



UNIVERSITÉ DE LILLE  
**FACULTE DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG**  
Année : 2020

Thèse pour le diplôme d'État de docteur en MÉDECINE

**Evolution des troubles du sommeil au cours de la crise suicidaire**

Présentée et soutenue publiquement le 17 septembre à 18 h  
au Pôle Recherche  
par **Léa CAPY**

---

**JURY**

**Président :**

**Monsieur le Professeur Guillaume VAIVA**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Professeur Pierre THOMAS**

**Monsieur le Professeur Renaud JARDRI**

**Directeur de thèse :**

**Madame le Docteur Isabelle POIROT**

---



## **AVERTISSEMENT**

**La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises  
dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs**



## LISTE DES ABREVIATIONS

AIS : Athens Insomnia Scale

AAS : American Association of Suicidology

AFSP : American Foundation for Suicide Prevention

BSSI : Échelle d'intentionnalité suicidaire de Beck

BDNF : Brain-Derived Neurotrophic Factor

BMLS : Beck's Medical Lethality Scale

CDC : Centers for Disease Control

CRP : Protéin C-réactive

CEpiDC : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès

CIM : Classification International des Maladies

COVID : Coronavirus Disease

C-SSRS : Columbia Suicide Severity Scale

DDNSI : Disturbing Dreams and Nightmare Severity Index

DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques

DSI-SS : Inventaire des Symptômes de la Dépression (sous score suicide)

DSM : Diagnostic and Statistic Manual

EEG : Electroencéphalogramme

HAD : Hospital Anxiety and Depression Scale

IMV : Intoxication Médicamenteuse Volontaire

IL-6 : Interleukine 6

INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Inserm)

ISI : Index de Sévérité de l'insomnie

ISRS : Inhibiteurs de la Recapture de la Sérotonine

MCTQ : Munich Chronotype Questionnaire

MINI : Mini International Neuropsychiatric Interview

MoCA : Montreal Cognitive Assessment

NDQ : Nightmare Distress Questionnaire

NREM : Non Rapid Eye Movement

OCDC : Operational Criteria for the Determination of Suicide

PSQI : Pittsburg Sleep Quality Index

REM : Rapid Eye Movement

RRRS : Risk-Rescus Rating Scale

R-U-D : Risque-Urgence-Dangerosité

SAMSHA : Substance Abuse and Mental Health Services Administration

SUAS : Suicide Assessment Scale

TSPT : Trouble de stress post traumatique

TS : Tentative de suicide

---

**TABLE DES MATIERES**

INTRODUCTION.....	1
I. Etat des lieux sur le suicide et les troubles du sommeil.....	2
A. Etat des lieux sur le suicide.....	2
1. Epidémiologie.....	2
a. Dans le monde.....	2
b. En France.....	4
2. Définitions et nosographie.....	5
a. Suicide.....	5
b. Tentative de suicide.....	6
c. Idées suicidaires.....	7
d. Crise suicidaire.....	7
3. Facteur de risque.....	11
a. Facteurs distaux.....	11
b. Facteurs développementaux.....	12
c. Facteurs proximaux.....	12
4. Prévention du suicide.....	16
B. Les troubles du sommeil comme facteur de risque.....	17
1. Troubles du sommeil : définitions et données épidémiologiques.....	17
a. Insomnie.....	17
b. Cauchemars.....	20
2. Troubles du sommeil et pathologies psychiatriques.....	21
3. Troubles du sommeil et dépression.....	21
4. Troubles du sommeil et suicide.....	22
a. Insomnie et suicide.....	22
b. Cauchemars et suicide.....	23
c. Temps de sommeil et suicide.....	23
C. Quel lien entre troubles du sommeil et suicide ?.....	26
1. Neurobiologie.....	26
a. Système sérotoninergique.....	26
b. Système dopaminergique.....	29
c. Brain Neural Factor.....	30
d. Processus inflammatoire.....	30
2. Activité cérébrale.....	31
3. Rythme circadien.....	32

4.	Chronotype .....	33
5.	Facteurs psychopathologiques.....	33
a.	Dysrégulation émotionnelle .....	33
b.	Désespoir.....	34
c.	Ruminations .....	35
d.	Impulsivité.....	36
6.	Troubles cognitifs.....	37
a.	Troubles cognitifs chez les suicidants .....	37
b.	Troubles cognitifs et troubles du sommeil .....	38
D.	Evolution du sommeil au cours de la crise suicidaire .....	40
1.	En amont : les troubles du sommeil comme facteur précipitant d'un passage à l'acte ? .....	40
2.	En aval : Comment évoluent les troubles du sommeil au décours de la crise suicidaire ?.....	42
II.	Etude de l'évolution des troubles du sommeil au cours de la crise suicidaire :.....	47
A.	Objectifs et hypothèses de l'étude.....	47
1.	Objectif Principal .....	47
2.	Objectifs secondaires.....	47
3.	Hypothèses .....	47
B.	Matériel et méthodes .....	48
1.	Plan expérimental de l'étude .....	48
2.	Population.....	50
a.	Critère d'inclusion.....	50
b.	Critère d'exclusion .....	50
3.	Outils utilisés.....	50
a.	Echelles sur le sommeil.....	50
b.	Echelle sur les idées suicidaires .....	53
c.	Echelles sur les comorbidités .....	53
4.	Procédure.....	54
5.	Critères d'évaluation .....	57
a.	Critère principal d'évaluation.....	57
b.	Critères d'évaluations secondaires .....	58
6.	Analyse statistique.....	58
a.	Calcul du nombre de sujet.....	58
b.	Analyse statistique.....	58
C.	Résultats .....	59
1.	Description de la population lors de l'inclusion.....	59

a.	Données socio-démographiques.....	60
b.	Antécédents familiaux.....	60
c.	Traitement .....	60
d.	Comorbidités psychiatriques et addictologiques.....	60
e.	Caractéristiques du sommeil .....	61
2.	Description de l'échantillon lors de V2 et V3.....	64
3.	Résultats sur le critère du jugement principal .....	66
4.	Résultats sur les critères de jugement secondaire .....	70
D.	Discussion .....	75
1.	Interprétation des résultats de notre étude.....	75
a.	Caractéristiques de la cohorte lors de l'inclusion.....	75
b.	Evolution du sommeil au cours de la crise suicidaire .....	81
2.	Intérêt et limites de l'étude.....	84
a.	Points forts de l'étude.....	84
b.	Limites de l'étude.....	84
3.	Apport de l'étude en pratique clinique et perspectives .....	87
	CONCLUSION .....	90
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	91
	ANNEXES .....	106

## RESUME

**Contexte :** En dépit de nombreuses actions de prévention, le suicide reste un enjeu majeur de santé publique, vecteur de 785 000 décès par an dans le monde. De nombreuses recherches s'intéressent aux troubles du sommeil comme facteur de risque du suicide. Différents facteurs communs à ces deux entités sont étudiés qu'ils soient biologiques, physiologiques ou psychopathologiques. Peu d'études se sont intéressées à l'aspect temporel de la relation suicide-sommeil.

**Objectifs :** Selon notre hypothèse, l'évolution des troubles du sommeil et l'évolution des idées suicidaires seraient corrélées au cours de la crise suicidaire. Notre objectif principal évalue cette corrélation. Nos objectifs secondaires évaluent l'évolution d'autres paramètres (symptomatologies anxieuse et dépressive, cognition, qualité de sommeil subjective, durée de sommeil) au cours de la crise suicidaire ainsi que leur éventuelle corrélation à l'évolution des idées suicidaires.

**Méthodes :** Nous avons mesuré à l'aide d'échelles validées les idées suicidaires et l'insomnie à trois temps successifs de 39 patients hospitalisés pour crise suicidaire dans le service du centre d'accueil de crise du CHR de Lille. Les résultats présentés dans ce travail correspondent à des analyses intermédiaires du protocole HYPNOS, qui portera à terme sur 60 patients.

**Résultats :** L'insomnie et les idées suicidaires ont connu une évolution significative au cours des trois mois suivant l'inclusion, avec une tendance à la diminution au cours du premier mois puis une stabilisation. La durée du sommeil est, parmi les différents paramètres étudiés le seul critère à avoir présenté une évolution significativement corrélée à celle des idées suicidaires.

**Conclusion :** Même si aucune corrélation n'a été retrouvée, l'insomnie et les idées suicidaires semblent suivre une évolution concomitante. Selon nos résultats, la

durée de sommeil décrirait une évolution inversement corrélée à l'évolution des idées suicidaires. Des études ultérieures semblent nécessaires pour confirmer ces résultats avec des effectifs plus importants et pour préciser la nature uni-ou bidirectionnelle de ces évolutions à l'aide de modèles statistiques plus complexes. Nos résultats suggèrent que les troubles du sommeil seraient un potentiel indicateur du marqueur suicidaire en prévention primaire et secondaire. La systématisation d'une évaluation du sommeil des suicidaires et des suicidants à l'aide de questionnaires du sommeil déjà validés et/ou de mesures objectives comme l'actimétrie pourrait être intéressante et devra être évaluée lors de futurs travaux.

## INTRODUCTION

En dépit de nombreuses actions de prévention de portée mondiale, à différentes échelles, la morbidité et la mortalité induites par le phénomène suicidaire demeurent très élevées. La recherche autour du suicide apporte un regard évolutif sur cette entité, et depuis quelques décennies, la crise suicidaire tend à être reconnue comme un diagnostic distinct, et non plus comme une caractéristique comorbide d'une autre pathologie mentale. Elle est décrite avec son corpus de symptômes plus ou moins spécifique, et notamment des atteintes cognitives. Les troubles du sommeil commencent à être identifiés, dans certains travaux, comme facteurs de risque du suicide. Dans ce travail, nous tenterons, dans une première partie, d'établir un état des lieux de la relation sommeil – suicide. Après avoir défini les conduites suicidaires sur le plan épidémiologique et nosographique, nous aborderons les différents facteurs de risque identifiés et notamment les troubles du sommeil. Nous caractériserons les troubles du sommeil dont la relation avec le suicide a été étudiée. Puis, nous aborderons comment la neurobiologie, l'activité cérébrale, le chronotype, le rythme circadien, les traits psychopathologiques, et certaines atteintes cognitives peuvent amener de pistes de compréhension de la relation sommeil-suicide. Enfin, nous analyserons les données de la littérature sur l'évolution des troubles du sommeil pendant la crise suicidaire. Plusieurs aspects dynamiques de la relation ont pu être étudiés mais, à notre connaissance, aucune étude n'a cherché à mettre en évidence une corrélation entre l'évolution des idées suicidaires et l'évolution de l'insomnie sur une durée de trois mois au décours de la crise suicidaire. Notre étude a pour objectif de rechercher une telle corrélation. Elle vise également à analyser l'évolution d'autres paramètres comme la durée de sommeil, la cognition et la symptomatologie anxiodépressive au décours de la crise suicidaire. Notre deuxième partie permettra de décrire le schéma expérimental de notre étude. Enfin, nous confronterons ces résultats aux données de la littérature et pointerons les points forts, les limites et les perspectives de notre recherche.

## I. Etat des lieux sur le suicide et les troubles du sommeil

“The best bridge between hope and despair is a good night sleep”

*Cossman Eli Joseph*

### A. Etat des lieux sur le suicide

#### 1. Epidémiologie

##### a. Dans le monde

Ces dix dernières années, le suicide a été la cible de nombreuses recherches et de projets de prévention des grandes organisations de santé mondiale. Une réduction d'un tiers de la mortalité par suicide a été observée (1) . Cependant, la mortalité reste élevée, et une mort par suicide n'affecte pas seulement les proches de la victime mais des communautés toutes entières (2).

Les campagnes de prévention ont été d'une efficacité variable selon les pays. Elles ont été mises en place à plusieurs niveaux (population générale ou population à risque).

La mortalité par suicide s'élève à 785 000 décès par an (3). La réduction de la mortalité est expliquée par l'effondrement du taux de suicide dans certains pays comme la Chine et l'Inde (4) et vient masquer une majoration de la mortalité dans d'autres régions du monde comme le Brésil et les Etats Unis.(1) Par ailleurs, la morbidité par tentative de suicide est également très importante. Selon l'OMS, une mort par suicide correspond à vingt tentatives de suicide (1). Dans la plupart des pays, la tranche d'âge la plus touchée par les tentatives de suicide est celle des 18-34 ans, même s'il n'y a que peu de données disponibles sur les tentatives de suicide chez les moins de 18 ans. La tranche d'âge où la mortalité par suicide est la plus élevée est celle supérieure à 70 ans et la plus faible, inférieure à 15 ans. Dans de nombreux pays développés, un second pic de mortalité est observé chez les hommes et les femmes âgés de 45 à 60 ans(5). Les tentatives de suicide sont plus fréquentes chez les femmes alors que le suicide est majoritairement masculin, avec un taux multiplié par trois pour les hommes. Cette disparité peut être expliquée par la difficulté des hommes à solliciter de l'aide et

le choix de moyens dont la létalité est plus importante (6). A travers le monde, le phénomène suicidaire a un impact très variable selon les régions ( Figure 1). En effet, selon les pays le taux peut être multiplié par 10. La mortalité reste relativement faible dans les pays du Moyen Orient, certains pays d'Amérique centrale ou d'Amérique du Sud, les pays d'Europe du Nord, l'Inde et la Corée du Sud.

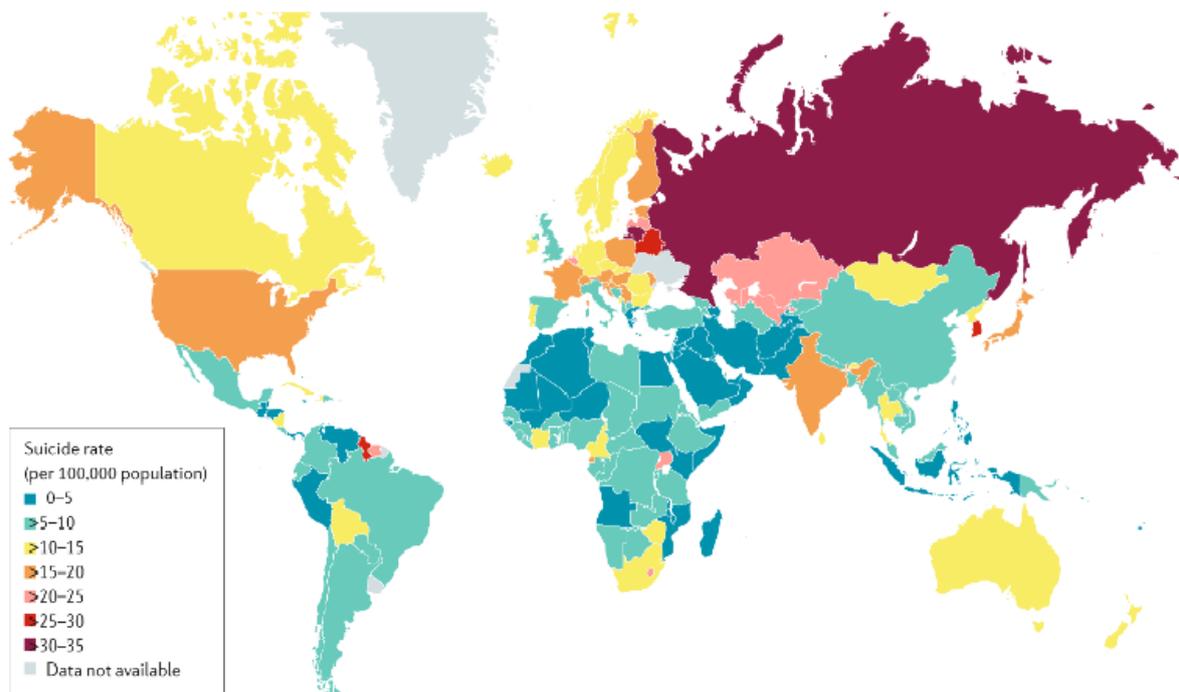


Figure 1 : Variations du taux de suicide dans le Monde, OMS 2016(3)

La variation du taux de mortalité par suicide est expliquée principalement par un défaut d'accessibilité aux soins pour certains pays, mais également selon les valeurs culturelles et religieuses de chaque individu.

Malgré certaines composantes culturelles et historiques, certains facteurs de risque sont partagés par la majorité des individus quelle que soit leur nationalité ou leur culture, ces facteurs de risque surtout s'ils sont modifiables semblent être les leviers les plus pertinents afin de mener une politique de prévention efficiente à grande échelle.

## b. En France

La France, bien que bénéficiant d'un accès aux soins plus aisé que d'autres pays, reste fortement touchée par le phénomène suicidaire. Selon les dernières données du Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (7) de l'Institut National de la santé et de la recherche médicale (INSERM), 9109 et 8948 décès par suicide ont été enregistrés respectivement en France Entière et France métropolitaine, positionnant la France à la 10ème place sur 28 des pays de l'Union Européenne présentant les taux de suicide les plus élevés(8). En France, tout âge confondu, les conduites suicidaires représentent la troisième cause de mortalité prématurée derrière les causes cardiovasculaires et les tumeurs. Le mode de suicide le plus utilisé lors du dernier recueil en 2014, était la pendaison (57 % des suicides), loin devant les armes à feu (12%), les prises de médicaments ou autres substances (11%) et les sauts d'un lieu élevé (7%). La prévalence de chaque mode de suicide varie selon le sexe et la localisation. Par exemple, la pendaison est plus fréquente dans le nord, et chez les hommes (7).

Tout comme nous l'avons évoqué au niveau mondial, la morbidité en lien avec les autres éléments du phénomène suicidaire est forte. En 2017, en France métropolitaine, 4,7% des 18-75 ans déclaraient avoir pensé à se suicider au cours des 12 derniers mois, 7,2% avaient tenté de se suicider au cours de leur vie et 0,39% au cours de l'année (9).

Alors que le taux de suicide semble diminuer progressivement (2,26/10000 en 1985 et 1,53/10000 en 2012), une tendance continue à la hausse est observée pour les tentatives de suicide déclarées au cours de la vie entre 2005 et 2017, en particulier chez les femmes (une augmentation de plus de 2 points entre 2005 et 2017) (9).

Devant ces chiffres qui restent élevés malgré la mise en place de nombreuses actions de prévention, les recherches se multiplient pour identifier les facteurs de risques qu'ils soient inhérents à l'individu par des prédispositions génétiques, psychologiques ou qu'ils soient secondaires et environnementaux. En marge de ces facteurs de risque, le sommeil est également identifié dans un nombre croissant de recherche. Avant d'approfondir les différents facteurs de risque, et plus particulièrement le sommeil,

nous reprendrons la définition du suicide, son évolution historique, des éléments nosographiques, et nous aborderons les spécificités de la crise suicidaire.

## 2. Définitions et nosographie

### a. Suicide

Selon l’OMS, le suicide est l’acte de se donner délibérément la mort. Cependant, ce n’est qu’une des nombreuses définitions du suicide que l’on peut trouver dans la littérature. En effet, cette notion est complexe et a beaucoup évolué à travers les époques. Le concept de suicide se trouve au croisement de plusieurs disciplines que sont la philosophie, la sociologie et la médecine. Le terme suicide d’origine latine « sui » – soi – et « caedere » – tuer – apparaît pour la première fois au 18<sup>ème</sup> siècle dans le journal de l’abbé Prévost, intitulé « le Pour et le Contre » en 1734. Puis, à travers son ouvrage « Le suicide » (1897), Durkheim développe une approche sociologique du suicide qui fera date (10). Il postule que le taux de suicide peut être envisagé comme un indicateur objectif du dérèglement d’une société à un moment donné. Selon lui, le suicide pourrait être une pathologie du lien avec ce qu’il nomme le suicide égoïste (défaut d’intégration à la société), et le suicide altruiste ( excès d’intégration : l’individu s’oublie), et /ou une conséquence de l’excès ou l’absence de cohésion sociale inhérente à une société avec un défaut de régulation pour le suicide anémique et un excès pour le suicide fataliste.

A partir des fondements philosophiques et sociologiques, la conceptualisation du suicide a évolué vers une vision plus médicale. Au milieu des années 80, les Centers for Disease Control (CDC) ont publié les Critères opérationnels pour la détermination du suicide – Operational Criteria for the Determination of Suicide (OCDC) – (11). Le suicide a alors été défini comme un décès auto-infligé et intentionnel afin de le différencier des causes naturelles de décès. Rettersol (1993) a proposé trois définitions du suicide (12) :

- un acte délibéré d'autodestruction dont résulte la mort,
- un acte conscient autodirigé avec l'intention de mourir,
- un acte auto-infligé menaçant la vie, dont résulte la mort.

#### b. Tentative de suicide

La tentative de suicide a récemment fait son apparition dans le DSM-5 sous le terme « trouble des conduites suicidaires ».

#### Les critères en sont les suivants :

*A. Au cours des 24 derniers mois, le sujet a fait une tentative de suicide.*

*N.B. : Une tentative de suicide est une séquence de comportements initiés par un individu qui, au moment de l'initiation, s'attend à ce que cet ensemble d'actions conduise à sa propre mort.*

*Le « moment de l'initiation » est l'instant où le comportement se manifeste par l'utilisation d'un moyen.*

*B. L'acte ne satisfait pas aux critères des lésions auto-infligées non suicidaires– c'est-à-dire, ne concerne par les blessures auto-infligées à la surface du corps, réalisées pour soulager des émotions / états cognitifs négatifs ou pour atteindre un état émotionnel positif.*

*C. Le diagnostic ne s'applique pas aux idéations suicidaires ni aux actes préparatoires.*

*D. L'acte n'a pas été initié au cours d'un état confusionnel ou d'un délirium.*

*E. L'acte n'a pas été entrepris uniquement dans un but politique ou religieux.*

Le trouble est considéré comme « actuel » si moins de 12 mois se sont écoulés depuis la dernière tentative ou « en rémission précoce » si 12 à 24 mois se sont écoulés depuis la dernière tentative.

Le terme de tentative de suicide correspond à tout comportement suicidaire non mortel, tel qu'un acte d'auto-intoxication, d'automutilation ou d'auto-agression avec intention de mourir. Les automutilations sont à différencier des tentatives de suicide puisqu'elles consistent en des comportements auto-agressifs, sans intentionnalité suicidaire avec plusieurs fonctions psychologiques possibles : l'atténuation de la dysphorie lié à des événements stressants, la fonction distractive en déplaçant leur

attention d'une douleur morale vers une douleur physique, la fonction addictive, la fonction de communication, l'expression symbolique des émotions et enfin la tentative de traitement des états dissociatifs (13).

#### c. Idées suicidaires

Le terme « idéation suicidaire » correspond à la représentation mentale de l'acte suicidaire ou à la pensée de suicide. Elle peut être décrite selon son intensité, la durée et la fréquence de ces idées, mais aussi en fonction de l'existence ou non d'un scénario et d'une date précise.

Toute idée suicidaire est un potentiel suicide en cours de réalisation. Elles peuvent être évaluées par l'échelle des idées suicidaires de Beck(14).

#### d. Crise suicidaire

Selon la conférence de consensus de l'ANAES en 2000, la crise suicidaire est un processus dynamique, « une crise psychique dont le risque majeur est le suicide ».

La crise suicidaire est définie en 2000 comme « un moment d'échappement où le patient présente un état de vulnérabilité plaçant la personne en situation de souffrance et de rupture d'équilibre relationnel avec elle-même et son environnement. Elle est un état réversible et temporaire, non classé nosographiquement, la tentative de suicide en étant l'une des manifestations possibles » (15).

La crise suicidaire est plus ou moins apparente, plus ou moins courte - « représentée comme la trajectoire qui va du sentiment péjoratif d'être en situation d'échec à l'impossibilité d'échapper à cette impasse, avec élaboration d'idées suicidaires de plus en plus prégnantes et envahissantes jusqu'à l'éventuel passage à l'acte qui ne représente qu'une des sorties possibles de la crise, mais lui confère sa gravité. »

L'apparition du diagnostic « trouble de conduite suicidaire » dans le DSM 5 tend à montrer que le suicide est une entité clinique à part entière, et n'est donc pas seulement secondaire à la présence de pathologie psychiatrique préexistante (16). Il a fallu identifier d'autres signes permettant de prédire la survenue du suicide. Cela a été décrit dans la littérature dès 1966 par Ringel comme le «Syndrome pré-suicidaire»

dont les principales caractéristiques sont les affects et la cognition du désespoir, un rétrécissement de réflexion, et une majoration des ruminations cognitives (17).

La compréhension de la crise suicidaire semble indispensable afin de pouvoir repérer les individus entrant en crise suicidaire mais également de parvenir à identifier les signes prodromiques du passage à l'acte suicidaire.

Dans le trouble de conduite suicidaire, la présence d'une tentative de suicide est un élément nécessaire au diagnostic (16). Les recherches récentes se sont centrées sur la symptomatologie précédant un éventuel passage à l'acte, elles s'intéressent notamment aux mécanismes psychopathologiques décrits les semaines, jours et heures qui précèdent le geste.

Selon Galinker (18), le syndrome de crise suicidaire est un état mental caractérisé par une dysrégulation cognitive et émotionnelle. Le syndrome de crise suicidaire est défini par la présence de plusieurs caractéristiques cliniques : le sentiment d'impasse, une perturbation affective, une altération cognitive, une hyperactivité, et un retrait social. Ces caractéristiques sont réparties en deux critères, les deux critères sont nécessaires afin de poser le diagnostic.

Le critère A est le sentiment d'impasse, ou le sentiment urgent de devoir échapper à une situation perçue comme inéluctable. Le sentiment d'impasse s'est avéré être le prédicteur le plus puissant du comportement suicidaire à court terme ainsi qu'un médiateur de la relation entre certains des autres composants du syndrome de crise suicidaire et le comportement suicidaire à court terme (19).

Le critère B comprend quatre dimensions : perturbation affective, perte de contrôle cognitif, hyperactivité et retrait social. Chacun de ces critères doit être présent pour que le critère B soit respecté. Une dimension est considérée comme altérée si au moins un des symptômes qui la définit est présent.

La perturbation affective correspond à l'un des symptômes suivants : humeur dépressive, anxiété, anhédonie aigue, douleur morale.

La perte de contrôle cognitif regroupe les ruminations, la rigidité cognitive, la tentative de suppression de pensée, et « l'inondation ruminative » décrite comme une souffrance psychique intense induisant une incapacité à intégrer des informations et à prendre une décision. La rigidité cognitive a été identifiée comme prédictive de la

présence d'idée suicidaire chez les sujets avec antécédents de tentative de suicide (20). Par ailleurs, l'inondation ruminative est décrite comme le symptôme cognitif le plus sévère avec la présence incontrôlable de pensées automatiques à valence négative mais également des manifestations psychosomatiques comme la sensation de tête lourde et de céphalées.

L'hyperéveil peut se manifester par une hypervigilance, une agitation psychomotrice, une irritabilité, et une insomnie.

Enfin la dernière dimension « retrait social » comprend l'isolement et une communication évasive.

A travers cette définition nosographique, nous pouvons déjà pointer les liens que nous développerons ensuite entre crise suicidaire et sommeil. L'hyperéveil et les dysfonctionnements cognitifs ou le sentiment d'isolement sont présents à la fois dans la crise suicidaire et dans l'insomnie.

Ce processus de crise pourrait durer de 6 à 8 semaines et pourrait se distinguer en trois étapes (21) :

- Une phase de désorganisation, durant laquelle apparaissent les idées suicidaires. Les ruminations autour de celles-ci deviennent de plus en plus envahissantes jusqu'à l'élaboration du scénario suicidaire.

- Une phase aiguë se caractérisant par des comportements dont le but est l'apaisement de la tension interne. Le risque majeur est évidemment le geste suicidaire, mais il ne représente qu'une des solutions, les autres manifestations pouvant être les comportements agressifs, les consommations d'alcool ou de toxique, la fugue ou toute conduite de rupture visant à éliminer la souffrance.

- Une phase de réorganisation ou de récupération pouvant être résolutive ou pouvant conduire à nouveau à une crise suicidaire.

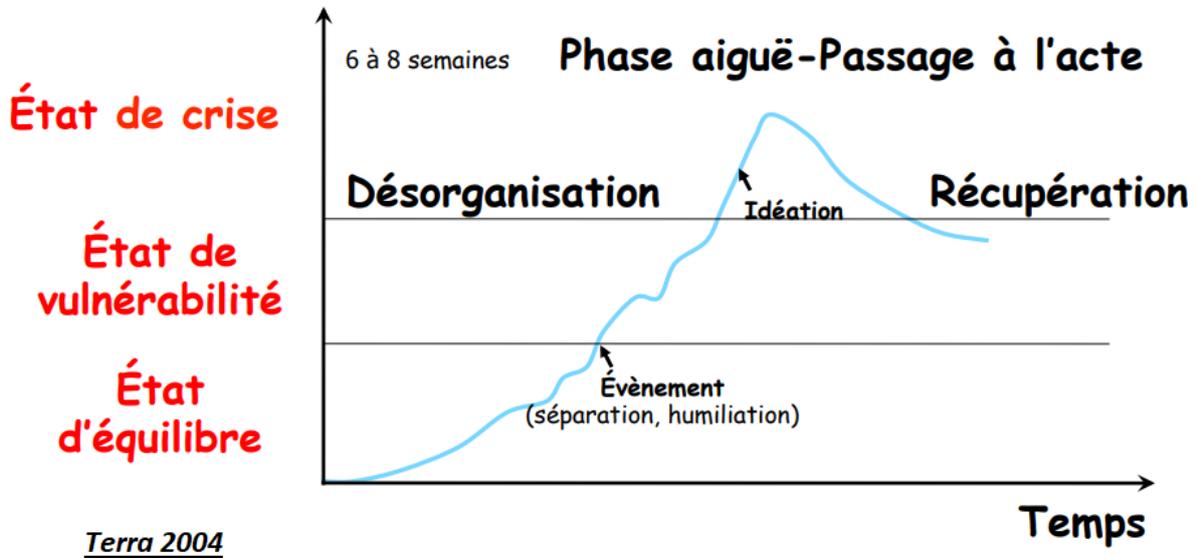


Figure 2 : Le processus de crise suicidaire selon Terra (2004)(21)

La résolution de crise pourra se faire selon trois modes principaux :

- la résolution adéquate lorsque le problème de départ est recadré et qu'il y a apprentissage de nouvelles stratégies d'adaptation (niveau de fonctionnement supérieur),
- le retour à l'équilibre antérieur lorsque la personne retrouve le même niveau de fonctionnement que par le passé. Les problèmes sont résolus mais la crise ne s'est pas avérée être l'occasion d'apprentissage et d'introspection (niveau de fonctionnement identique),
- la résolution inadéquate lorsque les stratégies adoptées permettent une diminution de la tension à court terme mais peuvent avoir des conséquences néfastes à plus long terme (par exemple, consommation d'alcool et/ou de toxiques). L'individu se trouve alors toujours en état de vulnérabilité. Le risque de vivre un nouvel état de crise est alors augmenté (niveau de fonctionnement inférieur).

### 3. Facteur de risque

Le modèle biopsychosocial est le principal modèle reconnu à ce jour dans la littérature internationale. D'autres modèles ont été proposés pour améliorer la compréhension du concept de suicide. La plupart de ces modèles reconnaissent que le risque suicidaire est modulé selon des facteurs prédisposants (facteurs distaux) et des facteurs précipitants (facteurs proximaux) auxquels s'ajoutent les facteurs développementaux dans certains modèles.

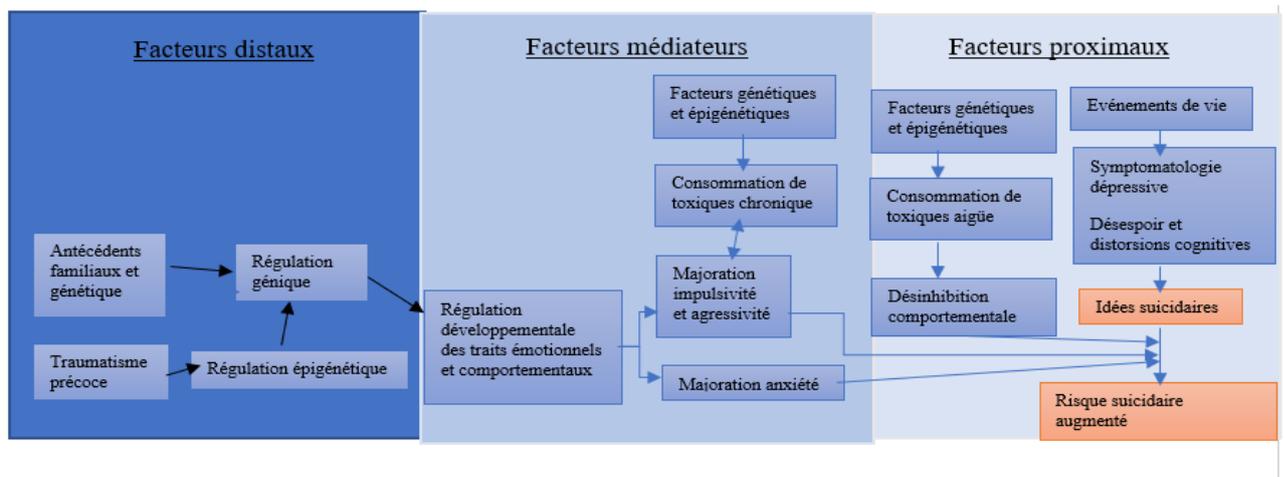


Figure 3 : Facteur de risque du suicide (traduit de Turecki (2014)) (22)

#### a. Facteurs distaux

L'héritabilité du suicide a été montrée par plusieurs études. Des travaux sur les populations de jumeaux ou de sujets adoptés suggèrent une héritabilité de 30 à 50% et plus spécifiquement de 17 à 36% après ajustement sur les autres troubles psychiatriques (23). Par ailleurs, les proches d'un individu ayant réalisé une tentative de suicide auraient 5 fois plus de risque de se suicider (24). Le risque de suicide serait doublé chez un individu dont un proche se serait suicidé par rapport à un sujet ayant perdu un proche d'une autre cause de décès brutal. Ces données sont en faveur d'une composante génétique même si à ce jour, aucun gène n'a été identifié comme responsable ni des idées suicidaires, ni des tentatives de suicide, ni des suicides (23). Même si de nombreuses études génétiques sur génome entier ont identifié des polymorphismes mono-nucléotidiques sur le locus TBX 20, dont le contenu génique serait impliqué dans le fonctionnement cérébral (25) tout comme d'autres phénotypes

comportementaux, les variantes génétiques individuelles ne contribuent qu'en petite partie à la variation totale du phénotype du comportement suicidaire (26).

Nous avons beaucoup appris sur l'importance de l'épigénétique ces dernières années. Chaque événement peut interagir avec le patrimoine génétique en venant modifier les séquences géniques. L'impact de ces événements dans un premier temps exploré par des études empiriques, a été ensuite étudié sous le spectre de l'épigénétique avec la mise en évidence de la méthylation de l'ADN et de la modification des histones lors de la survenue de traumatismes précoces(22).

Même si la bonne connaissance des facteurs distaux semble essentielle à la compréhension physiopathologique du suicide, les facteurs développementaux et proximaux semblent être des leviers plus facilement accessibles à la prévention car modifiables.

#### b. Facteurs développementaux

Bien que les facteurs distaux contribuent au risque de suicide, leur lien avec le comportement suicidaire est en partie médié par d'autres facteurs. Les facteurs développementaux sont des facteurs intermédiaires, qui résultent d'une part des facteurs distaux (prédisposants) et d'autre part viennent potentialiser la vulnérabilité à certains facteurs proximaux (facteurs précipitants) (6). Parmi ces facteurs médiateurs, nous retrouvons certains traits associés à un risque suicidaire majoré comme l'anxiété et l'impulsivité.

#### c. Facteurs proximaux

##### ❖ Antécédents de tentative de suicide

Les antécédents de tentative de suicide sont les prédicteurs les plus robustes de récurrence de comportements suicidaires et de décès par suicide. En effet, 40% des personnes décédées par suicide ont un antécédent de tentative de suicide. Des études longitudinales ont montré que l'année suivant une tentative de suicide, le risque de décès par suicide est de 1,6%, et ce risque est majoré à 4,5 % dans les 5 ans (27) .

### ❖ Antécédents psychiatriques

La pathologie mentale est connue depuis longtemps comme étant un facteur de risque de décès par suicide (28). Comparativement à des sujets contrôles, le risque de suicide est ainsi estimé entre 6 et 22 fois supérieur chez les sujets présentant un trouble mental avéré (29). La proportion de sujets souffrant d'un trouble psychiatrique au moment du passage à l'acte suicidaire est très variable selon les études allant de 90% en Amérique du Nord, à 7 % dans certains pays (6). L'estimation de la présence de ces troubles est rendue possible par la réalisation d'autopsies psychologiques auprès des proches des suicidés, mais de ce fait elle est souvent sous-estimée. Selon la méta-analyse d'Arsenault-Lapierre (2004), les troubles psychiatriques les plus souvent associés au suicide sont les troubles de l'humeur (43,2%), les abus de substances (25,7%), les troubles de personnalité (16,2%) et les troubles psychotiques (9,2%). Le risque suicidaire, en présence de ces troubles, varie en fonction des autres facteurs de risques, notamment l'âge, le sexe et les conditions socio-économiques. Par exemple, les diagnostics d'abus de substance et de troubles de la personnalité étaient plus fréquents chez les hommes, alors que les troubles bipolaires et les troubles dépressifs récurrents étaient moins fréquents dans cette même population (30).

### ❖ Facteurs socio-économiques

Le phénomène suicidaire est marqué par des facteurs sociétaux comme les conflits, les crises économiques mais également par des facteurs dont l'étude est plus récente comme la médiatisation du suicide, dont le retentissement est désormais bien établi. En effet, la couverture médiatique du suicide, d'autant plus qu'elle survient chez une personnalité célèbre peut induire une majoration de la morbi-mortalité du suicide: c'est l'effet Werther. Au contraire, la couverture médiatique peut également avoir un effet préventif, il s'agit alors de l'effet Papageno (31).

Au niveau individuel, les facteurs socio-économiques associés au suicide comprennent les séparations, la perte d'emploi, les difficultés financières, les conflits, mais également des normes socioculturelles strictes ou le fait d'être homosexuel, bisexuel ou transgenre (32).

❖ Les troubles du sommeil

Les troubles du sommeil font partie des 10 signes d'alerte devant faire évoquer un risque suicidaire selon la SAMHSA (Substance Abuse and Mental Health services Administration), l'AAS (American Association of Suicidology), et l'AFSP (American Foundation for Suicide Prevention) (33–35).

Chacun des facteurs de risque précédemment cités sont eux aussi liés au sommeil. En effet, les maladies psychiatriques comprennent pour la plupart les troubles du sommeil comme symptômes parfois à valeur diagnostique, parfois prodromiques ou prédictifs. De même certains facteurs socio-économiques induisent des troubles du sommeil, que ce soit par des conditions environnementales empêchant le sommeil (situation de précarité) ou par le biais de trouble de l'adaptation avec manifestations anxieuses ou dépressives .

Le sommeil pourrait donc être un médiateur entre ces autres facteurs de risques et la crise suicidaire.

Plusieurs méta-analyses viennent confirmer le lien entre suicide et sommeil. La première est publiée en 2012 par Pigeon et coll. Selon cette étude les troubles du sommeil seraient un facteur de risque indépendant de conduites suicidaires (les idées suicidaires, les tentatives de suicide et les décès par suicide) en population générale. Il semble que les cauchemars et l'insomnie représentent un facteur de risque d'idées et de comportements suicidaires, avec un risque relatif de 2.95 (95% CI, 2.48-3.50) dans les résultats non ajustés. Après ajustement des résultats, la dépression ne modifie pas la force de l'association entre les troubles du sommeil et les comportements suicidaires, car le risque relatif est de 1.95 (95% CI, 1.41-2.69)(36).

En 2014, la revue de littérature réalisée par Malik, s'est intéressée aux liens entre troubles du sommeil et comportements suicidaires dans une population de patients souffrant de troubles psychiatriques (37). Cette revue de littérature recensant 19 études soit 104 436 participants, conclut que les patients souffrant de troubles psychiatriques et ayant des troubles du sommeil sont plus à risque de conduites suicidaires que ceux qui ne présentent pas de troubles du sommeil. De façon plus spécifique, une association est retrouvée entre conduites suicidaires et certains types de troubles du sommeil à savoir : l'insomnie, les parasomnies et les troubles respiratoires liés au sommeil. A contrario aucune association n'est constatée avec l'hypersomnie (37).

La revue de littérature réalisée par Bernert en 2015, a retrouvé des résultats similaires (38). Parmi les 82 articles recensés, 18 articles sont répertoriés comme s'intéressant au lien entre suicide et troubles du sommeil. Le lien entre idées suicidaires et troubles du sommeil est étudié par dix articles, alors que cinq autres articles analysent plus spécifiquement la relation entre l'insomnie, et les idées suicidaires et les tentatives de suicide. L'insomnie comme facteur de suicide est traitée spécifiquement par trois études, alors que sept études s'intéressent plus particulièrement au lien entre cauchemars et suicide (38).

En 2019, Russell s'est intéressé au suicide dans une population de jeunes étudiants en Université (39). C'est une population particulièrement touchée par le suicide et pour laquelle les actions de prévention sont évaluées comme peu efficaces (40). En dehors de tout antécédent psychiatrique, les étudiants sont également plus à risque de perturbation du sommeil qualitatives (insomnie, cauchemars) et quantitatives (41). La revue de la littérature de Russel vient confirmer les précédentes en retrouvant une majoration du risque d'idées suicidaires et de conduites suicidaires en cas d'insomnie et/ou de cauchemars (39).

Le sommeil en tant que facteur de risque semble être un levier potentiel de prévention du suicide. Les troubles du sommeil peuvent amener le patient à un premier contact avec le soin. En effet, devant la stigmatisation de certaines pathologies mentales, être pris en charge pour des troubles du sommeil paraît plus acceptable pour certains patients (38). Identifier et prendre en charge des troubles du sommeil de manière adaptée est un acte préventif contre l'apparition, et/ou les rechutes de certaines maladies mentales. Pour illustrer cette idée, nous pouvons nommer le programme Sleepio développé par le Pr Espie, au Royaume-Uni (42). Ce programme de prévention prévient l'apparition de pathologies mentales en traitant l'insomnie. Le traitement de l'insomnie chronique permet notamment de diminuer les hallucinations et la paranoïa dans une population d'étudiants et en population générale (43,44).

#### 4. Prévention du suicide

La prévention du suicide est devenue centrale au sein de la politique de santé mentale. Elle intervient donc à différents niveaux (21) :

- La promotion de la santé par le renforcement de tout ce qui favorise un bien être psychique, physique et social chez chaque individu.
- La prévention du suicide par l'identification des personnes à risque, le diagnostic et le traitement des troubles psychiques susceptibles de créer une souffrance majeure, ainsi que toutes les mesures générales qui limitent l'accès aux moyens du suicide. La généralisation de l'utilisation d'outils de première ligne comme le R-U-D (Risque suicidaire - Urgence suicidaire - Dangereux) est indispensable à cette étape de prévention primaire(15).
- L'intervention pendant la crise suicidaire comprenant les actions appropriées à chacune des étapes de la crise : la phase d'idéation, la phase où le suicide devient une intention, et la phase de programmation de l'acte suicidaire.
- La postvention englobant les mesures à prendre dans les suites d'un suicide afin de soutenir, d'informer les sujets des ressources existantes, de développer un réseau d'entraide pour prévenir les effets négatifs potentiels à court et long terme du suicide. Les objectifs poursuivis sont multiples et visent, entre autres, à diminuer le niveau de stress et l'impact de la crise, à favoriser le processus de deuil, et ce, afin d'éviter la contagion et ainsi prévenir de nouveaux suicides (31).

Notre recherche est fondée sur l'hypothèse que la détection et la prise en charge adaptée des troubles du sommeil, et plus spécifiquement de l'insomnie, pourraient être bénéfiques à tous les niveaux cités de prévention. Plusieurs études empiriques ont identifié les troubles du sommeil comme facteur de risque du suicide.

## B. Les troubles du sommeil comme facteur de risque du suicide

Nous reprendrons les définitions et données épidémiologiques des troubles du sommeil pour lesquels le lien avec le phénomène suicidaire a été étudié avant d'aborder les données empiriques de la littérature. Nous nous baserons pour ce travail sur les définitions de la Classification des troubles du sommeil (45) dans sa dernière version publiée en mars 2014, qui sont très proches de celle du DSM 5, les définitions données par la CIM 10 étant moins spécifiques des troubles du sommeil.

### 1. Troubles du sommeil : définitions et données épidémiologiques

#### a. Insomnie

##### ❖ Définitions

L'insomnie est définie comme une difficulté persistante à l'initiation et/ou au maintien du sommeil qui se produit malgré des circonstances adéquates pour le sommeil, auquel s'ajoute un retentissement diurne.

Suite à l'évolution des connaissances physiopathologiques, la distinction entre insomnie primaire et secondaire a été abandonnée lors de la 3<sup>ème</sup> édition de l'ICSD (45). Deux types d'insomnie sont décrites : l'insomnie chronique et l'insomnie de court terme. Les critères diagnostiques de l'insomnie chronique figurent dans le tableau suivant (tableau 1).

L'insomnie de court terme se distingue de l'insomnie chronique par le critère de durée, celle-ci devant être inférieure à 3 mois. L'insomnie de court terme peut parfois mais pas systématiquement survenir à la suite d'un événement déclenchant.

Tableau 1 : Critères de l'insomnie chronique selon l'ICSD-3

**A. Le patient rapporte, ou le parent du patient ou le soignant observe un ou plusieurs des éléments suivants liés à la difficulté de sommeil nocturne :**

1. Difficulté à s'endormir
2. Difficulté à maintenir le sommeil
3. Se réveiller plus tôt que souhaité
4. Résistance à se coucher le cas échéant
5. Difficultés à dormir sans parent, ou intervention de soins

**B. Associés à un ou plusieurs retentissements diurnes :**

1. Fatigue / malaise.
2. Attention, concentration ou troubles de la mémoire.
3. Troubles des performances sociales, familiales, professionnelles ou scolaires
4. Troubles de l'humeur / irritabilité.
5. Somnolence diurne.
6. Problèmes de comportement (par exemple hyperactivité, impulsivité, agressivité).
7. Motivation / énergie / initiative réduites.
8. Risque d'erreurs / accidents dans les conduites.
9. Préoccupations ou insatisfaction à l'égard du sommeil.

**C . Les plaintes de sommeil / éveil signalées ne peuvent pas être expliquées uniquement par des opportunités insuffisantes**

Temps insuffisant à consacrer au sommeil ou circonstances inadaptées

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

**E Les troubles du sommeil et les symptômes diurnes durent depuis au moins trois mois.**

**F La difficulté sommeil / éveil n'est pas liée à un autre trouble mental**

La plainte subjective du sujet est nécessaire au diagnostic d'insomnie. Même si le sujet décrit un temps de sommeil court, ou un temps d'endormissement long (coucher précoce), mais qu'il ne décrit aucune plainte, nous ne pouvons pas parler d'insomnie. A l'inverse, l'insomnie paradoxale est définie par une mauvaise perception du sommeil, avec une sensation de présenter un sommeil très altéré alors que le sommeil est, en EEG, sans anomalie.

Cependant, il est important de noter que certaines insomnies sont marquées d'un temps de sommeil court. Le temps de sommeil court peut donc ainsi à la fois être un diagnostic différentiel de l'insomnie ou une spécification du trouble.

Le temps de sommeil court ne fait pas consensus dans la littérature. Certaines études le définissent comme inférieur ou égal à 6 heures par jour (46), tandis que d'autres considèrent qu'il correspond à une durée égale ou inférieure à 5 heures (47).

Il est bien établi que l'insomnie à temps de sommeil court se distingue des autres insomnies. Plusieurs travaux suggèrent qu'elle serait plus à risque de développer des troubles cognitifs, des troubles cardiovasculaires, et une dysrégulation émotionnelle (48–50).

#### ❖ Epidémiologie

L'insomnie est un problème de santé publique majeur en population générale. En France, en 2017, environ 13% des 18-75 ans déclarent des symptômes suggérant une insomnie chronique. La prévalence est plus importante chez les femmes (16,9%) que chez les hommes (9,1%) (51). La prévalence du trouble de l'insomnie de court terme est estimée entre 10% et 20%. Environ la moitié des sujets présentant une insomnie de court terme développera une insomnie chronique (52). Entre 2010 et 2017, la proportion d'insomniaque apparaît légèrement en baisse en 2017 (16,1% à 13,9% pour une insomnie présente depuis minimum 1 mois) (51).

Dans une population souffrant de troubles psychiatriques, la prévalence de cette plainte concernant les troubles du sommeil est encore plus importante. En effet, l'insomnie concerne environ les trois quarts des patients déprimés (53). Elle apparaît comme fortement associée aux maladies mentales, et pourrait même être impliquée dans leur survenue (54).

b. Cauchemars  
(1) Définitions

Les cauchemars sont des rêves dysphoriques survenant généralement pendant le sommeil à mouvements oculaires rapides (Rapid Eye Movement) ou sommeil paradoxal. Ils surviennent plus fréquemment dans le dernier tiers de la nuit, lorsque le sommeil paradoxal prédomine. Les cauchemars associés au trouble de stress post-traumatique peuvent également survenir pendant les premières phases de sommeil lent (55).

Selon l'ICSD3, le trouble « cauchemars » est défini par l'occurrence répétée de rêves prolongés extrêmement dysphoriques et bien mémorisés, accompagnée d'un retentissement diurne de l'expérience du rêve ou de la perturbation du sommeil induite comme :

- des troubles de l'humeur (persistance des effets du cauchemar, anxiété, dysphorie),
- une résistance au sommeil (anxiété au coucher, peur du sommeil ou cauchemars subséquents),
- des troubles cognitifs (images cauchemardesques intrusives, troubles de la concentration ou de la mémoire),
- un impact négatif sur le soignant ou le fonctionnement de la famille, problèmes de comportement (éviter le coucher, peur du noir), somnolence diurne, fatigue ou manque d'énergie, avec facultés affaiblies.

L'ICSD3 ne décrit pas de critère de fréquence, bien que le DSM 5 gradue le trouble en léger (moins d'un épisode par semaine en moyenne), modéré (un ou plusieurs épisodes surviennent par semaine), et sévère (cauchemars quotidiens). Un épisode aigu a une durée de 1 mois ou moins, un épisode subaigu d'une durée d'au moins 1 mois mais moins de 6 mois, et les cauchemars chroniques en durée de 6 mois ou plus (16).

## (2) Epidémiologie

Environ une personne sur vingt, fait des cauchemars récurrents en population générale. Ils sont plus fréquemment retrouvés chez les femmes que chez les hommes (56). Les estimations de prévalence des cauchemars sont beaucoup plus élevées pour les populations psychiatriques. Par exemple, des cauchemars fréquents surviennent chez environ les trois quarts des patients atteints de trouble de stress post-traumatique, chez environ la moitié des patients atteints de trouble de la personnalité limite (57), et chez au moins 10% des patients atteints de schizophrénie (58). Les cauchemars sont associés à une détresse psychologique accrue, à l'automutilation et au comportement suicidaire (36,57).

### 2. Troubles du sommeil et pathologies psychiatriques

Le lien entre pathologie mentale et troubles du sommeil est donc bien établi. Leur interaction apparaît de manière bidirectionnelle. D'une part, les troubles du sommeil sont décrits comme prédisposant à certains troubles psychiatriques. Par exemple, les insomniaques seraient 4 fois plus à risque de développer un épisode dépressif, 2 à 3 fois plus à risque de développer un trouble anxieux et 7 fois plus à risque de développer un trouble de l'usage de substances(59). D'autre part, la présence d'un trouble psychiatrique est un facteur de risque de présenter un trouble du sommeil. De nombreux troubles psychiatriques du DSM 5, comprennent des troubles du sommeil dans les items diagnostiques (trouble de l'humeur, trouble psychotique, troubles anxieux).

### 3. Troubles du sommeil et dépression

La dépression est la pathologie psychiatrique la plus à risque de suicide. De nombreux auteurs se sont donc intéressés à son effet médiateur dans le lien entre sommeil et suicide (60,61). Les troubles du sommeil pourraient apparaître avant la survenue de la dépression et jouer un rôle initiateur dans celle-ci (62). Ils pourraient

également aggraver la sévérité de la dépression et des passages à l'acte suicidaire (63) ou encore diminuer l'efficacité d'un traitement par antidépresseur(64).

#### 4. Troubles du sommeil et suicide

Même si certains auteurs identifient les troubles psychiatriques et plus spécifiquement la dépression comme médiateurs du lien sommeil suicide, certaines recherches tendent à prouver que ce lien sommeil-suicide serait indépendant (36,37).

Nous aborderons donc ensuite les études qui tentent d'affiner la compréhension et la description du lien entre trouble du sommeil et suicide en s'intéressant au type de troubles du sommeil impliqués (insomnie, cauchemars ...), et à leur impact sur les différents symptômes du spectre suicidaire (idées suicidaires, tentative de suicide, suicide), et la nature des interactions (uni-ou bidirectionnelles) .

##### a. Insomnie et suicide

Parmi les divers troubles du sommeil, l'insomnie est le trouble du sommeil qui a reçu le plus d'attention à travers les études empiriques (65). L'insomnie est associée aux conduites suicidaires de l'adulte (idées suicidaires et tentatives de suicide) (63,66). Différents types d'études ont été réalisées : études cliniques (67), études en population générale (68,69), études en échantillons militaires (65). La majorité des études existantes est limitée par sa nature transversale (66,67).

Même si elles sont peu nombreuses, les recherches longitudinales fournissent également des preuves de la relation entre l'insomnie et les idées suicidaires(65,70) les tentatives de suicide (65) et les décès par suicide (68,71).

Certains auteurs s'opposent sur l'idée que cette relation soit médiée par d'autres facteurs comme la dépression .

Plusieurs études transversales (60,61,66) et une étude longitudinale (72) ont constaté que la relation entre l'insomnie et les conduites suicidaires (idéation et tentatives) est devenue non significative après avoir contrôlé d'autres symptômes (dépression,

cauchemars). Nadorff (2013) a amené un élément nouveau en validant son hypothèse selon laquelle l'intensité de l'insomnie et la durée de l'insomnie seraient associées au risque suicidaire de manière indépendante (60).

A contrario, d'autres études (une transversale(60) et trois longitudinales (70,72,73)) ont montré que l'association entre l'insomnie et le comportement suicidaire, y compris les idéations (70,73), les tentatives de suicide (69) et la mort par suicide (74) reste significative après avoir contrôlé d'autres symptômes tels que la dépression, l'anxiété, le désespoir et le trouble de stress post-traumatique.

#### b. Cauchemars et suicide

Les cauchemars répétés sont à la fois associés aux troubles mentaux, et aux troubles du sommeil (insomnie, somnolence) (75). Ils peuvent également participer à l'augmentation de la détresse mentale, de l'anxiété, et de la dépression (75). Deux études transversales (70,76) et une étude longitudinale (77) identifient les cauchemars comme liés à la suicidalité. Selon Nadorff (2013), tout comme pour l'insomnie, l'intensité et la durée des cauchemars seraient indépendamment liés au risque suicidaire (60). Selon Sjöström (2009), la persistance des cauchemars impliquerait également un risque suicidaire majoré à 2 mois (78).

Le lien cauchemars-suicide est aussi retrouvé dans le trouble de stress post traumatique (TSPT). La thérapie par répétition d'image (IRT), traitement recommandé pour les cauchemars liés au TSPT, serait associée à une réduction des idées suicidaires chez les patients hospitalisés en psychiatrie (79). A l'inverse, les essais cliniques sur la prazosine, (traitement médicamenteux des cauchemars traumatiques), n'ont pas retrouvé de réduction des idées suicidaires (80).

#### c. Temps de sommeil et suicide

L'enquête du Baromètre de Santé publique France sur le sommeil montre une tendance à la diminution du temps de sommeil total chez les adultes en semaine. Le temps moyen de sommeil est mesuré à 6 heures 42 minutes par 24 heures en 2017,

soit pour la première fois en dessous des 7 heures minimales quotidiennes habituellement recommandées pour une bonne récupération. En effet, un consensus récent suggère que la durée de sommeil optimale pour les adultes de 18 à 64 ans se situerait entre 7 et 9 heures, et entre 7 et 8 heures pour les plus de 65 ans (81). D'autre part, la proportion de courts dormeurs (<6 heures par nuit) ne cessent de croître et représente 35,9% des sujets, soit plus d'un tiers des Français (51).

Les conséquences d'un temps de sommeil en inadéquation avec les besoins physiologiques ont été largement étudiées dans la littérature. La durée totale de sommeil serait liée à une morbidité et une mortalité augmentées (82,83). L'impact de la privation de sommeil est important : obésité, diabète, maladie cardiovasculaire, anxiété, consommation d'alcool, humeur dépressive. Pourtant, son lien avec le suicide reste peu exploré et les résultats demeurent hétérogènes.

En 2017, Michaels, vient confirmer le résultats d'études antérieures (80,81) en montrant que la relation entre temps de sommeil et risque suicidaire suivrait une courbe en U (84). Une dette de sommeil autant qu'un excès de sommeil viendrait majorer le risque suicidaire. Encore plus récemment, la méta-analyse de Chiu (2018), réalisée en population adolescente, vient renforcer cette idée. Elle met aussi en évidence une relation non linéaire, suivant une courbe en U entre les idées suicidaires, ou les tentatives de suicide et la durée de sommeil. Le risque le plus faible est retrouvé respectivement à 9 heures de sommeil pour les idées suicidaires, et entre 8 et 9 heures de sommeil pour les tentatives de suicide.

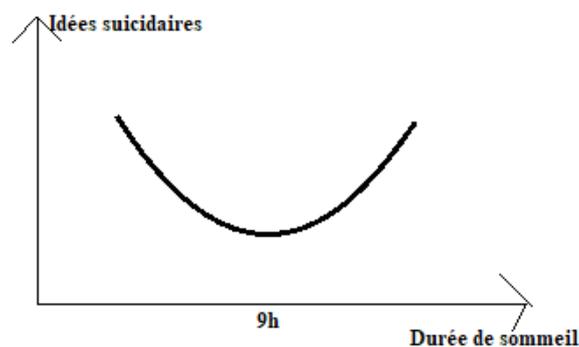


Figure 4 : Schématisation de la relation durée de sommeil - idées suicidaires à partir de l'étude de Chiu

La relation entre la durée de sommeil et la tendance à planifier le suicide serait linéaire. Pour chaque heure de sommeil supplémentaire, le risque de planification diminuerait de 11% (85).

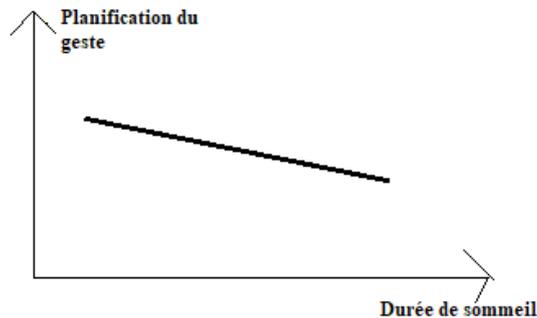


Figure 5 : Schématisation de la relation durée de sommeil – planification du geste  
à partir de l'étude de Chiu

Même si le lien entre diminution de durée de sommeil et risque suicidaire a été établi, l'étude de Chiu suggère qu'un temps de sommeil augmenté (>9 heures) serait aussi à risque. Les auteurs suggèrent deux hypothèses pour expliquer ce résultat :

-le lien entre hypersomnie et risque suicidaire pourrait être médié par la dépression ou d'autres facteurs de confusion non identifiés.

-l'hypersomnie serait associée à une augmentation de sérotonine qui pourrait expliquer la majoration du risque suicidaire.

Néanmoins, les auteurs nuancent leur première hypothèse car leurs analyses ne retrouvaient pas d'effet médiateur de la dépression. Ils précisent que devant ce phénomène mal élucidé, des études plus approfondies sont nécessaires.

L'étude de Blasco Fontecilla, met en exergue le lien entre durée de sommeil et intentionnalité de l'acte suicidaire. Les tentatives de suicide avec des intentionnalités élevées seraient associées à des temps de sommeil inférieur à 5 heures (86).

Devant ces preuves empiriques à la fois nombreuses mais hétérogènes, plusieurs pistes sur les mécanismes impliqués émergent dans la littérature au niveau biologique et psychopathologique.

C. Quel lien entre troubles du sommeil et suicide ?

1. Neurobiologie

Dans cette partie, nous étudierons les éléments à l'échelle biologique qui sont à la fois impliqués dans la survenue de conduites suicidaires et dans la régulation du sommeil .

a. Système sérotoninergique

❖ Implication dans les conduites suicidaires

La voie sérotoninergique a d'abord été largement étudiée pour la dépression mais plusieurs études récentes ont montré son implication dans le phénomène suicidaire.

Par exemple, des études utilisant des tissus cérébraux post mortem d'individus décédés par suicide ont démontré une diminution des niveaux d'acide 5-hydroxyindolacétique, métabolite de la sérotonine, ainsi qu'une augmentation compensatoire des neurones sérotoninergiques des noyaux du raphé et de l'expression de la tryptophane hydroxylase, enzyme clé dans la biogenèse de la sérotonine (87).

Une altération de la fonction sérotoninergique a également été retrouvée au niveau du liquide céphalo-rachidien chez les sujets ayant fait une tentative de suicide et chez les patients présentant une forte impulsivité (88). Une diminution de la synthèse de la sérotonine est retrouvée dans le cortex préfrontal chez les sujets ayant fait une tentative de suicide (89), et au niveau orbitofrontal chez les sujets impulsifs (90). Selon une méta-analyse réalisée chez des patients psychiatriques, l'allèle court du 5-HTTLPR serait lié à un risque accru de suicide (91).

Ces constats font émerger l'idée d'un lien entre la dysfonction sérotoninergique et les conduites suicidaires mais sont insuffisants pour conclure à une causalité directe du fait de la forte intrication entre dépression et suicide.

Certains travaux ont réussi à montrer une différence d'expression du transporteur de la sérotonine et du récepteur de la sérotonine 1A chez les personnes déprimées ayant un comportement suicidaire par rapport à des sujets déprimés sans comportement

suicidaire (92). Des études approfondies des autres récepteurs de la sérotonine comme issus de la transcription ARNm (2C) pourraient apporter de nouvelles clés de compréhension du comportement suicidaire (93).

#### ❖ Implication dans le sommeil

### Sérotonine et sommeil physiologique

L'activité sérotoninergique cérébrale suit un rythme diurne induit par le rythme circadien endogène (94). En effet, la libération de sérotonine serait plus élevée pendant les états de veille, réduite lors des phases de sommeil profond, et au plus bas pendant le sommeil paradoxal (95).

Il est intéressant de noter que la dysfonction sérotoninergique et plus particulièrement la réduction de synthèse de la sérotonine, est connue pour majorer l'éveil (96). Roman et coll. montrent à travers leurs recherches sur les rongeurs, que le fonctionnement du système sérotoninergique est influencé par la dette de sommeil. Une restriction de sommeil de 4 heures pendant une durée de 8 jours induirait une désensibilisation 5HT-1A et cet effet persisterait malgré un temps de récupération de sommeil illimité (97).

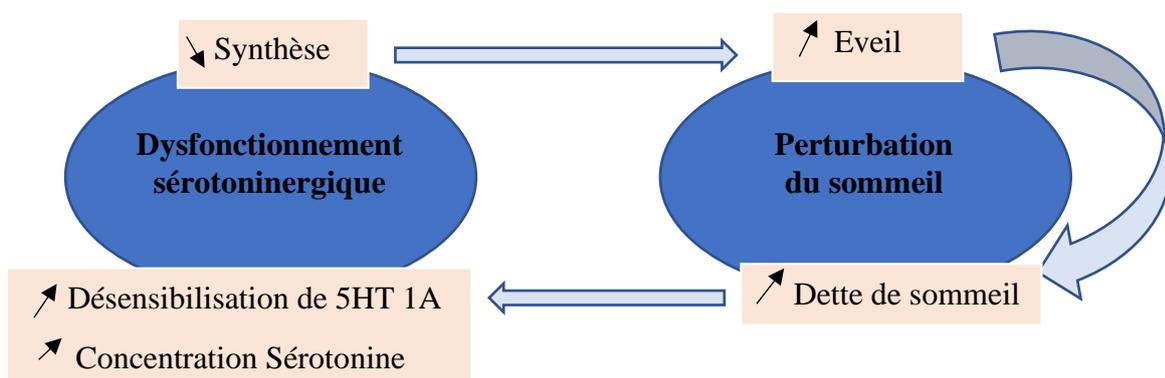


Figure 6 : Sérotonine et perturbation du sommeil

L'insomnie pourrait être identifiée comme un mécanisme de lutte contre la dépression. Devant faire face à un déficit de sérotonine, l'organisme met en place l'insomnie pour lutter contre celui-ci. Lorsque le déficit est trop marqué pour être compensé, le sujet se déprime et apparaissent les altérations du sommeil paradoxal, qui sont sensibles au traitement ISRS.

Cela rejoint les pratiques historiques de privation de sommeil comme traitement de la dépression. La privation de sommeil induit les mêmes effets sur le système sérotoninergique qu'un traitement par antidépresseurs de type ISRS pendant plusieurs semaines, et notamment sur la down régulation du récepteur 5HT1a avec une augmentation de la concentration de sérotonine.

### **Actions des traitements type ISRS sur le sommeil**

Les traitements inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS) sont associés à une suppression du sommeil paradoxal et une augmentation du sommeil à ondes lentes (98). Cet effet est aussi bien observé en population générale et en population psychiatrique. Il est expliqué par une disponibilité de sérotonine et noradrénaline lors de la prise d'ISRS, qui par l'activation des neurones sérotoninergiques et noradrénergiques vont venir inhiber le sommeil paradoxal (99).

Les ISRS sont également impliqués dans la diminution de l'efficacité du sommeil (Temps de sommeil/ Temps passé au lit x100) (100); cependant les effets des antidépresseurs sur le sommeil varient considérablement selon les sujets, la dose et la molécule (101).

A contrario, une étude prospective rapporte que les antidépresseurs ISRS améliorent la qualité subjective du sommeil à long terme (102). Ils sont d'ailleurs indiqués dans les insomnies de maintien du sommeil (103).

### **Sérotonine et Mélatonine**

La mélatonine est un dérivé de la sérotonine et le noyau suprachiasmatique module le métabolisme de la sérotonine en mélatonine (104).

L'activité sérotoninergique serait donc influencée par la lumière et la saisonnalité (105). L'exposition solaire pourrait influencer le risque suicidaire par régulation de la sécrétion de sérotonine et mélatonine (105).

b. Système dopaminergique

(1) Implication dans les conduites suicidaires

Dans la dépression sévère, les concentrations de métabolites de la dopamine sont diminuées à la fois dans le liquide céphalo-rachidien et dans les régions du cerveau qui interviennent sur le plan thymique et motivationnel (106). Certaines études en neuroimagerie soutiennent l'hypothèse que la dépression majeure est associée à un état de transmission réduite de la dopamine éventuellement reflété par une régulation positive compensatrice des récepteurs D2(106).

Plus récemment, Fitzgerald (2017) s'intéresse au système dopaminergique chez les suicidés et retrouve un déséquilibre dans l'expression des récepteurs dopaminergiques et des transporteurs chez les suicidés contrairement aux témoins (107).

(2) Implication dans le sommeil

**Dopamine et sommeil physiologique**

La dopamine est un neurotransmetteur clé du rythme éveil-sommeil, notamment via les neurones de l'aire tegmentale ventrale et de la substance striée noire. Le récepteur D2 serait impliqué spécifiquement dans le sommeil REM (108).

**Actions des anti-dopaminergiques sur le sommeil**

Le blocage des récepteurs dopaminergiques dans les traitements antipsychotiques induit une sédation (109). A l'inverse, les effets stimulants des amphétamines sont liées au gène du transporteur de la dopamine (110).

### c. Brain Neural Factor

#### (1) Implication dans les conduites suicidaires

L'expression de gènes neurotrophiques tels que le BDNF (facteur neurotrophique dérivé du cerveau) et le NTRK2 récepteur tyrosine kinase B est diminuée dans le cerveau des personnes décédées par suicide par rapport aux témoins (111). Le lien entre le BDNF et le suicide a été étudié de manière intensive et plusieurs études ont démontré une altération de l'expression du BDNF dans le sérum des personnes qui ont tenté de se suicider et dans le cerveau des personnes décédées par suicide (112). Cette expression altérée est au moins partiellement due au contrôle épigénétique de l'expression du BDNF par méthylation de son promoteur ; en effet, une modification de la méthylation du promoteur ou de l'exon 4 a été mise en évidence dans le cerveau de personnes décédées par suicide (113) et dans les tissus périphériques d'individus ayant tenté de se suicider (114).

#### (2) Implication dans le sommeil

L'expression du BDNF suit une rythmicité circadienne notamment au niveau hippocampique, ces taux plasmatiques pourraient être des marqueurs indirects de la rythmicité circadienne du suicide (105). Faraguna (2008), à travers son étude sur des rats, montre un lien de causalité entre la concentration de BNF diurne et la régulation du sommeil (115).

### d. Processus inflammatoire

Une altération du sommeil pourrait entraîner une activation de l'inflammation notamment une majoration de l'interleukine 6 (IL-6) et de la protéine C-réactive (CRP) (116). Il a d'ailleurs été observé que la réalisation de thérapie cognitivo-comportementale (TCC) dans le cadre de troubles du sommeil engendrait une réduction de certains marqueurs de l'inflammation (117).

Des recherches récentes ont suggéré que plusieurs marqueurs de l'inflammation (comme IL-6) pourraient être impliqués également dans le risque

suicidaire (118). Dans ce sens, des cytokines pro-inflammatoires ont été trouvés dans le liquide céphalo-rachidien et dans le cortex de suicidés (23,118).

Les cytokines périphériques pourraient entraîner une réponse inflammatoire à travers plusieurs voies neurologiques y compris à travers le nerf vague et l'activité microgliale (119). Certains auteurs émettent l'hypothèse que la réponse inflammatoire produite par la perturbation du sommeil serait liée à une majoration du risque suicidaire à travers une altération de certaines fonctions exécutives (120).

## 2. Activité cérébrale

Au niveau électrophysiologique, nous retrouvons également une intrication entre suicide et sommeil. La plupart des anomalies sont identifiées dans la dépression, seulement quelques anomalies sont retrouvées plus spécifiquement dans le suicide. Dans une population de sujets déprimés, les suicidaires présentent une latence moyenne de survenue du sommeil paradoxal plus courte et un pourcentage plus élevé de sommeil paradoxal que les patients non suicidaires (121). Les sujets suicidaires présentent également une moins bonne qualité de sommeil, une augmentation de la latence d'endormissement, une diminution de l'activité delta lors du sommeil lent profond (122).

Chez des patients psychotiques, les sujets avec des antécédents de comportements suicidaires présentent une augmentation du temps de sommeil paradoxal comparativement aux patients sans antécédents de comportements suicidaires (123).

Néanmoins, ces études sont des études transversales et ne permettent pas d'appréhender l'aspect dynamique des troubles du sommeil. De plus, elles montrent une association mais ne suffisent pas pour établir une causalité et encore moins l'aspect prédictif des troubles du sommeil sur les idées suicidaires.

### 3. Rythme circadien

La suicidalité semble marquée par une rythmicité circadienne. Il semblerait que le nombre de tentatives de suicide varie selon les périodes de la journée, avec un taux plus important en fin d'après-midi et le soir, même si le degré de sévérité du geste est plus élevé le matin (105).

Même si en fréquence absolue le nombre de suicide est moins important au cours de la nuit, le ratio du nombre de suicides nocturnes sur le nombre de sujets réveillés la nuit, révèle une majoration du risque suicidaire la nuit (124) et plus précisément entre 2h00 et 3h00 du matin (125).

Certains auteurs ont proposé la théorie du Zeitgeber social selon laquelle le stress psychosocial pourrait majorer la symptomatologie dépressive en perturbant les rythmes circadiens biologiques. Selon ces auteurs, l'instabilité du rythme veille-sommeil induit par des modifications dans les activités sociales avec une rupture avec le rythme antérieur (chômage , séparation d'un conjoint) pourrait conduire à des anomalies comme la diminution de latence du sommeil paradoxal, une réponse anormale du cortisol à la suppression de la dexaméthasone qui entraineraient par la suite les signes cliniques de dépression (126).

Même si d'autres auteurs ont proposé d'appliquer cette théorie au suicide cela n'a jamais été approfondi (120,127).

Sur le plan génétique , un polymorphisme dans le gène d'horloge rs1801260, l'un des gènes impliqués dans la régulation des rythmes circadiens, a été associé à l'insomnie, aux symptômes dépressifs et aux comportements suicidaires chez les patients atteints de trouble bipolaire dans deux études (128,129). Les tentatives de suicide «violentes» étaient également associées à polymorphismes dans les gènes CLOCK rs3805148, CLOCK rs534654, TIMELESS rs11171856, et TIMELESS rs2291739, qui étaient également liés à de multiples tentatives de suicide et à des antécédents familiaux de tentatives de suicide avec le rs11171856 INTEMPOREL (129). L'étude de Dell'Osso (2014) met en évidence l'association du comportement suicidaire aux altérations du rythme circadien chez les patients atteints de trouble de stress post traumatique (130).

Le lien entre rythme circadien et suicidalité est souligné par l'exemple du lithium. En effet, le lithium est le seul traitement de la bipolarité qui a un effet anti-suicide. Or,

son action influe sur les rythmes circadiens décrits comme des facteurs prédictifs de réponse au traitement. Ainsi son action anti-suicidaire spécifique pourrait être médiée par son action sur les rythmes circadiens (105).

Les propriétés anti-suicide et anti-dépresseur rapide de la kétamine seraient également liés à son effet sur le sommeil, et plus spécifiquement la réduction de l'état de veille et les modifications du cycle circadien (131,132).

Dans la même logique, la luminothérapie semblerait avoir un effet sur le risque suicidaire. Elle permettrait une amélioration des symptômes suicidaires, en dehors de rares cas où elle aurait induit des complications à type de recrudescence des idées suicidaires ou de tentatives de suicide (133).

#### 4. Chronotype

Plusieurs études ont pu mettre en évidence les liens existants entre le chronotype du soir et la dépression (134). Concernant les liens entre chronotype et suicidalité, il semble que le chronotype du soir soit associé aux conduites suicidaires (135). De même, une étude établit un lien entre le chronotype du soir et la violence des tentatives de suicide (136) Cependant, on retrouve des résultats contradictoires, certaines études ne retrouvant pas d'association entre la vespéralité et les conduites suicidaires (137).

#### 5. Facteurs psychopathologiques

##### a. Dysrégulation émotionnelle

Depuis longtemps, il est reconnu que les comportements suicidaires sont induits par des tentatives infructueuses de faire face à des émotions négatives (138).

De nombreuses recherches suggèrent que la capacité de régulation des émotions peut être impactée par des troubles du sommeil (139,140). Dans la littérature, les altérations qualitatives du sommeil comme l'insomnie (132) et les altérations quantitatives comme une privation de sommeil (135) ont montré des effets négatifs sur l'aptitude à réguler les émotions. Plusieurs études soutiennent l'idée que les troubles du sommeil augmentent l'humeur dépressive (141,142). La dette de sommeil induirait non

seulement une majoration de l'émotion négative lors d'un évènement négatif, mais également une diminution de la réponse émotionnelle positive lors d'un évènement agréable (143). Selon Ward (2018), la régulation des émotions négatives, plus que la régulation positive serait le médiateur principal entre les idées suicidaires et les cauchemars (144).

A l'inverse, de fortes variations émotionnelles peuvent également perturber le sommeil. Un déficit de régulation des émotions, pourrait également induire des cauchemars(145). Des cercles vicieux peuvent ainsi s'installer entre trouble du sommeil et dysrégulation émotionnelle (146).

Certains auteurs prennent l'exemple de la personnalité limite pour étudier les mécanismes de l'interaction entre conduites suicidaires et troubles du sommeil. En effet, parmi les sujets présentant une personnalité limite, les prévalences des troubles du sommeil et des conduites suicidaires sont élevées. Le risque suicidaire augmenté dans le trouble de personnalité borderline pourrait être médié par l'insomnie mais ne serait pas médié par les cauchemars (147).

#### b. Désespoir

Le désespoir reflète un style cognitif consistant en des biais négatifs concernant le futur et sur l'incapacité à améliorer les perspectives (148).

Il a été identifié comme un facteur indépendant permettant de distinguer les déprimés avec idées suicidaires des déprimés sans idées suicidaires (149). L'effet médiateur du désespoir dans la relation entre troubles du sommeil et idées suicidaires a été validé en 2014 par Woosley (150) et conceptualisé par Bozzay en 2016. Le désespoir relierait l'insomnie aux idées suicidaires en 4 étapes. L'insomnie induirait de la fatigue qui viendrait altérer la capacité de résolution de problèmes et aboutirait au sentiment de désespoir et aux idées suicidaires (151). Les sentiments d'échec et de désespoir seraient également médiateurs de la relation entre cauchemars et suicide (77).

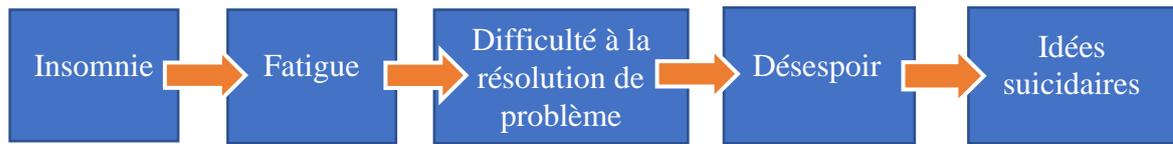


Figure 7 : Médiation du lien insomnie-idées suicidaires par le désespoir selon Bozzay (151)

Dans une étude qualitative, les sujets décrivent le sommeil comme une dernière solution d'échappement à leurs problèmes. L'altération de celui-ci viendrait majorer le sentiment d'échec (152).

Une interaction significative entre la sévérité de l'insomnie et le sentiment d'impasse, et entre la sévérité des cauchemars et le sentiment d'impasse ont été retrouvés dans la prédiction des idées suicidaires, indépendamment de la symptomatologie dépressive (153).

Les biais cognitifs pourraient également expliquer le lien sommeil-suicide et majorer le sentiment de désespoir. Les représentations dysfonctionnelles concernant le sommeil auraient un effet spécifique de médiateur entre sommeil et idées suicidaires (70). Ces biais cognitifs ont des conséquences diurnes (altération de l'estime de soi mise en lien avec l'altération du sommeil) et nocturnes (sentiment d'isolement aggravant l'altération de l'estime de soi) (152).

### c. Ruminations

La rumination cognitive est décrite comme une stratégie d'adaptation inefficace de régulation des émotions (154). Elle est définie comme une répétition circulaire autour des causes et des conséquences d'un état émotionnel négatif. Deux types de ruminations sont décrites, le ressassement et les ruminations réfléchitives.

Les sujets insomniaques peuvent décrire que les temps d'insomnie sont propices aux ruminations du fait d'une difficulté à trouver des supports de distractions (152). Les troubles du sommeil et les ruminations seraient liés par un cycle transactionnel selon lequel les ruminations réduiraient la qualité du sommeil (155) et inversement le

manque de sommeil induirait un dysfonctionnement cognitif qui rendrait plus difficile d'éviter les ruminations (156).

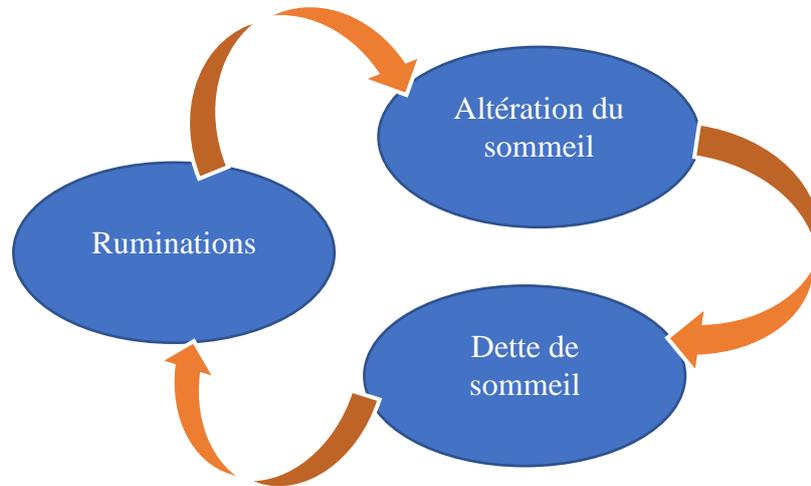


Figure 8 : Cycle transactionnel entre ruminations et insomnie

Les ruminations à type de ressassement seraient prédictives des idées suicidaires et des tentatives de suicide alors que les ruminations réfléchies seraient liées aux idées suicidaires. Même si les ruminations réfléchies ne sont pas un facteur de risque de suicide en tant que tel, elles le deviendraient en cas d'altération du sommeil (157). Si la rumination réfléchie est associée à une atteinte du fonctionnement cognitif, ou d'un désespoir, elle devient alors un facteur de risque d'idées suicidaires ou de tentative de suicide (158).

#### d. Impulsivité

L'impulsivité est un trait de personnalité se caractérisant par l'adoption d'un comportement par un sujet sans prise en compte des conséquences de celui-ci.

Lors d'une insomnie, les comportements impulsifs peuvent être utilisés afin de diminuer les émotions négatives et faire face à une incapacité à inhiber des pensées récurrentes (159). Les difficultés de maintien du sommeil sont associées à un risque plus élevé de tentative de suicide, alors que la planification du passage à l'acte ne le serait pas. Les sujets souffrant de troubles du maintien du sommeil seraient alors plus enclins à passer à l'acte de façon impulsive (69).

## 6. Troubles cognitifs

La relation entre les troubles du sommeil et le suicide pourrait être expliquée par des dysfonctionnements cognitifs communs. En effet, lors d'une crise suicidaire ou lors d'un sommeil altéré, un sujet peut présenter une altération de ses fonctions cognitives et plus spécifiquement des fonctions exécutives.

### a. Troubles cognitifs chez les suicidants

Comme nous l'avons vu précédemment, la crise suicidaire est un processus dynamique et évolutif. Elle vient affecter le sujet à plusieurs niveaux de son activité psychique : fantasmatique, émotionnelle, comportementale et cognitive. Elle peut même intervenir parfois sur l'état de conscience de celui-ci avec la survenue d'expériences dissociatives (160). Depuis quelques années, les recherches autour de la neuro-cognition ont beaucoup évolué. Les dysfonctionnements cognitifs sont désormais décrits comme des facteurs de vulnérabilité, voire comme un endophénotype favorable aux conduites suicidaires (161).

En comparant des sujets suicidaires à un groupe contrôle, des scores aux tests de fonctionnement intellectuel général significativement plus faibles ont été retrouvés chez les sujets suicidaires (162).

Dans sa méta-analyse, Richard-Devantoy (2014) a mis en évidence de moins bonnes performances exécutives, comme une augmentation de l'inflexibilité mentale, une altération des capacités attentionnelles et des capacités de catégorisation, des suicidants en comparaison à des témoins (162).

L'inflexibilité mentale pourrait expliquer la difficulté du suicidant à générer des solutions alternatives face à l'adversité, à avoir une moins bonne capacité à générer des mots et à verbaliser la douleur psychique (163). Il existe également une diminution de la fluence verbale, de l'attention et de la mémoire de travail (162,164).

L'inhibition cognitive, mécanisme clé dans la régulation des émotions, des pensées et des actes, semble déficitaire chez le sujet suicidaire (162). Son déficit provoque une intrusion illimitée des idées suicidaires, parasitant le fonctionnement de la mémoire de travail et troublant la régulation émotionnelle (163).

Les sujets suicidants pourraient présenter un dysfonctionnement sérotoninergique du cortex orbitofrontal qui serait associé à une anomalie de la prise de décision.

Dans la crise suicidaire, les suicidant peuvent parfois guider leurs choix en se basant sur le temps présent et les émotions ressenties plutôt que sur des expériences passées. Ce phénomène pourrait être lié à un déficit associé de mémoire autobiographique (165). Le choix se fait dans l'immédiateté et devient donc l'absence de choix, devant l'impasse cognitive (163).

Les sujets suicidants ont de moins bonnes capacités à la résolution de problème ou stratégie de coping (166). Les ruminations ou les pensées centrées sur les symptômes, la souffrance et les événements de vie négatifs majorent les difficultés de coping et augmentent les comportements suicidaires. Ils favorisent aussi le désespoir, la dépression et diminuent la flexibilité mentale, entraînant un cercle vicieux (161).

#### b. Troubles cognitifs et troubles du sommeil

Selon Wright (2012), la majoration de la dette de sommeil est associée à une diminution des performances cognitives (167). Une méta-analyse montre que l'insomnie est associée à des altérations cognitives concernant plusieurs fonctions, parmi lesquelles, la mémoire épisodique, la résolution de problèmes, la manipulation de la mémoire de travail et la rétention dans la mémoire de travail (162). De même, les personnes souffrant d'insomnie présentent des dysfonctions cognitives légères à modérées des processus attentionnels, à savoir le temps de réaction, le traitement de l'information et l'attention sélective (168). Les fonctions exécutives sont le reflet de plusieurs processus sous le contrôle du cortex préfrontal parmi lesquels l'organisation de l'information, la hiérarchisation, la détection de la nouveauté, l'évaluation du risque, la pensée divergente, la résolution de problèmes et la planification et l'inhibition de la réponse comportementale.

Une nette altération du contrôle inhibiteur est retrouvée en cas de privation de sommeil (169). Les déficits cognitifs qui résultent d'une dette de sommeil, entraînent également une augmentation de la prise de risque et de l'impulsivité (170).

Des altérations qualitatives comme l'insomnie et les cauchemars et des altérations quantitatives comme une privation de sommeil sont impliquées dans les

conduites suicidaires mais de manière distincte. L'insomnie, vécu subjectif d'un sommeil altéré semble être principalement liée à la dysrégulation émotionnelle alors que la privation de sommeil induirait une altération cognitive, et une levée d'inhibition.

#### D. Evolution du sommeil au cours de la crise suicidaire

A travers cette quatrième partie, nous tenterons de réaliser un état des lieux des recherches existantes sur l'évolution du sommeil au cours de la crise suicidaire. Plusieurs questions émergent :

-Les troubles du sommeil surviennent-ils de manière concomitante ou ont-ils une valeur prédictive du passage à l'acte ?

-Au décours de la crise, l'amendement des troubles du sommeil est-il associé à un apaisement des idées suicidaires ?

##### 1. En amont : les troubles du sommeil comme facteur précipitant d'un passage à l'acte ?

Nous retrouvons quelques études ayant questionné le rôle des troubles du sommeil comme un marqueur prédictif d'un risque suicidaire aigu.

Deux études, basées sur la réalisation d'autopsies psychiques, ont montré une majoration des troubles du sommeil chez les suicidants par rapport à une population contrôle, une semaine et un mois avant le passage à l'acte suicidaire (158,159). Cette association reste significative après ajustement sur la dépression et sur les autres troubles mentaux (172).

Ces études présentent les limitations méthodologiques des études rétrospectives. Elles pointent une association entre les deux facteurs sans permettre d'identifier un lien de causalité. De plus, elles présentent des biais de sélection (absence de randomisation des cas suicide), des biais d'informations (données recueillies auprès des proches) et des biais de mémorisation.

Plusieurs travaux se sont intéressés à l'étude du lien sommeil-suicide dans une population de patients hospitalisés au décours d'un geste suicidaire, les troubles du sommeil dans les jours et les semaines précédant le passage à l'acte suicidaire. Nous récapitulons les résultats principaux dans le tableau suivant (tableau 2).

Etude	Echantillon	Temps évaluation du sommeil avant TS	Echelles suicidalité	Echelles sommeil	Résultats
Ferentinos 2016(173)	127 suicidants	2 semaines avant TS	BSIS	AIS Durée moyenne de sommeil (courte si $\leq 5h$ )	Corrélation entre intentionnalité suicidaire et insomnie et/ou durée courte de sommeil, dans les 2 semaines précédant la TS  Difficultés d'endormissement, durée insuffisante de sommeil, hypersomnie associées à l'intentionnalité suicidaire
Blasco-Fontecilla 2011(86)	434 suicidants + groupe contrôle (509 sujets sains, 83 hospitalisés en psychiatrie)	1 mois avant TS	BSIS RRRS BMLS SAD-PERSONS	«Nombre d'heures dormies par nuit durant le dernier mois »  durée courte si $\leq 5h$	Chez les femmes, sommeil court dans le mois précédant la TS corrélé à certains items du SIS et à un score élevé au SAD, considéré comme un marqueur de la gravité de la TS
Sjostrom 2007(66)	165 suicidants		SUAS	Uppsala Sleep Inventory	Troubles du sommeil corrélés à un score SUAS élevé  Cauchemars corrélés au risque suicidaire (items en lien avec idées et comportements suicidaires)
Mascarel 2018(174)	20 sujets hospitalisés pour crise suicidaire  (Groupe idées suicidaires et Groupe Tentative de suicide)	2 jours et 2 semaines avant hospitalisation et/ou geste	BSSI	ISI  Durée de sommeil  PSQI	Aggravation de l'insomnie au cours des 2 jours précédant le geste suicidaire ou l'hospitalisation plus marquée dans le groupe tentative de suicide  Score plus élevé du PSQI, durée de sommeil plus courte le mois précédent l'hospitalisation dans le groupe tentative de suicide

**Tableau 2: Synthèse des études sur l'impact des troubles du sommeil comme facteur précipitant du passage à l'acte suicidaire**

AIS : Athens Insomnia Scale ; BMLS Beck's Medical lethality Scale ;BSSI : Beck's Suicidal Intent Scale ; ISI : Index de sévérité de l'insomnie; PSQI : Questionnaire de Pittsburg sur la qualité du sommeil; RRRS : Risk-Rescus Rating Scale; SUAS : Suicide Assessment Scale

Au vu de ces différentes études, le sommeil semble se dégrader le mois précédant le passage à l'acte suicidaire avec une aggravation les deux derniers jours. Les troubles du sommeil semblent à la fois être quantitatifs (temps de sommeil court < 5 heures) et qualitatifs (augmentation du PSQI et de l'ISI) .

2. En aval : Comment évoluent les troubles du sommeil au décours de la crise suicidaire ?

Plusieurs études longitudinales se sont intéressées à cette question (tableau 3). Les plus anciennes (68,71,175) ont réalisé un suivi d'une cohorte sur de longues périodes, et ont retrouvé une association entre la survenue de suicides et la survenue de troubles du sommeil. Mais celles-ci n'ont pas permis d'étudier l'aspect dynamique de l'évolution pendant la crise suicidaire.

McCall (2010) et Ribeiro (2012) font émerger l'idée d'une relation unidirectionnelle entre l'insomnie et le risque suicidaire. L'insomnie serait prédictive d'un risque suicidaire augmenté. Néanmoins, ces études présentent des limites sur le plan statistique. Leur méthode statistique permet de mettre en évidence une association mais pas de causalité, et encore moins une dynamique temporelle (61,66).

Deux autres travaux plus récents ont amené des preuves sur la directionnalité de la relation insomnie – idées suicidaires. Ils confirment avec des modèles plus avancés les résultats précédents. Les symptômes d'insomnie, la diminution du temps de sommeil et une mauvaise qualité de sommeil prédiraient une majoration des idées suicidaires. Cette relation serait unidirectionnelle car une majoration des idées suicidaires n'induirait pas une majoration des troubles du sommeil (176,177). Zuromski (2017) précise que la diminution des symptômes d'insomnie n'implique pas forcément une diminution des idées suicidaires. La diminution des symptômes d'insomnie pourrait ralentir l'intensification des idées suicidaires, mais elle ne pourrait aboutir à leur diminution seulement si elle est associée à d'autres facteurs. Ces résultats seraient indépendants de la symptomatologie dépressive (176).

A contrario, l'étude de Bryan (2015) est la seule qui ne retrouve pas d'association directe entre insomnie et risque suicidaire selon un modèle longitudinal. Cette recherche présente des limites méthodologiques. La population de cette étude ne semble pas généralisable car elle correspond au regroupement des populations de trois études antérieures, et ne comporte que des sujets militaires (69).

L'association du risque suicidaire et des troubles du sommeil semble se poursuivre à distance du passage à l'acte suicidaire. Selon Mirsu-Paun (2017), le risque suicidaire à un mois serait douze fois plus important si le score ISI est supérieur

à 14. Sur le plan quantitatif, la diminution du temps de sommeil serait associée à une majoration du risque suicidaire à un mois.

L'ensemble des études abordées jusqu'à présent s'appuient sur des échelles validées ou non, mais qui restent des mesures subjectives du sommeil. Bernert (2017) est le premier à étudier la relation suicide-sommeil en réalisant des observations du sommeil à la fois subjectives et objectives par l'utilisation d'actimétrie. Des mesures actimétriques ont été réalisées chez des patients à haut risque suicidaire sur une durée de 21 jours avec une évaluation des idées suicidaires à trois temps successifs. L'actimétrie moyenne a révélé des troubles du rythme veille-sommeil avec une importante variabilité de l'heure d'endormissement. L'insomnie, les cauchemars et la variabilité de l'heure de l'endormissement prédiraient une augmentation des idées suicidaires à 7 et 21 jours de suivi ( $p < 0,001$ ). Ces résultats sont maintenus après ajustement sur les symptômes dépressifs et suicidaires. Dans un modèle de risque concurrent, la variabilité de l'heure d'endormissement aurait un impact plus important que les symptômes dépressifs dans la prédiction longitudinale des idées suicidaires aux trois temps étudiés.

L'ensemble de ces études s'est donc intéressé à un aspect dynamique de la relation sommeil-suicide. Les troubles du sommeil comme l'insomnie, la durée de sommeil, la variabilité du rythme veille-sommeil et les cauchemars seraient prédictifs d'une majoration du risque suicidaire. Ces études ont porté sur des périodes courtes, et n'ont pas analysé la dynamique globale des troubles du sommeil au cours de la crise suicidaire. Mirsu-Paun a étudié l'association des troubles du sommeil au risque suicidaire à un mois mais à notre connaissance aucune étude ne s'est intéressée à l'évolution de ces deux variables sur une durée de trois mois au décours de la crise suicidaire (178).

Liu a très récemment publié une méta-analyse portant sur les études prospectives sur le lien troubles du sommeil et conduites suicidaires (120). Il défend l'idée que les méta-analyses antérieures basés sur une majorité d'études transversales pourraient entraîner une surestimation de l'association. Parmi les études prospectives recensées, la plupart s'intéresse aux troubles du sommeil comme à un facteur de risque à long terme. Son action en tant que facteur de risque à court terme est finalement peu explorée alors qu'elle correspond à un enjeu clinique majeur.

Il souligne l'intérêt de réaliser des études avec des mesures répétées du sommeil et des idées suicidaires pour obtenir une comparaison dynamique entre l'état basal et l'état de crise du sujet.

A travers notre étude nous avons tenté de rechercher si l'évolution des idées suicidaires et l'évolution des troubles du sommeil et plus spécifiquement celle de l'insomnie étaient corrélées au cours et au décours de la crise suicidaire.

Etude	Population	Durée	Echelles suicide	Echelles sommeil	Résultats principaux	Ajustement
Fawcett 1990 (175)	954 patients suivis pour Episode Dépressif	10 ans	Suicide	NC	Risque augmenté de troubles du sommeil du groupe suicide <1an par rapport au groupe pas de suicide	
Turvey 2002 (71)	14 456 sujets de plus de 65 ans	10 ans	Suicide	Echelle à 5 items non validée	OR =0,72 (0,58,-0,87) si bonne qualité de sommeil	
Fujino 2005 (68)	15597 adultes entre 30 et 79 ans	14ans	Suicide	Echelle à 4 items non validée	OR =2.4 (95% CI: 1.3-4.3)	
Mc Call 2010 (70)	60 sujets suivis pour épisode dépressif inclus dans essai clinique	1-2-4-6-8 semaines	ISS	ISI	Insomnie => prédit niveau supérieur idées suicidaires avant ajustement et après ajustement sur composante anhédonie ou humeur dépressive	Dépression
Ribeiro 2012(65)	311 militaires avec risque suicidaire élevé inclus initialement pour un essai clinique	T0 et à 1 mois	MSSI	Echelle non validée 3 items issus BDI et SPS	<p><u>Analyse transversale :</u> Insomnie associée au risque suicidaire à 1 mois</p> <p><u>Longitudinale :</u> Insomnie prédit idées suicidaire à 1 mois Idées suicidaires ne prédit pas insomnie à 1 mois</p> <p>Tendance non significative insomnie prédit Tentative de suicide à 1 mois</p>	Dépression Désespoir

2015	Bryan 2015(72)	Analyse secondaire sur 3 cohortes de sujets militaires inclus dans 3 protocoles distincts	1ère cohorte: Transversale  2ème Cohorte Longitudinale : 0,3,6,12,18,24 mois  3ème cohorte Longitudinale 1,3,6 mois	BSSI	ISI	Absence de lien significatif entre troubles du sommeil et idées suicidaires après ajustement sur dépression  Absence d'association entre insomnie et incidence tentative de suicide dans cohorte 2 en univarié et multivarié	Dépression Age Sexe TSPT
2017	Bernert 2017(179)	50 adultes Antécédent de suicide et idées suicidaires récentes (<6 mois)  Ou idées suicidaires actuelles (I<1 mois) et Récentes (<6mois)	T0 - 7jours et 21 jours	BSSI	Actigraphie Agenda du sommeil ISI DDNSI	Actigraphie , ISI et DDNSI prédictif des idées suicidaires à 7 jours et 21Jours	Dépression
2017	Mirsu Paun (178)	68 patients hospitalisés pour crise suicidaire	T0, S1 S2 S3	C-SSRS	ISI Durée de sommeil Satisfaction du sommeil ESS	Idées suicidaires à 1mois associées à un score d'insomnie élevé, durée de sommeil diminuée et une basse satisfaction du sommeil	Données socio-démographiques Antécédents personnels et familiaux
2017	Zuromski (176)	589 Adultes recrutement sur internet Idées suicidaires ou tentatives de suicide	T0 puis évaluation tous les 3 jours pendant 15 jours	DSI SS	ISI	ISI élevé → prédictif d'une majoration DSI SS DSI SS élevé → non prédictif d'une majoration ISI	Dépression

**Tableau 3: Synthèse des études longitudinales sur la relation sommeil-suicide**

BSSI :Echelle de Beck des idées suicidaires ; C-SSRS : Columbia Suicide Severity Scale ; DDNSI.: Disturbing Dreams and Nightmare Severity Index ;DSI-SS : Inventaire des symptômes de la dépression (sous score suicide) ; ESS : Echelle de Somnolence d'Epworth ;ISI :Index de Sévérité de l'Insomnie ; MSSI : Echelle des idées suicidaires de Miller SPS : Echelle de prévisibilité du suicide

 Absence d'association entre troubles du sommeil et risque suicidaire

 En faveur d'une association entre troubles du sommeil et risque suicidaire

## **II. Etude de l'évolution des troubles du sommeil au cours de la crise suicidaire :**

### A. Objectifs et hypothèses de l'étude

#### 1. Objectif Principal

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer la corrélation de l'évolution de l'insomnie (évolution du score de l'ISI) et de l'évolution des idées suicidaires (évolution du score BSSI) au décours de la crise suicidaire du moment de l'inclusion, à 1 mois et 3 mois.

#### 2. Objectifs secondaires

Dans les objectifs secondaires, nous réaliserons des mesures descriptives de la population du suicidant, notamment son chronotype et les troubles du sommeil aigu et chronique.

Nous étudierons également l'évolution d'autres paramètres au décours de la crise suicidaire. Nous mesurerons l'évolution cognitive avec le score MOCA, l'évolution qualitative des troubles du sommeil avec le score du PSQI, et l'évolution de la symptomatologie anxiodépressive à l'aide du score HAD.

Enfin, nous analyserons la corrélation de l'évolution des idées suicidaires et des troubles du sommeil avec l'évolution cognitive.

#### 3. Hypothèses

Selon notre hypothèse principale, les évolutions des idées suicidaires et de l'insomnie seraient corrélées au décours de la crise suicidaire du moment de l'inclusion, à 1 mois et 3 mois. L'évolution des autres paramètres du sommeil (durée de sommeil, PSQI) pourrait être également corrélée à celle des idées suicidaires.

## B. Matériel et méthodes

### 1. Plan expérimental de l'étude

Il s'agit d'une étude longitudinale, monocentrique, menée sur une cohorte de patients hospitalisés :

- soit dans les suites d'une tentative de suicide par intoxication médicamenteuse volontaire ou phlébotomie survenue au cours des dernières 72 heures,
- soit pour des idées suicidaires sans antécédent de passage à l'acte suicidaire.

Ces patients sont recrutés dans le service du centre d'accueil et de crise (CAC) à l'hôpital Fontan du CHR de Lille.

Ces patients seront revus lors d'une visite à 1 mois et à 3 mois.

Cette étude s'inscrit dans un protocole plus large dénommé HYPNOS. Le protocole HYPNOS fait suite à une étude préliminaire portant sur 20 patients hospitalisés en crise suicidaire. Ce travail a été réalisé en 2018 par Pauline Mascarel au Centre d'accueil et de crise du CHU de Lille (161). Le protocole HYPNOS que nous allons exposer ici, a suivi le même schéma expérimental que celui de l'étude exploratoire à l'exception de l'ajout du critère « primo-suicidant » aux critères d'inclusion. Le protocole HYPNOS a été validé par un Comité de Protection des Personnes.

Le protocole HYPNOS (Figure 9) est divisé en deux grands volets : le premier donnant lieu à un travail s'intéressant au trouble du sommeil comme facteur précipitant du passage à l'acte et le second donnant lieu à cette thèse sur l'exploration de l'évolution des troubles du sommeil au décours de la crise suicidaire.

L'objectif principal du premier volet est de comparer l'insomnie au cours des 2 dernières semaines précédant l'hospitalisation grâce au score à l'Index de Sévérité de l'Insomnie (ISI), entre un groupe de sujets ayant fait une tentative de suicide et un groupe de sujets présentant des idées suicidaires sans passage à l'acte suicidaire. L'hypothèse principale du premier volet est qu'au cours des 2 dernières semaines précédant l'hospitalisation, les sujets ayant fait une tentative de suicide présenteraient une insomnie plus sévère et une durée de sommeil plus courte que les sujets ayant des idées suicidaires sans passage à l'acte. Dans ce premier volet, les analyses statistiques réalisent une comparaison entre les groupes « idées suicidaires » et « tentatives de suicide ».

Dans ce travail de thèse (2<sup>nd</sup> volet), les analyses sont réalisées sur l'ensemble de la cohorte suicidaire sans distinction entre les deux groupes.

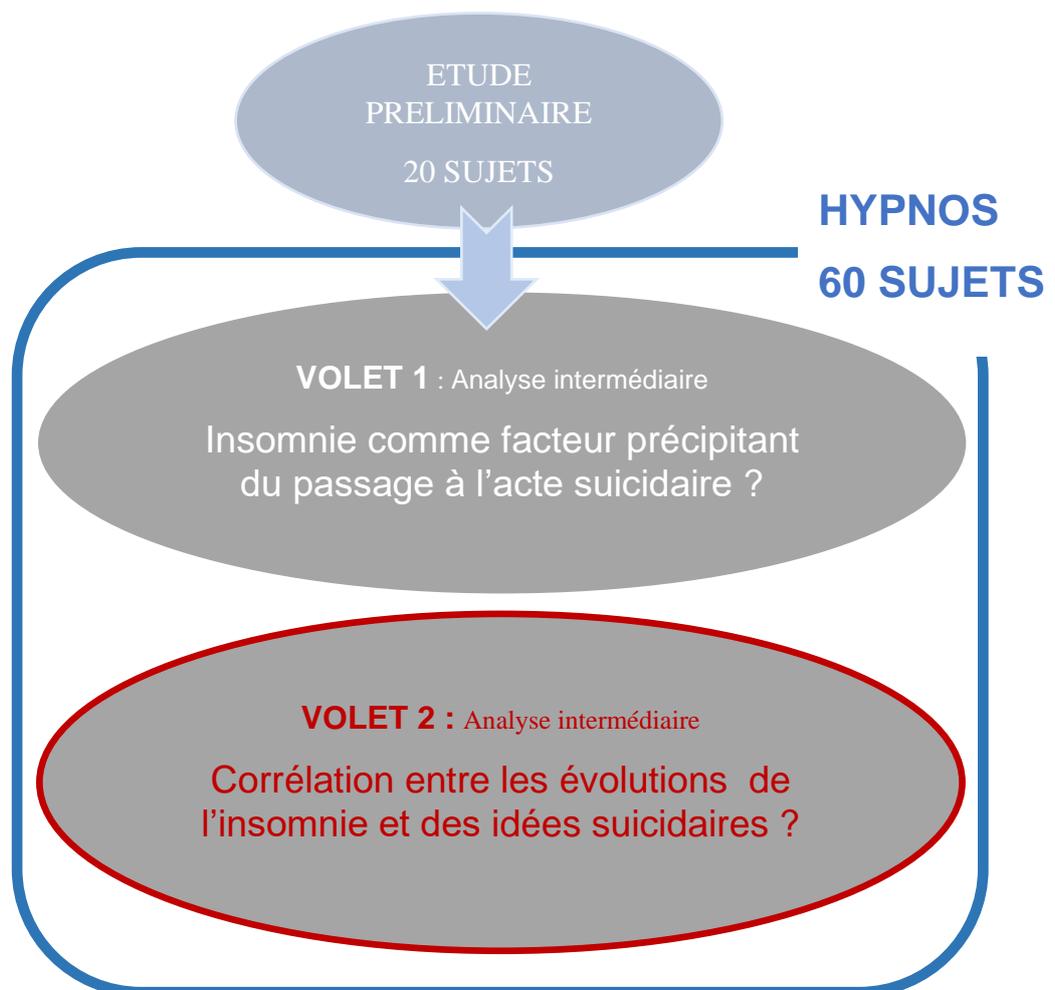


Figure 9 : Protocole HYPNOS et travaux associés

## 2. Population

### a. Critère d'inclusion

Les sujets inclus sont des hommes ou des femmes, âgés d'au moins 18 ans, maîtrisant la langue française et bénéficiant d'une assurance maladie.

Les sujets inclus ont été hospitalisés pour une première tentative de suicide par intoxication médicamenteuse volontaire et/ ou par phlébotomie survenue au cours des 72 heures ou hospitalisés depuis moins de 72 heures pour des idées suicidaires sans passage à l'acte actuel ou antérieur à l'hospitalisation.

### b. Critère d'exclusion

Nous avons exclu de l'étude toute femme enceinte ou allaitante, un test de grossesse urinaire a été réalisé de manière systématique. Les patients en privation de liberté, ou présentant une déficience intellectuelle, un diagnostic de démence, de psychose ou de bipolarité ont également été exclus.

## 3. Outils utilisés

### a. Echelles sur le sommeil

L'ensemble des données sur le sommeil est collecté par l'intermédiaire du questionnaire d'orientation diagnostique utilisé par le réseau Morphée, (réseau de soins spécialisés dans la prise en charge des troubles du sommeil pour Paris-Ile de France), ayant fait les preuves de sa pertinence (180). La première partie comprend un screening des plaintes et des pathologies spécifiques du sommeil en répondant de façon dichotomique (oui/non) selon la présence ou absence du trouble incriminé et recherché (par exemple signes cliniques de syndrome d'apnées du sommeil). Le questionnaire nous a permis de rechercher les habitudes de vie du patient, les antécédents et les traitements pouvant impacter la qualité du sommeil. Il regroupe également des échelles validées permettant l'évaluation d'une plainte de sommeil que nous allons décrire.

❖ Index de sévérité de l'insomnie : ISI (181) –  
(Annexe 1)

Il s'agit d'un auto-questionnaire constitué de 7 items qui évalue la sévérité des troubles du sommeil, la satisfaction et les perturbations du fonctionnement quotidien du sommeil et le repérage par l'entourage des répercussions et des préoccupations centrées sur celui-ci. Chaque item est coté de 0 à 4. Le score total permet d'obtenir un niveau de sévérité de l'insomnie du sujet (0-7 : absence d'insomnie, 8-14 : insomnie légère ou « subclinique », 15-21 : insomnie modérée 22-28 : insomnie sévère). L'insomnie clinique est définie par un score supérieur à 14.

Habituellement, cette échelle est utilisée pour évaluer les troubles du sommeil au cours du mois précédant la passation (« ISI1mois »). Son utilisation sur les quinze jours qui précèdent la passation (« ISI2semaines ») a également été validée (181). Dans notre travail, nous avons choisi d'évaluer l'évolution de l'insomnie sur les trois mois en amont de l'hospitalisation, à l'aide de trois scores: « ISI 3mois », « ISI 2semaines » et « ISI 2jours ». Nous avons ensuite utilisé l'ISI « 2semaines » lors des deux visites de réévaluation afin d'étudier l'évolution du score au décours de l'hospitalisation. Notons que cette échelle est sensible aux changements (efficacité des thérapies cognitivo-comportementale reconnues par la diminution du score initial de l'ISI de 7 points en moyenne).

❖ Questionnaire de Pittsburgh sur la qualité du  
sommeil : PSQI (182) – (Annexe 2)

Ce questionnaire est utilisé pour mesurer la qualité du sommeil chez l'adulte. Il différencie un « mauvais » sommeil d'un « bon » sommeil grâce à 7 dimensions : la qualité subjective du sommeil, la latence d'endormissement, la durée de sommeil, l'efficacité habituelle du sommeil, les perturbations du sommeil, l'utilisation de traitements à visée hypnotique, les dysfonctionnements diurnes au cours du mois dernier. La cotation des réponses de chacune des dimensions varie entre 0 et 3 points. Un score strictement supérieur à 5 indique un mauvais sommeil.

Dans notre étude, nous n'avons utilisé que le score global afin d'évaluer une altération qualitative aspécifique des troubles du sommeil.

❖ Nightmare Distress Questionnaire : NDQ (183) – (Annexe 3)

Ce questionnaire de 13 items est le plus fréquemment utilisé pour évaluer la détresse associée aux cauchemars. Il évalue les préoccupations générales concernant les cauchemars, y compris leur impact sur la qualité du sommeil ou sur les croyances et les perceptions pendant la journée (184). Pour chaque item, le score peut varier entre 0 et 4, donnant un score total pouvant varier entre 0 et 52. Un seuil critique de 20 permet généralement de cibler une détresse significative. Trois sous composantes ont été identifiées : préoccupation / peur (items 1-2-3-4-11-12 ; seuil critique de 10), interférence (items 5-7-8-13 ; seuil critique de 7) ; prémonitions (items 9-10 ; seuil critique de 4) ; l’item 6 étant exclu du découpage en sous dimensions. Dans notre étude, nous avons utilisé le score global pour évaluer la détresse associée aux cauchemars.

❖ Questionnaire typologie circadienne Horne et Ostberg (185) – (Annexe 4)

Il s’agit d’un auto-questionnaire visant à évaluer la rythmicité endogène de l’individu en s’attachant à rechercher le moment de la journée de performance maximale (physique, intellectuelle, psychique) dépendant de la phase de l’horloge biologique. Il interroge dix-neuf situations de la vie quotidienne auxquelles le sujet répond en choisissant une des quatre ou cinq propositions. En fin de test, le sujet doit estimer lui-même s’il est du matin ou du soir. Ce questionnaire permet de séparer les sujets en cinq groupes : ceux qui sont extrêmement ou modérément du matin, ceux qui ne sont ni du matin ni du soir (intermédiaires), ceux qui sont modérément ou extrêmement du soir. La connaissance de la typologie au niveau individuel est intéressante, par exemple pour prédire l’adaptation d’un sujet à des horaires de travail inhabituels et au niveau d’un groupe pour sélectionner une population homogène de sujets.

Dans notre travail, nous avons considéré seulement trois groupes : matinaux, neutres et vespéraux.

❖ Munich Chronotype Questionnaire : MCTQ (185) –  
(Annexe 5)

Cet auto-questionnaire permet d'évaluer le chronotype. Il permet de renseigner des informations sur les habitudes de sommeil du sujet (horaire de lever, coucher, sieste) mais également le calcul d'un éventuel jet lag social et d'une éventuelle dette de sommeil. Les calculs pour déterminer la présence d'un jet lag et/ou d'une dette de sommeil se basent sur le différentiel entre les habitudes liés au sommeil pendant les périodes travaillées et celles en période de congés (186).

b. Echelle sur les idées suicidaires

❖ Beck Scale for Suicide Ideation : BSSI (14) –  
(Annexe 6)

Cet instrument est composé de 19 items pour évaluer le niveau de risque de suicide chez les personnes de la population générale. Elle quantifie l'intensité de l'intention suicidaire des pensées du sujet en mesurant différentes dimensions des pensées auto-agressives. Les 19 items sont cotés sur une échelle de 0 (indiquant un niveau bas de désir de suicide) à 2 (indiquant un haut niveau de désir de suicide).

c. Echelles sur les comorbidités

❖ Mini International Neuropsychiatric Interview : MINI (187)  
– (Annexe 7)

Il s'agit d'un entretien structuré bref explorant les principaux troubles psychiatriques selon l'axe 1 du DSM 5; il a une bonne sensibilité et spécificité inter évaluateur et une bonne fiabilité test-retest.

❖ Hospital Anxiety and Depression scale : HAD (188)  
– (Annexe 8)

Il s'agit d'un auto-questionnaire permettant d'évaluer les symptomatologies anxieuse et dépressive. Il comporte 14 items cotés de 0 à 3. Sept questions se rapportent à l'anxiété (total A) et sept autres, à la dimension dépressive (total D), permettant ainsi l'obtention de deux scores. La note maximale de chaque score est de 21 points. Un score inférieur ou égal à 7 correspond à une absence de symptomatologie, un score de 8 à 10 correspond à une symptomatologie douteuse, et un score supérieur à 11, correspond à une symptomatologie certaine.

Dans notre étude, l'HAD nous permet d'évaluer la sévérité des symptomatologies anxieuse et dépressive, et d'évaluer leur évolution au décours de la crise suicidaire.

❖ Montreal Observation Cognitive Assesment :  
MOCA (189) (Annexe 9)

Cet outil permet d'évaluer l'attention, la concentration, les fonctions exécutives, la mémoire, le langage, les capacités visuo-constructrices, les capacités d'abstraction, le calcul et l'orientation. Le nombre de points maximum est de 30 ; un score de 26 et plus, est considéré normal. Il faut rajouter 1 point, si le niveau d'éducation est inférieur ou égal à 12 ans.

#### 4. Procédure

Notre étude est monocentrique, elle se déroule dans le service du centre d'accueil et de crise à l'hôpital Fontan à Lille.

Les sujets sont inclus dans l'étude au plus tard 72 heures au décours du début de leur hospitalisation et/ou de leur geste suicidaire. La première visite dure environ une heure et quinze minutes. Elle se décompose en trois temps.

Dans un premier temps, une note d'information est donnée au sujet, après sa lecture le sujet signe un consentement éclairé pour valider sa participation à l'étude.

Dans un second temps, nous réalisons le recueil des données anamnestiques et socio-démographiques, puis après vérification des critères d'inclusion et d'exclusion nous réalisons la passation d'hétéro-questionnaires.

Enfin, le sujet remplit des auto-questionnaires avant la délivrance d'un agenda du sommeil à remplir pour la seconde visite dont la date est déterminée à un mois (+/- 1 semaine). Les sujets sont rappelés une semaine avant la deuxième rencontre afin de diminuer les perdus de vue.

Lors de la seconde visite (V2) qui se déroule à un mois (+/- 15jours), nous reprenons les évènements intercurrents, les modifications thérapeutiques éventuelles, puis nous recueillons de nouveau la durée de sommeil moyenne des deux derniers jours déclarée, l'intensité des idées suicidaires, l'index de sévérité de l'insomnie (ISI) et la qualité du sommeil (PSQI).

Lors de la troisième visite (V3), nous reprenons les mêmes éléments, en ajoutant la passation de la MOCA et de l'HAD.

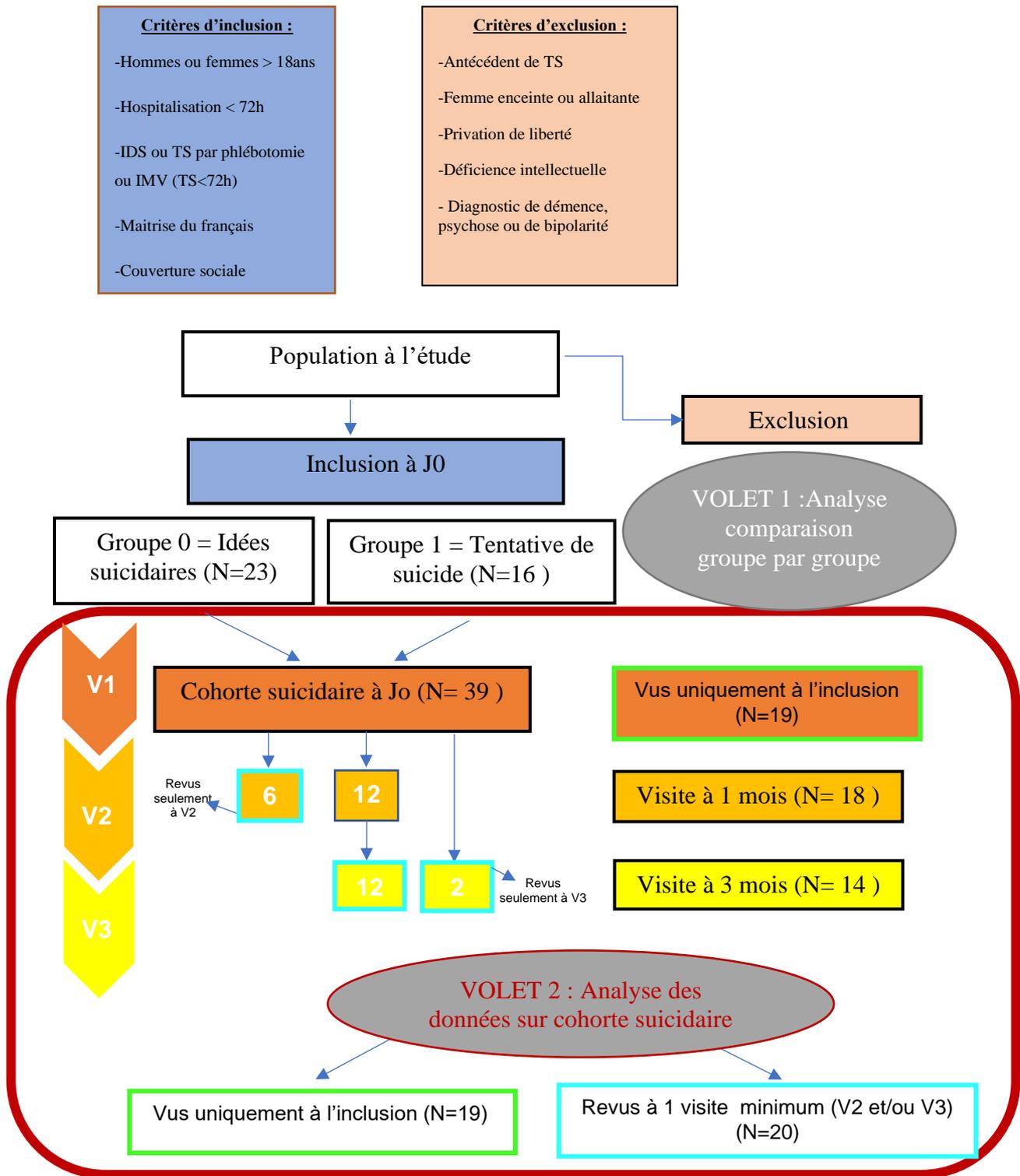


Figure 10.a : Schéma expérimental de l'étude : synthèse

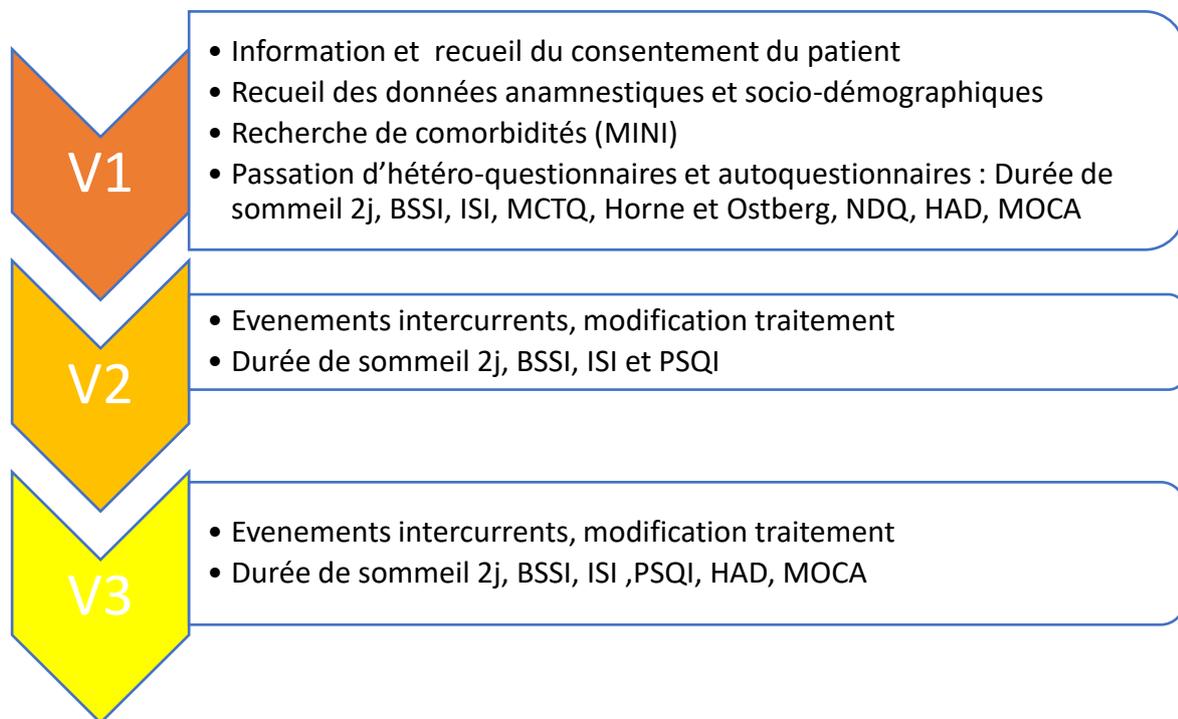


Figure 10.b : Schéma expérimental de l'étude : Procédure de l'étude

\*Durée de sommeil 2j : durée de sommeil moyenne déclarée des deux derniers jours

## 5. Critères d'évaluation

### a. Critère principal d'évaluation

Le critère d'évaluation est le coefficient de corrélation entre la variation du score à l'échelle Beck Scale for Suicide Ideation (BSSI) évaluant les idéations suicidaires et la variation du score à l'échelle ISI entre les 2 visites.

## b. Critères d'évaluations secondaires

Les critères d'évaluation secondaires sont les suivants :

- Différence du score à la MOCA entre la mesure de l'inclusion et celle à 3 mois
- Différence du score à l'HAD entre la mesure de l'inclusion et celle à 3 mois
- Différence du score à la PSQI entre la mesure évaluant le mois précédant la tentative de suicide ou l'hospitalisation et la mesure effectuée lors des deux visites suivantes
- Différence de la durée de sommeil moyenne des deux derniers jours déclarée à l'inclusion avec celle déclarée à 1 mois et à 3 mois.

Des données complémentaires furent recueillies afin de décrire notre population et de vérifier que nos deux groupes soient comparables :

- Le score au questionnaire NDQ évaluant la détresse associée aux cauchemars
- Calcul du jet-lag social, de la dette de sommeil en fonction de l'éventuelle dette de sommeil, calculés grâce à la MCTQ.

## 6. Analyse statistique

### a. Calcul du nombre de sujet

Comme cette étude est exploratoire, le nombre de sujets nécessaire est déterminé à 30 par groupe. Cette thèse est basée sur une analyse statistique apportant des résultats intermédiaires du protocole HYPNOS.

### b. Analyse statistique

Les variables qualitatives ont été exprimées en fréquences et en pourcentages. Les variables quantitatives ont été exprimées en termes de médiane et d'intervalle interquartile, ou de moyenne et écart type. La distribution de ces paramètres a été analysée graphiquement et par le test de Shapiro Wilk. Les caractéristiques cliniques évaluant la sévérité du patient à l'inclusion ont été comparées entre les patients revus

à au moins une des 2 visites de suivi et ceux non revus après la visite d'inclusion par le test t de Student.

L'évolution des paramètres mesurés au cours du temps a été analysée pour l'ensemble des patients par un modèle linéaire mixte avec un effet aléatoire « patient » pour tenir compte de la corrélation entre les mesures d'un même patient. En cas de résultat significatif, la comparaison des temps 2 à 2 a été réalisée.

La relation entre l'évolution des paramètres de la visite d'inclusion à la visite à 1 mois puis à la visite à 3 mois a été étudiée par un coefficient de corrélation de Pearson.

Les caractéristiques cliniques des patients inclus pour « idées suicidaires (IDS) » ont été comparées à celle des patients inclus pour « tentatives de suicide (TS) » par le test du Chi-deux ou le test exact de Fisher pour les variables catégorielles, par le test t de Student pour les variables quantitatives.

L'évolution des paramètres mesurés pour le groupe « IDS » au cours du temps a été comparée à celle du groupe « TS » par un modèle linéaire mixte avec le patient en effet aléatoire et le temps, le groupe et le terme d'interaction temps X groupe en effets fixes.

Le niveau de significativité a été fixé à 5%. Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel SAS (SAS Institute version 9.4).

## C. Résultats

### 1. Description de la population lors de l'inclusion

Du fait de la situation sanitaire, les inclusions ont été suspendues entre fin mars et début juin 2020. Ces résultats sont issus d'analyses intermédiaires, les analyses finales seront réalisées lorsque les effectifs seront suffisants. Au moment de la rédaction de ce travail, trente-neuf sujets en crise suicidaire ont été inclus dans notre étude. Les inclusions se sont déroulées entre le 04 février 2019 et le 02 mars 2020. Le groupe « IDS » est constitué de 23 patients hospitalisés pour idées suicidaires et le groupe « TS » est composé de 16 patients hospitalisés dans les suites d'une première tentative de suicide lors de l'inclusion à V1. Dans le groupe « TS » : les tentatives de suicide sont réparties en trois groupes selon le mode de passage à l'acte: 11 intoxications médicamenteuses volontaires, 2 phlébotomies, 3 associant les deux

modes. La consommation d'alcool est associée à la tentative de suicide pour 11 sur 16 sujets (68,8%).

Lors de l'inclusion, (V1), trois patients n'ont pas rendu les auto-questionnaires, et un patient a refusé de réaliser le MINI.

#### a. Données socio-démographiques

L'âge médian de notre cohorte est de 30 ans (IQR 21-46). Sur les 39 sujets inclus, 21 (53, 8%) sont des femmes, soit un sexe ratio de 1,2 femme pour 1 homme. La plupart des sujets (59%) se déclarent célibataires et actifs sur le plan professionnel (69,2%). Aucune différence significative n'est retrouvée sur le sexe et l'âge entre les deux groupes.

#### b. Antécédents familiaux

Douze patients (30,8%) déclarent des antécédents familiaux de tentative de suicide, et dix sujets (25,6%) rapportent des antécédents familiaux de suicide.

#### c. Traitement

Trente et un sujets (79,5%) déclarent prendre un traitement ayant un impact sur le sommeil. Nous avons considéré qu'un traitement a un impact sur le sommeil s'il figure parmi la liste suivante: benzodiazépine, antihistaminique, neuroleptique sédatif, sédatif sans ordonnance, mélatonine, hypnotique, traitement symptomatique des cauchemars traumatiques (prazosine), psychostimulant. La majorité de l'échantillon déclare prendre des benzodiazépines (66,7%).

#### d. Comorbidités psychiatriques et addictologiques

A l'issu des entretiens réalisés selon le MINI, un état dépressif caractérisé est retrouvé chez 20 sujets (52,6%), un trouble anxieux actuel chez 22 sujets (57,9%), un trouble de stress post traumatique chez 9 sujets (23,7%) et un trouble obsessionnel

compulsif chez 5 sujets (13,2%). Il est important de noter que les épisodes dépressifs caractérisés et les troubles anxieux sont significativement plus élevés dans le groupe « IDS » que dans le groupe « TS ».

Un trouble de l'usage de l'alcool est retrouvé chez 12 sujets soit (31,6%) de l'échantillon. La prévalence du trouble de l'usage de l'alcool semble être plus élevée dans le groupe « tentative de suicide » même si les deux groupes n'ont pas été comparés. Un trouble de l'usage du cannabis est retrouvé chez 3 sujets (7,7%).

Selon l'HAD à l'inclusion, 27 sujets (75%) présentent une symptomatologie anxieuse certaine et 19 sujets (52,7%) présentent une symptomatologie dépressive certaine.

#### e. Caractéristiques du sommeil

Vingt-six sujets (72,2%) ont des difficultés d'endormissement, 27 (73%) ont des réveils nocturnes, 22 (61,1%) ont des réveils précoces, 23 (62,1%) éprouvent la sensation de ne pas dormir.

En se basant sur le chronotype de Horne et Ostberg, 7 sujets (20%) sont considérés du matin, 24 sujets (68,5%) correspondent à un chronotype neutre et 3 sujets (8,6%) à un chronotype du soir .

Selon l'échelle MCTQ, 9 sujets (29%) présentent un jetlag, 10 sujets (32,3%) présentent une dette de sommeil et 24 sujets (71%) réalisent une sieste.

La description de l'échantillon est résumée dans le tableau suivant (tableau 4) :

	V1 = Inclusion			Comparaison des groupes
	Population totale V1 N=39 (100%)	Groupe IDS N= 23 (59%)	Groupe TS N= 16 (41%)	
Age Minimum/Maximum	18/70	18/70	19/65	<i>p=0,52 (student)</i>
Age médian (IQR)	30 (21-46)	31,5 (20-43,8)	32,5 (22,7-50,5)	
Sexe féminin	21 (53,8%)	11 (47,8%)	10 (62,5%)	<i>p=0,49 (Khi2)</i>
Sexe masculin	18 (46,2%)	12 (52,2%)	6 (37,5%)	
<b>Situation familiale</b>				
Célibataire	23 (59 %)	14 (60,9%)	9 (56,2%)	
En couple	16 (41%)	9 (39,1%)	7 (43,8 %)	
<b>Situation professionnelle</b>				

Actif	27 (69,2%)	16 (69,6%)	11 (68,8%)	
Inactif	12 (30,8%)	7 (30,4%)	5 (31,3%)	
<b>Traitement avec impact sur le sommeil à l'inclusion</b>	31 (79,5%)	19 (82,6%)	12 (75%)	
Benzodiazépine	26 (66,7%)	15 (65,2%)	11 (68,8%)	
Antihistaminique	4 (10,3%)	3 (13%)	1 (6,3%)	
Neuroleptique sédatif	1 (2,6%)	1 (4,3%)	0	
Sédatif sans ordonnance	1 (2,6%)	0	1 (6,3%)	
Hypnotique	3 (7,7%)	2 (8,7%)	1 (6,3%)	
Mélatonine	1 (2,6%)	0	1 (6,3%)	
Minipress	1 (2,6%)	1 (4,3%)	0	
Psychostimulant	1 (2,6%)	1 (4,3%)	0	
<b>Antécédents familiaux suicidaires</b>				
Antécédents familiaux de TS	12 (30,8%)	8 (34,8%)	4 (25%)	$p = 0,44$ (Khi2)
Antécédents familiaux de suicide	10 (25,6%)	7 (30,4%)	3 (18,75%)	$p = 0,47$ (Test : Fisher exact)
<b>Comorbidités au MINI</b>	38 sujets (1 donnée manquante)	23 sujets	15 sujets (1 donnée manquante)	
<i>Episode dépressif actuel</i>	20 (52,6%)	15 (65,2%)	5 (33%)	$p = 0,037$ (Khi2)
<i>Trouble anxieux actuel</i>	22(57,9%)	15 (65,2%)	7 (46%)	$p=0,34$ (Khi2)
<i>Etat de stress post-traumatique</i>	9(23,7%)	5 (21,7%)	4 (26,6%)	
<i>Trouble obsessionnel compulsif actuel</i>	5 (13,2%)	4 (17,4%)	1 (6,7%)	
<i>Trouble de l'usage de l'alcool</i>	12 (31,6%)	5 (21,7%)	7 (46%)	
<i>Trouble de l'usage du cannabis</i>	3 (7,9%)	2 (8,7%)	1 (6,7%)	
<b>Symptomatologie anxieuse (HAD/A) et dépressive (HAD/D)</b>				
Sous score D > 11	36 sujets (3 données manquantes)	21 sujets (2 données manquantes)	15 sujets (1 donnée manquante)	
	19 (52,7%)	15 (71,4%)	4	$p= 0.032$ (khi2)
Sous score A > 11	36 sujets (3 données manquantes)	21 sujets (2 données manquantes)	15 sujets (1 donnée manquante)	
	27 (75%)	19 (90,5%)	8 (53,3%)	$p=0.12$ (Fisher exact)
<b>Chronotype selon Horne et Ostberg</b>	35 sujets	20 sujets	15 sujets	NA effectif<8

	(4 données manquantes)	(3 données manquantes)	(1 donnée manquante)	
Matin	7 (20%)	3 (15%)	4 (26,7%)	
Neutre	24 (68,5%)	15 (75%)	9 (60%)	
Soir	3 (8,6%)	3 (15%)	0	
<b>Plaintes subjectives du sommeil</b>				
Réveils nocturnes	37 sujets (2 données manquantes)	21 sujets (2 données manquantes)	16 sujets	
	27 (73%)	18	9 (56,2%)	
Difficultés d'endormissement	36 sujets (3 données manquantes)	20 sujets (3 données manquantes)	16 sujets	
	26 (72,2%)	18	8 (50%)	
Réveils précoces	36 sujets (3 données manquantes)	21 sujets (2 données manquantes)	15 sujets (1 donnée manquante)	
	22 (61,1%)	16	6 (40%)	
Sensation de ne pas dormir	37 sujets (2 données manquantes)	21 sujets (2 données manquantes)	16 sujets	
	23 (62,1%)	14	9 (56,2%)	
<b>MCTQ</b>				
Jetlag	31 sujets (8 données manquantes)	17 sujets (6 données manquantes)	14 sujets (2 données manquantes)	
	9 (29%)	6 (35,3%)	3 (23,1%)	
Dette de sommeil	31 sujets (8 données manquantes)	17 sujets (6 données manquantes)	14 sujets (2 données manquantes)	
	10 (32,3%)	4 (23,5%)	6 (46,2%)	
Sieste	34 sujets (5 données manquantes)	19 sujets (4 données manquantes)	15 sujets (1 donnée manquante)	
	24 (71%)	16 (94,1%)	8 ( 23%)	
<b>Détresse liée aux cauchemars</b>	28 sujets (11 données manquantes)	19 sujets (4 données manquantes)	10 sujets (6 données manquantes)	
Score NDQ Moyenne(Ecart type)	17,2 (10,5)	20,6(10,1)	11,1(8,9)	<i>p=0,02(student)</i>
<b>MOCA</b>	39 sujets	23 sujets	16 sujets	
Moyenne (Ecart type)	25,5(±2,8)	25,3(±2,9)	25,7 (±2,6)	<i>p=0,60 (student)</i>

Tableau 4 : Description de l'échantillon à l'inclusion (V1)

## 2. Description de l'échantillon lors de V2 et V3

Lors de l'inclusion (V1), le nombre de patients s'élève à 39 patients. Dix-huit sujets sont revus lors de la visite à un mois (V2), et seulement 14 à la visite à trois mois (V3). Il est important de préciser que les populations V2 et V3 ne sont pas appariées car certains patients présents en V3 n'ont pas été revus en V2 et inversement. Au total, sur l'ensemble de la cohorte, 20 sujets ont été revus au moins à une visite après l'inclusion. Afin d'éliminer un biais d'attrition, une comparaison sur les critères étudiés a été réalisée entre les sujets uniquement vus en V1 avec ceux revus minimum à une visite (V2 et/ou V3), aucune différence significative n'a été retrouvée.

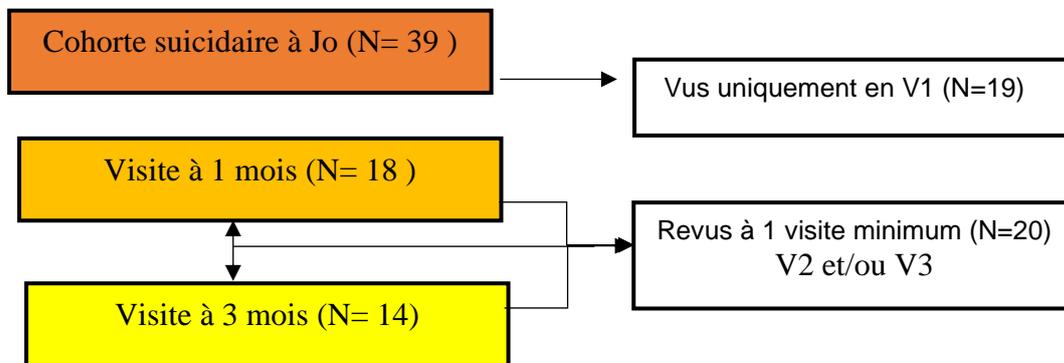


Figure 10.c : Schéma expérimental de l'étude : Contrôle du biais d'attrition

	Vus uniquement en V1 (N=19)	Revus à 1 visite minimum (N=20)	p-value
BSSI score médian (IQR)	20.0 (15.0 ; 24.0)	18.0 (13.0 ; 24.0)	0,85 (student)
ISI 2 semaines score médian (IQR)	19.0 (14.5 ; 21.0)	17.0 (13.5 ; 21.5)	0,50 (student)
ISI 2 jours score médian (IQR)	18.5 (15.5 ; 21.8)	19.5 (15.5 ; 22.0)	0,77 (student)
Durée de Sommeil score médian (IQR)	5.8 (3.5 ; 6.5)	6.3 (4.8 ; 7.0)	0,34 (student)
PSQI score médian (IQR)	10.5 (8.0 ; 15.0)	14.0 (10.0 ; 15.5)	0,24 (student)

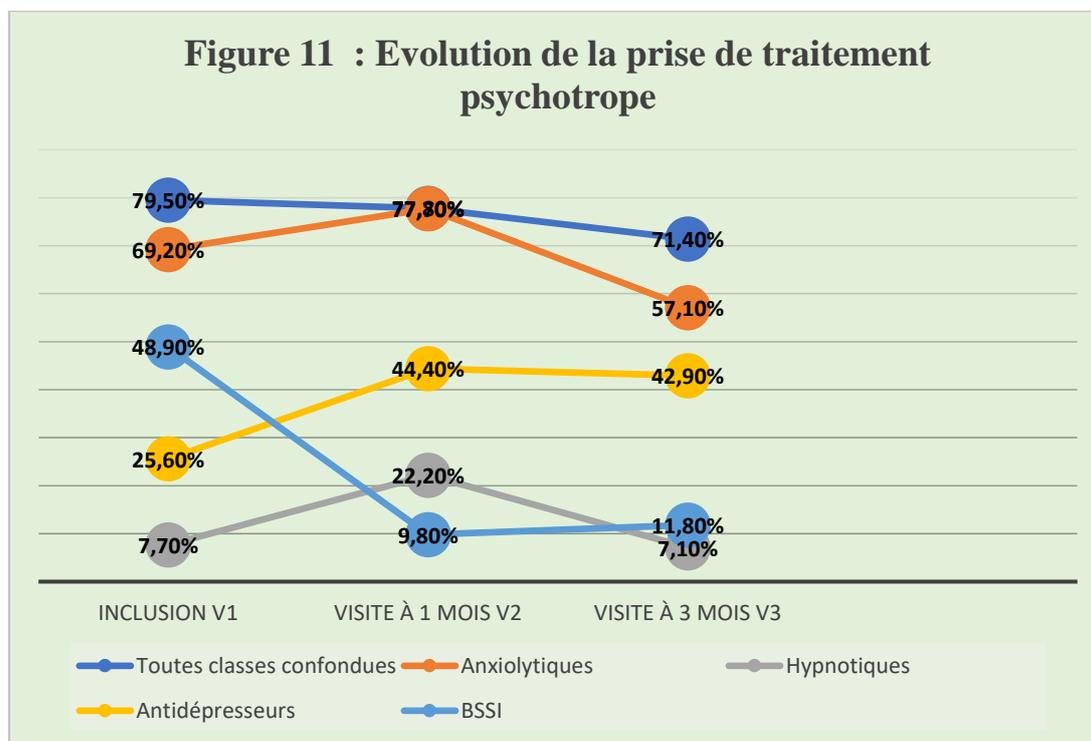
Tableau 5 : Comparaison des sujets vus uniquement à l'inclusion et ceux revus au moins à une des visites ultérieures

En dehors d'un sujet rapportant avoir éprouvé une détérioration de son humeur en lien avec la situation de confinement, aucun événement intercurrent n'a été décrit.

Nous détaillons les proportions de sujets déclarant la prise de traitement psychotrope lors de chaque visite dans le tableau suivant (Tableau 6) :

	Traitement avec un impact sur le sommeil (%)	Anxiolytiques	Benzodiazepines	Hypnotiques	Autres anxiolytiques	Antidépresseurs
Inclusion 39 sujets	31 (79,5%)	27 (69,2%)	26 (66,7%)	3 (7,7%)	5 (12,8%)	10 (25,6%)
Visite à 1 mois 18 sujets	14 (77,8%)	14 (77,7%)	13 (72,2%)	4 (22,2%)	1 (12,8%)	8 (44,4%)
Visite à 3 mois 14 sujets	10 (71,4%)	8 (57,1%)	7 (50%)	1 (7,1%)	3 (21,4%)	6 (42,9%)

Tableau 6 : Evolution de la prise de traitements psychotrope en V1, V2 et V3



La prise de traitement toutes classes confondues semble diminuer progressivement entre le moment de l'inclusion et le 3<sup>ème</sup> mois. Lorsque nous nous intéressons aux classes médicamenteuses de manière individuelle, nous pouvons constater une augmentation du pourcentage de sujets lors de la V2 pour les benzodiazépines, les hypnotiques, et les antidépresseurs. La proportion de sujets prenant d'autres anxiolytiques que les benzodiazépines est stable entre la V1 et la V2.

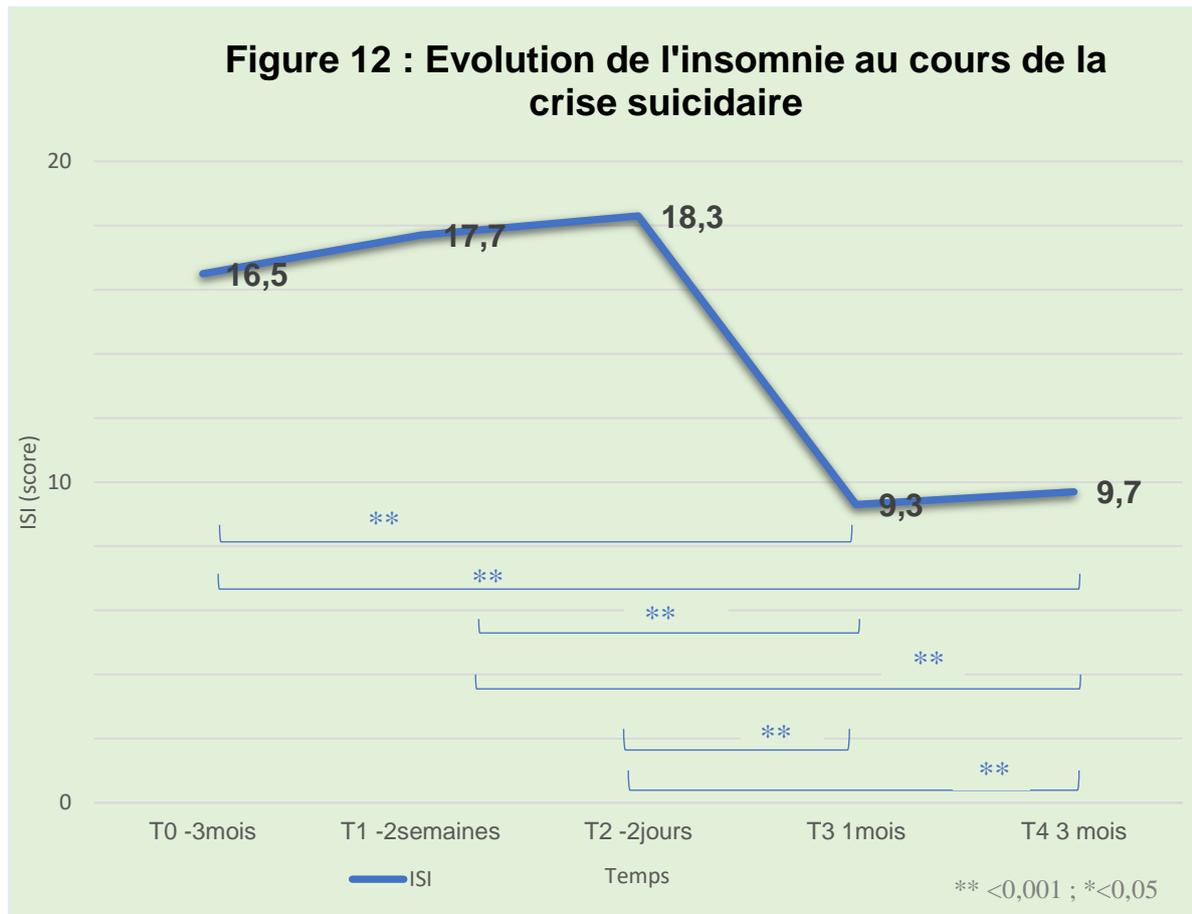
Lors de la V3, la proportion de sujets prenant un traitement ayant un impact sur le sommeil a diminué par rapport à la V2 mais également par rapport à la V1. Ce constat est également vrai si nous considérons les traitements classe par classe sauf pour les antidépresseurs dont la proportion est stable entre V2 et V3.

### 3. Résultats sur le critère du jugement principal

L'insomnie mesurée par le score ISI décrit une évolution significative au cours du temps pour l'ensemble de la cohorte (Figure 12, Tableau 7). Même si les variations sur la durée ne sont pas significatives à chaque temps étudié (Tableau 8), la tendance observée est une majoration de l'insomnie jusqu'au moment de l'inclusion.

Nous retrouvons une diminution significative de l'insomnie dans les suites de l'inclusion, au cours du premier mois avec une stabilisation entre le 1<sup>er</sup> et le 3<sup>ème</sup> mois.

Selon la déclaration des sujets, le score moyen de l'ISI, 3 mois avant l'inclusion, est de 16,5, ce qui correspond à une insomnie modérée. Le score le plus élevé est retrouvé les deux jours avant l'inclusion à 18,3 ce qui correspond également à une insomnie modérée. Le score le plus bas est constaté à un mois après l'inclusion, il s'élève alors à 9,3, ce qui correspond à une insomnie infraclinique (seuil défini entre 7 et 14).



**Tableau 8 : Evolution insomnie (ISI) comparaison des temps deux à deux**

Temps	Différence de score	Pr>  t
0-1	-1,14	0,31
0-2	-1,79	0,10
0-3	7,21	<0,001**
0-4	6,82	<0,001**
1-2	-0,65	0,54
1-3	8,35	<0,001**
1-4	7,96	<0,001**
2-3	9,00	<0,001**
2-4	8,62	<0,001**
3-4	-0,38	0,89

\*\* <0,001 ; \* <0,05

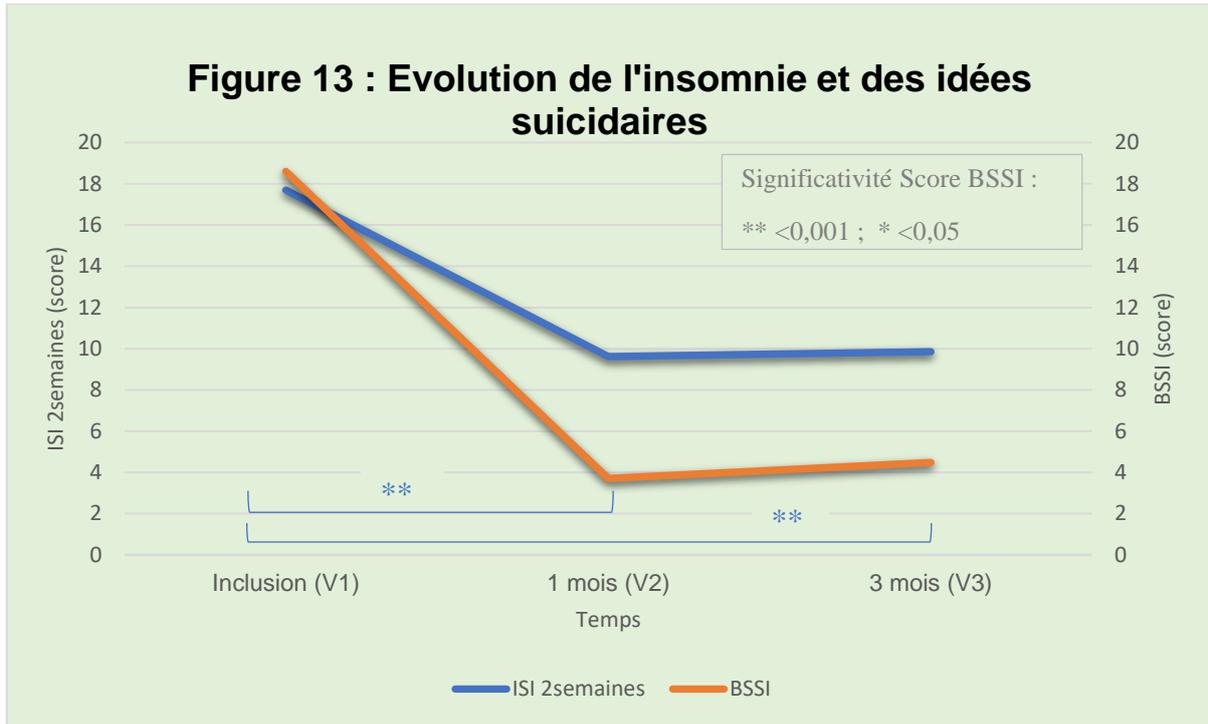
**Tableau 7 : Evolution insomnie (ISI 2sem) dans le temps**

Modèle linéaire mixte				
Effet	Num DF	Den DF	F value	Pr> F
Temps	3	63	17,94	<0,001**

\*\* <0,001 ; \* <0,05

Le score BSSI décrit une diminution significative entre le moment de l'inclusion et le mois suivant, puis une stabilisation jusqu'au 3<sup>ème</sup> mois (Tableau 9).

Nous n'avons pas retrouvé de corrélation significative entre ces deux scores (Tableau 11) mais nous pouvons observer une tendance des deux paramètres à suivre une évolution significative à la baisse entre le moment de l'inclusion et le premier mois, puis une stabilisation (Tableau 10).



**Tableau 9 : Evolution idées suicidaires (BSSI) dans le temps**

Modèle linéaire mixte				
Effet	Num DF	Den DF	F value	Pr> F
Temps	2	28	42,97	<0,001**

\*\* <0,001 ; \* <0,05

**Tableau 10 : Evolution idées suicidaires (BSSI) comparaison temps deux à deux**

Temps	Différence de score	Pr>  t
V1-V2	14,96	<0,001**
V1-V3	14,19	<0,001**
V2-V3	-0,77	0,74

\*\* <0,001 ; \* <0,05

**Tableau 11 : Corrélation Evolution idées suicidaires (BSSI) et insomnie (ISI)**

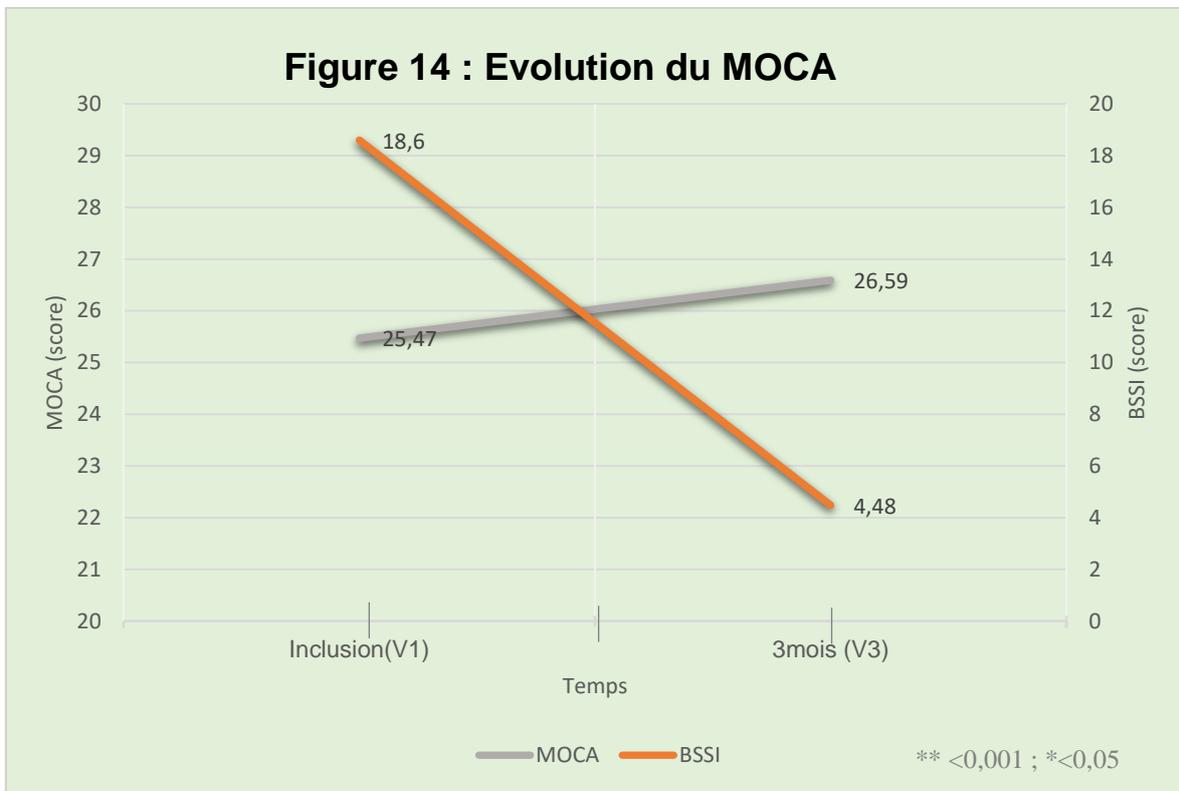
	Delta ISI (V2-V1)
Delta BSSI(V2-V1)	0,10 (p=0,74)

\*\* <0,001 ; \* <0,05

4. Résultats sur les critères de jugement secondaire

Au moment de l'inclusion, il n'y pas de différence significative du MOCA entre les deux groupes qui sont tous deux pathologiques respectivement à 25,3 et 25,6.

Lorsque que nous considérons la cohorte de sujets, le score moyen à V1 s'élève à 25,5, et le score à V3 est de 26,5. Même si cette évolution n'est pas significative statistiquement, elle montre une tendance à une récupération cognitive avec un score qui est pathologique en V1 et qui est dans les limites de la norme à V3 (Tableau 12, Figure 14).



**Tableau 12 : Evolution atteinte cognitive (MOCA) dans le temps**

Modèle linéaire mixte				
Effet	Num DF	Den DF	F value	Pr> F
Temps	1	13	2,85	0,12

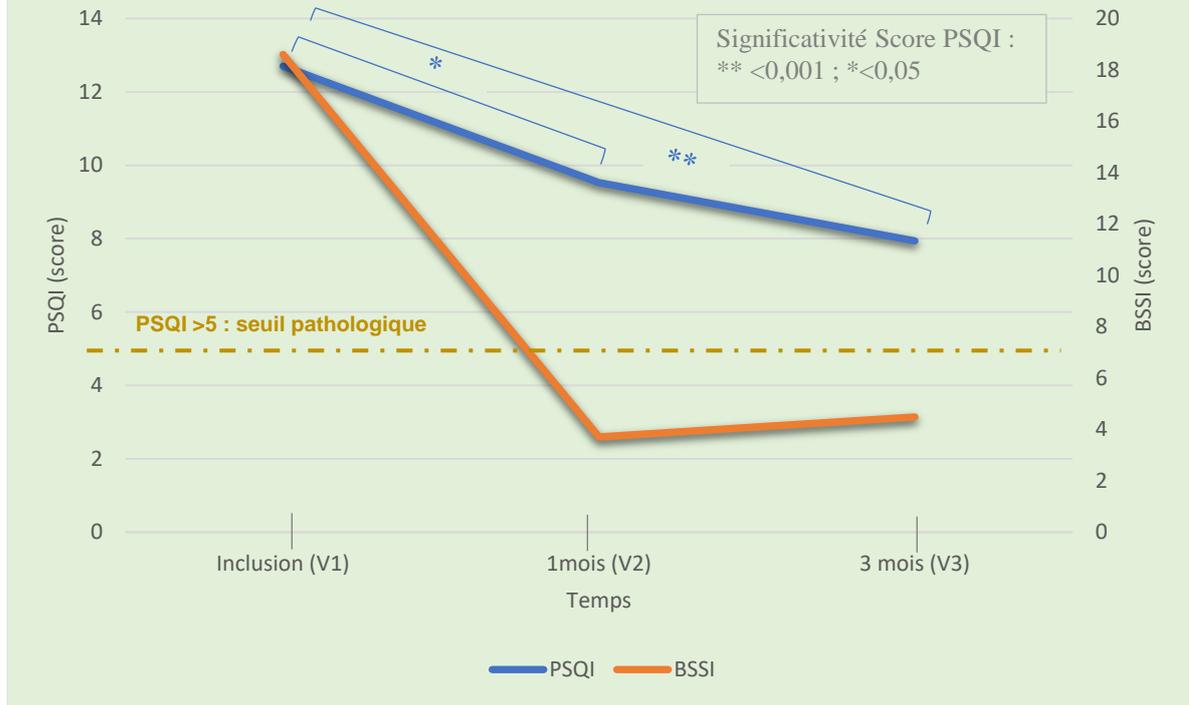
Le second objectif secondaire est l'évolution des autres paramètres du sommeil étudiés.

Sur la figure 15, le PSQI évaluant les troubles du sommeil de manière aspécifique décrit une diminution significative entre V1 et V2, puis se stabilise entre V2 et V3. Sur la figure 16, nous constatons que la durée de sommeil des 2 jours précédents décrit une majoration significative entre V1 (5,7h  $\pm$ 0,3) et V2(7,4h  $\pm$ 0,4), et se stabilise entre V2 et V3 (7,4h  $\pm$ 0,5).

Aucune corrélation n'a pu être démontrée entre l'évolution des idées suicidaires (BSSI) et celle des troubles du sommeil selon le PSQI (Tableau 15). En revanche, nous avons mis en évidence une corrélation inverse modérée (-0,51) entre l'évolution des idées suicidaires et celle de la durée de sommeil (Tableau 18).

Même si cela n'est pas significatif statistiquement, nous retenons une tendance des troubles du sommeil selon le PSQI à évoluer dans la même direction que les idées suicidaires. Dans le même intervalle de temps (entre V1 et V2), ils sont marqués par une diminution puis se stabilisent entre V2 et V3.

**Figure 15 : Evolution des troubles du sommeil au cours de la crise suicidaire**



**Tableau 13 : Evolution troubles du sommeil (PSQI) dans le temps**

Modèle linéaire mixte				
Effet	Num DF	Den DF	F value	Pr > F
Temps	2	28	8,19	<0,002*

\*\* <0,001 ; \* <0,05

**Tableau 14 : Evolution des troubles du sommeil (PSQI) comparaison des temps deux à deux**

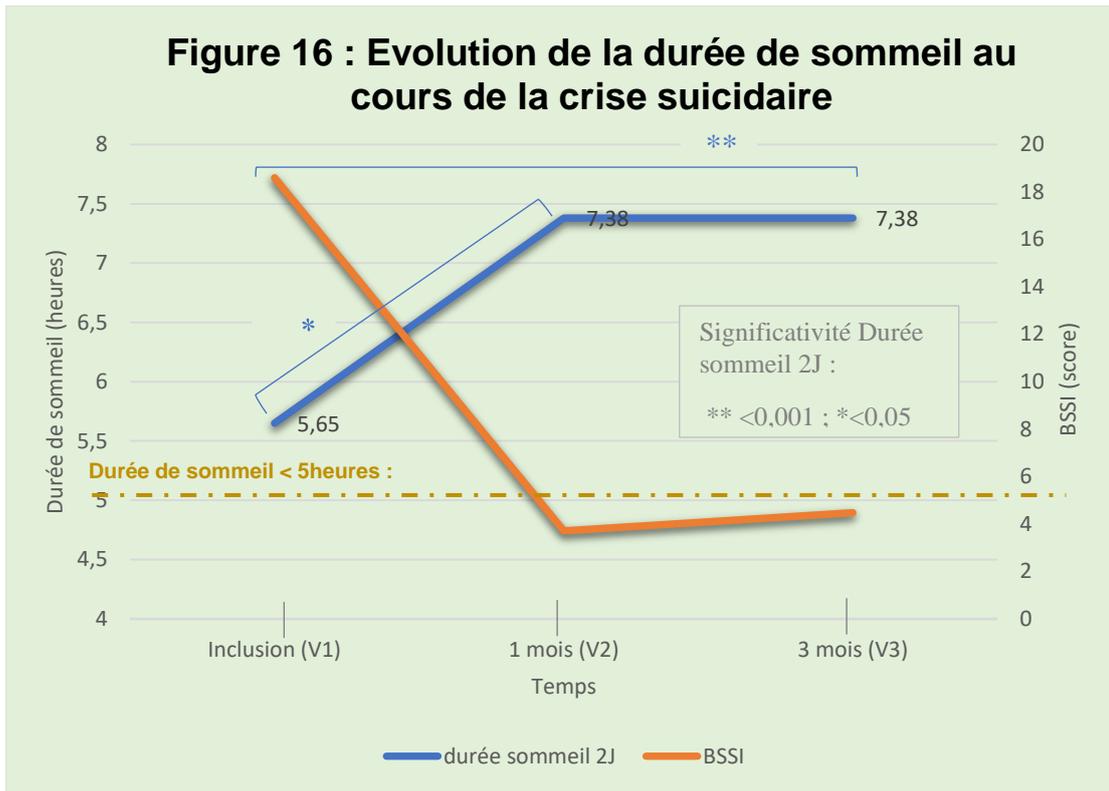
Temps	Différence de score	Pr >  t
V1-V2	2,82	0,01*
V1-V3	4,01	<0,001**
V2-V3	1,19	0,33

\*\* <0,001 ; \* <0,05

**Tableau 15 : Corrélation Evolution idées suicidaires( BSSI) et PSQI**

	Delta PSQI (V2-V1)
Delta BSSI(V2-V1)	-0,10 (p=0,72)

\*\* <0,001 ; \* <0,05



**Tableau 16 : Evolution durée de sommeil dans le temps**

Modèle linéaire mixte				
Effet	Num DF	Den DF	F value	Pr> F
Temps	2	30	8,53	<0,001**

\*\* <0,001 ; \* <0,05

**Tableau 17 : Evolution durée de sommeil (heures) comparaison des temps deux à deux**

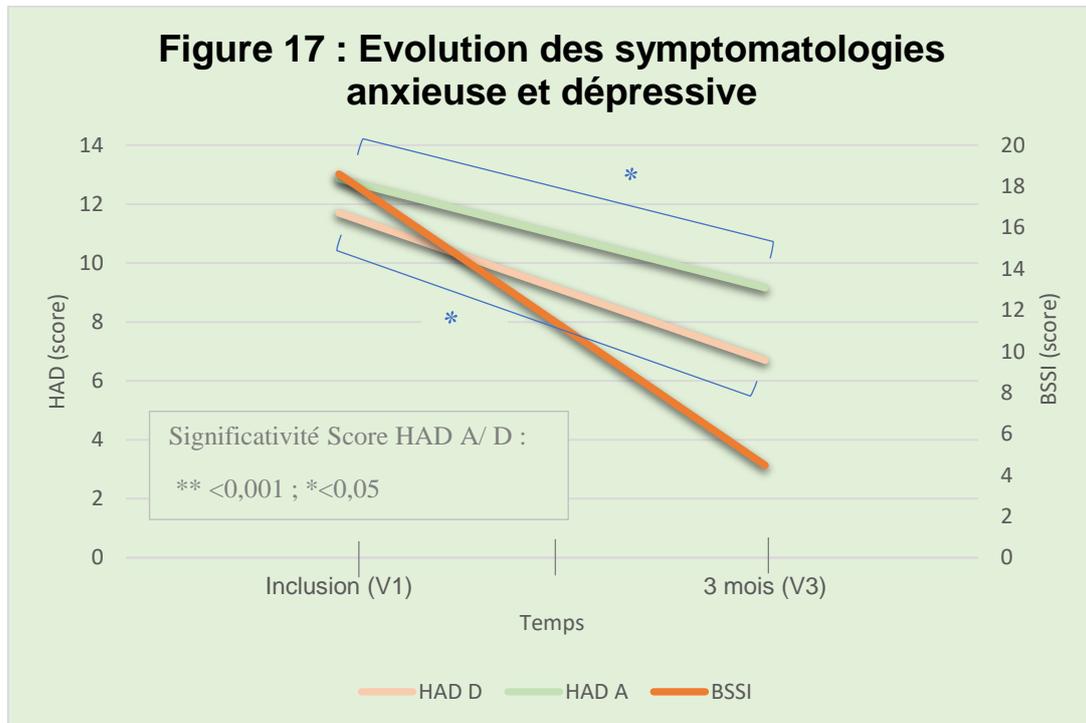
Temps	Différence de durée (h)	PR> t
V1-V2	-1,73	<0,003*
V1-V3	-1,73	<0,001**
V2-V3	-0,003	0,996

\*\* <0,001 ; \* <0,05

**Tableau 18 : Corrélation évolution idées suicidaires (BSSI) et durée de sommeil**

	Delta durée de sommeil (V2-V1)
Delta BSSI(V2-V1)	-0,51 (p=0,04)

Le dernier objectif secondaire étudié est l'évolution dans le temps de la symptomatologie anxiodépressive à l'aide du score HAD. Nous retrouvons une diminution significative des deux scores HAD-D et HAD-A entre V1 et V3 (Tableau 19 et 20). Nous ne retrouvons pas de corrélation entre l'évolution de ces deux facteurs et l'évolution du score des idées suicidaires (Tableau 21).



**Tableau 19 : Evolution symptomatologie anxieuse (HAD A) dans le temps**

Modèle linéaire mixte				
Effet	Num DF	Den DF	F value	Pr > F
Temps	1	11	6,16	<0,03*

\*\* <0,001 ; \* <0,05

**Tableau 20 : Evolution symptomatologie dépressive (HAD D) dans le temps**

Modèle linéaire mixte				
Effet	Num DF	Den DF	F value	Pr > F
Temps	1	10	11,79	<0,01*

\*\* <0,001 ; \* <0,05

**Tableau 21 : Corrélation Symptomatologie anxieuse et dépressive (HAD A et HAD D et idées suicidaires (BSSI))**

	HAD A	HAD D
Delta BSSI(V2-V1)	0,10 ( $p=0,77$ )	0,10 ( $p=0,79$ )

\*\* <0,001 ; \* <0,05

D. Discussion

1. Interprétation des résultats de notre étude

a. Caractéristiques de la cohorte lors de l'inclusion

❖ Données générales

Avant d'aborder nos résultats, il est important de noter certaines spécificités de notre population par rapport aux caractéristiques attendues dans la littérature sur les sujets en crise suicidaire. Nos critères spécifiques d'inclusion comme le fait d'être primo-suicidant, ou certaines modalités de passage à l'acte (intoxication médicamenteuse, et/ou phlébotomie) peuvent contribuer à expliquer certaines caractéristiques qui diffèrent des données épidémiologiques habituelles. Le choix de cette population s'est fait dans un contexte d'étude pilote. De futures études ancillaires pourront être réalisées sur des populations différentes.

Dans notre échantillon, le sexe ratio (F/H) est retrouvé à 1,1 alors que celui établi par la DREES est de 1,6. Cette différence modérée peut être justifiée par l'inclusion exclusive de primo-suicidants qui constitue un biais de sélection. L'âge médian est de 30 ans (21-46) ce qui correspond à la tranche d'âge la plus à risque de tentative de suicide.

Certaines caractéristiques sociodémographiques semblent donc être partagées par les troubles du sommeil et les tentatives de suicide. Un sexe féminin et un âge entre 18 et 35 ans sont des facteurs de risque partagés par ces deux entités (5,51). Par ailleurs, nos résultats sont cohérents avec la notion d'héritabilité du suicide décrite dans la littérature. En effet, 30,8 % des sujets présentent des antécédents familiaux de tentative de suicide, et 25,6% déclarent des antécédents familiaux de suicide.

❖ Données sur le sommeil

La majorité des sujets inclus présentent un chronotype neutre, selon le questionnaire Horne et Ostberg. Ce résultat ne va pas dans le sens de certains auteurs, pour lesquels le chronotype du soir serait associé aux conduites suicidaires (120), même si d'autres études n'ont pas confirmé cette association (122). Notre

échantillon étant majoritairement féminin, et les femmes étant moins vespérales que les hommes cela pourrait participer à expliquer cette discordance.(190)

Selon le questionnaire MCTQ, la majorité de la cohorte rapporte faire une sieste. Cette proportion élevée pourrait être secondaire à une dette de sommeil. Un jet lag et une dette de sommeil sont retrouvés respectivement chez 29% et 32,3% des sujets. Ces différents éléments peuvent être considérés comme des marqueurs d'un décalage avec le rythme physiologique ou de mauvaises habitudes de sommeil. Selon l'étude épidémiologique de Léger, 35,2% de la population générale est en dette de sommeil et 24,2% en dette sévère de sommeil sur la base du temps de sommeil nocturne en semaine. Dans son étude, la différence entre la durée de sommeil physiologique et la durée de sommeil réelle doit être supérieure à 60 min pour correspondre à une dette de sommeil et être supérieure à 90 minutes pour une dette de sommeil sévère(51). Or, en nous basant sur le MCTQ, nous avons considéré une dette de sommeil pour une différence supérieure à 120 minutes. Dans notre cohorte, la prévalence de sujets en dette de sommeil semble donc être supérieure à la population générale. Ce constat concorde avec les résultats d'une récente étude en population adolescente (191), qui retrouve que la dette de sommeil serait significativement plus importante chez les suicidants par rapport aux contrôles.

L'analyse ultérieure des agendas de sommeil recueillis pourraient renseigner plus finement le nombre d'heures de sommeil effectuées. Néanmoins, la réalisation d'agendas de sommeil reste contraignante pour le patient, et entraîne le plus souvent le recueil de données incomplètes.

Dans des prochaines études, il pourrait être intéressant d'étudier plus spécifiquement la latence d'endormissement. En effet, plusieurs auteurs la placent comme paramètre clé de la relation suicide sommeil. Rolling (191) retrouve une latence d'endormissement augmentée à 1 heure 24 minutes chez les suicidants versus 54 minutes dans la population contrôle. Zuromski (176) montre qu'avec un modèle de risque concurrent, la variabilité de l'heure d'endormissement a un impact plus important que les symptômes dépressifs dans la prédiction longitudinale des idées suicidaires.

Nous pouvons observer un score moyen de détresse liée aux cauchemars (NDQ) à  $17,2 \pm 10,5$  (score pathologique si  $>20$ ). Il est intéressant de constater que le groupe

« IDS » présentent un score significativement plus élevé que le groupe « TS ». Contrairement au groupe « TS », le score du groupe « IDS » est pathologique .

Comme nous l'avons abordé plus haut, le lien entre cauchemars et risque suicidaire a été démontré dans la littérature. Nous pouvons imaginer que la prévalence inférieure dans le groupe tentative de suicide est due à l'effet cathartique d'un passage à l'acte, avec un apaisement temporaire des cognitions et affects négatifs.

#### ❖ Données sur les traitements

Au vu du faible nombre de données, ces résultats sont seulement descriptifs. Le nombre de sujets prenant un traitement avec impact sur le sommeil (toute classe confondue) diminue de 79,5% à 71,4% entre V1 et V3.

Lorsque que nous observons l'évolution par classe médicamenteuse, la proportion de sujets prenant un traitement entre V1 et V2 augmente alors que les scores BSSI, ISI, PSQI et HAD diminuent (voir Figure 11).

Pour certains patients, la prescription d'antidépresseur peut expliquer cette cinétique. Lorsque l'instauration d'un traitement antidépresseur survient deux semaines après l'inclusion, devant une dégradation clinique, les traitements hypnotiques et anxiolytiques peuvent être majorés temporairement dans l'attente de la période efficace de l'antidépresseur. Lors de la visite du 1<sup>er</sup> mois, le patient peut alors montrer une amélioration symptomatique avant de débiter la décroissance de ses traitements anxiolytiques et hypnotiques.

Mais comment expliquer cette cinétique pour les autres patients ? Dans ce cas, l'amélioration symptomatique durant le premier mois est-elle uniquement liée aux traitements anxiolytiques ou hypnotiques ? Lors de la V3 les scores se maintiennent malgré la diminution des traitements, cela suggèrerait que l'amélioration symptomatique surviendrait seulement à partir du 3<sup>ème</sup> mois ? La survenue d'une amélioration à cette temporalité reste incomprise et donc à explorer.

Nous pourrions également imaginer que la majoration des traitements surviendrait de façon systématique à la sortie d'hospitalisation, pour rassurer le patient ainsi que les praticiens au sujet du risque de récurrence suicidaire. Dans ce cas, des programmes

d'éducation thérapeutique autour du sommeil pourraient être proposés aux patients à la sortie d'hospitalisation.

La majoration des traitements semble être un facteur de confusion entre l'évolution des idées suicidaires et celle des troubles du sommeil. La finalisation des inclusions pourrait permettre de confirmer la tendance visualisée. Des études complémentaires pourraient, par la suite, permettre d'approfondir l'exploration et la compréhension de la place des traitements dans la relation sommeil-suicide.

#### ❖ Données sur les comorbidités

##### (a) Comorbidités psychiatriques

Les sujets de notre population ont été inclus sur le critère de la crise suicidaire, sans tenir compte de leurs comorbidités sous-jacentes. Seuls les troubles bipolaires et la schizophrénie ont été exclus. Il était indispensable de rechercher des comorbidités et plus spécifiquement une symptomatologie dépressive reconnue comme un biais important de la relation sommeil suicide dans la littérature. L'utilisation associée du MINI et de l'HAD a permis d'obtenir une détection sensible, et d'évaluer la sévérité de cette symptomatologie.

Dans notre étude, une symptomatologie anxieuse a été retrouvée chez 75 % des sujets de notre cohorte lors de l'inclusion, selon l'HAD-A. La proportion est moins importante selon l'évaluation du MINI qui retrouve 57,9% de troubles anxieux. Comme nous l'avons vu dans le chapitre « résultats », nous avons catégorisé sous le diagnostic troubles anxieux les diagnostics suivants : trouble anxieux généralisé, trouble panique, agoraphobie, phobie sociale. Les prévalences du trouble de stress post traumatique (23,7%) et du trouble obsessionnel compulsif peuvent expliquer la différence entre l'évaluation du MINI et de l'HAD-A. Selon le MINI, la symptomatologie anxieuse est plus marquée dans le groupe idées suicidaires, contrairement à l'HAD-A qui ne retrouve pas de différence significative.

Concernant la symptomatologie dépressive, les résultats sont similaires entre le MINI et l'HAD-D. Environ la moitié de l'effectif a présenté une symptomatologie dépressive au moment de l'inclusion (MINI : 52,6%, HAD-D= 52,7%). La présence de

symptomatologie dépressive est significativement plus importante dans le groupe « idées suicidaires » dans les deux cas.

Il est possible que la prévalence des épisodes dépressifs caractérisés soit surestimée par la symptomatologie aspécifique de la crise suicidaire. La prévalence plus élevée dans le groupe « idées suicidaires » peut être expliquée par l'inondation ruminative persistante chez les sujets suicidaires contrairement à l'apaisement suivant le passage à l'acte des suicidants.

L'évolution des symptomatologies anxieuse et dépressive selon l'HAD entre l'inclusion et la V3 est significative mais nous n'avons pas retrouvé de corrélation significative avec l'évolution de l'insomnie. Cela pourrait être lié à notre faible effectif. Il est donc difficile de conclure sur la participation de cette symptomatologie à la relation suicide sommeil dans notre étude. Dans la littérature, même si le sommeil a été montré comme facteur indépendant du risque suicidaire (36), la dépression reste un médiateur de cette relation et l'intensité de sa participation reste imprécise.

Le diagnostic de trouble de stress post traumatique (TSPT) ancien ou actuel est retrouvé pour 23,7% de la cohorte. Selon les données de la littérature, le trouble de stress post traumatique est fortement associé au suicide, et de manière indépendante aux autres troubles psychiatriques (192). Dans l'étude « santé mentale en population générale » menée entre 1999 et 2003, en France, le risque suicidaire était 3,5 fois supérieur chez les personnes souffrant de TSPT avec au cours du mois précédent l'entretien, 15 fois plus de tentatives de suicide chez les sujets souffrant de TSPT (193). Notons aussi que de nombreuses études montrent l'intérêt de traiter les troubles du sommeil dans le TSPT pour l'évolution positive de ce dernier (80). Devant la forte prévalence des cauchemars traumatiques (75%) dans cette pathologie (52), il semble que l'approfondissement de la compréhension du lien entre psycho-traumatisme et suicide pourrait permettre une meilleure compréhension de la relation sommeil-suicide et inversement. L'utilisation d'échelles plus spécifiques du trouble de stress post traumatique pourrait permettre une meilleure estimation de la prévalence probablement sous-estimée par le MINI.

(b) Comorbidités addictologiques

Sur le plan addictologique, environ un tiers des sujets présentent un trouble de l'usage de l'alcool au moment de l'inclusion. Selon le rapport de la DREES, la prévalence d'un trouble de l'usage de l'alcool en population générale serait approximativement similaire (37,4%) (194). Nous notons que deux tiers des tentatives de suicide sont associés à une intoxication éthylique au moment du passage à l'acte. Le trouble de l'usage de l'alcool semble être plus fréquent dans le groupe « tentative de suicide ». Dans la littérature, le trouble de l'usage de l'alcool a été associé à une insomnie subjective ainsi qu'à une perturbation objective de la continuité du sommeil. Chez les patients avec un trouble de l'usage de l'alcool, la prévalence de l'insomnie varie de 36 à 91%, ce qui est bien supérieur à celle en population générale (195). La littérature apporte des éléments sur la relation bidirectionnelle entre troubles du sommeil et alcool. Un sujet présentant un chronotype du soir peut présenter une inadéquation avec les normes environnementales qui lui sont imposées, et de ce fait, avoir recours aux toxiques dont l'alcool. A l'inverse, une consommation régulière d'alcool induirait un raccourcissement du rythme circadien et pourrait induire différents troubles du sommeil (196). Des recherches ultérieures pourraient permettre d'explorer le lien entre alcool, sommeil et suicide. Il semble également nécessaire d'explorer l'intrication entre les altérations cognitives lors de la crise suicidaire et celles de l'intoxication éthylique qu'elles soient aiguës ou chroniques.

❖ Données sur la cognition

Notre population présente une altération cognitive selon le score MOCA lors de la V1. Même si l'évolution du score MOCA n'est pas significative au cours du temps, la moyenne du score en V1 est pathologique et redevient normale à V3. Cette tendance va dans le sens d'une étude antérieure (197) qui retrouvait une augmentation significative de 2,68 points au score du MOCA ( $p = 0.002$ ) entre la visite de l'inclusion et la visite de contrôle à 3 mois. Les dysfonctions cognitives concerneraient surtout l'attention et la mémoire de travail (173). Ces altérations ont également été décrites dans l'insomnie (168). L'altération cognitive est une piste de compréhension à approfondir. La petite taille de notre échantillon, ainsi que le nombre de perdus de vue

peuvent expliquer l'absence de significativité de nos résultats. La poursuite des inclusions et la finalisation du protocole HYPNOS pourrait venir confirmer cette hypothèse.

b. Evolution du sommeil au cours de la crise suicidaire  
(1) Evolution de l'insomnie

Même si nous n'avons pas mis en évidence de corrélation statistiquement significative entre l'évolution des idées suicidaires et celle de l'insomnie, ces deux évolutions semblent suivre la même tendance. Elles décrivent une diminution franche le mois suivant l'hospitalisation puis une stabilisation jusqu'au 3<sup>ème</sup> mois. Aucune étude à ce jour n'a utilisé le même design que notre étude mais nos résultats semblent cohérents avec des résultats de la littérature sur plusieurs points.

L'association entre idées suicidaires et insomnie au décours de la crise suicidaire a déjà été étudiée par Mirsu-Paun (178). Cette étude est réalisée sur une population similaire à la nôtre, soit des patients hospitalisés en crise suicidaire. Contrairement à notre étude, les patients avec antécédents de tentative de suicide ont été inclus. Son travail retrouve une association de la sévérité de l'insomnie avec l'intensité des idées suicidaires à 1 mois après l'inclusion mais également une évolution des paramètres étudiés similaires à celles de nos résultats. Dans son étude, les idées suicidaires diminuent de moitié entre l'inclusion et la réévaluation le mois suivant, la proportion de sujets insomniaques est passé de 76,5% à 23,5%, l'insomnie déclarée de 75,8% à 35,8% (semaine 4) et insatisfaction à l'égard du sommeil, 88,2% à 52,9%. Les auteurs ont également analysé ces paramètres à 1 semaine et 2 semaines après l'inclusion mais les résultats n'ont pas été significatifs. Cela renforcerait l'idée que l'amélioration clinique des troubles du sommeil et des idées suicidaires devient significative à 1 mois, durée approximative de la crise suicidaire (21).

Mirsu Paun étudie de manière distincte les deux sous composantes de l'ISI, et retrouve que seuls les items portant sur le retentissement diurne sont associés au désir de mourir. Cela pourra être exploré lors des analyses finales du protocole HYPNOS.

L'apport de notre étude est d'examiner la dimension évolutive de l'insomnie. Notre schéma expérimental en dehors de la non-significativité de nos résultats, ne permet pas de déterminer la directionnalité de la relation entre ces deux évolutions. Selon Zuromski, la relation entre sommeil et idées suicidaires serait unidirectionnelle avec un aspect prédictif des troubles du sommeil sur l'apparition des idées suicidaires et non l'inverse. Selon lui, les symptômes d'insomnie viennent seulement accélérer la majoration des idées suicidaires. Pour obtenir la diminution des idées suicidaires, la diminution de l'insomnie doit être associée à d'autres facteurs car, dans le cas contraire, elle n'aboutit qu'à l'arrêt de la majoration des idées suicidaires. Lorsque nous regardons l'évolution du score de l'insomnie, le score maximal correspond aux jours précédents l'hospitalisation. Une acutisation progressive de l'insomnie pourrait-elle favoriser l'apparition des idées suicidaires puis les majorer ?

Il est intéressant de rappeler que Bernert (179), identifie la variabilité du sommeil (heure d'endormissement ou latence d'endormissement) comme facteur de risque suicidaire. Ce constat pourrait expliquer la relation insomnie-suicide. En effet, le modèle conceptuel de l'insomnie établit la variabilité du sommeil comme cause et conséquence de l'insomnie.

Bernert étudie également de manière exploratoire la variation intra-individuelle de l'humeur et selon lui, celle-ci prédit une augmentation des symptômes suicidaires, indépendamment des symptômes dépressifs.

Devant l'ensemble de ces résultats, nous pouvons émettre l'hypothèse que l'insomnie à travers l'imprévisibilité du sommeil serait un facteur aggravant de la dysrégulation émotionnelle venant majorer d'autres aspects psychopathologiques (désespoir, ruminations, impulsivité) et altérer certains aspects cognitifs qui viendraient favoriser l'émergence de l'idée suicidaire comme unique solution.

Selon l'étude préliminaire au protocole HYPNOS, réalisée en 2018, l'insomnie semble intervenir comme facteur précipitant du passage à l'acte suicidaire. Cela n'a pas été confirmé par les résultats du premier volet qui ont montré un score à l'ISI significativement supérieur dans le groupe « idées suicidaires » par rapport au groupe « tentative de suicide ». Cette différence n'a pas été maintenue après ajustement sur la dépression. Notons ici qu'il est difficile d'évaluer rétrospectivement les idées suicidaires et les troubles du sommeil de manière objective dans le groupe suicidant

car ceux-ci peuvent présenter un apaisement de leur état psychique du fait de l'effet cathartique du passage à l'acte. Nous pouvons imaginer que ces derniers sous-estiment leurs troubles, entraînant une limite à cette évaluation.

#### ❖ Evolution de la durée de sommeil

Lors de la recherche de corrélation entre les évolutions des différents paramètres, seule la durée de sommeil présente une corrélation inverse modérée significative. Ce résultat va dans le sens de nombreuses recherches récentes, démontrant une morbi-mortalité d'un temps de sommeil raccourci (80,81). L'augmentation de la durée de sommeil serait associée à une diminution des idées suicidaires. Notre modèle statistique ne permet pas d'attribuer une causalité, ni la directionnalité de la relation. Mais ce constat est cohérent avec les différentes études qui associent une dette de sommeil à un risque suicidaire augmenté (84,85,178).

Un déficit de sommeil serait lié à une altération de certaines fonctions cognitives entraînant notamment une prise de risque et une impulsivité (162,164). Nous pouvons pointer ici que le lien entre sommeil et suicide peut être médié par différents traits psychopathologiques en fonction du trouble du sommeil impliqué. Certaines altérations cognitives feraient le lien entre dette de sommeil et conduites suicidaires alors que, entre insomnie et les conduites suicidaires la médiation se ferait davantage par la dysrégulation émotionnelle.

#### ❖ Evolution des troubles du sommeil selon le PSQI

Tout comme pour l'insomnie, aucune corrélation n'a été retrouvée avec l'évolution de l'altération de la qualité du sommeil évaluée par le PSQI et celle des idées suicidaires. Pour autant, nous retrouvons également une tendance à l'amélioration des troubles au cours du premier mois puis une stabilisation. Nos résultats rejoignent les travaux antérieurs de Littlewood (177) qui identifie une altération de la qualité de sommeil comme prédictrice d'une majoration des idées suicidaires.

Nous ne pouvons par ailleurs pas exclure un biais de confusion entraîné par les traitements pris en V3 notamment les traitements antidépresseurs, qui seraient eux même inducteurs d'une diminution du score PSQI (102).

## 2. Intérêt et limites de l'étude

### a. Points forts de l'étude

Un des éléments clés de cette étude est de s'intéresser à une cohorte de sujets hospitalisés pour une crise suicidaire. En effet, nombre de travaux s'appuient sur la recherche d'idées et/ou de comportements suicidaires comme des données rétrospectives et non comme un événement actuel. Notre étude a l'avantage d'être longitudinale et de s'intéresser à l'aspect dynamique du lien sommeil suicide au décours de la crise suicidaire. Notre étude montre une tendance des troubles du sommeil à évoluer dans la même direction et de façon concomitante aux idées suicidaires, dans le mois qui suit l'hospitalisation ou le geste. Nous pouvons émettre l'hypothèse que le moment de l'inclusion correspond à l'acmé de la crise suicidaire. Les troubles du sommeil s'amenderaient avec la résolution de la crise suicidaire, dont la durée est décrite dans la littérature à 6-8 semaines (21).

Tous les outils de mesure utilisés dans notre étude sont validés que ce soit pour l'évaluation des idées suicidaires ou pour l'évaluation des troubles du sommeil.

### b. Limites de l'étude

La limite principale de notre étude est le faible nombre de sujets inclus. Dans le contexte de pandémie COVID-19 les inclusions ont été suspendues et le nombre de 60 sujets à inclure n'a pas pu être atteint. Ces résultats intermédiaires montrent seulement des tendances qui devront être confirmées lors de la réalisation des analyses statistiques finales. La proportion de perdus de vue correspond à un tiers de la population, et s'explique par le schéma expérimental longitudinal et la situation sanitaire liée à la COVID-19.

Nous pouvons supposer que la situation sanitaire et le confinement ont pu être des biais de confusion dans notre étude. Par exemple, un des patients a rapporté un net fléchissement thymique et une recrudescence des troubles du sommeil liés à la situation de confinement lors de sa visite à 3 mois. Dans une synthèse d'expert sur ce sujet, Guichard et coll. (198) identifient trois altérations principales du sommeil qui pourraient survenir dans le contexte de confinement : le décalage du rythme circadien, la majoration de l'insomnie, la réduction du temps de sommeil liée aux conditions de confinement. Des études actuellement en cours, viendront valider ou non ces hypothèses. Nous pouvons facilement imaginer que d'autres sujets de notre étude, même si cela n'a pas été exploré de manière systématisée, ont vu leur sommeil modifié par la situation sanitaire, et de surcroît par l'expérience de confinement.

Cette étude présente également un biais de mémorisation. En effet, nos outils d'évaluation des troubles du sommeil sont rétrospectifs, il est demandé au sujet de décrire son sommeil les jours, semaines jusqu'aux 3 mois précédant l'hospitalisation. Si ce biais a été limité par nos critères d'inclusion et d'exclusion, il reste bien présent. La limitation des inclusions en matière de temps (mois de 72 heures après le début de l'hospitalisation ou le geste), de site d'inclusion (service du Centre d'accueil et de crise), et de modalité de passage à l'acte (IMV et phlébotomie) a permis d'exclure les tentatives de suicide les plus sévères comme la pendaison, les intoxications médicamenteuses avec atteinte de la conscience qui auraient induits et/ou majorés des troubles cognitifs indépendamment de ceux liés à la crise suicidaire.

Pourtant, dans notre cohorte, la plupart (71%) des patients déclarent prendre un traitement par benzodiazépine lors de l'inclusion, qui peut de fait induire, une altération mnésique et donc un biais dans les réponses des sujets notamment concernant l'évaluation de leur sommeil. Mais compte tenu de la fréquence du traitement par benzodiazépine en population psychiatrique clinique pouvant être estimé jusqu'à environ 80% (199), l'exclusion de la prise de tels traitements n'a pas été retenue car elle aboutirait à une population qui ne serait plus représentative de la population étudiée. Même s'ils sont moins fréquents dans notre population (7,7% à V1), ce raisonnement s'applique également aux hypnotiques.

Comme nous l'avons décrit précédemment, un tiers de la cohorte présentent un trouble de l'usage de l'alcool, et une majorité des suicidants ont associé une

intoxication éthylique à leur geste suicidaire. Ces deux paramètres peuvent également induire des troubles mnésiques et donc un biais de mémorisation. Il est cependant difficile d'identifier ceux imputables à la crise suicidaire et ceux qui sont liés à d'autres facteurs comme la iatrogénie, ou l'alcool.

Nous avons pu remarquer que les sujets présentant des traits de personnalité « état limite » semblent déclarer des troubles du sommeil plus sévères et plus fréquents. L'entretien semi structuré réalisé à l'aide du MINI ne permettant pas d'explorer les traits de personnalités pathologiques, ce constat est essentiellement basé sur un ressenti clinique. Cette impression clinique est validée par certaines données de la littérature. Selby (2013) expose que 63% des patients avec des traits de personnalité borderline présentent des troubles du sommeil.

La recherche a également montré un lien plus spécifique entre personnalité borderline et des troubles du sommeil comme l'insomnie les cauchemars et le décalage de phase (200). Selon Oltsmann (2014), ce trouble de personnalité est associé avec l'insomnie même après ajustement sur l'âge, le sexe, les autres troubles de personnalité et la dépression (201). Deshong (2019) retrouve une corrélation entre l'échelle Five Factor Inventory Borderline (FFBI) évaluant la personnalité borderline et les échelles évaluant l'insomnie (ISI) et les cauchemars (NDQ) (147). Il a retrouvé que l'association entre suicide et personnalité borderline serait médiée par l'insomnie. Cela vient faire écho avec l'idée de la relation étroite entre insomnie et dysrégulation émotionnelle (202). Dans son étude, le suicide est évalué à l'aide d'un questionnaire qui ne distingue pas comportement et idées suicidaires.

Il pourrait être pertinent lors d'études ultérieures d'utiliser des échelles validées pour les traits de personnalité borderline ainsi que des outils évaluant séparément les idées des comportements suicidaires afin d'explorer plus spécifiquement le lien suicide sommeil dans cette population. Notre constat clinique pourrait sous-estimer cette relation entre troubles du sommeil et personnalité limite du fait de l'exclusion des sujets avec antécédents de passage à l'acte suicidaire.

### 3. Apport de l'étude en pratique clinique et perspectives

Comme nous l'avons vu précédemment, les troubles du sommeil apparaissent comme des facteurs de risque modifiables. Le traitement des troubles du sommeil pourrait alors être envisagé à la fois comme outil de dépistage et comme cible d'une action thérapeutique pendant la crise suicidaire.

Cette recherche évoque des pistes de réflexion dans deux situations cliniques bien distinctes :

- la prise en charge d'un patient suicidaire ;
- la prise en charge de patient présentant des troubles du sommeil dans le cadre de soins primaires, secondaires ou centre de référence.

Dans le cadre de la prise en charge d'un patient suicidaire, les troubles du sommeil, peuvent être d'ores et déjà envisagés comme un signe d'alerte même si leur caractère prédictif d'un passage à l'acte n'est à ce jour pas démontré.

En ambulatoire ou en hospitalisation, nos résultats suggèrent que les troubles du sommeil pourraient être également utilisés comme marqueur d'évolution du risque suicidaire. Dans ce contexte, une prise en charge spécifique des troubles du sommeil peut trouver sa place au sein de l'intervention de crise. En effet, l'intervention de crise est axée sur le rétablissement de l'équilibre, l'apprentissage de nouvelles habiletés, la résolution de problèmes et un recadrage cognitif. Une prise en charge adaptée des troubles du sommeil semble donc essentielle pour permettre d'améliorer notamment la cognition, diminuer la dysrégulation émotionnelle et l'impulsivité, et ainsi permettre l'initiation d'un travail psychothérapeutique. Des troubles du sommeil persistants dans ce contexte de crise pourraient nécessiter des évaluations du risque suicidaire plus fréquentes et approfondies.

La mise en place d'une évaluation systématique des habitudes de sommeil du patient, et la surveillance de l'évolution du sommeil au cours de la prise en charge pourraient être envisagées dans les différentes unités de soins.

A ce jour, les outils d'évaluation les plus utilisés sont les questionnaires sur le sommeil (192). Même si leur mesure est subjective, ce sont des outils validés et sont particulièrement indiqués dans l'évaluation de l'insomnie.

Un questionnaire composé par une multitude d'échelles validées et d'auto-questionnaires, créé par le réseau Morphée est déjà utilisé en pratique courante dans le service du Centre d'accueil et de crise de Lille. Néanmoins, l'utilisation de l'ISI reste ponctuelle au début de l'hospitalisation, et ne permet pas d'explorer la cinétique de l'insomnie chez les patients suicidaires. Une utilisation répétée de l'ISI au cours de la crise suicidaire pourrait donc s'avérer pertinente.

De manière plus générale, les outils comme le questionnaire du réseau Morphée pourraient être généralisés à d'autres structures et secteurs de soins, notamment psychiatriques. Des mesures validées comme la réalisation d'agendas du sommeil sembleraient également intéressantes à systématiser. L'évaluation du sommeil par l'utilisation de ces outils est marquée par un biais de mémorisation.

Des études ultérieures pourraient porter sur la validation de mesures actimétriques sur des applications mobiles, mesures objectives qui pourraient permettre de compléter et d'affiner les observations du sommeil dans ce contexte. Actuellement ce type de d'outils ne sont pas validés et restent peu fiables.

Selon Liu, il est très important pour les travaux ultérieurs de clarifier quel aspect de l'altération du sommeil est évalué (aigu ou chronique) et de choisir des outils de mesure et des modèles statistiques adaptés afin de préciser la force de l'association entre troubles du sommeil et les conduites suicidaires. Il suggère qu'une irrégularité chronique du sommeil pourrait avoir une association plus faible que la perturbation aigue dans les tentatives de suicide à court terme mais une association forte avec ces dernières à long terme (120).

Intéressons-nous maintenant, à la situation d'un patient présentant des troubles du sommeil. Dans ce contexte, les troubles du sommeil pourraient être considérés comme des marqueurs d'un risque suicidaire augmenté. Il paraît alors pertinent de sensibiliser et d'accompagner les praticiens, notamment ceux intervenant en première ligne, dans le cadre de formation à évaluer le risque suicidaire à l'aide d'outils simples et rapides comme le RUD devant toute plainte de trouble du sommeil, et ainsi renforcer

la prévention primaire du suicide, notamment dans les populations plus à risque comme les adolescents.

Dans la même idée, des plaintes concernant le sommeil chez un patient avec antécédents de conduites suicidaires pourraient amener le praticien à rechercher la recrudescence d'idées suicidaires, afin d'améliorer les actions de prévention secondaire.

L'ensemble de ce travail amène à sensibiliser les professionnels et les patients à l'importance de l'impact du sommeil sur la santé mentale.

## CONCLUSION

Devant la prévalence élevée de la mortalité par suicide, l'identification de nouveaux leviers pour la prévention est un véritable enjeu en psychiatrie. Le sommeil commence à être reconnu comme facteur de risque du suicide. A ce titre, de plus en plus de recherches essayent de comprendre plus finement les mécanismes qui sous-tendent cette relation. Peu d'études se sont centrées sur l'aspect dynamique de l'évolution des troubles du sommeil au décours de la crise suicidaire.

Concernant les paramètres du sommeil étudiés, seule la durée de sommeil a présenté une corrélation significative avec l'évolution des idées suicidaires. Les autres paramètres décrivent comme les idées suicidaires une amélioration durant le mois suivant l'inclusion, et une stabilisation les deux mois suivants. Toutefois aucune corrélation n'a été constatée.

Des études ultérieures devront être menées à la fois pour confirmer ces résultats avec des effectifs plus importants et pour préciser la nature uni-ou bidirectionnelle de ces évolutions à l'aide de modèles statistiques plus complexes. Nos résultats suggèrent que les troubles du sommeil pourraient être de potentiels indicateurs du risque suicidaire en prévention primaire et secondaire. La systématisation d'une évaluation du sommeil des suicidaires et des suicidants, à l'aide de questionnaires du sommeil déjà validés et/ou de mesures objectives comme l'actimétrie, pourrait être intéressante et devra être évaluée lors de futurs travaux.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. WHO. World Health Organization. Preventing suicide: a global imperative. A systematic overview of the global epidemiology of suicide and suicide attempts, including country- specific data and an assessment of key prevention strategies. 2014.
2. Cerel J, Brown MM, Maple M, Singleton M, Venne J, Moore M, et al. How Many People Are Exposed to Suicide? Not Six. *Suicide Life Threat Behav.* avr 2019;49(2):529-34.
3. WHO. World Health Organization. World Health Statistics data visualizations dashboard. Noncommunicable diseases and mental health. Data tables. 2018.
4. Naghavi M. Global, regional, and national burden of suicide mortality 1990 to 2016: systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *BMJ.* 6 févr 2019;194.
5. Batt A, Campeon A, Leguay D, Lecorps P. Épidémiologie du phénomène suicidaire : complexité, pluralité des approches et prévention. Elsevier Masson 2007. 2007;
6. Turecki et Al G. Suicide and suicide risk. *Nature Reviews Disease Primers.* 24 oct 2019;
7. CepiDC. <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/fiche1-4.pdf> [Internet]. 2014. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/fiche1-4.pdf>
8. Walter M, Jousset D, Traisnel C, Berrouiguet S, Lemey C. Les racines philosophiques du « rester en lien » : la clinique du souci. *Prév Suicide Dispos Innovant Vigilans.* 1 janv 2019;45:S3-6.
9. Chan Chee C. Baromètre de santé publique France : Tentatives de suicide et pensées suicidaires chez les 18-75 ANS. 2017;10.
10. Durkheim. *Le Suicide.* Flammarion;2014. 1897. 578 p.
11. Rosenberg ML, Davidson LE, Smith JC, Berman AL, Buzbee H, Gantner G, et al. Operational Criteria for the Determination of Suicide. *J Forensic Sci.* 1 nov 1988;33(6):12589J.
12. Rettorsol Nils. *Suicide A European Perspective.* 1993. (Cambridge University Press.).
13. Oumaya M, Friedman S, Pham A, Abou Abdallah T, Guelfi J-D, Rouillon F. [Borderline personality disorder, self-mutilation and suicide: literature review]. *L'Encephale.* oct 2008;34(5):452-8.
14. Beck AT, Steer RA, Ranieri WF. Scale for Suicide Ideation: psychometric properties of a self-report version. *J Clin Psychol.* juill 1988;44(4):499-505.

15. ANAES. Haute Autorité de Santé. La crise suicidaire : reconnaître et prendre en charge. Saint-Denis La Plaine: ANAES 2000. 2000.
16. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th edition. Washington DC; 2013.
17. Ringel E. [The prevention of suicide, a world-wide problem]. Hyg Ment. oct 1966;55(3):84-105.
18. Galinker I. The Suicidal Crisis: Clinical Guide to the Assessment of Imminent Suicide Risk. 2017.
19. Li S, Yaseen ZS, Kim H-J, Briggs J, Duffy M, Frechette-Hagan A, et al. Entrapment as a mediator of suicide crises. BMC Psychiatry. déc 2018;18(1):4.
20. Miranda R, Gallagher M, Bauchner B, Vaysman R, Marroquín B. Cognitive inflexibility as a prospective predictor of suicidal ideation among young adults with a suicide attempt history: Cognitive Inflexibility and Suicidal Behavior. *Depress Anxiety*. mars 2012;29(3):180-6.
21. Terra J-L. Prévenir le suicide : repérer et agir. *Prév Suicide*. 2004;(45):20-5.
22. Turecki G. The molecular bases of the suicidal brain. *Nat Rev Neurosci*. déc 2014;15(12):802-16.
23. Lutz P-E, Mechawar N, Turecki G. Neuropathology of suicide: recent findings and future directions. *Mol Psychiatry*. 2017;22(10):1395-412.
24. Brent DA, Melhem NM, Oquendo M, Burke A, Birmaher B, Stanley B, et al. Familial Pathways to Early-Onset Suicide Attempt: A 5.6-Year Prospective Study. *JAMA Psychiatry*. 1 févr 2015;72(2):160.
25. Galfalvy H, Haghighi F, Hodgkinson C, Goldman D, Oquendo MA, Burke A, et al. A genome-wide association study of suicidal behavior. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*. oct 2015;168(7):557-63.
26. Sokolowski M, Wasserman J, Wasserman D. Polygenic associations of neurodevelopmental genes in suicide attempt. *Mol Psychiatry*. oct 2016;21(10):1381-90.
27. Nock MK, Park JM, Finn CT, Deliberto TL, Dour HJ, Banaji MR. Measuring the Suicidal Mind: Implicit Cognition Predicts Suicidal Behavior. *Psychol Sci*. avr 2010;21(4):511-7.
28. Cheng AT, Chen TH, Chen CC, Jenkins R. Psychosocial and psychiatric risk factors for suicide. Case-control psychological autopsy study. *Br J Psychiatry J Ment Sci*. oct 2000;177:360-5.
29. COURTET P. Suicides et tentatives de suicide. In: *flammarion*. paris; 2010.
30. Arsenault-Lapierre G, Kim C, Turecki G. Psychiatric diagnoses in 3275 suicides: a meta-analysis. *BMC Psychiatry*. déc 2004;4(1):37.

31. Consulting en postvention [Internet]. Papageno Suicide. 2018 [cité 26 juin 2020]. Disponible sur: <https://papageno-suicide.com/formation-postvention/>
32. Batty GD, Gale CR, Tanji F, Gunnell D, Kivimäki M, Tsuji I, et al. Personality traits and risk of suicide mortality: findings from a multi-cohort study in the general population. *World Psychiatry*. oct 2018;17(3):371-2.
33. Substance Abuse and Mental Health Services Administratio. Suicide prevention. 2019; Disponible sur: <https://www.samhsa.gov/find-help/suicide-prevention>
34. Warning Signs [Internet]. American Association of Suicidology. 2019 [cité 26 août 2020]. Disponible sur: <https://suicidology.org/resources/warning-signs/>
35. American Foundation for Suicide Prevention. Risk factors and warning signs. 2019; Disponible sur: <https://afsp.org/about-suicide/risk-factors-and-warning-signs/>.
36. Pigeon WR, Piquart M, Conner K. Meta-analysis of sleep disturbance and suicidal thoughts and behaviors. *J Clin Psychiatry*. sept 2012;73(9):e1160-1167.
37. Malik S, Kanwar A, Sim LA, Prokop LJ, Wang Z, Benkhadra K, et al. The association between sleep disturbances and suicidal behaviors in patients with psychiatric diagnoses: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*. 25 févr 2014;3:18.
38. Bernert RA, Kim JS, Iwata NG, Perlis ML. Sleep Disturbances as an Evidence-Based Suicide Risk Factor. *Curr Psychiatry Rep*. mars 2015;17(3):15.
39. Russell K, Allan S, Beattie L, Bohan J, MacMahon K, Rasmussen S. Sleep problem, suicide and self-harm in university students: A systematic review. *Sleep Med Rev*. avr 2019;44:58-69.
40. Mortier P, Cuijpers P, Kiekens G, Auerbach RP, Demyttenaere K, Green JG, et al. The prevalence of suicidal thoughts and behaviours among college students: a meta-analysis. *Psychol Med*. mars 2018;48(4):554-65.
41. Becker SP, Dvorsky MR, Holdaway AS, Luebbe AM. Sleep problems and suicidal behaviors in college students. *J Psychiatr Res*. avr 2018;99:122-8.
42. Sleepio | Can't sleep? Get to sleep and stay asleep without pills or potions [Internet]. [cité 22 août 2020]. Disponible sur: <https://www.sleepio.com/>
43. Freeman D, Sheaves B, Goodwin GM, Yu L-M, Harrison PJ, Emsley R, et al. Effects of cognitive behavioural therapy for insomnia on the mental health of university students: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 28 mai 2015;16:236.
44. Freeman D, Sheaves B, Goodwin GM, Yu L-M, Nickless A, Harrison PJ, et al. The effects of improving sleep on mental health (OASIS): a randomised controlled trial with mediation analysis. *Lancet Psychiatry*. oct 2017;4(10):749-58.
45. American Academy of Sleep Medicine's. International Classification of Sleep Disorders. 3rd éd. 2013.

46. Knutson KL, Van Cauter E, Rathouz PJ, DeLeire T, Lauderdale DS. Trends in the prevalence of short sleepers in the USA: 1975-2006. *Sleep*. janv 2010;33(1):37-45.
47. Theorell-Haglöw J, Berglund L, Berne C, Lindberg E. Both habitual short sleepers and long sleepers are at greater risk of obesity: a population-based 10-year follow-up in women. *Sleep Med*. oct 2014;15(10):1204-11.
48. Fernandez-Mendoza J, Vgontzas AN, Liao D, Shaffer ML, Vela-Bueno A, Basta M, et al. Insomnia with objective short sleep duration and incident hypertension: the Penn State Cohort. *Hypertens Dallas Tex* 1979. oct 2012;60(4):929-35.
49. Fernandez-Mendoza J. The insomnia with short sleep duration phenotype: an update on it's importance for health and prevention. *Curr Opin Psychiatry*. janv 2017;30(1):56-63.
50. Khassawneh BY, Bathgate CJ, Tsai SC, Edinger JD. Neurocognitive performance in insomnia disorder: The impact of hyperarousal and short sleep duration. *J Sleep Res*. 2018;27(6):e12747.
51. Leger D. Article - Bulletin épidémiologique hebdomadaire [Internet]. 2019 [cité 30 juin 2020]. Disponible sur: [http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2019/8-9/2019\\_8-9\\_0.html](http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2019/8-9/2019_8-9_0.html)
52. Buysse DJ. Insomnia. *JAMA*. 20 févr 2013;309(7):706-16.
53. Nutt D, Wilson S, Paterson L. Sleep disorders as core symptoms of depression. *Dialogues Clin Neurosci*. 2008;10(3):329-36.
54. Abad VC, Guilleminault C. Sleep and psychiatry. *Dialogues Clin Neurosci*. 2005;7(4):291-303.
55. Phelps AJ, Kanaan RAA, Worsnop C, Redston S, Ralph N, Forbes D. An Ambulatory Polysomnography Study of the Post-traumatic Nightmares of Post-traumatic Stress Disorder. *Sleep*. 01 2018;41(1).
56. Li SX, Zhang B, Li AM, Wing YK. Prevalence and correlates of frequent nightmares: a community-based 2-phase study. *Sleep*. juin 2010;33(6):774-80.
57. Semiz UB, Basoglu C, Ebrinc S, Cetin M. Nightmare disorder, dream anxiety, and subjective sleep quality in patients with borderline personality disorder. *Psychiatry Clin Neurosci*. févr 2008;62(1):48-55.
58. Li SX, Lam SP, Zhang J, Yu MWM, Chan JWY, Chan CSY, et al. Sleep Disturbances and Suicide Risk in an 8-Year Longitudinal Study of Schizophrenia-Spectrum Disorders. *Sleep*. 1 juin 2016;39(6):1275-82.
59. Jansson-Fröjmark M, Lindblom K. A bidirectional relationship between anxiety and depression, and insomnia? A prospective study in the general population. *J Psychosom Res*. avr 2008;64(4):443-9.
60. R. Nadorff M, Nazem S, Fiske A. Insomnia Symptoms, Nightmares, and Suicide Risk: Duration of Sleep Disturbance Matters. *Suicide Life Threat Behav*. avr 2013;43(2):139-49.

61. Bernert. Suicidality and sleep disturbances. *Sleep*. 2005;
62. Ohayon MM, Roth T. Place of chronic insomnia in the course of depressive and anxiety disorders. *J Psychiatr Res*. févr 2003;37(1):9-15.
63. Ağargün MY, Kara H, Solmaz M. Subjective sleep quality and suicidality in patients with major depression. *J Psychiatr Res*. juin 1997;31(3):377-81.
64. Choe CJ, Emslie GJ, Mayes TL. Depression. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. oct 2012;21(4):807-29.
65. Ribeiro JD, Pease JL, Gutierrez PM, Silva C, Bernert RA, Rudd MD, et al. Sleep problems outperform depression and hopelessness as cross-sectional and longitudinal predictors of suicidal ideation and behavior in young adults in the military. *J Affect Disord*. févr 2012;136(3):743-50.
66. Sjöström N, Wærn M, Hetta J. Nightmares and Sleep Disturbances in Relation to Suicidality in Suicide Attempters. *Sleep*. janv 2007;30(1):91-5.
67. YoEargon M, Kara H, Solmaz M. Sleep Disturbances and Suicidal Behavior in Patients With Major Depression. *J Clin Psychiatry*. 15 juin 1997;58(6):249-51.
68. Fujino Y, Mizoue T, Tokui N, Yoshimura T. Prospective Cohort Study of Stress, Life Satisfaction, Self-Rated Health, Insomnia, and Suicide Death in Japan. *Suicide Life Threat Behav*. avr 2005;35(2):227-37.
69. Wojnar M, Ilgen MA, Wojnar J, McCammon RJ, Valenstein M, Brower KJ. Sleep problems and suicidality in the National Comorbidity Survey Replication. *J Psychiatr Res*. févr 2009;43(5):526-31.
70. McCall WV, Blocker JN, D'Agostino R, Kimball J, Boggs N, Lasater B, et al. Insomnia severity is an indicator of suicidal ideation during a depression clinical trial. *Sleep Med*. oct 2010;11(9):822-7.
71. Turvey CL, Conwell Y, Jones MP, Phillips C, Simonsick E, Pearson JL, et al. Risk Factors for Late-Life Suicide: A Prospective, Community-Based Study. *Am J Geriatr Psychiatry*. juill 2002;10(4):398-406.
72. Bryan CJ, Gonzales J, Rudd MD, Bryan AO, Clemans TA, Ray-Sannerud B, et al. DEPRESSION MEDIATES THE RELATION OF INSOMNIA SEVERITY WITH SUICIDE RISK IN THREE CLINICAL SAMPLES OF U.S. MILITARY PERSONNEL: Research Article: Depression Mediates the Relation of Insomnia Severity. *Depress Anxiety*. sept 2015;32(9):647-55.
73. Ribeiro JD, Franklin JC, Fox KR, Bentley KH, Kleiman EM, Chang BP, et al. Self-injurious thoughts and behaviors as risk factors for future suicide ideation, attempts, and death: a meta-analysis of longitudinal studies. *Psychol Med*. janv 2016;46(2):225-36.
74. Bjørngaard JH, Bjerkeset O, Romundstad P, Gunnell D. Sleeping problems and suicide in 75,000 Norwegian adults: a 20 year follow-up of the HUNT I study. *Sleep*. 1 sept 2011;34(9):1155-9.

75. Lancee J, Schrijnemaekers NC. The association between nightmares and daily distress: Nightmares and daily distress. *Sleep Biol Rhythms*. janv 2013;11(1):14-9.
76. Cukrowicz KC, Otamendi A, Pinto JV, Bernert RA, Krakow B, Joiner TE. The impact of insomnia and sleep disturbances on depression and suicidality. *Dreaming*. mars 2006;16(1):1-10.
77. Sjöström N, Hetta J, Waern M. Persistent nightmares are associated with repeat suicide attempt. *Psychiatry Res*. déc 2009;170(2-3):208-11.
78. Sjöström N, Hetta J, Waern M. Persistent nightmares are associated with repeat suicide attempt: a prospective study. *Psychiatry Res*. 30 déc 2009;170(2-3):208-11.
79. Ellis TE, Rufino KA, Nadorff MR. Treatment of Nightmares in Psychiatric Inpatients With Imagery Rehearsal Therapy: An Open Trial and Case Series. *Behav Sleep Med*. 4 mars 2019;17(2):112-23.
80. McCall WV, Benca RM, Rosenquist PB, Youssef NA, McCloud L, Newman JC, et al. Reducing Suicidal Ideation Through Insomnia Treatment (REST-IT): A Randomized Clinical Trial. *Am J Psychiatry*. 01 2019;176(11):957-65.
81. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*. mars 2015;1(1):40-3.
82. Irwin MR, Opp MR. Sleep Health: Reciprocal Regulation of Sleep and Innate Immunity. *Neuropsychopharmacology*. janv 2017;42(1):129-55.
83. Hublin C, Partinen M, Koskenvuo M, Kaprio J. Sleep and Mortality: A Population-Based 22-Year Follow-Up Study. *Sleep*. oct 2007;30(10):1245-53.
84. Michaels MS, Balthrop T, Nadorff MR, Joiner TE. Total sleep time as a predictor of suicidal behaviour. *J Sleep Res*. déc 2017;26(6):732-8.
85. Chiu H-Y, Lee H-C, Chen P-Y, Lai Y-F, Tu Y-K. Associations between sleep duration and suicidality in adolescents: A systematic review and dose-response meta-analysis. *Sleep Med Rev*. déc 2018;42:119-26.
86. Blasco-Fontecilla H, Alegria AA, Lopez-Castroman J, Legido-Gil T, Saiz-Ruiz J, de Leon J, et al. Short self-reported sleep duration and suicidal behavior: A cross-sectional study. *J Affect Disord*. sept 2011;133(1-2):239-46.
87. Arango V, Underwood MD, Mann JJ. Postmortem findings in suicide victims. Implications for in vivo imaging studies. *Ann N Y Acad Sci*. 29 déc 1997;836:269-87.
88. Åsberg M. Neurotransmitters and Suicidal Behavior.: The Evidence from Cerebrospinal Fluid Studies. *Ann N Y Acad Sci*. déc 1997;836(1 Neurobiology):158-81.
89. Leyton M, Paquette V, Gravel P, Rosa-Neto P, Weston F, Diksic M, et al.  $\alpha$ -[11C]Methyl-l-tryptophan trapping in the orbital and ventral medial prefrontal cortex of suicide attempters. *Eur Neuropsychopharmacol*. avr 2006;16(3):220-3.

90. Mavrogiorgou P, Enzi B, Klimm A-K, Köhler E, Roser P, Norra C, et al. Serotonergic modulation of orbitofrontal activity and its relevance for decision making and impulsivity. *Hum Brain Mapp.* 2017;38(3):1507-17.
91. Lin P-Y, Tsai G. Association between serotonin transporter gene promoter polymorphism and suicide: results of a meta-analysis. *Biol Psychiatry.* mai 2004;55(10):1023-30.
92. Miller JM, Hesselgrave N, Ogden RT, Sullivan GM, Oquendo MA, Mann JJ, et al. Positron emission tomography quantification of serotonin transporter in suicide attempters with major depressive disorder. *Biol Psychiatry.* 15 août 2013;74(4):287-95.
93. Dracheva S, Patel N, Woo DA, Marcus SM, Siever LJ, Haroutunian V. Increased serotonin 2C receptor mRNA editing: a possible risk factor for suicide. *Mol Psychiatry.* nov 2008;13(11):1001-10.
94. Glass JD, Grossman GH, Farnbauch L, DiNardo L. Midbrain raphe modulation of nonphotic circadian clock resetting and 5-HT release in the mammalian suprachiasmatic nucleus. *J Neurosci Off J Soc Neurosci.* 20 août 2003;23(20):7451-60.
95. Ursin R. Serotonin and sleep. *Sleep Med Rev.* févr 2002;6(1):55-67.
96. Adrien J. Neurobiological bases for the relation between sleep and depression. *Sleep Med Rev.* oct 2002;6(5):341-51.
97. Roman V, Walstra I, Luiten PGM, Meerlo P. Too little sleep gradually desensitizes the serotonin 1A receptor system. *Sleep.* déc 2005;28(12):1505-10.
98. Monti JM. Serotonin control of sleep-wake behavior. *Sleep Med Rev.* août 2011;15(4):269-81.
99. Luebke JI, Greene RW, Semba K, Kamondi A, McCarley RW, Reiner PB. Serotonin hyperpolarizes cholinergic low-threshold burst neurons in the rat laterodorsal tegmental nucleus in vitro. *Proc Natl Acad Sci.* 15 janv 1992;89(2):743-7.
100. Hoffmann RF, Trivedi MH. The Effects of Fluoxetine on Quantitative Sleep EEG in Depressed Outpatients. 1999;8.
101. Everitt H, Baldwin DS, Stuart B, Lipinska G, Mayers A, Malizia AL, et al. Antidepressants for insomnia in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 14 mai 2018;5:CD010753.
102. Aarts N, Zuurbier LA, Noordam R, Hofman A, Tiemeier H, Stricker BH, et al. Use of Selective Serotonin Reuptake Inhibitors and Sleep Quality: A Population-Based Study. *J Clin Sleep Med.* 15 juill 2016;12(07):989-95.
103. Riemann D, Baglioni C, Bassetti C, Bjorvatn B, Dolenc Groselj L, Ellis JG, et al. European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *J Sleep Res.* déc 2017;26(6):675-700.
104. Tamminga CA. Discovering Light Effects on the Brain. 2006;1.

105. Benard V, Geoffroy PA, Bellivier F. Saisons, rythmes circadiens, sommeil et vulnérabilité aux conduites suicidaires. *L'Encéphale*. sept 2015;41(4):S29-37.
106. Dunlop BW, Nemeroff CB. The Role of Dopamine in the Pathophysiology of Depression. *Arch Gen Psychiatry*. 1 mars 2007;64(3):327.
107. Fitzgerald ML, Kassir SA, Underwood MD, Bakalian MJ, Mann JJ, Arango V. Dysregulation of Striatal Dopamine Receptor Binding in Suicide. *Neuropsychopharmacol Off Publ Am Coll Neuropsychopharmacol*. mars 2017;42(4):974-82.
108. Lima MMS, Andersen ML, Reksidler AB, Silva A, Zager A, Zanata SM, et al. Blockage of dopaminergic D(2) receptors produces decrease of REM but not of slow wave sleep in rats after REM sleep deprivation. *Behav Brain Res*. 9 avr 2008;188(2):406-11.
109. Stahi SM. *Psychopharmacologie essentielle*. :596.
110. Wisor JP, Nishino S, Sora I, Uhl GH, Mignot E, Edgar DM. Dopaminergic Role in Stimulant-Induced Wakefulness. *J Neurosci*. 1 mars 2001;21(5):1787-94.
111. Banerjee R, Ghosh AK, Ghosh B, Bhattacharyya S, Mondal AC. Decreased mRNA and Protein Expression of BDNF, NGF, and their Receptors in the Hippocampus from Suicide: An Analysis in Human Postmortem Brain. *Clin Med Insights Pathol*. janv 2013;6:CPath.S12530.
112. Eisen RB, Perera S, Banfield L, Anglin R, Minuzzi L, Samaan Z. Association between BDNF levels and suicidal behaviour: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*. déc 2015;4(1):187.
113. Keller S, Sarchiapone M, Zarrilli F, Videtic A, Ferraro A, Carli V, et al. Increased BDNF promoter methylation in the Wernicke area of suicide subjects. *Arch Gen Psychiatry*. mars 2010;67(3):258-67.
114. Kang H-J, Kim J-M, Lee J-Y, Kim S-Y, Bae K-Y, Kim S-W, et al. BDNF promoter methylation and suicidal behavior in depressive patients. *J Affect Disord*. nov 2013;151(2):679-85.
115. Faraguna U, Vyazovskiy VV, Nelson AB, Tononi G, Cirelli C. A Causal Role for Brain-Derived Neurotrophic Factor in the Homeostatic Regulation of Sleep. *J Neurosci*. 9 avr 2008;28(15):4088-95.
116. Irwin MR, Olmstead R, Carroll JE. Sleep Disturbance, Sleep Duration, and Inflammation: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies and Experimental Sleep Deprivation. *Biol Psychiatry*. juill 2016;80(1):40-52.
117. Irwin MR, Piber D. Insomnia and inflammation: a two hit model of depression risk and prevention. *World Psychiatry*. oct 2018;17(3):359-61.
118. Black C, Miller BJ. Meta-Analysis of Cytokines and Chemokines in Suicidality: Distinguishing Suicidal Versus Nonsuicidal Patients. *Biol Psychiatry*. juill 2015;78(1):28-37.

119. Debnath M, Doyle K, Langan C, McDonald C, Leonard B, Cannon D. Recent advances in psychoneuroimmunology: Inflammation in psychiatric disorders. *Transl Neurosci* [Internet]. 1 janv 2011 [cité 26 août 2020];2(2). Disponible sur: <https://www.degruyter.com/doi/10.2478/s13380-011-0019-0>
120. Liu RT, Steele SJ, Hamilton JL, Do QBP, Furbish K, Burke TA, et al. Sleep and suicide: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Clin Psychol Rev*. nov 2020;81:101895.
121. Agargun MY, Cartwright R. REM sleep, dream variables and suicidality in depressed patients. *Psychiatry Res*. 15 juill 2003;119(1-2):33-9.
122. Sabo E, Reynolds CF, Kupfer DJ, Berman SR. Sleep, depression, and suicide. *Psychiatry Res*. mars 1991;36(3):265-77.
123. Keshavan MS, Reynolds CF, Montrose D, Miewald J, Downs C, Sabo EM. Sleep and suicidality in psychotic patients. *Acta Psychiatr Scand*. févr 1994;89(2):122-5.
124. Perlis ML, Grandner MA, Chakravorty S, Bernert RA, Brown GK, Thase ME. Suicide and sleep: Is it a bad thing to be awake when reason sleeps? *Sleep Med Rev*. oct 2016;29:101-7.
125. Woznica AA, Carney CE, Kuo JR, Moss TG. The insomnia and suicide link: toward an enhanced understanding of this relationship. *Sleep Med Rev*. août 2015;22:37-46.
126. Ehlers CL. Social Zeitgebers and Biological Rhythms: A Unified Approach to Understanding the Etiology of Depression. *Arch Gen Psychiatry*. 1 oct 1988;45(10):948.
127. Bernert RA. Sleep disturbances and suicide risk: A review of the literature. *Neuropsychiatr Dis Treat*. janv 2008;Volume 3:735-43.
128. Benedetti F. Antidepressant chronotherapeutics for bipolar depression. *Dialogues Clin Neurosci*. déc 2012;14(4):401-11.
129. Pawlak J, Dmierzak-Weglarz M, Maciukiewicz M, Wilkosc M, Leszczynska-Rodziewicz A, Zaremba D, et al. Suicidal behavior in the context of disrupted rhythmicity in bipolar disorder--data from an association study of suicide attempts with clock genes. *Psychiatry Res*. 30 avr 2015;226(2-3):517-20.
130. Dell'Osso L, Massimetti G, Conversano C, Bertelloni CA, Carta MG, Ricca V, et al. Alterations in circadian/seasonal rhythms and vegetative functions are related to suicidality in DSM-5 PTSD. *BMC Psychiatry*. déc 2014;14(1):352.
131. Vande Voort JL, Ballard ED, Luckenbaugh DA, Bernert RA, Richards EM, Niciu MJ, et al. Antisuicidal Response Following Ketamine Infusion Is Associated With Decreased Nighttime Wakefulness in Major Depressive Disorder and Bipolar Disorder. *J Clin Psychiatry*. oct 2017;78(8):1068-74.
132. Ballard ED, Vande Voort JL, Bernert RA, Luckenbaugh DA, Richards EM, Niciu MJ, et al. Nocturnal Wakefulness Is Associated With Next-Day Suicidal Ideation in Major Depressive Disorder and Bipolar Disorder. *J Clin Psychiatry*. 2016;77(6):825-31.

133. Pail G, Huf W, Pjrek E, Winkler D, Willeit M, Praschak-Rieder N, et al. Bright-Light Therapy in the Treatment of Mood Disorders. *Neuropsychobiology*. 2011;64(3):152-62.
134. Antypa N, Vogelzangs N, Meesters Y, Schoevers R, Penninx BWJH. CHRONOTYPE ASSOCIATIONS WITH DEPRESSION AND ANXIETY DISORDERS IN A LARGE COHORT STUDY: Research Article: Chronotypes in Depression and Anxiety. *Depress Anxiety*. janv 2016;33(1):75-83.
135. Bahk Y-C, Han E, Lee S-H. Biological rhythm differences and suicidal ideation in patients with major depressive disorder. *J Affect Disord*. oct 2014;168:294-7.
136. Selvi Y, Aydin A, Atli A, Boysan M, Selvi F, Besiroglu L. Chronotype Differences in Suicidal Behavior and Impulsivity Among Suicide Attempters. *Chronobiol Int*. mars 2011;28(2):170-5.
137. Andresz E. Chronotype et tentative de suicide : étude prospective portant sur 295 suicidants. 2014;85.
138. Linehan MM. Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder. New York, NY, US: Guilford Press; 1993. xvii, 558. (Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder.).
139. Mauss IB, Troy AS, LeBourgeois MK. Poorer sleep quality is associated with lower emotion-regulation ability in a laboratory paradigm. *Cogn Emot*. 2013;27(3):567-76.
140. Sandru C, Voinescu BI. The Relationship between Emotion Regulation, Dysfunctional Beliefs about Sleep and Sleep Quality - an Exploratory Study. *J Evid-Based Psychother*. 1 sept 2014;14(2):249.
141. Franzen PL, Buysse DJ, Dahl RE, Thompson W, Siegle GJ. Sleep deprivation alters pupillary reactivity to emotional stimuli in healthy young adults. *Biol Psychol*. mars 2009;80(3):300-5.
142. Novati A, Roman V, Cetin T, Hagewoud R, den Boer JA, Luiten PGM, et al. Chronically Restricted Sleep Leads to Depression-Like Changes in Neurotransmitter Receptor Sensitivity and Neuroendocrine Stress Reactivity in Rats. *Sleep*. nov 2008;31(11):1579-85.
143. Zohar D, Tzischinsky O, Epstein R, Lavie P. The effects of sleep loss on medical residents' emotional reactions to work events: a cognitive-energy model. *Sleep*. janv 2005;28(1):47-54.
144. Ward-Ciesielski EF, Winer ES, Drapeau CW, Nadorff MR. Examining components of emotion regulation in relation to sleep problems and suicide risk. *J Affect Disord*. déc 2018;241:41-8.
145. Levin R, Nielsen T. Nightmares, Bad Dreams, and Emotion Dysregulation: A Review and New Neurocognitive Model of Dreaming. *Curr Dir Psychol Sci*. avr 2009;18(2):84-8.

146. Dahl RE, Lewin DS. Pathways to adolescent health sleep regulation and behavior. *J Adolesc Health*. déc 2002;31(6):175-84.
147. DeShong HL, Tucker RP. Borderline personality disorder traits and suicide risk: The mediating role of insomnia and nightmares. *J Affect Disord*. févr 2019;244:85-91.
148. Beck AT, Weissman A, Lester D, Trexler L. The measurement of pessimism: The Hopelessness Scale. *J Consult Clin Psychol*. 1974;42(6):861-5.
149. Nyer M, Holt DJ, Pedrelli P, Fava M, Ameral V, Cassiello CF, et al. Factors that distinguish college students with depressive symptoms with and without suicidal thoughts. *Ann Clin Psychiatry Off J Am Acad Clin Psychiatr*. févr 2013;25(1):41-9.
150. Woosley JA, Lichstein KL, Taylor DJ, Riedel BW, Bush AJ. Hopelessness mediates the relation between insomnia and suicidal ideation. *J Clin Sleep Med JCSM Off Publ Am Acad Sleep Med*. 15 nov 2014;10(11):1223-30.
151. Bozzay ML, Karver MS, Verona E. Linking insomnia and suicide ideation in college females: The role of socio-cognitive variables and depressive symptoms in suicide risk. *J Affect Disord*. 15 juill 2016;199:106-13.
152. Littlewood D, Kyle SD, Pratt D, Peters S, Gooding P. Examining the role of psychological factors in the relationship between sleep problems and suicide. *Clin Psychol Rev*. juin 2017;54:1-16.
153. Hochard KD, Heym N, Townsend E. Investigating the Interaction Between Sleep Symptoms of Arousal and Acquired Capability in Predicting Suicidality. *Suicide Life Threat Behav*. 2017;47(3):370-81.
154. Aldao A, Nolen-Hoeksema S. Specificity of cognitive emotion regulation strategies: a transdiagnostic examination. *Behav Res Ther*. oct 2010;48(10):974-83.
155. Drake CL, Pillai V, Roth T. Stress and Sleep Reactivity: A Prospective Investigation of the Stress-Diathesis Model of Insomnia. *Sleep*. 1 août 2014;37(8):1295-304.
156. Cox RC, Cole DA, Kramer EL, Olatunji BO. Prospective Associations Between Sleep Disturbance and Repetitive Negative Thinking: The Mediating Roles of Focusing and Shifting Attentional Control. *Behav Ther*. 2018;49(1):21-31.
157. Holdaway AS, Luebke AM, Becker SP. Rumination in relation to suicide risk, ideation, and attempts: Exacerbation by poor sleep quality? *J Affect Disord*. 15 2018;236:6-13.
158. Surrence K, Miranda R, Marroquín BM, Chan S. Brooding and reflective rumination among suicide attempters: cognitive vulnerability to suicidal ideation. *Behav Res Ther*. sept 2009;47(9):803-8.
159. Schmidt RE, Gay P, Van der Linden M. Facets of impulsivity are differentially linked to insomnia: evidence from an exploratory study. *Behav Sleep Med*. 2008;6(3):178-92.
160. Vandevoorde J. Chapitre 2 – Évaluer l'activité suicidaire : présentation du Système d'Exploration et de Reconstitution Suicidologique (SERS). In: *Évaluer le risque de suicide* [Internet]. Wavre: Mardaga; 2018. p. 117-60. (PSY-Évaluation, mesure,

- diagnostic). Disponible sur: <https://www.cairn.info/evaluer-le-risque-de-suicide--9782804705770-p-117.htm>
161. Giner L, Blasco-Fontecilla H, De La Vega D, Courtet P. Cognitive, Emotional, Temperament, and Personality Trait Correlates of Suicidal Behavior. *Curr Psychiatry Rep.* nov 2016;18(11):102.
  162. Richard-Devantoy S, Berlim MT, Jollant F. A meta-analysis of neuropsychological markers of vulnerability to suicidal behavior in mood disorders. *Psychol Med.* juin 2014;44(8):1663-73.
  163. Jollant F, Guillaume S, Jaussent I, Bechara A, Courtet P. When knowing what to do is not sufficient to make good decisions: deficient use of explicit understanding in remitted patients with histories of suicidal acts. *Psychiatry Res.* 15 déc 2013;210(2):485-90.
  164. Keilp JG, Gorlyn M, Russell M, Oquendo MA, Burke AK, Harkavy-Friedman J, et al. Neuropsychological function and suicidal behavior: attention control, memory and executive dysfunction in suicide attempt. *Psychol Med.* mars 2013;43(3):539-51.
  165. Arie M, Apter A, Orbach I, Yefet Y, Zalsman G, Zalsman G. Autobiographical memory, interpersonal problem solving, and suicidal behavior in adolescent inpatients. *Compr Psychiatry.* févr 2008;49(1):22-9.
  166. Jollant F, Lawrence NL, Olié E, Guillaume S, Courtet P. The suicidal mind and brain: a review of neuropsychological and neuroimaging studies. *World J Biol Psychiatry Off J World Fed Soc Biol Psychiatry.* août 2011;12(5):319-39.
  167. Wright KP, Lowry CA, LeBourgeois MK. Circadian and wakefulness-sleep modulation of cognition in humans. *Front Mol Neurosci* [Internet]. 2012 [cité 8 juill 2020];5. Disponible sur: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fnmol.2012.00050/abstract>
  168. Fortier-Brochu É, Beaulieu-Bonneau S, Ivers H, Morin CM. Insomnia and daytime cognitive performance: A meta-analysis. *Sleep Med Rev.* févr 2012;16(1):83-94.
  169. Drummond SPA, Paulus MP, Tapert SF. Effects of two nights sleep deprivation and two nights recovery sleep on response inhibition. *J Sleep Res.* sept 2006;15(3):261-5.
  170. Killgore WDS, Balkin TJ, Wesensten NJ. Impaired decision making following 49 h of sleep deprivation. *J Sleep Res.* mars 2006;15(1):7-13.
  171. Goldstein TR, Bridge JA, Brent DA. Sleep disturbance preceding completed suicide in adolescents. *J Consult Clin Psychol.* févr 2008;76(1):84-91.
  172. Kodaka M, Matsumoto T, Takai M, Yamauchi T, Kawamoto S, Kikuchi M, et al. Exploring suicide risk factors among Japanese individuals: The largest case-control psychological autopsy study in Japan. *Asian J Psychiatry.* juin 2017;27:123-6.
  173. Ferentinos P, Porichi E, Christodoulou C, Dikeos D, Papageorgiou C, Douzenis A. Sleep disturbance as a proximal predictor of suicidal intent in recently hospitalized attempters. *Sleep Med.* 2016;19:1-7.

174. Mascarel P. Caractérisation des troubles du sommeil et de leur évolution dans la crise suicidaire. 2018.
175. Fawcett. Time-related predictors of suicide in major affective disorder. *Am J Psychiatry*. 1990;147(9):1189-94.
176. Zuromski KL, Cero I, Witte TK. Insomnia symptoms drive changes in suicide ideation: A latent difference score model of community adults over a brief interval. *J Abnorm Psychol*. août 2017;126(6):739-49.
177. Littlewood DL, Kyle SD, Carter L-A, Peters S, Pratt D, Gooding P. Short sleep duration and poor sleep quality predict next-day suicidal ideation: an ecological momentary assessment study. *Psychol Med*. févr 2019;49(3):403-11.
178. Mirsu-Paun A, Jaussent I, Komar G, Courtet P, Lopez-Castroman J. Sleep complaints associated with wish to die after a suicide crisis-an exploratory study. *J Sleep Res*. déc 2017;26(6):726-31.
179. Bernert RA, Hom MA, Iwata NG, Joiner TE. Objectively Assessed Sleep Variability as an Acute Warning Sign of Suicidal Ideation in a Longitudinal Evaluation of Young Adults at High Suicide Risk. *J Clin Psychiatry*. 28 juin 2017;78(06):e678-87.
180. Royant S. Hôpital Antoine- Béclère, service d'explorations fonctionnelles multidisciplinaires, service de psychiatrie, Clamart, France. Réseau Morphée, Paris, France. *Rev Prat*. 2017;67:7.
181. Bastien CH, Vallières A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Med*. juill 2001;2(4):297-307.
182. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. mai 1989;28(2):193-213.
183. Belicki K. Nightmare frequency versus nightmare distress: relations to psychopathology and cognitive style. *J Abnorm Psychol*. août 1992;101(3):592-7.
184. Böckermann M, Gieselmann A, Pietrowsky R. What does nightmare distress mean? Factorial structure and psychometric properties of the Nightmare Distress Questionnaire (NDQ). *Dreaming*. déc 2014;24(4):279-89.
185. Horne JA, Östberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *Int J Chronobiol*. 1976;4:97-110.
186. Zavada A, Gordijn MCM, Beersma DGM, Daan S, Roenneberg T. Comparison of the Munich Chronotype Questionnaire with the Horne-Ostberg's Morningness-Eveningness Score. *Chronobiol Int*. 2005;22(2):267-78.
187. Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH, Amorim P, Janavs J, Weiller E, et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry*. 1998;59(Suppl 20):22-33.

188. Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand.* juin 1983;67(6):361-70.
189. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc.* avr 2005;53(4):695-9.
190. Fischer D, Lombardi DA, Marucci-Wellman H, Roenneberg T. Chronotypes in the US - Influence of age and sex. *PloS One.* 2017;12(6):e0178782.
191. Rolling J, Ligier F, Schroder C. Troubles du sommeil et tentative de suicide à l'adolescence : trait de vulnérabilité ou marqueur d'un état à risque ? *Médecine Sommeil.* mars 2018;15(1):5.
192. Gradus JL. Posttraumatic Stress Disorder and Death From Suicide. *Curr Psychiatry Rep.* 17 2018;20(11):98.
193. Vaiva G, Ducrocq F, Jehel L, Genest P, Duchet C, Omnes C. Psychotraumatisme et risque suicidaire en France. Prévalences croisées dans l'enquête SMPG. *Stress Trauma.* 1 janv 2007;7:69-77.
194. L'état de santé de la population en France [Internet]. [cité 30 juill 2020]. Disponible sur: [https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/esp2011\\_13\\_alcool\\_obj2.pdf](https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/esp2011_13_alcool_obj2.pdf)
195. Chakravorty S, Chaudhary NS, Brower KJ. Alcohol Dependence and Its Relationship With Insomnia and Other Sleep Disorders. *Alcohol Clin Exp Res.* 2016;40(11):2271-82.
196. Danel T, Libersa C, Touitou Y. The effect of alcohol consumption on the circadian control of human core body temperature is time dependent. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.* juill 2001;281(1):R52-55.
197. Porte A. Evaluation des fonctions cognitives dans la crise suicidaire, intérêt du MoCA test [Internet]. 2017 [cité 29 juill 2020]. Disponible sur: <http://pepite.univ-lille2.fr/notice/view/UDSL2-workflow-8253>
198. Guichard K, Geoffroy PA, Taillard J, Micoulaud-Franchi J-A, Royant-Parola S, Poirot I, et al. Stratégies de gestion de l'impact du confinement sur le sommeil : une synthèse d'experts. *Médecine Sommeil.* avr 2020;S1769449320300388.
199. Peters SM, Knauf KQ, Derbidge CM, Kimmel R, Vannoy S. Demographic and clinical factors associated with benzodiazepine prescription at discharge from psychiatric inpatient treatment. *Gen Hosp Psychiatry.* nov 2015;37(6):595-600.
200. Selby EA. Chronic sleep disturbances and borderline personality disorder symptoms. *J Consult Clin Psychol.* oct 2013;81(5):941-7.
201. Oltmanns JR, Weinstein Y, Oltmanns TF. Borderline personality pathology and insomnia symptoms in community-dwelling older adults. *Personal Ment Health.* août 2014;8(3):178-87.

202. Palagini L, Moretto U, Dell’Osso L, Carney C. Sleep-related cognitive processes, arousal, and emotion dysregulation in insomnia disorder: the role of insomnia-specific rumination. *Sleep Med.* févr 2017;30:97-104.

## ANNEXES

### 1. Index de sévérité de l'insomnie

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

1 ) Veuillez estimer la SÉVÉRITÉ actuelle (au cours des deux dernières semaines) 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):

Aucune	Légère	Moyenne	Très	Extrêmement
0	1	2	3	4

c . Problèmes de réveils trop tôt le matin:

Aucune	Légère	Moyenne	Très	Extrêmement
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?

Aucune	Légère	Moyenne	Très	Extrêmement
0	1	2	3	4

## 2. Questionnaire de Pittsburg sur la qualité du sommeil

### QUESTIONNAIRE DE PITTSBURGH SUR LA QUALITÉ DU SOMMEIL

Les questions suivantes portent sur vos habitudes de sommeil uniquement au cours des 30 derniers jours. Vos réponses doivent être aussi précises que possible et refléter la plupart des 30 derniers jours et nuits. Merci de répondre à toutes les questions.

1.	Au cours des 30 derniers jours, à quelle heure vous êtes-vous généralement couché(e) le soir ?	HEURE DU COUCHER _____
2.	Au cours des 30 derniers jours, au bout de combien de temps (en minutes) vous êtes-vous généralement endormi(e) le soir ?	NOMBRE DE MINUTES _____
3.	Au cours des 30 derniers jours, à quelle heure vous êtes-vous généralement levé(e) le matin ?	HEURE DU LEVER _____
4.	Au cours des 30 derniers jours, combien d'heures avez-vous <u>vraiment dormi</u> par nuit ? (Ce nombre peut être différent du nombre d'heures passées au lit)	HEURES DE SOMMEIL _____

Pour chacune des questions suivantes, cochez la réponse la plus appropriée. Merci de répondre à toutes les questions.

---

5. Au cours des 30 derniers jours, combien de fois avez-vous eu des difficultés à dormir parce que :

---

**a. Vous n'êtes pas arrivé(e) à vous endormir en 30 minutes**

Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>

**b. Vous vous êtes réveillé(e) au milieu de la nuit ou plus tôt que d'habitude**

Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>

**c. Vous avez dû vous lever pour aller aux toilettes**

Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>

**d. Vous avez eu du mal à respirer**

Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>

**e. Vous avez toussé ou ronflé bruyamment**

Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>

---

<b>5. Au cours des 30 derniers jours, combien de fois avez-vous eu des difficultés à dormir parce que :</b>			
<i>f. Vous avez eu trop froid</i>			
Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>
<i>g. Vous avez eu trop chaud</i>			
Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>
<i>h. Vous avez fait des cauchemars</i>			
Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>
<i>i. Vous avez eu des douleurs</i>			
Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>
<i>j. Si vous avez eu des difficultés à dormir pour d'autres raisons, merci de les préciser</i>			
_____			
_____			
Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>
<b>6. Comment qualifieriez-vous la qualité de votre sommeil en général au cours des 30 derniers jours ?</b>			
Très bonne	<input type="checkbox"/>	Assez mauvaise	<input type="checkbox"/>
Assez bonne	<input type="checkbox"/>	Très mauvaise	<input type="checkbox"/>
<b>7. Au cours des 30 derniers jours, combien de fois avez-vous pris des médicaments pour mieux dormir (médicaments prescrits par votre médecin ou vendus sans ordonnance) ?</b>			
Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>
<b>8. Au cours des 30 derniers jours, combien de fois avez-vous eu des difficultés à rester éveillé(e) en conduisant, en mangeant, ou en participant à des activités avec d'autres personnes ?</b>			
Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>
<b>9. Au cours des 30 derniers jours, combien vous a-t-il été difficile d'être suffisamment motivé(e) pour mener à bien vos activités ?</b>			
Pas difficile du tout	<input type="checkbox"/>	Assez difficile	<input type="checkbox"/>
Légèrement difficile	<input type="checkbox"/>	Très difficile	<input type="checkbox"/>




---

**10. Partagez vous votre lit ou votre logement avec quelqu'un ?**

---

**a. Vous n'êtes pas arrivé(e) à vous endormir en 30 minutes**

Non, je ne partage ni mon lit ni mon logement avec quelqu'un	<input type="checkbox"/>	Oui, avec une personne dans la même chambre, mais pas dans le même lit	<input type="checkbox"/>
Oui, je partage mon logement avec une personne qui dort dans une autre chambre	<input type="checkbox"/>	Oui, avec une personne dans le même lit	<input type="checkbox"/>

---

**11. Si vous partagez votre lit ou votre logement avec quelqu'un, demandez-lui combien de fois au cours des 30 derniers jours**

---

**a. vous avez ronflé bruyamment**

Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>

---

**b. vous avez fait de longues pauses entre les respirations en dormant**

Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>

---

**c. vous avez eu des secousses ou des mouvements brusques des jambes en dormant**

Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>

---

**d. vous avez eu de courtes périodes de désorientation ou de confusion en vous réveillant la nuit**

Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>

---

**d. Autres types d'agitation pendant votre sommeil, merci de préciser**

---

Jamais au cours des 30 derniers jours	<input type="checkbox"/>	Une ou deux fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Trois fois par semaine ou plus	<input type="checkbox"/>

**3. NDQ Nightmare Distress Questionnaire -Belicki 1992 (Traduction française internationale validée par Belicki 2014 et réalisé par Ait Aoudia (2015))**

1)	*Quand vous vous réveillez d'un cauchemar, trouvez-vous que vous continuez à y penser et que vous avez de la difficulté à le chasser hors de votre esprit ?	<input type="checkbox"/> Jamais (0)	<input type="checkbox"/> Rarement(1)	<input type="checkbox"/> Parfois (2)	<input type="checkbox"/> Souvent(3)	<input type="checkbox"/> Toujours (4)
2)	*Vous arrive-t-il d'éviter ou de ne pas aimer ou d'avoir peur de certaines personnes parce qu'elles étaient présentes dans vos cauchemars ?	<input type="checkbox"/> Jamais (0)	<input type="checkbox"/> Rarement(1)	<input type="checkbox"/> Parfois (2)	<input type="checkbox"/> Souvent(3)	<input type="checkbox"/> Toujours (4)
3)	*Vous arrive-t-il d'avoir peur de vous endormir de peur d'avoir des cauchemars ?	<input type="checkbox"/> Jamais (0)	<input type="checkbox"/> Rarement(1)	<input type="checkbox"/> Parfois (2)	<input type="checkbox"/> Souvent(3)	<input type="checkbox"/> Toujours (4)
4)	*Après avoir été réveillé(e) par un cauchemar, avez-vous de la difficulté à vous rendormir ?	<input type="checkbox"/> Jamais (0)	<input type="checkbox"/> Rarement(1)	<input type="checkbox"/> Parfois (2)	<input type="checkbox"/> Souvent(3)	<input type="checkbox"/> Toujours (4)
5)	☒Est-ce que vos cauchemars interfèrent avec la qualité de votre sommeil ?	<input type="checkbox"/> Jamais (0)	<input type="checkbox"/> Rarement(1)	<input type="checkbox"/> Parfois (2)	<input type="checkbox"/> Souvent(3)	<input type="checkbox"/> Toujours (4)
6)	Avez-vous des difficultés à faire face à vos cauchemars ?	<input type="checkbox"/> Jamais (0)	<input type="checkbox"/> Rarement(1)	<input type="checkbox"/> Parfois (2)	<input type="checkbox"/> Souvent(3)	<input type="checkbox"/> Toujours (4)
7)	☒Resentez-vous un problème avec vos cauchemars ?	<input type="checkbox"/> Jamais (0)	<input type="checkbox"/> Rarement(1)	<input type="checkbox"/> Parfois (2)	<input type="checkbox"/> Souvent(3)	<input type="checkbox"/> Toujours (4)
8)	☒Est-ce que vos cauchemars affectent votre bien être ?	<input type="checkbox"/> Pas du tout (0)	<input type="checkbox"/> Légèrement(1)	<input type="checkbox"/> Assez(2)	<input type="checkbox"/> Certainement3)	<input type="checkbox"/> Enormément(4)
9)	☒Vous arrive -t-il d'avoir le sentiment que quelque chose qui est survenu dans vos cauchemars s'est réellement produit ?	<input type="checkbox"/> Jamais (0)	<input type="checkbox"/> Rarement(1)	<input type="checkbox"/> Parfois (2)	<input type="checkbox"/> Souvent(3)	<input type="checkbox"/> Toujours (4)
10)	☒Vos cauchemars prédisent -ils l'avenir ?	<input type="checkbox"/> Jamais (0)	<input type="checkbox"/> Rarement(1)	<input type="checkbox"/> Parfois (2)	<input type="checkbox"/> Souvent(3)	<input type="checkbox"/> Toujours (4)
11)	*Quand vous faites un cauchemar, est ce qu'il vous semble si réel que, lorsque vous vous réveillez vous avez de la difficulté à vous convaincre que « ce n'était qu'un rêve » ?	<input type="checkbox"/> Jamais (0)	<input type="checkbox"/> Rarement(1)	<input type="checkbox"/> Parfois (2)	<input type="checkbox"/> Souvent(3)	<input type="checkbox"/> Toujours (4)
12)	*Au cours de la dernière année, avez-vous envisagé de rechercher de l'aide professionnelle pour vos cauchemars ?	<input type="checkbox"/> Jamais (0)	<input type="checkbox"/> Rarement(1)	<input type="checkbox"/> Parfois (2)	<input type="checkbox"/> Souvent(3)	<input type="checkbox"/> Toujours (4)
13)	☒Si un programme thérapeutique pouvant vous aider à contrôler vos cauchemars ou à arrêter d'en avoir, était disponible à quel point seriez-vous intéressé(e) d'y participer ?	<input type="checkbox"/> Pas du tout intéressé(e) (0)	<input type="checkbox"/> Légèrement intéressé(e) (1)	<input type="checkbox"/> Assez intéressé(e) (2)	<input type="checkbox"/> Très intéressé(e)3)	<input type="checkbox"/> Extrêmement intéressé(e) (4)

Total \_\_\_\_

Préoccupations\* \_\_\_\_\_

Interférence☒ \_\_\_\_\_

Prémonition☒ \_\_\_\_\_

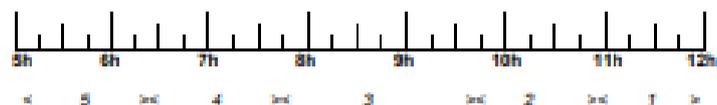
## 4 . Questionnaire de Horne et Ostberg

### ÊTES-VOUS COUCHE-TÔT OU COUCHE-TARD ? Questionnaire de typologie circadienne de Horne et Ostberg

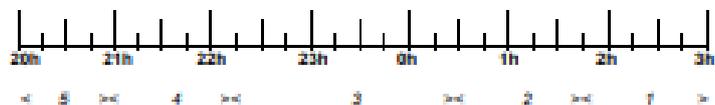
Instructions :

1. Lisez attentivement chaque question avant d'y répondre.
2. Répondez à toutes les questions.
3. Répondez aux questions dans l'ordre.
4. Vous pouvez répondre aux questions les unes indépendamment des autres. Ne revenez pas en arrière pour vérifier votre réponse.
5. Pour les questions à choix multiples, mettez une croix devant une seule réponse. Pour les échelles, placez une croix au point approprié.
6. Répondez à chaque question aussi sincèrement que possible. Vos réponses et les résultats de ce questionnaire resteront confidentiels.
7. Faites les commentaires que vous jugerez nécessaires dans la partie prévue sous chaque question.

Si vous viviez à votre rythme (celui qui vous plaît le plus), à quelle heure vous leveriez-vous étant entièrement libre d'organiser votre journée ?



Si vous viviez à votre rythme (celui qui vous plaît le plus), à quelle heure vous mettriez-vous au lit étant entièrement libre d'organiser votre journée ?



Si vous deviez vous lever à une heure précise, le réveil vous est-il indispensable ?

- pas du tout  1
- peu  2
- assez  3
- beaucoup  4

Dans des conditions adéquates (environnement favorable, sans contraintes particulières, etc.), à quel point cela vous est-il facile de vous lever le matin ?

- pas facile du tout  1
- pas très facile  2
- assez facile  3
- très facile  4

Comment vous sentez-vous durant la demi-heure qui suit votre réveil du matin ?

- pas du tout éveillé  1
- peu éveillé  2
- relativement éveillé  3
- très éveillé  4

Quel est votre appétit durant la demi-heure qui suit votre réveil du matin ?

- pas bon du tout  1
- pas bon  2
- assez bon  3
- très bon  4

Comment vous sentez-vous durant la demi-heure qui suit votre réveil du matin ?

- très fatigué  1
- relativement fatigué  2
- relativement en forme  3
- très en forme  4

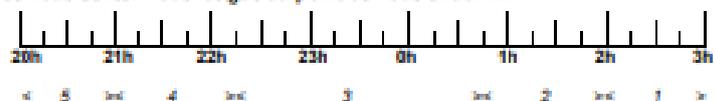
Quand vous n'avez pas d'obligations le lendemain, à quelle heure vous couchez-vous par rapport à votre heure habituelle de coucher ?

- rarement ou jamais plus tard  1
- moins d'1heure plus tard  2
- 1 à 2 heures plus tard  3
- plus de 2 heures plus tard  4

Vous avez décidé de faire un sport. Un ami vous suggère de faire des séances d'une heure et ceci deux fois par semaine. Le meilleur moment pour lui est de 7 à 8 heures du matin. Ne considérant que le rythme qui vous convient le mieux, dans quelle forme penseriez-vous être ?

- bonne forme  1
- forme raisonnable  2
- vous trouvez cela difficile  3
- vous trouvez cela très difficile  4

A quel moment de la soirée vous sentez-vous fatigué au point de vous endormir ?



Vous souhaitez être au meilleur de votre forme pour un examen qui vous demande un effort intellectuel considérable durant deux heures. Vous êtes entièrement libre de le passer quand vous le souhaitez, quelle est l'heure que vous choisiriez ?

- de 8 à 10 heures  6
- de 11 à 13 heures  4
- de 15 à 17 heures  2
- de 19 à 21 heures  0

Si vous allez au lit à 23 heures, à quel niveau de fatigue seriez-vous ?

- pas du tout fatigué  0
- un peu fatigué  2
- relativement fatigué  3
- très fatigué  5

Pour une raison quelconque, vous vous couchez quelques heures plus tard que d'habitude, mais vous n'êtes pas obligé de vous lever à une heure précise le lendemain. Laquelle des propositions suivantes choisirez-vous ?

- vous vous réveillez comme d'habitude et vous ne vous rendormez plus  4
- vous vous levez comme d'habitude mais vous vous recouchez par la suite  3
- vous vous réveillez comme d'habitude mais vous vous rendormez  2
- vous vous réveillez plus tard que d'habitude  1

Pour effectuer une garde de nuit, vous êtes obligé d'être réveillé entre 4 et 6 heures du matin. Vous n'avez pas d'obligation le lendemain. Laquelle des propositions suivantes vous convient le mieux ?

- vous n'irez au lit qu'une fois la garde terminée  1
- vous faites une sieste avant et dormez après la garde  2
- vous dormez bien avant et faites une sieste après la garde  3
- vous dormez ce qu'il vous faut avant d'effectuer la garde  4

Vous devez faire deux heures de travail physique intense, mais vous êtes entièrement libre d'organiser votre journée. Laquelle des périodes suivantes choisirez-vous ?

- de 8 à 10 heures  4
- de 11 à 13 heures  3
- de 15 à 17 heures  2
- de 19 à 21 heures  1

Vous avez décidé de faire un sport. Un ami vous suggère de faire des séances d'une heure et ceci deux fois par semaine. Le meilleur moment pour lui est de 22 à 23 heures. Ne considérant que le rythme qui vous convient le mieux, dans quelle forme penseriez-vous être ?

- bonne forme  1
- forme raisonnable  2
- vous trouvez cela difficile  3
- vous trouvez cela très difficile  4

Supposez que vous pouvez choisir les horaires de votre travail. Admettons que vous travaillez 5 heures par jour et que votre travail est intéressant et bien payé. Quelle séquence de 5 heures consécutives choisiriez-vous ?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0			
MINUIT												MIDI				MINUIT											
<	1	>	5	>	4	>	3	>	2	>	1	>															

A quelle heure de la journée vous sentez-vous dans votre meilleure forme ?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0			
MINUIT												MIDI				MINUIT											
<	1	>	5	>	4	>	3	>	2	>	1	>															

On dit parfois que quelqu'un est un « sujet du matin » ou un « sujet du soir ». Vous considérez-vous comme celui du matin ou du soir ?

- tout à fait un sujet du matin	<input type="checkbox"/>	6
- plutôt un sujet du matin	<input type="checkbox"/>	4
- plutôt un sujet du soir	<input type="checkbox"/>	2
- tout à fait un sujet du soir	<input type="checkbox"/>	0

### CALCULEZ VOTRE SCORE

Au dessus de 70 vous êtes	TOUT A FAIT DU MATIN
Entre 59 et 69 vous êtes	DU MATIN MODERE
Entre 42 et 58 vous êtes	NEUTRE
Entre 31 et 41 vous êtes	DU SOIR MODERE
Moins de 30 vous êtes	TOUT A FAIT DU SOIR

## 5. Munich Chronotype Questionnaire (MCTQ)

**Questionnaire concernant votre Chronotype (MCTQ)**

**Les jours de travail ...**

... je dois me lever à \_\_\_\_\_ heure.

... j'ai besoin de \_\_\_\_\_ minutes pour me réveiller.

... je me réveille régulièrement  avant que le réveil ne sonne.  
 quand le réveil sonne.

... je me sens opérationnel(le) à partir de \_\_\_\_\_ heure.

... j'ai souvent un coup de pompe vers \_\_\_\_\_ heure.

La veille des jours de travail, je me couche vers \_\_\_\_\_ heure ...  
 et j'ai besoin de \_\_\_\_\_ minutes pour m'endormir.

Si j'ai l'occasion, je fais volontiers une sieste :  c'est juste, je dors alors \_\_\_\_\_ minutes.  
 c'est faux.

**Les jours libres (toutes les réponses doivent concerner les jours libres normaux, sans fêtes etc.) ...**

... j'aimerais bien dormir jusqu'à \_\_\_\_\_ heure.

... je me réveille fréquemment vers \_\_\_\_\_ heure.

Si je me réveille à l'heure du réveil de mes jours de travail, j'essaie de me rendormir :

c'est juste, je dors alors \_\_\_\_\_ minutes.  
 c'est faux.

... si je me rendors, je dors encore \_\_\_\_\_ minutes.

... j'ai besoin de \_\_\_\_\_ minutes pour me réveiller.

... à partir de \_\_\_\_\_ heure, je me sens opérationnel(le).

... vers \_\_\_\_\_ heure, j'ai souvent un coup de pompe.

La veille des jours libres, je me couche vers \_\_\_\_\_ heure ...  
 et j'ai besoin de \_\_\_\_\_ minutes pour m'endormir.

Si j'ai l'occasion, je fais volontiers une sieste :  c'est juste, je dors alors \_\_\_\_\_ minutes.  
 c'est faux.

Combien de temps par jour passez-vous à l'extérieur (en plein air) à la lumière du jour?  
**Les jours de travail:** \_\_\_\_\_ heures \_\_\_\_\_ minutes. **Les jours libres:** \_\_\_\_\_ heures \_\_\_\_\_ minutes.

1 / 2 MCTQ, Till Roenneberg 2005; Unité de Pathologie de Sommeil, Strasbourg

**Auto-évaluation du chronotype**

Dans les questions suivantes, nous vous demandons d'estimer votre chronotype, ainsi que celui de votre famille.  
P.ex. : Si vous dormez toujours plus longtemps les jours libres que les jours de travail, et si vous avez beaucoup de mal à vous lever le lundi matin (même si vous n'avez pas fêté la veille), vous êtes plutôt « du soir ». Si vous êtes tout de suite opérationnel(le) après le lever, mais vous préférez de vous coucher le soir au lieu d'aller sortir, vous êtes plutôt « du matin ».

Merci de ne cocher qu'une seule réponse.

extrêmement « du matin »	= 0
modérément « du matin »	= 1
légèrement « du matin »	= 2
intermédiaire / « normal »	= 3
légèrement « du soir »	= 4
modérément « du soir »	= 5
extrêmement « du soir »	= 6

Je suis... 0  1  2  3  4  5  6

Dans mon passé, j'étais...

dans mon enfance...	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
dans mon adolescence (teenager)...	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
entre 20-30 ans...	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
entre 30-40 ans...	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
entre 40-50 ans...	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>

Mes parents sont / étaient...

ma mère ...	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
mon père ...	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>

Mes frères et soeurs sont / étaient (souligner frère ou soeur)...

frère / soeur	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
frère / soeur	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
frère / soeur	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
frère / soeur	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>

Mon conjoint est / était ... 0  1  2  3  4  5  6

## 6. Echelle des idéations suicidaires (traduit de Scale of Suicidal Ideation de Beck)

ÉCHELLE DES IDÉATIONS SUICIDAIRES
-----------------------------------

Traduction de la version originale *Scale of Suicidal Ideation* par A. Beck, M. Kovacs, and A. Weissman, 1979

**Informations** : Si le sujet obtient un score de « 0 » pour les questions de 1 à 5, cesser à la question 5.

		Actuel
<b>1. Désir de vivre</b>	Moyen à fort Faible Nul	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
<b>2. Désir de mourir</b>	Nul Faible Moyen à fort	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
<b>3. Raisons de vivre/ mourir</b>	Raisons de vivre plus fortes que celles de mourir Elles sont égales Raisons de mourir sont plus fortes que celles de vivre	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
<b>4. Désir de poser un geste suicidaire</b>	Nul Faible Moyen à fort	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
<b>5. Désir suicidaire passif</b>	Prendrait les précautions nécessaires pour vous garder en vie Laisserait le hasard décider de sa vie ou de sa mort Éviterait de prendre les précautions nécessaires pour se sauver ou se maintenir en vie	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
<b>6. Durée de l'idéation/désir suicidaire</b>	Bref rapide comme un éclair Pendant de plus longues périodes Continuellement ou presque continuellement	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
<b>7. Fréquence de l'idéation/désir suicidaire</b>	Rarement, occasionnellement De façon intermittente Persistente ou continuellement	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
<b>8. Attitude face à l'idéation/désir suicidaire</b>	Rejet de l'idéation Ambivalence/indifférence Acceptation de l'idéation	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2

		Actuel
<b>9. Contrôle de l'action suicidaire/ du désir de passage à l'acte</b>	A une impression de contrôle	<input type="checkbox"/> 0
	N'est pas certain(e) de son contrôle	<input type="checkbox"/> 1
	N'a pas d'impression de contrôle	<input type="checkbox"/> 2

<b>10. Motifs particuliers qui retiennent de poser un geste (famille, religion, irréversibilité du geste)?</b>	Il y a au moins un motif qui vous empêche de vous suicider	<input type="checkbox"/> 0
	Certaines inquiétudes font que vous n'êtes pas certain(e)	<input type="checkbox"/> 1
	Rien ou presque rien ne vous empêche de vous suicider	<input type="checkbox"/> 2

<b>11. Raisons qui incitent à poser un geste suicidaire</b>	Pour obtenir l'attention de l'entourage, se venger	<input type="checkbox"/> 0
	À la fois 0 et 2	<input type="checkbox"/> 1
	Pour fuir, résoudre des problèmes	<input type="checkbox"/> 2
	Pas de tentative considérée attentivement	<input type="checkbox"/> 9

Donnez des raisons : \_\_\_\_\_

<b>12. Méthode : Planifier les mesures prises, le moyen planifié du geste suicidaire</b>	Vous n'y avez pas pensé	<input type="checkbox"/> 0
	Oui, mais quelques détails restent à régler	<input type="checkbox"/> 1
	Oui, très bien planifié	<input type="checkbox"/> 2
	Pas de tentative considérée attentivement	<input type="checkbox"/> 9

Donnez des raisons : \_\_\_\_\_

<b>13. Conditions propices</b>	Le moyen n'est pas disponible; le moment est inopportun	<input type="checkbox"/> 0
	Le moyen demande du temps et de l'énergie; le contexte ne s'y prête actuellement pas	<input type="checkbox"/> 1
	Le moyen est accessible et le contexte est favorable maintenant	<input type="checkbox"/> 2A
	Le moyen et le contexte seront favorables d'ici peu	<input type="checkbox"/> 2B

<b>14. Sentiment de culpabilité de poser un geste suicidaire</b>	Vous avez peur de poser un geste pour vous suicider	<input type="checkbox"/> 0
	Vous n'êtes pas certain(e) d'être capable de poser un geste pour vous suicider	<input type="checkbox"/> 1
	Vous êtes certain(e) que vous pouvez poser un geste pour vous suicider	<input type="checkbox"/> 2

---

<b>15. Anticipation/attente du geste suicidaire</b>	Non	<input type="checkbox"/> 0
	Incertain(e)	<input type="checkbox"/> 1
	Oui	<input type="checkbox"/> 2
<b>16. Préparations pour passer à l'action</b>	Non	<input type="checkbox"/> 0
	Partiellement	<input type="checkbox"/> 1
	Complètement	<input type="checkbox"/> 2
<b>17. Message d'adieu</b>	Non	<input type="checkbox"/> 0
	Vous y avez pensé, il est commencé mais pas terminé	<input type="checkbox"/> 1
	Oui	<input type="checkbox"/> 2
<b>18. Préparations finales en prévision de la mort (assurance, testament)</b>	Non	<input type="checkbox"/> 0
	Vous y avez pensé ou vous avez fait des arrangements	<input type="checkbox"/> 1
	Oui les documents sont complétés	<input type="checkbox"/> 2
<b>19. Partager le désir de mourir</b>	Vous avez révélé ouvertement vos intentions	<input type="checkbox"/> 0
	Vous y avez fait allusion	<input type="checkbox"/> 1
	Vous avez essayé de dissimuler votre intention, de cacher ce désir ou de mentir	<input type="checkbox"/> 2
	Pas de tentative considérée attentivement	<input type="checkbox"/> 9

## 7. Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI)

MODULES	PÉRIODES EXPLORÉES	REMPLENT LES CRITÈRES	DSM-5	CIM-10	DIAGNOSTIC PRINCIPAL
A ÉPISODE DÉPRESSIF MAJEUR	Actuel (2 dernières semaines)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Épisode actuel durée ≥ 2 ans		
	Passé	<input type="checkbox"/>			
	Récurrent	<input type="checkbox"/>			
TROUBLE DÉPRESSIF MAJEUR	Actuel (2 dernières semaines)	<input type="checkbox"/>	296.20-296.26 Unique	F32.x	<input type="checkbox"/>
	Passé	<input type="checkbox"/>	296.20-296.26 Unique	F32.x	<input type="checkbox"/>
	Récurrent	<input type="checkbox"/>	296.30-296.36 Récurrent	F33.x	<input type="checkbox"/>
B SUICIDALITÉ	Actuelle (le mois dernier)	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
	Vie entière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Faible <input type="checkbox"/> Modérée <input type="checkbox"/> Élevée		<input type="checkbox"/>
COMPORTEMENTS SUICIDAIRES	Actuels	<input type="checkbox"/>	(Au cours de l'année écoulée)		<input type="checkbox"/>
	En rémission précoce	<input type="checkbox"/>	(Il y a 1 - 2 ans)		<input type="checkbox"/>
C ÉPISODE MANIAQUE	Actuel	<input type="checkbox"/>			
	Passé	<input type="checkbox"/>			
ÉPISODE HYPOMANIAQUE	Actuel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Non exploré		
	Passé	<input type="checkbox"/>			
TROUBLE BIPOLAIRE I	Actuel	<input type="checkbox"/>	296.41-296.56	F31.0-F31.76	<input type="checkbox"/>
	Passé	<input type="checkbox"/>	296.41-296.56	F31.0-F31.76	<input type="checkbox"/>
TROUBLE BIPOLAIRE II	Actuel	<input type="checkbox"/>	296.89	F31.81	<input type="checkbox"/>
	Passé	<input type="checkbox"/>	296.89	F31.81	<input type="checkbox"/>
TROUBLE BIPOLAIRE NS	Actuel	<input type="checkbox"/>	296.40/296.50	F31.9	<input type="checkbox"/>
	Passé	<input type="checkbox"/>	296.40/296.50	F31.9	<input type="checkbox"/>
TROUBLE BIPOLAIRE I AVEC CARACTÉRISTIQUES PSYCHOTIQUES	Actuel	<input type="checkbox"/>	296.44/296.54	F31.2/31.5	<input type="checkbox"/>
	Passé	<input type="checkbox"/>	296.44/296.54	F31.2/31.5	<input type="checkbox"/>
D TROUBLE PANIQUE	Actuel (le mois dernier)	<input type="checkbox"/>	300.01	F41.0	<input type="checkbox"/>
	Vie entière	<input type="checkbox"/>	300.01	F40.0	<input type="checkbox"/>
E AGORAPHOBIE	Actuelle	<input type="checkbox"/>	300.22	F40.00	<input type="checkbox"/>
F PHOBIE SOCIALE (Trouble anxiété sociale)	Actuelle (le mois dernier)	<input type="checkbox"/>	300.23	F40.10	<input type="checkbox"/>
G TROUBLE OBSESSIONNEL COMPULSIF	Actuel (le mois dernier)	<input type="checkbox"/>	300.3	F42	<input type="checkbox"/>
H ÉTAT DE STRESS POST-TRAUMATIQUE	Actuel (le mois dernier)	<input type="checkbox"/>	309.81	F43.10	<input type="checkbox"/>
I TROUBLE LIÉ À LA CONSOMMATION D'ALCOOL	12 derniers mois	<input type="checkbox"/>	303.9	F10.10-20	<input type="checkbox"/>
J TROUBLE LIÉ À UNE SUBSTANCE (non alcoolique)	12 derniers mois	<input type="checkbox"/>	304.00-.90/305.20-.90	F11.1x/F19.288	<input type="checkbox"/>
K TROUBLES PSYCHOTIQUES	Vie entière	<input type="checkbox"/>	297.3/297.9/ 293.81/298.83/298.89	F20.81-F29	<input type="checkbox"/>
	Actuels	<input type="checkbox"/>	297.3/297.9/ 293.81/298.83/298.89	F20.81-F29	<input type="checkbox"/>
TROUBLE DE L'HUMEUR AVEC CARACTÉRISTIQUES PSYCHOTIQUES	Vie entière	<input type="checkbox"/>	296.24/296.34-296.44/ 296.54	F31.2/F32.2/F33.3	<input type="checkbox"/>
	Actuel	<input type="checkbox"/>	296.24/296.34/296.44/ 296.54	F31.2/F32.2/F33.3	<input type="checkbox"/>
L ANOREXIE MENTALE	Actuelle (3 derniers mois)	<input type="checkbox"/>	307.1	F50.01-02	<input type="checkbox"/>
M BOULIMIE	Actuelle (3 derniers mois)	<input type="checkbox"/>	307.51	F50.2	<input type="checkbox"/>
MB HYPERPHAGIE BOULIMIQUE	Actuelle (3 derniers mois)	<input type="checkbox"/>	307.51	F50.8	<input type="checkbox"/>
N ANXIÉTÉ GÉNÉRALISÉE	Actuelle (6 derniers mois)	<input type="checkbox"/>	300.02	F41.1	<input type="checkbox"/>
O CAUSE MÉDICALE, ORGANIQUE OU TOXIQUE ÉCARTÉE		<input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Incertain			
P TROUBLE PERSONNALITÉ ANTISOCIALE	Vie entière	<input type="checkbox"/>	301.7	F60.2	<input type="checkbox"/>

PRÉCISEZ LE DIAGNOSTIC PRINCIPAL EN COCHANT LA CASE APPROPRIÉE.  
(Quel problème vous perturbe le plus ou prédomine sur les autres ou est apparu en premier chronologiquement ?) ↑

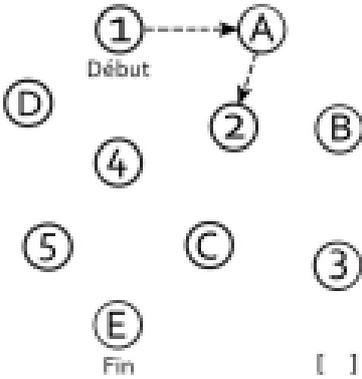
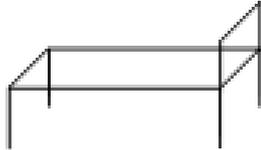
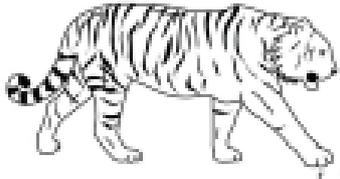
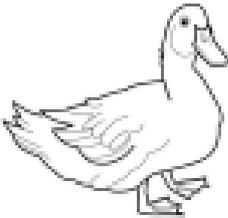
## 8 . Echelle HAD : Hospital Anxiety and Depression Scale

### Échelle HAD : *Hospital Anxiety and Depression scale*

L'échelle HAD est un instrument qui permet de dépister les troubles anxieux et dépressifs. Elle comporte 14 items cotés de 0 à 3. Sept questions se rapportent à l'anxiété (total A) et sept autres à la dimension dépressive (total D), permettant ainsi l'obtention de deux scores (note maximale de chaque score = 21).

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

9. Montreal Cognitive Assesment (MOCA)

<b>MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)</b> Version 7.3 <b>FRANÇAIS</b>		NOM : _____ Scolarité : _____ Sexe : _____	Date de naissance : _____ DATE : _____					
<b>VISUOSPATIAL / EXÉCUTIF</b>		Dessiner HORLOGE (10 h 05 min) (3 points)						
Copier le lit 								
[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]		[ ] [ ] [ ] Contour Chiffres Aiguilles	___/5					
<b>DÉNOMINATION</b>								
								
[ ]		[ ]						
		[ ]						
[ ]		[ ]						
<b>MÉMOIRE</b>		Lire la liste de mots, le patient doit répéter.				JAMBE COTON ÉCOLE TOMATE BLANC	Pas de point	
Faire 2 essais même si le 1er essai est réussi.		1 <sup>er</sup> essai						
Faire un rappel 5 min après.		2 <sup>ème</sup> essai						
<b>ATTENTION</b>		Lire la série de chiffres (1 chiffre/ sec.). Le patient doit la répéter. [ ] 2 4 8 1 5 Le patient doit la répéter à l'envers. [ ] 4 2 7				___/2		
Lire la série de lettres. Le patient doit taper de la main à chaque lettre A. Pas de point si 3 erreurs		[ ] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOF AAB				___/1		
Soustraire série de 7 à partir de 80		[ ] 53	[ ] 48	[ ] 39	[ ] 32	[ ] 25	___/3 <small>4 ou 5 soustractions correctes : 3 pts, 3 ou 2 correctes : 2 pts, 1 correcte : 1 pt, 0 correcte : 0 pt</small>	
<b>LANGAGE</b>		Répéter : L'enfant a promené son chien dans le parc après minuit. [ ] L'artiste a terminé sa toile au bon moment pour l'exposition. [ ]				___/2		
Fluidité de langage. Nommer un maximum de mots commençant par la lettre T en 1 min		[ ] (N 11 mots)				___/1		
<b>ABSTRACTION</b>		Similitude entre ex : banane - orange = fruit [ ] Marteau-tournevis [ ] Allumette-Lampe				___/2		
<b>RAPPEL</b>		Doit se souvenir des mots SANS INDICES				Points pour rappel SANS INDICES seulement		
		JAMBE [ ]	COTON [ ]	ÉCOLE [ ]	TOMATE [ ]			BLANC [ ]
Optionnel		Indices de catégorie Indices choix multiples						
<b>ORIENTATION</b>		[ ] Date	[ ] Mois	[ ] Année	[ ] Jour	[ ] Endroit	[ ] Ville	___/6
© Z. Nasreddine MD Administré par : _____		www.mocatest.org		Normal ≥ 26 / 30		<b>TOTAL</b> ___/30 Ajouter 1 point si scolarité ≤ 12 ans		

**AUTEUR : Nom : CAPY**

**Prénom : Léa**

**Date de soutenance : 17 septembre 2020**

**Titre de la thèse : Evolution des troubles du sommeil au cours de la crise suicidaire**

**Thèse - Médecine - Lille « 2020 »**

**Cadre de classement : Psychiatrie**

**DES + spécialité : DES Psychiatrie**

**Mots-clés : suicide, sommeil, index de sévérité de l'insomnie (ISI)**

**Résumé : Contexte :** Malgré de nombreuses actions de prévention, le suicide reste un enjeu majeur de santé publique, vecteur de 785 000 décès par an dans le monde. Nombreuses recherches s'intéressent aux troubles du sommeil comme facteur de risque du suicide. Différents facteurs communs à ces deux entités sont mis à l'étude qu'ils soient biologiques, physiologiques ou psychopathologiques. Peu d'études se sont intéressées à l'aspect temporel de la relation suicide-sommeil.

**Objectifs :** Nous avons émis l'hypothèse que l'évolution des troubles du sommeil (en particulier celle de l'insomnie) et l'évolution des idées suicidaires seraient corrélées au cours de la crise suicidaire. Notre objectif principal était d'évaluer cette corrélation. Nos objectifs secondaires ont évalué l'évolution d'autres paramètres (symptomatologie anxiodépressive, cognition, qualité de sommeil subjective, durée de sommeil) au cours de la crise suicidaire et leur éventuelle corrélation à l'évolution des idées suicidaires.

**Méthodes :** Nous avons mesuré à l'aide d'échelles validées les idées suicidaires et l'insomnie à trois temps successifs de 39 patients hospitalisés pour crise suicidaire dans le service du centre d'accueil de crise du CHR de Lille.

**Résultats :** L'insomnie et les idées suicidaires ont décrit une évolution significative au cours des trois mois suivant l'inclusion, avec une tendance à la diminution au cours du premier mois puis une stabilisation. La durée du sommeil est le seul parmi les différents paramètres étudiés à avoir présenté une évolution corrélée à celle des idées suicidaires .

**Conclusion :** Nos résultats ont montré une tendance du sommeil et des idées suicidaires à évoluer de manière synchrone et dans la même direction. Des études ultérieures semblent nécessaires pour confirmer ces résultats avec des effectifs plus importants et de préciser la nature uni-ou bidirectionnelle de ces évolutions à l'aide de modèles statistiques plus complexes. Nos résultats suggèrent que les troubles du sommeil seraient un potentiel indicateur du marqueur suicidaire en prévention primaire et secondaire. La systématisation d'une évaluation du sommeil des suicidaires et des suicidants à l'aide de questionnaires du sommeil déjà validés et/ou de mesures objectives comme l'actimétrie pourrait être intéressante et devra être évaluée lors de futurs travaux.

**Composition du Jury :**

**Président : Monsieur le Professeur Guillaume VAIVA**

**Assesseurs : Monsieur le Professeur Pierre THOMAS**

**Monsieur le Professeur Renaud JARDRI**

**Directeur de thèse : Madame le Docteur Isabelle POIROT**

