elle augmente avec l'âge et elle est maximale chez les femmes de plus de 80 ans (38.3%). A partir de 65 ans, la molécule la plus employée est le zolpidem, tandis que c'est l'alprazolam qui est la plus prescrite chez les moins de 65 ans.

Le traitement par BZD est initié à 82% par un médecin généraliste contre 90% en 2012.

Bien que la consommation soit en baisse, le rapport souligne que cette diminution est modeste et que la consommation est encore trop élevée, notamment chez les personnes âgées.

Substance active	Unités Standard (millions)	Nombre de boîtes (millions)
Alprazolam	634	21
Oxazépam	374	14
Zolpidem	328	22
Bromazépam	306	10
Lorazépam	246	8
Zopiclone	238	16
Prazépam	185	5
Diazépam	128	4
Lormétazépam	94	7
Clorazépate potassique	82	3
Clobazam	53	2
Loprazolam	34	2
Clonazépam	29	1.0
Clotiazépam	24	1.1
Nordazépam	13	0.4
Ethyl loflazépate	9	0.3
Estazolam	8	0.4
Midazolam	8	0.8
Nitrazépam	7	0.4
Midazolam	0.1	0.0
Total	2799	117

Tableau 8 : Vente totale des benzodiazépines et apparentées en France en 2015 (1)

2.2. Antihistaminiques (84,85)

Ceux ayant l'AMM pour le traitement de l'insomnie sont les suivants :

- La Doxylamine (½ de 10h - Donormyl[®], Lidène[®], Noctyl[®] et génériques)
- La Prométhazine (½ de 10 à 15h - Phénergan[®])
- L'Alimézazine (½ prolongée - Théralène[®])
- L'Hydroxyzine (½ de 13 à 20 h - Atarax[®])

Leur SMR étant considéré comme faible, ils ne sont que des hypnotiques de deuxième intention et de préférence sur une courte période. De plus, il s'agit de molécules présentant de nombreux effets secondaires, il convient donc d'être prudent dans leur utilisation. L'HAS déconseille leur utilisation chez la personne âgée.

On rappelle les principaux effets secondaires des antihistaminiques :

- Constipation, rétention urinaire, trouble de l'accommodation
- Symptômes extrapyramidaux, hypotension
- Effets résiduels le matin et parfois en journée
- Allongement du QTc

2.3. Antidépresseurs (84,85)

Plusieurs antidépresseurs sédatifs tels que l'amitriptyline (Laroxyl[®]), la doxépine (Quitaxon[®]), la miansérine ou la mirtazapine (Norset[®]) sont parfois prescrits par certains praticiens, chez des patients se plaignant d'insomnie.

Il s'agit d'un usage non recommandé, de tradition orale. Cette approche peut être adaptée chez un patient où l'insomnie est une conséquence d'une dépression sous-jacente mais dans le cadre d'une insomnie chronique sans dépression il n'y a pas d'études démontrant à la fois leur efficacité et leur sécurité d'emploi dans la prise en charge primaire de l'insomnie chronique sans comorbidité.

2.4. Antipsychotiques (84)

Certains antipsychotiques ont des propriétés sédatives (quétiapine-Xeroquel[®], cyamémazine-Tercian[®], loxapine-Loxapac[®]) mais en dehors de leur indication officielle, ils ne doivent pas être utilisés dans le traitement primaire de l'insomnie chronique en raison de leurs effets secondaires.

2.5. Mélatonine (84,89)

Seule la mélatonine à libération prolongée, commercialisée sous le nom de CIRCADIN[®], a obtenu l'AMM dans l'insomnie primaire chez des patients de plus de 55ans. Son SMR est considéré comme faible. Néanmoins, les données cliniques sur le rapport efficacité/tolérance ne concerne pas les patients de plus de 65 ans polypathologiques ou très âgés. Ce qui restreint beaucoup l'utilisation de cette molécule. L'HAS envisage éventuellement ce traitement comme un moyen pour limiter la consommation inappropriée des benzodiazépines dans la prise en charge de l'insomnie chronique, mais cela reste pour le moment une alternative décevante.

2.6. Phytothérapie (84)

Parmi les multiples plantes (thym, sauge, aubépine, tilleul, passiflore...) disponibles qui pourraient être capables de faciliter le sommeil, seule la valériane a bénéficié d'études thérapeutiques sérieuses (90) la plupart d'entre elles ne concluent pas à une véritable efficacité par rapport à un placebo. En revanche, ces mêmes études montrent que son utilisation n'amène pas la survenue d'effets indésirables graves.

3. European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia (10)

En septembre 2017 ont été publiées des recommandations pour le diagnostic et le traitement de l'insomnie, réalisées par la société européenne de recherche sur le sommeil, à partir d'une méta-analyse des données de la littérature publiées jusqu'en juin 2016. Le système GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) a été utilisé pour évaluer le niveau de preuve des études sélectionnées, et pour fixer à chacune des recommandations rédigées un niveau de preuve.

Selon ces recommandations, le diagnostic de l'insomnie et de ses comorbidités devrait inclure :

- Un historique du sommeil (habitudes de sommeil, environnement de sommeil, horaires de travail...)
- L'utilisation de questionnaires de sommeil et d'un agenda de sommeil
- Une évaluation de la santé somatique et mentale
- Un examen physique, avec des examens complémentaires si nécessaire (par exemple : tests sanguins, électrocardiogramme, EEG)

Si on soupçonne d'autres troubles du sommeil (mouvements en relation avec le sommeil, troubles du sommeil en relation avec la respiration), la polysomnographie peut alors être utilisée. Surtout dans le cas d'une insomnie résistante au traitement.

La TCC pour l'insomnie est recommandée comme traitement de première intention de l'insomnie chronique chez les adultes de tout âge. Une prise en charge pharmacologique peut être proposée si la TCC n'est pas suffisamment efficace ou non disponible. BZD et apparentées et certains antidépresseurs sont efficaces à court terme comme traitement de l'insomnie (mais pour une durée de moins de 4 semaines).

Les antihistaminiques, les antipsychotiques, la mélatonine et la phytothérapie ne sont pas recommandés pour le traitement de l'insomnie. Les traitements complémentaires et alternatifs (homéopathie, acupuncture...) ne sont également pas recommandés pour cette prise en charge. La luminothérapie et l'exercice physique doivent être mieux évalués pour juger de leur utilité dans le traitement de l'insomnie.

Le tableau 9 reprend l'ensemble de ces recommandations ainsi que leur niveau de preuve.

Diagnostic management of insomnia and its co-morbidities

- The diagnostic procedure for insomnia should include a clinical interview consisting of a thorough evaluation of the current sleep–wake behaviour and sleep history as well as questions about somatic and mental disorders, a physical examination, the use of sleep questionnaires and sleep diaries, and, if indicated, additional measures (blood test, ECG, EEG, CT/MRT, circadian markers; strong recommendation, moderate- to high-quality evidence).
- It is recommended to actively ask for medication and other substance use (alcohol, caffeine, nicotine, illegal drugs), which may disturb sleep (strong recommendation, high-quality evidence).
- Sleep diaries or actigraphy can be used in case of clinical suspicion of irregular sleep–wake schedules or circadian rhythm disorders (strong recommendation, high-quality evidence), and actigraphy can be used to assess quantitative sleep parameters (weak recommendation, high-quality evidence).
- Polysomnography is recommended when there is clinical suspicion of other sleep disorders, like periodic limb movement disorder, sleep apnea or narcolepsy, treatment-resistant insomnia, insomnia in occupational at-risk groups, or suspicion of a large discrepancy between subjectively experienced and polysomnographically measured sleep (strong recommendation, high-quality evidence).

Treatment

In the presence of co-morbidities, clinical judgement should decide whether insomnia or the co-morbid condition is treated first, or whether both are treated at the same time. CBT-I

CBT-I is recommended as first-line treatment for chronic insomnia in adults of any age (strong recommendation, high-quality evidence).

Pharmacological interventions

A pharmacological intervention can be offered if CBT-I is not effective or not available.

BZ and BZRA

- BZ and BZRA are effective in the short-term treatment of insomnia (≤ 4 weeks; high-quality evidence).
- The newer BZRA are equally effective as BZ (moderate-quality evidence).
- BZ/BZRA with shorter half-lives may have less side-effects concerning sedation in the morning (moderate-quality evidence).
- Long-term treatment of insomnia with BZ or BZRA is not generally recommended because of a lack of evidence and possible side-effects/risks (strong recommendation, low-quality evidence). In patients using medication on a daily basis, reduction to intermittent dosing is strongly recommended (strong recommendation, low-quality evidence).

Sedating antidepressants

- Sedating antidepressants are effective in the short-term treatment of insomnia; contraindications have to be carefully considered (moderate-quality evidence). Long-term treatment of insomnia with sedating antidepressants is not generally recommended because of a lack of evidence and possible side-effects/risks (strong recommendation, low-quality evidence).

Antihistaminics

- Because of insufficient evidence, antihistaminics are not recommended for insomnia treatment (strong recommendation, low-quality evidence).

Antipsychotics

- Because of insufficient evidence and in light of their side-effects, antipsychotics are not recommended for insomnia treatment (strong recommendation, very low-quality evidence).

Melatonin

- Melatonin is not generally recommended for the treatment of insomnia because of low efficacy (weak recommendation, low-quality evidence).

Phytotherapy

- Valerian and other phytotherapeutics are not recommended for the treatment of insomnia because of poor evidence (weak recommendation, low-quality evidence).

Light therapy and exercise

- Light therapy and exercise regimes may be useful as adjunct therapies (weak recommendation, low-quality evidence).

Complementary and alternative medicine

- Acupuncture, aromatherapy, foot reflexology, homeopathy, meditative movement, moxibustion and yoga are not recommended for the treatment of insomnia because of poor evidence (weak recommendation, very low-quality evidence).

BZ, benzodiazepine; BZRA, benzodiazepine receptor agonist; CBT-I, cognitive behavioural therapy for insomnia; CT, Computed Tomography; ECG, electrocardiogram; EEG, electroencephalogram; MRT, Magnetic Resonance Tomography.

Tableau 9 : Recommandations 2017 de la société Européenne de recherche sur le sommeil (10)

IV. ETUDE AU SEIN D'UNE POPULATION AGEE RESIDANT EN EHPAD

1. Matériel et méthode

1.1. Objectif principal

Réaliser une étude descriptive, quantitative et rétrospective de la prescription des BZD hypnotiques, chez les personnes institutionnalisées en EHPAD.

1.2. Objectif secondaire

Etudier également la prescription des BZD peu importe leur classe, comparer les EHPAD selon leurs caractéristiques.

1.3. Déroulement de l'étude

L'étude a été réalisée à partir des profils qui sont remis aux EHPAD lors des visites des délégués de la CPAM. Ces documents nous ont été confiés par un de ces délégués. Il s'agit d'EHPAD du département Pyrénées-Atlantiques. Les profils ont été anonymisés donc nous n'aurons pas de détail sur leur localisation exacte. Nous les avons nommés de E1 à E10. Ces profils présentent des données de consommation des médicaments de tous les résidents affiliés au régime général en 2012 et 2015.

- Pour E1 à E7 les profils 2012 et 2015 ont été fournis
- Pour E8 seul le profil de 2012 a été fourni
- Pour E9 et E10 seul le profil de 2015 a été fourni

Les deux types de profils étant complémentaires, il a été décidé d'inclure les données de chacun.

Les critères d'inclusion des données fournies ont été : toutes données se rapportant à la consommation des BZD présentes dans les profils.

Ont donc été extraites du profil 2012 les informations suivantes :

- Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD (Figure 23)
- Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD à ½ vie longue (Figure 24)
- Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de psycholeptique (Figure 25)

Ont donc été extraites du profil 2015 les informations suivantes :

- Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD hypnotique (Figure 28)
- Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD anxiolytique (Figure 29)
- Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD à ½ vie longue (Figure 30)
- Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de psycholeptique (Figure 31)

Le terme psycholeptique désigne le sous-groupe N05 de la classification ATC (pour Anatomique, Thérapeutique et Chimique) de l'Organisation Mondiale de la Santé. Elle inclue :

- Les antipsychotiques
- Les anxiolytiques, dont font partie la majorité des BZD
- Les hypnotiques et sédatifs (dont les dérivés des BZD et les molécules apparentées aux BZD comme le zolpidem ou le zopiclone)

Les données présentes dans les profils sont sous forme de pourcentage. Quand elles étaient indiquées, les données régionales et nationales des EHPAD ont été incluses pour comparaison. Deux études ont été réalisées sur la consommation des BZD dans les EHPAD : en 2011 en Haute Garonne (2) et en 2014 en Haute Normandie (3), des comparaisons avec leurs résultats seront effectuées.

1.4. Période de l'étude

Pour 2012, l'ensemble des prescriptions du 1er semestre de tous les médecins ont été prises en compte. Pour 2015, l'ensemble des prescriptions de l'année entière de tous les médecins ont été prises en compte.

1.5. Analyse des résultats

La comparaison entre les EHPAD s'est faite avec le test du chi2 et le test de Fisher si au moins un des effectifs était inférieur à 5, à l'aide du site BiostaTGV, propriété de l'institut Pierre Louis d'Epidémiologie et de Santé Publique UMR S 1136, affilié à l'INSERM et l'Université Pierre et Marie Curie : <https://marne.u707.jussieu.fr/biostatgv/#main>. Les calculs de la moyenne, la médiane et de l'écart-type ont été réalisés avec le même outil.

2. Résultats

2.1. Caractéristiques de l'échantillon

Les effectifs selon l'année de réalisation du profil étaient les suivants :

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	Total
Effectifs 2012	62	59	40	36	39	46	76	50			408
Effectifs 2015	110	152	87	64	59	72	178		76	60	858

Tableau 10 : répartition de l'effectif en fonction de l'année et de l'EHPAD

En 2012 :

- Minimale = 36 résidents (E4)
- Maximale = 76 résidents (E7)
- Moyenne = 51 résidents
- Médiane = 48 résidents
- Ecart type = 13.8 résidents

En 2015 :

- Minimale = 59 résidents (E5)
- Maximale = 178 résidents (E7)
- Moyenne = 95.3 résidents
- Médiane = 76 résidents
- Ecart type = 43 résidents

Pour rappel au 1er janvier 2014 ont été recensée dans les Pyrénées-Atlantiques 192549 personnes âgées de plus de 60 ans (91). Soit respectivement 0.21% et 0.44% de la population âgée des Pyrénées-Atlantiques.

Le nombre de médecins traitants intervenant en 2015 était précisé (donnée non fournie en 2012) :

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E9	E10
Nombre de médecins traitants intervenant en 2015	52	32	22	48	42	12	32	42	52

Tableau 11 : Nombre de médecins traitants intervenant dans chaque EHPAD en 2015

Avec :

- Minimale = 12 médecins (E6)
- Moyenne = 37.1 médecins
- Ecart type = 13.8 médecins
- Maximale = 52 médecins (E1 et E10)
- Médiane = 42 médecins

○ Sexe ratio

En 2012 (donnée non fournie pour 2015) la répartition par sexe des résidents était la suivante :

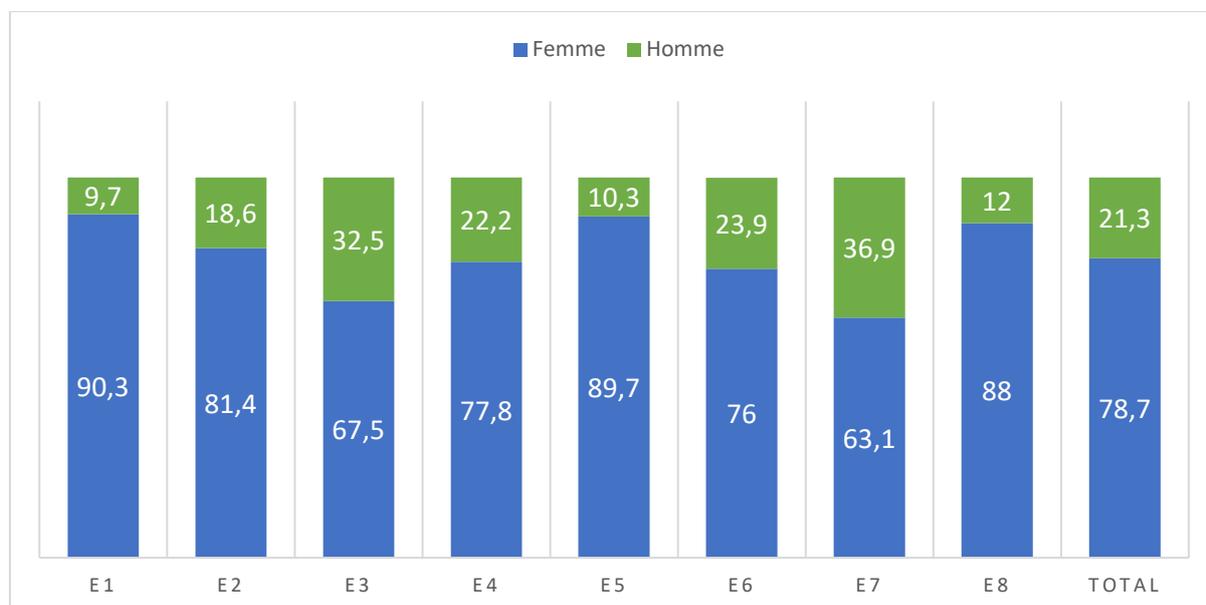


Figure 20 : sexe ratio des EHPAD en 2012

- Minimale = 63.1% (E7)
- Moyenne = 79%
- Ecart type = 10.1%
- Maximale = 90.3% (E1)
- Médiane = 79.6%

Soit un sexe ratio de : 78.7% de femmes (n=321) et 21.3% d'hommes (n=87)

Il existe une différence significative ($p = 0.0008$) entre les EHPAD par rapport au sexe ratio. Nous comparerons par la suite 2 sous-groupes :

- Le groupe A, composé de E3 et E7 (plus de 30% de résidents de sexe masculin)
- Le groupe B, composé de E1, E5 et E8 (moins de 15% de résidents de sexe masculin)

Etude de Haute Garonne de 2011 : 81% de femmes (n=369), 19% d'hommes (n=88)
Il n'existe pas de différence significative, $p=0.4498$. Les 2 effectifs des études sont donc similaires par rapport au sexe ratio.

Etude de Haute Normandie de 2015 : 76.3% de femmes (n=403), 23.7% d'hommes (n=125)
Il n'existe pas de différence significative, $p=0.3942$. Les 2 effectifs des études sont donc similaires par rapport au sexe ratio.

○ Age des résidents

En 2012 (donnée non fournie en 2015) la répartition par classe d'âge des résidents était la suivante :

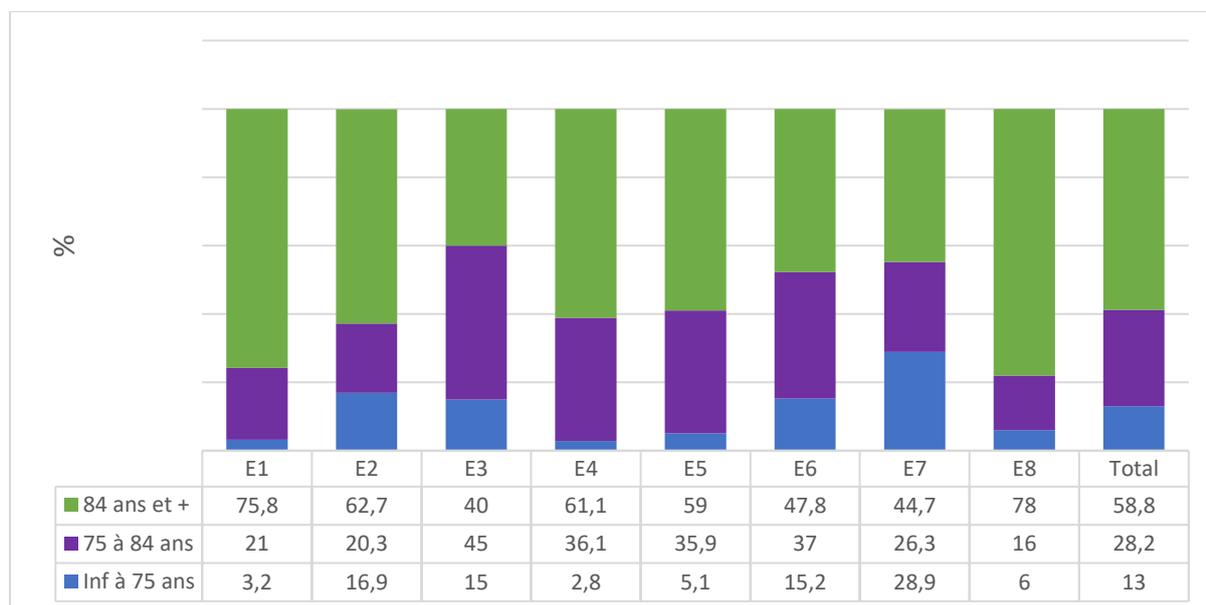


Figure 21 : Répartition des résidents par tranche d'âge des EHPAD en 2012

Par rapport à la proportion de résidents de plus de 84 ans :

- Minimale = 40% (E3)
- Moyenne = 58.6%
- Ecart type = 13.9%
- Maximale = 78% (E8)
- Médiane = 60%

Il existe une différence significative ($p = 0.0001$) si l'on compare les EHPAD par rapport à la proportion de la tranche d'âge « 84 ans et plus ». Nous comparerons par la suite 2 sous-groupes :

- Le groupe C, composé de E1 et E8 (plus de 70% de résidents âgés de plus de 84 ans)
- Le groupe D, composé de E3, E6 et E7 (moins de 50% de résidents âgés de plus de 84 ans)

○ **Consommation médicamenteuse globale**

Sur les profils 2012 le nombre moyen de molécules prescrites par patient était indiqué :

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	Total	Région	France
Nombre moyen de molécules par patient en 2012	13.9	12.8	11.2	13.7	11.4	10.8	13.2	12	12.5	10.9	9.9

Tableau 12 : Nombre moyen de molécule par patient en 2012

- Minimale = 10.8 molécules (E6)
- Moyenne = 12.4 molécules
- Ecart type = 1.2 molécules
- Maximale = 13.9 molécules (E1)
- Médiane = 12.4

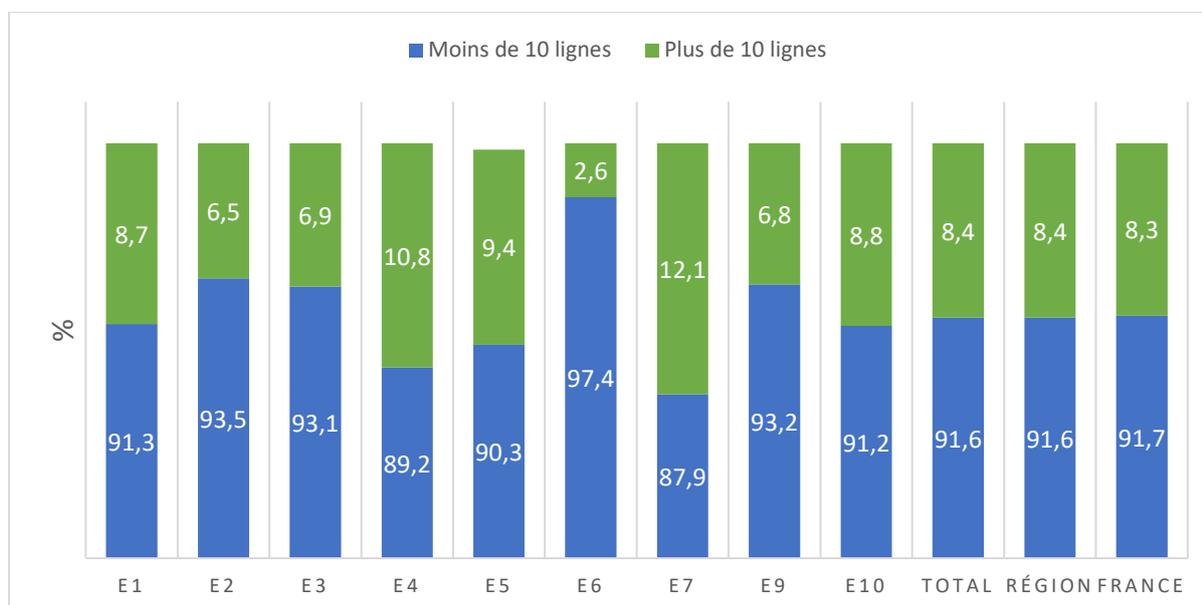


Figure 22 : Part des résidents ayant plus de 10 lignes de prescription par mois en 2015

- Minimale = 2.6% (E6)
 - Moyenne = 8.1%
 - Maximale = 12.1% (E7)
 - Médiane = 8.7%
 - Ecart type = 2.8%
- **Total :**

 - Plus de 10 lignes : 8.4% (n=72)
 - Moins de 10 lignes : 91.6% (n=786)

Il n'existe pas de différence significative, $p = 0.3812$. Les 9 EHPAD sont donc similaires sur ce critère.

○ Niveau de dépendance et niveau de soins requis par les résidents

En 2015, les EHPAD étaient comparés par rapport aux autres structures de la région au regard du niveau de dépendance et du niveau de soin requis par les résidents

- Le niveau de dépendance était établi à l'aide du GMP (GIR moyen pondéré) qui est une moyenne pondérée des niveaux de dépendance individuels de chaque résident mesuré au moyen de la grille AGGIR (Autonomie Gérontologique Groupe Iso-Ressource). Chaque EHPAD était ensuite comparé à la moyenne nationale.
- Le niveau de soin requis était établi à l'aide du PMP (Pathos Moyen Pondéré) qui est une moyenne pondérée de la charge de soin. Chaque EHPAD était ensuite comparé à la moyenne nationale.

Ceci permettait de classer les EHPAD en 4 groupes différents :

- Groupe 1 : Résidents très dépendants et nécessitant des soins complexes
- Groupe 2 : Résidents très dépendants et nécessitant moins de soins complexes que la moyenne
- Groupe 3 : Résidents moins dépendants que la moyenne et nécessitant des soins complexes
- Groupe 4 : Résidents moins dépendants que la moyenne et nécessitant moins de soins complexes que la moyenne

Les EHPAD de l'étude étaient répartis de la manière suivante :

- E3, E4 et E6 faisaient partie du groupe 1.
- Aucun EHPAD ne faisait partie du groupe 2.
- E2, E7 et E10 faisaient partie du groupe 3.
- E1, E5 et E9 faisaient partie du groupe 4.

Nous comparerons par la suite ces 3 sous-groupes.

2.2. Résultats de 2012

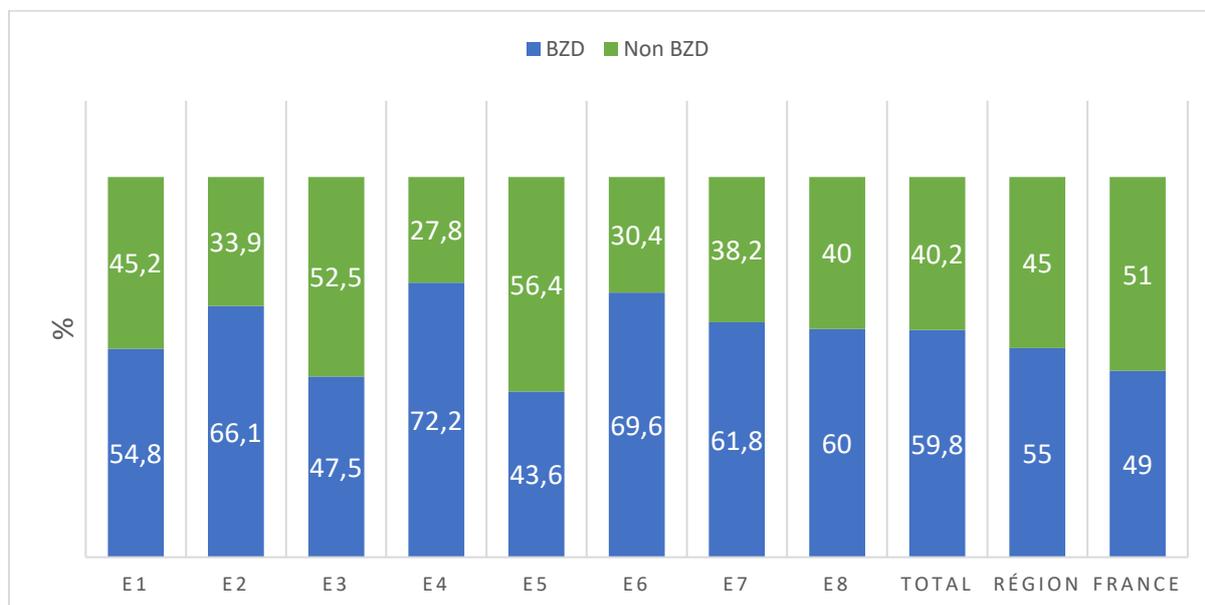


Figure 23 : Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD en 2012

- Minimale = 43.6% (E5)
- Moyenne = 59.45%
- Maximale = 72.2% (E4)
- Médiane = 60.9%
- Ecart type = 10.22%

• **Total :**

- BZD : 59.8% (n=244)
- Non BZD : 40.2% (n=164)

Il n'existe pas de différence significative, $p = 0.0808$. Les 8 EHPAD sont donc similaires par rapport à la proportion de prescription de BZD et apparentées.

Etude de Haute Garonne de 2011 : 53.2% de « BZD » (n=243), 46.8% de « non BZD » (n=213)

Il n'existe pas de différence significative, $p = 0.0539$. Les 2 effectifs des études sont donc similaires par rapport à la proportion de prescription de BZD.

Etude de Haute Normandie de 2015 : 48.5% de « BZD » (n=256), 51.5% de « non BZD » (n=272)

Il existe une différence significative, $p = 0.0005$. L'effectif étudié a une part plus importante de patient sous BZD que celui de l'étude de Haute Normandie.

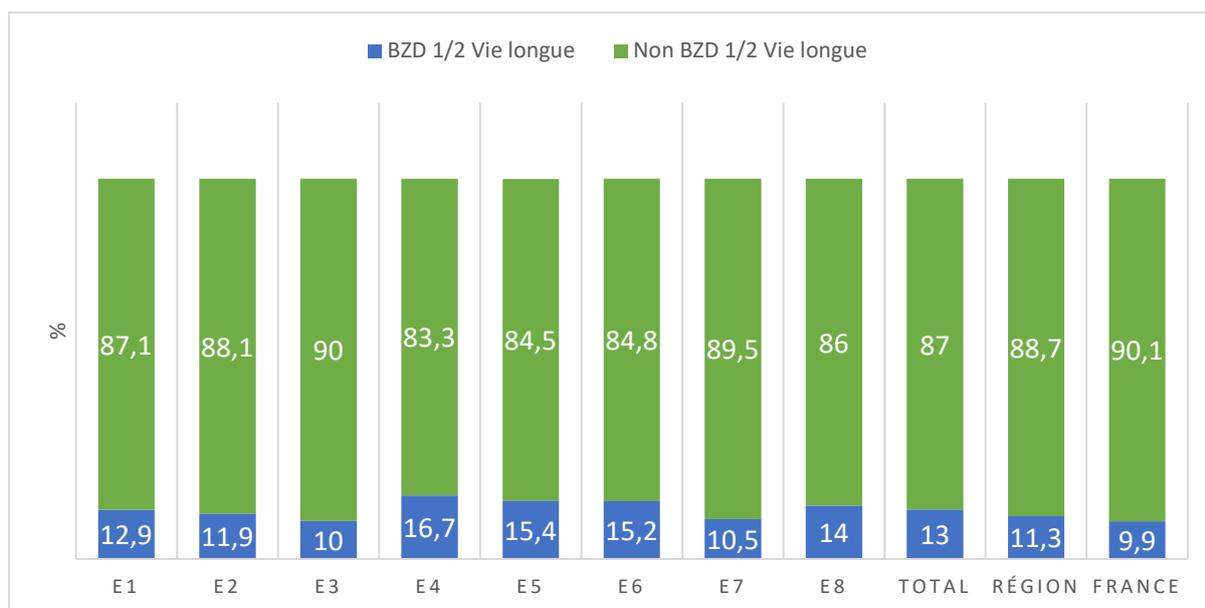


Figure 24 : Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD à ½ vie longue en 2012

- Minimale = 10% (E3)
- Moyenne = 13.3%
- Maximale = 16.7% (E4)
- Médiane = 13.4%
- Ecart type = 2.4%

• **Total :**

- BZD ½ vie longue : 13% (n=53)
- Non BZD ½ vie longue : 87% (n=355)

Il n'existe pas de différence significative, $p = 0.9704$. Les 8 EHPAD sont donc similaires par rapport à la proportion de prescription de BZD à ½ vie longue.

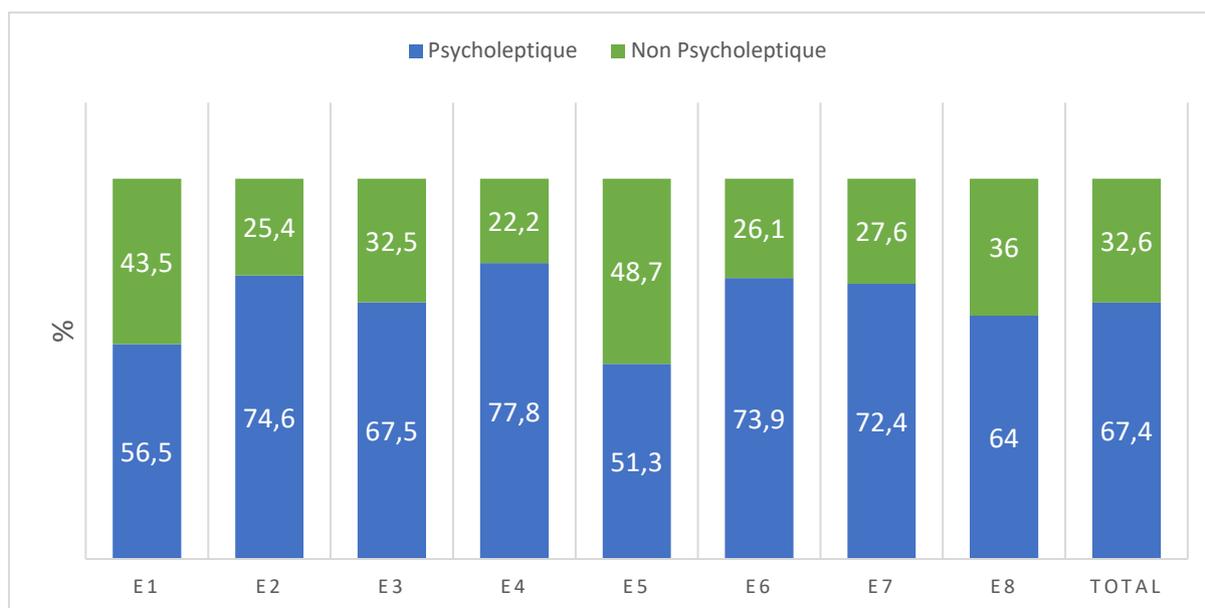


Figure 25 : Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de psycholeptique en 2012

- Minimale = 51.3% (E5)
- Moyenne = 67.25%
- Maximale = 77.8% (E4)
- Médiane = 69.9%
- Ecart type = 9.4%

• **Total :**

- Psycholeptique : 67.4% (n=275)
- Non psycholeptique : 32.6% (n=133)

Il n'existe pas de différence significative, $p = 0.0686$. Les 8 EHPAD sont donc similaires par rapport à la proportion de prescription de BZD à $\frac{1}{2}$ vie longue.

○ Comparaison des sous-groupes de 2012

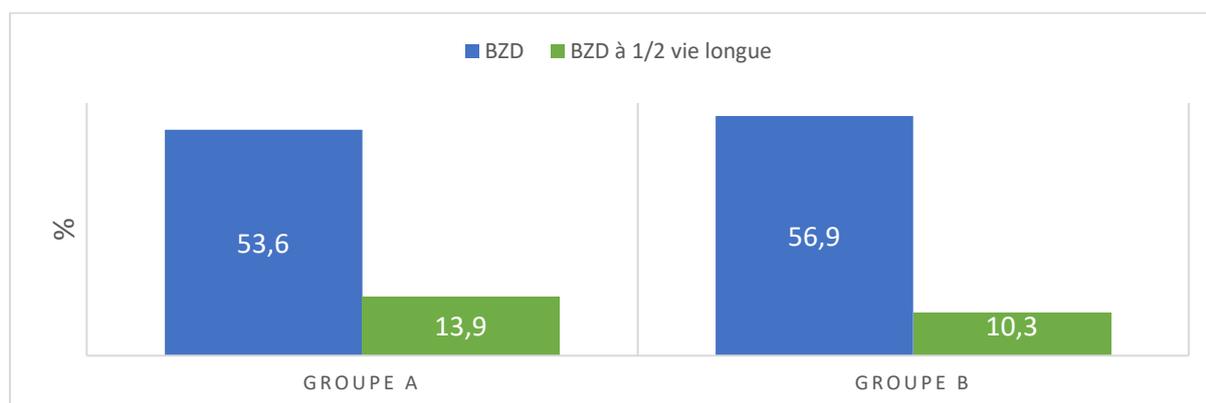


Figure 26 : Comparaison des groupes A et B – Part des patients ayant eu au moins 1 prescription de BZD et de BZD à ½ vie longue

Groupe A : n = 116 (plus de 30% de résidents de sexe masculin)

Groupe B : n = 151 (moins de 15% de résidents de sexe masculin)

Il n'existe pas de différence significative respectivement : $p = 0.5962$ et $p = 0.3806$. Les 2 sous-groupes d'EHPAD sont donc similaires par rapport à la proportion de prescription de BZD et de BZD à ½ vie longue.

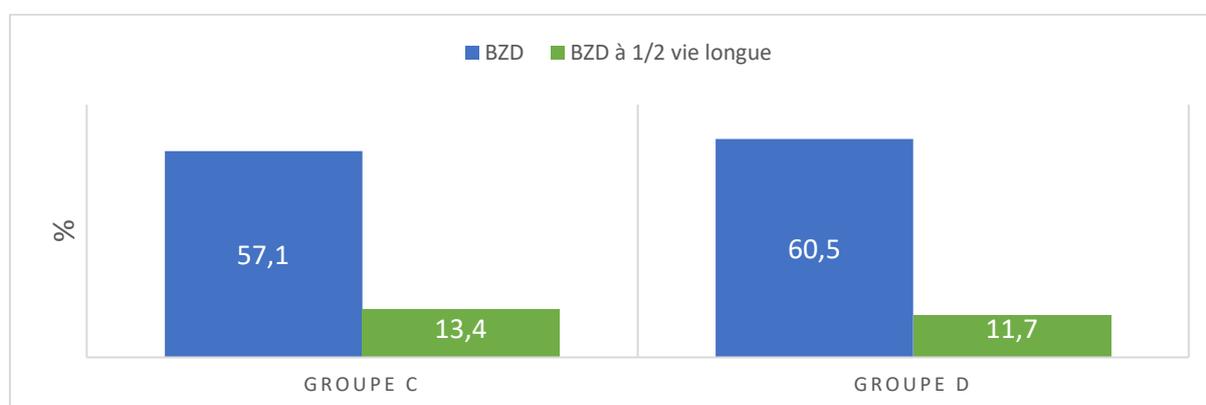


Figure 27 : Comparaison des groupes C et D – Part des patients ayant eu au moins 1 prescription de BZD et de BZD à ½ vie longue

Groupe C : n = 112 (plus de 70% de résidents âgés de plus de 84 ans)

Groupe D : n = 162 (moins de 50% de résidents âgés de plus de 84 ans)

Il n'existe pas de différence significative respectivement : $p = 0.5791$ et $p = 0.6811$. Les 2 sous-groupes d'EHPAD sont donc similaires par rapport à la proportion de prescription de BZD et de BZD à ½ vie longue.

2.3. Résultats de 2015

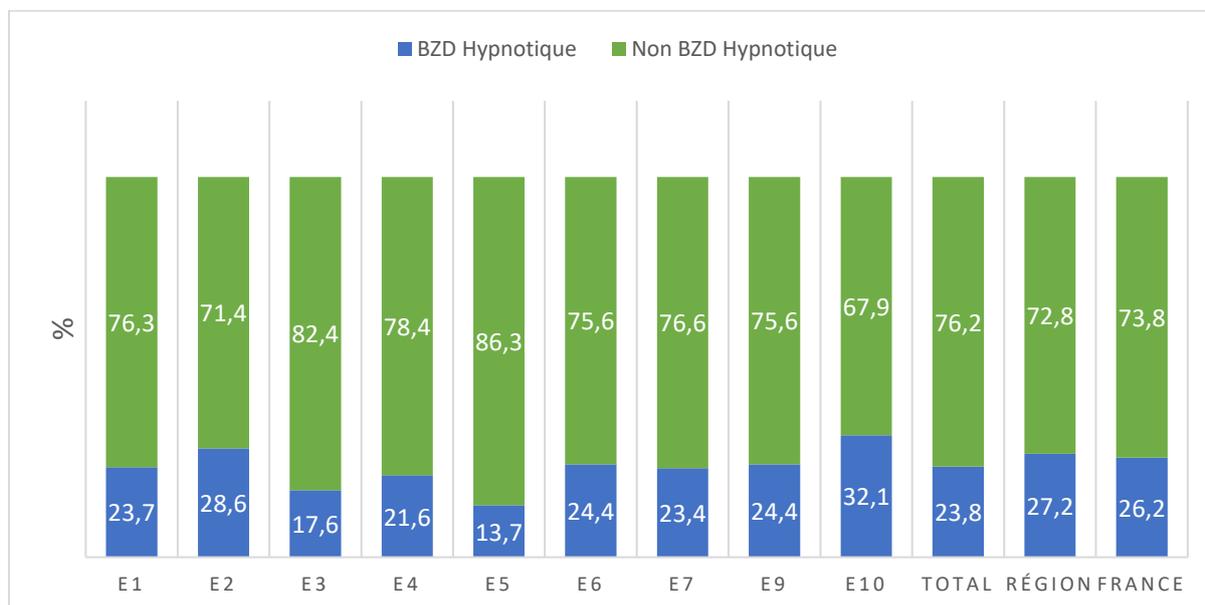


Figure 28 : Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD hypnotique en 2015

- Minimale = 13.7% (E5)
- Moyenne = 23.3%
- Maximale = 32.1% (E10)
- Médiane = 23.7%
- Ecart type = 5.4%

• **Total :**

- BZD hypnotique : 23.8% (n=204)
- Non BZD hypnotique : 76.2% (n=654)

Il n'existe pas de différence significative, $p = 0.3040$. Les 9 EHPAD sont donc similaires par rapport à la proportion de prescription de BZD hypnotique.

Etude de Haute Normandie de 2015 : 22.9% de « BZD hypnotique » (n=121), 77.1% de « non BZD hypnotique » (n=407)

Il n'existe pas de différence significative, $p = 0.7137$. Les 2 effectifs des études sont donc similaires par rapport à la proportion de prescription de BZD hypnotique.

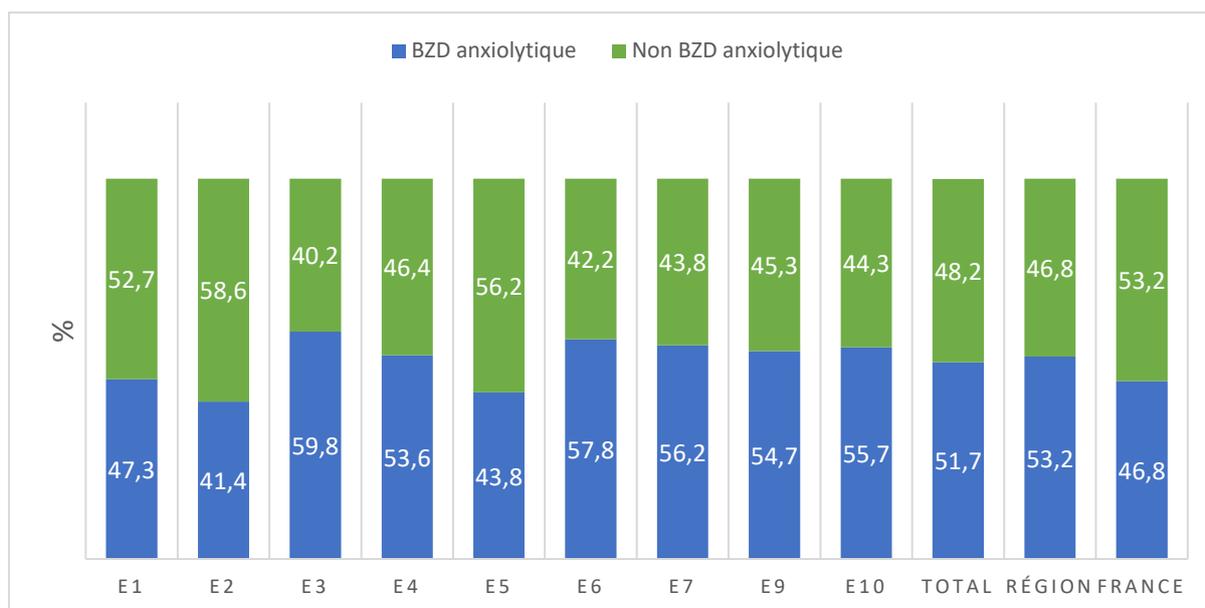


Figure 29 : Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD anxiolytique en 2015

- Minimale = 41.4% (E2)
- Moyenne = 52.2%
- **Total :**
 - BZD anxiolytique : 51.7% (n=444)
 - Non BZD anxiolytique : 48.2% (n=414)
- Maximale = 59.8% (E3)
- Médiane = 54.7%
- Ecart type = 6.5%

Il n'existe pas de différence significative, $p = 0.0741$. Les 9 EHPAD sont donc similaires par rapport à la proportion de prescription de BZD anxiolytique.

Etude de Haute Normandie de 2015 : 35.4% de « BZD anxiolytique » (n=187), 64.6% de « non BZD anxiolytique » (n=341)

Il existe une différence significative, $p = 0.0000$. L'effectif étudié a une part plus importante de patient sous BZD anxiolytique que celui de l'étude de Haute Normandie.

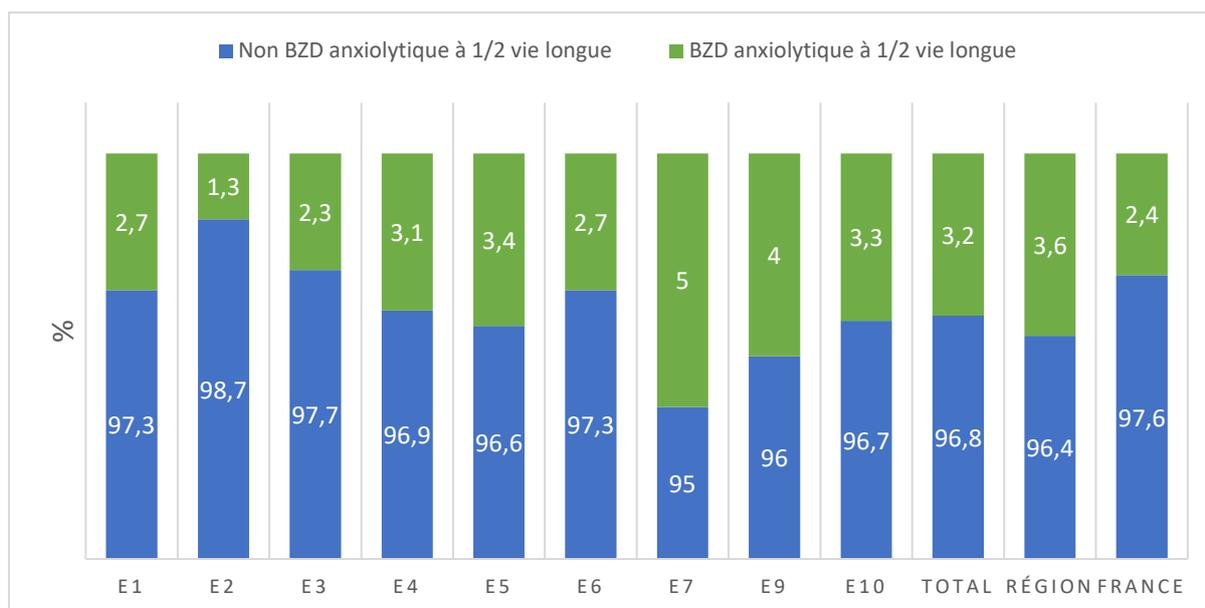


Figure 30 : Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD anxiolytique à ½ vie longue en 2015

- Minimale = 1.3% (E2)
- Moyenne = 3%
- Maximale = 5% (E7)
- Médiane = 3.1%
- Ecart type = 1%

• **Total :**

- BZD ½ vie longue : 3.2% (n=27)
- Non BZD ½ vie longue : 96.8% (n=831)

Il n'existe pas de différence significative, $p = 0.8209$. Les 9 EHPAD sont donc similaires par rapport à la proportion de prescription de BZD anxiolytique à ½ vie longue.

Etude de Haute Normandie de 2015 : 3% de « BZD anxiolytique à ½ vie longue » (n=16), 97% de « non BZD anxiolytique à ½ vie longue » (n=512)

Il n'existe pas de différence significative, $p = 0.9032$. Les 2 effectifs des études sont donc similaires par rapport à la proportion de prescription de BZD anxiolytique à ½ vie longue.

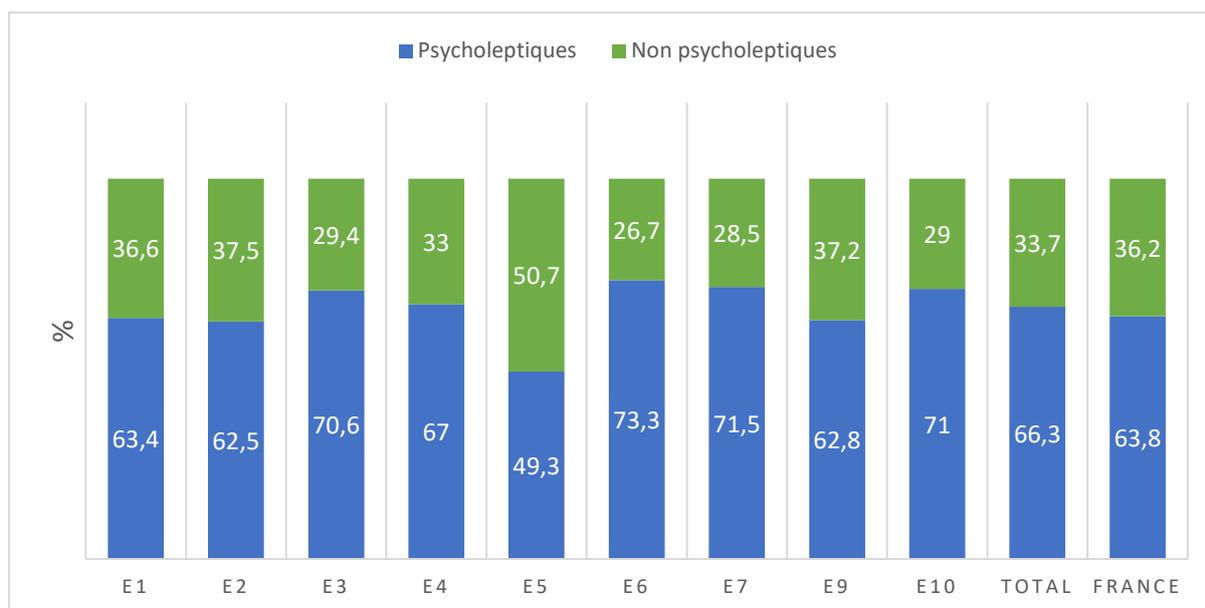


Figure 31 : Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de psychotrope en 2015

- Minimale = 49.3% (E5)
- Moyenne = 65.7%
- Maximale = 73.3% (E4)
- Médiane = 67%
- Ecart type = 7.4%

• **Total :**

- Psychotrope : 66.3% (n=569)
- Non psychotrope : 33.7% (n=289)

Il n'existe pas de différence significative, $p = 0.0684$. Les 9 EHPAD sont donc similaires par rapport à la proportion de prescription de psychotrope. Si l'on compare les données de 2012 (67.4%) à celle de 2015 (66.3%), $p = 0.6808$, il n'y a donc pas non plus de différence significative.

○ **Comparaison des sous-groupes de 2015**

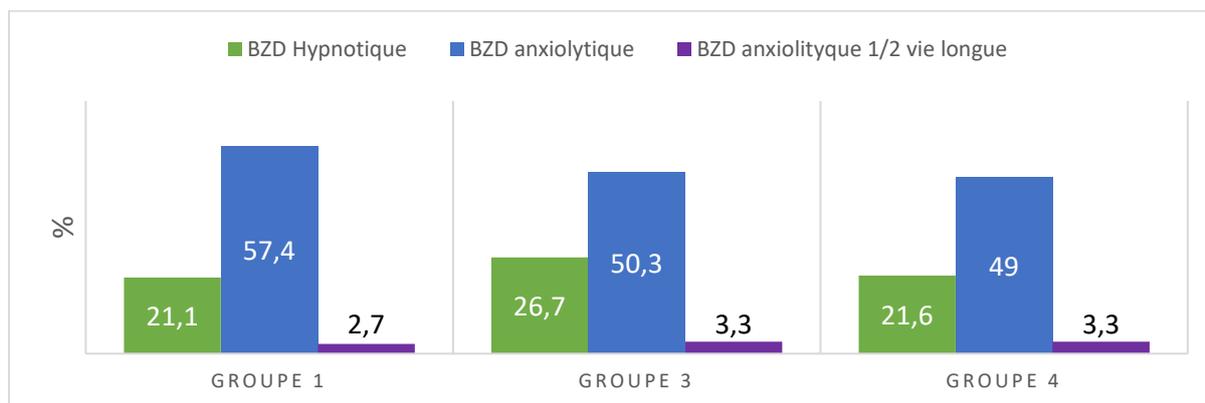


Figure 32 : Comparaison des groupes 1, 3 et 4 – Part des résidents ayant eu au moins 1 prescription de BZD hypnotique, anxiolytique et anxiolytique à ½ vie longue

Groupe 1 : n = 223

Groupe 3 : n = 390

Groupe 4 : n = 245

Il n'existe pas de différence significative avec respectivement : $p = 0.1905$; $p = 0.1386$ et $p = 0.9011$. Les 3 sous-groupes d'EHPAD sont donc similaires par rapport à la proportion de prescription de BZD hypnotique, d'anxiolytique et d'anxiolytique à ½ vie longue.

3. Discussion

3.1. Limites et biais de l'étude

Les EHPAD n'ont pas été choisis au hasard, et comme ils sont anonymisés il est difficile de connaître leur caractéristiques (zone d'activité précise...) il existe donc un possible biais de sélection difficile à déterminer. La seule indication géographique est le département, les Pyrénées-Atlantiques.

Il manque des données. Il n'est pas possible de savoir l'indication des traitements, ni les antécédents des patients ou leur âge exact. En ce qui concerne les indications des BZD, l'étude de Haute Garonne de 2015 a précisé qu'elles n'étaient quasiment jamais indiquées dans les dossiers des EHPAD, donc cette information semble de tout façon difficile à obtenir.

Les profils de 2012 et 2015 sont difficilement comparables l'un à l'autre car les méthodes d'études de la consommation de médicaments dans les EHPAD ont été modifiées. Il n'est donc pas possible de savoir si la consommation augmente ou diminue dans le temps pour cette population. La seule donnée comparable est la consommation des psycholéptiques, qui semble être stable entre 2012 et 2015, ce qui laisse penser si on extrapole ce résultat aux BZD que leur consommation doit être stable également.

Enfin il n'est pas possible de connaître la durée de prescription des BZD, or dans la prise en charge de l'insomnie elle doit être limitée à 4 semaines pour les BZD hypnotiques.

3.2. Forces de l'étude

Le nombre important de résidents au sein de l'étude permet de nous assurer d'une puissance correcte pour les résultats. 100% des patientes et des patients affiliés au régime générale étant inclus, cela permet d'avoir des statistiques assez fiables sur la population générale des EHPAD.

Il s'agit d'une étude pertinente car il n'existe encore que peu d'études sur la consommation des BZD hypnotiques des personnes résidant en EHPAD (2,3). La population vieillie et les EHPAD sont de plus en plus sollicités pour accueillir les personnes âgées. Les médecins généralistes sont donc amenés à intervenir de plus en plus souvent dans ces structures à l'avenir.

3.3. Résultats de l'étude

○ Comparaison avec les autres régions

La prescription de BZD est élevée, près de 60% en 2012 elle est similaire à celle étudiée en Haute Garonne en 2011 et plus élevée que celle constatée en Haute Normandie en 2015. C'est par rapport aux BZD anxiolytiques que l'on constate une différence, plus de la moitié de l'effectif de notre étude qui a consommé au moins une fois une molécule de ce type, tandis qu'en Haute Normandie seulement un peu plus d'un tiers est dans ce cas-là. En revanche la consommation d'hypnotiques dans les deux études est similaire, avec un peu moins d'un quart des résidents qui en ont consommé. Les BZD à $\frac{1}{2}$ vie longue sont rarement prescrites, tout comme en 2015 en Haute Normandie.

○ Comparaison avec les statistiques nationales et données de la littérature

Selon l'évaluation de l'Assurance Maladie, il y a eu une baisse de 3,7 points de la part des patients de plus de 65 ans traités par benzodiazépines à $\frac{1}{2}$ vie longue en 2011, ce qui signifie que la prescription de benzodiazépines aurait été évitée à environ 381 000 patients (92).

Afin d'étudier le vieillissement cérébral, la cohorte Paquid (4) a inclus, en 1988-1989, 3777 sujets âgés de 65 ans et plus vivant à leur domicile en Gironde ou en Dordogne et, en 1990, 357 sujets de 65 ans et plus vivant en institution en Gironde. L'utilisation de benzodiazépines était alors de 31,9 % à domicile et de 42,9 % en institution. Ce taux, bien que déjà élevé, est pourtant inférieur à celui que nous avons constaté. Nous pouvons donc penser qu'il n'y a pas eu d'amélioration pendant presque 30 ans, sans doute même une augmentation de la prescription.

Néanmoins notre échantillon semble avoir un taux de prescription de BZD relativement élevé si on le compare aux chiffres nationaux fournis :

- Des taux de prescription de BZD et de BZD à demi-vie longue plus élevés en 2012 (+10.8% et +3.1%).
- Des taux de prescription de BZD anxiolytique et de BZD anxiolytique à demi-vie longue plus élevés en 2015 (+8.9% et +0.8%).
- En revanche un taux de prescription de BZD hypnotique plus faible en 2015 (-2.4%).

Il semble donc qu'en fonction de la zone géographique il pourrait y avoir des variations de prescriptions.

○ **Polyprescription**

La population étudiée subit une forte polymédication, avec 12.5 molécules en moyenne en 2012 (plus que la moyenne nationale des EHPAD qui est de 9.9) et plus de 8% de patients qui avaient plus de 10 lignes de prescriptions en 2015.

○ **Benzodiazépines à demi-vie longue**

Il semble que les médecins qui interviennent dans les EHPAD soient sensibilisés à ce sujet. En effet, la part des patients de plus de 65 ans traités par BZD à ½ vie longue dans l'année était de 13.7% fin 2012 et de 10% fin 2015 (92), elle est inférieure dans notre étude avec 13% en 2011 et 3.2% pour les BZD anxiolytiques à ½ longue en 2015. Or ces BZD étant les plus néfastes chez le sujet âgé, il est important d'éviter le recours à ces traitements.

○ **Analyse des sous-groupes**

Peu importe les critères appliqués pour différencier les EHPAD :

- Par rapport à leur part de résidentes de sexe féminin
- Par rapport à leur part de résidents de plus de 84 ans
- Par rapport au niveau de dépendance et de soin requis par les résidents

Il n'y a jamais de différence significative en ce qui concerne les prescriptions constatées. La surprescription des BZD (quelle que soit la classe) semble donc homogène dans tous les EHPAD.

○ **Hypothèses de l'étude**

Depuis plusieurs années il est admis que les BZD sont surconsommées en France (1,5) et des recommandations ont été publiées dans ce sens (7,8,93) depuis le début des années 2000 par l'HAS ou l'ANSM. Régulièrement la iatrogénie est évoquée, que ce soit dans des publications professionnelles ou dans celle concernant un plus grand public.

Nous savions déjà que la prescription des BZD et molécules apparentées reste un problème chez les personnes âgées puisque très élevée par rapport à la population générale.

Les résidents en EHPAD sont une population d'autant plus fragile qu'ils ont souvent une moyenne d'âge bien au-dessus des 65 ans, subissent une polymédication importante (donc plus de risques d'interactions médicamenteuses) et ont de nombreuses comorbidités. La vie dans un EHPAD étant plus encadrée, il nous semblait que les prescriptions des résidents seraient plus attentives. Surtout en ce qui concerne les BZD hypnotiques, car des alternatives non médicamenteuses existent et elles pourraient être mises en place dans ces établissements (rythme de vie réguliers et adaptés si trouble du sommeil...) plutôt que de recourir trop systématiquement à une prise en charge pharmacologique.

○ **Modifications des hypothèses**

L'étude montre bien que la population en institution est âgée, avec plus de la moitié (58.8%) des résidents ayant plus de 84 ans.

Pourtant on constate que le taux de prescription de BZD hypnotique ou non hypnotique en EHPAD est plus élevé que dans la population générale ou que dans la population âgée générale et ambulatoire.

Bien qu'il s'agisse d'une population fragile, alors que des études montrent une augmentation du risque de chutes (6) et que d'autres publications sous entendent une augmentation du risque de démence (Tableau 7), la prescription reste plus élevée que dans une population moins fragile.

Une hypothèse émise par l'étude de Haute Garonne de 2015 serait que la plupart des médecins ne prendraient pas bien conscience du phénomène de surprescription de ces molécules car ils déclarent, quand on les interroge, qu'il n'y a pas de différence entre leur attitude en EHPAD et en cabinet de ville.

3.4. Solutions envisageables pour réduire la prescription des BZD hypnotiques et non hypnotiques

- **Différencier le sommeil normal du sommeil pathologique**

On l'a vu, le vieillissement s'accompagne de modifications physiologiques du sommeil. Il convient de ne pas confondre ces changements avec une pathologie du sommeil, sous risque de surprescrire les hypnotiques.

- **Différencier l'insomnie chronique des autres troubles du sommeil**

Les personnes âgées sont en proie à d'autres troubles du sommeil que l'insomnie chronique sans comorbidité. Il convient donc de systématiquement rechercher et traiter spécifiquement les troubles les plus fréquents chez la personne âgée. Dans ces cas-là, persister à prescrire un hypnotique n'aura que peu d'effet sur le long terme et ne traitera pas l'étiologie réelle du problème. De plus, cela peut même une influence néfaste sur la santé du patient.

Certaines études semblent indiquer que, le syndrome dépressif étant sous diagnostiqué dans cette population, cela qui induit une surconsommation des BZD (94). Il en va de même pour le SAHOS.

Une amélioration de la formation médicale continue pourrait s'avérer utile pour éviter ces prescriptions inadaptées. De plus, certaines comorbidités devraient également être systématiquement recherchée chez la personne âgée qui se plaint de troubles du sommeil. Il existe actuellement de très nombreux questionnaires et échelles disponibles pour aider à orienter le diagnostic, peut-être faudrait-il les employer de manière systématique avant d'envisager la prescription d'un hypnotique.

- **Avoir recours à des alternatives et les développer**

En 2009, en Australie le projet RedUse a été mené dans 25 maisons de retraites, il consistait à évaluer et réviser les thérapeutiques de traitement de l'anxiété et de l'insomnie. En 6 mois, il a été observé une diminution d'un quart de la prescription de BZD dans ces structures (95). Des méthodes non pharmacologiques étaient utilisées en première ligne pour le traitement de l'anxiété et de l'insomnie et d'autre part les prescriptions de BZD étaient réévaluées toutes les 2 semaines.

Les thérapies cognitivo-comportementales sont recommandées en première intention pour la prise en charge de l'insomnie chronique (10) et elles ont fait la preuve de leur efficacité quel que soit l'âge des patients. Le problème est leur accessibilité, car peu de praticiens sont formés à ces thérapies. On pourrait envisager d'organiser des séances de groupe en EHPAD ce qui permettrait de prendre en charge plus de personnes à la fois par un seul thérapeute.

La formation de plus de personnel médical apte à pratiquer ces thérapies, par exemple des infirmières intervenant en EHPAD, serait très bénéfique. La formation de plus de personnes aux thérapies cognitivo-comportementales est d'ailleurs une des propositions faites dans le rapport sur le sommeil (44).

Organiser également des ateliers sur le sommeil en EHPAD serait une manière de revoir régulièrement les conseils et modifications du comportement à adopter par les résidents pour mieux dormir.

- **Eviter le report vers des alternatives non efficaces**

Comme par exemple les antihistaminiques qui non seulement ne sont pas recommandés par les publications récentes mais en plus possèdent eux aussi leurs propres effets secondaires nocifs (10).

- **Eviter la primo-prescription**

Le sevrage des BZD n'étant pas aisé, éviter au maximum de les prescrire est la première des mesures à respecter. Si prescription il y a, il faut envisager dès le début un arrêt et un sevrage. Le patient sera alors conscient que le traitement n'est que transitoire. On doit également limiter les doses prescrites dès la première ordonnance et on se gardera de les augmenter par la suite. Des recommandations ont déjà été publiées dans ce sens (7,8).

- **La rémunération sur objectifs de santé publique (ROSP)**

Cette rémunération a été mise en place en 2011 et fait office de prime à la performance pour valoriser les médecins qui suivent les recommandations actuelles. Elle succède au contrat d'amélioration des pratiques individuelles qui avait montré une influence très faible sur la prescription des BZD (environ 0.3%) (96). Il n'y a pas encore d'étude qui se soit intéressée à l'impact de la ROSP sur la prescription des benzodiazépines. L'objectif cible pour le taux moyen de patients sous BZD à ½ vie longue était de 5 %, tandis que le taux constaté en 2015 était de 10%.

CONCLUSION

La consommation de BZD chez le sujet âgé est reconnue comme un facteur de risque de chutes, de somnolence, d'état confusionnel. De plus en plus d'études explorent l'association entre l'exposition aux benzodiazépines et le risque de démence. Or, actuellement, la prescription de BZD hypnotiques est le plus souvent le traitement de première intention dans la prise en charge de l'insomnie chronique mais aussi dans celle les autres troubles du sommeil. De plus, ces molécules ne sont efficaces qu'à court terme. Sur de plus longues durées, cette prise en charge n'est pas préconisée, comme l'ont encore rappelé fin 2017 les recommandations de la société européenne de recherche sur le sommeil.

Les résultats de notre étude démontrent qu'il existe une surprescription homogène des BZD chez les personnes âgées vivant en EHPAD. En 2015, presque un quart des résidents avait été exposé à une BZD hypnotique et un peu plus de la moitié à une BZD anxiolytique. Ce qui est plus élevé que dans la population générale ou que dans la population âgée ambulatoire.

Au terme de cette étude, nous pouvons penser qu'un développement des thérapies cognitivo-comportementales pourrait permettre de réduire la prescription des BZD dans la prise en charge de l'insomnie chronique et par conséquent prévenir la survenue de complications liées à leur utilisation dans cette population vulnérable.

Une des mesures du projet australien RedUse a été de réévaluer systématiquement les prescriptions de BZD toutes les 2 semaines. La mise en place d'une réévaluation systématique dans les EHPAD de certains traitements, dont les BZD est peut-être à mettre en place. Ce rôle pourrait être dévolu aux médecins coordonnateurs.

Une autre proposition : recommander au médecin traitant de réaliser une recherche systématique des pathologies les plus fréquemment associées à des troubles du sommeil chroniques chez le sujet âgé. En effet, il est fréquent que l'insomnie soit liée à une pathologie physique (syndrome d'apnées hypopnées du sommeil, syndrome des jambes sans repos) ou psychiatrique (syndrome dépressif) dans cette population. Dans le cas de la dépression, de nombreux questionnaires la dépistant sont disponibles, dont certains qui sont adaptés à la personne âgée. En réaliser un d'entre eux par principe avant de recourir à une prescription d'hypnotique est à envisager. Ou alors effectuer systématiquement ce dépistage pour toute prescription de ces molécules qui dépasse les 2 à 4 semaines.

Une étude qui évalue les consommations problématiques de benzodiazépines et apparentées chez les sujets âgés de plus de 65 ans et consommateurs chroniques de benzodiazépines a été réalisée par le réseau d'addictovigilance de l'ANSM et elle devrait être bientôt publiée. Elle fournira sans doute de nouvelles informations profitables sur ce sujet préoccupant.

BIBLIOGRAPHIE

1. ANSM. Etat des lieux de la consommation des benzodiazépines en France. Avril 2017. http://ansm.sante.fr/content/download/103771/1314799/version/4/file/ANSM_Rapport_Benzo_2017-2.pdf [consulté le 7 juillet 2017]
2. Ganry C. La prescription de benzodiazépines et molécules assimilées chez le sujet âgé en EHPAD : enquête de pratique au sein de six EHPAD de Haute-Garonne. Université Paul Sabatier (Toulouse), faculté des sciences médicales Rangueil. 2011
3. Olle E. La prescription de benzodiazépines et molécules assimilées chez le sujet âgé en EHPAD : enquête pratique en EHPAD de Haute Normandie. Université mixte de médecine et de pharmacie de Rouen. 2015
4. Fourrier A, Letenneur L, Dartigues J, Decamps A, Begaud B. Consommation médicamenteuse chez le sujet âgé vivant à domicile et en institution à partir de la cohorte Paquid : importance de la polymédication et utilisation des psychotropes. *La Revue de gériatrie*. Volume 21, n° 7, 1996, p. 473-482
5. ANSM. Etat des lieux de la consommation des benzodiazépines en France. Décembre 2013. http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/3e06749ae5a50cb7ae80fb655dee103a.pdf [consulté le 7 juillet 2017]
6. Uhart, M., et al. Relation entre consommation de benzodiazépines et chutes en gériatrie : étude multicentrique dans trois établissements gériatriques d'un CHU. *Annales Pharmaceutiques Françaises*, Volume 70, n° 1, p. 46-52
7. HAS. Modalités d'arrêt des benzodiazépines et médicaments apparentés chez le patient âgé. Octobre 2007. https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/recommandations_bzd_-_version_finale_2008.pdf [consulté le 7 juillet 2017]
8. HAS. Arrêt des benzodiazépines et médicaments apparentés : démarche du médecin traitant en ambulatoire. Fiche Mémo. Juin 2015. https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-06/fiche_memo_arret_benzodiazepines_pour_mel_2015_06_16.pdf [consulté le 7 juillet 2017]
9. Société de Formation Thérapeutique du Généraliste en partenariat avec l'HAS. Prise en charge du patient adulte se plaignant d'insomnie en médecine générale. Recommandations. Décembre 2006.
10. European Sleep Research Society. European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *Journal of Sleep Research*, Septembre 2017.
11. Sherwood L. *Physiologie humaine* 3^{ème} édition. Paris : De Boeck, 2015. p. 130-131
12. Martin C, Riou B, Vallet B. *Physiologie humaine appliquée* 2^{ème} édition. Paris : Arnette, 2017. p.617-625
13. Institut National du sommeil et de la vigilance. *Sommeil un carnet pour mieux comprendre* [En ligne] <http://www.institut-sommeil-vigilance.org/wp-content/uploads/2012/06/Actu-Carnet-Mieux-Comprendre.pdf>. [Consulté le 15 mai 2017]
14. Rechtschaffen A, Kales A. *A manual of standardized terminology, techniques, and scoring system of sleep stages of human subjects*. Los Angeles: BIS/BRI, University of California, 1968
15. Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale. *Sommeil et ses troubles*. [En ligne] <https://www.inserm.fr/thematiques/neurosciences-sciences-cognitives-neurologie-psychiatrie/dossiers-d-information/sommeil> [Consulté le 05 mai 2017]

16. Institut National du sommeil et de la vigilance. Tout savoir sur le sommeil [En ligne] <http://www.institut-sommeil-vigilance.org/tout-savoir-sur-le-sommeil>. [Consulté le 15 mai 2017]
17. Billiard M. Le Sommeil et l'éveil. Paris : Masson, 2000.
18. Raff H, Strang KT, Widmaier EP. Physiologie humaine 6^{ème} édition. Paris : Maloine, 2013. p.232
19. Ganong, Barret, Barman, Boitano, Brook. Physiologie médicale 3^{ème} édition. Paris : De Boeck, 2012 p. 236
20. Everson CA, Bergmann BM, Rechtschaffen A. Sleep deprivation in the rat III. Total deprivation. Sleep, 1989
21. Watson NF, Badr MS, Belenky G, et al. Recommended amount of sleep for a healthy adult: A joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. Sleep, 2015
22. West LJ, Janszen HH, Lester BK, et al. The psychosis of sleep deprivation. Ann NY Acad Sci 1962
23. Mazzoni G, Gori S, Formicola G. Word recall correlates with sleep cycles in elderly subjects. Journal of Sleep Research, Septembre 1999 p. 185-188
24. Maret S, Faraguna U, Nelson AB. Sleep and waking modulate spine turnover in the adolescent mouse cortex. Nature Neuroscience 2011, p. 1418-20
25. Belmin J, Chassagne P, Friocourt P, Gonthier R, Jeandel C, Nourhashémi F, Pfitzenmeyer P. Gériatrie pour le praticien 2^{ème} édition. Paris : Masson, 2009
26. Institut National du sommeil et de la vigilance. Sommeil quand il prend de l'âge [En ligne] <http://www.institut-sommeil-vigilance.org/wp-content/uploads/2012/06/Actu-Carnet-Sommeil-Age.pdf>. [Consulté le 15 mai 2017]
27. Réseau Morphée. http://reseau-morphee.fr/wpcontent/uploads/dlm_uploads/2016/05/brochure_reseau_morphee_sommeil_seniors.pdf [Consulté le 15 mai 2017]
28. Vecchierini M. F. Evolution du sommeil avec l'âge. Site de la Société Française de Recherche et Médecine du Sommeil. http://www.sfrms-sommeil.org/IMG/pdf/DIU2007-TC1-Vecchierini-Evolution_sommeil_age.pdf
29. Billiard M, Dauvilliers Y. Les troubles du sommeil. Paris : Elsevier Masson, 2011
30. Institut National du sommeil et de la vigilance. Résultats de l'enquête INSV/BVA/MGEN 2010 Quand le sommeil prend de l'âge. <http://www.institut-sommeil-vigilance.org/wp-content/uploads/2012/06/Enquete-2010-Sommeil-age.pdf> [Consulté le 15 mai 2017]
31. Vibert J.F. et al. Neurophysiologie. De la physiologie à l'exploration fonctionnelle. 2ème édition. Paris : Elsevier-Masson, 2011
32. Belon JP, Lacour B. Physiologie. Paris : Elsevier Masson, 2016. p. 147
33. Guénard H. Physiologie humaine 3ème édition. Rueil-Malmaison : Pradel, 2001. p. 111
34. Nobelprize.org. The Nobel Prize in Physiology or Medicine 2017 https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/2017/ [consulté le 09 octobre 2017]
35. Cognifit. Hypothalamus : l'importance des hormones dans notre cerveau. <https://blog.cognifit.com/fr/hypothalamus-cerveau/> [consulté le 24 juin 2017]
36. Raff H, Strang KT, Widmaier EP. Physiologie humaine 6^{ème} édition. Paris : Maloine, 2013. p.233
37. Réseau Morphée. La lumière et la mélatonine pour mesurer le temps. <http://reseau-morphee.fr/le-sommeil-et-ses-troubles-informations/lorganisation-du-sommeil/lumiere-melatonine> [consulté le 24 juin 2017]
38. Epelbaum J. Le vieillissement : rythmes biologiques et hormonaux. Lassay-les-Châteaux : Editions TEC, 2009
39. Claustrat B. Mélatonine et troubles du rythme veille-sommeil. Médecine du Sommeil Volume 6, n° 1, janvier 2009. p. 12-24

40. Fukuhara C, Tosini G. Induction of photosensitivity in cultured rat pineal affects Aa-nat regulation. *Developmental Brain Research* Volume 142, n° 2, 14 Mai 2003. p. 219-221
41. Silverthorn DU. *Physiologie humaine une approche intégrée*. Paris : Pearson Education France, 2007. p. 295
42. Karasek M. Does melatonin play a role in aging process? *Journal of Physiology and Pharmacology*, 2007
43. American Sleep Disorders Association, Diagnostic Classification Steering Committee, International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual, ICSD-R, Westchester, IL, American Academy of Sleep Medicine, 2005
44. Ministère de la Santé et des Solidarités. Rapport sur le thème du sommeil. Décembre 2006.
45. American psychiatric association. *Mini DSM-V Critères diagnostiques*. Paris: Elsevier Masson, 2016
46. Organisation Mondiale de la Santé. *Classification Internationale des Maladies 10^{ème} révision*. Genève : OMS, 1993
47. Réseau Morphée. Le syndrome des jambes sans repos. <http://reseau-morphee.fr/le-sommeil-et-ses-troubles-informations/insomnies-apnees/mouvements-relation-sommeil/syndrome-jambes-repos> [consulté le 27 juin 2017]
48. AMELI Syndrome des jambes sans repos : diagnostic et traitement. <https://www.ameli.fr/maine-et-loire/assure/sante/themes/syndrome-jambes-sans-repos/definition-causes> [consulté le 27 juin 2017]
49. Walter AS. Toward a better definition of the restless legs syndrome. The International Restless Legs Syndrome Study Group. *Movement Disorders: official journal of the Movement Disorder Society* Volume 10, n° 5, Septembre 1995. p. 634-642
50. Redline C DM et al., Prevalence and correlates of periodic limb movements in older women, *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 2006, p. 446-447
51. HAS. Quelle place pour les agonistes dopaminergiques dans le syndrome des jambes sans repos ? Bon usage du médicament Avril 2014 https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-04/fiche_bum_sjsr_042014.pdf [consulté le 27 juin 2017]
52. Réseau Morphée. Les mouvements périodiques. <http://reseau-morphee.fr/le-sommeil-et-ses-troubles-informations/insomnies-apnees/mouvements-relation-sommeil/syndrome-jambes-repos/les-mouvements-periodiques> [consulté le 27 juin 2017]
53. Haba-Rubio J, Heinzer R, Krieger J, Tafti M. Syndrome des jambes sans repos et mouvements périodiques des jambes au cours du sommeil. *EMC Neurologie*. Paris Elsevier Masson, 2012
54. Réseau Morphée. Les apnées du sommeil. <http://reseau-morphee.fr/le-sommeil-et-ses-troubles-informations/insomnies-apnees/apnees-sommeil> [consulté le 27 juin 2017]
55. Société Française de Recherche et de Médecine du Sommeil. Syndrome d'apnée obstructives du sommeil du sujet âgé. *Sommeil et Vigilance*, Numéro 18, Novembre 2009, p. 3-7
56. Société de Pneumologie de Langue Française. Recommandations pour la pratique clinique du syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil de l'adulte. *Revue des Maladies Respiratoires* Volume 27, Octobre 2010
57. Escourrou P, Roisman G.L. Epidémiologie du syndrome d'apnée-hypopnées obstructives du sommeil de l'adulte et de ses complications. *Médecine du Sommeil* Volume 7, 2010, p.119-128
58. American Academy of Sleep Medicine. Sleep-related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. The Report of an American Academy of Sleep Medicine Task Force. *Sleep* Volume 22, 1999, p. 667-689
59. Réseau Morphée. La narcolepsie. <http://reseau-morphee.fr/le-sommeil-et-ses-troubles-informations/insomnies-apnees/lhypersomnie/la-narcolepsie> [consulté le 27 juin 2017]

60. Onen S.H, Onen M, Jouvet M. La narcolepsie. <https://sommeil.univ-lyon1.fr/articles/onen/narcolepsie/sommaire.php> [consulté le 27 juin 2017]
61. Vecchierini M.F. La narcolepsie. <https://www.orpha.net/data/patho/FR/fr-narco.pdf> [consulté le 27 juin 2017]
62. Dement W.C, Zarcone V, Varner V. The prevalence of narcolepsy. *Sleep Research*, 1972.
63. Réseau Morphée. L'avance de phase : un sommeil décalé trop tôt ! <http://reseau-morphee.fr/le-sommeil-et-ses-troubles-informations/insomnies-apnees/troubles-rythme-circadien/lavance-de-phase-sommeil-decale-tot> [consulté le 29 juin 2017]
64. Derambure P. Les troubles du Rythme Veille-Sommeil - DIU 2007 Veille-Sommeil de la Société Française de Recherche et Médecine du Sommeil. http://www.sfrms-sommeil.org/documents/DIU2007/DIU2007-TC2-P._Derambure-Troubles_Rythme_V-S.pdf [consulté le 29 juin 2017]
65. Site internet pour la Société Française de Recherche et de Médecine du Sommeil. Phases. <https://sommeil.univ-lyon1.fr/articles/challamel/sommenf/fig14.php> [consulté le 29 juin 2017]
66. Collège des Enseignants de Neurologie. Troubles du sommeil de l'enfant et de l'adulte. <https://www.cen-neurologie.fr/deuxieme-cycle%20/troubles-du-sommeil-lenfant-ladulte> [consulté le 29 juin 2017]
67. Leger D. Insomnie épidémiologie et définitions. DIU 2017 des Pathologie du sommeil et de l'éveil de la Société Française de Recherche et Médecine du Sommeil. http://www.sfrms-sommeil.org/wp-content/uploads/2017/01/1-Epidemiologie_et_definitions_de_l-insomnie-D.L%C3%A9ger.pdf [consulté le 30 juin 2017]
68. Poirot I, Schröder C. Sommeil, rythmes et psychiatrie. Paris : Dunod, 2016.
69. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders, 3^{ème} édition. 2014
70. Chan-Chee C, Bayon V, Bloch J, Beck F, Giordanella JP, Leger D. Epidémiologie de l'insomnie en France : état des lieux. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique*. Volume 59, n° 6, Décembre 2011, p. 409-422
71. Ohayon MM, Caulet M, Arbus L, Billard M, Coquerel A, Guieu JD, et al. Are prescribed medications effective in the treatment of insomnia complaints? *Journal of Psychosomatic Research*. Volume 47, n° 4, Octobre 1999, p. 359–368
72. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): A new instrument for psychiatric research and practice. *Psychiatry Research*. Volume 28, n° 2, May 1989, p. 193-213
73. Parrot AC, Hindmarch I. The Leeds Sleep Evaluation Questionnaire in Psychopharmacological Investigations – a review. *Psychopharmacology*. Volume 71, n° 2, Novembre 1980, p.173-179
74. Johns NW. A new method for measuring the daytime sleepiness: The Epworth Sleepiness scale. *Sleep*. Volume 14, n° 5, p. 540-545
75. Bastien CH, Vallières A, Morin CM. Validation of the insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Medicine*. Volume 2, n° 4, Juillet 2001, p. 297-307
76. Morin CM, Vallières A, Ivers H. Dysfunctional beliefs and attitudes about sleep (DBAS): validation of a brief version (DBAS-16). *Sleep*. Volume 30, n° 11, Novembre 2007, p. 1547-1554
77. Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. Volume 67, n° 6, Juin 1983, p. 361-370
78. Pichot P, Boyer P, Pull CB, et al. Le questionnaire QD2. La forme abrégée QD2A. *Revue de Psychologie appliquée*. Volume 4, 1984, p. 323-340
79. Beck AT, Steer RA, Ball R, Ranieri W. Comparison of Beck Depression Inventories -IA and -II in psychiatric outpatients. *Journal of Personality Assessment*. Volume 67, n° 3, 1996, p. 588-597

80. Goldberg D. Detecting anxiety and depression in general medical settings. *British Medical Journal*. Octobre 1988, p. 897-899
81. HAS. Place et conditions de réalisation de la polysomnographie et de la polygraphie respiratoire dans les troubles du sommeil. Rapport d'évaluation technique. Mai 2012. https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-06/place_et_conditions_de_realisation_de_la_polysomnographie_et_de_la_polygraphie_respiratoire_dans_les_troubles_du_sommeil_-_rapport_devaluation_2012-06-01_11-50-8_440.pdf [consulté le 7 juillet 2017]
82. Clément JP, Nassif RF, Léger JM, Marchan F. Mise au point et contribution à la validation d'une version française brève de la Geriatric Depression Scale de Yesavage. *L'Encéphale*. Volume 23, n° 2, 1997, p. 91-99
83. Vecchierini MF. Les troubles du sommeil dans la démence d'Alzheimer et d'autres démences. *Psychologie et Neuropsychiatrie du Vieillessement*. Volume 8, n° 1, 2010, p.15-23
84. Royant-Parola S, Brion A, Poirot I. *Prise en charge de l'insomnie*. Paris : Elsevier Masson. 2017
85. Hein M, Hubain P, Linkowski P, Loas G. *Prise en charge de l'insomnie : recommandations pour la pratique en médecine générale*. *Revue Médicale de Bruxelles*. Volume 37, 2016, p. 235-241
86. Okajima I, Komada Y, Inoue Y. A meta-analysis on the treatment effectiveness of cognitive behavioural therapy for primary insomnia. *Sleep and Biological Rhythms*, volume 9, 2011, p. 24-34
87. Pharmaétudes. Benzodiazépines et apparentées. <http://www.pharmaetudes.com/ressources/cours%20internat/section5/12-benzodiazepines-et-apparentes.pdf> [consulté le 19 septembre 2017]
88. HAS. Quelle place pour les benzodiazépines dans l'insomnie ? Bon usage du médicament. Janvier 2017 https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-03/bzd_insomnie_v2.pdf [consulté le 7 juillet 2017]
89. HAS. Quelle place pour la mélatonine (Circadin®) dans le traitement de l'insomnie ? Bon usage du médicament. Novembre 2009 https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-11/bat_web_fbum_circadin_cv_101109.pdf [consulté le 15 mai 2017]
90. Taibi DM, Landis CA, Petry H, Vitiello MV. A systematic review of valerian as a sleep aid: Safe but not effective. *Sleep Medicine Reviews*. Volume 11, n° 3, Juin 2007, p. 209-230
91. INSEE. Population par grandes tranches d'âges – Département des Pyrénées-Atlantiques (64). <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=DEP-64> [consulté le 2 septembre 2017]
92. AMELI. La rémunération sur objectifs de santé publique. Une amélioration de la qualité et de la pertinence des soins. Bilan à 4 ans. Avril 2016. https://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/DP_Bilan_ROSP_2015-210416.pdf [consulté le 2 septembre 2017]
93. ANSM. Mise au point sur les troubles du comportement liés à l'utilisation des benzodiazépines et produits apparentés. Septembre 2001. <http://ansm.sante.fr/S-informer/Informations-de-securite-Lettres-aux-professionnels-de-sante/Mise-au-point-sur-les-troubles-du-comportement-lies-a-l-utilisation-des-benzodiazepines-et-produits-apparentes-BZD> [consulté le 15 septembre 2017]
94. Assem-Hilger E, Jungwirth S, Weissgram S, Kirchmeyr W, Fischer P, Barnas C. Benzodiazepine use in the elderly: an indicator for inappropriately treated geriatric depression? *International Journal of Geriatric Psychiatry*. Volume 24, n° 6, Juin 2009, p. 563-569
95. Westbury J, Peterson G, Bindoff I. Expansion of the reducing use of sedatives (RedUse) project to Australian nursing homes. *BMC Health Services Research*. Juillet 2014
96. Michel-Lepage A, Ventelou B. The true impact of the French pay-for-performance program on physicians' benzodiazepines prescription behavior. *The European Journal of Health Economics*. Volume 17, n° 6, 2016, p. 723-732

Annexe 1 : Classification Internationale des Troubles du Sommeil 2^{ème} édition

Disponible sur www.aasmnet.org

INSOMNIE

Insomnie aiguë
Insomnie psychophysiologique
Mauvaise perception du sommeil
Insomnie idiopathique
Insomnie en relation avec un trouble mental
Mauvaise hygiène de sommeil
Insomnie comportementale de l'enfant
Insomnie due à une drogue ou à une substance
Insomnie en relation avec un trouble médical
Insomnie non spécifiée

TOUBLES DU SOMMEIL EN RELATION AVEC LA RESPIRATION

Syndromes d'apnées centrales du sommeil

Syndrome d'apnée centrale essentiel
Syndrome d'apnée centrale de type Cheyne-Stokes
Syndrome d'apnée centrale en relation avec une respiration périodique de l'altitude
Syndrome d'apnée centrale en relation avec un problème médical autre qu'un Cheyne-Stokes
Syndrome d'apnée centrale dû à une drogue ou à une substance
Syndrome d'apnée centrale essentiel de l'enfant

Syndromes d'apnées obstructives du sommeil

Syndrome d'apnée obstructive du sommeil de l'adulte
Syndrome d'apnée obstructive du sommeil de l'enfant (pédiatrie)

Syndromes d'hypoventilation / hypoxie du sommeil

Hypoventilation alvéolaire du sommeil non obstructive, idiopathique
Syndrome d'hypoventilation alvéolaire central congénital
Syndromes d'hypoventilation / hypoxie du sommeil en relation avec une pathologie
Syndromes d'hypoventilation / hypoxie du sommeil causée par une pathologie pulmonaire ou vasculaire
Syndromes d'hypoventilation / hypoxie du sommeil causée par une obstruction respiratoire basse
Syndromes d'hypoventilation / hypoxie du sommeil causée par une pathologie neuromusculaire ou thoracique

Autres troubles respiratoires en relation avec la respiration

HYPERMOMINIES D'ORIGINE CENTRALE NON RELIÉE A UN TROUBLE DU RYTHME CIRCADIEN, RESPIRATOIRE OU UNE AUTRE CAUSE DE TROUBLE DU SOMMEIL NOCTURNE

Narcolepsie avec cataplexie
Narcolepsie sans cataplexie
Narcolepsie en relation avec un trouble médical
Hypersomnie récurrente

- Syndrome de Kleine-Levin
- Hypersomnie en relation avec les règles

Hypersomnie idiopathique avec un sommeil de longue durée
Hypersomnie idiopathique sans un sommeil de longue durée
Syndrome d'insuffisance de sommeil comportemental
Hypersomnie en relation avec un trouble médical
Hypersomnie par une substance ou une drogue
Hypersomnie non organique
Hypersomnie non spécifique

TROUBLES DU RYTHME CIRCADIEN DU SOMMEIL

Syndrome de retard de phase
Syndrome d'avance de phase
Rythme veille-sommeil irrégulier
Libre-cours
Franchissement de fuseaux horaires (jet lag)
Travail posté
En relation avec un trouble médical
Autre non spécifié
Par drogue ou substance

PARASOMNIE

De l'éveil (sommeil lent)

- Eveils confusionnels
- Somnambulisme
- Terreurs nocturnes

Parasomnies habituellement associées au sommeil paradoxal
Trouble du comportement du sommeil paradoxal

- Paralysie du sommeil isolée récurrente
- Cauchemar

Autres parasomnies
Etats dissociés du sommeil
Enurésie nocturne

MOUVEMENTS EN RELATION AVEC LE SOMMEIL

Syndrome des jambes sans repos
Syndrome des mouvements périodiques du sommeil
Crampes musculaires en relation avec le sommeil
Bruxisme du sommeil
Mouvements rythmiques du sommeil
Non spécifiés
En relation avec une drogue ou une substance
En relation avec une pathologie

SYMPTOMES ISOLES, APPAREMMENT NORMAUX OU NON EXPLIQUES

Long dormeur
Court dormeur
Ronflement
Somniloquie
Clonies d'endormissement
Myoclonies bénignes de l'enfant

AUTRES TROUBLES DU SOMMEIL

Troubles du sommeil physiologique (organique)
Autre trouble du sommeil non dû à une substance ou un état physiologique
Trouble du sommeil environnemental

APPENDICE A : TROUBLE DU SOMMEIL ASSOCIE A DES PATHOLOGIES CLASSES AILLEURS

Insomnie fatale familiale
Fibromyalgie
Epilepsie du sommeil
Céphalées du sommeil
Reflux gastro-œsophagien du sommeil
Ischémie coronarienne du sommeil
Transpiration, laryngospasme, choc en relation avec le sommeil

APPENDICE B : autres troubles comportementaux et psychiques fréquemment rencontrés dans le diagnostic différentiel des troubles du sommeil

Troubles de l'humeur
Troubles anxieux
Troubles somatiques
Schizophrénie et autres psychoses
Troubles de la personnalité diagnostiquée d'abord dans l'enfance ou l'adolescence

Annexe 2 : Principaux diagnostics dans les trois systèmes de classification (68)

CIM-10	DSM-5	ICSD-3
Insomnie non organique (F51.0) *		Insomnie chronique (F51.01) *
		Insomnie de court terme (F51.02) *
		Insomnie non spécifiée (F51.09)
Insomnie organique (G47.0)	Insomnie (G47.00) *	
	Trouble du sommeil induit par des substances/médicaments* – type insomnie (F1x.182, F1x.282 ou F1x.982) ¹	
	Autre insomnie spécifiée (G47.09)	
	Insomnie non spécifiée (G47.00)	
Hypersomnie non organique (F51.1) *		Insuffisance de sommeil (F51.12) *
	Hypersomnolence* avec un trouble mental (G47.10)	Hypersomnie associée à maladie psychiatrique (F51.13) *
	Hypersomnolence (G47.10) *	Hypersomnie idiopathique (G47.11) *
Hypersomnie organique (G47.1)	Hypersomnolence* avec une autre affection médicale (G47.10)	Hypersomnie secondaire à pathologie médicale (G47.14) *
	Autre hypersomnolence spécifiée (G47.19)	Syndrome de Klein-Levin (G47.13) *
	Trouble du sommeil induit par des substances/médicaments* – type hypersomnie (F1x.182, F1x.282 ou F1x.982) ¹	Hypersomnie secondaire à l'usage de substances/médicaments (F1x.182, F1x.282 ou F1x.982) *
Narcolepsie (G47.4)	Narcolepsie (G47.4x) *	Narcolepsie type 1 (G47.411)*
		Narcolepsie type 2 (G47.419)*

	Syndrome d'apnées obstructives du sommeil (G47.33)*	Syndrome d'apnées obstructives du sommeil (G47.33)*
	ACS* type idiopathique (G47.31)	Syndrome d'ACS idiopathique (G47.31*, P28.3*, P28.4*)
	ACS* type Respiration de Cheyne-Stokes (R06.3)	Syndrome d'ACS avec Respiration de Cheyne-Stokes (R06.3)*
	ACS* type comorbides d'un usage d'opiacé (G47.37)	Syndrome d'ACS dû à une substance/médicament (G47.39)*
Apnée du sommeil (G47.3)	Apnées centrales du sommeil (G47.31)*	Syndrome d'ACS sans Cheyne-Stokes et lié à une pathologie médicale (G47.37)* ou lié à une respiration périodique en haute altitude (G47.32)* ou induit par un traitement (G47.39)*
	Hypoventilation* liée au sommeil idiopathique (G47.34)	Hypoventilation alvéolaire centrale idiopathique (G47.34)*
	Hypoventilation* congénitale d'origine centrale (G47.353)	Hypoventilation alvéolaire centrale congénitale (G47.35)*
	Hypoventilation liée au sommeil* comorbide (G47.36)	Syndrome obésité-hypoventilation (E66.2)* ou Hypoventilation centrale avec dysfonction hypothalamique d'apparition tardive (G47.36)* ou induite par une substance/médicament (G47.36)* ou due à pathologie médicale (G47.36)*
	Hypoventilation liée au sommeil non spécifiée (G47.20)	Hypoxémie pendant le sommeil (G47.36)*
	Trouble non organique du RVS (F51.2)*	
	Trouble du cycle veille-sommeil (G47.2)	TVSLRC * type avec retard de phase (G47.21)
TVSLRC * type avec avance de phase (G47.22)		Syndrome d'avance de phase (G47.22)*
TVSLRC * type rythme veille-sommeil irrégulier (G47.23)		Rythme veille-sommeil irrégulier (G47.23)*
TVSLRC * type rythme veille-sommeil différent de 24 heures (G47.24)		Rythme différent de 24 heures (G47.24)*
		Trouble lié au décalage horaire (G27.25)*
TVSLRC * type travail posté (G47.26)		Désadaptation au travail en horaire décalé ou de nuit (G27.26)*
TVSLRC * type non spécifié (G47.2)		TRCVS* non spécifié (G47.2)

	TESNP type somniaambulisme (F51.3)*	
Somniaambulisme (F51.3)*	TESNP type somniaambulisme* avec comportement sexuel pendant le sommeil (F51.3)	Somniaambulisme (F51.3)*
	TESNP type somniaambulisme* avec alimentation pendant le sommeil (F51.3)	Trouble alimentaire du sommeil (G47.59)*
Terreurs nocturnes (F51.4)*	TESNP type terreurs nocturnes (F51.4)*	Terreurs nocturnes (F51.4)*
Cauchemars (F51.5)*	Cauchemars (F51.5)*	Maladie des cauchemars (F51.5)*
Énurésie non organique (F98.0)*	Énurésies (F98.0)* type exclusivement nocturne	Énurésie nocturne primaire et secondaire (N39.44)*
	Énurésies (F98.0)* type diurne et nocturne	
	Trouble du comportement en sommeil paradoxal (G47.52)*	Trouble du comportement en sommeil paradoxal (G47.52)*
		Éveils confusionnels (G47.51)*
		Paralyse du sommeil isolée récurrente (G47.53)*
	Autre trouble veille-sommeil spécifié (G47.8)	Syndrome de la tête qui explose (G47.59)*
		Hallucinations liées au sommeil (G47.9)*
		Parasomnie de cause médicale (G47.54)*, ou causée par une substance/médicament (F1x.182, F1x.282 ou F1x.982) ou non spécifiée (G47.50)
Autres troubles du sommeil (G47.8)	Syndrome des jambes sans repos (G25.81)*	Syndrome des jambes sans repos (G25.81)*
		Syndrome des mouvements périodiques de jambes (G47.61)*
		Crampes nocturnes (G47.62)*, Bruxisme lié au sommeil (G47.63)*, Rythmes du sommeil (G47.69)*
	Autre trouble veille-sommeil spécifié (G47.8)	Myoclonies bénignes du nourrisson (G47.69)*, Myoclonies propriospinales d'endormissement (G47.69)*
		Mouvements anormaux liés au sommeil secondaire à une maladie (G47.69)*, ou causés par une substance/médicament (F1x.182, F1x.282 ou F1x.982) ¹ * ou non spécifiée (G47.50)

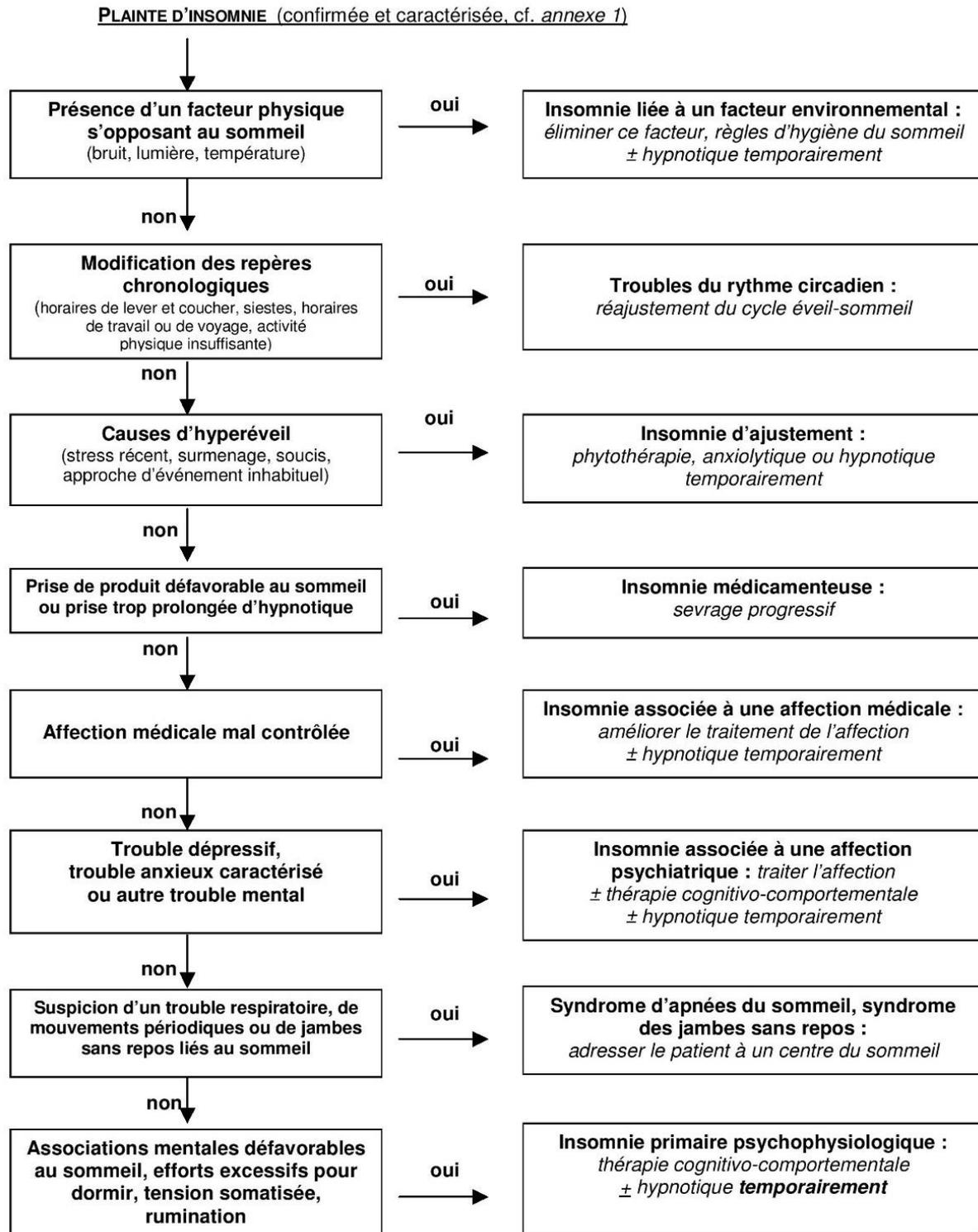
* Indique l'existence de critères diagnostiques ; ¹ x = numéro de la substance/médicament ; ACS = apnées centrales du sommeil ; RVS = rythme veille-sommeil ; TVSLRC = trouble du rythme veille-sommeil lié au rythme circadien ; TRCVS = trouble du rythme circadien veille-sommeil ; TESNP = trouble de l'éveil en sommeil non paradoxal.

Annexe 3 : Arbre décisionnel devant une plainte d'insomnie (9)

Prise en charge du patient adulte se plaignant d'insomnie en médecine générale

IX. Arbre décisionnel

(inspiré de Billiard M. Quotidien du Médecin)



Annexe 4 : Plan détaillé d'évaluation et d'enquête étiologique de l'insomnie (9)

Ce document a été établi à partir d'un questionnaire testé en France par 322 médecins généralistes, auprès de 947 patients.
 Réf. **Viot-Blanc V, Peyrieux JC. Does a practical diagnostic questionnaire improve management of insomnia in general practice? Sleep Research Online 1999; (supp 1): 794**

I. CARACTÉRISER LA PLAINTÉ DU PATIENT

SON TYPE	La plainte concerne le sommeil	Difficulté à s'endormir	Difficulté d'initiation
		Réveil en cours de nuit	Difficulté de maintien du sommeil
	La plainte concerne le réveil ou la journée, alors qu'il pense avoir bien dormi	Réveil matinal trop précoce	Sommeil non réparateur
		Fatigue	
SON ANCIENNETÉ		Sensation de tension	
		Somnolence	
SA SÉVÉRITÉ	Fréquence : nombre de mauvaises nuits par semaine	Moins de 1 mois	Insomnie d'ajustement ?
		Plus de 1 mois : nb. de mois ou années <input type="text"/> <input type="text"/>	Insomnie chronique ?
		1 ou moins	Insomnie légère
		2 ou 3	Insomnie modérée
		4 ou plus	Insomnie sévère
		Retenissement diurne après les mauvaises nuits	Aucun retenissement
		Fatigue, état maussade, tension, irritabilité	Insomnie légère, modérée ou sévère
		Somnolence	Autre trouble du sommeil (cf. page suivante)
		Nature, fréquence et durée d'utilisation des produits	
LES TRAITEMENTS POUR DORMIR ÉVENTUELLEMENT UTILISÉS		Traitements anciens ou en cours	
		Horaires du coucher et du lever (temps A, passé au lit)	A > B = trop de temps passé au lit
ÉVALUER LE TEMPS PASSÉ AU LIT ET LE TEMPS DE SOMMEIL	Agenda du sommeil sur 1 ou 2 semaines	Estimation du temps de sommeil nécessaire (temps B) :	B > A = temps de sommeil insuffisant
		$\geq 9 h = \text{gros dormeur}$ $6 \text{ à } 9 h = \text{moyen dormeur}$ $< 6 h = \text{court dormeur}$	Pas d'insomnie vraie

II. RECHERCHER LES CAUSES			DÉCIDER
ENVIRONNEMENT NOCTURNE	Bruit, lumière, température	<i>Défaut d'hygiène du sommeil</i>	Conseiller
MODIFICATION DES REPÈRES	Variabilité des horaires de lever et coucher Siestes trop prolongées Activité physique insuffisante Horaires de travail irréguliers Travail de nuit Voyages trans-méridiens fréquents	<i>Troubles circadiens et/ou défaut d'hygiène du sommeil</i>	Conseiller
CAUSES D'HYPERÉVEIL	Surmenage, hyperactivité en fin de journée	<i>Défaut d'hygiène du sommeil</i>	Conseiller et/ou traiter
	Événement inhabituel récent ou imminent	<i>Insomnie d'ajustement</i>	
	Soucis, stress	<i>Insomnie d'ajustement</i>	
AUTRES TROUBLES DU SOMMEIL ASSOCIÉS <i>(recueillir l'avis du conjoint)</i>	Ronflements, excès de poids, somnolence diurne	<i>Syndrome d'apnées du sommeil</i>	Avis et/ou exploration complémentaire (polysomnographie)
	Mouvements brusques des membres pendant le sommeil	<i>Mouvements périodiques des membres</i>	
	Compulsion à bouger les jambes, souvent avec dysesthésies, survenant au repos, le soir et momentanément soulagées par le mouvement	<i>Syndrome des jambes sans repos</i>	
MALADIE ASSOCIÉE	État douloureux Trouble dépressif Trouble anxieux caractérisé Neuropathie dégénérative Migraine Asthme, bronchopathie obstructive Reflux gastro-œsophagien Hyperthyroïdie	<i>Insomnie liée à une comorbidité</i>	Traiter ou adapter un traitement de la maladie associée
SUBSTANCE PERTURBANT LE SOMMEIL	Médicaments : amphétamines, antidépresseurs stimulants, bêta-bloquants, corticoïdes, hormones thyroïdiennes, théophylline, etc. Hypnotiques pris au long cours	<i>Insomnie liée à une comorbidité</i>	Adapter le traitement de la maladie associée
	Café, thé, soda caféiné		Conseiller
	Alcool, tabac, drogue		Traiter l'addiction et l'insomnie
CONDITIONNEMENT PSYCHO-PHYSIOLOGIQUE	Associations mentales défavorables au sommeil, efforts excessifs pour dormir, tension somatisée, rumination	<i>Insomnie sans comorbidité</i>	Traiter l'insomnie
MAUVAISE PERCEPTION DU SOMMEIL	Manque de conscience ou impression d'absence du sommeil		PSG ? Psychothérapie ?

Annexe 6 : Questionnaire de Sommeil du Réseau Morphée

Disponible sur http://reseau-morphee.fr/wp-content/uploads/dlm_uploads/2016/04/questionnairesommeilJANV2017.pdf



QUESTIONNAIRE DE SOMMEIL

*L'ensemble du questionnaire fait référence à des troubles qui vous gênent et qui sont fréquents.
Répondez « non » si le symptôme ne vous arrive que très occasionnellement.*

- | | OUI | NON | Ne sait pas |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| - Vos troubles sont-ils réguliers (supérieur à 3 mois et plus de 3 fois par semaine) ?..... | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| - Vos troubles apparaissent-ils par périodes ?..... | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Votre poids (kg) : Votre taille (cm) :

SYMPTOME DES TROUBLES DU SOMMEIL

Ressentez-vous les symptômes suivants au moins 3 fois/semaine et depuis plus de 3 mois et qui ont des conséquences sur la qualité de vos journées ?

OUI NON Ne sait pas

Avez-vous :

- | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|--|
| - des difficultés d'endormissement ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| - des réveils en milieu de nuit | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| - des réveils de fin de nuit /réveils précoce | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| - la sensation de ne pas dormir | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |

Avez-vous des troubles respiratoires ?

- | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| - Ronflez-vous ou avez-vous une respiration bruyante en dormant ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Votre entourage a-t-il noté des arrêts respiratoires au cours du sommeil ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Êtes-vous somnolent ?

- | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| - Avez-vous une somnolence excessive ou des accès d'endormissement ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Faites-vous la sieste plus de 2 fois par semaine ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| - Êtes-vous gêné par le besoin de lutter contre l'envie de dormir en cours de journée ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| - Avez-vous déjà failli vous endormir au volant ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Périodes de sommeil

- | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| - Avez-vous des horaires de sommeil décalés ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Spontanément vous ne dormez pas la nuit mais le matin et en début d'après-midi.. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| - Si oui, est-ce lié à un rythme imposé de travail (3x8, travail de nuit...) | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | |
| - Si oui, depuis combien de temps (en années) ?..... années. | | | |

Avez-vous d'autres troubles ?

- | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| - Somnambulisme / cauchemars / rêves pénibles | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Autres, précisez : | | | |

.....
.....

Vos troubles de sommeil ont débuté depuis le ?/...../..... (jj/mm/aa)

En relation avec un facteur déclenchant ? OUI NON

Si oui, précisez :

.....
.....
.....

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 :

EVALUATION DE L'INTENSITE DES TROUBLES (ECHELLES GRADUEES DE 0 A 10)

Nous vous demandons de préciser ici comment vous percevez vos symptômes, en vous situant sur une échelle d'évaluation. Pour chaque item, merci de mettre une croix sur la ligne de 10 cm entre les deux propositions opposées.

- **Intensité des troubles du sommeil :**

Ces troubles ne me gênent pas du tout

Ces troubles me gênent beaucoup

- **Qualité du sommeil :**

Mon sommeil est mauvais

Mon sommeil est excellent

- **Qualité de l'éveil pendant la journée :**

Je suis somnolent(e) dans la journée

Je suis bien éveillé(e) dans la journée

INDEX DE SEVERITE DE L'INSOMNIE (ISI) :

Encerlez le chiffre correspondant pour chacune des questions.

1. Merci d'estimer la SEVERITE actuelle de vos difficultés de sommeil :

Difficultés à s'endormir :

Aucun Léger Moyen Très Extrêmement
0 1 2 3 4

Réveils nocturnes fréquents ou prolongés :

Aucun Léger Moyen Très Extrêmement
0 1 2 3 4

Problème de réveils trop tôt le matin :

Aucun Léger Moyen Très Extrêmement
0 1 2 3 4

2. À quel point êtes-vous INSATISFAIT / SATISFAIT de votre sommeil actuel ?

Très satisfait Modérément satisfait Très insatisfait
0 1 2 3 4

3. À quel point considérez-vous que vos difficultés de sommeil INTERFERENT avec votre fonctionnement quotidien (par exemple fatigue, concentration, mémoire, humeur...) ?

Aucun Léger Moyen 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 ?

Aucun Léger Moyen Très Extrêmement
0 1 2 3 4

5. À quel point êtes-vous inquiet(ète) / préoccupé(e) à propos de vos difficultés de sommeil ?

Aucun Léger Moyen Très Extrêmement
0 1 2 3 4

TOTAL :

SIGNES D'ORIENTATION ORGANIQUE

	OUI	NON	NE SAIT PAS
Avez-vous parfois l'impression d'étouffer en dormant ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous des troubles de la sexualité / libido ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vous levez-vous plus de 2 fois pour uriner en cours de nuit ? (Nycturie)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bougez-vous beaucoup en dormant ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous, en vous couchant, des régurgitations acides dans le fond de la gorge ? (RGO)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous des sueurs nocturnes ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ressentez-vous des maux de tête au réveil ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Êtes-vous gêné par une toux nocturne ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous des douleurs qui vous réveillent ou qui vous empêchent de dormir ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous des problèmes de perte d'urine au lit au cours du sommeil ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Votre partenaire se plaint-il de recevoir des « coups de pieds » tout au long de la nuit ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous des sensations désagréables ou pénibles dans les jambes (et parfois les bras) ? - Si oui, est-ce soulagé par des mouvements de jambes (étirement, marche, ...) ? ...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Si oui, survenant exclusivement ou principalement la soirée ou la nuit ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Si oui, qui débute au repos ou si vous êtes inactif (couché par exemple) ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vous arrive-t-il d'avoir une chute de la tête, d'un membre ou de tout votre corps, vous conduisant à des maladroites ou à des chutes ? - Si oui, est-ce provoqué lors d'un éclat de rire ou d'une forte colère ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous parfois l'impression d'entendre, de voir ou de sentir des choses qui n'existent pas (comme dans un rêve ou un cauchemar éveillé), au moment du coucher ou en cas de fatigue dans la journée ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous parfois l'impression d'être « paralysé » lorsque vous sortez de votre sommeil ou lorsque vous vous endormez ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Êtes-vous obligé de prévoir plusieurs réveils ou alarmes pour arriver à vous lever le matin ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

SIGNES D'ORIENTATION PSYCHOLOGIQUE

	OUI	NON	NE SAIT PAS
Êtes-vous anxieux ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avez-vous connu une période dépressive ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Êtes-vous actuellement en dépression ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
- Si oui, êtes-vous suivi pour cela ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

QUESTIONNAIRE HAD

Pour répondre à ces questions, donnez la réponse qui exprime le mieux ce que vous avez éprouvé **au cours de la semaine qui vient de s'écouler**. Répondez dans l'ordre numérique (question 1, 2, 3 ... à 14).

(1) Je me sens tendu(e) ou énervé(e) :

- La plupart du temps 3
 Souvent 2
 De temps en temps 1
 Jamais 0

(2) Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois :

- 0 Oui, tout autant qu'avant
 1 Pas autant
 2 Un peu seulement
 3 Presque plus

(3) J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver :

- Oui, très nettement 3
 Oui, mais ce n'est pas trop grave 2
 Un peu, mais cela ne m'inquiète pas 1
 Pas du tout 0

(4) Je ris facilement et vois le bon côté des choses :

- 0 Autant que par le passé
 1 Plus autant qu'avant
 2 Vraiment moins qu'avant
 3 Plus du tout

(5) Je me fais du souci :

- Très souvent 3
 Assez souvent 2
 Occasionnellement 1
 Très occasionnellement 0

(6) Je suis de bonne humeur :

- 3 Jamais
 2 Rarement
 1 Assez souvent
 0 La plupart du temps

(7) Je peux rester tranquillement assis(e) à ne rien faire et me sentir décontracté(e) :

- Oui, quoi qu'il arrive 0
 Oui, en général 1
 Rarement 2
 Jamais 3

(8) J'ai l'impression de fonctionner au ralenti :

- 3 Presque toujours
 2 Très souvent
 1 Parfois
 0 Jamais

(9) J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué :

- Jamais 0
 Parfois 1
 Assez souvent 2
 Très souvent 3

(10) Je ne m'intéresse plus à mon apparence :

- 3 Plus du tout
 2 Je n'y accorde pas autant d'attention que je ne devrais
 1 Il se peut que je n'y fasse plus autant attention
 0 J'y prête autant d'attention que par le passé

(11) J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place :

- Oui, c'est tout à fait le cas 3
 Un peu 2
 Pas tellement 1
 Pas du tout 0

(12) Je me réjouis à l'idée de faire certaines choses :

- 0 Autant qu'avant
1 Un peu moins qu'avant
2 Bien moins qu'avant
3 Presque jamais

(13) J'éprouve des sensations soudaines de panique :

- Vraiment très souvent 3
 Assez souvent 2
 Pas très souvent 1
 Jamais 0

(14) Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission radio ou de télévision :

- 0 Souvent
1 Parfois
2 Rarement
3 Très rarement

VOS HABITUDES

- | | OUI | NON |
|---|---------------------------|---------------------------|
| Êtes-vous fumeur (y compris cigarette électronique avec nicotine) ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Si oui, nombre de cigarettes par jour (ou équivalent) : | | |
| Buvez-vous régulièrement des boissons énergisantes ou excitantes (type cola, café...) ? ... | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Si oui, nombre de tasses et verres par jour au total : | | |
| Buvez-vous régulièrement des boissons alcoolisées (bière, vin, apéritifs...) ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Si oui, nombre de verres par jour : | | |
| Consommez-vous de la drogue ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| <input type="radio"/> cannabis <input type="radio"/> ecstasy/MDMA <input type="radio"/> cocaïne | | |
| <input type="radio"/> Autres : | | |
| Pratiquez-vous une activité sportive ? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Si oui, plutôt : <input type="radio"/> rarement <input type="radio"/> occasionnellement <input type="radio"/> régulièrement <input type="radio"/> intensivement | | |
| - Si régulièrement ou intensivement, pratiquez-vous cette activité sportive, le plus souvent : | | |
| En journée ? | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| En soirée ? | <input type="radio"/> Oui | <input type="radio"/> Non |
| Avez-vous pris du poids récemment ?..... | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - Si oui, en combien de temps ?..... mois | | |
| - nombre de kilos pris : | | |

VOS HORAIRES ET HABITUDES DE SOMMEIL

- Vers quelle heure vous couchez-vous en **semaine** ? Entre et

Vers quelle heure vous levez-vous en **semaine** ? Entre..... et

- Vers quelle heure vous couchez-vous en période de **repos/vacances** ? Entre et

Vers quelle heure vous levez-vous en période de **repos/vacances** ? Entre..... et.....

- **Une fois couché dans votre lit**, essayez-vous de dormir de suite ou aimez-vous passer du temps à faire quelque chose ? (plusieurs réponses possibles):

- Je cherche à dormir immédiatement

ou

- J'ai une activité sexuelle
 Je lis un livre ou une revue
 J'utilise mon téléphone/tablette/ordi pour échanger (SMS, mails, réseaux sociaux) ou pour travailler
 Je garde mon Smartphone allumé à côté de moi
 Je regarde la télévision
 Autre :

- En moyenne, **combien de temps s'écoule** entre le moment où vous vous couchez et le moment où vous cherchez à vous endormir ?

- J'ai une activité pendant moins de 30 mn
- J'ai une activité entre 30 mn et 1h
- J'ai une activité entre 1h et 2 h
- J'ai une activité plus de 2h

- Il vous faut combien de temps pour vous endormir ? minutes

- Si vous vous réveillez en cours de nuit, durée des éveils : minutes

- Combien d'heure de sommeil pensez-vous avoir besoin ?heures

COMPORTEMENT

- Sortez-vous le soir (soirée, théâtre, cinéma...) plus de 3 fois / semaine ? Oui Non

- Juste avant le coucher, utilisez-vous régulièrement (plus de 3 fois/sem) un ordinateur ou une tablette pendant plus d'une heure ? Oui Non

- **Au réveil :**

Votre réveil est-il spontané ?..... Oui Non

Comment vous sentez-vous le plus souvent au réveil ?

- en forme et dispo..... Oui Non

- encore fatigué et endormi..... Oui Non

- autre :

- Avez-vous une **sensibilité de l'humeur** à la lumière et au beau temps ? Oui Non Ne sait pas

- Travaillez-vous (professionnel ou domestique), le soir chez vous, jusqu'au coucher plus de 3 fois /sem ? Oui Non

ETAT DE SANTE

Avez-vous de l'hypertension ?..... Oui Non

Avez-vous des troubles cardiaques ? Précisez : Oui Non

Avez-vous du diabète ? Précisez : Oui Non

Avez-vous des troubles respiratoires ? Précisez : Oui Non

Avez-vous des troubles neurologiques ? Précisez : Oui Non

Avez-vous des troubles psychiatriques ? Précisez : Oui Non

Avez-vous des problèmes thyroïdiens ? Précisez : Oui Non

Êtes-vous ménopausée ? (pour les femmes) Oui Non

Êtes-vous suivi pour une autre maladie ? Précisez : Oui Non

ANTECEDENTS FAMILIAUX

(Troubles du sommeil dont souffrent vos parents, frères et sœurs)

Insomnie ? OUI NON NE SAIT PAS

- Si oui, précisez en entourant la réponse correspondante : Père – Mère – Frère ou sœur

Dépression ? OUI NON NE SAIT PAS

- Si oui, précisez en entourant la réponse correspondante : Père – Mère – Frère ou sœur

Syndrome d'apnées du sommeil ? OUI NON NE SAIT PAS

- Si oui, précisez en entourant la réponse correspondante : Père – Mère – Frère ou sœur

Syndrome des jambes sans repos ? OUI NON NE SAIT PAS

- Si oui, précisez en entourant la réponse correspondante : Père – Mère – Frère ou sœur

Narcolepsie ? OUI NON NE SAIT PAS

- Si oui, précisez en entourant la réponse correspondante : Père – Mère – Frère ou sœur

Hypersomnie ?

- Si oui, précisez en entourant la réponse correspondante : Père – Mère – Frère ou sœur

Autre ?

Précisez :

.....

.....

.....

TRAITEMENT(S) ACTUEL(S)

OUI NON NE SAIT PAS

Avez-vous un traitement pour :

- Une dépression ? Précisez :

- L'anxiété ? Précisez :

- Des douleurs ? Précisez :

- Augmentation de la tension artérielle ? Précisez :

- Du diabète ? Précisez :

- Autre ? Précisez :

TRAITEMENT(S) MEDICAMENTEUX ACTUEL(S) :

(Précisez si possible les médicaments utilisés. Si aucun, laissez vide.)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Si ce questionnaire ne décrit pas exactement votre sommeil, merci de préciser :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Annexe 7 : Index de Qualité du Sommeil de Pittsburgh

Disponible sur : <http://maxime.elbaz.free.fr/examens/psqi.pdf>

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



Index de Qualité du Sommeil de Pittsburgh (PSQI)

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

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

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

➤ Heure habituelle du coucher :

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

➤ Nombre de minutes :

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

➤ Heure habituelle du lever :

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

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

➤ Heures de sommeil par nuit :

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

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

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

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

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

- Très bonne Assez bonne Assez mauvaise Très mauvaise

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Score global au PSQI :

Calcul du score global au PSQI

Le **PSQI** comprend **19 questions d'auto-évaluation** et **5 questions posées au conjoint ou compagnon de chambre** (s'il en est un). Seules les questions d'auto-évaluation sont incluses dans le score.

Les 19 questions d'auto-évaluation se combinent pour donner **7 "composantes" du score global**, chaque composante recevant un score de 0 à 3.

Dans tous les cas, un score de 0 indique qu'il n'y a aucune difficulté tandis qu'un score de 3 indique l'existence de difficultés sévères. Les 7 composantes du score s'additionnent pour donner un score global allant de **0 à 21 points**, 0 voulant dire qu'il n'y a **aucune difficulté**, et **21** indiquant au contraire des **difficultés majeures**.

Composante 1 : Qualité subjective du sommeil

- Examinez la **question 6**, et attribuez un score :
- Très bonne = 0 Assez bonne = 1 Assez mauvaise = 2 Très mauvaise = 3
- Score de la composante 1 =**

Composante 2 : Latence du sommeil

- Examinez la **question 2**, et attribuez un score :
- ≤15 mn = 0 16-30 mn = 1 31-60 mn = 2 >60 mn = 3
- Score de la question 2 =**
- Examinez la **question 5a**, et attribuez un score :
- Pas au cours du dernier mois = 0 Moins d'une fois par semaine = 1 Une ou deux fois par semaine = 2 Trois ou quatre fois par semaine = 3
- Score de la question 5a =**
- Additionnez les scores des questions 2 et 5a, et attribuez le score de la composante 2 :
- Somme de 0 = 0 Somme de 1-2 = 1 Somme de 3-4 = 2 Somme de 5-6 = 3
- Score de la composante 2 =**

Composante 3 : Durée du sommeil

- Examinez la **question 4**, et attribuez un score :
- >7 h = 0 6-7 h = 1 5-6 h = 2 <5 h = 3
- Score de la composante 3 =**

Composante 4 : Efficacité habituelle du sommeil

- Indiquez le nombre d'heures de sommeil (**question 4**) :
- Calculez le nombre d'heures passées au lit :
Heure du lever (**question 3**) :
Heure du coucher (**question 1**) :
Nombre d'heures passées au lit :
- Calculez l'efficacité du sommeil : (Nb heures sommeil/Nb heures au lit)×100 = Efficacité habituelle (en %) ⇒ (...../.....)×100 = %
- Attribuez le score de la composante 4 :
>85% = 0 75-84% = 1 65-74% = 2 <65% = 3
Score de la composante 4 =

Composante 5 : Troubles du sommeil

- Examinez les **questions 5b à 5j**, et attribuez des scores à chaque question :
Pas au cours Moins d'une fois Une ou deux fois Trois ou quatre fois
fois
du dernier mois = 0 par semaine = 1 par semaine = 2 par semaine = 3
- Score de la question 5b = 5c = 5d = 5e = 5f =
5g = 5h = 5i = 5j =**
- Additionnez les scores des questions 5b à 5j, et attribuez le score de la composante 5 :
Somme de 0 = 0 Somme de 1-9 = 1 Somme de 10-18 = 2 Somme de 19-27 = 3
Score de la composante 5 =

Composante 6 : Utilisation d'un médicament du sommeil

- Examinez la **question 7**, et attribuez un score :
Pas au cours Moins d'une fois Une ou deux fois Trois ou quatre fois
du dernier mois = 0 par semaine = 1 par semaine = 2 par semaine = 3
Score de la composante 6 =

Composante 7 : Mauvaise forme durant la journée

- Examinez la **question 8**, et attribuez un score :
Pas au cours Moins d'une fois Une ou deux fois Trois ou quatre fois

du dernier mois = 0 par semaine = 1 par semaine = 2 par
semaine = 3
Score de la question 8 =

➤ Examinez la **question 9**, et attribuez un score :

Pas du tout un problème = 0	Seulement un tout petit problème = 1	Un certain problème = 2	Un très gros problème = 3
--------------------------------	---	----------------------------	------------------------------

Score de la question 9 =

➤ Additionnez les scores des questions 8 et 9, et attribuez le score de la composante 7 :

Somme de 0 = 0	Somme de 1-2 = 1	Somme de 3-4 = 2	Somme de 5-6 = 3
----------------	------------------	------------------	------------------

Score de la composante 7 =

Score global au PSQI

➤ Additionnez les scores des 7 composantes :

Annexe 8 : Questionnaire d'évaluation du sommeil de Leeds

Disponible <http://www.sommeil-mg.net/spip/spip.php?article350>

Questionnaire d'évaluation du sommeil de Leeds

Indiquez votre réponse à chaque question par une croix sur la ligne horizontale.

La position indique le degré de modification que vous observez.

Si vous ne notez aucune modification ; placez le trait au milieu de la ligne.

Comment estimez-vous la manière dont vous vous endormez par rapport à d'habitude ?

difficile <---5---4---3---2---1---0---1---2---3---4---5-> facile

plus long <---5---4---3---2---1---0---1---2---3---4---5-> moins long

pas sommeil <—5---4---3---2---1---0---1---2---3---4---5—> beaucoup sommeil

Comment jugez-vous votre sommeil par rapport à d'habitude :

moins reposant <—5---4---3---2---1---0---1---2---3---4---5-> plus reposant

plus fragmenté <—5---4---3---2---1---0---1---2---3---4---5—> moins fragmenté

Comment estimez-vous la manière dont vous vous réveill(e) par rapport à d'habitude ?

difficilement <—5---4---3---2---1---0---1---2---3---4---5—> facilement

lentement <---5---4---3---2---1—0---1---2---3---4---5—> rapidement

Comment estimez-vous votre niveau de forme au réveil ?

très fatigué <—5---4---3---2---1---0---1---2---3---4---5—> bien en forme

Comment vous sentez-vous en ce moment dans la journée ?

très fatigué<---5---4---3---2---1---0---1---2---3---4---5-> bien en forme

Que diriez-vous de votre niveau d'équilibre et de coordination au réveil ?

très perturbé <---5---4---3---2---1---0---1---2---3---4---5-> normal

Le score pour chaque item est la somme des distances séparant le repère central.

Les distances sont négatives à gauche, et positive à droite du trait.

Annexe 9 : Echelle de Somnolence d'Epworth

Disponible sur : <https://www.institut-sommeil-vigilance.org/wp-content/uploads/2012/06/Echelle-Epworth.pdf>

ECHELLE DE SOMNOLENCE D'EPWORTH

Nom _____ Prénom _____ âge _____ Date _____
Instructions : Quelle probabilité avez-vous de vous assoupir ou de vous endormir dans les situations suivantes, indépendamment d'une simple sensation de fatigue ?
Même si vous ne vous êtes pas trouvé récemment dans de telles circonstances, imaginez votre réaction.
Utiliser l'échelle suivante pour choisir le nombre le plus approprié à chaque situation.

0 = pas de risque de s'assoupir
1 = petite chance de s'assoupir
2 = possibilité moyenne de s'assoupir
3 = grande chance de s'assoupir

Situations :

Assis en lisant	0	1	2	3
En regardant la télévision	0	1	2	3
Assis inactif en public (ex : théâtre, cinéma ou réunion)	0	1	2	3
Comme passager en voiture pendant une heure sans arrêt	0	1	2	3
Allongé l'après-midi pour faire la sieste si les circonstances le permettent	0	1	2	3
Assis et en discutant avec quelqu'un	0	1	2	3
Assis tranquillement après un repas sans alcool	0	1	2	3
Dans une voiture, après quelques minutes d'arrêt lors d'un embouteillage	0	1	2	3

Merci de votre coopération

Résultat : Un résultat supérieur à 10 (à partir de 11) est généralement accepté pour indiquer une somnolence diurne excessive.

Référence : Traduit et adapté par l'INSV de : Johns M.W. – A new method for measuring daytime sleepiness : the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*, 14, 540-545, 1991

INSTITUT NATIONAL DU SOMMEIL ET DE LA VIGILANCE

Tour CIT – BP 35 - 3 rue de l'Arrivée - 75749 Paris cedex 15 tél/fax : 01 48 56 27 87 | contact@institut-sommeil-vigilance.org

Annexe 10 : Index de Sévérité de l'Insomnie

Disponible sur : <https://tccmontreal.files.wordpress.com/2014/03/index-de-sc3a9vc3a9ritc3a9-de-linsomnie-court-avec-interprc3a9tation.pdf>

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 11 : Croyances et Attitudes concernant le Sommeil

Disponible sur : <http://www.cets.ulaval.ca/echelle-de-croyances-et-attitudes-concernant-le-sommeil-cas-0>

Échelle de Croyances et Attitudes Concernant le Sommeil (CAS-30)

Nom: _____

Date: _____

Plusieurs énoncés reflétant les croyances et les attitudes des gens concernant le sommeil sont énumérés ci-dessous. S'il-vous-plaît, veuillez indiquer jusqu'à quel point vous êtes personnellement en accord ou en désaccord avec chaque énoncé. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse. Pour chaque phrase, encerclez le chiffre correspondant à votre estimation personnelle. Essayez d'utiliser l'échelle entière plutôt que d'utiliser uniquement ses extrémités. S'il-vous-plaît, veuillez répondre à toutes les questions même si vous n'avez pas de difficulté de sommeil. Pour chacune des questions, veuillez-vous référer à l'échelle ci-dessous.

Fortement en désaccord

Fortement en accord

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1. J'ai besoin de huit heures de sommeil pour me sentir reposé(e) et bien fonctionner pendant la journée.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Lorsque je ne dors pas suffisamment durant la nuit, j'ai besoin de récupérer le jour suivant en faisant une sieste, ou la nuit suivante, en dormant plus longtemps.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Parce que je vieillis, j'ai besoin de moins de sommeil.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. Je m'inquiète lorsque je passe une nuit ou deux sans dormir. Je pourrais faire une crise de nerfs.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5. Je crains que l'insomnie chronique puisse avoir des conséquences sérieuses sur ma santé physique.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. En passant plus de temps au lit, je dors habituellement plus longtemps et je me sens mieux le lendemain.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7. Lorsque j'ai de la difficulté à m'endormir ou à me rendormir après un réveil nocturne, je devrais rester au lit et essayer davantage.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8. Je suis inquiet(ète) de perdre le contrôle sur mes habiletés à dormir.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

9. Parce que je vieillis, je dois aller au lit plus tôt dans la soirée.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. Après une mauvaise nuit de sommeil, je sais que cela va nuire à mes activités quotidiennes le lendemain.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11. Afin d'être éveillé et de bien fonctionner le jour, je crois qu'il serait mieux de prendre une pilule pour dormir plutôt que d'avoir une mauvaise nuit de sommeil.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. Lorsque je me sens irritable, déprimé(e) ou anxieux(se) pendant la journée, c'est surtout parce que j'ai mal dormi la nuit précédente.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

13. Parce que mon/ma conjoint(e) s'endort aussitôt qu'il/elle se couche et reste endormi(e) toute la nuit, je devrais être capable d'en faire autant.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

14. Je pense que l'insomnie est essentiellement le résultat du vieillissement et peu de choses peuvent être faites pour ce problème.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

15. J'ai parfois peur de mourir pendant mon sommeil.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

16. Quand j'ai une bonne nuit de sommeil, je sais que j'en payerai le prix la nuit suivante.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

17. Quand je dors mal une nuit, je sais que cela dérangera mon horaire de sommeil pour toute la semaine.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

18. Sans une nuit de sommeil adéquate, je peux à peine fonctionner le lendemain.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

19. Je ne peux jamais prédire si j'aurai une bonne ou une mauvaise nuit de sommeil.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

20. J'ai peu d'habiletés pour faire face aux conséquences négatives d'un sommeil troublé.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

21. Quand je me sens fatigué(e), sans énergie ou simplement incapable de bien fonctionner, c'est généralement parce que j'ai mal dormi la nuit précédente.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

22. Je deviens envahi(e) par mes pensées la nuit et souvent je sens que je n'ai pas le contrôle sur ces pensées.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

23. Je crois que je peux encore mener une vie satisfaisante malgré des difficultés de sommeil.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

24. Je crois que l'insomnie est principalement le résultat d'un déséquilibre hormonal.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

25. Je crois que l'insomnie est en train de ruiner ma capacité à jouir de la vie et m'empêche de faire ce que je veux.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

26. Un verre d'alcool avant l'heure du coucher est une bonne solution aux difficultés de sommeil.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

27. La médication est probablement la seule solution à l'insomnie.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

28. Mon sommeil se détériore continuellement et je ne crois pas que quelqu'un puisse m'aider.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

29. Habituellement, lorsque je n'ai pas bien dormi, ça affecte mon apparence physique.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

30. J'évite ou j'annule mes engagements (sociaux, familiaux) après une mauvaise nuit de sommeil.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

© Charles M. Morin (1993).

Cotation

Faire la moyenne des réponses aux questions 1 à 30. (Attention, le score à la question 23 doit être inversé : 10 – chiffre encerclé).

Interprétation

Un score plus élevé indique un niveau d'endossement plus élevé aux croyances et attitudes qui contribuent à l'insomnie.

Il n'y a pas de score seuil validé.

Utilisation

Le questionnaire peut être très utile pour identifier des cibles d'intervention (c'est-à-dire les croyances et attitudes à aborder avec le patient).

Les questions peuvent être regroupées en thèmes pour faciliter l'intervention :

Attentes irréalistes sur les besoins de sommeil ou le fonctionnement diurne (questions 1, 13, 16, 17)

Mauvaises attributions des causes de l'insomnie (questions 5, 10, 12, 15, 18, 21, 23, 25, 29, 30)

Conceptions erronées des pratiques bénéfiques pour le sommeil (questions 2, 6, 7, 11, 26, 27)

Inquiétudes excessives et sentiment de perte de contrôle (questions 4, 8, 19, 20, 22, 28)

Pour un individu donné, il peut être pertinent de discuter plus spécifiquement des éléments endossés à un niveau élevé (par exemple plus de 5).

Annexe 12 : Echelle HAD : Hospital Anxiety and Depression Scale

Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-11/outil__echelle_had.pdf

<p>1. Je me sens tendu(e) ou énervé(e)</p> <ul style="list-style-type: none"> - La plupart du temps 3 - Souvent 2 - De temps en temps 1 - Jamais 0 <p>2. Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oui, tout autant 0 - Pas autant 1 - Un peu seulement 2 - Presque plus 3 <p>3. J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oui, très nettement 3 - Oui, mais ce n'est pas trop grave 2 - Un peu, mais cela ne m'inquiète pas 1 - Pas du tout 0 <p>4. Je ris facilement et vois le bon côté des choses</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autant que par le passé 0 - Plus autant qu'avant 1 - Vraiment moins qu'avant 2 - Plus du tout 3 <p>5. Je me fais du souci</p> <ul style="list-style-type: none"> - Très souvent 3 - Assez souvent 2 - Occasionnellement 1 - Très occasionnellement 0 <p>6. Je suis de bonne humeur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jamais 3 - Rarement 2 - Assez souvent 1 - La plupart du temps 0 <p>7. Je peux rester tranquillement assis(e) à ne rien faire et me sentir décontracté(e)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oui, quoi qu'il arrive 0 - Oui, en général 1 - Rarement 2 - Jamais 3 <p>8. J'ai l'impression de fonctionner au ralenti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presque toujours 3 - Très souvent 2 - Parfois 1 - Jamais 0 	<p>9. J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jamais 0 - Parfois 1 - Assez souvent 2 - Très souvent 3 <p>10. Je ne m'intéresse plus à mon apparence</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plus du tout 3 - Je n'y accorde pas autant d'attention que je devrais 2 - Il se peut que je n'y fasse plus autant attention 1 - J'y prête autant d'attention que par le passé 0 <p>11. J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place</p> <ul style="list-style-type: none"> - Oui, c'est tout à fait le cas 3 - Un peu 2 - Pas tellement 1 - Pas du tout 0 <p>12. Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autant qu'avant 0 - Un peu moins qu'avant 1 - Bien moins qu'avant 2 - Presque jamais 3 <p>13. J'éprouve des sensations soudaines de panique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vraiment très souvent 3 - Assez souvent 2 - Pas très souvent 1 - Jamais 0 <p>14. Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission de radio ou de télévision</p> <ul style="list-style-type: none"> - Souvent 0 - Parfois 1 - Rarement 2 - Très rarement 3
---	--

Scores : Additionnez les points des réponses : 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 : Total A = _____
 Additionnez les points des réponses : 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 : Total D = _____

Interprétation : Pour dépister des symptomatologies anxieuses et dépressives, l'interprétation suivante peut être proposée pour chacun des scores (A et D) :

- 7 ou moins : absence de symptomatologie

- 8 à 10 : symptomatologie douteuse – 11 et plus : symptomatologie certaine.

Selon les résultats, il sera peut-être nécessaire de demander un avis spécialisé.

Références :

• Zigmond A.S., Snaith R.P. The Hospital Anxiety and Depression Scale. Acta Psychiatr. Scand., 1983, 67, 361-370.

Traduction française : J.F. Lépine.

• « L'évaluation clinique standardisée en psychiatrie » sous la direction de J.D. Guelfi, éditions Pierre Fabre. Présentée également dans : Pratiques médicales et thérapeutiques, avril 2000, 2, 31.

Annexe 13 : Echelle d'évaluation de la dépression de P. Pichot QD2A

Disponible sur : <http://gerontoprevention.free.fr/articles/depression.pdf>

Echelle d'évaluation de la dépression de P. Pichot QD2A

En ce moment, ma vie me semble vide	vrai faux
J'ai du mal à me débarrasser de mauvaises pensées qui me passent par la tête	vrai faux
Je suis sans énergie	vrai faux
Je me sens bloqué(e) ou empêché(e) devant la moindre chose à faire	vrai faux
Je suis déçu(e) et dégoûté(e) par moi-même	vrai faux
Je suis obligé(e) de me forcer pour faire quoi que ce soit	vrai faux
J'ai du mal à faire les choses que j'avais l'habitude de faire	vrai faux
En ce moment, je suis triste	vrai faux
J'ai l'esprit moins clair que d'habitude	vrai faux
J'aime moins qu'avant faire les choses qui me plaisent ou m'intéressent	vrai faux
Ma mémoire me semble moins bonne que d'habitude	vrai faux
Je suis sans espoir pour l'avenir	vrai faux
En ce moment, je me sens moins heureux(se) que la plupart des gens	vrai faux
TOTAL :	

Les patients ayant un score supérieur à 7 sont considérés comme dépressifs.

Annexe 14 : Mini GDS

Disponible sur :

http://sofog.org/system/download_files/22/files/original/Mini_GDS.pdf?1469176716

La mini-GDS (4 items)

- Référence : *Clément JP, Nassif RF, Léger JM, Marchan F. Mise au point et contribution à la validation d'une version française brève de la Geriatric Depression Scale de Yesavage. Encéphale 1997 ; 23 : 91-99*
- Cette échelle est une version abrégée à 4 items de la GDS (*d'après*). Elle est validée pour le dépistage des patients âgés à risque de troubles thymiques.

	OUI	NON
Etes-vous souvent découragé et triste ?	1	0
Avez-vous le sentiment que votre vie est vide ?	1	0
Etes-vous heureux la plupart du temps ?	0	1
Avez-vous l'impression que votre situation est désespérée ?	1	0
Score Total :		

- Si le score est supérieur ou égal à 1 : forte probabilité de dépression.
- Si le score est égal à 0 : forte probabilité d'absence de dépression.

Annexe 15 : Echelle ECAB

Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/arret_des_bzd_-_echelle_ecab.pdf

Échelle ECAB

Échelle ECAB

Échelle cognitive d'attachement aux benzodiazépines (attribuer 1 point en cas de réponse « vrai », sauf question 10 = 1 point en cas de réponse « faux »)

Les questions ci-dessous concernent certaines idées que vous pouvez avoir sur les médicaments **tranquillisants** et/ou **somnifères** que vous prenez.

Si une proposition correspond à ce que vous pensez, cochez la case « vrai » ; cochez la case « faux » dans le cas contraire.

Il est indispensable de répondre à **toutes** les propositions avec **une seule** réponse « vrai » ou « faux », même si vous n'êtes pas très sûr(e) de votre réponse.

Nom du médicament concerné :

	Vrai	Faux
1. Où que j'aïlle, j'ai besoin d'avoir ce médicament avec moi.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
2. Ce médicament est pour moi comme une drogue	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
3. Je pense souvent que je ne pourrai jamais arrêter ce médicament...	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
4. J'évite de dire à mes proches que je prends ce médicament.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
5. J'ai l'impression de prendre beaucoup trop de ce médicament.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
6. J'ai parfois peur à l'idée de manquer de ce médicament.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
7. Lorsque j'arrête ce médicament, je me sens très malade.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
8. Je prends ce médicament parce que je ne peux plus m'en passer.	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
9. Je prends ce médicament parce que je vais mal quand j'arrête.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
10. Je ne prends ce médicament que lorsque j'en ressens le besoin.....	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1

Le questionnaire ECAB est constitué de 10 items cotés 1 ou 0. Le score total au questionnaire est obtenu par la somme des points aux différents items. Un score ≥ 6 permet de différencier les patients dépendants des patients non dépendants avec une sensibilité de 94 % et une spécificité de 81 %.

RESUME

Introduction

La consommation de benzodiazépines (BZD) est élevée en France par rapport à d'autres pays européens et elle augmente avec l'âge : 38.3% des femmes de 80 ans et plus consomment des benzodiazépines. Les BZD, de la classe des hypnotiques ou non, sont souvent prescrites dans la prise en charge de l'insomnie chronique chez la personne âgée, malgré une balance bénéfice risque défavorable. Peu d'études se sont encore attardées sur leur prescription chez la personne âgée qui est institutionnalisée en EHPAD. Cette population, plus vulnérable, devrait en théorie être plus protégée par rapport à ce mésusage.

Objectifs

Notre étude avait pour objectif principal de déterminer la part de patient sous BZD hypnotiques dans une population institutionnalisée en EHPAD. L'objectif secondaire était de déterminer la part de patient sous BZD, peu importe la classe.

Méthodologie

Nous avons étudié les données du premier semestre 2012 de 408 résidents au sein de 8 EHPAD et les données de l'année entière de 2015 de 858 patients au sein de 9 EHPAD en 2015. Les EHPAD se situaient tous dans les Pyrénées-Atlantiques.

Résultats

D'après notre étude, il existe une surprescription de BZD au sein de ces établissements.

En 2012, 59.8% des résidents qui avait eu au moins 1 prescription de BZD.

En 2015, 23.8% des résidents avait eu au moins 1 prescription de BZD hypnotique, et

51,7% des résidents avait eu au moins 1 prescription de BZD anxiolytique.

Discussion

Il existe des alternatives non médicamenteuses tel que les thérapies cognitivo-comportementales pour prendre en charge l'insomnie chronique. Mais pour le moment, elles sont difficiles d'accès, que ce soit en EHPAD ou pour la population générale.

Mots clés

EHPAD - benzodiazépine - hypnotique - personne âgée - prescription - médecine générale



UNIVERSITE DE POITIERS

Faculté de Médecine et de
Pharmacie



SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

