



Royaume du Maroc المملكة المغربية

كلية الطب والصيدلة  
+052101+ | +015115+ A +000X0+  
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 2021

Thèse N° 294/21

# TROUBLES DU SOMMEIL CHEZ LES PATIENTS CANCÉREUX ( à propos de 60 cas)

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 03/11/2021

PAR

M. BENJELLOUN MOHAMMED SAAD

Né le 09 Novembre 1995 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS :

Sommeil – Cancer – Somnolence diurne excessive – Chimiothérapie –  
Radiothérapie –Chirurgie

JURY

M. FETOHI MOHAMED.....	PRÉSIDENT
Professeur agrégé d'Oncologie médicale	
M. BAZINE AZIZ .....	RAPPORTEUR
Professeur agrégé d'Oncologie médicale	
M. HASBI SAMIR.....	} JUGES
Professeur agrégé de Chirurgie générale	
M. SINAA MOHAMED .....	
Professeur agrégé d'Anatomie Pathologique	
M. BOULAHROUD OMAR .....	
Professeur agrégé de Neurochirurgie	
Mme. AIT BERRI MAHA .....	MEMBRE ASSOCIÉ
Professeur assistante de Neurologie	

***DEDICACES***

## *A ALLAH*

### *Le tout puissant*

*Qui m'a guidé dans le bon chemin, et qui a transformé mes obstacles en opportunités*

*Je vous dois ce que je suis aujourd'hui.*

*Louanges et remerciements pour votre clémence et miséricorde.*

*Que la prière, la paix et le salut soient sur le prophète Mohammad SAWS*

### *A mes très chers Parents*

*Merci pour votre amour, pour tout l'enseignement que vous m'avez transmis,*

*Merci d'avoir toujours cru en moi et merci de m'avoir toujours soutenu,*

*Merci pour votre inéluctable patience et pour tous les efforts que vous avez consenti pour  
mon éducation et mon bien être.*

*Rien au monde ne pourrait compenser les sacrifices que vous avez enduré  
durant mes longues années d'études.*

*Vos prières n'ont jamais cessé et si je suis à cette étape de la vie c'est grâce  
à vos encouragements et vos paroles de soutien.*

*Les mots seuls ne pourraient exprimer tout mon amour ni mon estime pour vous.*

*Ce travail est le vôtre.*

*J'espère que vous êtes fiers de ce que je suis aujourd'hui. Je vous promets de persévérer  
afin de devenir un très bon médecin à vos yeux*

*Aucune dédicace ne saurait exprimer ni la profondeur de mes sentiments ni  
l'amplitude de ma reconnaissance*

*Puisse dieu le tout puissant vous combler de bonne santé et vous accorderlongue vie  
pleine de bonheur et prospérité.*

*Je vous aime mes très chers parents.*

***A ma grand-mère, à Sofia et à Youssef***

*Votre soutien et votre amour ont été pour moi, une grande source de motivation*

*Votre aide m'a toujours été précieuse.*

*Je vous souhaite tout le bonheur que vous méritez.*

*Enfin, je le dédie **à une personne très chère à mes yeux, à  
toute ma famille, à mes amis et bien sûr à mes followers.***

# ***REMERCIEMENTS***

*A notre maitre et Président de thèse, Monsieur le professeur M. FETTOUHI*

*Professeur d'Oncologie*

*Je suis très honoré par votre présence dans la présidence de notre jury de thèse.*

*Je vous présente tout mon respect devant vos compétences professionnelles, vos qualités humaines et votre disponibilité pour vos étudiants.*

*Je vous prie, cher Maître, d'accepter ce travail en témoignage à ma grande estime pour  
VOUS.*

*A Maître et Rapporteur de Thèse, Monsieur le Professeur Aziz BAZINE*

*Je suis heureux de pouvoir vous exprimer toute ma reconnaissance pour votre encadrement et pour tous les efforts que vous avez déployés afin que ce travail puisse aboutir.*

*Durant ce travail j'ai pu apprécier vos nombreuses qualités scientifiques et humaines. Merci de m'avoir fait confiance et permis de réaliser ce projet malgré vos nombreux engagements et nombreuses responsabilités.*

*Veillez croire, cher Maître, en ma sincère gratitude et en mon profond respect.*

*A notre Maître et Juge de thèse, Madame AIT BERRI Maha*

*Professeur en Neurologie*

*Votre assistance parmi les membres de notre jury de thèse nous honore.*

*Veillez trouver cher Maître dans ce travail, le témoignage de nos sentiments respectueux,  
de notre estime et de notre profonde gratitude*

*A notre Maître et Juge de thèse, Monsieur le professeur O.BOULAHROUD*

*Professeur de Neurochirurgie*

*Je suis particulièrement touché par la spontanéité et la gentillesse avec laquelle vous avez bien voulu accepter de juger ce travail.*

*Nous vous remercions pour cet immense honneur que vous nous faites.*

*Veillez croire, cher Maître, en l'expression de mon profond respect pour votre compétence et humanité.*

*A notre Maitre et Juge de thèse, Monsieur le professeur S.SINAA*

*Professeur d'Anatomopathologie*

*C'est pour nous un grand honneur que vous acceptiez de siéger parmi notre honorable  
jury...*

*Qu'il nous soit permis de vous exprimer le témoignage de notre profonde reconnaissance  
et nos sincères remerciements.*

*A notre maître et Juge de thèse Mr le Professeur S. HASBI Professeur de Chirurgie viscérale*

*Votre assistance parmi les membres de notre jury de thèse nous honore.*

*Votre présence est pour moi, l'occasion de vous exprimer mon admiration de votre  
généreuse sympathie et de votre grande compétence professionnelle.*

*Veillez trouver cher Maître dans ce travail, le témoignage de nos sentiments respectueux,  
de notre estime et de notre profonde gratitude*

## LISTE DES ABREVIATIONS

ATCD	: antécédent
CHU	: centre hospitalier universitaire
IARC	: International agency for research on cancer
MeSH	: Medical Subject Headings
ESS	: Epworth sleepiness scale
EVA	: échelle visuelle analogique
SSS	: échelle Stanford Sleepiness Scale
KSS	: Karolinska sleepiness scale
HDJ	: hôpital du jour
HMMI	: hôpital militaire Moulay Ismail
HTA	: hypertension artérielle
EEG	: électroencéphalogramme
OMS	: organisation mondiale de la santé
PSG	: polysomnographie
PSQI	: index de la qualité du sommeil de Pittsburgh
EOG	: l'électro-oculogramme
EMG	: l'électromyogramme
SDE	: somnolence diurne excessive
SNC	: système nerveux central
SJSR	: syndrome des jambes sans repos

## LISTE DE FIGURES

Figure 1 Index de qualité de sommeil de Pittsburgh .....	11
Figure 2 Index de qualité de sommeil de Pittsburgh .....	12
Figure 3 Index de qualité de sommeil de Pittsburgh .....	13
Figure 4 Version arabe de l'échelle de somnolence d'Epworth.....	18
Figure 11 Age moyen des patients .....	21
Figure 12 Répartition selon le statut matrimonial .....	22
Figure 13 Répartition selon la localisation .....	24
Figure 14 Répartition selon la présence de métastases .....	24
Figure 15. Patients traités par Chimiothérapie .....	25
Figure 16 Patients traités par Radiothérapie .....	26
Figure 17 Patients traités par Chirurgie .....	27
Figure 18 Graphique récapitulatif des différents traitements reçus.....	28
Figure 19 Qualité subjective du sommeil .....	29
Figure 20 répartition des patients selon la latence du sommeil .....	30
Figure 21 répartition des patients selon la durée du sommeil .....	31
Figure 22 répartition selon l'efficacité de sommeil .....	32
Figure 23 répartition des patients selon les troubles du sommeil.....	32
Figure 24 répartition des patients selon l'utilisation de médicaments facilitant leur sommeil .....	33
Figure 25 Répartition selon la mauvaise forme durant la journée .....	34
Figure 26 SCORE GLOBAL PSQI .....	35
Figure 27 Répartition des patients selon l'échelle de somnolence d'Epworth .....	41
Figure 5 Agenda de sommeil .....	49
Figure 6 Echelle de somnolence d'Epworth. ....	50

Figure 7 Echelle d'epworth traduite en Arabe .....	51
Figure 8 Exemple d'Actimètre et d'Actogramme .....	53
Figure 9 Exemple d'actimètre [18] .....	53
Figure 28 Prévalence des troubles de sommeil entre les femmes et les hommes .....	66

### LISTE DES TABLEAUX :

Tableau 1 Répartition des patients selon le score PSQI par rapport au sexe.....	36
Tableau 2 Répartition des patients selon le score PSQI par rapport à la localisation tumorale .....	36
Tableau 3 Répartition des patients selon le score PSQI par rapport à la présence de métastases .....	37
Tableau 4 Répartition des patients selon le score PSQI par rapport au traitement par chimiothérapie.....	38
Tableau 5 Répartition des patients selon le score PSQI par rapport au traitement par radiothérapie.....	38
Tableau 6 Répartition des patients selon le score PSQI par rapport au traitement par chirurgie .....	39
Tableau 7 distribution de la qualité de sommeil selon les caractéristiques des patients .....	40
Tableau 8 Comparaison entre la qualité de sommeil des patients et la moyenne du score Epworth .....	42
Tableau 9 Tableau récapitulatif Cancer au Maroc (Globocan2020).....	44
Tableau 10 Comparaison du score PSQI dans différentes études .....	65

# Table des matières

I. INTRODUCTION.....	6
II. Matériel et méthode :	9
A. Type de l'étude :	9
B. Critères d'inclusion :	9
C. Critères d'exclusion :	9
D. Recueil des données :	9
E. Saisie et analyse des données .....	18
F. Considération éthiques :	18
III. Résultats .....	20
ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES.....	20
1. Sexe :	20
2. Age :	21
3. Statut matrimonial.....	22
4. Antécédents :	23
5. Données relatives à la Néoplasie.....	23
6. Données relatives aux troubles du sommeil :	29
IV. Discussion .....	43
1. Rappels épidémiologiques .....	43
2. Sommeil normal et pathologique.....	44
3. Revue de la littérature .....	64
4. Perspectives et recommandations.....	69
V. CONCLUSION.....	70
VI. RESUMES .....	71
VII. Références.....	76

## **I. INTRODUCTION**

Le sommeil est une fonction de base de l'organisme : près d'un tiers de notre vie se passe dans le sommeil.

Les troubles du sommeil sont très fréquents dans le cancer et ont un impact négatif sur la vie quotidienne des patients et de leur entourage, altérant ainsi leur qualité de vie.

Au Maroc, le cancer occupe une place de plus en plus importante dans les préoccupations sanitaires.

Cette prise en charge est généralement faite tardivement, car le diagnostic est souvent fait à un stade avancé de la maladie.

L'IARC International Agency for Research on Cancer (2020) a publié dans son rapport Globocan (2020), que le Maroc a connu près de 59 370 nouveaux cas de cancers, avec une minime prédominance du cancer féminin (51 %), et un taux de mortalité de l'ordre de 35 265 pour les deux sexes, dont 57,6 % chez l'homme.[1].

Et pourtant, les troubles du sommeil sont souvent non recherchés par le personnel de santé et non pris en charge de façon adéquate.

Le sommeil, longtemps inexploré a fait l'objet de nombreuses controverses et de différentes interprétations avant certaines découvertes récentes.

Le chercheur J Allan Hobson a écrit dans son livre "Sleep" en 1989, "Au cours des 60 dernières années, nous en avons appris plus sur le sommeil qu'au cours des 6000 dernières années.

En 1959, à Lyon, Michel Jouvet observa des chats dont l'activité électrique cérébrale est proche de celle de la veille alors que, paradoxalement, l'animal est complètement endormi et relâché.

Il découvre un stade particulier du sommeil qu'il appelle « sommeil paradoxal ».

La médecine du sommeil se construit petit à petit depuis 1970 [2]

Une bonne qualité de sommeil est essentielle à notre santé, à notre santé physique et mentale et à notre alimentation, car le sommeil peut restaurer la force physique, la pleine croissance, la maturité cérébrale, le développement et le maintien. La capacité de préserver l'apprentissage et la mémoire lui permet de se préparer au prochain état d'éveil.

Par conséquent, une mauvaise qualité de sommeil ou un manque de sommeil est la source d'obstacles et de difficultés de fonctionnement et d'efficacité dans le travail et les activités quotidiennes. Une mauvaise hygiène du sommeil entraîne des conséquences considérables dont la plus dramatique concerne les accidents de la route occasionnés par la somnolence diurne. Selon les statistiques de l'OMS, chaque année, 1,2 millions de personnes décèdent sur les routes soit plus de 3000 victimes par jour. Il y'a 140 000 blessés dont 15000 personnes resteront handicapées à vie [3].

Au-delà de ce constat amère, elle a également des conséquences d'ordre socioprofessionnelles (performances professionnelles amoindries, difficultés sociales, etc...), somatiques (risque de pathologies cardiovasculaires, etc...).

Alors que les études pour troubles du sommeil se multiplient à l'échelle internationale, que ce soit dans la population générale ou chez les patients cancéreux, cette problématique reste relativement inexplorée au Maroc.

Devant l'importance de la question, le constat des troubles de sommeil chez les patient cancéreux et l'absence d'étude menée à ce jour dans notre pays; Nous avons décidé de mener une étude qui avait pour objectif d'étudier la prévalence des troubles du sommeil au sein de patients cancéreux à travers une étude transversale menée au sein du service d'oncologie médicale de l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès sur une période d'un mois, allant du mois de Septembre 2021 au mois d'Octobre 2021.

## **II. Matériel et méthode :**

### **A. Type de l'étude :**

Il s'agit d'une étude observationnelle, descriptive, transversale, réalisée au sein du service d'oncologie à l'hôpital Militaire de Moulay Ismail de Meknès portant sur 60 patients. La période de l'étude était du mois de septembre au mois d'octobre 2021. Nous avons recruté 60 patients au total, qui étaient tous consentants pour participer à cette étude.

### **B. Critères d'inclusion :**

Nous avons inclus tous les patients suivis pour Néoplasie ayant consultés à l'hôpital du jour (HDJ) du service d'oncologie de l'hôpital Militaire de Moulay Ismail de Meknès durant cette période.

### **C. Critères d'exclusion :**

Un doute diagnostique.

Les patients ayant des troubles cognitifs prononcés.

Les patients avec une difficulté de communication.

### **D. Recueil des données :**

Le recueil des informations a été fait au cours d'un entretien respectant l'intimité du patient. Les données de l'interrogatoire ont été colligées sur des fiches d'exploitation préalablement établies comportant 3 rubriques :

a. **Informations relatives à l'identité du patient et ses antécédents**

b. **Données en rapport avec le néoplasie**

c. **Données relatives aux troubles de sommeil**

Nous avons utilisé 2 questionnaires :

## 1. L'index de qualité du sommeil de Pittsburgh (PSQI)

### INTERPRETATION DU 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.

*Composante 1 : Qualité subjective du sommeil*

*Composante 2 : Latence du sommeil*

*Composante 3 : Durée du sommeil*

*Composante 4 : Efficacité habituelle du sommeil*

*Composante 5 : Troubles du sommeil*

*Composante 6 : Utilisation d'un médicament du sommeil*

*Composante 7 : Mauvaise forme durant la journée*

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.

Un PSQI supérieur à 5 témoigne de perturbations du sommeil.

**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
<b>a) vous n'avez pas pu vous endormir en moins de 30 mn</b>				
<b>b) vous vous êtes réveillé au milieu de la nuit ou précocement le matin</b>				
<b>c) vous avez dû vous lever pour aller aux toilettes</b>				
<b>d) vous n'avez pas pu respirer correctement</b>				
<b>e) vous avez toussé ou</b>				

**FIGURE 1 INDEX DE QUALITE DE SOMMEIL DE PITTSBURGH**

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

FIGURE 2 INDEX DE QUALITE DE SOMMEIL DE PITTSBURGH

**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
<b>a) un ronflement fort</b>				
<b>b) de longues pauses respiratoires pendant votre sommeil</b>				
<b>c) des saccades ou des secousses des jambes pendant que vous dormiez</b>				
<b>d) des épisodes de désorientation ou de confusion pendant le sommeil</b>				
<b>e) d'autres motifs d'agitation pendant le sommeil</b>				

Score global au PSQI :

FIGURE 3 INDEX DE QUALITE DE SOMMEIL DE PITTSBURGH

**Calcul du PSQI****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 = ..... (de 0 à 3)

**Composante 2 : Latence du sommeil**

Examinez la question 2, et attribuez un score :

$\leq 15$  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

**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 =...(de 0 à 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 %)

Attribuez le score de la composante 4 :

85% = 0

75-84% = 1

65-74% = 2

<65% = 3

Score de la composante 4 =...(de 0 à 3 )

**Composante 5 : Troubles du sommeil**

Examinez les questions 5b à 5j, et attribuez des scores à chaque question:

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 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 = ..... (de 0 à 3)

### **Composante 6 : Utilisation d'un médicament du sommeil**

Examinez la question 7, 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 composante 6 = ..... (de 0 à 3)

### **Composante 7 : Mauvaise forme durant la journée**

Examinez la question 8, 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 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 = .....

## **2. L'Échelle de somnolence d'Epworth**

L'échelle de somnolence d'Epworth sert à évaluer la somnolence subjective.

Nous avons utilisé la version de l'échelle traduite en arabe dialectale utilisée par le service de Pneumologie du CHU Hassan II de Fès. [4]

Composée de 8 items chacun est noté de 0 à 3

0 : si c'est exclu. «Il ne m'arrive jamais de somnoler» : aucune chance.

1 : si ce n'est pas impossible. «Il y a un petit risque» : faible chance.

2 : si c'est probable. «Il pourrait m'arriver de somnoler» : chance moyenne.

3 : si c'est systématique. «Je somnolerais à chaque fois» : forte chance.

On définit une somnolence diurne excessive par la présence d'un score d'Epworth  $\geq 10$ .



FIGURE 4 VERSION ARABE DE L'ECHELLE DE SOMNOLENCE D'EPWORTH

**E. Saisie et analyse des données**

La saisie des données, ainsi que l'analyse ont été réalisées à l'aide du logiciel Microsoft office 2016. L'analyse des données a fait appel à une analyse descriptive qui a consisté à calculer des pourcentages pour les variables qualitatives et des mesures de tendance centrale (moyenne, médiane) pour les variables quantitatives.

**F. Considération éthiques :**

L'étude était conforme aux recommandations éthiques de la déclaration d'Helsinki.

Les données ont été recueillies de façon anonyme.

## FICHE D'EXPLOITATION

### A. Identité :

- Nom et prénom
- Âge
- Sexe

### B. Statut matrimonial

### C. ATCD Personnels :

1. Médicaux :

2. Chirurgicaux :

3. Toxiques :

Tabac

Alcool

### D. ATCDS psychiatriques

### E. Données relatives à la néoplasie :

-Localisation Tumorale :

- Métastases :

### F. Traitement de fond :

.Radiothérapie

.Chimiothérapie

.Chirurgie

### G. L'index de qualité du sommeil de Pittsburgh (PSQI)

### H. Echelle de somnolence d'Epworth (ESS)

### III. Résultats

#### ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES

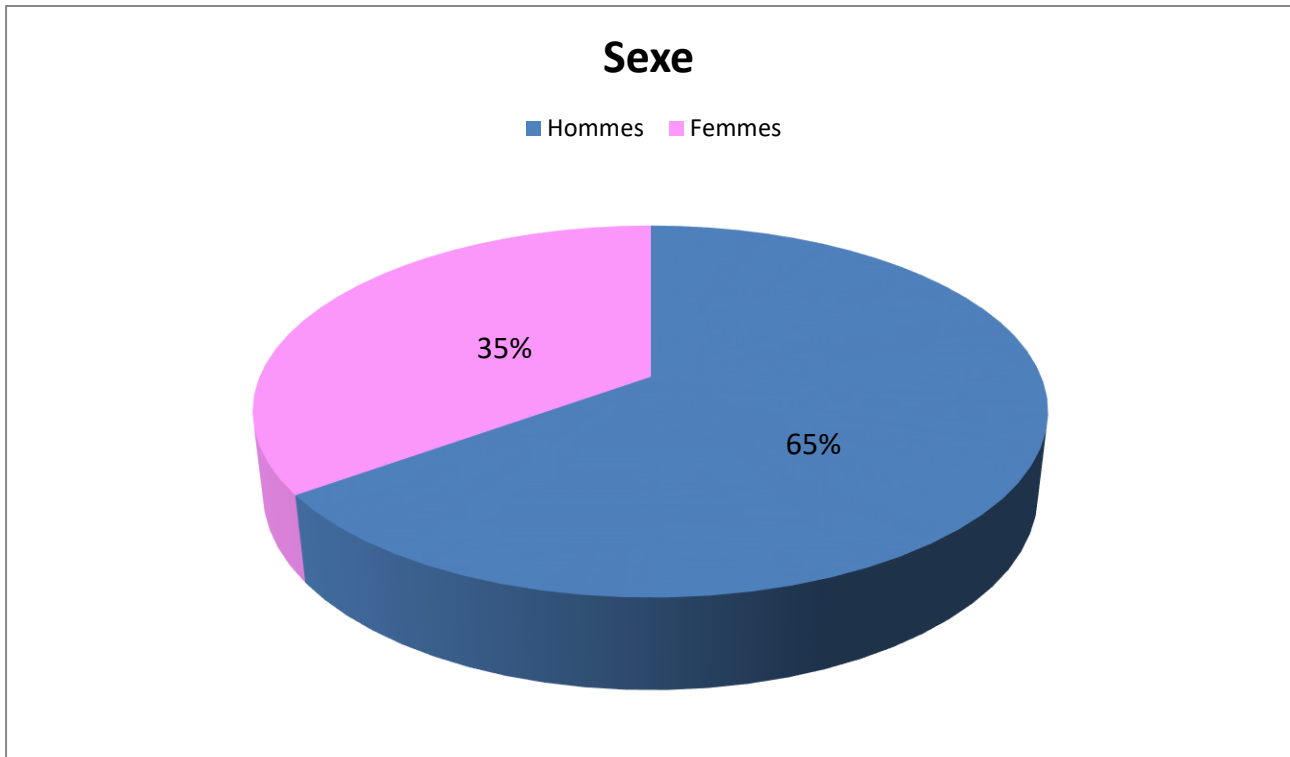
Notre étude porte sur 60 patients, ayant consulté à l'hôpital de jour, en consultation ou hospitalisés au service d'oncologie de l'hôpital Militaire Moulay Ismail de MEKNES.

60 patients ont accepté de participer et répondre à notre questionnaire.

1 patient a refusé de participer à l'étude (taux de refus : 1.6 %).

##### 1. Sexe :

Sur les 60 patients : 39 étaient des hommes (65%) et 21 étaient des femmes (35%)



## 2. Age :

L'âge moyen des patients était de 56.38 ans, avec un âge moyen des patients de sexe masculin à 55,76 ans, tandis que celui des patients de sexe féminin était de 57 ans. L'âge minimal était de 32 ans tandis que l'âge maximal était de 80 ans

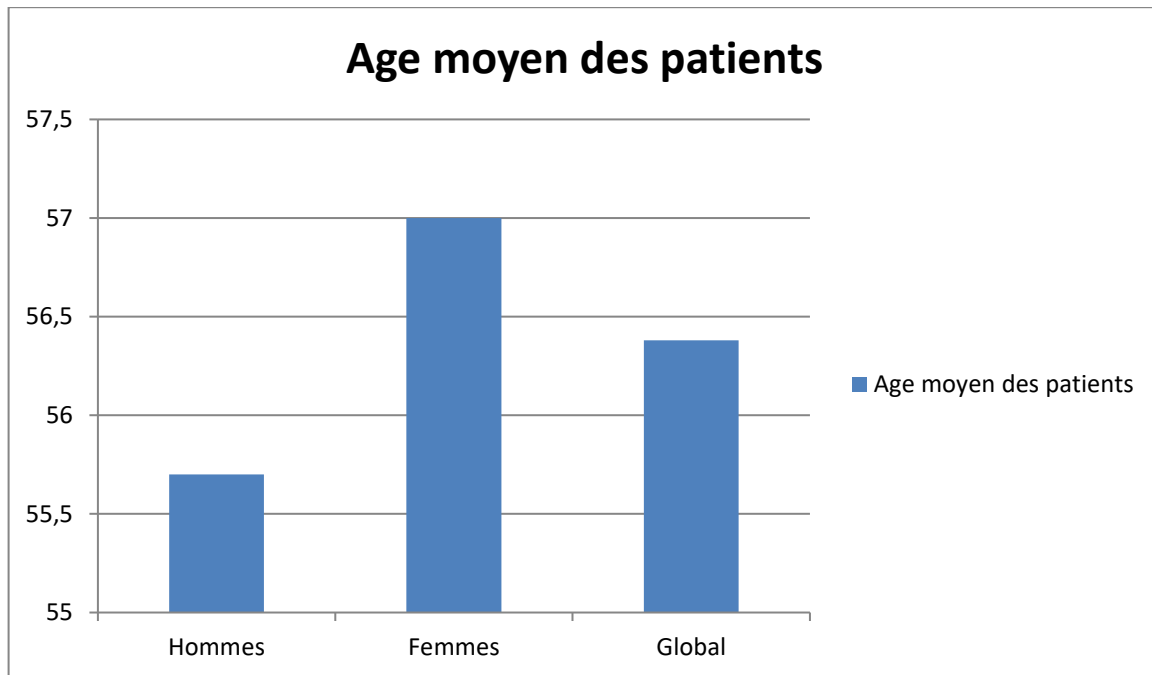


FIGURE 5 AGE MOYEN DES PATIENTS

### 3. Statut matrimonial

Parmi les 60 patients, 48 patients étaient mariés, 5 étaient célibataires, et 7 étaient veufs

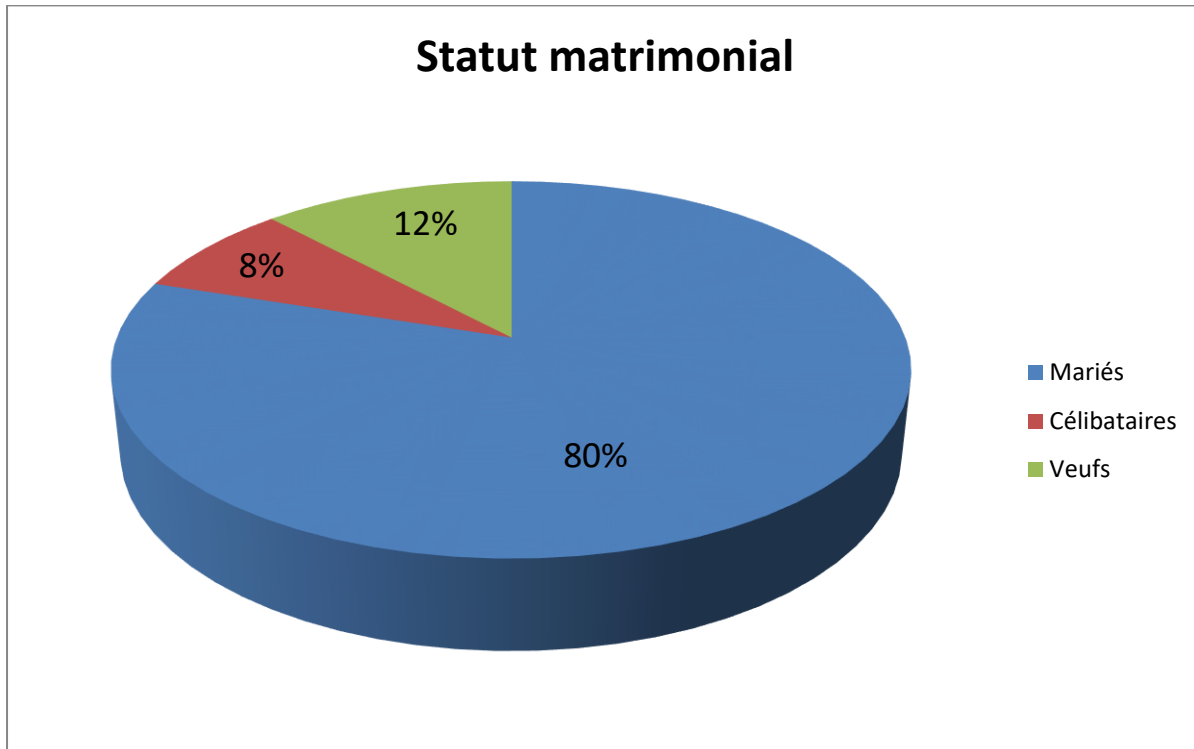


FIGURE 6 REPARTITION SELON LE STATUT MATRIMONIAL

#### **4. Antécédents :**

40 de nos patients n'avaient pas d'antécédents, et seulement 20 patients étaient suivis pour d'autres pathologies.

##### **Antécédents médicaux :**

Parmi les 60 patients 20 étaient suivis pour une maladie médicale :

9 patients étaient suivis pour diabète de Type 2,

9 patients étaient suivis pour HTA et 2 patient étaient suivis pour la goutte.

##### **Antécédents chirurgicaux :**

35 patients subi une intervention chirurgicale dont les indications étaient ;  
ablation tumorale, goitre, cholécystite, appendicite, hernie inguinale

##### **Antécédents psychiatriques :**

5 patients avaient été suivis pour une dépression (8.33 %)

#### **5. Données relatives à la Néoplasie**

##### **a. Localisation tumorale**

La répartition des diagnostics de cancer était la suivante :

25% de cancers de localisation mammaire –15 personnes

21.6% pulmonaire –13 personnes

20 % Gastro-intestinale – 12 personnes

13.3% génito-urinaire – 8 personnes

10% ORL – 6 personnes

Et 10% autres cancers – 6 personnes

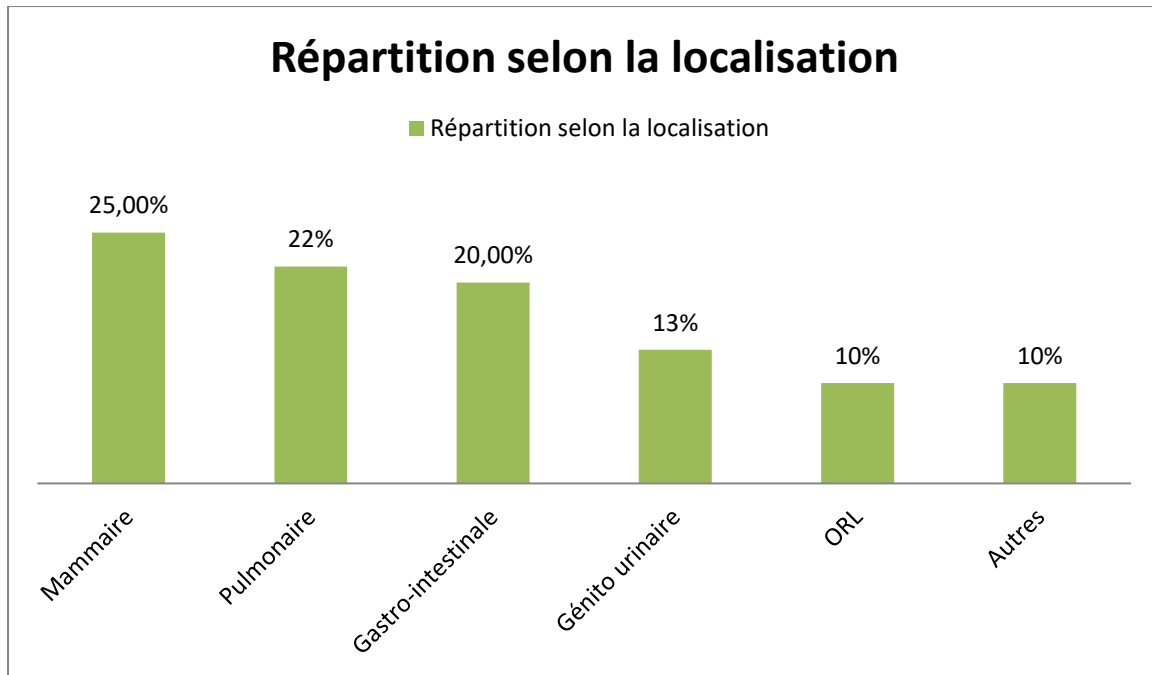


FIGURE 7 REPARTITION SELON LA LOCALISATION

**b. Métastases**

Sur les 60 patients : 32 patients (53.33%) avaient des métastases et 28 patients (46.66%) n'avaient pas de métastases

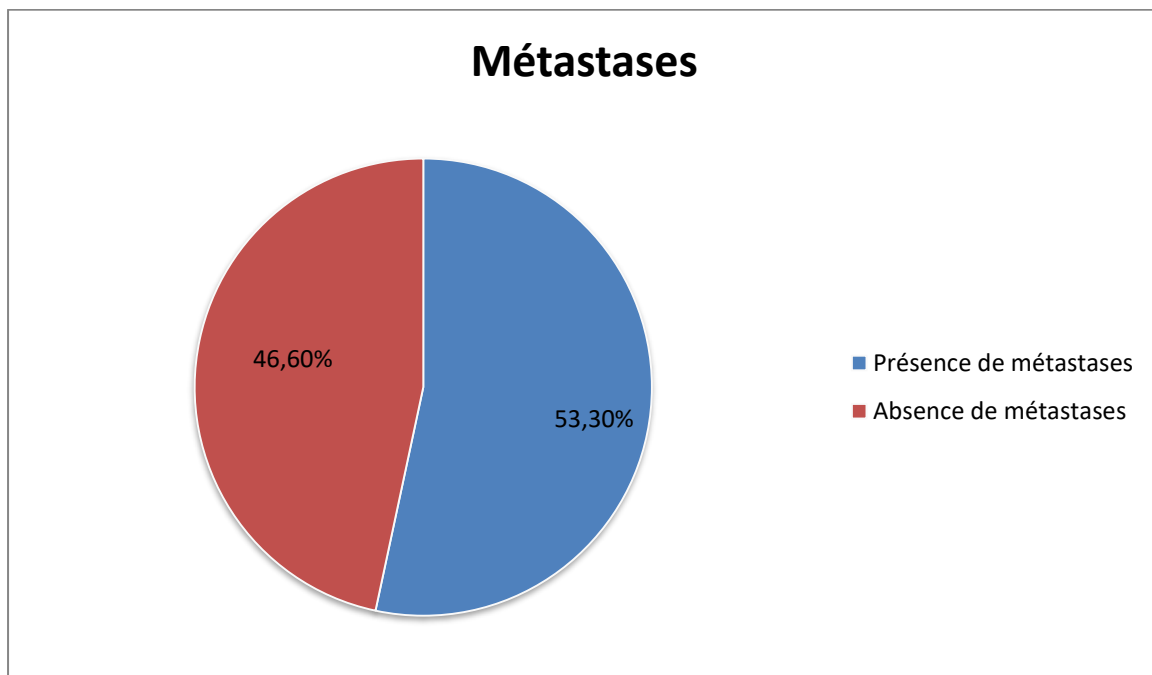


FIGURE 8 REPARTITION SELON LA PRESENCE DE METASTASES

**c. Traitement de fond**

Sur les 60 patients :

71.6% (43 participants) étaient sous chimiothérapie

51.6% (31 participants) avaient fait une ablation tumorale

18.33% (11 participants) avaient au moins reçu une séance de radiothérapie

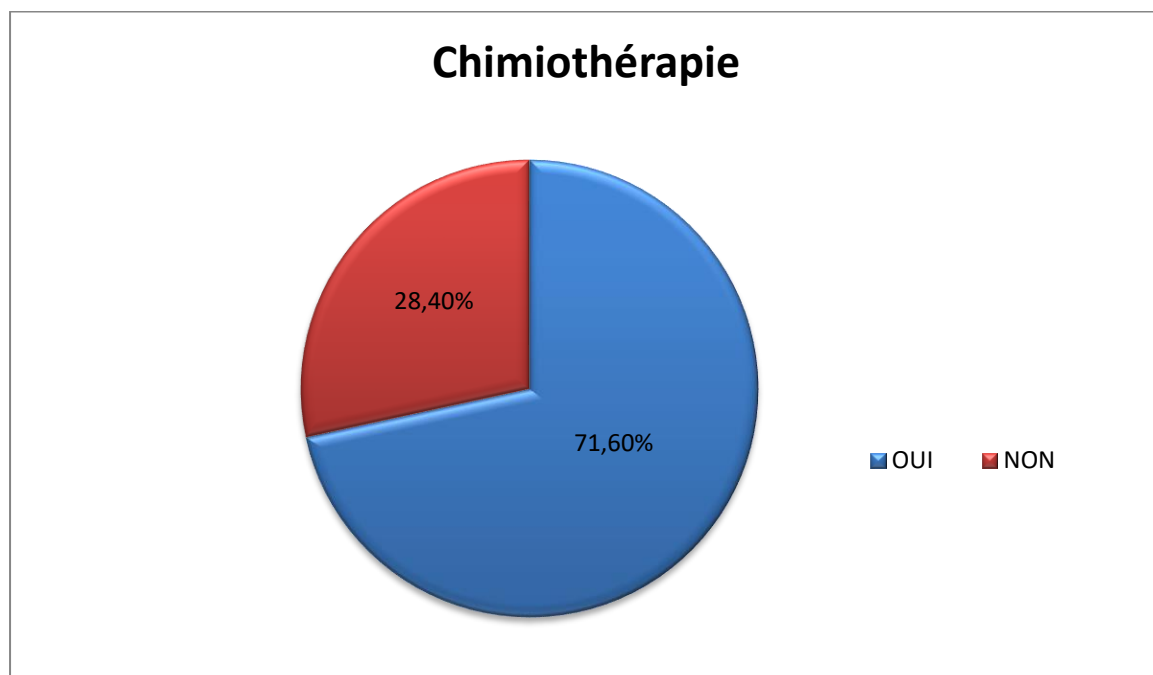
**5.1. Traitement par chimiothérapie :**

FIGURE 9. PATIENTS TRAITES PAR CHIMIOTHERAPIE

### 5.2. Traitement par Radiothérapie

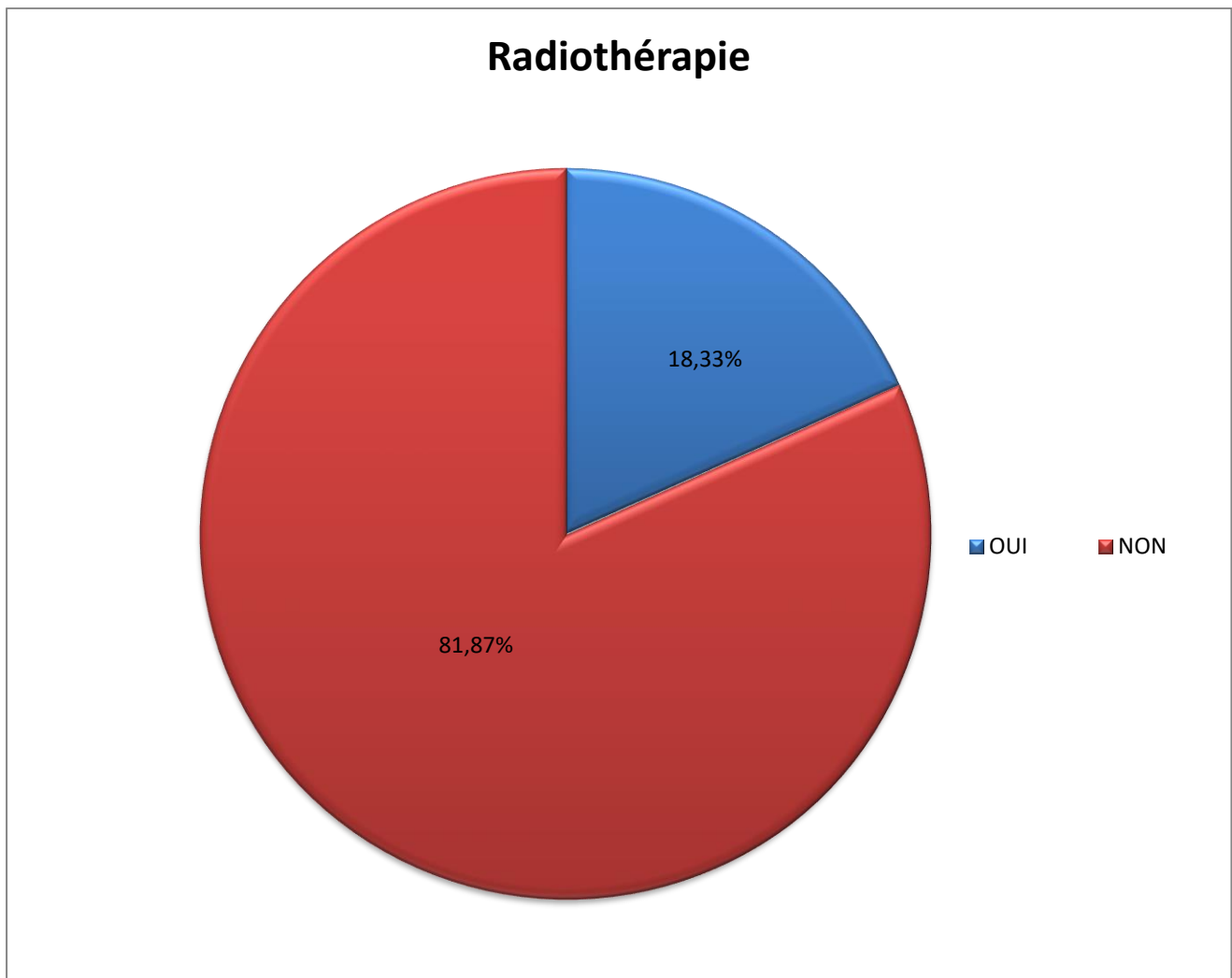


FIGURE 10 PATIENTS TRAITES PAR RADIOTHERAPIE

### 5.3. Traitement par Chirurgie

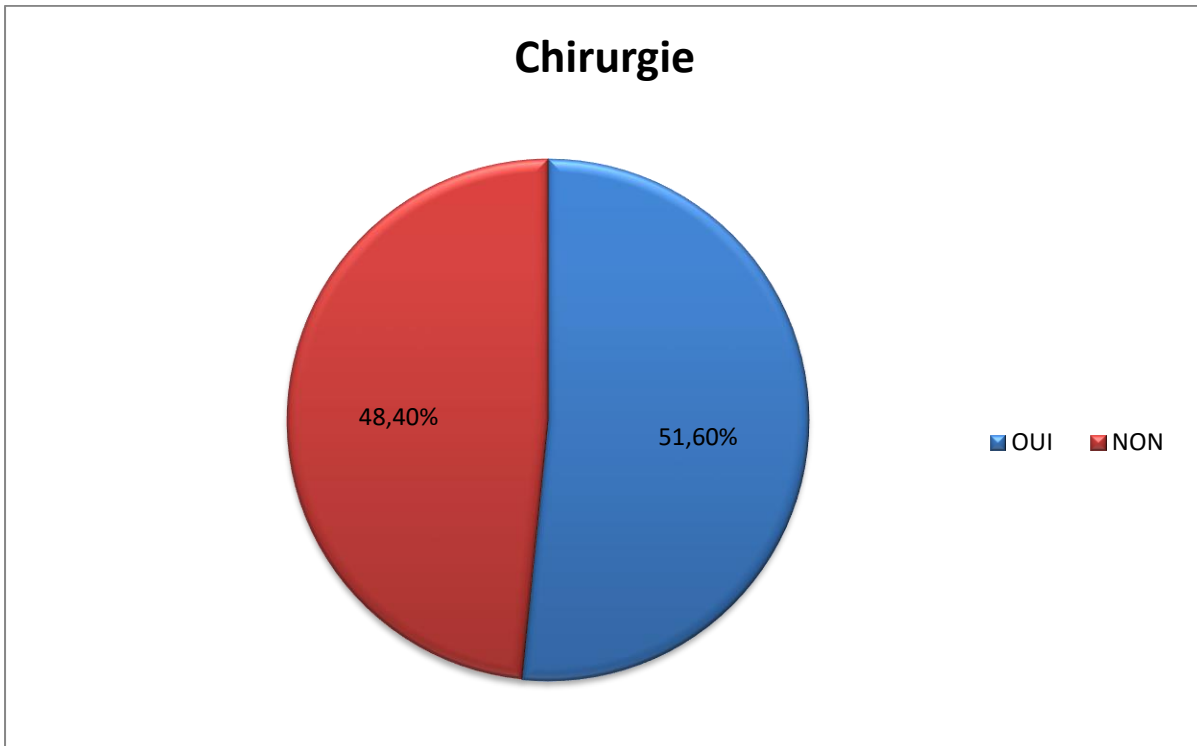
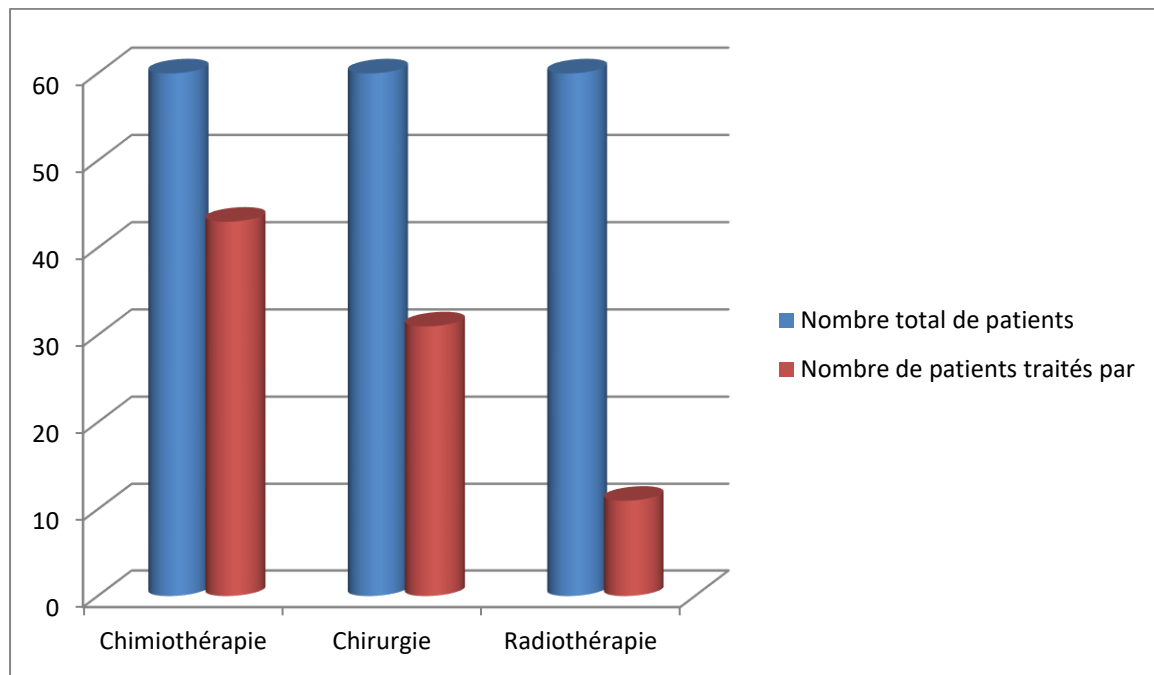


FIGURE 11 PATIENTS TRAITES PAR CHIRURGIE

**5.4. Récapitulatif des différents traitements reçus**



**FIGURE 12 GRAPHIQUE RECAPITULATIF DES DIFFERENTS TRAITEMENTS REÇUS**

## 6. Données relatives aux troubles du sommeil :

### 6.1. Index de qualité de sommeil de Pittsburgh (PSQI) :

#### 6.1.1. Qualité subjective du sommeil :

36 de nos patients jugeaient que leur sommeil était de très bonne/assez bonne qualité, alors que seulement 24 patients trouvaient que leur sommeil était d'assez mauvaise/ très mauvaise qualité.

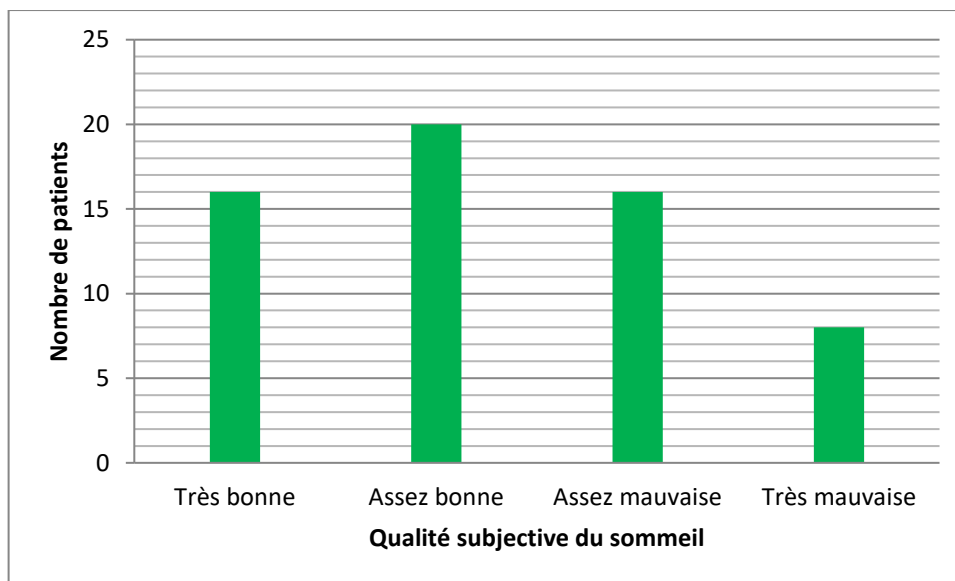


FIGURE 13 QUALITE SUBJECTIVE DU SOMMEIL

### 6.1.2. Latence du sommeil

Dans notre étude 43 patients avaient une latence de sommeil inférieure à 30 minutes, alors que 17 patients avaient des problèmes d'endormissement avec une latence de sommeil supérieure à 30 minutes et pour une fréquence supérieure à 2 fois par semaine.

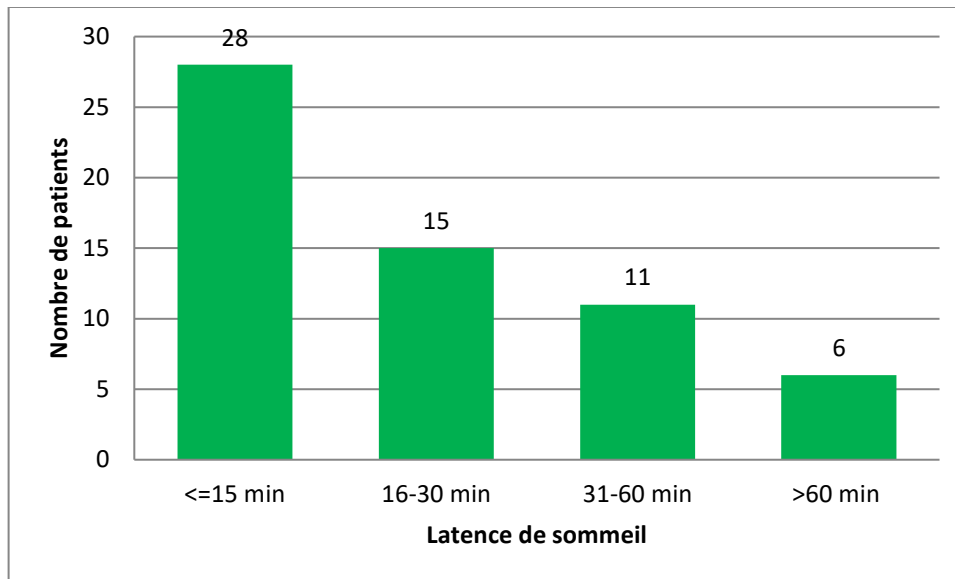


FIGURE 14 REPARTITION DES PATIENTS SELON LA LATENCE DU SOMMEIL

### 6.1.3. Durée de sommeil

30 patients avaient une durée de sommeil > 7h

8 patients avaient une durée de sommeil entre 6h et 7h par nuit

14 patients avaient une durée de sommeil entre 5h et 6h par nuit

8 patients dormaient moins de 5 heures.

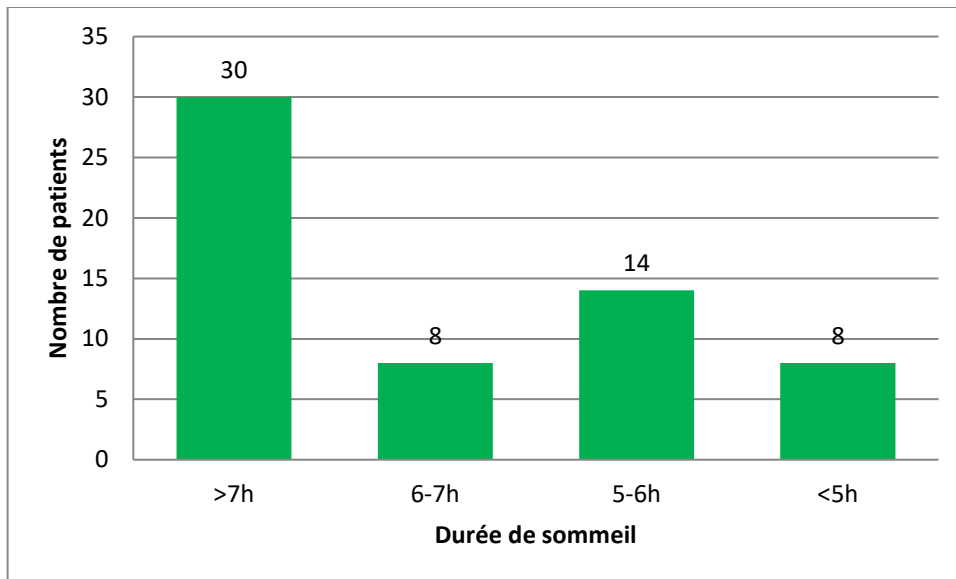


FIGURE 15 REPARTITION DES PATIENTS SELON LA DUREE DU SOMMEIL

**6.1.4. Efficacité de sommeil**

42 patients avaient une efficacité de sommeil supérieure à 65 %, alors que 18 patients avaient une efficacité inférieure à 65%.

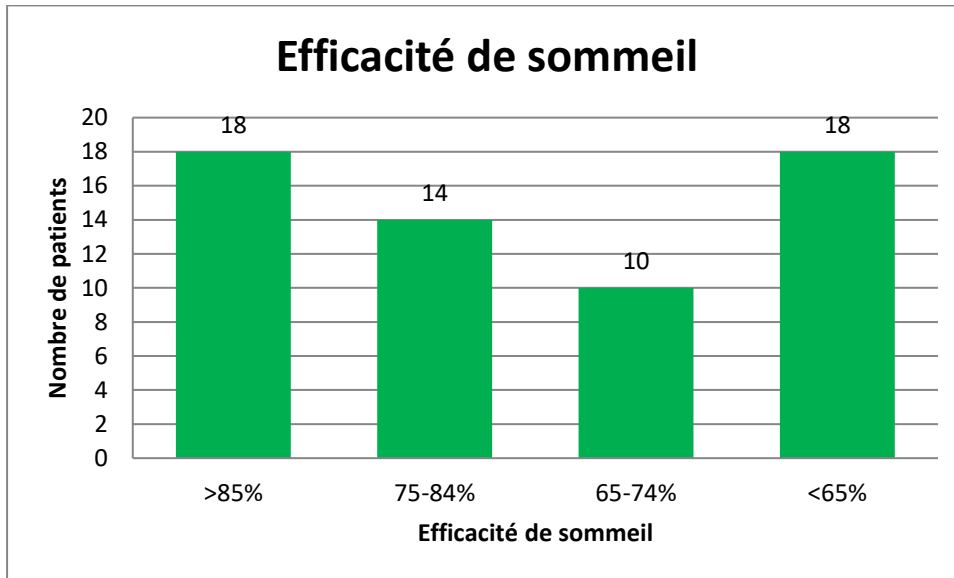


FIGURE 16 REPARTITION SELON L'EFFICACITE DE SOMMEIL

**6.1.5. Troubles du sommeil**

26 patients n'avaient pas de troubles, 21 patients présentaient des troubles du sommeil mineurs, 10 patients présentaient des troubles modérés et 3 de nos patients souffrait de troubles sévères du sommeil.

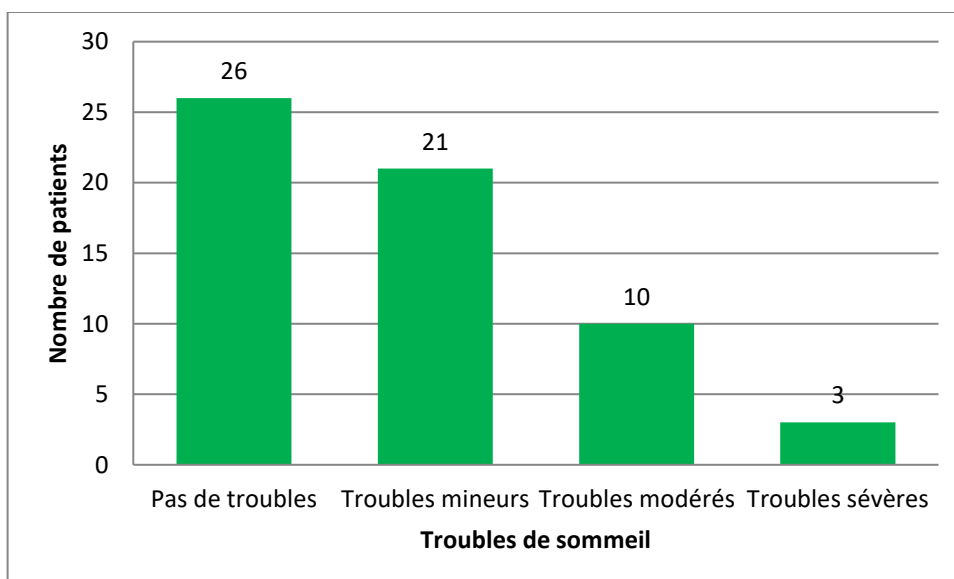
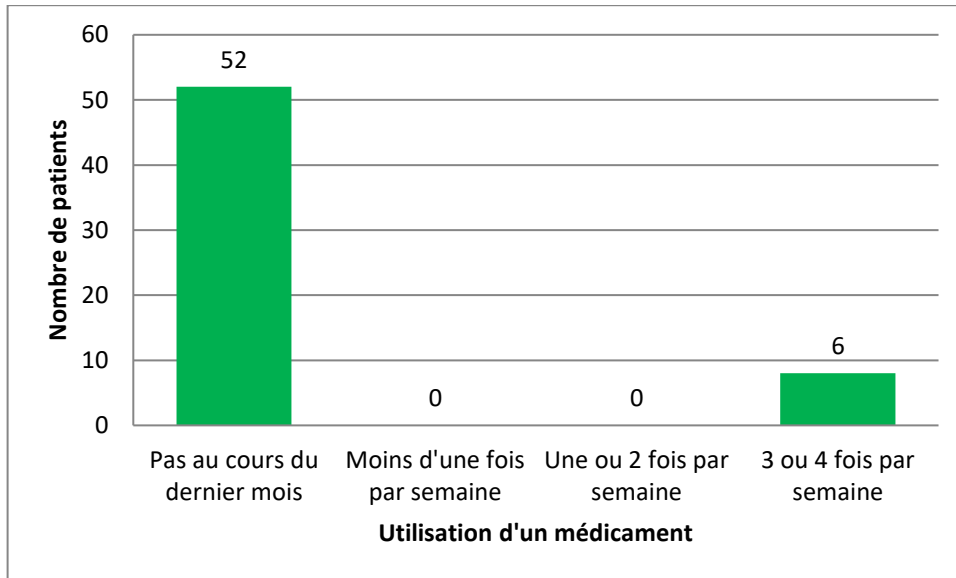


FIGURE 17 REPARTITION DES PATIENTS SELON LES TROUBLES DU SOMMEIL

**6.1.6. Utilisation d'un médicament**

52 de nos patients n'avaient pas pris de médicaments pour faciliter leursommeil au cours du mois dernier, seulement 6 patients l'avaient pris et pour une fréquence de 3 à 4 fois par semaine.



**FIGURE 18** REPARTITION DES PATIENTS SELON L'UTILISATION DE MEDICAMENTS FACILITANT LEUR SOMMEIL

### 6.1.7. Mauvaise forme durant la journée

41 patients (68.3%) ne présentaient pas une mauvaise forme durant la journée, alors que 19 patients (31.6%) se plaignaient d'une mauvaise forme durant la journée avec des sévérités variables.

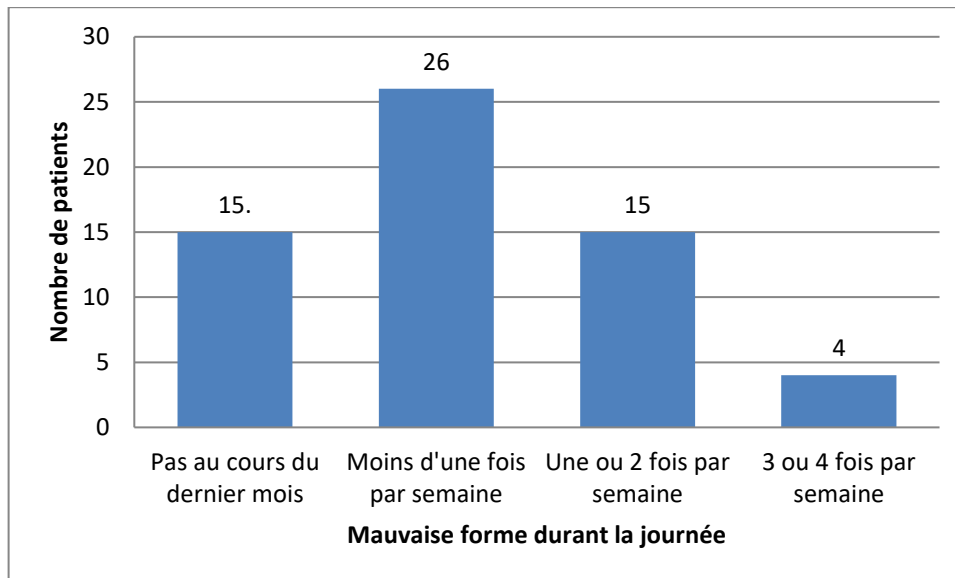


FIGURE 19 REPARTITION SELON LA MAUVAISE FORME DURANT LA JOURNEE

### 6.1.8. Score global

La moyenne globale du PSQI dans notre étude était de 6.9

La valeur minimale était 0, tandis que la valeur maximale était de 21

Une mauvaise qualité de sommeil (score global supérieur ou égal à 5) est retrouvée chez 43.3 % des patients (26 participants), par contre 56.6 % des patients (34 participants) avaient une bonne qualité de sommeil (score global inférieur à 5).

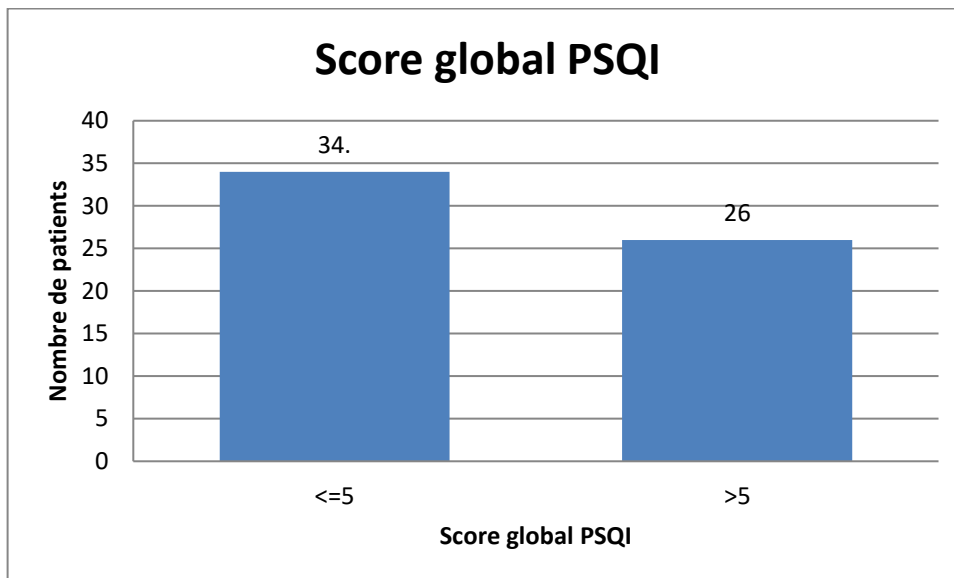


FIGURE 20 SCORE GLOBAL PSQ

**6.1.9. Le score PSQI par rapport aux différents paramètres**

**a. Au sexe**

Sur les 26 patients ayant un score PSQI > 5, 16 étaient des hommes et 10 étaient des femmes.

Sur les 34 patients ayant un score PSQI ≤ 5, 23 étaient des hommes et 11 étaient des femmes.

**TABLEAU 1 REPARTITION DES PATIENTS SELON LE SCORE PSQI PAR RAPPORT AU SEXE**

	PSQI ≤ 5	PSQI > 5
FEMMES	11	10
HOMMES	23	16

Le test de khi-carré de Pearson n'a pas trouvé d'Association statistiquement significative entre le PSQI et le sexe (p= 0.623)

**b. À la localisation tumorale**

Sur les 26 patients ayant un score PSQI > 5 : 8 avaient un Cancer de localisation gastro-intestinale

8 avaient un cancer pulmonaire, 4 avaient un cancer de localisation uro-génitale, 4 cancers du sein, 2 cancers ORL

**TABLEAU 2 REPARTITION DES PATIENTS SELON LE SCORE PSQI PAR RAPPORT A LA LOCALISATION**

	<u>TUMORALE</u>					
	Mammaire	Pulmonaire	Gastro-intestinale	Uro-génitale	ORL	autres
PSQI ≤5	11	5	4	4	4	6
PSQI >5	4	8	8	4	2	0

Le test de khi-carré de Pearson n'a pas trouvé d'association statistiquement significative entre le PSQI et la localisation tumoral ( $p=0.050$ )

**c. À la présence de métastases**

Sur les 60 patients, 32 présentaient des métastases et 28 patients ne présentaient pas de métastases :

Sur les 26 patients ayant un score PSQI  $> 5$  , 20 patients avaient des métastases et 6 patients n'avaient pas de métastases

Sur les 34 patients ayant un score PSQI  $\leq 5$  , 22 n'avaient pas de métastases et 12 avaient des métastases

**TABLEAU 3 REPARTITION DES PATIENTS SELON LE SCORE PSQI PAR RAPPORT A LA PRESENCE DE**

**METASTASES**

	Présence de métastases	Absence de métastases
PSQI $\leq 5$	12	22
PSQI $> 5$	20	6

Le test de khi-carré de Pearson a trouvé une association statistiquement significative entre le PSQI et la présence de métastases ( $p=0.001$ )

Ce qui signifie que le patient est plus susceptible d'avoir une mauvaise qualité de sommeil ( PSQI  $> 5$  ) si ce dernier présente des métastases.

**d. Au traitement par chimiothérapie**

Sur les 60 patients, 43 participants avaient reçu un traitement par chimiothérapie

Et 21 d'entre eux avaient un PSQI > 5

**TABLEAU 4 REPARTITION DES PATIENTS SELON LE SCORE PSQI PAR RAPPORT AU TRAITEMENT PAR**

	<u>CHIMIOThERAPIE</u>	
	Traitement chimiothérapie	par Pas de traitement pas chimiothérapie
PSQI <=5	22	12
PSQI > 5	21	5

Le test de khi-carré de Pearson a trouvé une association statistiquement significative entre le PSQI et le traitement par chimiothérapie ( p= 0.036 )

Ce qui signifie que le patient est plus susceptible d'avoir une mauvaise qualité de sommeil ( PSQI > 5 ) si ce dernier a été traité par Chimiothérapie.

**e. Au traitement par radiothérapie**

Sur les 60 patients, 11 participants avaient au moins fait une séance de radiothérapie,

Et 8 d'entre eux avaient un PSQI >5

**TABLEAU 5 REPARTITION DES PATIENTS SELON LE SCORE PSQI PAR RAPPORT AU TRAITEMENT PAR**

	<u>RADIOThERAPIE</u>	
	Traitement Radiothérapie	par Pas de traitement par Radiothérapie
PSQI <=5	3	31
PSQI > 5	8	18

Le test exact de Fischer a trouvé une association statistiquement significative entre le PSQI et le traitement par Radiothérapie ( $p=0.029$ )

Ce qui signifie que le patient est plus susceptible d'avoir une mauvaise qualité de sommeil ( PSQI > 5 ) si ce dernier a été traité par Radiothérapie.

#### f. Au traitement par chirurgie

Sur les 60 patients, 31 participants avaient fait une ablation tumorale,

Et 18 d'entre eux avaient un PSQI >5

**TABLEAU 6 REPARTITION DES PATIENTS SELON LE SCORE PSQI PAR RAPPORT AU TRAITEMENT PAR**

	<u>CHIRURGIE</u>	
	Traitement par chirurgie	Pas de traitement par chirurgie
PSQI ≤5	13	21
PSQI > 5	18	8

Le test de khi-carré de Pearson a trouvé une association statistiquement significative entre le PSQI et le traitement par chirurgie ( $p=0.017$ )

Ce qui signifie que le patient est plus susceptible d'avoir une mauvaise qualité de sommeil ( PSQI > 5 ) si ce dernier a déjà fait une ablation tumorale.

**g. Distribution de la qualité de sommeil selon les caractéristiques des patients**

**TABLEAU 7 DISTRIBUTION DE LA QUALITE DE SOMMEIL SELON LES CARACTERISTIQUES DES PATIENTS**

	Bonne qualité de sommeil PSQI ≤ 5	Mauvaise de qualité de sommeil PSQI > 5	Total	Valeur p*
<b>Sexe :</b>				
Femmes	11	10	21	0.623
Hommes	23	16	39	
<b>Présence de métastases</b>				
Oui	22	6	28	0.001
Non	12	20	32	
<b>Chimiothérapie :</b>				
Oui	6	11	17	0.036
Non	28	15	43	
<b>Radiothérapie</b>				
Oui	31	18	49	0.033**
Non	3	8	11	
<b>Ablation tumorale</b>				
Oui	21	8	29	0.017
Non	13	18	31	

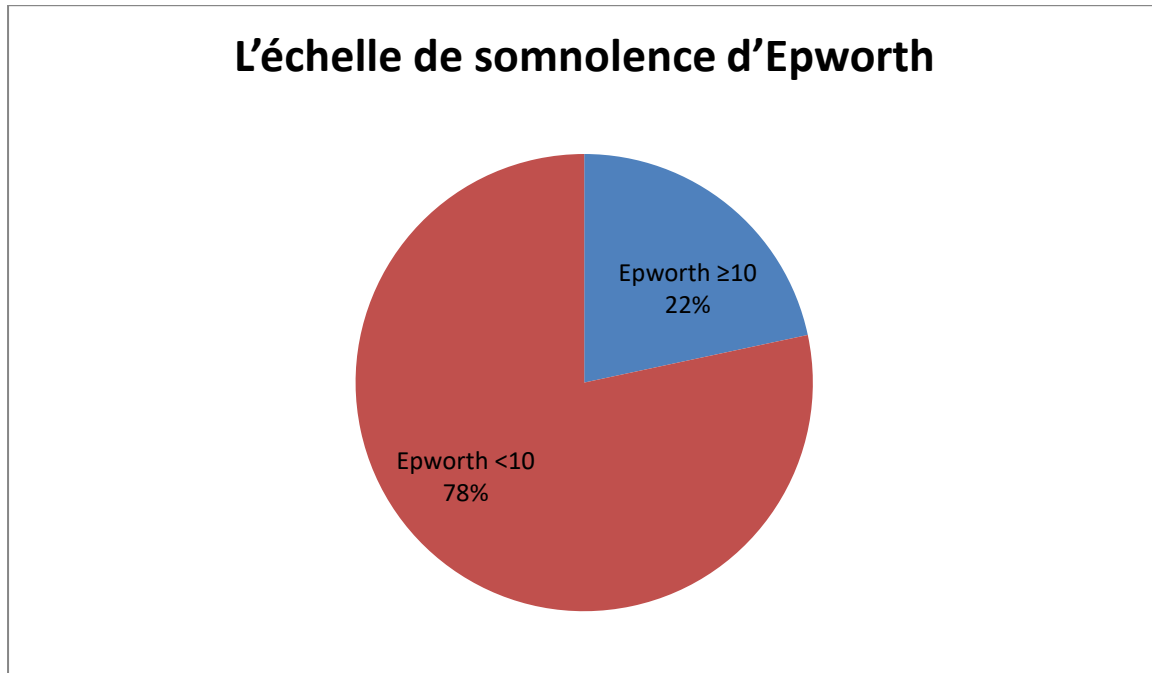
p = khi carré de pearson

\*\* Test exact de fischer

## 6.2. L'échelle de somnolence d'Epworth

Une somnolence diurne excessive était présente chez 13 patients (21.66%)

Dans notre étude la moyenne était de 6.51, avec une valeur minimale de 0 et une valeur maximale de 18



**FIGURE 21 REPARTITION DES PATIENTS SELON L'ECHELLE DE SOMNOLENCE D'EPWORTH**

**6.3. La relation entre la qualité du sommeil et la somnolence diurne excessive**

Parmi les 26 patients ayant une mauvaise qualité du sommeil (PSQI > 5)

13 avaient une SDE, avec un pourcentage de 50 %,

Parmi les 34 patients ayant une bonne qualité de sommeil du sommeil

(PSQI ≤ 5) , 1 avait une SDE, avec un pourcentage de 2.9 %

**TABLEAU 8 COMPARAISON ENTRE LA QUALITE DE SOMMEIL DES PATIENTS ET LA MOYENNE DU SCORE**

		<u>EPWORTH</u>		
		PSQI ≤5	PSQI >5	Nombre total des patients
Nombre de patients avec un score <10		33	13	46
Nombre de patients Avec un score ≥10		01	13	14

Le test de khi-carré de Pearson a trouvé une association statistiquement significative entre le PSQI et l'Echelle de somnolence d'Epworth (p=0.0001)

Ce qui signifie que, le patient est plus susceptible d'avoir une somnolence diurne excessive (Epworth ≥ 10) si ce dernier présente a une mauvaise qualité de sommeil ( PSQI > 5 )

## **IV. Discussion**

### **1. Rappels épidémiologiques**

EN 2020, près **19,3 millions** de nouveaux cas de **cancers** qui ont été diagnostiqués dans le monde, faisant de lui la deuxième cause de décès dans le monde, le cancer fait environ 10 millions de morts par an.

Environ 70 % des décès par cancer surviennent dans les pays à revenu faible ou intermédiaire.

Près d'un décès sur six est dû au cancer à l'échelle mondiale. [5]

Au Maroc, le cancer occupe une place de plus en plus importante dans les préoccupations sanitaires.

Cette prise en charge est généralement faite tardivement, car le diagnostic est souvent fait à un stade avancé de la maladie.

IARC International Agency for Research on Cancer (2020) a publié dans son rapport Globocan (2020), que le Maroc a connu 59 370 nouveaux cas de cancers avec une minime prédominance du cancer féminin (51 %), et un taux de mortalité de l'ordre de 35 265 pour les deux sexes dont 57,6 % chez l'homme.

Les cinq cancers les plus fréquents au Maroc sont : le cancer du sein, le cancer du poumon, le cancer colorectal, le cancer de la prostate et le lymphome non hodgkinien [1]

**TABLEAU 9** **TABLEAU RECAPITULATIF CANCER AU MAROC (GLOBOCAN2020)**

Summary statistic 2020			
	Males	Females	Both sexes
Population	18 316 887	18 593 671	36 910 558
Number of new cancer cases	29 171	30 199	59 370
Age-standardized incidence rate (World)	153.5	145.1	148.3
Risk of developing cancer before the age of 75 years (%)	16.0	14.5	15.3
Number of cancer deaths	20 325	14 940	35 265
Age-standardized mortality rate (World)	109.3	70.7	87.9
Risk of dying from cancer before the age of 75 years (%)	10.8	7.4	9.1
5-year prevalent cases	54 134	72 986	127 120
Top 5 most frequent cancers excluding non-melanoma skin cancer (ranked by cases)	Lung Prostate Colorectum Bladder Stomach	Breast Cervix uteri Colorectum Thyroid Ovary	Breast Lung Colorectum Prostate Non-Hodgkin lymphoma

## 2. Sommeil normal et pathologique

### 2.1. Sommeil normal :

#### 2.1.1. Définitions du sommeil normal

La littérature propose différentes définitions du sommeil. En voici quelques-unes:

- La définition du Medical Subject Headings (MeSH) du sommeil est la suivante : suspension immédiatement réversible des interactions sensorimotrices avec l’environnement, habituellement associée à une position couchée et une immobilité. [6]
- Selon Onen, « le sommeil est une fonction physiologique rythmique et vitale responsable d’assurer l’harmonie entre les exigences biologiques internes endocriniennes et métaboliques notamment, et le milieu extérieur (alternance jour/nuit, échanges sociaux, nécessités professionnelles etc). Il contrôle l’optimisation temporelle des processus d’adaptation à

l'environnement à savoir la thermorégulation et la fonction neuro-endocrino-immunitaire (cortisol). Le sommeil s'insère dans un ensemble appelé le « système veille-sommeil » où son apparition rythmique est circadienne (quotidienne) ». [7]

Si au sens figuré le sommeil est un état transitoire d'inactivité, pour les scientifiques et les médecins, il ne se résume pas seulement à une absence d'éveil ou un état d'inactivité. En effet, grâce aux enregistrements du sommeil réalisés, le sommeil apparaît comme « complexe mais très régulé », avec des phases de sommeil organisées en cycles qui se répètent tout au long de la nuit. Les rêves et la sécrétion de certaines hormones, sélectivement au cours du sommeil, sont des exemples de l'activité du corps au cours de celui-ci.

D'un point de vue scientifique, la recherche a permis, grâce aux apports des nouvelles technologies dont l'IRM, la polysomnographie, ainsi qu'aux avancées en biologie, de mieux décrypter ce qu'est réellement le sommeil normal.

Il s'agit d'un phénomène actif.

Il est très difficile d'établir des normes en matière de sommeil, en raison de la variabilité des profils interindividuels.

Les besoins de sommeil varient également avec l'âge et le sexe. On évalue qu'en moyenne, un adulte a besoin d'environ 7 heures et demie de sommeil par jour.

Il n'existe à priori personne dont le besoin de sommeil est inférieur de trois heures.

Il a été démontré qu'une privation totale et prolongée de sommeil entraîne la mort chez le rat après 10 à 20 jours.

Chez l'homme la privation entraîne des perturbations comportementales et physiologiques sévères. [8]

### 2.1.2. Neurobiologie du sommeil :

Les centres de l'éveil et du sommeil se situent au niveau du tronc cérébral.

L'humain possède plusieurs centres de *l'éveil* qui interagissent avec les autres structures du cerveau à l'aide de divers neurotransmetteurs de l'éveil, comme la noradrénaline, la dopamine, l'acétylcholine ou l'histamine.

L'humain possède également des centres du *sommeil* qui déclenchent respectivement le sommeil profond ou paradoxal grâce à la libération, respectivement d'acide gamma-aminobutyrique (GABA) ou d'acétylcholine.

D'autres molécules interviennent également la régulation du sommeil.

L'hypocrétine (orexine), permet de stabiliser notre état de vigilance, ce qui nous permet de rester éveillés ou endormis

La sérotonine, produite durant l'éveil par le noyau du raphé, prépare l'état de sommeil en favorisant la synthèse de substances hypnogènes.

La mélatonine est une hormone sécrétée par la glande pinéale, à partir de tryptophane. Elle agit en activant les centres du sommeil. Sa sécrétion, inhibée par la présence de lumière perçue par la rétine, atteint un pic en milieu de nuit. [9]

### **3. Techniques d'explorations du sommeil:**

#### **3.1. Clinique :**

##### **3.1.1. Evaluation de la qualité du sommeil :**

Les données subjectives peuvent être recueillies à l'aide de questionnaires de sommeil ou de somnolence ou d'agendas du sommeil. L'agenda du sommeil est l'outil que recommande la HAS aux médecins généralistes afin d'évaluer les troubles du sommeil et d'aider au diagnostic. [10]

Parmi les questionnaires évaluant le sommeil, l'échelle d'Epworth permet de quantifier la somnolence, l'Index de qualité du sommeil de Pittsburg apportent une approche davantage qualitative [11].

Le questionnaire de Spiegel quant à lui est souvent utilisé dans l'étude du sommeil par les centres du sommeil car il permet une évaluation à la fois quantitative et qualitative du sommeil du patient, tout en étant simple, complet et rapide de réalisation. [12]

##### **3.1.1.1. Questionnaire de Spiegel**

Il s'agit d'un questionnaire simple utilisé dans l'évaluation subjective de la qualité et la quantité du sommeil reprenant six thèmes permettant d'obtenir un score de 30 points.

Il comporte les items suivants : délai d'endormissement, qualité du sommeil, durée de sommeil, réveils nocturnes, rêves, état le matin.

Un score inférieur à 15 va définir une altération pathologique du sommeil, un sommeil de bonne qualité étant défini par un score supérieur à 20.

Les données ont été décrites pour l'ensemble des patients et séparément pour les patients présentant un sommeil pathologique ( $\text{Spiegel} \leq 15$ ) ou ne présentant pas de sommeil pathologique ( $\text{Spiegel} \geq 16$ )

### **3.1.1.2. Index de qualité de sommeil de Pittsburgh (PSQI) Figure 1**

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 :

1. Qualité subjective du sommeil
2. Latence du sommeil
3. Durée du sommeil
4. Efficacité habituelle du sommeil
5. Troubles du sommeil
6. Utilisation d'un médicament du sommeil
7. Mauvaise forme durant la journée

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



**3.1.1.4. Echelles du sommeil :**

**Evaluation des conséquences diurnes :**

**Evaluation de la somnolence diurne excessive :**

L'évaluation subjective de la somnolence diurne est basée sur le questionnaire d'Epworth fondé sur l'autoévaluation de la somnolence comportementale survenue dans les *mois* qui précèdent.

Il met en valeur la fréquence des endormissements dans 8 circonstances différentes de la vie.

Chaque question est cotée de 0 à 3, ce qui aboutit à un score compris entre 0 et 24.

Un score >10 indique une hyper somnolence pathologique. [13]

Le médecin peut aussi utiliser d'autres échelles comme :

- L'échelle visuelle analogique (EVA) [14]
- L'échelle Stanford Sleepiness Scale (SSS) [15]
- Et l'échelle Karolinska sleepiness scale (KSS) [16]

Choisissez dans l'échelle suivante le nombre le plus approprié à chaque situation :

- 0 = ne somnolerait jamais
- 1 = faible chance de s'endormir
- 2 = chance modérée de s'endormir
- 3 = forte chance de s'endormir

Situation	Probabilité de s'endormir			
	0	1	2	3
Assis en train de lire	0	1	2	3
En train de regarder la télévision	0	1	2	3
Assis, inactif, dans un endroit public (au théâtre, en réunion)	0	1	2	3
Comme passager dans une voiture roulant sans arrêt pendant une heure	0	1	2	3
Allongé l'après-midi pour se reposer quand les circonstances le permettent	0	1	2	3
Assis en train de parler à quelqu'un	0	1	2	3
Assis calmement après un déjeuner sans alcool	0	1	2	3
Dans une auto immobilisée quelques minutes dans un encombrement	0	1	2	3

Score =

**Score :** On admet en général qu'un score supérieur à 10 est le signe d'une somnolence diurne excessive.

**FIGURE 23 ECHELLE DE SOMNOLENCE D'EPWORTH.**

Evaluation des autres conséquences diurnes :

اقرأ هاذ التعليمات قبل الإجابة:  
 شحال من المحتمل نغلبك النعاس أو نذيك النعاس بالمرّة فهاذ الحالات و ماشي  
 لأتلك حاسن براسك غيآن.

- زهينا نعرّفو من هاذ الاختيارات واش هاد الحالات ولأز عندك عاتيين في الشهر الأخير.  
 - إذا ما عفرك كنت في شي حالة من هاد الحالات مؤخرآ، حاول تتخيل كيف عادي تآر عليك.

اختر الرقم المناسب (من 0 إلى 3) لكل حالة على حساب درجة التأثير عليك :

- الدرجة 0 : من المستحيل نغلبني النعاس
- الدرجة 1 : احتمال ضعيف نغلبني النعاس
- الدرجة 2 : احتمال متوسط نغلبني النعاس
- الدرجة 3 : احتمال كبير نغلبني النعاس

من المهم أنك تجاوب على كل سؤال بالتدقيق:

درجة احتمال نغلبني النعاس (من 0 إلى 3)				هاذ الحالات هي :
3	2	1	0	1- جالس كثرآ شي حاجة (واخآ يكونو فوي غير اصور)
3	2	1	0	2- جالس كتفرج في التلفزة
3	2	1	0	3- جالس مكعمل والو في مكان تصويحي (مثال: قاعة الأنتظار، محطة القطار، صرح)
3	2	1	0	4- راكب في سيارة (بلا ما تسوق) مدة ساعة بلا توقف
3	2	1	0	5- فختد كثر نأح وقت لملولة إذا سححت الظروف
3	2	1	0	6- جالس كنتكلم مع شي واحد
3	2	1	0	7- جالس هادي من بعد الفداء
3	2	1	0	8- أنا في سيارة متوقفة مدة دقائق في شي رحام
24/....				المجموع

FIGURE 24 ECHELLE D'EPWORTH TRADUITE EN ARABE

### **3.2. Paraclinique:**

#### **3.2.1. Actimétrie :**

L'actimétrie consiste à mesurer et à enregistrer les mouvements du corps avec un accéléromètre disposé au poignet. Il permet de déterminer le rythme activité-repos du patient sur plusieurs semaines.

Il se pratique sur un minimum de 2 semaines en portant l'appareil 24 h/24.

On pourra ainsi évaluer ses décalages de phases, ou encore d'évaluer la quantité et surtout la qualité de son sommeil.

L'actimétrie met en évidence les syndromes de retard ou d'avance de phase. Elle apporte également des arguments en faveur d'une hypersomnie mais seul l'enregistrement polysomnographique nocturne pourra affirmer ce diagnostic [17].

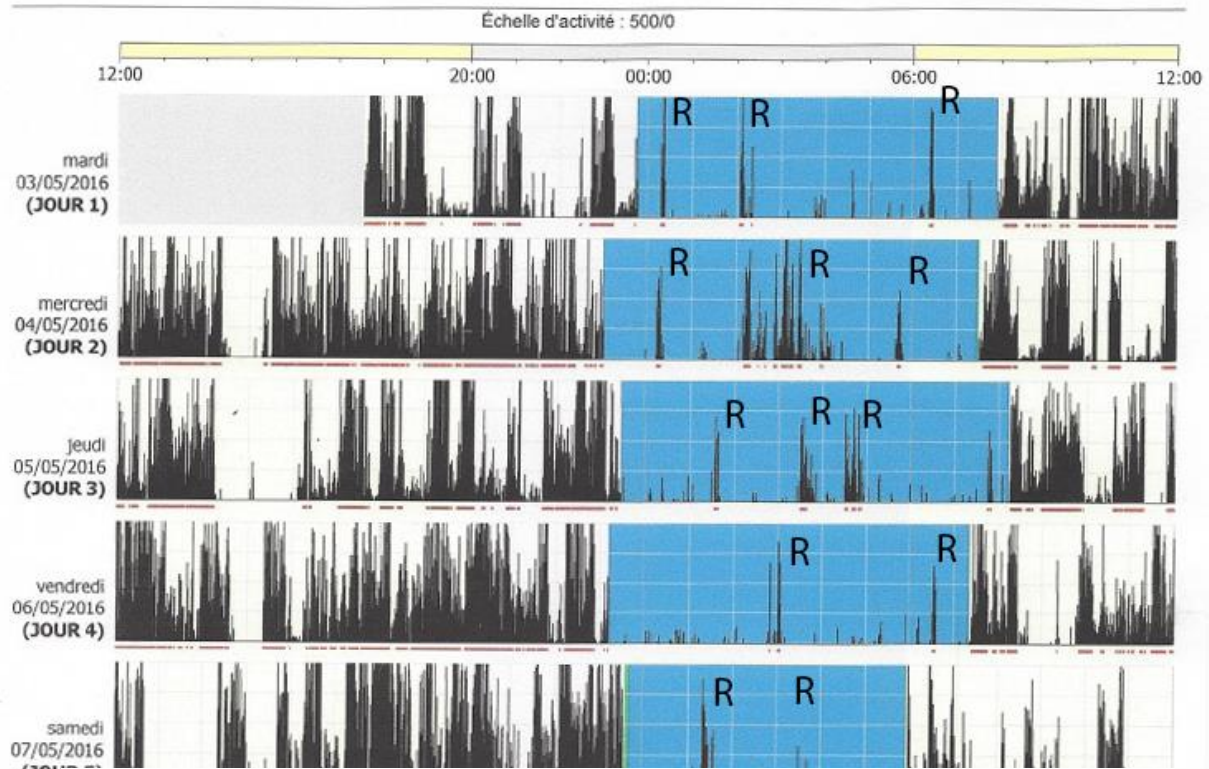


FIGURE 25 EXEMPLE D'ACTIMETRE ET D'ACTOGRAMME

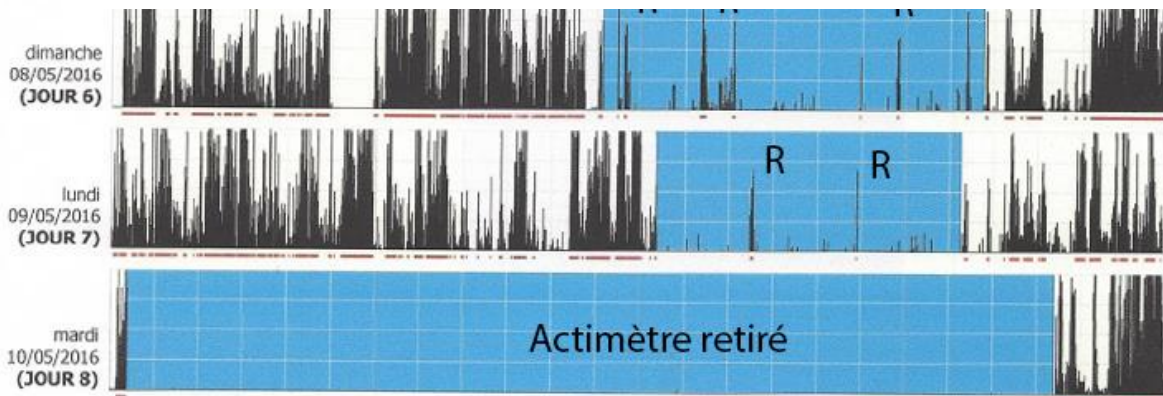


FIGURE 26 EXEMPLE D'ACTIMETRE [18]

### **3.2.2. Polysomnographie :**

La polysomnographie permet l'analyse détaillée du sommeil : son organisation (cyclicité), sa structure (stades) et ses microstructures (micro éveils).

Elle se compose d'un enregistrement de l'électroencéphalogramme, de deux électro-oculogrammes pour enregistrer les mouvements oculaires, de la mesure du tonus musculaire par un électromyogramme mentonnier.

D'autres signaux physiologiques peuvent être ajoutés selon l'orientation diagnostique : débit respiratoire, taux sanguin d'oxygène, cardio-vasculaires, thermiques, etc. [19]

### **3.2.3. Polygraphie Ventilatoire :**

La polygraphie est une version allégée de la polysomnographie. Elle comporte habituellement deux ceintures, l'une thoracique, l'autre abdominale qui enregistrent les mouvements respiratoires et permet de transcrire l'ensemble des paramètres respiratoires au cours du sommeil.

Un capteur collé à la base du cou enregistre les sons de la respiration et du ronflement et un doigtier posé sur l'index permet d'analyser l'oxygénation du sang ainsi qu'un capteur avec deux petits embouts narinaires facilitant la capture de flux de l'air qui passe au niveau des narines. [17]

La polygraphie est réservée aux formes cliniquement évidentes et sévères du SAOS mais la méthode de référence demeure toujours la PSG. [20]

## **4. Physiologie de sommeil :**

### **4.1. Différents stades du sommeil normal :**

Qu'il s'agisse du sommeil d'un adulte ou d'un enfant, une nuit de sommeil est constituée de différents cycles. Chaque cycle étant la succession de différents états. C'est l'enchaînement d'états et la durée d'un cycle qui diffère selon l'âge.

#### **Chez l'adulte :**

L'étude de l'organisation du sommeil est possible grâce à l'électroencéphalogramme (EEG) qui enregistre les ondes émises par le cerveau, l'électro-oculogramme (EOG) qui détecte les mouvements des yeux et l'électromyogramme (EMG) qui reflète l'activité musculaire.

Ces enregistrements électrophysiologiques ont pu déterminer chez l'adulte la succession de trois états de vigilance : l'éveil, le sommeil lent et le sommeil paradoxal.

#### **4.1.1. L'éveil :**

Il caractérise les moments conscients de la vie, et représente, chez l'adulte, près de deux tiers du temps. On distingue deux types d'éveils :

- 1- L'éveil actif durant lequel notre cerveau est en alerte et où l'activité électrique cérébrale est rapide, le sujet est dit « éveillé vigilant »
- 2- L'éveil passif, au cours duquel les ondes électriques corticales sont un peu plus amples et plus lentes, le sujet est dit « somnolent-relaxé ».

#### **4.1.1.1. Le sommeil lent NREM (Non Rapid Eye Movement):**

Il est divisé en stades de profondeur croissante :

La phase d'endormissement (NREM1), au cours de laquelle le tonus musculaire diminue, les mouvements corporels se raréfient.

Le sommeil lent léger (NREM2), caractérisé par la persistance d'une certaine activité mentale, les rêves sont flous mais plus proches de la réalité que lors du sommeil paradoxal (SP).

Le sommeil lent profond (NREM3) : l'activité mentale est très ralentie, le tonus musculaire reste présent.

#### **4.1.1.2. Le sommeil paradoxal :**

Il se caractérise par une hypotonie musculaire importante, des mouvements oculaires rapides (REM) et une activité cérébrale similaire à celle de l'état de veille.

C'est au cours de cette phase que se logent les rêves dont on se souvient le mieux.

Chez l'adulte, le sommeil est constitué de plusieurs cycles successifs (4 à 6), chaque cycle dure environ 90 minutes. Au fur et à mesure que la nuit avance, la composition des cycles varie, le sommeil lent profond est très abondant en début de nuit, puis il diminue et peut même disparaître dans les derniers cycles, alors que le sommeil paradoxal et lent léger sont de plus en plus présents au fil de la nuit.

Des micro-éveils surviennent généralement en fin de cycle, au moment du passage d'une phase de sommeil paradoxal à une nouvelle phase de sommeil lent, mais dont nous ne gardons aucun souvenir. La quantité de sommeil lent profond d'une nuit dépend de la durée de l'éveil qui précède le sommeil, plus le sujet est resté éveillé, plus la nuit est riche en sommeil lent profond, elle est indépendante de la durée totale du sommeil. [21]

#### **4.1.1.3. De la naissance à l'adolescence :**

Le sommeil de l'enfant n'est pas une copie conforme du sommeil de l'adulte, les stades de sommeil se diversifient et se différencient dès la période fœtale pour aboutir à la fin de la 1<sup>ère</sup> année de vie à une organisation superposable à celle de l'adulte.

L'évolution se poursuit ensuite durant l'enfance et l'adolescence.

Chez le nouveau-né, il s'agit d'une organisation ultradienne, rythmée par l'alimentation. L'endormissement se fait en sommeil agité (équivalent du sommeil paradoxal de l'adulte) qui constitue 50 à 60% du temps de sommeil total, les cycles de sommeil sont courts constitués d'une période de sommeil agité puis de sommeil calme, avec un sommeil transitionnel entre chaque phase.

Un cycle dure environ 50 minutes, le nouveau-né réalise 18 à 20 cycles par 24 heures. Dès la fin du 1<sup>er</sup> mois de la vie, le sommeil agité laissera place à un sommeil plus calme, il ne représente plus que 30% à 6 mois. Le sommeil calme commence à se différencier en plusieurs stades équivalents du sommeil lent léger et lent profond de l'adulte.

A l'âge de 1 an, le sommeil nocturne se consolide progressivement, on note également une réduction du sommeil diurne au cours des 3 premières années.

A l'âge de 4 ans, la plupart des enfants n'ont plus besoin de sieste durant la journée.

Entre 6 et 12 ans, le sommeil est stable et les réveils sont très brefs. Mais la durée totale du sommeil diminue d'environ 2 heures, ceci est lié à un retard progressif de l'heure du coucher et à la disparition de la sieste.

La durée de sommeil varie aussi selon les jours de la semaine (jours d'école, week-end, vacances).

Les cycles de sommeil durent de 90 à 120 minutes, durée identique à celle de l'adulte.

Chez l'adolescent, on constate une insuffisance du sommeil avec tendance physiologique au retard de phase (couchers et levers tardifs), cela est dû aux grands changements physiologiques survenant à cette période et aux contraintes scolaires. De même, le sommeil lent profond diminue au profit du sommeil lent léger. [17], [18]

## **5. Classification des troubles du sommeil:**

### **5.1. Les classifications internationales non spécifiques: [22]**

Il s'agit de la classification internationale des maladies (CIM-10) et du manuel de statistique des maladies version 5 (DSM-IV TR).

Elles classent les différents troubles du sommeil mais de façon non spécifique aux enfants et aux adolescents.

Le DSM-IV TR différencie trois (3) grandes catégories divisées en sous-groupes:

#### **Les troubles primaires du sommeil:**

1. Les dyssomnies : l'insomnie primaire, l'hypersomnie primaire, la narcolepsie, les troubles du sommeil liés à la respiration, les troubles du sommeil liés au rythme circadien, la dyssomnie non spécifiée ;
2. Les parasomnies : les cauchemars, les terreurs nocturnes, le somnambulisme, la parasomnie non spécifiée ;
3. Les troubles du sommeil liés à un trouble mental
4. Les autres troubles du sommeil (l'affection médicale, l'abus des substances).

## **5.2. La classification internationale des troubles du sommeil (ICSD):**

Elle est établie par l'American Academy of Sleep Medicine. Elle se base sur des critères épidémiologiques, cliniques et électrophysiologiques. Elle a pour but d'intégrer les troubles de l'enfant et de l'adolescent à ceux de l'adulte, dans une perspective développementale et de maturation du système nerveux central.

Elle comprend quatre (4) catégories avec de multiples sous-catégories :

### **1. Les dyssomnies :**

- Troubles intrinsèques du sommeil (13 catégories)
- Troubles extrinsèques du sommeil (14 catégories)
- Troubles du rythme circadien (7 catégories)

### **2. Les parasomnies :**

- Troubles de l'éveil
- Troubles de la transition veille-sommeil
- Parasomnies associées au sommeil paradoxal (6 catégories)
- Autres parasomnies

### **3. Troubles du sommeil associées à des maladies organiques ou psychiatriques**

### **4. Autres troubles du sommeil (11 catégories). [23]**

## **6.Conséquences des troubles du sommeil:**

Les conséquences diurnes des troubles du sommeil sont surtout liées à la privation du sommeil et à la somnolence diurne excessive.

### **Somnolence diurne excessive (SDE):**

La somnolence diurne excessive est un symptôme et non pas une maladie. Elle est traduite par une difficulté à maintenir un seuil d'éveil souhaité, se traduisant par des endormissements involontaires, quasiment incontrôlables survenant en pleine activité [24].

Mais la somnolence est aussi un phénomène physiologique au moins une fois par jour quand elle survient le soir, sous l'influence du processus homéostatique du sommeil, dans les premières heures de l'après-midi ou après une privation du sommeil [25].

La SDE est habituellement classée en légère, modérée et sévère. La SDE est dite sévère quand elle perturbe de façon importante la vie sociale ou professionnelle et quand elle apparaît lors d'activités de la vie quotidienne. Sa fréquence est jugée élevée quand elle survient au moins trois fois par semaine, elle est considérée comme chronique si elle est présente depuis plus d'un mois [19].

Les différentes enquêtes épidémiologiques faites à ce jour s'accordent sur une prévalence de 4 à 5% pour une somnolence sévère, quotidienne ou pluriquotidienne, et de 15 à 20% pour une somnolence modérée, occasionnelle. Elle varie en fonction de nombreux facteurs notamment le sexe et l'âge. Elle est plus fréquente chez les adolescents et les sujets âgés. [26]

**Conséquences sécuritaires:**

La somnolence diurne peut avoir des conséquences considérables dont la plus dramatique concerne les accidents de la route. Les endormissements au volant représenteraient la première cause de décès par accident sur autoroute en France, avant l'alcool et les excès de vitesse. En effet, une étude sur près de 70 000 accidents véhicules. La fatigue représentait 10% des causes d'accidents. Lorsque les sujets se plaignaient d'une somnolence élevée au volant, le risque d'avoir un accident de la circulation par rapport à un sujet non somnolent était de 8,2. Philip. P 2006 a montré récemment chez les sujets jeunes qu'un café fort ou qu'une sieste de 30 minutes peut réduire par trois le risque d'accidents sur la route. [27], [28]

**Conséquences socioprofessionnelles:**

Dans une étude comparant des insomniaques sévères qui travaillent à des professionnels bons dormeurs, Les accidents de travail apparaissent plus fréquents chez les insomniaques sévères que chez les bons dormeurs (8% des insomniaques sévères et 1 % des bons dormeurs ont eu un ou plusieurs accidents de travail pendant les derniers douze mois). Une autre enquête réalisée par l'Institut Louis Harris montre que les salariés qui se plaignent de somnolence rapportent des difficultés de concentration (60%), plus de mal à faire face aux situations stressantes (63%), plus de difficultés à comprendre ce que les autres disent (57%) ou à résoudre les problèmes liés au travail (55%). Parmi les somnolents, 48% disent ainsi qu'ils ont du mal à prendre des décisions et 44% qu'ils ont en moyenne plus de difficultés au travail que leurs collègues. [29]

**Conséquences somatiques:**

Un certain nombre de comorbidités ont fait l'objet d'analyses en lien avec les troubles du sommeil dont les maladies cardio-vasculaires, l'obésité et le diabète. En fait, une durée de sommeil inférieure à 6 heures expose davantage au risque de diabète en raison des perturbations endocriniennes liées à la privation de sommeil. La Sleep Heart Health Study montre que le risque relatif d'avoir un diabète type II est de 2,55 et 1.66 respectivement, chez les sujets qui dorment cinq heures ou moins et six heures ou moins par rapport à ceux qui dorment sept à huit heures, indépendamment de l'obésité ou de la sévérité du SAOS [30]

**Conséquences scolaires:**

Les conséquences sur les apprentissages à l'école sont bien établies. Les enfants et adolescents souffrant d'insomnie chronique et de privation chronique de sommeil ont de moindres performances dans les apprentissages scolaires. Les études menées en chrono psychologie scolaire (étude des variations des niveaux de vigilance et de performances de l'enfant en milieu scolaire) montrent que l'activité intellectuelle des élèves fluctue au cours de la journée et aussi au cours de la semaine, elle progresse du début jusqu'à la fin de la matinée, s'abaisse après le déjeuner puis progresse à nouveau au cours de l'après-midi. Ce profil est modifié chez les élèves avec dette chronique du sommeil ou qui présentent un trouble du rythme circadien, leur vigilance et leur capacité d'attention restent faibles entre 14h 00 et 16h 30, parfois même dès la fin de matinée. [31]

L'étude de Randazzo a montré qu'une privation aigue de sommeil chez des enfants âgés de 10 à 14 ans entraîne une altération des fonctions cognitives supérieures comme la pensée abstraite et la créativité verbale avec des conséquences immédiates sur la journée suivante. Elles se traduisent par une atteinte des fonctions exécutives indispensables à l'enfant pour s'engager dans des activités créatives, d'apprentissage, de mémorisation et de résolution de problèmes [32]

Les troubles du sommeil vont, d'autre part, affecter le comportement de l'enfant. Ceci se traduit en classe par la baisse de la vigilance, voire une somnolence. L'enfant peut, au contraire, montrer des signes d'agitation, d'instabilité psychomotrice, d'angoisse, comme il peut révéler des signes d'hyperactivité, il sera donc moins concentré, moins attentif et moins réceptif à l'enseignement donné par le professeur.

L'insuffisance de sommeil, en particulier à l'adolescence, peut représenter un facteur de vulnérabilité aux affections psychiatriques. En effet, les adolescents qui rapportent des troubles du sommeil sont significativement plus à même de présenter des symptômes dépressifs avec risque suicidaire dans les formes sévères, d'anxiété (anxiété de performance, phobie ou refus voire un absentéisme scolaire), tension, léthargie, irritabilité, faible estime de soi, stress, inquiétudes, pensées négatives, et labilité émotionnelle, ce qui retentit sur les capacités d'apprentissage et le rendement scolaire de l'écolier. [33]

## 6. Revue de la littérature

La qualité de sommeil est altérée de façon significative pour une grande proportion de patients cancéreux.

Plusieurs études, comme dans notre série, trouvent que 40% des patients cancéreux souffraient d'une mauvaise qualité de sommeil. (PSQI > 5)

-**Ananth Pai, et al (Inde)** ont mené une étude sur la qualité de sommeil chez les patients cancéreux.

Sur 92 patients, 53 des participants (57.66%) avaient un score PSQI > à 5 [34]

-**Nilay SAMANCI et al (Turquie)** ont mené une étude sur la qualité de sommeil chez les patients cancéreux.

Sur 150 patients, 111 participants (74%) avaient un score PSQI > à 5 [35]

-**Akman T. et al (Turquie)** ont mené une étude sur la qualité de sommeil chez les patients cancéreux

Sur 314 patients, 127 des participants (40.4%) avaient un score PSQI > à 5 [37]

**Notre étude** quant à elle, s'est porté sur 60 patients et 26 participants (43.3%) avaient un score PSQI>5

**TABLEAU 10 COMPARAISON DU SCORE PSQI DANS DIFFERENTES ETUDES**

	Année	Nombre	PSQI moyen	PSQI ≤ 5	PSQI > 5
Ananth Pai, et al (Inde) [34]	2020	92	6.57	42.4%	57.66%
Nilay SAMANCI et al (Turquie) [35]	2019	150	7.34	26%	74%
Akman T. et al (Turquie)[36]	2015	314	N/D	59.6%	40.4%
Notre série	2021	60	6.9	56.6%	43.3 %

### 6.1. Index de qualité de sommeil de Pittsburgh (PSQI) par rapport au sexe

Ananth Pai et al. ayant mené une étude sur la prévalence des troubles de sommeil chez 92 patients sous chimiothérapie et la prévalence des patients avec une mauvaise qualité du sommeil (PSQI > 5) était de 57.6%.

Ils avaient conclu que la prévalence des troubles de sommeil était plus élevée chez le sexe féminin 73.5% par rapport au sexe masculin 26.5% [34]

Dans notre série, sur les 60 participants, la prévalence des patients avec une mauvaise qualité du sommeil (PSQI > 5) était de 43.3%.

Et la prévalence des troubles du sommeil était plus élevée chez le sexe masculin 61.5% par rapport au sexe féminin 38.5%.

Le test de khi-carré de Pearson n'a pas trouvé d'Association statistiquement significative entre le PSQI et le sexe (p= 0.623)

L'étude de Nilay Sengul SAMANC et al. et l'étude de Akman T. et al n'avaient pas trouvé de corrélation significative avec le sexe [35] [36]

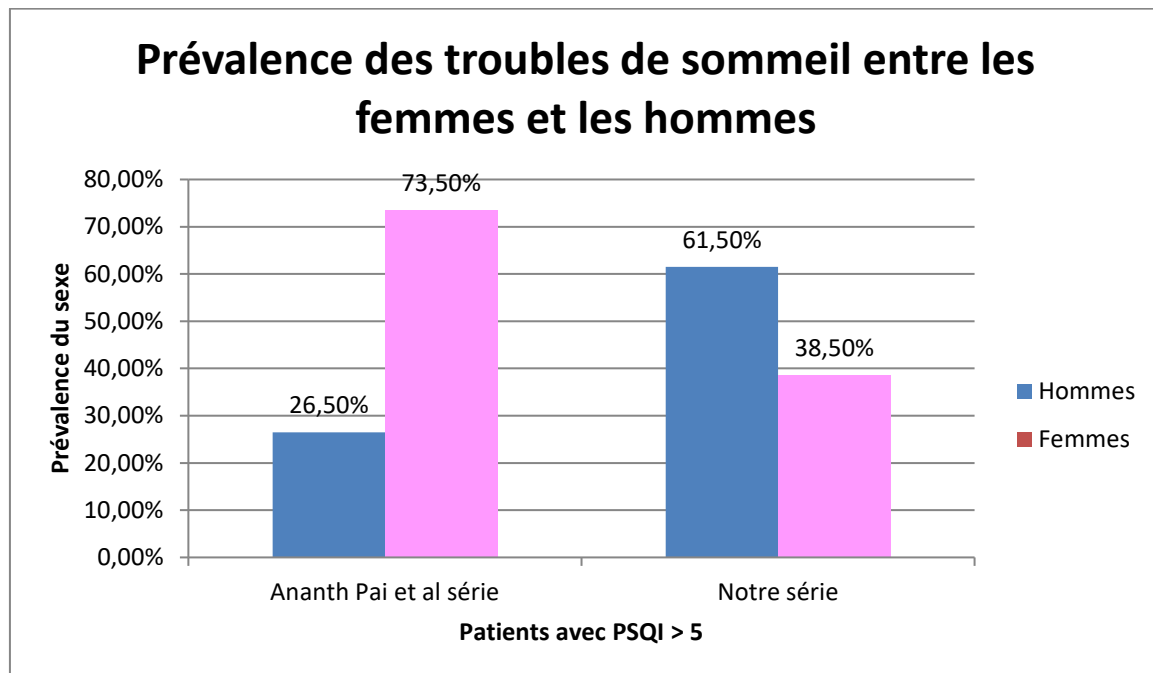


FIGURE 27 PREVALENCE DES TROUBLES DE SOMMEIL ENTRE LES FEMMES ET LES HOMMES

## 6.2. Index de qualité de sommeil de Pittsburgh (PSQI) par rapport à la présence de métastases

L'étude de Ananth Pai et al et l'étude de Nilay Sengul SAMANC et al. n'avaient pas trouvé de corrélation entre le PSQI et la présence de métastases. [34], [35]

Par contre l'étude de Tulay Akman et al avait trouvé que les patients ayant des métastases avaient une qualité de sommeil inférieure aux autres ( PSQI > 5 ) ( P = 0.006). [36]

Notre étude avait également trouvé que les patients ayant des métastases avaient une qualité de sommeil inférieure aux autres ( $p=0.001$ )

	Nombre des participants	% Patients avec métastases	Corrélation p
Ananth Pai et al [34]	92	38%	>0.05
Nilay Sengul SAMANC et al. [35]	150	77.4%	>0.05
Tulay Akman et al [36]	314	60.7%	P=0.066
Notre étude	60	53 %	P=0.001

### 6.3. Index de qualité de sommeil de Pittsburgh (PSQI) par rapport au traitement par Chimiothérapie

L'étude de TULAY AKMAN et al et l'étude de Nilay Sengul SAMANC et al. n'avaient pas trouvé de corrélation entre le PSQI et le traitement pas chimiothérapie [36], [35]

Tandis que notre étude, celle d'Ananth Pai et al et celle de Sanford SD et al ont toutes trouvé une corrélation significative entre le PSQI et le traitement par chimiothérapie ( $p<0.05$ ) [34] [37]

#### **6.4. Index de qualité de sommeil de Pittsburgh (PSQI) par rapport au traitement par Radiothérapie**

L'étude d'Ananth Pai. et al et l'étude de Nilay Sengul SAMANC et al. n'avaient pas trouvé de corrélation entre le PSQI et le traitement par radiothérapie [34] , [35]

Tandis que notre étude a trouvé une corrélation entre le PSQI et le traitement par Radiothérapie

#### **6.5. Index de qualité de sommeil de Pittsburgh (PSQI) par rapport au traitement par Chirurgie**

L'étude d'Ananth Pai. et al n'avait pas trouvé de corrélation entre le PSQI et le traitement par chirurgie [34]

Notre étude quant à elle à trouver une corrélation statistiquement significative entre le PSQI et le traitement par chirurgie ( $p=0.017$ )

## **7. PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS**

### **A. Recommandations de prise en charge des troubles du sommeil:**

Les troubles du sommeil sont très fréquents dans le cancer, en se référant à nos résultats, presque 1 patient sur 2 avait une mauvaise qualité de sommeil. Ces troubles du sommeil ne résultent pas forcément de la maladie, mais sont le plus souvent la conséquence des symptômes liés à celle-ci :

- La consommation excessive d'eau par les patients atteints de cancer les amène à se lever régulièrement dans la nuit, souvent à l'origine d'une mauvaise qualité de sommeil. (Selon notre étude, 3 patients sur 4 se plaignaient de ce problème)
- Une anxiété importante, un stress, ou un épisode dépressif peuvent perturber le sommeil.

Les troubles du sommeil les plus couramment observés étaient : l'insomnie, la pollakiurie nocturne, le syndrome des jambes sans repos (SJSR), et les troubles du comportement du sommeil.

Les douleurs nocturnes, osseuses et abdominales liées à la présence de métastases sont également très fréquentes

La prise en charge de ces troubles est donc fondamentale car ils sont extrêmement courants et ont le potentiel d'avoir un impact négatif sur la santé globale et la qualité de vie. Les cliniciens devraient poser régulièrement des questions sur le sommeil et inclure les troubles du sommeil dans un plan de soins complets pour les patients atteints de cancer et des études plus spécifiques sur les troubles du sommeil sont vivement recommandées

## **CONCLUSION**

Les troubles du sommeil sont des symptômes très fréquents dans le cancer et ont un impact négatif sur la vie quotidienne des patients et de leur entourage, altérant ainsi leur qualité de vie. Pourtant ils sont souvent non recherchés par les personnels de santé et non pris en charge de façon adéquate.

La présente étude s'inscrit dans la perspective du dépistage des troubles du sommeil chez les patients cancéreux

Il s'agit d'une étude transversale concernant 60 patients consultants à l'Hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès, dont l'objectif était d'étudier la prévalence des troubles de sommeil ainsi que prévalence de la somnolence diurne excessive chez les patients atteints de cancer

L'enquête menée a conclu à une prévalence des troubles de sommeil à 43 % et une prévalence de Somnolence diurne excessive de 22 %.

Les tests de corrélation ont objectivé une relation significative entre les troubles de sommeil et la somnolence diurne excessive

Ces résultats montrent l'importance de ces symptômes et leur retentissement sur la santé physique et mentale des patients, nous recommandons ainsi de prendre ces symptômes en considération par les personnels de santé dans le suivi des patients, et mener d'autres études plus spécifiques sur le sujet afin d'améliorer la vie de nos patients.

## **RESUMES**

### **Introduction :**

Les troubles du sommeil sont des symptômes très fréquents dans le cancer et ont un impact négatif sur la vie quotidienne des patients et de leur entourage, altérant ainsi leur qualité de vie. Pourtant ils sont souvent non recherchés par le personnel de santé et non pris en charge de façon adéquate.

### **Objectif :**

Étudier la prévalence des troubles de sommeil ainsi que la prévalence de la somnolence diurne excessive chez les patients atteints de cancer

### **Matériel et méthode :**

Il s'agit d'une étude observationnelle, descriptive, transversale, réalisée au sein du service d'Oncologie à l'Hôpital Militaire Moulay Ismail de Meknès portant sur 60 patients, en utilisant 2 questionnaires de sommeil, Index de Qualité du Sommeil de Pittsburgh (PSQI) et l'Échelle de Somnolence d'Epworth.

Questionnaires fiables et valides permettant d'évaluer la qualité de sommeil ainsi que la somnolence diurne excessive chez les patients atteints de cancer

### **Résultats :**

43 % de nos patients souffraient d'une mauvaise qualité de sommeil et 22% avaient une somnolence diurne excessive.

Les tests de corrélation avaient objectivé une relation significative positive entre les troubles du sommeil et la présence de métastases

Les tests de corrélation avaient également objectivé une relation significative positive entre les troubles du sommeil et le traitement par chimiothérapie, radiothérapie et par ablation tumorale

Les tests de corrélation avaient objectivé une relation significative positive entre

les troubles du sommeil et la somnolence diurne excessive

Par contre les tests de corrélation n'avaient pas objectivé de relation significative positive entre les troubles du sommeil et la localisation tumorale

**Conclusion :**

Nos résultats étaient globalement concordants avec la littérature.

Les troubles du sommeil sont des symptômes très fréquents dans le Cancer au Maroc et retentissent sur la qualité de vie des patients.

Ce qui fait que ces symptômes doivent être impliqués dans le plan du suivi des patients cancéreux, et ainsi doivent être dépistés et traités correctement.

## **ABSTRACT**

### **Introduction:**

Sleep disorders are very common symptoms in cancer and have a negative impact on the daily life of patients and those around them, thus affecting their quality of life. Yet they are often forgotten by personal health care.

### **Objective :**

To study the prevalence of sleep disturbances as well as the prevalence of excessive daytime sleepiness in cancer patients

### **Patients and Methods :**

This is an observational, descriptive, cross-sectional study, carried out in the Oncology department at the Moulay Ismail Military Hospital in Meknes, involving 60 patients, using 2 sleep questionnaires, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and the Epworth Sleepiness Scale.

Reliable and valid instruments to assess the quality of sleep as well as the excessive daytime sleepiness in cancer patients

### **Results:**

43% of our patients suffered from poor quality sleep and 22% had excessive daytime sleepiness.

Correlation tests found a significant positive relationship between sleep disturbances and the presence of metastases

Correlation tests also found a significant positive relationship between sleep disorders and treatment with chemotherapy, radiotherapy and tumor ablation.

Correlation tests found a significant positive relationship between sleep disturbances and excessive daytime sleepiness.

On the other hand, correlation tests did not show a significant positive relationship between sleep disorders and tumor location

**Conclusion:**

The study showed that Moroccan cancer patients have short sleep duration and poor quality of sleep. A higher prevalence of sleep disturbances was seen among male cancer patients.

PSQI questionnaire can be a cost-effective way of screening cancer patients for poor quality of sleep.

## ملخص

مقدمة:

تعد اضطرابات النوم من الأعراض الشائعة جدًا في مرض السرطان ولها تأثير سلبي على الحياة اليومية للمرضى ومن حولهم ، مما يؤثر على نوعية حياتهم. ومع ذلك ، غالبًا ما يتم نسيانهم من خلال الرعاية الصحية الشخصية.

موضوعي:

دراسة مدى انتشار اضطرابات النوم وانتشار النعاس المفرط أثناء النهار لدى مرضى السرطان

مرضى وطرق:

هذه دراسة قائمة على الملاحظة ، وصفية ، مقطعية ، أجريت في قسم الأورام في مستشفى مولاي إسماعيل العسكري في مكناس ، وشملت 60 مريضًا ، باستخدام استبيانين للنوم ، ومؤشر بيتسبرغ لجودة النوم (PSQI) ومقياس إيبورث للنعاس.

أدوات موثوقة وصالحة لتقييم جودة النوم وكذلك النعاس المفرط أثناء النهار لدى مرضى السرطان

نتائج:

43٪ من مرضانا يعانون من ضعف جودة النوم و22٪ يعانون من النعاس المفرط أثناء النهار.

وجدت اختبارات الارتباط علاقة إيجابية مهمة بين اضطرابات النوم ووجود النقائل

وجدت اختبارات الارتباط أيضًا علاقة إيجابية مهمة بين اضطرابات النوم والعلاج بالعلاج الكيميائي والعلاج الإشعاعي واستئصال الورم.

وجدت اختبارات الارتباط علاقة إيجابية مهمة بين اضطرابات النوم والنعاس المفرط أثناء النهار.

من ناحية أخرى ، لم تظهر اختبارات الارتباط علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين اضطرابات النوم وموقع الورم

استنتاج:

وأظهرت الدراسة أن مرضى السرطان المغاربة يعانون من قصر مدة النوم وضعف نوعية النوم. لوحظ ارتفاع معدل انتشار اضطرابات النوم بين مرضى السرطان الذكور.

يمكن أن يكون استبيان PSQI طريقة فعالة من حيث التكلفة لفحص مرضى السرطان بحثًا عن نوعية النوم الرديئة.

## i Références

---

- [1] « 504-morocco-fact-sheets.pdf ». Consulté le: oct. 26, 2021. [En ligne].  
Disponible sur:  
<https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/504-morocco-fact-sheets.pdf>
- [2] « Comment Michel Jovet a-t-il découvert le sommeil paradoxal? »  
<https://www.franceculture.fr/emissions/science-publique/comment-michel-jovet-t-il-decouvert-le-sommeil-paradoxal> (consulté le sept. 09, 2021).
- [3] Organisation mondiale de la santé, Éd., *Rapport mondial sur la prévention des traumatismes dus aux accidents de la circulation*. Genève: Organisation mondiale de la santé, 2004.
- [4] « ScienceDirect Snapshot ». Consulté le: sept. 15, 2021. [En ligne]. Disponible sur:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S076184251200099X>
- [5] « 39-All-cancers-fact-sheet.pdf ». Consulté le: sept. 15, 2021. [En ligne].  
Disponible sur: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/39-All-cancers-fact-sheet.pdf>
- [6] « CISMef - Catalogue et Index des Sites Médicaux de langue Française ». <https://www.cismef.org/cismef/> (consulté le sept. 09, 2021).
- [7] S. H. Onen, *Dictionnaire de médecine du sommeil*. Paris: Ellipses, 1998.
- [8] E. Masson, « Prévalence et facteurs sociodémographiques associés à l'insomnie et au temps de sommeil en France (15-85 ans) », *EM-Consulte*. <https://www.em-consulte.com/article/856989/prevalence-et-facteurs-sociodemographiques-associe> (consulté le sept. 09, 2021).

- 
- [9] 40939872, « Je rêve de dormir, Heinzer Haba–Rubio (Ed. Favre 2016) – EXTRAITS », *Issuu*. [https://issuu.com/editionsfavre/docs/je\\_re\\_ve\\_de\\_dormir\\_\\_heinzer\\_haba-rubio\\_\\_ed.\\_favre\\_](https://issuu.com/editionsfavre/docs/je_re_ve_de_dormir__heinzer_haba-rubio__ed._favre_) (consulté le sept. 09, 2021).
- [10] « Haute Autorité de Santé – Prise en charge du patient adulte se plaignant d’insomnie en médecine générale ». [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_522637/fr/prise-encharge-du-patient-adulte-se-plaignant-d-insomnie-en-medecine-generale](https://www.has-sante.fr/jcms/c_522637/fr/prise-encharge-du-patient-adulte-se-plaignant-d-insomnie-en-medecine-generale) (consulté le sept. 09, 2021).
- [11] « Les tests et les échelles ».  
[http://maxime.elbaz.free.fr/examens/examens\\_tests.html](http://maxime.elbaz.free.fr/examens/examens_tests.html) (consulté le sept. 09, 2021).
- [12] « spiegel.pdf ». Consulté le: sept. 10, 2021. [En ligne]. Disponible sur:  
<http://maxime.elbaz.free.fr/examens/spiegel.pdf>
- [13] « Epworth.pdf ». Consulté le: sept. 09, 2021. [En ligne]. Disponible sur:  
[https://reseau-morphee.fr/wp-content/uploads/dlm\\_uploads/2016/11/Epworth.pdf](https://reseau-morphee.fr/wp-content/uploads/dlm_uploads/2016/11/Epworth.pdf)
- [14] « FMPMC–PS – Minimum vital – Niveau A ».  
<http://www.chups.jussieu.fr/polys/nivA/POLY.Chp.5.2.html> (consulté le sept. 09, 2021).
- [15] « Stanford Sleepiness Scale (SSS) ».  
[https://www.thoracic.org/members/assemblies/assemblies/srn/questionnaires/ss\\_s.php](https://www.thoracic.org/members/assemblies/assemblies/srn/questionnaires/ss_s.php) (consulté le sept. 09, 2021).
- [16] « Table 5 Karolinska sleepiness scale (KSS). », *ResearchGate*.  
[https://www.researchgate.net/figure/Karolinska-sleepiness-scale-KSS\\_tbl5\\_237308200](https://www.researchgate.net/figure/Karolinska-sleepiness-scale-KSS_tbl5_237308200) (consulté le sept. 09, 2021).

- [17] « bbm978-2-8178-0279-41.pdf ». Consulté le: sept. 09, 2021. [En ligne]. Disponible sur: <https://link.springer.com/content/pdf/bbm%3A978-2-8178-0279-4%2F1.pdf>
- [18] admin, « Actimetre-exemple », *Réseau Morphée*. <https://reseau-morphee.fr/wp-content/uploads/2016/07/Actimetre-exemple.jpg> (consulté le sept. 14, 2021).
- [19] « Fondation Hopale – Polysomnographie ». <http://www.fondation-hopale.org/Programmes/Reeducation-Cardio-Respiratoire/Polysomnographie> (consulté le sept. 09, 2021).
- [20] « Weick – Le sommeil de l'enfant et ses troubles reconnais.pdf ». Consulté le: sept. 09, 2021. [En ligne]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00633524/document>
- [21] « Le sommeil normal et pathologique troubles du sommeil et de l'éveil – Michel Billiard – Achat Livre | fnac ». <https://livre.fnac.com/a266133/Michel-Billiard-Le-sommeil-normal-et-pathologique> (consulté le sept. 09, 2021).
- [22] « Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Source Information ». <https://www.nlm.nih.gov/research/umls/sourcereleasedocs/current/DSM4/index.html> (consulté le sept. 10, 2021).
- [23] « THE INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF SLEEP DISORDERS REVISED 1997 », in *Sleep Medicine Secrets*, Elsevier, 2004, p. 213-215. doi: 10.1016/B978-1-56053-592-8.50031-2.
- [24] H. Kim et T. Young, « Subjective daytime sleepiness: dimensions and correlates in the general population », *Sleep*, vol. 28, n° 5, p. 625-634, mai 2005, doi: 10.1093/sleep/28.5.625.
- [25] « 1555\_rdp14\_billiard:Mise en page 1 », *Rev. Prat.*, vol. 57, p. 10, 2007.

- [26] « 2007 – 1555\_rdp14\_billardMise en page 1.pdf ». Consulté le: sept. 10, 2021. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.sfrms-sommeil.org/wp-content/uploads/2012/10/somnolence-diurne.pdf>
- [27] C. Petiau et J. Krieger, « Somnolence diurne pathologique », *Rev. Médecine Interne*, vol. 18, n° 3, p. 210-218, mars 1997, doi: 10.1016/S0248-8663(97)89297-1.
- [28] E. Masson, « Sieste, café et conduite automobile », *EM-Consulte*. <https://www.em-consulte.com/article/201786/sieste-cafe-et-conduite-automobile> (consulté le sept. 10, 2021).
- [29] E. Masson, « Sommeil, somnolence et travail », *EM-Consulte*. <https://www.em-consulte.com/article/203330/article/sommeil-somnolence-et-travail> (consulté le sept. 10, 2021).
- [30] D. J. Gottlieb *et al.*, « Association of sleep time with diabetes mellitus and impaired glucose tolerance », *Arch. Intern. Med.*, vol. 165, n° 8, p. 863-867, avr. 2005, doi: 10.1001/archinte.165.8.863.
- [31] A. Tameemi, « Approche transculturelle et différentielle des rythmes scolaires : étude de l'évolution journalière et hebdomadaire de l'attention chez des élèves irakiens et émiratis », These de doctorat, Tours, 2011. Consulté le: sept. 10, 2021. [En ligne]. Disponible sur: <http://www.theses.fr/2011TOUR2025>
- [32] [www.unitheque.com](http://www.unitheque.com), « Le sommeil de l'enfant », *Unithèque*. <https://www.unitheque.com/le-sommeil-enfant/pediatrie-au-quotidien/elsevier-masson/Livre/31194> (consulté le sept. 09, 2021).
- [33] I. BEIGBEDER, *SOMMEIL ET SCOLARITE: ENQUETE PORTANT SUR UNE POPULATION D'ELEVES NIVEAU COURS MOYEN DEUXIEME ANNEE D'AGE MOYEN 11 ANS*. 1991.
- [34] A. Pai, B. Sivanandh, et K. Udupa, « Quality of Sleep in Patients with Cancer: A Cross-sectional Observational Study », *Indian J. Palliat. Care*, vol. 26, n° 1, p. 9-12, 2020, doi: 10.4103/IJPC.IJPC\_164\_19.

- [35] « Şengül Samanci et al. – 2020 – KANSER HASTALARINDA UYKU KALİTESİNİ ETKİLEYEN FAKT.pdf ». Consulté le: oct. 07, 2021. [En ligne]. Disponible sur: [http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article\\_40314/nkmj-8-138-En.pdf](http://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_40314/nkmj-8-138-En.pdf)
- [36] T. Akman, T. Yavuzsen, Z. Sevgen, H. Ellidokuz, et A. U. Yilmaz, « Evaluation of sleep disorders in cancer patients based on Pittsburgh Sleep Quality Index », *Eur. J. Cancer Care (Engl.)*, vol. 24, n° 4, p. 553-559, juill. 2015, doi: 10.1111/ecc.12296.

# اضطرابات النوم لدى مرضى السرطان ( بصدد 60 حالة )

## الأطروحة

قدمت و نوقشت علانية يوم 2021/11/03

## من طرف

السيد محمد سعد بنجلون  
المزداد في 1995/11/09 بفاس

## لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

### الكلمات المفتاحية

النوم - السرطان - النوم المفرط أثناء النهار- العلاج الكيماوي - العلاج بالأشعة - الجراحة

### اللجنة

الرئيس	..... السيد محمد الفتوحى أستاذ مبرز في علم الأنكولوجيا الطبية
المشرف	..... السيد عزيز بازين أستاذ مبرز في علم الأنكولوجيا الطبية
أعضاء	..... السيد سمير حسبي أستاذ مبرز في الجراحة العامة
	..... السيد بمحمد سيناء أستاذ مبرز في علم التشريح المرضي
	..... السيد بولهرود عمر أستاذ مبرز في جراحة الدماغ
عضو مشارك	..... السيدة مها أيت بري أستاذة مساعدة في علم الأعصاب