



**HAL**  
open science

# Thérapie cognitive et comportementale de l'insomnie chez les adolescents atteints d'anorexie mentale

Lena Crevits

► **To cite this version:**

Lena Crevits. Thérapie cognitive et comportementale de l'insomnie chez les adolescents atteints d'anorexie mentale. Sciences du Vivant [q-bio]. 2022. dumas-03826543

**HAL Id: dumas-03826543**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03826543v1>**

Submitted on 24 Oct 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Faculté des sciences  
médicales et paramédicales  
Aix-Marseille Université

**Thérapie cognitive et comportementale de l'insomnie chez les adolescents  
atteints d'anorexie mentale**

**T H E S E**

**Présentée et publiquement soutenue devant**

**LA FACULTÉ DES SCIENCES MEDICALES ET PARAMEDICALES**

**DE MARSEILLE**

**Le 4 Octobre 2022**

**Par Madame Lena CREVITS**

**Née le 14 septembre 1995 à Forbach (57)**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**D.E.S. de PSYCHIATRIE**

**Membres du Jury de la Thèse :**

**Monsieur le Professeur POINSO François**

**Président**

**Madame le Docteur PITAULT-BAT Flora**

**Directeur**

**Monsieur le Docteur (MCU-PH) CERMOLACCE Michel**

**Assesseur**

**Monsieur le Docteur PINTO Olivier**

**Assesseur**

## FACULTÉ DES SCIENCES MÉDICALES & PARAMÉDICALES

<b>Doyen</b>	:	<b>Pr. Georges LEONETTI</b>
Vice-Doyen aux affaires générales	:	Pr. Patrick DESSI
Vice-Doyen aux professions paramédicales	:	Pr. Philippe BERBIS
Conseiller	:	Pr. Patrick VILLANI

### **Asseseurs :**

➤ aux études	:	Pr. Kathia CHAUMOITRE
➤ à la recherche	:	Pr. Jean-Louis MEGE
➤ à l'unité mixte de formation continue en santé	:	Pr. Justin MICHEL
➤ pour le secteur NORD	:	Pr. Stéphane BERDAH
➤ Groupements Hospitaliers de territoire	:	Pr. Jean-Noël ARGENSON
➤ aux masters	:	Pr. Pascal ADALIAN

### **Chargés de mission :**

➤ sciences humaines et sociales	:	Pr. Pierre LE COZ
➤ relations internationales	:	Pr. Stéphane RANQUE
➤ DU/DIU	:	Pr. Véronique VITTON
➤ DPC, disciplines médicales & biologiques	:	Pr. Frédéric CASTINETTI
➤ DPC, disciplines chirurgicales	:	Dr. Thomas GRAILLON

## ÉCOLE DE MEDECINE

<b>Directeur</b>	:	<b>Pr. Jean-Michel VITON</b>
------------------	---	------------------------------

### **Chargés de mission**

▪ PACES – Post-PACES	:	Pr. Régis GUIEU
▪ DFGSM	:	Pr. Anne-Laure PELISSIER
▪ DFASM	:	Pr. Marie-Aleth RICHARD
▪ DFASM	:	Pr. Marc BARTHET
▪ Préparation aux ECN	:	Dr Aurélie DAUMAS
▪ DES spécialités	:	Pr. Pierre-Edouard FOURNIER
▪ DES stages hospitaliers	:	Pr. Benjamin BLONDEL
▪ DES MG	:	Pr. Christophe BARTOLI
▪ Démographie médicale	:	Dr. Noémie RESSEGUIER
▪ Etudiant	:	Elise DOMINJON

## ÉCOLE DE DE MAIEUTIQUE

**Directrice** : **Madame Carole ZAKARIAN**

**Chargés de mission**

- 1<sup>er</sup> cycle : Madame Estelle BOISSIER
- 2<sup>ème</sup> cycle : Madame Cécile NINA

## ÉCOLE DES SCIENCES DE LA RÉADAPTATION

**Directeur** : **Monsieur Philippe SAUVAGEON**

**Chargés de mission**

- Masso- kinésithérapie 1<sup>er</sup> cycle : Madame Béatrice CAORS
- Masso-kinésithérapie 2<sup>ème</sup> cycle : Madame Joannie HENRY
- Mutualisation des enseignements : Madame Géraldine DEPRES

## ÉCOLE DES SCIENCES INFIRMIERES

**Directeur** : **Monsieur Sébastien COLSON**

**Chargés de mission**

- Chargée de mission : Madame Sandrine MAYEN RODRIGUES
- Chargé de mission : Monsieur Christophe ROMAN

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM	AGOSTINI Serge	MM	DEVIN Robert
	ALDIGHERI René		DEVRED Philippe
	ALESSANDRINI Pierre		DJIANE Pierre
	ALLIEZ Bernard		DONNET Vincent
	AQUARON Robert		DUCASSOU Jacques
	ARGEME Maxime		DUFOUR Michel
	ASSADOURIAN Robert		DUMON Henri
	AUFFRAY Jean-Pierre		ENJALBERT Alain
	AUTILLO-TOUATI Amapola		FAUGERE Gérard
	AZORIN Jean-Michel		FAVRE Roger
	BAILLE Yves		FIECHI Marius
	BARDOT Jacques		FARNARIER Georges
	BARDOT André		FIGARELLA Jacques
	BERARD Pierre		FONTES Michel
	BERGOIN Maurice		FRANCES Yves
	BERLAND Yvon		FRANCOIS Georges
	BERNARD Dominique		FUENTES Pierre
	BERNARD Jean-Louis		GABRIEL Bernard
	BERNARD Jean-Paul		GALINIER Louis
	BERNARD Pierre-Marie		GALLAIS Hervé
	BERTRAND Edmond		GAMERRE Marc
	BISSET Jean-Pierre		GARCIN Michel
	BLANC Bernard		GARNIER Jean-Marc
	BLANC Jean-Louis		GAUTHIER André
	BOLLINI Gérard		GERARD Raymond
	BONGRAND Pierre		GEROLAMI-SANTANDREA André
	BONNEAU Henri		GIUDICELLI Sébastien
	BONNOIT Jean		GOUDARD Alain
	BORY Michel		GOUIN François
	BOTTA Alain		GRILLO Jean-Marie
	BOTTA-FRIDLUND Danielle		GRIMAUD Jean-Charles
	BOUBLI Léon		GRISOLI François
	BOURGADE Augustin		GROULIER Pierre
	BOUVENOT Gilles		GUYS Jean-Michel
	BOUYALA Jean-Marie		HADIDA/SAYAG Jacqueline
	BREMOND Georges		HASSOUN Jacques
	BRICOT René		HEIM Marc
	BRUNET Christian		HOUEL Jean
	BUREAU Henri		HUGUET Jean-François
	CAMBOULIVES Jean		JAQUET Philippe
	CANNONI Maurice		JAMMES Yves
	CARTOUZOU Guy		JOUVE Paulette
	CAU Pierre		JUHAN Claude
	CHABOT Jean-Michel		JUIN Pierre
	CHAMLIAN Albert		KAPHAN Gérard
	CHARPIN Denis		KASBARIAN Michel
	CHARREL Michel		KLEISBAUER Jean-Pierre
	CHAUVEL Patrick		LACHARD Jean
	CHOUX Maurice		LAFFARGUE Pierre
	CIANFARANI François		LAUGIER René
	CLAVERIE Jean-Michel		LE TREUT Yves
	CLEMENT Robert		LEGRE Régis
	COMBALBERT André		LEVY Samuel
	CONTE-DEVOLX Bernard		LOUCHET Edmond
	CORRIOL Jacques		LOUIS René
	COULANGE Christian		LUCIANI Jean-Marie
	CURVALE Georges		MAGALON Guy
	DALMAS Henri		MAGNAN Jacques
	DE MICO Philippe		MALLAN- MANCINI Josette

## PROFESSEURS HONORAIRES

DELPERO Jean-Robert  
DESSEIN Alain  
DELARQUE Alain

MALMEJAC Claude  
MARANINCHI Dominique  
MARTIN Claude

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM MATTEI Jean François  
MERCIER Claude  
MICHOTEY Georges  
MIRANDA François  
MONFORT Gérard  
MONGES André  
MONGIN Maurice  
MUNDLER Olivier  
NAZARIAN Serge  
NICOLI René  
NOIRCLERC Michel  
OLMER Michel  
OREHEK Jean  
PAPY Jean-Jacques  
PAULIN Raymond  
PELOUX Yves  
PENAUD Antony  
PENE Pierre  
PIANA Lucien  
PICAUD Robert  
PIGNOL Fernand  
POGGI Louis  
POITOUT Dominique  
PONCET Michel  
POUGET Jean  
PRIVAT Yvan  
QUILICHINI Francis  
RANQUE Jacques  
RANQUE Philippe  
RAOULT Didier  
RICHAUD Christian  
RIDINGS Bernard  
ROCHAT Hervé  
ROHNER Jean-Jacques  
ROUX Hubert  
ROUX Michel  
RUFO Marcel  
SAHEL José  
SALAMON Georges  
SALDUCCI Jacques  
SAMBUC Roland  
SAN MARCO Jean-Louis  
SANKALE Marc  
SARACCO Jacques  
SARLES Jacques  
SARLES - PHILIP Nicole  
SASTRE Bernard  
SCHIANO Alain  
SCOTTO Jean-Claude  
SEBAHOUN Gérard  
SEITZ Jean-François  
SERMENT Gérard  
SOULAYROL René  
TAMALET Jacques  
TARANGER-CHARPIN Colette  
THIRION Xavier  
THOMASSIN Jean-Marc

UNAL Daniel  
VAGUE Philippe  
VAGUE/JUHAN Irène  
VANUXEM Paul  
VERVLOET Daniel  
VIALETTES Bernard  
WEILLER Pierre-Jean

## EMERITAT

### 2008

M. le Professeur	LEVY Samuel	31/08/2011
Mme le Professeur	JUHAN-VAGUE Irène	31/08/2011
M. le Professeur	PONCET Michel	31/08/2011
M. le Professeur	KASBARIAN Michel	31/08/2011
M. le Professeur	ROBERTOUX Pierre	31/08/2011

### 2009

M. le Professeur	DJIANE Pierre	31/08/2011
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2012

### 2010

M. le Professeur	MAGNAN Jacques	31/12/2014
------------------	----------------	------------

### 2011

M. le Professeur	DI MARINO Vincent	31/08/2015
M. le Professeur	MARTIN Pierre	31/08/2015
M. le Professeur	METRAS Dominique	31/08/2015

### 2012

M. le Professeur	AUBANIAC Jean-Manuel	31/08/2015
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2015
M. le Professeur	CAMBOULIVES Jean	31/08/2015
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2015
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2015
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2015
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2015

### 2013

M. le Professeur	BRANCHEREAU Alain	31/08/2016
M. le Professeur	CARAYON Pierre	31/08/2016
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2016
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2016
M. le Professeur	HENRY Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	LE GUICHAOUA Marie-Roberte	31/08/2016
M. le Professeur	RUFO Marcel	31/08/2016
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2016

### 2014

M. le Professeur	FUENTES Pierre	31/08/2017
M. le Professeur	GAMERRE Marc	31/08/2017
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2017
M. le Professeur	PERAGUT Jean-Claude	31/08/2017
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2017

### 2015

M. le Professeur	COULANGE Christian	31/08/2018
M. le Professeur	COURAND François	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2016
M. le Professeur	MATTEI Jean-François	31/08/2016
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2016
M. le Professeur	VERVLOET Daniel	31/08/2016

## EMERITAT

### 2016

M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2017
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2019
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2017
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2017
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2019
M. le Professeur	JAMMES Yves	31/08/2019
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2017
M. le Professeur	POITOUT Dominique	31/08/2019
M. le Professeur	SEBAHOUN Gérard	31/08/2017
M. le Professeur	VIALETTES Bernard	31/08/2019

### 2017

M. le Professeur	ALESSANDRINI Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2018
M. le Professeur	CHAUVEL Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2018
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2018
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2018
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2018
M. le Professeur	SEBBAHOUN Gérard	31/08/2018

### 2018

M. le Professeur	MARANINCHI Dominique	31/08/2021
M. le Professeur	BOUVENOT Gilles	31/08/2019
M. le Professeur	COZZONE Pierre	31/08/2019
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2019
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2019
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2019
M. le Professeur	RIDINGS Bernard	31/08/2021

### 2019

M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	CAU Pierre	31/08/2020
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2020
M. le Professeur	DELMONT Jean	31/08/2020
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2020
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2020
M. le Professeur	MAGALON Guy	31/08/2020
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2020
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2020
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2020

### 2020

M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2021
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2021

## EMERITAT

M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2021
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2021
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2021
M. le Professeur	WEILLER Pierre-Jean	31/08/2021

2021

M. le Professeur	BOUBLI Léon	31/08/2024
M. le Professeur	LEGRE Régis	31/08/2024
M. le Professeur	RAOULT Didier	31/08/2024
M. le Professeur	DELPERO Jean-Robert	31/08/2023
M. le Professeur	GRIMAUD Jean-Charles	31/08/2023
M. le Professeur	SAMBUC Roland	31/08/2023
M. le Professeur	SEITZ Jean-François	31/08/2023
M. le Professeur	BERLAND Yvon	31/08/2022
M. le Professeur	CHARPIN Denis	31/08/2022
M. le Professeur	CLAVERIE Jean-Michel	31/08/2022
M. le Professeur	FRANCES Yves	31/08/2022
M. le Professeur	BONGRAND Pierre	31/08/2022
M. le Professeur	BRUNET Christian	31/08/2022
M. le Professeur	COZZONE Patrick	31/08/2022
M. le Professeur	FAVRE Roger	31/08/2022
M. le Professeur	FONTES Michel	31/08/2022
M. le Professeur	NAZARIAN Serge	31/08/2022
M. le Professeur	OLIVER Charles	31/08/2022

<b>1967</b>	
MM. les Professeurs	DADI (Italie) CID DOS SANTOS (Portugal)
<b>1974</b>	
MM. les Professeurs	MAC ILWAIN (Grande-Bretagne) T.A. LAMBO (Suisse)
<b>1975</b>	
MM. les Professeurs	O. SWENSON (U.S.A.) Lord J.WALTON of DETCHANT (Grande-Bretagne)
<b>1976</b>	
MM. les Professeurs	P. FRANCHIMONT (Belgique) Z.J. BOWERS (U.S.A.)
<b>1977</b>	
MM. les Professeurs	C. GAJDUSEK-Prix Nobel (U.S.A.) C.GIBBS (U.S.A.) J. DACIE (Grande-Bretagne)
<b>1978</b>	
M. le Président	F. HOUPHOUET-BOIGNY (Côte d'Ivoire)
<b>1980</b>	
MM. les Professeurs	A. MARGULIS (U.S.A.) R.D. ADAMS (U.S.A.)
<b>1981</b>	
MM. les Professeurs	H. RAPPAPORT (U.S.A.) M. SCHOU (Danemark) M. AMENT (U.S.A.) Sir A. HUXLEY (Grande-Bretagne) S. REFSUM (Norvège)
<b>1982</b>	
M. le Professeur	W.H. HENDREN (U.S.A.)
<b>1985</b>	
MM. les Professeurs	S. MASSRY (U.S.A.) KLINSMANN (R.D.A.)
<b>1986</b>	
MM. les Professeurs	E. MIHICH (U.S.A.) T. MUNSAT (U.S.A.) LIANA BOLIS (Suisse) L.P. ROWLAND (U.S.A.)
<b>1987</b>	
M. le Professeur	P.J. DYCK (U.S.A.)
<b>1988</b>	
MM. les Professeurs	R. BERGUER (U.S.A.) W.K. ENGEL (U.S.A.) V. ASKANAS (U.S.A.) J. WEHSTER KIRKLIN (U.S.A.) A. DAVIGNON (Canada) A. BETTARELLO (Brésil)
<b>1989</b>	
M. le Professeur	P. MUSTACCHI (U.S.A.)

<b>1990</b>	
MM. les Professeurs	J.G. MC LEOD (Australie) J. PORTER (U.S.A.)
<b>1991</b>	
MM. les Professeurs	J. Edward MC DADE (U.S.A.) W. BURGDORFER (U.S.A.)
<b>1992</b>	
MM. les Professeurs	H.G. SCHWARZACHER (Autriche) D. CARSON (U.S.A.) T. YAMAMURO (Japon)
<b>1994</b>	
MM. les Professeurs	G. KARPATI (Canada) W.J. KOLFF (U.S.A.)
<b>1995</b>	
MM. les Professeurs	D. WALKER (U.S.A.) M. MULLER (Suisse) V. BONOMINI (Italie)
<b>1997</b>	
MM. les Professeurs	C. DINARELLO (U.S.A.) D. STULBERG (U.S.A.) A. MEIKLE DAVISON (Grande-Bretagne) P.I. BRANEMARK (Suède)
<b>1998</b>	
MM. les Professeurs	O. JARDETSKY (U.S.A.)
<b>1999</b>	
MM. les Professeurs	J. BOTELLA LLUSIA (Espagne) D. COLLEN (Belgique) S. DIMAURO (U. S. A.)
<b>2000</b>	
MM. les Professeurs	D. SPIEGEL (U. S. A.) C. R. CONTI (U.S.A.)
<b>2001</b>	
MM. les Professeurs	P-B. BENNET (U. S. A.) G. HUGUES (Grande Bretagne) J-J. O'CONNOR (Grande Bretagne)
<b>2002</b>	
MM. les Professeurs	M. ABEDI (Canada) K. DAI (Chine)
<b>2003</b>	
M. le Professeur Sir	T. MARRIE (Canada) G.K. RADDI (Grande Bretagne)
<b>2004</b>	
M. le Professeur	M. DAKE (U.S.A.)
<b>2005</b>	
M. le Professeur	L. CAVALLI-SFORZA (U.S.A.)
<b>2006</b>	
M. le Professeur	A. R. CASTANEDA (U.S.A.)

**2007**

M. le Professeur

S. KAUFMANN (Allemagne)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AGOSTINI FERRANDES Aubert	CHIARONI Jacques
<i>ALBANESE Jacques Surnombre</i>	CHINOT Olivier
ALIMI Yves	CHOSSEGROS Cyrille
AMABILE Philippe	COLLART Frédéric
AMBROSI Pierre	COSTELLO Régis
ANDRE Nicolas	COURBIERE Blandine
ARGENSON Jean-Noël	COWEN Didier
ASTOUL Philippe	CRAVELLO Ludovic
ATTARIAN Shahram	CUISSET Thomas
AUDOUIN Bertrand	DA FONSECA David
AUQUIER Pascal	DAHAN-ALCARAZ Laetitia
AVIERINOS Jean-François	DANIEL Laurent
AZULAY Jean-Philippe	DARMON Patrice
BAILLY Daniel	DAUMAS Aurélie
BARLESI Fabrice	DAVID Thierry
BARLIER-SETTI Anne	D'ERCOLE Claude
BARLOGIS Vincent	D'JOURNO Xavier
BARTHET Marc	DEHARO Jean-Claude
BARTOLI Christophe	DELAPORTE Emmanuel
BARTOLI Jean-Michel	DENIS Danièle
BARTOLI Michel	DISDIER Patrick
BARTOLOMEI Fabrice	DODDOLI Christophe
BASTIDE Cyrille	DRANCOURT Michel
BELIARD-LASSERRE Sophie	DUBUS Jean-Christophe
BENSOUSSAN Laurent	DUFFAUD Florence
BERBIS Philippe	DUFOUR Henry
BERBIS Julie	DURAND Jean-Marc
BERDAH Stéphane	DUSSOL Bertrand
BEROUD Christophe	EBBO Mikaël
BERTRAND Baptiste	EUSEBIO Alexandre
BERTUCCI François	FABRE Alexandre
BEYER-BERJOT Laura	FAKHRY Nicolas
BLAISE Didier	FAURE Alice
BLIN Olivier	FELICIAN Olivier
BLONDEL Benjamin	FENOLLAR Florence
BOISSIER Romain	FIGARELLA/BRANGER Dominique
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard
BOUFI Mourad	FRANCESCHI Frédéric
BOYER Laurent	FUENTES Stéphane
BREGEON Fabienne	GABERT Jean
BRETELLE Florence	GABORIT Bénédicte
BROUQUI Philippe	GAINNIER Marc
BRUDER Nicolas	GARCIA Stéphane
BRUE Thierry	GARIBOLDI Vlad
BRUNET Philippe	GAUDART Jean
BURTEY Stéphane	GAUDY-MARQUESTE Caroline
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GENTILE Stéphanie
CASANOVA Dominique	GERBEAUX Patrick
CASTINETTI Frédéric	GEROLAMI/SANTANDREA René
CECCALDI Mathieu	GILBERT/ALESSI Marie-Christine
CHAGNAUD Christophe	GIORGI Roch
CHAMBOST Hervé	GIOVANNI Antoine
CHAMPSAUR Pierre	GIRARD Nadine
CHANEZ Pascal	GIRAUD/CHABROL Brigitte
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GONCALVES Anthony
CHARREL Rémi	GRANEL/REY Brigitte
CHAUMOITRE Kathia	GRANDVAL Philippe
	GREILLIER Laurent

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AMABILE Philippe	COLLART Frédéric	GUIS Sandrine
AMBROSI Pierre	COSTELLO Régis	GUYE Maxime
ANDRE Nicolas	COURBIERE Blandine	GUYOT Laurent
ARGENSON Jean-Noël	COWEN Didier	<i>GUY'S Jean-Michel Retraite le 24/09/2021</i>
ASTOUL Philippe	CRAVELLO Ludovic	HABIB Gilbert
ATTARIAN Shahram	CUISSET Thomas	HARDWIGSEN Jean
AUDOUIN Bertrand	DA FONSECA David	HARLE Jean-Robert
AUQUIER Pascal	DAHAN-ALCARAZ Laetitia	HOUVENAEGHEL Gilles
AVIERINOS Jean-François	DANIEL Laurent	JACQUIER Alexis
AZULAY Jean-Philippe	DARMON Patrice	JOURDE-CHICHE Noémie
BAILLY Daniel	DAUMAS Aurélie	JOUBE Jean-Luc
BARLESI Fabrice	DAVID Thierry	KAPLANSKI Gilles
BARLIER-SETTI Anne	D'ERCOLE Claude	KARSENTY Gilles
BARLOGIS Vincent	D'JOURNO Xavier	<i>KERBAUL François détachement</i>
BARTHET Marc	DEHARO Jean-Claude	KRAHN Martin
BARTOLI Christophe	DELAPORTE Emmanuel	LAFFORGUE Pierre
BARTOLI Jean-Michel	DENIS Danièle	LAGIER Jean-Christophe
BARTOLI Michel	DISDIER Patrick	LAMBAUDIE Eric
BARTOLOMEI Fabrice	DODDOLI Christophe	LANCON Christophe
BASTIDE Cyrille	DRANCOURT Michel	LA SCOLA Bernard
BELIARD-LASSERRE Sophie	DUBUS Jean-Christophe	LAUNAY Franck
BENSOUSSAN Laurent	DUFFAUD Florence	LAVIEILLE Jean-Pierre
BERBIS Philippe	DUFOUR Henry	LE CORROLLER Thomas
BERBIS Julie	DURAND Jean-Marc	LECHEVALLIER Eric
BERDAH Stéphane	DUSSOL Bertrand	LEHUCHER-MICHEL Marie-Pascale
BEROUD Christophe	EBBO Mikael	LEONE Marc
BERTRAND Baptiste	EUSEBIO Alexandre	LEONETTI Georges
BERTUCCI François	FABRE Alexandre	LEPIDI Hubert
BEYER-BERJOT Laura	FAKHRY Nicolas	LEVY Nicolas
BLAISE Didier	FAURE Alice	MACE Loïc
BLIN Olivier	FELICIAN Olivier	MAGNAN Pierre-Edouard
BLONDEL Benjamin	FENOLLAR Florence	MANCINI Julien
BOISSIER Romain	FIGARELLA/BRANGER Dominique	MEGE Jean-Louis
BONIN/GUILLAUME Sylvie	FLECHER Xavier	MERROT Thierry
BONELLO Laurent	FOUILLOUX Virginie	METZLER/GUILLEMAIN Catherine
BONNET Jean-Louis	FOURNIER Pierre-Edouard	MEYER/DUTOUR Anne
BOUFI Mourad	FRANCESCHI Frédéric	MICCALEF/ROLL Joëlle
BOYER Laurent	FUENTES Stéphane	MICHEL Fabrice
BREGEON Fabienne	GABERT Jean	MICHEL Gérard
BRETELLE Florence	GABORIT Bénédicte	MICHEL Justin
BROUQUI Philippe	GAINNIER Marc	MICHELET Pierre
BRUDER Nicolas	GARCIA Stéphane	MILH Mathieu
BRUE Thierry	GARIBOLDI Vlad	MILLION Matthieu
BRUNET Philippe	GAUDART Jean	MOAL Valérie
BURTEY Stéphane	GAUDY-MARQUESTE Caroline	MORANGE Pierre-Emmanuel
CARCOPINO-TUSOLI Xavier	GENTILE Stéphanie	MOULIN Guy
CASANOVA Dominique	GERBEAUX Patrick	MOUTARDIER Vincent
CASTINETTI Frédéric	GEROLAMI/SANTANDREA René	NAUDIN Jean
CECCALDI Mathieu	GILBERT/ALESSI Marie-Christine	NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier
CHAGNAUD Christophe	GIORGI Roch	NICOLLAS Richard
CHAMBOST Hervé	GIOVANNI Antoine	NGUYEN Karine
CHAMPSAUR Pierre	GIRARD Nadine	OLIVE Daniel
CHANEZ Pascal	GIRAUD/CHABROL Brigitte	OLLIVIER Matthieu
CHARAFFE-JAUFFRET Emmanuelle	GONCALVES Anthony	OUAFIK L'Houcine
CHARREL Rémi	GRANEL/REY Brigitte	OVAERT-REGGIO Caroline
CHAUMOITRE Kathia	GRANDVAL Philippe	PAGANELLI Franck
	GREILLIER Laurent	<i>PANUEL Michel Surnombre</i>

PROFESSEURS DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

PAPAZIAN Laurent	ROLL Patrice	VALERO René
PAROLA Philippe	ROSSI Dominique	VAROQUAUX Arthur Damien
PELISSIER-ALICOT Anne-Laure	ROSSI Pascal	VELLY Lionel
PELLETIER Jean	ROUDIER Jean	VEY Norbert
PERRIN Jeanne	SALAS Sébastien	VIDAL Vincent
PESENTI Sébastien	SARLON-BARTOLI Gabrielle	VIENS Patrice
PETIT Philippe	SCAVARDA Didier	VILLANI Patrick
PHAM Thao	SCHLEINITZ Nicolas	VITON Jean-Michel
PIERCECCHI/MARTI Marie-Dominique	SEBAG Frédéric	VITTON Véronique
PIQUET Philippe	SIELEZNEFF Igor	<i>VIEHWEGER Heide Elke détachement</i>
PIRRO Nicolas	SIMON Nicolas	VIVIER Eric
POINSO François	STEIN Andréas	XERRI Luc
RACCAH Denis	SUISSA Laurent	ZIELEZKIEWICZ Laurent
RANQUE Stéphane	TAIEB David	
REGIS Jean	THOMAS Pascal	
REYNAUD/GAUBERT Martine	THUNY Franck	
REYNAUD Rachel	TOSELLO Barthélémy	
RICHARD/LALLEMAND Marie-Alet	TREBUCHON-DA FONSECA Agnès	
RICHERI Raphaëlle	<i>TRIGLIA Jean-Michel Surnombre</i>	
ROCHE Pierre-Hugues	TROPIANO Patrick	
ROCH Antoine	TSIMARATOS Michel	
ROCHWERGER Richard	TURRINI Olivier	

**PROFESSEUR DES UNIVERSITES**

ADALIAN Pascal  
AGHABABIAN Valérie  
BELIN Pascal  
CHABANNON Christian  
CHABRIERE Eric  
FERON François  
LE COZ Pierre  
LEVASSEUR Anthony  
RANJEVA Jean-Philippe  
SOBOL Hagay

**PROFESSEUR CERTIFIE**

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne

**PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS**

REVIS Joana

**PROFESSEUR DES UNIVERSITES MEDECINE GENERALE**

GENTILE Gaëtan

**PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à TEMPS PLEIN DES DISCIPLINES MEDICALES**

BOUSSUGES Alain

**PROFESSEUR DES UNIVERSITES ASSOCIE à MI-TEMPS DES DISCIPLINES MEDICALES**

DUTAU Hervé

# MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES-PRATICIENS HOSPITALIERS

AHERFI Sarah	GELSI/BOYER Véronique	ROBERT Thomas
ANGELAKIS Emmanouil ( <i>disponibilité</i> )	GIUSIANO Bernard	ROMANET Pauline
ATLAN Catherine ( <i>disponibilité</i> )	GIUSIANO COURCAMBECK Sophie	SABATIER Renaud
BEGE Thierry	GONZALEZ Jean-Michel	SARI-MINODIER Irène
BENYAMINE Audrey	GOURIET Frédérique	SAVEANU Alexandru
BIRNBAUM David	GRAILLON Thomas	SECQ Véronique
BONINI Francesca	GUERIN Carole	SOLER Raphael
BOUCRAUT Joseph	GUENOUN MEYSSIGNAC Daphné	STELLMANN Jan-Patrick
BOULAMERY Audrey	GUIDON Catherine	SUCHON Pierre
BOULLU/CIOCCA Sandrine	GUIVARCH Jokthan	TABOURET Emeline
BOUSSEN Salah Michel	HAUTIER Aurélie	TOGA Isabelle
BUFFAT Christophe	HRAIECH Sami	TOMASINI Pascale
CAMILLERI Serge	IBRAHIM KOSTA Manal	TROUDE Lucas
CARRON Romain	JALOUX Charlotte	TROUSSE Delphine
CASSAGNE Carole	JARROT Pierre-André	TUCHTAN-TORRENTS Lucile
CERMOLACCE Michel	KASPI-PEZZOLI Elise	VELY Frédéric
CHAUDET Hervé	L'OLLIVIER Coralie	VENTON Geoffroy
CHRETIEN Anne-Sophie	LABIT-BOUVIER Corinne	VION-DURY Jean
COZE Carole	LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina	ZATTARA/CANNONI Hélène
CUNY Thomas	LAGARDE Stanislas	
DADOUN Frédéric ( <i>disponibilité</i> )	LAGIER Aude ( <i>disponibilité</i> )	
DALES Jean-Philippe	LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude	
DARIEL Anne	LAMBERT Isabelle	
DEGEORGES/VITTE Joëlle ( <i>disponibilité</i> )	LENOIR Marien	
DEHARO Pierre	LEVY/MOZZICONACCI Annie	
DELLIAUX Stéphane	LOOSVELD Marie	
DELTEIL Clémence	MAAROUF Adil	
DESPLAT/JEGO Sophie	MACAGNO Nicolas	
DEVILLIER Raynier	MARLINGE Marion	
DUBOURG Grégory	MAUES DE PAULA André	
DUCONSEIL Pauline	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
DUFOUR Jean-Charles	MEGE Diane	
ELDIN Carole	MOTTOLA GHIGO Giovanna	
FOLETTI Jean- Marc	NOUGAIREDE Antoine	
FRANKEL Diane	PAULMYER/LACROIX Odile	
FROMNOT Julien	RADULESCO Thomas	
GASTALDI Marguerite	RESSEGUIER Noémie	
GAUDRY Marine	ROBERT Philippe	

## MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

(mono-appartenants)

ABU ZAINEH Mohammad	DESNUES Benoît	RUEL Jérôme
BARBACARU/PERLES T. A.	MARANINCHI Marie	THOLLON Lionel
BERLAND Caroline	MERHEJ/CHAUVEAU Vicky	THIRION Sylvie
BOYER Sylvie	MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte	VERNA Emeline
COLSON Sébastien	POGGI Marjorie	
DEGIOANNI/SALLE Anna	POUGET Benoît	

## MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE

CASANOVA Ludovic

**MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE  
MEDECINE GENERALE à MI-TEMPS**

BARGIER Jacques  
FIERLING Thomas  
FORTE Jenny  
JANCZEWSKI Aurélie  
NUSSLI Nicolas  
ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle  
THERY Didier

**MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE à MI-TEMPS**

BOURRIQUEN Maryline  
EVANS-VIALLAT Catherine  
LAZZAROTTO Sébastien  
LUCAS Guillaume  
MATHIEU Marion  
MAYENS-RODRIGUES Sandrine  
MELLINAS Marie  
ROMAN Christophe  
TRINQUET Laure

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES et MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES -  
PRATICIENS HOSPITALI PROFESSEURS ASSOCIES, MAITRES DE CONFERENCES DES  
UNIVERSITES mono-appartenants**

**ANATOMIE 4201**

CHAMPSAUR Pierre (PU-PH)  
LE CORROLLER Thomas (PU-PH)  
PIRRO Nicolas (PU-PH)

GUENOUN-MEYSSIGNAC Daphné (MCU-PH)  
LAGIER Aude (MCU-PH) *disponibilité*

THOLLON Lionel (MCF) (60ème section)

**ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES 4203**

CHARAFE/JAUFFRET Emmanuelle (PU-PH)  
DANIEL Laurent (PU-PH)  
FIGARELLA/BRANGER Dominique (PU-PH)  
GARCIA Stéphane (PU-PH)  
XERRI Luc (PU-PH)

DALES Jean-Philippe (MCU-PH)  
GIUSIANO COURCAMBECK Sophie (MCU PH)  
LABIT/BOUVIER Corinne (MCU-PH)  
MACAGNO Nicolas (MCU-PH)  
MAUES DE PAULA André (MCU-PH)  
SECQ Véronique (MCU-PH)

**ANESTHESIOLOGIE ET REANIMATION CHIRURGICALE ;  
MEDECINE URGENCE 4801**

ALBANESE Jacques (PU-PH) *Surnombre*  
BRUDER Nicolas (PU-PH)  
LEONE Marc (PU-PH)  
MICHEL Fabrice (PU-PH)  
VELLY Lionel (PU-PH)  
ZIELEZKIEWICZ Laurent (PU-PH)

BOUSSEN Salah Michel (MCU-PH)  
GUIDON Catherine (MCU-PH)

**ANGLAIS 11**

FRAISSE-MANGIALOMINI Jeanne (PRCE)

**BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT  
ET DE LA REPRODUCTION ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5405**

METZLER/GUILLEMAIN Catherine (PU-PH)  
PERRIN Jeanne (PU-PH)

**ANTHROPOLOGIE 20**

ADALIAN Pascal (PR)

DEGIOANNI/SALLE Anna (MCF)  
POUGET Benoît (MCF)  
VERNA Emeline (MCF)

**BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE 4501**

CHARREL Rémi (PU PH)  
DRANCOURT Michel (PU-PH)  
FENOLLAR Florence (PU-PH)  
FOURNIER Pierre-Edouard (PU-PH)  
NICOLAS DE LAMBALLERIE Xavier (PU-PH)  
LA SCOLA Bernard (PU-PH)

AHERFI Sarah (MCU-PH)  
ANGELAKIS Emmanouil (MCU-PH) *disponibilité*  
DUBOURG Grégory (MCU-PH)  
GOURIET Frédérique (MCU-PH)  
NOUGAIREDE Antoine (MCU-PH)  
NINOVE Laetitia (MCU-PH)

CHABRIERE Eric (PR) (64ème section)

LEVASSEUR Anthony (PR) (64ème section)  
DESNUES Benoit (MCF) ( 65ème section )  
MERHEJ/CHAUVEAU Vicky (MCF) (87ème section)

**BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE 4401**

BARLIER/SETTI Anne (PU-PH)  
GABERT Jean (PU-PH)  
GUIEU Régis (PU-PH)  
OUAFIK L'Houcine (PU-PH)

BUFFAT Christophe (MCU-PH)  
FROMNOT Julien (MCU-PH)  
MARLINGE Marion (MCU-PH)  
MOTTOLA GHIGO Giovanna (MCU-PH)  
ROMANET Pauline (MCU-PH)  
SAVEANU Alexandru (MCU-PH)

**BIOLOGIE CELLULAIRE 4403**

ROLL Patrice (PU-PH)

FRANKEL Diane (MCU-PH)  
GASTALDI Marguerite (MCU-PH)  
KASPI-PEZZOLI Elise (MCU-PH)  
LEVY-MOZZICONNACCI Annie (MCU-PH)

**BIOPHYSIQUE ET MEDECINE NUCLEAIRE 4301**

GUEDJ Eric (PU-PH)  
 GUYE Maxime (PU-PH)  
 TAIEB David (PU-PH)

BELIN Pascal (PR) (69ème section)  
 RANJEVA Jean-Philippe (PR) (69ème section)

CAMMILLERI Serge (MCU-PH)  
 VION-DURY Jean (MCU-PH)

BARBACARU/PERLES Téodora Adriana (MCF) (69ème section)

**BIostatistiques, Informatique Médicale  
ET TECHNOLOGIES DE COMMUNICATION 4604**

GAUDART Jean (PU-PH)  
 GIORGI Roch (PU-PH)  
 MANCINI Julien (PU-PH)

CHAUDET Hervé (MCU-PH)  
 DUFOUR Jean-Charles (MCU-PH)  
 GIUSIANO Bernard (MCU-PH)

ABU ZAINEH Mohammad (MCF) (5ème section)  
 BOYER Sylvie (MCF) (5ème section)

**CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE 5002**

ARGENSON Jean-Noël (PU-PH)  
 BLONDEL Benjamin (PU-PH)  
 FLECHER Xavier (PU PH)  
 OLLIVIER Matthieu (PU-PH)  
 ROCHWERGER Richard (PU-PH)  
 TROPIANO Patrick (PU-PH)

**CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE 4702**

BERTUCCI François (PU-PH)  
 CHINOT Olivier (PU-PH)  
 COWEN Didier (PU-PH)  
 DUFFAUD Florence (PU-PH)  
 GONCALVES Anthony (PU-PH)  
 HOUVENAEGHEL Gilles (PU-PH)  
 LAMBAUDIE Eric (PU-PH)  
 PADOVANI Laetitia (PH-PH)  
 SALAS Sébastien (PU-PH)  
 VIENS Patrice (PU-PH)

SABATIER Renaud (MCU-PH)  
 TABOURET Emeline (MCU-PH)

**CARDIOLOGIE 5102**

AVIERINOS Jean-François (PU-PH)  
 BONELLO Laurent (PU PH) BONNET Jean-Louis (PU-PH)  
 CUISSET Thomas (PU-PH) DEHARO Jean-Claude (PU-PH)  
 FRANCESCHI Frédéric (PU-PH) HABIB Gilbert (PU-PH)  
 PAGANELLI Franck (PU-PH) THUNY Franck (PU-PH)

DEHARO Pierre (MCU PH)

**CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE 5202**

BERDAH Stéphane (PU-PH)  
 BEYER-BERJOT Laura (PU-PH)  
 HARDWIGSEN Jean (PU-PH)  
 MOUTARDIER Vincent (PU-PH)  
 SEBAG Frédéric (PU-PH)  
 SIELEZNEFF Igor (PU-PH)  
 TURRINI Olivier (PU-PH)

BEGE Thierry (MCU-PH)  
 BIRNBAUM David (MCU-PH)  
 DUCONSEIL Pauline (MCU-PH)  
 GUERIN Carole (MCU PH)  
 MEGE Diane (MCU-PH)

**CHIRURGIE INFANTILE 5402**

*GUYS Jean-Michel (PU-PH) Retraite le 24/09/2021*  
 FAURE Alice (PU PH)  
 JOUVE Jean-Luc (PU-PH)  
 LAUNAY Franck (PU-PH)  
 MERROT Thierry (PU-PH)  
 PESENTI Sébastien (PU-PH)  
 VIEHWEGER Heide Elke (PU-PH) détachement

DARIEL Anne (MCU-PH)

**CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE 5503**

CHOSSEGROS Cyrille (PU-PH)  
 GUYOT Laurent (PU-PH)

FOLETTI Jean-Marc (MCU-PH)

**CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE 5103**

COLLART Frédéric (PU-PH)  
D'JOURNO Xavier (PU-PH)  
DODDOLI Christophe (PU-PH)  
FOUILLOUX Virginie (PU-PH)  
GARIBOLDI Vlad (PU-PH)  
MACE Loïc (PU-PH)  
THOMAS Pascal (PU-PH)

LENOIR Marien (MCU-PH)  
TROUSSE Delphine (MCU-PH)

**CHIRURGIE PLASTIQUE,  
RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE ; BRÛLOGIE 5004**

BERTRAND Baptiste (PU-PH)  
CASANOVA Dominique (PU-PH)

HAUTIER Aurélie (MCU-PH)  
JALOUX Charlotte (MCU PH)

**CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE 5104**

ALIMI Yves (PU-PH)  
AMABILE Philippe (PU-PH)  
BARTOLI Michel (PU-PH)  
BOUFI Mourad (PU-PH)  
MAGNAN Pierre-Edouard (PU-PH)  
PIQUET Philippe (PU-PH)  
SARLON-BARTOLI Gabrielle (PU PH)

GAUDRY Marine (MCU PH)  
SOLER Raphael (MCU-PH)

**GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE ; ADDICTOLOGIE 5201**

BARTHET Marc (PU-PH)  
DAHAN-ALCARAZ Laetitia (PU-PH)  
GEROLAMI-SANTANDREA René (PU-PH)  
GRANDVAL Philippe (PU-PH)  
VITTON Véronique (PU-PH)

**HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE 4202**

LEPIDI Hubert (PU-PH)

PAULMYER/LACROIX Odile (MCU-PH)

GONZALEZ Jean-Michel (MCU-PH)

**GENETIQUE 4704****DERMATOLOGIE - VENEREOLOGIE 5003**

BERBIS Philippe (PU-PH)  
DELAPORTE Emmanuel (PU-PH)  
GAUDY/MARQUESTE Caroline (PU-PH)  
GROB Jean-Jacques (PU-PH)  
RICHARD/LALLEMAND Marie-Aleth (PU-PH)

BEROUD Christophe (PU-PH)  
KRAHN Martin (PU-PH)  
LEVY Nicolas (PU-PH)  
NGYUEN Karine (PU-PH)  
  
ZATTARA/CANNONI Hélène (MCU-PH)

**DUSI**

COLSON Sébastien (MCF)

BOURRIQUEN Maryline (MAST)  
EVANS-VIALLAT Catherine (MAST)  
LUCAS Guillaume (MAST)  
MAYEN-RODRIGUES Sandrine (MAST)  
MELLINAS Marie (MAST)  
ROMAN Christophe (MAST)  
TRINQUET Laure (MAST)

**GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE ; GYNECOLOGIE MEDICALE 5403**

AGOSTINI Aubert (PU-PH)  
BRETTELLE Florence (PU-PH)  
CARCOPINO-TUSOLI Xavier (PU-PH)  
COURBIERE Blandine (PU-PH)  
CRAVELLO Ludovic (PU-PH)  
D'ERCOLE Claude (PU-PH)

**ENDOCRINOLOGIE ,DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES ;  
GYNECOLOGIE MEDICALE 5404**

BRUE Thierry (PU-PH)  
CASTINETTI Frédéric (PU-PH)

CUNY Thomas (MCU PH)

**EPIDEMIOLOGIE, ECONOMIE DE LA SANTE ET PREVENTION**

4601

AUQUIER Pascal (PU-PH)  
BERBIS Julie (PU-PH)  
BOYER Laurent (PU-PH)  
GENTILE Stéphanie (PU-PH)

LAGOUANELLE/SIMEONI Marie-Claude (MCU-PH)  
RESSEGUIER Noémie (MCU-PH)

MINVIELLE/DEVICTOR Bénédicte (MCF)(06ème section)

**IMMUNOLOGIE 4703I**

KAPLANSKI Gilles (PU-PH)  
MEGE Jean-Louis (PU-PH)  
OLIVE Daniel (PU-PH)  
VIVIER Eric (PU-PH)

FERON François (PR) (69ème section)

BOUCRAUT Joseph (MCU-PH)  
CHRETIEN Anne-Sophie (MCU PH)  
DEGEORGES/VITTE Joëlle (MCU-PH)  
DESPLAT/JEGO Sophie (MCU-PH)  
JARROT Pierre-André (MCU PH)  
ROBERT Philippe (MCU-PH)  
VELY Frédéric (MCU-PH)

**MALADIES INFECTIEUSES ; MALADIES TROPICALES 4503**

BROUQUI Philippe (PU-PH)  
LAGIER Jean-Christophe (PU-PH)  
MILLION Matthieu (PU-PH)  
PAROLA Philippe (PU-PH)  
STEIN Andréas (PU-PH)

ELDIN Carole (MCU-PH)

**MEDECINE D'URGENCE 4805**

GERBEAUX Patrick (PU PH)  
*KERBAUL François (PU-PH) détachement*  
MICHELET Pierre (PU-PH)

**MEDECINE INTERNE ; GERIATRIE ET BIOLOGIE DU  
VIEILLISSEMENT ; ADDICTOLOGIE 5301**

BONIN/GUILLAUME Sylvie (PU-PH)      BENYAMINE Audrey (MCU-PH)  
DISDIER Patrick (PU-PH)  
DURAND Jean-Marc (PU-PH)  
EBBO Mikael (PU-PH)  
GRANEL/REY Brigitte (PU-PH)  
HARLE Jean-Robert (PU-PH)  
ROSSI Pascal (PU-PH)  
SCHLEINITZ Nicolas (PU-PH)

**HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION 4701**

BLAISE Didier (PU-PH)  
COSTELLO Régis (PU-PH)  
CHIARONI Jacques (PU-PH)  
GILBERT/ALESSI Marie-Christine (PU-PH)  
MORANGE Pierre-Emmanuel (PU-PH)  
VEY Norbert (PU-PH)

DEVILLIER Raynier (MCU PH)  
GELSI/BOYER Véronique (MCU-PH)  
IBRAHIM KOSTA Manal (MCU PH)  
LAFAGE/POCHITALOFF-HUVALE Marina (MCU-PH)  
LOOSVELD Marie (MCU-PH)  
SUCHON Pierre (MCU-PH)  
VENTON (MCU-PH)

POGGI Marjorie (MCF) (64ème section)

**MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE 4603**

BARTOLI Christophe (PU-PH)  
LEONETTI Georges (PU-PH)  
PELLISSIER-ALICOT Anne-Laure (PU-PH)  
PIERCECCHI-MARTI Marie-Dominique (PU-PH)

DELTEIL Clémence (MCU PH)  
TUCHTAN-TORRENTS Lucile (MCU-PH)

BERLAND Caroline (MCF) (1ère section)

**MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION 4905**

BENSOUSSAN Laurent (PU-PH)  
VITON Jean-Michel (PU-PH)

**MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL 4602**

LEHUCHER/MICHEL Marie-Pascale (PU-PH)

SARI/MINODIER Irène (MCU-PH)

**MEDECINE GENERALE 5303**

GENTILE Gaëtan (PR Méd. Gén. Temps plein)

CASANOVA Ludovic (MCF Méd. Gén. Temps plein)

BARGIER Jacques (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

FIERLING Thomas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

FORTE Jenny (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

JANCZEWSKI Aurélie (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

NUSSLI Nicolas (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

ROUSSEAU-DURAND Raphaëlle

(MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

THERY Didier (MCF associé Méd. Gén. À mi-temps)

(nomination au 1/10/2019)

**NUTRITION 4404**

BELIARD Sophie (PU-PH)

DARMON Patrice (PU-PH)

RACCAH Denis (PU-PH)

VALERO René (PU-PH)

*ATLAN Catherine (MCU-PH) disponibilité*

MARANINCHI Marie (MCF) (66ème section)

**ONCOLOGIE 65 (BIOLOGIE CELLULAIRE)**

CHABANNON Christian (PR) (66ème section)

SOBOL Hagay (PR) (65ème section)

**OPHTALMOLOGIE 5502**

DAVID Thierry (PU-PH)

DENIS Danièle (PU-PH)

**OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE 5501**

DESSI Patrick (PU-PH)

FAKHRY Nicolas (PU-PH)

GIOVANNI Antoine (PU-PH)

LAVIEILLE Jean-Pierre (PU-PH)

MICHEL Justin (PU-PH)

NICOLLAS Richard (PU-PH)

*TRIGLIA Jean-Michel (PU-PH) Surnombre*

RADULESCO Thomas (MCU-PH)

REVIS Joana (PAST) (Orthophonie) (7ème Section)

**NEPHROLOGIE 5203**

BRUNET Philippe (PU-PH)

BURTEY Stéphanne (PU-PH)

DUSSOL Bertrand (PU-PH)

JOURDE CHICHE Noémie (PU PH)

MOAL Valérie (PU-PH)

ROBERT Thomas (MCU-PH)

**NEUROCHIRURGIE 4902**

DUFOUR Henry (PU-PH)

FUENTES Stéphane (PU-PH)

REGIS Jean (PU-PH)

ROCHE Pierre-Hugues (PU-PH)

SCAVARDA Didier (PU-PH)

CARRON Romain (MCU PH)

GRAILLON Thomas (MCU PH)

TROUDE Lucas (MCU-PH)

**NEUROLOGIE 4901**

ATTARIAN Sharham (PU PH)

AUDOIN Bertrand (PU-PH)

AZULAY Jean-Philippe (PU-PH)

CECCALDI Mathieu (PU-PH)

EUSEBIO Alexandre (PU-PH)

FELICIAN Olivier (PU-PH)

PELLETIER Jean (PU-PH)

SUISSA Laurent (PU-PH)

MAAROUF Adil (MCU-PH)

**PEDOPSYCHIATRIE; ADDICTOLOGIE 4904**

DA FONSECA David (PU-PH)

POINSO François (PU-PH)

GUIVARCH Jokthan (MCU-PH)

**PHARMACOLOGIE FONDAMENTALE -  
PHARMACOLOGIE CLINIQUE; ADDICTOLOGIE 4803**

BLIN Olivier (PU-PH)

MICALLEF/ROLL Joëlle (PU-PH)

SIMON Nicolas (PU-PH)

BOULAMERY Audrey (MCU-PH)

RANQUE Stéphane (PU-PH)

LE COZ Pierre (PR) (17ème section)

CASSAGNE Carole (MCU-PH)

MATHIEU Marion (MAST)

L'OLLIVIER Coralie (MCU-PH)

TOGA Isabelle (MCU-PH)

### PEDIATRIE 5401

ANDRE Nicolas (PU-PH)

BARLOGIS Vincent (PU-PH)

CHAMBOST Hervé (PU-PH)

DUBUS Jean-Christophe (PU-PH)

FABRE Alexandre (PU-PH)

GIRAUD/CHABROL Brigitte (PU-PH)

MICHEL Gérard (PU-PH)

MILH Mathieu (PU-PH)

OVAERT-REGGIO Caroline (PU-PH)

REYNAUD Rachel (PU-PH)

TOSELLO Barthélémy (PU-PH)

TSIMARATOS Michel (PU-PH)

COZE Carole (MCU-PH)

### PHYSIOLOGIE 4402

BARTOLOMEI Fabrice (PU-PH)

BREGEON Fabienne (PU-PH)

GABORIT Bénédicte (PU-PH)

MEYER/DUTOUR Anne (PU-PH)

TREBUCHON/DA FONSECA Agnès (PU-PH)

BOUSSUGES Alain (PR associé à temps plein)

BONINI Francesca (MCU-PH)

BOULLU/CIOCCA Sandrine (MCU-PH)

*DADOUN Frédéric (MCU-PH) (disponibilité)*

DELLIAUX Stéphane (MCU-PH)

LAGARDE Stanislas (MCU-PH)

LAMBERT Isabelle (MCU-PH)

RUEL Jérôme (MCF) (69ème section)

THIRION Sylvie (MCF) (66ème section)

### PSYCHIATRIE D'ADULTES ; ADDICTOLOGIE 4903

BAILLY Daniel (PU-PH)

LANCON Christophe (PU-PH)

NAUDIN Jean (PU-PH)

RICHERI Raphaëlle (PU-PH)

CERMOLACCE Michel (MCU-PH)

### PNEUMOLOGIE; ADDICTOLOGIE 5101

ASTOUL Philippe (PU-PH)

BARLESI Fabrice (PU-PH)

CHANEZ Pascal (PU-PH)

GREILLIER Laurent (PU PH)

REYNAUD/GAUBERT Martine (PU-PH)

### PSYCHOLOGIE - PSYCHOLOGIE CLINIQUE, PSYCHOLOGIE SOCIALE

AGHABABIAN Valérie (PR)

LAZZAROTTO Sébastien (MAST)

TOMASINI Pascale (MCU-PH)

DUTAU Hervé ( Pr Associé des universités à 1/2 temps)

### RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE 4302

BARTOLI Jean-Michel (PU-PH)

CHAGNAUD Christophe (PU-PH)

CHAUMOITRE Kathia (PU-PH)

GIRARD Nadine (PU-PH)

JACQUIER Alexis (PU-PH)

MOULIN Guy (PU-PH)

*PANUEL Michel (PU-PH) surnombre*

PETIT Philippe (PU-PH)

VAROQUAUX Arthur Damien (PU-PH)

VIDAL Vincent (PU-PH)

STELLMANN Jan-Patrick (MCU-PH)

### RHUMATOLOGIE 5001

GUIS Sandrine (PU-PH)

LAFFORGUE Pierre (PU-PH)

PHAM Thao (PU-PH)

ROUDIER Jean (PU-PH)

### THERAPEUTIQUE; MEDECINE D'URGENCE; ADDICTOLOGIE 4804

AMBROSI Pierre (PU-PH)

DAUMAS Aurélie (PU-PH)

VILLANI Patrick (PU-PH)

GAINNIER Marc (PU-PH)  
PAPAZIAN Laurent (PU-PH)  
ROCH Antoine (PU-PH)

HRAIECH Sami (MCU-PH)

BASTIDE Cyrille (PU-PH)  
BOISSIER Romain (PU-PH)  
KARSENTY Gilles (PU-PH)  
LECHEVALLIER Eric (PU-PH)  
ROSSI Dominique (PU-PH)

# Remerciements

## **A l'ensemble des membres du jury :**

Je remercie le Pr Poinso de m'avoir fait l'honneur d'accepter d'être le président de ce jury de thèse.

Je remercie le Dr Cermolacce, de m'avoir fait l'honneur d'accepter de participer à ce jury de thèse.

Je remercie le Dr Bat de m'avoir guidée si précisément dans ce travail de thèse et de m'avoir donné l'opportunité de travailler simultanément sur deux sujets auxquels je porte un intérêt si particulier.

Je remercie le Dr Pinto d'avoir accepté de faire partie de ce jury de thèse et d'avoir toujours porté un regard positif et bienveillant sur mon travail en tant qu'interne.

## **A ma famille :**

A mes parents, qui m'ont toujours suivie dans chaque projet. Merci pour votre soutien indéfectible et votre amour à toute épreuve.

A mon frère, mon acolyte de toujours, tu auras beau déménager aussi loin que possible je te retrouverai à chaque fois.

A mes grand-parents, mes oncles, mes tantes :

Papi Lucien, Mamie Zéza, Hélène, Frédéric, Moreno, Sylvie, Laurent, Sandrine, Fabrice, Françoise et Jean-Jacques : merci pour votre soutien, votre bienveillance, votre générosité de cœur et votre gentillesse qui m'entourent depuis toujours.

A Juliane, j'espère que tu le sais, tu es ma cousine préférée.

A Mamie Geneviève et Papi Nello qui nous regardent de là-haut, j'espère que vous serez fiers de moi.

## **A Dewald :**

Merci de m'épauler et de me rassurer dans les moments de doute. Merci de partager aussi tous ces moments heureux avec moi. J'espère que l'avenir nous réserve encore plein de surprises et de projets merveilleux.

## **A mes amis :**

A mes co-internes de promo: Charlotte, Pierre, Marie-Diane, Tiffanie, Camille, Kelli, je suis infiniment reconnaissante d'avoir pu vous rencontrer, sans vous ces années d'internat n'auraient pas été aussi belles.

A la Team : Charlotte, Pierre, Marie-Diane et Tiffanie, merci pour votre soutien, pour tous ces bons moments partagés, pour nos discussions de psychiatres interminables mais surtout, qui est le ou la plus ?

A Charlotte, merci d'être toujours présente, d'être si gentille, d'être une si belle amie.

A Marine et Aurélie, à Zoé et Za, mes vieilles copines, merci d'avoir toujours cru en moi. Merci d'avoir toujours été là.

A Tamarii et Audrey, Lisa et Alex, Louis, Quentin, Pauline, Marie, mes amis marseillais : merci pour vos sourires, votre soutien, nos soirées inoubliables. J'espère vous garder le plus longtemps possible auprès de moi.

Liseuh je te passe le flambeau, je suis certaine que ton travail de thèse sera wunderbar. Nous y sommes enfin arrivées, ensemble, après toutes ces années.

A Loïc, Calypso, Lina, merci pour cet externat extraordinaire rempli de souvenirs inoubliables, merci d'avoir adoucis ces années de dur travail que nous avons traversées ensemble.

A Nil et à Élodie qui ont été si précieuses dans les moments difficiles, merci pour tout ce que vous m'avez apporté.

A Léa mon amie la plus fidèle, nous nous suivons depuis toujours et d'ici 50 ans j'espère que tu viendras encore me rendre visite.

### **Aux équipes de soins avec lesquelles j'ai eu la chance de travailler et surtout d'apprendre :**

J'adresse toute ma gratitude aux équipes de l'HDJ TCA et de l'unité d'hospitalisation de l'hôpital Salvator qui ont permis la réalisation de cette étude.

A l'équipe de l'HDJ, merci de m'avoir si bien accueillie, j'ai beaucoup appris parmi vous et conserverai précieusement ce savoir pour ma pratique future.

Au service Les Lilas du CH Valvert, qui m'a tant appris professionnellement et personnellement, merci de m'avoir lancée dans cet internat, de m'avoir donné confiance en moi et confortée dans la voie de la psychiatrie.

Au service Centaure du CHU Ste Marguerite où j'ai pris plaisir à travailler. Je garderai de précieux souvenirs de notre semestre passé ensemble. Թարգմանիչ գրալ !

A l'équipe de périnatalité du CH Valvert, merci de m'avoir si bien accueillie au sein de votre équipe et merci de votre soutien durant ces mois de préparation de ce travail de thèse.

A l'équipe de l'HIA Laveran, qui m'a accueillie chaleureusement et prend tant à cœur la formation et l'épanouissement des internes.

# Liste des abréviations

**TCC** : Thérapie cognitive et comportementale

**IMC** : Indice de masse corporelle

**WASO** : Wake after sleep onset : temps d'éveil après l'endormissement initial

**MBCT** : Mindfulness-Based Cognitive Therapy

**MBSR** : Mindfulness-Based Stress Reduction

**MBT-i** : Mindfulness-Based Therapy for Insomnia

**MPC** : Méditation de pleine conscience

**ESS-CHAD** : Echelle d'évaluation de la somnolence d'Epworth

**ISI** : Index de sévérité de l'insomnie

**PSQI** : Index de qualité du sommeil de Pittsburgh

**EDI 2** : Eating Disorder Inventory-2

**BSQ** : Body Shape Questionnaire

**CDI** : Children's Depression Inventory

**STAI-Y** : State Trait Anxiety Inventory

**VSPA** : Vécu et Santé Perçue de l'Adolescent

**EPN 31** : Positive and Negative Emotionality scale

# Table des matières

PARTIE 1 : Introduction.....	5
1 – Insomnie.....	6
a) Définition.....	6
b) Prévalence.....	6
c) Étiologie.....	7
d) Conséquences de l'insomnie.....	10
Pathologies psychiatriques.....	10
Pathologies somatiques.....	12
Conséquences socio-économiques.....	12
Retentissement diurne et impact sur la qualité de vie.....	13
e) Conclusion.....	14
2 - Adolescence et sommeil.....	14
a) Troubles du sommeil à l'adolescence.....	14
b) Insomnie.....	16
c) Épidémiologie.....	16
d) Conséquences de l'insomnie.....	17
Pathologies psychiatriques.....	17
Pathologies somatiques.....	18
Conséquences diurnes et qualité de vie.....	18
e) Conclusion.....	19
3 - Anorexie mentale.....	20
a) Définition.....	20
b) Épidémiologie.....	21
Prévalence.....	21
Adolescence et anorexie mentale.....	21
Guérison, rémission, rechute et chronicité.....	22
c) Morbidité et mortalité.....	22

d) Qualité de vie.....	23
e) Conclusion.....	23
4 - Troubles du sommeil, insomnie et anorexie mentale.....	24
a) Altérations du sommeil dans l'anorexie mentale.....	25
Altérations subjectives.....	25
Altérations objectives.....	25
b) Troubles du rythme circadien.....	26
c) Hypothèses concernant le lien entre troubles du sommeil et anorexie mentale.	27
Hypothèse de la médiation par la dépression.....	27
Hypothèse du statut nutritionnel.....	29
d) Implications cliniques.....	32
e) Conclusion.....	33
5 - Thérapie cognitive et comportementale de l'insomnie.....	34
a) Description de la TCC de l'insomnie.....	34
Psycho-éducation.....	34
Stratégies comportementales : restriction du sommeil et contrôle du stimulus. .	35
Technique cognitive de restructuration des pensées dysfonctionnelles.....	37
Techniques de relaxation.....	38
b) Efficacité de la TCC de l'insomnie sur le sommeil.....	38
c) Impact sur le fonctionnement diurne.....	39
d) Impact sur les pathologies comorbides.....	40
Comorbidités psychiatriques.....	40
Comorbidités somatiques.....	41
e) Impact sur la qualité de vie.....	42
f) TCC de l'insomnie chez les adolescents.....	42
g) Comparaison aux traitements médicamenteux.....	43
h) Conclusion.....	45
6 - Méditation de pleine conscience.....	45
a) Définition.....	45
b) Méditation de pleine conscience et insomnie.....	46

c) Méditation de pleine conscience et insomnie chez les adolescents.....	47
d) Méditation de pleine conscience et pathologies comorbides.....	48
e) Comparaison aux traitements médicamenteux.....	48
f) Conclusion.....	48
7 - Objectifs de l'étude.....	49
<b>PARTIE 2 : Matériel et Méthode.....</b>	<b>51</b>
1 - Recrutement des patients.....	51
2 - Description des thérapies proposées.....	52
a) TCC de l'insomnie.....	52
b) TCC de l'insomnie + méditation de pleine conscience.....	53
3 - Évaluations.....	53
a) Auto-questionnaires.....	53
b) Données socio-démographiques et variables cliniques.....	54
c) Agendas du sommeil.....	54
d) Méditation de pleine conscience.....	55
4 - Échelles de mesures utilisées.....	55
5 - Analyses statistiques.....	60
<b>PARTIE 3 : Résultats.....</b>	<b>61</b>
1 - Avant la thérapie : T1.....	61
a) Caractéristiques socio-démographiques et cliniques de l'échantillon.....	61

b) Données issues des auto-questionnaires.....	61
c) Paramètres évalués par les agendas du sommeil.....	63
d) Groupe contrôle.....	64
e) Méditation de pleine conscience.....	64
2 - Après la thérapie : T2.....	66
a) Effets de la prise en charge, quel que soit le protocole suivi.....	66
Concernant les variables cliniques.....	66
Concernant les données issues des auto-questionnaires.....	66
Concernant les paramètres évalués par les agendas du sommeil.....	67
b) Comparaison des thérapies et évaluation à long terme.....	67
Comparaison des groupes TCC et TCC + méditation de pleine conscience.....	67
Comparaison entre T1, T2 et T3.....	68
PARTIE 4 : Discussion.....	70
PARTIE 5 : Conclusion.....	85
Bibliographie.....	88

# PARTIE 1 : Introduction

L'insomnie et l'anorexie mentale sont deux troubles face auxquels les adolescents sont particulièrement vulnérables. Ces pathologies sont fréquemment comorbides, impactant d'autant plus la santé physique, la santé mentale et la qualité de vie des adolescents. De plus, la présence d'une insomnie influe négativement sur l'évolution et le pronostic de l'anorexie mentale.

C'est pourquoi la prise en charge des troubles du sommeil à part entière apparaît essentielle, notamment par la thérapie cognitive et comportementale de l'insomnie, étant le traitement de première intention recommandé dans les troubles du sommeil. Par ailleurs, la pratique de la méditation de pleine conscience associée à la TCC de l'insomnie a montré une amélioration supplémentaire des troubles du sommeil.

Nous avons donc proposé à un groupe d'adolescents atteints d'anorexie mentale, une prise en charge des troubles du sommeil par TCC de l'insomnie, associée pour certains d'entre eux à la pratique de la méditation de pleine conscience. Cette étude avait pour objectif d'évaluer l'efficacité de la TCC de l'insomnie sur les perturbations du sommeil présentes chez les adolescents atteints d'anorexie mentale, ainsi que sur les variables cliniques (poids et IMC), les symptômes de l'anorexie mentale, les symptômes anxio-dépressifs, les émotions ressenties et la qualité de vie ; et si l'association avec la pratique de la méditation de pleine conscience permettait une plus grande efficacité de la thérapie.

Aucune étude à notre connaissance n'avait encore évalué l'efficacité de la TCC de l'insomnie chez les patients atteints d'anorexie mentale, bien que cela ait été recommandé par de nombreux auteurs.

# 1- Insomnie

## a) Définition

L'insomnie se définit par une insatisfaction liée à la qualité ou à la quantité de sommeil, associée à un ou plusieurs des symptômes suivants : difficulté d'endormissement ; difficulté à maintenir le sommeil avec des réveils fréquents ou une difficulté à retrouver le sommeil après un éveil ; réveil matinal précoce avec impossibilité de se rendormir. (1)

Les perturbations du sommeil sont à l'origine d'une détresse marquée ou d'une altération du fonctionnement diurne notamment dans le domaine social, professionnel, scolaire ou dans un autre domaine d'importance.

L'insomnie est dite chronique lorsque les perturbations du sommeil surviennent au moins trois nuits par semaine depuis au moins trois mois. (1)

## b) Prévalence

Selon le baromètre de Santé Publique France en 2017, 13,1% des 18-75 ans rapportaient des symptômes suggérant une insomnie chronique, soit 16,9% des femmes et 9,1% des hommes.

Quel que soit l'âge, les femmes étaient environ deux fois plus nombreuses que les hommes à déclarer des symptômes d'insomnie chronique. (2)

L'insomnie est un trouble le plus souvent persistant dans le temps, et ce d'autant plus que les symptômes sont sévères. (3)

En effet, d'après une étude portant sur le suivi durant 3 ans de 388 adultes présentant une insomnie, 74 % des patients présentaient des symptômes persistants à 1 an, et 46 % au bout de 3 ans. (3) Les patients présentaient également un taux de rechutes important : un tiers de ceux ayant expérimenté une rémission de l'insomnie ont présenté une rechute symptomatique. (3)

### **c) Étiologie**

Le modèle étiologique le plus souvent décrit concernant la genèse de l'insomnie repose sur la présence de trois éléments : les facteurs prédisposants, les facteurs précipitants et les facteurs de maintien. (4-6)

Les facteurs prédisposants ou facteurs de risque retrouvés sont : (4-6)

- les antécédents familiaux d'insomnie, cette pathologie semblant en effet être en partie liée à des facteurs génétiques (4,6,7)
- certains traits de personnalité (tempérament anxieux, perfectionnisme)
- l'avancement de l'âge
- le sexe féminin, après la puberté
- la présence d'une comorbidité psychiatrique ou somatique
- la présence d'un autre trouble du sommeil (syndrome des jambes sans repos, apnée du sommeil, parasomnies)
- l'usage de substances psychostimulantes (tabac, alcool, boissons énergisantes)
- le travail posté (horaires de travail variables)
- le fait d'être au chômage
- un statut socio-économique défavorisé

Les facteurs précipitants correspondent à des facteurs de stress, comme la survenue d'un évènement de vie difficile, en lien avec la famille, le travail ou encore l'école par exemple. (4,6)

Les facteurs de maintien correspondent au développement de comportements inadaptés face à l'insomnie ainsi que de croyances, de pensées et d'attentes dysfonctionnelles concernant le sommeil, l'insomnie et ses conséquences. (4,6)

Les patients développent des comportements inadaptés, réactionnels à l'insomnie et perturbant la bio-régulation du sommeil : comme par exemple une augmentation du temps passé au lit ou les siestes l'après-midi, mises en place afin de compenser la perte de sommeil perçue et aboutissant à des horaires de sommeil irréguliers. (4)

Un phénomène de conditionnement peut également se créer, où la chambre à coucher devient associée à l'insomnie et à l'anxiété plutôt qu'au sommeil. (6)

Les patients développent également des pensées et croyances dysfonctionnelles concernant le sommeil et l'insomnie avec notamment: (4,6)

- des inquiétudes et des ruminations sur le manque de sommeil et ses conséquences
- des tentatives de contrôler ou de forcer le sommeil, contre-productives, sources d'anxiété de performance, perturbant l'automaticité du cycle veille sommeil et induisant des difficultés à initier et maintenir le sommeil
- des attentes irréalistes concernant la durée de sommeil et le fonctionnement diurne
- une perception altérée de leur propre sommeil, perçu comme plus dégradé qu'il ne l'est

Ces éléments entraînent le maintien de l'insomnie même après que le facteur de stress précipitant ait été résolu.

Un autre facteur étiologique majeur de l'insomnie semble être l'« hyperarousal » ou « hyper-activation » cognitive, émotionnelle et physiologique. (4–6)

L'hyperarousal constitue un facteur prédisposant et un facteur de maintien de l'insomnie.

L'hyperarousal cognitif et émotionnel se caractérise par une hyper-activation corticale, avec la présence d'inquiétudes, de ruminations et de pensées intrusives incompatibles avec l'initiation et le maintien du sommeil. (6,7)

L'hyperarousal ou hyper-activation physiologique induit notamment : une augmentation de l'activité du système nerveux autonome entraînant une augmentation de la fréquence cardiaque et une augmentation de la pression artérielle, une augmentation de l'activité de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien entraînant une augmentation du taux de cortisol, des perturbations métaboliques, une inflammation, une augmentation de la température corporelle. Ces éléments conduisent à des difficultés d'endormissement et à un sommeil moins réparateur. (6,7)

L'insomnie et particulièrement la réduction du temps de sommeil entraînent donc une hyper-activation des systèmes de stress (activation du système nerveux autonome, dysfonctions de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien) : ces éléments sont le principal mécanisme liant l'insomnie au risque de développer des pathologies

somatiques avec notamment une augmentation du risque de pathologies cardiovasculaires. (6,7)

#### **d) Conséquences de l'insomnie**

L'insomnie constitue un problème majeur de santé publique, compte-tenu de sa prévalence, des comorbidités qui y sont associées, des conséquences sur le fonctionnement diurne, et des coûts sociétaux engendrés.

#### ***Pathologies psychiatriques***

Il existe des perturbations du sommeil objectivées dans la plupart des pathologies mentales. (8)

En effet parmi les patients atteints de pathologies mentales, environ 70 % rapportent des difficultés à initier ou à maintenir le sommeil et plus de 30 % présentent une insomnie. (9)

L'insomnie est souvent comorbide de pathologies telles que la dépression, les troubles schizophréniques, les troubles anxieux, le TDAH, l'addiction aux substances psychotropes, le TSPT, ou encore les troubles bipolaires. (10,11)

L'insomnie constituerait même un facteur de risque de développement et de maintien de plusieurs troubles psychiatriques, notamment concernant les troubles dépressifs (9-13) mais également les troubles anxieux (9,11) et la dépendance aux substances psychotropes (notamment l'alcool). (9,10)

L'insomnie interfère de façon négative avec l'évolution et la prise en charge (moins bonne efficacité du traitement) de ces pathologies, peut persister après leur rémission, (9,11,14) et augmenter le risque de rechute. (10,11)

Au contraire, prendre en charge l'insomnie comorbide d'une pathologie psychiatrique permet une meilleure évolution des troubles, (10,11) notamment grâce à la TCC de l'insomnie, qui à la fois permet une amélioration des troubles du sommeil et un effet positif sur la pathologie comorbide. (11)

Dans le cas particulier de la dépression, il a été démontré que l'insomnie persiste souvent malgré la prise d'un traitement anti-dépresseur efficace, tandis que l'absence d'insomnie lors de la rémission de la dépression est prédictive de la restauration d'un niveau normal de fonctionnement. (15)

Traiter l'insomnie permettrait même de prévenir l'apparition d'un syndrome dépressif (13) en plus d'en améliorer l'évolution et le pronostic. (16)

Il existe une relation bidirectionnelle entre dépression et insomnie, l'insomnie constituant un risque de développer un trouble dépressif, et les troubles dépressifs pouvant engendrer une insomnie. (10,11,16,17)

Par ailleurs, un lien entre insomnie et idées suicidaires, tentatives de suicide et suicides aboutis a également été documenté. (4)

Les troubles du sommeil, y compris l'insomnie constituent un facteur de risque d'idéations suicidaires, de tentatives de suicides et de suicides aboutis, sans que la présence d'un syndrome dépressif ne joue le rôle de facteur médiateur entre ces éléments. (4,18,19)

La présence d'une insomnie comorbide chez des patient atteints d'une autre pathologie mentale telles que la dépression, le TSPT, le trouble panique ou encore la schizophrénie, augmente le risque de comportements suicidaires. (20,21)

### ***Pathologies somatiques***

L'insomnie constitue un facteur de risque significatif de développer des pathologies cardiovasculaires, (4,22) et notamment une hypertension artérielle, un infarctus du myocarde, une insuffisance cardiaque chronique ou encore un AVC. (23–26)

L'insomnie représente également un facteur de risque significatif de développer des maladies métaboliques telles que le diabète de type 2. (27)

### ***Conséquences socio-économiques***

L'insomnie entraîne une diminution de la productivité au travail et représente un facteur de risque d'absentéisme et de départ en arrêt maladie. Elle engendre également une augmentation du nombre d'accidents de travail et d'accidents de la voie publique . (4,28,29)

Enfin, l'insomnie représente un pôle de dépenses de santé important via des coûts directs (prix des médicaments et des consultations de psychothérapie) et via des coûts indirects (congé maladie, retraite anticipée, diminution de la productivité au travail et absentéisme). (4,30,31)

## ***Retentissement diurne et impact sur la qualité de vie***

L'insomnie a un impact négatif important sur la qualité de vie (32,33) en altérant le bien-être physique, le bien-être psychologique et le fonctionnement social. (34-36)

En effet, l'insomnie est responsable d'altérations importantes du fonctionnement diurne, dont les plus fréquemment rapportées sont la fatigue excessive, la baisse d'énergie, la somnolence, les perturbations de l'humeur et l'altération des fonctions cognitives comme les troubles de l'attention, de la concentration et de la mémoire. (36)

Les troubles du sommeil entraînent également une augmentation du stress perçu, et une augmentation de l'agressivité et de l'irritabilité. (37)

Par ailleurs, il s'avère que l'insomnie détériore autant la qualité de vie que les maladies chroniques comme l'insuffisance cardiaque ou la dépression, (38) et chez les patients atteints d'une pathologie chronique somatique ou psychiatrique comme la dépression et l'anxiété, la présence d'une insomnie comorbide conduit à une diminution supplémentaire significative de la qualité de vie, particulièrement concernant la santé mentale, la vitalité et la perception de la santé. (11,38)

Diagnostiquer et traiter l'insomnie est donc essentiel afin d'en limiter l'impact sur la qualité de vie, en population générale et d'autant plus chez les patients présentant une pathologie mentale comorbide. (38)

## **e) Conclusion**

L'insomnie est un trouble fréquent et chronique, ayant d'importantes conséquences sur la santé physique, la santé mentale et la qualité de vie des patients, en plus de répercussions socio-économiques importantes.

Celle-ci représente également une comorbidité fréquente ainsi qu'un facteur de risque d'apparition, de maintien et de rechute d'autres pathologies psychiatriques.

De plus, l'insomnie augmente le risque d'apparitions d'idées suicidaires et de tentatives de suicide.

Sa prise en charge à part entière, en tant que trouble isolé ou comorbide d'une autre pathologie psychiatrique apparaît donc comme essentielle.

## **2 - Adolescence et sommeil**

### **a) Troubles du sommeil à l'adolescence**

L'adolescence est une période de maturation particulièrement à risque pour le développement de troubles du sommeil. (39,40)

En effet, la réorganisation du système nerveux central entraîne des modifications des processus circadiens et homéostatiques aboutissant à des modifications concernant la physiologie, l'architecture et les mécanismes de régulation du sommeil. (7,39,41,42)

Il en résulte notamment un décalage du rythme circadien : les adolescents présentant une tendance marquée pour le chronotype vespéral. (7,41,42)

A ces processus de maturation s'ajoutent l'influence de facteurs sociaux et environnementaux pouvant entraîner des troubles du sommeil. (7,42)

Les facteurs sociaux et environnementaux induisant des perturbations du sommeil chez les adolescents les plus fréquemment retrouvés sont :

- le rythme scolaire et les devoirs à la maison, imposant un réveil matinal précoce et retardant l'heure du coucher (7,41,43)
- les activités extra-scolaires, retardant également l'heure du coucher (41)
- l'anxiété concernant les performances scolaires (7)
- l'exposition aux médias, aux écrans et à Internet, constituant un facteur de risque de troubles du sommeil et d'insomnie (41,43,44)
- la consommation de caféine, boissons énergisantes et substances psycho-actives (tabac, cannabis), constituant également un facteur de risque de troubles du sommeil et d'insomnie (7,43,45)
- la prise d'indépendance vis à vis des consignes parentales, conduisant à des horaires de coucher plus tardifs et un temps de sommeil insuffisant (42,43)

De ce fait, la majorité des adolescents ne dorment pas le nombre d'heures recommandées compte-tenu de leur âge (43,46) qui se situe entre 8 et 10h, soit 9 heures en moyenne. (47)

Une méta-analyse récente, analysant les caractéristiques du sommeil d'une population d'1.1 millions d'individus originaires des Pays-Bas, du Royaume-Uni et des États-Unis rapporte que chez les adolescents, 51,5 % d'entre eux déclarent un temps de sommeil total par nuit inférieur à celui recommandé pour leur tranche d'âge et 18 % des adolescents rapportaient une somnolence diurne.

Cette étude montre également une augmentation de la prévalence des symptômes de l'insomnie (difficulté à initier le sommeil, et difficulté à maintenir le sommeil) entre l'enfance et l'adolescence, passant respectivement de 4 à 13 % concernant les difficultés à initier le sommeil, et de 6 à 9 % concernant les difficultés à maintenir le sommeil. (46)

## **b) Insomnie**

L'influence de ces facteurs environnementaux associés au décalage du rythme circadien peuvent aller jusqu'à induire d'authentiques troubles du sommeil comme un syndrome de retard de phase (42) ou une insomnie. (7,41)

De plus, il existe d'autres facteurs de risque, pouvant induire une insomnie chez les adolescents : être de sexe féminin (après la puberté), (7) la présence d'une pathologie psychiatrique comorbide, d'un trouble du neuro-développement, d'une pathologie somatique chronique ou d'un autre trouble du sommeil (apnée du sommeil, narcolepsie, syndrome des jambes sans repos).

Une situation socio-économique défavorisée (contexte de violence ou de pauvreté) majorerait encore davantage le risque d'insomnie. (41)

## **c) Épidémiologie**

L'insomnie est un trouble fréquent chez les adolescents avec une prévalence estimée à 10 % (48-51) et plus souvent présent chez les filles, après la puberté. (48,52)

L'âge moyen de début des troubles se situerait à l'âge de 11 ans. (48)

Enfin, de même que chez l'adulte, l'insomnie tend à être un trouble chronique chez les adolescents. (48)

## **d) Conséquences de l'insomnie**

Les perturbations du sommeil et notamment l'insomnie ont d'importantes conséquences pour les adolescents, en terme de santé physique et mentale, de performance scolaire, d'habiletés sociales et de qualité de vie. (7,41,42)

### ***Pathologies psychiatriques***

L'insomnie est souvent comorbide d'autres troubles psychiatriques chez les adolescents, (48) et particulièrement de la dépression et de l'anxiété. (39,42,43,53,54)

En effet, un patient sur deux présenterait une pathologie psychiatrique comorbide.

(48)

Dans une étude transversale de 2017 portant sur les adolescents, Amaral and all rapportent que 66 % des adolescents atteints d'insomnie présentaient également des symptômes dépressifs. (51)

Les adolescents atteints de troubles du sommeil et notamment d'insomnie présentent également un risque majoré d'idées suicidaires et de tentatives de suicides (7,41,54) sans que cette relation ne soit médiée par une éventuelle dépression comorbide. (55)

De plus, la présence de troubles du sommeil, dont l'insomnie, constitue également un facteur de risque de développer un certain nombre de pathologies psychiatriques, dont les troubles de l'humeur avec le trouble bipolaire (56) et la dépression (7,41,42,53,54,57,58) ou encore un trouble psychotique (56), durant l'adolescence ou au début de l'âge adulte. (56)

L'insomnie favorise également le développement d'addictions à des substances psychoactives notamment concernant l'alcool et le cannabis (7,39) et constituerait un facteur de risque de développer un trouble des conduites alimentaire. (59)

Il existe donc un lien bidirectionnel entre le sommeil et les pathologies mentales chez les adolescents: les pathologies mentales entraînent des altérations du sommeil (impactent les processus de maturation et entraînent des troubles du rythme circadien et des altérations du sommeil), et les altérations du sommeil peuvent aggraver les symptômes des pathologies mentales. (39)

La nature bidirectionnelle du lien entre insomnie et dépression a été particulièrement établie, l'insomnie étant un facteur prédictif de dépression, et la dépression un facteur prédictif de l'insomnie. (53,54)

### ***Pathologies somatiques***

La présence d'une insomnie à l'adolescence constitue un facteur de risque de développer des pathologies somatiques à long terme telles que le diabète, l'obésité, l'hypertension ou encore les pathologies cardiovasculaires. (7,42,43)

### ***Conséquences diurnes et qualité de vie***

L'insomnie impacte de façon négative la qualité de vie chez les adolescents. (7,51)

En effet, le manque de sommeil est associé à une perturbation des affects, avec une augmentation des émotions négatives et une diminution des émotions positives.

(54,60,61) Ces perturbations émotionnelles impactent directement le bien-être psychologique et donc la qualité de vie. (60)

Cela impacte également négativement les interactions sociales, particulièrement dans la gestion des conflits. (62)

De plus, les troubles du sommeil semblent entraîner une altération des performances cognitives et une baisse des performances scolaires. (7,39,41–43,61) L'insomnie peut également engendrer de l'absentéisme à l'école, ou une somnolence diurne excessive, perturbant l'attention en classe. (7,41,43)

Enfin, l'insomnie entraîne une augmentation des comportements à risque chez les adolescents, des prises de mauvaises décisions, (7,39,42,61) et des comportements auto-agressifs. (63)

## **e) Conclusion**

L'adolescence est une période particulièrement à risque pour le développement d'une insomnie, du fait notamment de l'association de processus de maturation du sommeil et de facteurs environnementaux.

Chez les adolescents, l'insomnie et les pathologies psychiatriques entretiennent une relation bidirectionnelle : la présence d'un trouble favorisant l'apparition et la maintien de l'autre. De plus, l'insomnie représente également un facteur de risque d'apparition d'idées suicidaires et de tentatives de suicide, ainsi que de comportements à risque tels que l'abus de substances psycho-actives, les gestes auto-agressifs ou la prise de mauvaises décisions.

L'impact sur la qualité de vie est important, avec notamment une diminution des performances scolaires, une perturbation des affects retentissant sur le fonctionnement social, ainsi qu'une diminution de la santé physique à long terme.

### **3 - Anorexie mentale**

#### **a) Définition**

L'anorexie mentale est un trouble psychiatrique sévère caractérisé par : (1)

- Une restriction des apports énergétiques conduisant à un poids significativement bas (inférieur à la norme minimale, ou pour les adolescent, inférieur au poids minimal attendu compte tenu de l'âge, du sexe, du stade de développement et de la santé physique)
- Une peur intense de prendre du poids ou de devenir gros
- Des comportements interférant avec la prise de poids alors que ce dernier est significativement bas
- Une altération de la perception du poids ou de la forme de son propre corps ainsi qu'une influence excessive de ceux-ci sur l'estime de soi
- Un manque de reconnaissance persistant de la maigreur actuelle.

Il existe deux sous types d'anorexie mentale : l'anorexie mentale restrictive où la perte de poids est essentiellement obtenue par le régime, le jeûne et/ou l'exercice physique excessif ; et l'anorexie mentale de type accès hyperphagiques/purgatifs, avec accès hyperphagiques récurrents et/ou recours à des vomissements provoqués ou à des comportements purgatifs (laxatifs, diurétiques, lavements). (1)

Selon le DSM-5 (1), les patients sont considérés en rémission complète si l'intégralité des symptômes précédemment cités ne sont plus présents.

La rémission est considérée partielle si le poids remonte dans les normes attendues, mais qu'il persiste une peur intense de prendre du poids ou de devenir gros, ou une

altération de la perception de la forme du corps, avec une influence excessive de celle-ci sur l'estime de soi.

## **b) Épidémiologie**

### ***Prévalence***

Selon une étude de 2019 réalisée par Galmiche and all et portant sur la prévalence des troubles alimentaires dans le monde entre 2000 et 2018, le taux de prévalence vie entière de l'anorexie mentale est estimé à 1,4 % chez les femmes 0.2% chez les hommes. (64)

Selon une méta-analyse de 2022 réalisée par Jie Qian et all, le taux de prévalence sur la vie entière de l'anorexie mentale en population générale est estimé à 0,16 %(65)

### ***Adolescence et anorexie mentale***

L'anorexie mentale est particulièrement fréquente chez les adolescents. Ceci s'explique par le fait que le début des troubles se situe majoritairement à cette période. (40,64,66)

En effet, pour 75 % des patients atteints d'anorexie mentale, le début des troubles se situe avant l'âge de 22ans, soit à l'âge de 16 ans en moyenne. (66)

Le début des troubles se situerait ainsi avant l'âge de 18ans pour près d'un patient sur deux, et avant l'âge de 25 ans pour 8 patients sur 10. (67)

## ***Guérison, rémission, rechute et chronicité***

A terme, 50 % des patients soignés pour une anorexie mentale à l'adolescence guérissent, 30 % évolue vers une rémission partielle des troubles et 20% souffrent de troubles chroniques. (68)

Le taux de rechute est variable selon les études, variant de 9 à 52 %, mais la majorité d'entre-elles rapportent un taux supérieur à 25 %. La première année est particulièrement à risque de rechute, dès trois mois suivant l'issue du traitement. (69)

Cependant, il semblerait que les adolescents et les patients présentant le type restrictif seraient moins à risque de rechute, (69) soulignant l'importance d'une prise en charge précoce des troubles.

### **c) Morbidité et mortalité**

Il apparaît que plus de 70 % des patients atteints de troubles des conduites alimentaires présentent une pathologie psychiatrique comorbide. (70) Les pathologies les plus fréquemment associées à l'anorexie mentale sont les troubles anxieux, les troubles dépressifs et les abus de substances psychotropes, tant chez les adultes que chez les adolescents, (70,71) ainsi que les troubles du sommeil, qui seraient présent chez plus d'un patient sur deux. (72)

De plus, l'anorexie mentale est un trouble d'une particulière gravité avec le taux de mortalité le plus élevé parmi les troubles des conduites alimentaires, estimé à 5,1 décès par personne-année, soit 0,51 % par an. De plus, parmi les décès recensés, il apparaît qu'1 sur 5 serait lié à un suicide. (73)

En considérant l'ensemble des troubles psychiatriques, l'anorexie mentale présente un sur-risque de mortalité et notamment de mortalité par suicide parmi les plus élevés. (74)

En effet, les patients atteints d'anorexie mentale présenteraient 5.2 fois plus de risque de décès prématuré toutes causes confondues et 18.1 fois plus de risque de décès par suicide en comparaison avec des sujets du même âge exempts de cette pathologie. (75)

#### **d) Qualité de vie**

Enfin, l'anorexie mentale est également responsable d'une altération importante de la qualité de vie, avec une altération du bien-être physique, du bien-être psychique et du fonctionnement social. (76)

De plus, il semblerait qu'il persiste une altération de la qualité de vie même plusieurs années après la rémission des symptômes chez les patients ayant présenté une anorexie mentale. (77)

Or, le bien-être semble être un critère essentiel à la guérison de l'anorexie mentale, (78) soulignant davantage l'importance de prendre en compte la restauration d'une bonne qualité de vie dans la prise en charge des patients.

#### **e) Conclusion**

L'anorexie mentale est un trouble sévère dont la prévalence la plus importante se situe à l'adolescence, et comprenant un risque de chronicité et de rechutes important.

Il s'agit d'un trouble d'une particulière gravité avec un risque de mortalité toutes causes confondues et par suicide parmi les plus élevés dans l'ensemble des pathologies psychiatriques.

L'anorexie mentale est pour la majorité des patients comorbide d'un autre trouble psychiatrique : en particulier des troubles anxio-dépressifs, des abus de substances psycho-actives et des troubles du sommeil dont fait partie l'insomnie.

Enfin, l'impact de l'anorexie mentale sur la qualité de vie est majeur, concernant l'ensemble des domaines (bien-être physique, psychologique, et fonctionnement social) et semble persister dans le temps.

#### **4 - Troubles du sommeil, insomnie et anorexie mentale**

Il existe une interaction documentée entre troubles du sommeil et troubles des conduites alimentaires: les troubles du sommeil augmenteraient le risque de développer des troubles du comportement alimentaire (59,79) tandis que les patients atteints de troubles du comportement alimentaire ont un sommeil plus perturbé (79,80) et présentent un sur-risque de développer des troubles du sommeil. (81)

La nature de cette interaction reste encore à ce jour mal définie et des recherches doivent encore être menées à ce sujet, en combinant des méthodes de mesure subjectives et objectives des perturbations du sommeil, en utilisant des échelles d'évaluation validées et en constituant des échantillons de patients présentant tous les même trouble alimentaire. (40,79)

## **a) Altérations du sommeil dans l'anorexie mentale**

### ***Altérations subjectives***

Les patients atteints d'anorexie mentale rapportent fréquemment des altérations subjectives du sommeil (72,82) : elles seraient en effet présentes chez plus de la moitié d'entre eux. (72,83)

Les altérations subjectives du sommeil les plus fréquemment retrouvées (82) sont une diminution de la qualité du sommeil, (72,83) des difficultés d'endormissement, (72,84) une fragmentation du sommeil, (84) une augmentation des réveils nocturnes, (72,84) une réduction du temps total de sommeil (82) et des réveils matinaux plus précoces (82) .

Certaines études ont également montré une plus grande altération du fonctionnement diurne (83–85) et un usage plus important de médicaments à visée hypnotiques (83) par rapport aux sujets ne présentant pas d'anorexie mentale comorbide des troubles du sommeil.

### ***Altérations objectives***

D'autres études ont exploré la présence de perturbations objectives du sommeil (82) grâce à la polysomnographie, (8) les EEG (86) ou l'actimétrie. (87)

Ces études sont peu nombreuses et présentent des résultats parfois contradictoires : en effet, certaines ne montrent que peu d'altérations tandis que d'autres montrent des altérations importantes du sommeil. (72,82)

Les altérations objectives du sommeil retrouvées sont une diminution de l'efficacité du sommeil (82,84,88) ainsi que de la durée totale du sommeil, (82,89) une augmentation du temps d'éveil après l'endormissement initial (WASO) (82,84,86,88) et plus grande fragmentation du sommeil. (8,82,84)

Dans une étude portant spécifiquement sur les adolescents, Nobili and all (1999) ont retrouvé des altérations du sommeil similaires chez des patients adolescents atteintes d'anorexie mentale. (90)

La variabilité des résultats de ces études pourrait s'expliquer principalement par la nature des échantillons de patients (qui sont de petite taille et incluent des patients présentant différents troubles du comportement alimentaire), du fait de la disparité des méthodes de mesures utilisées (40) et de la non prise en compte de facteurs de confusion potentiels (prises de médicaments, troubles psychiatriques comorbides, troubles métaboliques). (40,82,83)

De futures recherches sont encore à mener dans ce domaine. (40)

## **b) Troubles du rythme circadien**

Il existe des perturbations du rythme circadien chez les patients atteints de troubles des conduites alimentaires. (91) Ces patients auraient une tendance marquée, tous troubles confondus, pour le chronotype vespéral (92) et ce dès l'adolescence. (93)

Il apparaît également que cette tendance au chronotype vespéral soit plus marquée chez les profils de patients ayant des accès hyperphagiques/ purgatifs. (85,91,94)

L'amélioration des troubles alimentaires serait associée à un retour des patients vers le chronotype matinal. (92)

Néanmoins les recherches concernant le chronotype dans l'anorexie mentale peuvent se montrer contradictoires avec certaines études ne retrouvant pas de perturbations du rythme circadien (83) ou ayant montré une préférence pour le chronotype matinal chez les patientes atteintes d'anorexie mentale ayant un profil restrictif. (85)

Des recherches sont actuellement menées, afin d'évaluer les implications des troubles du rythme circadien et notamment des modifications de celui-ci vers le chronotype vespéral, dans les troubles psychiatriques. (91,95)

### **c) Hypothèses concernant le lien entre troubles du sommeil et anorexie mentale**

Plusieurs hypothèses ont été émises afin d'identifier la nature du lien entre troubles du sommeil et anorexie mentale.

#### ***Hypothèse de la médiation par la dépression***

Premièrement, le lien entre dépression, troubles du sommeil et anorexie mentale a été étudié.

Comme décrit ci-dessus (cf Insomnie et Troubles du sommeil, insomnie et adolescence) l'insomnie et la dépression sont très souvent comorbides, aussi bien chez les adultes (10,11) que chez les adolescents, (39,42,43,53,54) et ces troubles

interagissent de façon bidirectionnelle, l'un pouvant favoriser l'apparition de l'autre, chez les adolescents (53,54) comme chez les adultes. (10,11,16,17)

Ces éléments sont cohérents avec le fait que les patients atteints d'anorexie mentale présentant des troubles du sommeil aient davantage de symptômes dépressifs associés. (83,85)

Il a par ailleurs été démontré qu'il existe une forte prévalence de la dépression chez les patients atteints d'anorexie mentale (70,71) et que les troubles anxio-dépressifs contribueraient à aggraver leurs symptômes. (72,83)

L'hypothèse a été émise que les troubles du sommeil présents dans l'anorexie mentale étaient expliqués du fait d'une dépression comorbide. (72,96)

Mais il apparaît que les troubles du sommeil ne sont que partiellement expliqués du fait d'une dépression comorbide (83,84,90) puisque des altérations du sommeil ont pu être identifiées chez des patients atteints d'anorexie mentale, ne présentant pas de syndrome dépressif. (82,86)

L'utilisation de mesures objectives a permis de démontrer qu'il existe des différences en terme de structure et d'architecture du sommeil entre les patients atteints d'anorexie mentale ou de dépression, (82,97) suggérant que les troubles du sommeil puissent être présents indépendamment de symptômes dépressifs et qu'il existerait un lien spécifique entre troubles du sommeil et anorexie mentale. (85)

Ainsi, troubles du sommeil, dépression et anorexie mentale sont souvent comorbides les uns des autres et chaque trouble impacte négativement les deux autres.

Dans ce contexte, il apparaît que proposer une prise en charge du sommeil pourrait à la fois avoir un effet bénéfique dans la prise en charge de l'anorexie mentale et de l'éventuelle dépression comorbide. (10,11)

Par ailleurs, il existe également une interaction entre anxiété, troubles du sommeil et anorexie mentale. Ces trois éléments sont également très souvent comorbides et influent réciproquement les uns sur les autres de façon négative, suggérant qu'une prise en charge simultanée des troubles du sommeil, de l'anorexie mentale et de l'anxiété serait bénéfique. (98)

### ***Hypothèse du statut nutritionnel***

La seconde hypothèse avancée concerne le lien entre les troubles du sommeil et le statut nutritionnel.

La dénutrition peut engendrer des altérations du sommeil, en affectant notamment les systèmes de régulation neurobiologiques. (99)

Des études ont montré que la dénutrition augmente la vigilance nocturne, diminue le sommeil à ondes lentes et engendre un sommeil plus fragmenté. (82,97)

Certaines altérations du sommeil identifiées chez les patients atteints d'anorexie mentale pourraient donc être en lien avec la dénutrition, les études retrouvant effectivement des altérations du sommeil à ondes lentes et une plus grande fragmentation du sommeil (augmentation du nombre d'éveils, allongement du

WASO). Ces études retrouvent une association entre IMC faible et anomalies du sommeil à ondes lentes observées lors de mesures objectives. (82,90,97,100)

Les systèmes de régulation du sommeil et de l'alimentation sont étroitement liés. (82,101,102)

La régulation de ces deux fonctions s'effectue notamment au niveau de l'hypothalamus, via la sécrétion de neuropeptides (Orexine A et B). (6,101,102)

L'orexine est un neuropeptide orexigénique, sécrété en période de jeûne. Les études montrent que l'orexine induit une augmentation de l'éveil et de la vigilance, une diminution du sommeil à ondes lentes et une augmentation du temps d'éveil. (6,97,99,101)

Dans leur étude, Sauchelli and all ne trouvaient pas de différence significative concernant le taux d'orexine A entre les patients atteints d'anorexie mentale et le groupe contrôle.

En revanche, parmi les patients atteints d'anorexie mentale, une augmentation du taux d'orexine A était associée à des perturbations du sommeil plus importantes avec notamment une diminution de l'efficacité du sommeil et de la qualité du sommeil. La présence de troubles du sommeil et d'un taux élevé d'orexine A prédisaient une moins bonne réponse au traitement. (99)

La sécrétion hormonale de leptine joue également un rôle dans l'alimentation et le sommeil. (82,97,102)

La leptine est une hormone anorexigène sécrétée par les tissus adipeux, constituant un signal endogène de satiété. Les études sur le sommeil ont montré que la leptine

augmente la somnolence, réduit la latence de sommeil et augmente le sommeil à ondes lentes. (97)

Son taux est diminué chez les patients atteints d'anorexie mentale. (82)

Cependant, malgré le fait qu'il apparaisse une amélioration de certains paramètres du sommeil avec la reprise pondérale lors de mesures objectives, (87,103) il semblerait que cela ne soit pas le cas pour l'ensemble des altérations, (82,86) certaines études ne retrouvant qu'une amélioration partielle (104) voir même une détérioration de certains paramètres. (105)

La dénutrition et les dysrégulations hormonales n'expliquent pas totalement les troubles du sommeil constatés chez les patients atteints d'anorexie mentale. (82,86,90,99,100,102)

Les troubles du sommeil seraient donc également liés aux troubles psychologiques et comportementaux (accès hyperphagiques/purgatifs, jeûne) présents dans l'anorexie mentale et ne peuvent être expliqués seulement du fait de la dénutrition. (83,86,99,100,105)

Par ailleurs, il n'a pas été retrouvé de lien significatif entre perturbations subjectives du sommeil et IMC faible. (83,85)

A ce jour, les résultats des études restent incertains et parfois contradictoires concernant le lien entre la dénutrition et le sommeil nécessitant la poursuite des recherches. (82,86)

Il existerait donc plusieurs mécanismes physiologiques, psychologiques et comportementaux qui associés les uns aux autres contribueraient à la genèse de troubles du sommeil chez les patients atteints d'anorexie mentale. (40)

## **d) Implications cliniques**

Les troubles du sommeil pourraient être un marqueur clinique des troubles alimentaires, du fait de leur grande fréquence et parce qu'ils pourraient être un marqueur des perturbations comportementales présentes chez ces patients. (72,84)

Il existerait également un lien entre les troubles du sommeil et le sous-type d'anorexie mentale (72,85,94) : il semblerait que les troubles du sommeil soient plus souvent retrouvés et plus sévères chez les patients présentant le sous-type d'anorexie mentale avec accès hyperphagiques/purgatifs. (72,85,94)

Enfin, il existerait également un lien entre les troubles du sommeil et la sévérité des troubles (72,85) : il semblerait en effet que les patients ayant des troubles du sommeil aient un profil clinique plus sévère, faisant des troubles du sommeil un potentiel marqueur de sévérité de l'anorexie mentale. (72,83,85)

De plus, la présence de troubles du sommeil augmenterait le risque de résistance au traitement et influencerait donc sur le pronostic de l'anorexie mentale. (96)

Par ailleurs, la présence de troubles du sommeil pourrait également entraîner une augmentation des comorbidités anxio-dépressives chez les adolescents (7,41,42,53,54,57,58) comme chez les adultes (9-13) et contribue à altérer la qualité de vie des patients. (7,32-36,51)

De ce fait, de nombreuses études soulignent l'importance de la prise en charge du sommeil à part entière dans le cadre de la prise en charge globale de l'anorexie mentale (40,82,83,85,92,96) notamment par l'apprentissage des règles d'hygiène de

sommeil, (82,83) et par la thérapie cognitive et comportementale (TCC) de l'insomnie. (79)

En effet, l'amélioration des perturbations du sommeil permettrait d'atténuer les symptômes en lien avec l'anorexie mentale (40) et avec les éventuels troubles anxio-dépressifs associés, en plus d'avoir un impact positif sur les perturbations émotionnelles et la qualité de vie. (40,82,85,98)

Enfin, cela influencerait positivement sur l'efficacité de la prise en charge globale de l'anorexie mentale (40,82,85) ainsi que sur l'évolution et sur le pronostic de cette pathologie. (96)

## **e) Conclusion**

Les troubles du sommeil sont fréquents chez les patients atteints d'anorexie mentale : il existerait en effet plusieurs mécanismes physiologiques, psychologiques et comportementaux qui associés les uns aux autres contribueraient à la genèse de troubles du sommeil chez ces patients.

Les troubles du sommeil apparaissent comme un marqueur d'une symptomatologie plus sévère et pourraient affecter l'évolution, la réponse au traitement et le pronostic de l'anorexie mentale, entraîner une augmentation des comorbidités anxio-dépressives et contribuer à altérer la qualité de vie.

De ce fait, de nombreuses études soulignent l'importance de la prise en charge du sommeil à part entière dans le cadre de la prise en charge globale de l'anorexie mentale, notamment par l'apprentissage des règles d'hygiène de sommeil et par la thérapie cognitive et comportementale de l'insomnie.

L'amélioration des perturbations du sommeil permettrait d'atténuer les symptômes en lien avec l'anorexie mentale et avec les éventuels troubles anxio-dépressifs associés, en plus d'avoir un impact positif sur les perturbations émotionnelles et la qualité de vie.

Enfin, cela influencerait positivement sur l'efficacité de la prise en charge globale de l'anorexie mentale ainsi que sur l'évolution et sur le pronostic de cette pathologie.

## **5 - Thérapie cognitive et comportementale de l'insomnie**

### **a) Description de la TCC de l'insomnie**

Il s'agit d'une approche psychothérapeutique, proposant un travail sur les comportements (hygiène de sommeil, routine et horaires du coucher) et sur les cognitions (croyances, pensées et attitudes) afin de permettre une amélioration du sommeil des patients. (4)

La TCC de l'insomnie comprend classiquement plusieurs composants : (4,36)

#### ***Psycho-éducation***

Cette composante inclut classiquement des informations sur le sommeil et les règles d'hygiène de sommeil ainsi que sur les facteurs environnementaux pouvant perturber ou améliorer le sommeil. (106)

Les règles d'hygiène de sommeil impliquent notamment d'éviter les substances psycho-stimulantes telles que la caféine et le tabac, de réduire les consommations

d'alcool, de ne pas pratiquer d'activités physiques le soir et de réduire le bruit, la lumière ou les températures excessives. (107)

### ***Stratégies comportementales : restriction du sommeil et contrôle du stimulus***

Les mauvaises habitudes vis à vis du sommeil jouent un rôle important dans le développement et le maintien de l'insomnie. En effet, les comportements inadaptés influent directement sur les systèmes physiologiques de régulation du sommeil : par exemple des horaires irréguliers peuvent engendrer des perturbations du rythme circadien et un temps excessif passé au lit peut altérer les processus homéostatiques régulant le besoin de sommeil (notamment par la réduction de la pression de sommeil, processus désignant l'accumulation de substances hypnotiques au cours de l'éveil et favorisant l'endormissement). (108)

#### Restriction du sommeil :

La restriction du sommeil est une méthode ayant été développée par Arthur Spielman, (109) permettant de limiter le temps passé au lit au plus près du temps réel de sommeil, en fonction des données recueillies par l'agenda du sommeil, afin de permettre de consolider le sommeil sur une période réduite.

En effet, les patients atteints d'insomnie ont tendance à augmenter le temps passé au lit, souhaitant augmenter leur temps de sommeil, mais conduisant finalement au maintien de l'insomnie notamment du fait de la dysrégulation des processus homéostatiques régulant le besoin de sommeil. (108,110)

Dans un premier temps, le patient doit compléter un agenda du sommeil, durant au moins deux semaines, de préférence. (107)

A l'aide des données recueillies, le temps de sommeil total par nuit peut être déterminé. Le but de la restriction du sommeil est alors de limiter le temps passé au lit au temps de sommeil réel.

Par exemple, si un patient atteint d'insomnie ne dort que 6h par nuit, alors le temps passé au lit (de l'extinction des lumières au réveil matinal) devra être limité à 6h.

Toutefois, il est recommandé de respecter un minimum de temps de sommeil fixé entre 4 et 6h même si le temps de sommeil du patient est inférieur. (111)

Des ajustements seront apportés chaque semaine :

L'efficacité du sommeil, c'est à dire le rapport entre le temps total de sommeil et le temps passé au lit, multiplié par 100, sera calculée.

Le temps passé au lit sera augmenté chaque semaine de 15 à 30 minutes si l'efficacité du sommeil est  $>$  à 85 %; laissé identique si l'efficacité de sommeil se situe entre 80 et 85 %; ou diminué de 15 à 30 minutes si l'efficacité de sommeil est  $<$  à 80 %.

Ces ajustements sont effectués jusqu'à ce qu'une durée optimale de sommeil soit atteinte.

Cette méthode induit initialement une légère privation de sommeil, mais a pour but d'améliorer la qualité, l'efficacité et la continuité du sommeil, en permettant un endormissement plus rapide et un sommeil plus profond.

La restriction du sommeil permet d'augmenter la pression de sommeil et de réduire ainsi la latence d'endormissement et les éveils nocturnes. (4)

### Contrôle du stimulus :

La thérapie du contrôle du stimulus, développée par Richard Bootzin, (112) est un ensemble d'instructions comportementales conçu afin de ré-associer le lit et la chambre à coucher au sommeil (et non à l'insomnie) et de rétablir un rythme veille/sommeil régulier.

Les patients sont enjoins à appliquer les conseils suivants :

- 1) Aller se coucher uniquement lorsque l'on se sent somnolent
- 2) Se lever et sortir de la chambre lorsqu'on ne parvient pas à dormir
- 3) Réserver le lit et la chambre à coucher au sommeil uniquement ; éviter les activités diurnes telles que regarder la télévision ou lire un livre
- 4) Se lever chaque jour à la même heure
- 5) Proscrire les siestes en journée

### ***Technique cognitive de restructuration des pensées dysfonctionnelles***

La thérapie cognitive comprend un ensemble de techniques ayant pour objectif d'identifier, remettre en perspective et remplacer les pensées et croyances dysfonctionnelles à propos du sommeil et de diminuer et prévenir les inquiétudes à propos de l'insomnie et de ses conséquences diurnes.

Une fois les pensées, croyances et attentes dysfonctionnelles identifiées, le thérapeute propose des interprétations alternatives, permettant au patient d'appréhender d'une autre manière l'insomnie, ses symptômes et ses conséquences. (107)

Les pensées, croyances et attitudes dysfonctionnelles les plus fréquemment retrouvées concernent : des attentes irréalistes vis à vis du sommeil, des inquiétudes excessives concernant les conséquences du manque de sommeil, des croyances erronées concernant les moyens d'améliorer l'insomnie (par exemple augmenter le temps passé au lit ou essayer de contrôler, forcer le sommeil). Ces éléments peuvent entraîner le développement d'une anxiété de performance ou d'un sentiment d'impuissance face à l'insomnie. (107,108)

### ***Techniques de relaxation***

Enfin, la thérapie cognitive et comportementale de l'insomnie peut comprendre l'apprentissage de techniques de relaxation permettant de réduire la tension physique (ex : relaxation musculaire progressive) ou les pensées intrusives survenant au coucher (ex : méditation).

Les techniques de relaxation nécessitent de l'entraînement et une pratique quotidienne pour être efficaces. (107)

### **b) Efficacité de la TCC de l'insomnie sur le sommeil**

L'efficacité de la TCC de l'insomnie a été évaluée dans de nombreuses études, depuis plusieurs dizaines d'années. (4,35,36,61,113–116)

Un effet significatif a été démontré concernant notamment: la diminution de la sévérité de l'insomnie, l'amélioration de la qualité de sommeil, la réduction de la latence d'endormissement, la diminution des réveils nocturnes, l'augmentation de l'efficacité du sommeil et la rémission de l'insomnie. (35,113) La TCC de l'insomnie permet donc d'améliorer la continuité, l'efficacité et la qualité du sommeil.

De plus, les améliorations des paramètres du sommeil apportées par la TCC de l'insomnie persistent à long terme. (4,113)

Dans une méta-analyse de 2019, Zweerde and all retrouvent la persistance d'améliorations des paramètres du sommeil respectivement à 3, 6 et 12 mois après la prise en charge, concernant notamment la sévérité de l'insomnie (ISI), la latence d'endormissement et l'efficacité du sommeil. (115)

### **c) Impact sur le fonctionnement diurne**

La prise en charge des conséquences diurnes de l'insomnie est essentielle puisqu'elles sont responsables de l'altération du fonctionnement et de la diminution de la qualité de vie.

Les plaintes diurnes les plus fréquemment rapportées concernent la fatigue excessive, la baisse d'énergie, la somnolence, les perturbations de l'humeur, l'altération des fonctions cognitives comme les troubles de l'attention, de la concentration et de la mémoire. (36)

De plus ces symptômes et en particulier la fatigue, la détresse psychologique et l'inconfort physique, sont les raisons principales pour lesquelles les patients sont en demande d'une prise en charge de l'insomnie. (117)

La TCC de l'insomnie a montré son efficacité sur les symptômes diurnes et notamment concernant la somnolence diurne, la fatigue, la santé mentale avec un impact positif sur les symptômes dépressifs et l'anxiété, la qualité de vie, le fonctionnement global diurne et les habiletés sociales. (36)

Néanmoins les effets sur les symptômes diurnes sont plus faibles que sur les altérations du sommeil. (36)

#### **d) Impact sur les pathologies comorbides**

La TCC de l'insomnie a montré son efficacité aussi bien dans le cadre de l'insomnie comme trouble principal que dans celui de l'insomnie comorbide à une autre pathologie avec un impact positif sur la pathologie comorbide en plus de l'amélioration des altérations du sommeil. (4,113)

La TCC du sommeil reste donc efficace pour améliorer les paramètres du sommeil et les symptômes de l'insomnie, même en présence d'une comorbidité psychiatrique ou somatique. (4,113,116,118)

#### ***Comorbidités psychiatriques***

La TCC est efficace sur les symptômes de l'insomnie, à court terme et à long terme chez les patients présentant également des comorbidités psychiatriques comme une alcoolodépendance, le TSPT, les troubles psychotiques ou bipolaires, et la dépression. (9)

La TCC de l'insomnie se montre non seulement efficace concernant la diminution de la sévérité de l'insomnie mais permet également l'amélioration des symptômes de la pathologie comorbide, chez les patients présentant une addiction à l'alcool, un trouble de stress post-traumatique ou une dépression. (9)

De façon générale la prise en charge de l'insomnie chez les patients atteints d'une pathologie psychiatrique comorbide, grâce à la TCC de l'insomnie notamment, permet une amélioration de la santé mentale. (119,120)

Cela montre l'importance d'une prise en charge spécifique du sommeil chez les adultes atteints de pathologies mentales. (9)

La TCC de l'insomnie doit être envisagée comme une plus-value au traitement psychothérapeutique et médicamenteux classique dans la prise en charge des pathologies psychiatriques, permettant de meilleurs effets immédiats et à long terme sur l'insomnie et l'évolution de la pathologie. (9)

En revanche, dans le cas de la dépression par exemple, si les recherches ont montré que la prise en charge de l'insomnie améliorerait les symptômes d'une dépression comorbide, l'inverse ne se vérifie pas: la prise en charge de la dépression seule ne permet pas de traiter l'insomnie. (42)

Il apparaît donc que la prise en charge de l'insomnie comme trouble à part entière est essentielle, permettant d'en limiter les conséquences et d'impacter positivement l'évolution de la pathologie comorbide.

### ***Comorbidités somatiques***

La TCC de l'insomnie, en plus de rester efficace malgré la présence d'une pathologie somatique comorbide, (121) aurait également un impact bénéfique sur les symptômes de cette dernière. (4,9,32)

Des études ont été menées concernant notamment la douleur chronique et le cancer: la TCC de l'insomnie représente un traitement efficace et durable de

l'insomnie chez les survivants du cancer et les patients atteints de douleurs chroniques, et peut produire des effets bénéfiques sur d'autres symptômes comme la douleur, les symptômes anxio-dépressifs ou la fatigue et permettre une amélioration de la qualité de vie. (32,122,123)

De plus, les effets bénéfiques concernant l'insomnie et les symptômes somatiques perdurent à long terme. (121-123)

### **e) Impact sur la qualité de vie**

La TCC de l'insomnie impacte positivement la qualité de vie, de par l'amélioration des altérations du sommeil et des conséquences diurnes de l'insomnie permettant une amélioration du bien être physique et psychologique. (32)

En revanche il semblerait que l'impact de la TCC de l'insomnie sur la qualité de vie serait réduit en cas de pathologie comorbide majeure comme les cancer et les maladies psychiatriques, notamment la dépression. En effet, la qualité de vie se trouve dans ce contexte également impactée de façon négative par la pathologie comorbide de l'insomnie.(32)

### **f) TCC de l'insomnie chez les adolescents**

La TCC de l'insomnie s'est également montrée efficace chez les adolescents permettant une bonne amélioration des paramètres du sommeil, notamment de la latence d'endormissement et de l'efficacité de sommeil et ce à court terme comme à long terme. (42,61,124,125)

Par l'amélioration des symptômes de l'insomnie, la TCC permet également une diminution des symptômes anxio-dépressifs, des plaintes somatiques et des troubles du comportement, avec des bénéfices perdurant à long terme également. (124,126) Enfin, la TCC de l'insomnie a également un effet bénéfique sur le fonctionnement diurne notamment par la diminution de la somnolence et de la fatigue. (124,125)

### **g) Comparaison aux traitements médicamenteux**

La TCC de l'insomnie est aussi efficace que les traitements médicamenteux de type benzodiazépines ou hypnotiques à court terme (4,127,128) et présente une efficacité supérieure à long terme. (127)

Il existerait un effet synergique en cas d'association d'un traitement médicamenteux à la TCC de l'insomnie, permettant une efficacité légèrement supérieure à court terme. Toutefois, l'arrêt du traitement médicamenteux reste recommandée à long terme. (4)

Par ailleurs, la TCC de l'insomnie s'inscrivant dans le champ de la psychothérapie, elle ne présente pas les effets secondaires importants liés aux traitements médicamenteux. (4,113)

En effet, les traitements hypnotiques sont efficaces à court terme, mais présentent des effets secondaires importants (129) et les preuves de leur efficacité à long terme sont limitées (130,131) ne permettant pas d'évaluer la balance bénéfique/risque de leur utilisation à long terme. (113)

Les principaux effets secondaires des traitements hypnotiques et des benzodiazépines retrouvés sont : une majoration de la somnolence diurne, des vertiges, des troubles de la mémoire, des douleurs, une confusion, des troubles de la conduite automobile et une augmentation du risque d'accidents.

Ils peuvent également favoriser l'apparition de troubles psychiatriques comme la dépression, l'anxiété ou des hallucinations.

De plus, une recrudescence de l'insomnie peut survenir à l'arrêt du traitement, et il peut se développer un phénomène de tolérance ou de dépendance.

Enfin, ces traitements présenteraient également un risque de démence, de fractures et de traumatismes crâniens chez les patients âgés, après une utilisation à long terme. (4,113)

De ce fait, les traitements hypnotiques ne sont recommandés que chez les adultes et seulement pour une durée de 4 à 5 semaines. (4,113)

Aucun de ces traitements n'est recommandé pour la prise en charge des troubles du sommeil chez les enfants ou les adolescents : les études concernant l'efficacité, la sécurité et les effets à long terme étant trop peu nombreuses. (7,132)

La TCC de l'insomnie est donc de par ces éléments, le traitement de première intention recommandé chez l'adulte dans la prise en charge de l'insomnie, en France, et à l'international. (4,113,133–135)

Le traitement comportemental de l'insomnie est également recommandé en première intention chez les enfants et les adolescents. (135,136)

## **h) Conclusion**

La TCC de l'insomnie a montré son efficacité concernant l'amélioration des paramètres du sommeil ainsi qu'une bonne stabilité de ces améliorations lors des évaluations de suivi aussi bien chez les adultes que chez les adolescents.

De plus, la TCC de l'insomnie permet également de soulager certains symptômes d'une éventuelle pathologie somatique ou psychiatrique comorbide et améliore le fonctionnement diurne et la qualité de vie des patients.

L'absence d'effets secondaires et son efficacité à long terme en font le traitement de première intention recommandé en France et à l'international pour la prise en charge de l'insomnie, chez les adultes et les adolescents.

## **6 - Méditation de pleine conscience**

### **a) Définition**

Le terme « mindfulness » ou « pleine conscience » en français, a été décrit comme « un terme générique utilisé pour caractériser un grand nombre de pratiques, de processus et de caractéristiques, en relation avec les capacités d'attention, de conscience, de mémoire et d'acceptation/discernement ». (137)

La définition la plus communément admise est celle de Kabat-Zinn (1994) qui la considère comme « le fait de porter son attention délibérément sur l'expérience qui se déroule au moment présent, sans jugement de valeur ». (137)

Ce type de méditation permet d'apprendre à prendre conscience, sans jugement, de ses pensées, de ses émotions et des expériences ressenties à l'instant présent et à les accepter. (108)

La pratique de la méditation de pleine conscience dans le cadre des troubles du sommeil a pour objectif d'aider les patients à apprendre à reconnaître et à appréhender les pensées et ressentis inconfortables liés au sommeil. (134)

Pour être efficace, la pratique de la méditation de pleine conscience doit être poursuivie par les patients au domicile, en dehors des séances de thérapie. (108)

## **b) Méditation de pleine conscience et insomnie**

Les études tendent à montrer une efficacité de la méditation de pleine conscience pour améliorer certains paramètres du sommeil chez les patients présentant une insomnie, (138) et notamment la qualité du sommeil. (139)

La méditation peut être pratiquée de façon complémentaire à la prise en charge classiquement proposée pour les troubles du sommeil. (138)

La méditation de pleine conscience est classiquement intégrée dans des programmes de 8 semaines appelés MBCT (Mindfulness-Based Cognitive Therapy) et MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction). L'impact de ces programmes sur le sommeil a été étudié et a montré une amélioration des paramètres du sommeil et une efficacité sur l'insomnie, avec notamment une amélioration de la qualité du sommeil et des effets perdurant dans le temps. (137,140,141)

Ces programmes ont montré une efficacité à améliorer les symptômes de l'insomnie chez les adolescents également. (140)

L'équipe d'Ong a développé une adaptation du programme MBSR spécialement prévue pour la prise en charge de l'insomnie appelé MBT-i ( Mindfulness-Based Therapy for Insomnia).

Il s'agit d'un programme intégrant des techniques comportementales et la méditation de pleine conscience, pour la prise en charge de l'insomnie. (134,142)

Comparativement au programme MBSR, la MBTI a montré de meilleurs effets à long terme notamment concernant la diminution de la sévérité de l'insomnie et favorisant la rémission de cette dernière. (143)

Enfin, l'association de la TCC de l'insomnie à la méditation de pleine conscience a montré une efficacité supérieure au traitement par TCC de l'insomnie seule, permettant une plus grande diminution de la sévérité de l'insomnie ainsi que du WASO. (144,145)

### **c) Méditation de pleine conscience et insomnie chez les adolescents**

Chez les adolescents également, l'association de la TCC de l'insomnie et de la méditation de pleine conscience a montré une bonne efficacité sur les paramètres du sommeil subjectifs (augmentation de la qualité du sommeil, diminution de la latence d'endormissement, diminution de la somnolence diurne), objectifs (diminution de la latence d'endormissement) et sur l'anxiété. (146)

#### **d) Méditation de pleine conscience et pathologies comorbides**

La pratique de la méditation de pleine conscience dans le traitement de l'insomnie aurait également un effet bénéfique sur les éventuels symptômes anxio-dépressifs comorbides. En effet, intégrée dans un programme MBSR de réduction du stress basé sur la pleine conscience, la méditation a montré une amélioration de la qualité de sommeil et de la santé mentale notamment concernant les symptômes anxieux et dépressifs. (147,148)

#### **e) Comparaison aux traitements médicamenteux**

Enfin, la pratique de la méditation de pleine conscience a été comparée aux traitements médicamenteux dans la prise en charge de l'insomnie, retrouvant une efficacité comparable entre les traitements hypnotiques et la MBSR. (149)

#### **f) Conclusion**

La pratique de la méditation de pleine conscience est efficace pour la prise en charge de l'insomnie, qu'elle soit délivrée seule ou en association avec des techniques comportementales, chez les adultes comme chez les adolescents. De plus, la pratique de la méditation de pleine conscience a également montré son efficacité à diminuer les symptômes anxieux et dépressifs comorbides de l'insomnie. A ce jour, la TCC de l'insomnie reste le traitement recommandé en première intention mais les études tendent à montrer l'intérêt d'une association avec la méditation de pleine conscience.

## 7 - Objectifs de l'étude

Nous avons proposé à un groupe d'adolescents atteints d'anorexie mentale suivis dans les différents services spécialisés dans la prise en charge des troubles des conduites alimentaires de l'hôpital Salvatore à Marseille, une prise en charge des troubles du sommeil par TCC de l'insomnie, associée pour certains d'entre eux à la pratique de la méditation de pleine conscience.

Cette étude avait pour objectif principal d'évaluer l'efficacité de la TCC de l'insomnie sur les perturbations du sommeil présentes chez les adolescents atteints d'anorexie mentale, et si l'association avec la pratique de la méditation de pleine conscience permettait une plus grande efficacité de la thérapie.

Aucune étude à notre connaissance n'avait encore évalué l'efficacité de la TCC de l'insomnie chez les patients atteints d'anorexie mentale, bien que cela ait été recommandé par de nombreux auteurs. (40,79,82,83,85,92,96)

De plus l'ajout de la méditation de pleine conscience nous semblait intéressant à évaluer du fait de son intérêt sur la réduction du WASO (145) montré particulièrement augmenté chez les patients atteints d'anorexie mentale. (82,84,86,88,90)

Pour cela nous avons voulu comparer l'évolution des paramètres du sommeil d'un groupe d'adolescents bénéficiant d'un programme de TCC de l'insomnie, en groupe, associé à la pratique de la méditation de pleine conscience, à celle d'un groupe bénéficiant de la TCC de l'insomnie seule, à celle d'un groupe contrôle ne bénéficiant pas de thérapie du sommeil.

Les objectifs secondaires de notre étude étaient les comparaisons de l'impact de ces différentes prises en charge sur les variables cliniques (poids et IMC), les symptômes de l'anorexie mentale, les symptômes anxio-dépressifs, les émotions ressenties et la qualité de vie.

# **PARTIE 2 : Matériel et Méthode**

## **1 - Recrutement des patients**

41 adolescents suivis dans les différents services spécialisés dans la prise en charge des troubles des conduites alimentaires de l'hôpital Salvatore à Marseille (unité d'hospitalisation complète, hôpital de jour et consultations externes) ont été recrutés entre janvier et mai 2022.

Tous les patients inclus présentaient une anorexie mentale dont le diagnostic a été posé par un pédopsychiatre spécialisé dans les troubles des conduites alimentaires, et selon les critères du DSM 5, constituant ainsi un échantillon de patients homogène et bien défini

Les patients recrutés ont été répartis de façon aléatoire en trois groupes en fonction de la thérapie suivie : TCC de l'insomnie seule, TCC de l'insomnie + méditation de pleine conscience, Groupe contrôle.

Initialement, 16 patients ont été inclus dans le groupe TCC de l'insomnie, 15 patients ont été inclus dans le groupe TCC de l'insomnie + méditation de pleine conscience et 10 patients ont été inclus dans le groupe contrôle.

14 patients n'ont pas renseigné l'intégralité des questionnaires ou n'ont pas transmis leur agenda du sommeil, ou seulement de façon incomplète. Finalement, les résultats de 27 patients ont pu être analysés.

Après élimination des patients perdus de vue, et de ceux dont les données étaient trop incomplètes, pour l'analyse des résultats : les données de 13 patients étaient disponibles dans le groupe TCC, les données de 14 patients étaient disponibles dans le groupe TCC + méditation de pleine conscience, mais les données d'aucun patient du groupe contrôle n'ont pu être utilisées.

## **2 - Description des thérapies proposées**

### **a) TCC de l'insomnie**

Les axes validés de la prise en charge par TCC de l'insomnie ont été proposés dans notre programme : techniques comportementales de la « Restriction du sommeil » et du « contrôle du stimulus », technique cognitive de restructuration des pensées dysfonctionnelles et psychoéducation concernant le sommeil normal, l'insomnie et les règles d'hygiène de sommeil.

Les séances de psychothérapie ont eu lieu sous forme de groupes de 8 patients maximum, et dans un format de 4 séances d'1h chacune, réparties sur 5 semaines.

L'efficacité de la délivrance de la TCC de l'insomnie sous forme de groupes a été démontrée, notamment dans une méta-analyse d'essais contrôlés randomisés réalisée par Koffel and all, portant sur les adultes, ayant retrouvé une bonne amélioration des paramètres du sommeil et notamment de la latence d'endormissement, de l'efficacité du sommeil et du WASO avec un maintien de ces améliorations lors du suivi. (150)

Il a par ailleurs été établi qu'un traitement d'une durée de 4 sessions est optimal. (151)

## **b) TCC de l'insomnie + méditation de pleine conscience**

La TCC de l'insomnie a été délivrée selon les mêmes modalités que le premier groupe.

Une première séance de méditation a été effectuée avec les patients lors de la première séance, et des informations sur sa pratique, ses intérêts et objectifs ont été délivrées.

Un audio de méditation, enregistré par nos soins, d'une durée de 15 minutes, a été remis aux patients avec la demande qu'ils la pratiquent quotidiennement en autonomie au domicile durant les 5 semaines de suivi en thérapie.

## **3 - Évaluations**

### **a) Auto-questionnaires**

Une série d'auto-questionnaires (échelles de mesures communément utilisées et validées) a été transmise aux patients à trois temps différents :

-T1 : avant le début de la thérapie

-T2 : à l'issue de la thérapie (soit après 5 semaines de prise en charge)

-T3 : 4 semaines après la fin de la thérapie.

Les patients appartenant au groupe contrôle ont suivi le même schéma en trois temps pour la réalisation des questionnaires.

Ces échelles avaient pour but d'évaluer respectivement : la typologie circadienne, la somnolence diurne, la sévérité de l'insomnie, la qualité du sommeil, les symptômes

de l'anorexie mentale, les symptômes anxio-dépressifs, la qualité de vie, les émotions ressenties et la motivation à la thérapie.

## **b) Données socio-démographiques et variables cliniques**

Les données socio-démographiques et les variables cliniques (âge, poids, IMC) ont été recueillies aux moments des passations des auto-questionnaires.

## **c) Agendas du sommeil**

Un agenda du sommeil a été remis aux patients à l'issue de la première séance de thérapie et renseigné par leurs soins quotidiennement entre le T1 et le T2.

Celui-ci permet de déterminer pour chaque patient : le temps de sommeil total, le temps passé au lit, le temps d'éveil après l'endormissement initial ou WASO (wake after sleep onset), la latence d'endormissement, le temps d'éveil total (entre l'extinction des lumières et le lever) ainsi que l'efficacité du sommeil.

L'efficacité du sommeil est calculée à partir du rapport « Temps de sommeil total /sur temps passé au lit » x 100.

L'agenda du sommeil a été choisi comme critère de jugement principal car son utilisation est largement recommandée dans la recherche en médecine du sommeil.

(4,152)

## **d) Méditation de pleine conscience**

Les patients ont été régulièrement interrogés sur leur pratique de la méditation: nombre et durée des séances, assiduité, impact subjectif de la thérapie sur le sommeil et la vie quotidienne.

## **4 - Échelles de mesures utilisées**

### HORNE ET OTSBERG :

Le questionnaire de typologie circadienne de Horne et Ostberg permet, en fonction des réponses aux 19 questions, de classer les patients en 3 catégories : typologie vespérale (score entre 16 et 41), indifférenciée (score de 42 à 58) ou matinale (score compris entre 59 et 86). (153)

### ESS-CHAD :

L'ESS-CHAD est la version adaptée pour les enfants et les adolescents de l'échelle d'évaluation de la somnolence d'Epworth, permettant d'évaluer la somnolence diurne en mesurant la capacité à s'endormir dans huit situations différentes de la vie courante :

- en étant assis et lisant un livre
- en étant assis en regardant la télévision ou une vidéo
- en étant assis en classe le matin
- en étant assis dans un bus ou en voiture durant une demie heure environ
- en étant allongé pour se reposer ou faire la sieste l'après-midi
- en étant assis et en train de discuter avec quelqu'un

- en étant assis tranquillement, seul, après le repas du midi

- en étant assis et en train de manger

Chaque situation est cotée de 0 à 3, le score total est obtenu en additionnant le score de chaque situation. Un score >10 est considéré comme pathologique. (154)

### ISI :

L'index de sévérité de l'insomnie (ISI) est une échelle composée de 7 items visant à évaluer le niveau de sévérité de l'insomnie de par : la nature de l'insomnie, la satisfaction de la personne par rapport au sommeil, son fonctionnement quotidien et son anxiété par rapport aux troubles du sommeil.

Chaque item est coté de 0 à 4 permettant d'obtenir un score entre 0 et 28 tel que : le sommeil est considéré comme normal pour un score <7 ; présence d'une insomnie légère pour un score compris entre 8 et 14 ; présence d'une insomnie modérée entre 15 et 21 ; présence d'une insomnie sévère pour un score > 22. (155,156)

### PSQI :

L'index de qualité de sommeil de Pittsburgh, est un auto-questionnaire composé de 19 items permettant d'évaluer la qualité du sommeil sur une période rétrospective d'un mois.

Ces items sont répartis en plusieurs catégories permettant d'obtenir plusieurs sous-scores concernant: la latence d'endormissement, la qualité, la durée et l'efficacité du sommeil, les perturbations du sommeil, la prise de traitement et le retentissement diurne.

La somme des sous-scores permet d'obtenir un score global compris entre 0 et 21 : plus le score est élevé, plus les troubles du sommeil sont importants et on considère qu'un score > 5 indique une mauvaise qualité de sommeil. (156,157)

### EDI 2 :

L'échelle EDI-2 (Eating Disorder Inventory-2) est un auto-questionnaire divisé en 11 catégories permettant d'évaluer les attitudes et comportements liés à l'anorexie mentale ou la boulimie. (158)

Le questionnaire est composé de 91 items évalués sur une échelle de Likert en 6 points : "toujours", "habituellement", "souvent", "quelquefois", "rarement", "jamais".

Suivant que l'item soit direct ou inversé, "toujours" ou "jamais" sont cotés 3, "habituel" ou « rarement » sont cotés 2, "souvent" ou « quelquefois » sont cotés 1.

Les 3 degrés opposés à la réponse la plus pathologique sont cotés 0.

8 domaines différents sont évalués : Recherche de la minceur, Boulimie, Insatisfactions corporelles, Inefficacité, Perfectionnisme, Méfiance dans les relations interpersonnelles, Conscience intéroceptive, Peur de la maturité, Ascétisme, Contrôle des impulsions, Insécurité sur le plan social.

Les sous-scores de chacune des 11 catégories peuvent ainsi être calculés, ainsi que le score global (somme des 11 sous-scores), classiquement utilisé pour refléter la sévérité du trouble alimentaire..

Plus le score est élevé, plus les symptômes sont importants.

### BSQ :

Le Body Shape Questionnaire (BSQ) comprend 34 items permettant d'évaluer l'insatisfaction corporelle ainsi que les préoccupations concernant le poids et la forme du corps. (159)

Le score total varie de 0 à 204 avec : un score < 80 correspondant à l'absence de préoccupations corporelles excessives, un score entre 80 et 100 correspondant à des préoccupations corporelles légères, un score entre 111 et 140 correspondant à des préoccupations corporelles modérées, et un score > 140 correspondant à des préoccupations corporelles importantes.

### CDI :

L'échelle CDI (Children's Depression Inventory) est un auto-questionnaire de 27 items recherchant la présence d'un syndrome dépressif chez l'enfant ou l'adolescent. (160)

Cet auto-questionnaire évalue les signes cognitifs, affectifs et comportementaux de la dépression au travers de 5 catégories correspondant à différents symptômes: anhédonie, inefficacité (manque de motivation ou incapacité à effectuer certaines tâches), difficultés dans les relations interpersonnelles, irritabilité, mauvaise estime de soi.

Chaque item est composé de trois propositions cotées de 0 (absent ou normal pour l'âge) à 2 (sévère). Le score total, variant de 0 à 54 est obtenu par l'addition de chaque item, avec un seuil pathologique à 15.

### STAI-Y :

L'échelle STAI-Y (State Trait Anxiety Inventory) est une échelle d'auto-évaluation de l'anxiété, divisé en deux parties de 20 items chacune, évaluant respectivement l'anxiété-trait et l'anxiété-état.

Les scores observés pour les deux sous échelles varient entre 20 et 80, un score inférieur ou égal à 35 correspond à une anxiété très faible et un score supérieur à 65 correspond à une anxiété très élevée. (161)

### VSPA :

L'échelle "Vécu et Santé Perçue de l'Adolescent" (VSP-A) est un indicateur de qualité de vie lié à la santé, composé de 37 items répartis en 10 catégories : bien-être psychologique, perception de l'image du corps, bien-être physique, vitalité, relations avec les amis, relations avec les parents, relations avec les professeurs, performance scolaire, relations avec le personnel médical et un index global de qualité de vie. (162)

### EPN 31 :

L'EPN 31 (Positive and Negative Emotionality scale) est un auto-questionnaire comprenant 31 items, correspondant à 31 émotions. (163)

Les patients renseignent, en considérant le mois passé, la fréquence à laquelle ils ont pu ressentir ces émotions.

Chaque item est coté entre 1 et 7 avec 1 correspondant à «jamais » et 7 « plusieurs fois par jour ».

Trois scores sont calculés à partir de ces items : score des émotions positives, des émotions négatives et des émotions de surprise.

### Echelle numérique de motivation à la thérapie :

Il a été demandé aux patients d'évaluer avant le début de la prise en charge, leur motivation à suivre la thérapie proposée. La motivation est cotée selon une échelle de Likert, entre 0 = absence de motivation et 10 = motivation maximale.

## **5 - Analyses statistiques**

Les analyses statistiques ont été conduites avec le logiciel SPSS 20.0. Des analyses descriptives ont été réalisées de type moyennes et écart-types pour les variables continues. Nous avons tout d'abord réalisé des tests non paramétriques *U* de Mann Whitney, tenant compte des faibles effectifs, pour comparer les caractéristiques cliniques des participants du groupe TCC et du groupe TCC + méditation de pleine conscience (MPC) lors de l'évaluation initiale avant la thérapie. Nous avons ensuite utilisé des Anovas pour comparer les données avant la thérapie (T1) et en fin de thérapie (T2) sur la totalité des patients des deux groupes. Tous les tests statistiques ont été effectués bilatéralement avec un niveau alpha de 5% et les valeurs de *p* inférieures à 0,05 ont été considérées comme significatives.

# **PARTIE 3 : Résultats**

## **1 - Avant la thérapie : T1**

Les caractéristiques sociodémographiques et cliniques, les données issues des auto-questionnaires et des agendas du sommeil sont présentées dans le **Tableau 1**.

### **a) Caractéristiques socio-démographiques et cliniques de l'échantillon**

L'âge moyen était de 16,03 ans dans le Groupe TCC et de 15,12 ans dans le groupe TCC + méditation de pleine conscience.

Il existait donc une différence significative de l'âge entre les deux groupes avec: 16,03 ± 1,70 dans le groupe TCC et 15,12 ± 1,23 dans le groupe TCC + méditation de pleine conscience,  $p = 0,02$ .

L'IMC moyen était de 16 kg/m<sup>2</sup> dans les deux groupes, sans différence significative.

### **b) Données issues des auto-questionnaires**

Il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes concernant l'ensemble des données issues des auto-questionnaires.

Concernant l'évaluation du sommeil et de ses troubles, le questionnaire de typologie circadienne de Horne et Otsberg retrouvait une majorité de type vespéral parmi les deux groupes.

La sévérité de l'insomnie (ISI) était évaluée comme légère dans les deux groupes et l'index de qualité du sommeil de Pittsburg indique des troubles du sommeil modérés dans les deux groupes.

Concernant les symptômes de l'anorexie mentale, les scores de l'échelle EDI-2 étaient similaires (pas de différence significative) et l'échelle BSQ retrouvait des préoccupations corporelles importantes dans les deux groupes.

Concernant la présence de symptômes anxio-dépressifs, l'échelle CDI retrouvait un score supérieur au seuil pathologique de 15 dans les deux groupes, suggérant la présence de symptômes dépressifs, et l'échelle STAI-Y-état retrouvait une anxiété très élevée dans les deux groupes.

Concernant la qualité de vie, l'échelle VSPA, retrouvait une qualité de vie très altérée dans les deux groupes, surtout concernant le bien-être psychologique.

L'échelle EPN 31 retrouvait un score des émotions négatives deux fois plus élevé que le score des émotions positives dans les deux groupes.

La motivation à la thérapie était faible dans les deux groupes, respectivement évaluée à 4/10 et 3/10.

Enfin, l'échelle d'évaluation de la somnolence diurne d'Epworth retrouvait un score pathologique, soit supérieur à 10, dans les deux groupes.

Et l'échelle STAI-Y-trait retrouvait une anxiété modérée dans le groupe TCC et très élevée dans le groupe TCC + méditation de pleine conscience, mais la différence n'était pas non plus significative.

### **c) Paramètres évalués par les agendas du sommeil**

Il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes concernant l'heure d'extinction des lumières (22h environ dans les deux groupes), le temps de sommeil total (7h environ dans les deux groupes), le temps passé au lit (9h environ dans les deux groupes), le WASO (augmenté dans les deux groupes), le temps d'éveil total (différence non significative), la latence d'endormissement (différence non significative) et l'efficacité de sommeil (inférieure à 85 % dans les deux groupes avec 75 et 77 % respectivement).

Il existait en revanche une différence significative entre les deux groupes concernant l'heure du lever :  $7,43 \pm 0,52$  dans le groupe TCC et  $8,11 \pm 1,01$  dans le groupe TCC + méditation de pleine conscience, avec  $p = 0,04$ .

Les deux groupes ne présentaient donc pas de différence initiale significative hormis pour l'âge et l'heure de lever habituelle.

Ces données indiquent que l'échantillon de patients inclus dans notre étude était homogène et les groupes comparables.

#### **d) Groupe contrôle**

Le design de notre étude prévoyait initialement la présence d'un groupe contrôle.

Malheureusement, devant le trop grand nombre de patients perdus de vue n'ayant pas renseigné l'intégralité des auto-questionnaires, les données recueillies étaient insuffisantes pour permettre une comparaison entre le groupe contrôle et les groupes TCC et TCC + méditation de pleine conscience.

#### **e) Méditation de pleine conscience**

Les patients ont régulièrement été interrogés sur leur pratique de la méditation :

9 patients sur les 15 inclus dans le groupe TCC + méditation de pleine conscience ne l'ont jamais pratiquée au domicile.

Les raisons rapportées par les patients étaient : le manque de motivation pour la thérapie, une expérience antérieure sans bénéfices ressentis ou anxiogène.

Les 6 autres patients ont abandonné après une ou deux séances.

Les raisons de cet abandon rapportées par les patients étaient : le manque de motivation pour la thérapie, une majoration de l'anxiété et des ruminations lors de la séance de méditation, l'absence de bénéfice immédiat (malgré le fait qu'une information claire ait été donnée, de la nécessité d'une pratique régulière de la méditation pour en ressentir un bénéfice).

**Tableau 1 - Comparaison des données socio-démographiques et cliniques des deux groupes TCC et TCC + MPC**

	<b>Groupe TCC</b> Moyenne ± écart type	<b>Groupe TCC + MPC</b> Moyenne ± écart type	P
<b><u>Variables cliniques :</u></b>			
Age	16,03 ± 1,70	15,12 ± 1,23	0,02
Taille	1,58 ± 0,06	1,61 ± 0,05	0,22
Poids	42,07 ± 3,76	42,15 ± 5,91	0,94
IMC	16,67 ± 1,69	16,20 ± 2,06	0,27
<b><u>Auto-questionnaires :</u></b>			
Horne et Otsberg	15,58 ± 3,75	14,46 ± 3,69	0,65
ESS-CHAD	12,25 ± 5,64	10,69 ± 5,50	0,57
ISI	9,75 ± 4,63	11,62 ± 6,64	0,50
PSQI	8,25 ± 3,91	9,38 ± 4,59	0,69
EDI2	116,92 ± 61,43	124,77 ± 45,69	0,73
BSQ	146,67 ± 52,82	155,54 ± 37,19	1,00
CDI	23,58 ± 10,83	24,85 ± 7,56	0,98
STAI-Y trait	62,50 ± 9,89	66,00 ± 8,22	0,50
STAI-Y état	68,08 ± 3,61	72,62 ± 9,59	0,54
<b>VSPA :</b>			
Bien-être psychologique	26,67 ± 18,63	16,54 ± 17,84	0,14
Bien-être physique	53,25 ± 8,20	38,00 ± 27,19	0,19
Score globale	36,92 ± 12,42	32,62 ± 11,36	0,44
<b>EPN 31 :</b>			
Émotions positives	43,08 ± 10,19	42,92 ± 15,12	0,77
Émotions négatives	92,67 ± 25,56	104,00 ± 18,25	0,27
Émotions de surprise	9,08 ± 3,42	11,62 ± 4,82	0,11
Échelle de motivation à la thérapie	4,20 ± 2,59	3,00 ± 1,67332	0,43
<b><u>Agendas :</u></b>			
Extinction des lumières	22,14 ± 0,50	22,46 ± 0,68	0,47
Heure de lever	7,43 ± 0,52	8,11 ± 1,01	0,04
Temps de sommeil total	7,01 ± 0,91	7,43 ± 1,47	0,18
Temps passé au lit	9,29 ± 0,81	9,65 ± 0,90	0,47
WASO	0,76 ± 0,29	0,77 ± 0,72	0,47
Latence de sommeil	1,12 ± 0,86	0,80 ± 1,03	0,13
Temps total d'éveil	1,88 ± 0,88	1,56 ± 1,29	0,43
Efficacité du sommeil	75,55 ± 9,68	77,60 ± 16,64	0,43

## **2 - Après la thérapie : T2**

### **a) Effets de la prise en charge, quel que soit le protocole suivi**

Le **Tableau 2** fait état des résultats de la prise en charge de l'insomnie pour l'ensemble des patients inclus, quelle que soit la thérapie suivie (groupe TCC et groupe TCC + méditation de pleine conscience, avant et après la thérapie).

#### ***Concernant les variables cliniques***

Il existe une différence significative avant et après la thérapie concernant le poids ( $42,11 \pm 4,90$  Kg vs  $42,91 \pm 4,87$  Kg avec  $p= 0,0001$ ) et l'IMC ( $16,42 \pm 1,87$  Kg/m<sup>2</sup> vs  $16,73 \pm 1,87$  Kg/m<sup>2</sup> avec  $p= 0,0002$ ).

#### ***Concernant les données issues des auto-questionnaires***

Le bien-être physique, évalué par l'échelle VSPA, a été significativement amélioré ( $45,32 \pm 21,47$  vs  $55,04 \pm 17,00$  ;  $p = 0,01$ ).

En revanche, même s'il apparaît une légère amélioration du bien-être psychologique, les résultats ne sont pas significatifs. Le score global de qualité de vie est resté stable avant et après la thérapie.

Concernant la sévérité de l'insomnie et la qualité du sommeil, il apparaît une très légère diminution de la somnolence diurne, de l'ISI et du PSQI mais ces résultats ne sont pas significatifs.

De même, concernant les symptômes de l'anorexie mentale, il existe une légère diminution du score EDI-2, et du BSQ mais ces résultats ne sont pas significatifs.

Concernant les symptômes anxio-dépressifs, les scores des échelles CDI et STAI-Y sont similaires avant et après la thérapie.

Enfin, le score des émotions négatives est toujours deux fois supérieur au score des émotions positives.

### ***Concernant les paramètres évalués par les agendas du sommeil***

Il existe une amélioration significative de plusieurs paramètres de l'agenda du sommeil et notamment une diminution significative de la latence de sommeil ( $0,93 \pm 0,96$  vs  $0,62 \pm 0,70$  ;  $p = 0,01$ ), ainsi que du temps d'éveil total ( $1,69 \pm 1,13$  h vs  $1,34 \pm 1,08$  h ;  $p = 0,03$ ) et amélioration significative de l'efficacité du sommeil ( $76,78 \pm 13,99$  vs  $80,52 \pm 13,85$  ;  $p = 0,004$ ).

Il existe également un recul significatif de l'heure d'extinction des lumières ( $22,33 \pm 0,62$  h vs  $22,68 \pm 0,73$  h ;  $p = 0,02$ ).

Aucune différence significative n'a été retrouvée en revanche concernant l'heure de lever, le temps de sommeil total, le temps passé au lit et le WASO.

## **b) Comparaison des thérapies et évaluation à long terme**

### ***Comparaison des groupes TCC et TCC + méditation de pleine conscience***

Nous avons réalisé la comparaison des données du groupe TCC à celles du groupe TCC + méditation de pleine conscience après la thérapie (T2), mais il n'existait aucune différence significative entre les deux groupes ( $p > 0,05$ ).

### ***Comparaison entre T1, T2 et T3***

Le design de notre étude prévoyait également une évaluation des données à 5 semaines après la fin de la thérapie (T3). Malheureusement devant le trop grand nombre de données manquantes, nous n'avons pas pu effectuer de comparaison avec les données obtenues au T1 et au T2.

**Tableau 2 - Comparaison des données cliniques et des paramètres du sommeil avant (T1) et après (T2) thérapie pour l'ensemble des patients**

	<b>T1 = avant la thérapie</b> Moyenne ± écart type	<b>T2 = après la thérapie</b> Moyenne ± écart type	P
<b><u>Variables cliniques :</u></b>			
Taille	1,60 ± 0,06	1,60 ± 0,06	0,69
Poids	42,11 ± 4,90	42,91 ± 4,87	0,0002
IMC	16,42 ± 1,87	16,73 ± 1,87	0,0001
<b><u>Auto-questionnaires :</u></b>			
Horne et Otsberg	15,00 ± 3,69	15,91 ± 3,60	0,28
ESS-CHAD	11,44 ± 5,51	9,91 ± 6,16	0,14
ISI	10,72 ± 5,73	8,91 ± 6,16	0,19
PSQI	8,84 ± 4,23	7,35 ± 5,12	0,13
EDI2	121,00 ± 52,82	115,58 ± 52,66	0,85
BSQ	151,28 ± 44,62	141,42 ± 47,54	0,73
CDI	24,24 ± 9,10	24,96 ± 10,74	0,32
STAI-Y Etat	64,32 ± 9,04	64,58 ± 10,04	0,41
STAI-Y Trait	70,44 ± 11,67	69,42 ± 12,37	0,78
<b>VSPA :</b>			
Bien être psychologique	21,40 ± 18,57	25,22 ± 25,83	0,77
Bien être physique	45,32 ± 21,47	55,04 ± 17,00	0,01
Score global	34,68 ± 11,83	35,83 ± 13,91	0,79
<b>EPN 31 :</b>			
Émotions positives	43,00 ± 12,73	41,95 ± 13,00	0,63
Émotions négatives	98,56 ± 22,35	94,82 ± 23,94	0,50
Émotions de surprise	10,40 ± 4,32	10,14 ± 4,39	0,84
<b><u>Agendas :</u></b>			
Extinction des lumières	22,33 ± 0,62	22,68 ± 0,73	0,02
Heure de lever	7,84 ± 0,90	7,94 ± 0,98	0,54
Temps de sommeil total	7,26 ± 1,27	7,42 ± 1,43	0,59
Temps passé au lit	9,51 ± 0,86	9,26 ± 1,01	0,35
WASO	0,76 ± 0,58	0,71 ± 0,69	0,55
Latence du sommeil	0,93 ± 0,96	0,62 ± 0,70	0,01
Temps total d'éveil	1,69 ± 1,13	1,34 ± 1,08	0,03
Efficacité du sommeil	76,78 ± 13,99	80,52 ± 13,85	0,004

## PARTIE 4 : Discussion

Les forces de notre étude résident dans la constitution d'un échantillon de patients finement évalués, présentant tous une anorexie mentale, ainsi que dans l'utilisation d'échelles et d'outils de mesure validés.

Les données recueillies par les agendas du sommeil retrouvent un temps de sommeil total de 7h environ chez les patients avant la thérapie, soit inférieur à la durée de sommeil recommandée pour la tranche d'âge des patients qui est de 8 à 10h. (47)

Ces résultats sont cohérents avec les données de la littérature, rapportant la fréquence d'un temps de sommeil insuffisant chez les adolescents (43,46) et un temps de sommeil total souvent diminué chez les patients atteints d'anorexie mentale. (82,89) Par ailleurs, nous constatons que le temps passé au lit est supérieur de deux heures au temps de sommeil, élément souvent retrouvé en cas d'insomnie et favorisant le maintien des troubles. (110)

Les indicateurs clés déterminant une bonne qualité de sommeil sont définis comme : une efficacité de sommeil supérieure à 85 %, une latence d'endormissement inférieure à 30 minutes, un WASO inférieur à 20 minutes et un nombre d'éveils inférieur à 2. (42)

Avant la thérapie les patients présentaient un allongement du WASO et de la latence d'endormissement, ainsi qu'une efficacité de sommeil de 76 % soit inférieure au seuil de 85 % indiquant un sommeil efficace. Ces trois éléments démontrent une qualité de sommeil altérée chez ces patients ce qui est cohérent avec les données de la

littérature, rapportant des altérations similaires chez les patients atteints d'anorexie mentale. (72,82,84,86,88,90)

La prise en charge par TCC de l'insomnie a permis une amélioration significative de plusieurs paramètres du sommeil dont deux font partie de ces indicateurs clés: la latence d'endormissement et l'efficacité du sommeil. Le temps d'éveil total a également été significativement diminué.

Cependant, malgré une amélioration significative, l'efficacité de sommeil et la latence d'endormissement restent inférieurs aux seuils indiquant une bonne qualité de sommeil.

Ces améliorations vont dans le sens d'une efficacité de la TCC de l'insomnie, l'amélioration de ces paramètres grâce à la thérapie ayant été démontrée dans la littérature. (42,61,124,125)

Aucune différence significative n'a été retrouvée en revanche à l'issue de la thérapie concernant l'heure de lever, le temps de sommeil total, le temps passé au lit et le WASO.

Concernant l'amélioration du WASO et du temps de sommeil total grâce à la TCC de l'insomnie, les données de la littérature sont contradictoires chez les adolescents. En effet, Blake and all (125) ont retrouvé une amélioration significative de ces deux paramètres, tandis que MA and all (61) ne retrouvaient pas d'efficacité significative. Enfin, Aslund and all (42) retrouvaient un allongement du TST significatif uniquement sur les mesures objectives et cette efficacité n'était pas maintenue à long terme, tandis que le WASO n'était pas amélioré de façon significative à l'issue de la

thérapie, mais était significativement amélioré lors des évaluations de suivis à plus long terme.

De futures recherches sont encore nécessaires concernant l'amélioration des paramètres du sommeil grâce à la TCC de l'insomnie chez les adolescents.

Nous avons retrouvé également après la thérapie un retardement significatif de l'heure d'extinction des lumières, probablement en lien avec l'exercice de restriction du sommeil. Pour autant, cela n'a pas permis la réduction du temps passé au lit, mais n'a pas engendré non plus de diminution du temps de sommeil ou d'augmentation de la somnolence diurne.

De façon cohérente avec la littérature décrivant une diminution de la qualité du sommeil dans l'anorexie mentale (72,83) nous retrouvons chez nos patients un score ISI indiquant la présence d'une insomnie légère, et un score PSQI indiquant des troubles du sommeil modérés, ainsi qu'un impact de l'insomnie sur le fonctionnement diurne avec une somnolence augmentée, atteignant le seuil pathologique dans les deux groupes. (83–85)

Nous n'avons en revanche pas montré de différence significative concernant ces éléments à l'issue de la thérapie, contrairement aux données de la littérature suggérant une efficacité de la TCC de l'insomnie sur la qualité de sommeil, la sévérité de l'insomnie et la somnolence diurne chez les adolescents. (61,125)

Concernant les troubles du rythme circadien, nous avons retrouvé une nette préférence des patients pour le chronotype vespéral, en accord avec les données de

la littérature évoquant un décalage vespéral du rythme circadien à l'adolescence (7,41,42) et chez les patients atteints de troubles des conduites alimentaires. (92,93)

Les échelles CDI et STAI-Y ont démontré la présence de symptômes anxio-dépressifs comorbides chez nos patients. Ces éléments sont cohérents avec les données de la littérature suggérant une fréquence importante de symptômes anxio-dépressifs comorbides dans l'anorexie mentale (70,71,98) et ce d'autant plus en cas d'insomnie comorbide. (83,85)

Malheureusement nous n'avons pas retrouvé d'amélioration concernant les symptômes anxio-dépressifs après la thérapie, contrairement aux données de la littérature rapportant une efficacité de la TCC de l'insomnie sur les comorbidités anxio-dépressives chez les adolescents. (124,164)

Cette absence d'efficacité peut potentiellement s'expliquer par le fait que la présence de l'anorexie mentale favorise la maintien des symptômes anxio-dépressifs.

Cela souligne l'importance d'une prise en charge globale des patients, en traitant de façon concomitante l'anorexie mentale, les troubles du sommeil et les symptômes anxio-dépressifs persistants après une première phase de renutrition initiale. De plus, si notre recueil de données l'avait permis, il aurait été intéressant de voir si une amélioration des symptômes anxio-dépressifs aurait existé à distance (T3) de la fin de la thérapie et des améliorations du sommeil retrouvées, les études montrant la persistance d'une évolution de ces symptômes dans le temps. (42,150)

Notre étude retrouve également une altération importante de la qualité de vie, surtout concernant le bien-être psychologique, ces résultats étant en accord avec les

données de la littérature décrivant une altération importante de la qualité de vie dans l'anorexie mentale (76,77) et chez les patients présentant une insomnie. (7,51)

A l'issue de la thérapie, une amélioration significative du bien-être physique a été constatée.

Cela semble en accord avec le fait que la TCC de l'insomnie a montré un impact positif sur la qualité de vie et le bien-être physique. (32)

L'amélioration du bien-être physique retrouvée est un élément prometteur, celui-ci étant fortement impacté dans l'anorexie mentale, (76,77) et suggérant que la TCC de l'insomnie pourrait permettre d'améliorer des symptômes connexes de l'anorexie mentale.

En revanche, concernant le bien-être psychique, même s'il apparaît une légère amélioration du sous-score de l'échelle VSPA à l'issue de la thérapie, les résultats ne sont pas significatifs.

Le score global de qualité de vie est resté stable avant et après la thérapie.

Cela peut probablement s'expliquer du fait de la diminution importante de la qualité de vie dans l'anorexie mentale (76,77) ainsi que du fait que la TCC de l'insomnie est moins efficace concernant l'amélioration de la qualité de vie en cas de pathologie comorbide. (32)

Confirmant la dégradation de la qualité de vie observée, il existe une majoration des émotions négatives chez les patients de notre étude, avec un score des émotions négatives doublé par rapport à celui des émotions positives.

Ces perturbations émotionnelles sont fréquemment retrouvées chez les adolescents atteints d'insomnie. (54,60,61)

Nous n'avons pas retrouvé d'amélioration significative de ces scores à l'issue de la thérapie mais le faible effectif de patients et l'absence d'évaluation à distance de la fin de la thérapie ont possiblement fait obstacle à la mise à jour de potentielles différences.

Concernant les symptômes de l'anorexie mentale évalués par les échelles EDI-2 et BSQ, aucune différence significative n'a été observée après la thérapie, alors que la TCC de l'insomnie a montré son efficacité dans le cadre d'autres pathologies psychiatriques ou somatiques chez les adolescents. (124,164) Là aussi l'évaluation à distance nous a probablement manqué pour pouvoir conclure plus sûrement quant à l'efficacité de la thérapie sur ces symptômes.

Enfin, concernant les variables cliniques, nous avons observé une différence significative concernant le poids et l'IMC ayant tous deux augmenté à l'issue de la thérapie.

La principale limite de notre étude est l'absence de groupe contrôle. De ce fait nous ne pouvons ni affirmer ni infirmer que les améliorations des paramètres du sommeil constatées sont liées à la prise en charge par la TCC de l'insomnie.

Nous pouvons émettre l'hypothèse que la TCC de l'insomnie a permis une amélioration des troubles du sommeil ainsi qu'une amélioration du bien-être physique, hypothèse soutenue par les données de la littérature. (32,42,124,125) Ces améliorations ont potentiellement pu contribuer à la reprise pondérale allant dans le sens d'un impact positif de la TCC du sommeil sur les symptômes de l'anorexie mentale.

D'un autre côté, nous pouvons également émettre l'hypothèse que les améliorations du sommeil et l'amélioration du bien-être physique constatés sont en lien avec la reprise pondérale et l'amélioration du statut nutritionnel. Cependant, il a été démontré dans la littérature que le statut nutritionnel ne peut à lui seul expliquer les troubles du sommeil présents dans l'anorexie mentale, et que la reprise pondérale ne suffit pas à améliorer l'ensemble des troubles du sommeil. (82,82,86)

En outre, nous pouvons évoquer la possibilité que les améliorations du sommeil et de l'IMC constatées seraient en lien avec une amélioration des symptômes de l'anorexie mentale indépendamment de la TCC de l'insomnie ou médiée par une éventuelle amélioration des symptômes dépressifs comme évoqué dans la littérature (cf Hypothèse de la médiation par la dépression). (72,96) Cependant, il n'existe aucune amélioration significative des symptômes de l'anorexie mentale ni des symptômes anxio-dépressifs après la thérapie, rendant ces hypothèses très peu probables.

Enfin, l'hypothèse de l'évolution spontanée des troubles du sommeil est également peu probable, les recherches ayant démontré une tendance à la chronicité de l'insomnie. (48)

Une autre limite importante de notre étude est l'absence de méthodes de mesure objectives.

En effet, il existe souvent une inadéquation entre les troubles du sommeil subjectifs rapportés par les patients et les altérations ou améliorations mesurées objectivement. (42,165)

Les patients atteints d'insomnie peuvent avoir tendance à surévaluer les troubles du sommeil et l'impact sur le fonctionnement diurne. (166,167) Le plus fréquemment, les

patients ont tendance à sur-estimer leur latence d'endormissement, et sous-estimer leur temps total de sommeil. (167)

Ces éléments peuvent conduire à minimiser les résultats de la thérapie.

D'un autre côté, chez les patients atteints d'insomnie chronique, un effet de tolérance vis à vis des troubles du sommeil peut se créer. Les patients ont donc plus de difficultés à identifier les troubles, et cela peut conduire à une sous-évaluation des altérations du sommeil et à des « fausses rémissions », où les patients ne remplissent plus les critères diagnostiques de l'insomnie mais présentent toujours des altérations du sommeil. (168)

Chez les enfants et les adolescents il existerait également une inadéquation entre mesures objectives du sommeil et déclarations subjectives. En revanche les études montreraient plutôt des améliorations du sommeil plus importantes sur les mesures objectives par rapport aux déclarations subjectives (agendas et auto-questionnaires).

(42) Les agendas et les auto-questionnaires pourraient ainsi sous estimer les mesures objectives, par manque de perception des améliorations par les patients.

Face à cette inadéquation des mesures objectives et subjectives, il apparaît que l'association des deux méthodes est la solution la plus pertinente afin d'évaluer au mieux les troubles du sommeil. (4,42,166)

En effet, les méthodes de mesures subjectives restent néanmoins essentielles, souvent considérées comme plus adéquates malgré le risque d'imprécision, car l'insomnie en elle-même est un trouble diagnostiqué en utilisant des indicateurs subjectifs de mauvaise qualité du sommeil. (42,166)

En plus des inexactitudes pouvant résulter des méthodes de mesure subjectives, il apparaît que les adolescents sont plus réticents à faire part des difficultés qu'ils rencontrent. (7,41)

Ainsi, il semble que les adolescents ont tendance à ne pas demander d'aide pour la prise en charge de l'insomnie, par peur de la stigmatisation, et/ou par manque de sensibilisation aux troubles, pouvant penser à tort que les symptômes de l'insomnie sont dus aux modifications du sommeil inhérentes à l'adolescence. (7)

Dans une étude transversale portant sur 290 adolescents, il apparaît que seulement 22 % des adolescents présentant une insomnie ont demandé de l'aide à un proche, et seulement 0,9 % ont demandé de l'aide directement auprès d'un professionnel de santé, ne permettant pas l'accès à un traitement approprié pour une majorité d'entre eux. (50)

Ces éléments peuvent donc constituer un frein important à la prise en charge optimale de l'insomnie chez les adolescents.

Nous pouvons également relever comme limite de notre étude l'absence de suivi des patients à distance de la thérapie. L'absence de cette évaluation de suivi ne permet pas d'évaluer le maintien, la poursuite de l'amélioration ou l'aggravation dans le temps des paramètres du sommeil, des symptômes de l'anorexie mentale, des symptômes anxio-dépressifs et de la qualité de vie. Or, les études suggèrent une poursuite de l'évolution des ces éléments dans le temps, de façon positive ou négative. (42)

De plus, il existerait une variabilité intra-individuelle du sommeil importante durant l'adolescence. (169) De ce fait, il est conseillé que les recherches évaluent le sommeil sur une plus longue durée afin de ne pas risquer une confusion des résultats.

Enfin, une autre limite importante de notre étude est la taille de l'échantillon de patients très réduit, limitant de ce fait la puissance de notre étude. De futures études sont à envisager avec des échantillons de patients plus importants.

Par ailleurs, la motivation très faible des patients à s'engager dans la thérapie constitue un point problématique.

La motivation à la thérapie ne dépendait pas de la sévérité des troubles du sommeil rapportés: en effet, parmi les patients présentant des altérations importantes du sommeil certains se montraient motivés à s'engager dans la thérapie, tandis que d'autres n'y voyaient que peu d'intérêt, n'en attendant pas de résultats car ne pensant pas qu'une thérapie qu'elle qu'elle soit puisse améliorer leurs troubles du sommeil. D'autres patients encore ne rapportaient pas ou peu d'altérations du sommeil, ce qui ne favorisait pas la motivation à la thérapie.

Cependant, dans une méta-analyse récente, Mellor and all suggèrent que l'adhésion à la thérapie, dans le cadre de la TCC de l'insomnie, ne constitue étonnamment pas un facteur prédictif de la réponse au traitement, hormis concernant l'ISI. (170)

Ces résultats sont contradictoires avec les recherches concernant d'autres thérapies : en effet, une méta-analyse récente a montré une association significative entre adhésion des patients à la thérapie et efficacité, dans le cadre de la thérapie cognitive et comportementale pour les patients atteints de troubles obsessionnels compulsifs. (171)

Mellor and all ont trouvé en revanche d'autres facteurs prédictifs de la réponse au traitement :

présenter un meilleur sommeil avant et après la thérapie, bénéficier d'un soutien psychosocial plus étayant, percevoir une augmentation du sentiment d'auto-efficacité, avoir moins de croyances dysfonctionnelles sur le sommeil. (170)

Afin de maximiser le soutien que les patients pourraient recevoir en dehors des séances de thérapie, l'implication des parents semble être un facteur important. (54)

Le design de notre étude ne prévoyait une implication que très limitée des parents . Ceux-ci ont été informés de la participation de leur adolescent à la thérapie, et ont reçu une information écrite décrivant le principe de la TCC de l'insomnie et de la méditation de pleine conscience, ainsi que le nombre de séances prévues et leur contenu résumé.

Les parents n'ont pas été activement impliqués dans la thérapie, n'ont pas assisté aux groupes, n'ont pas reçu de consignes pour l'application des mesures comportementales ou d'hygiène de sommeil au domicile.

Or chez les enfants, l'implication des parents semble être un élément important pour l'efficacité de la thérapie, notamment concernant les mesures comportementales et l'apprentissage des règles d'hygiène de sommeil. (7,54,172)

Nous pouvons supposer que l'implication parentale pourrait encore jouer un rôle chez les adolescents, bien que ces derniers soient dans une période de recherche d'indépendance vis à vis des parents. D'ailleurs, l'indépendance vis à vis des règles parentales fait partie des facteurs de risque de troubles du sommeil chez les adolescents. (42,43)

Prendre en compte le degré de maturité des patients semble donc important, l'âge influant sur la capacité à se tenir au protocole et à se saisir du travail cognitif. (41,42)

Dans leur étude, Schlarb et All ont impliqué les parents dans un programme de TCC de l'insomnie adapté pour les adolescents, qui ont été reçus à plusieurs reprises et ont contribué à la mise en place des mesures comportementales au domicile. Cette étude a obtenu des résultats positifs concernant l'amélioration des paramètres du sommeil ainsi que le fonctionnement diurne et les symptômes anxio-dépressifs. (173)

Enfin, concernant l'association de la méditation de pleine conscience à la TCC de l'insomnie, le désengagement des patients de la pratique de la méditation ne nous permet pas d'en évaluer les potentiels bénéfiques sur les troubles du sommeil. Les deux principales raisons évoquées par les patients pour l'abandon de la pratique de la méditation de pleine conscience étaient le manque de motivation, et la recrudescence anxieuse lors de sa pratique.

Les attentes et les préférences des patients semblent avoir une influence importante sur les résultats de ce type de thérapie. (137) En effet, dans un essai de non-infériorité comparant le programme MBSR à la TCC de l'insomnie, Garland and all ont montré que le programme MBSR n'était pas inférieur à la TCC de l'insomnie lors du suivi à trois mois, uniquement pour les patients étant motivés à poursuivre la thérapie. (174)

Les préférences des patients ont le potentiel d'influer significativement sur l'engagement au traitement et ses résultats : d'une façon générale, si les patients suivent un traitement en accord avec leur préférence, cela est associé à une meilleure observance et une amélioration des résultats dans les troubles psychiatriques/ psychologiques. (137)

Ainsi, le manque de motivation des patients à la pratique de la méditation de pleine conscience constitue un frein majeur, puisque cette thérapie nécessite un certain engagement et une participation active pour être efficace.

La seconde raison avancée par les patients pour l'abandon de la pratique de la méditation de pleine conscience était la recrudescence de l'anxiété ressentie.

En effet, la recrudescence anxieuse fait partie des effets secondaires observés chez certains patients, dans le cadre de la méditation de pleine conscience mais également avec d'autres techniques de relaxation. (175,176)

Il semblerait que des expériences désagréables ou difficiles lors de séances de méditation soient courantes et seraient liées en partie à des facteurs patients-dépendants tels que la présence d'un trouble psychiatrique, un vécu traumatique, ou une pathologie somatique associée. (177)

Dans le cadre de futures recherches, une piste intéressante pouvant être envisagée afin de potentialiser l'efficacité de la TCC de l'insomnie chez les adolescents atteints d'anorexie mentale serait d'adapter le protocole de la TCC afin de prendre en charge spécifiquement les besoins de ces patients.

En effet, de telles adaptations ont déjà été proposées dans d'autres pathologies psychiatriques. (9)

Par exemple, il a été proposé d'associer la TCC de l'insomnie à une routine matinale visant à augmenter l'activité physique le matin afin de réduire la durée et la sévérité de l'inertie du sommeil dans les troubles bipolaires. (178)

Ailleurs, la TCC de l'insomnie a été adaptée pour des patients atteints de TDAH : les thérapeutes ont proposé une adaptation du contenu et du format de délivrance de la

thérapie en ajoutant des techniques visant les difficultés de planification et d'organisation pour aider les patients à appliquer les techniques liées au sommeil et en réduisant la durée des séances. (179)

Enfin, des adaptations ont été proposées pour les patients hospitalisés, atteints de pathologies psychiatriques sévères : adaptation de la thérapie en fonction des symptômes présentés par les patients et de l'environnement hospitalier (180) ou encore en mettant l'accent sur les techniques comportementales en association avec un accompagnement soignant plus étayant dans l'application de ces mesures et ne proposant pas d'approche cognitive, peu adaptées pour ces patients. (181)

Chez les enfants également, des adaptations de la CBT-I ont été proposées pour répondre aux besoins spécifiques de patients atteints de TDAH, ou de troubles du neuro-développement. (182)

Ainsi, la question se pose de la pertinence de TCC de l'insomnie adaptées, plutôt que d'appliquer un modèle unique transdiagnostique. (9)

Une autre piste pourrait être d'interroger préalablement les patients concernant leurs attentes et leurs préférences concernant les modalités de délivrance de la thérapie.

Koffel and all ont interrogé des patients atteints d'insomnie chronique à ce sujet et ceux ci ont recommandé : de les sensibiliser davantage à l'intérêt de cette thérapie, à plusieurs reprises et par divers moyens d'information afin de motiver ces patients fatigués et submergés par les symptômes de l'insomnie à s'engager dans la TCC ; de laisser la possibilité aux patients de choisir le mode de délivrance de la thérapie, c'est à dire avec l'aide d'un thérapeute ou en autonomie grâce à des livres ou des

outils numériques, cette seconde option permettant une approche plus progressive des soins et laissant la possibilité de ne recourir à un thérapeute qu'en cas d'échec. (183)

L'efficacité de la TCC de l'insomnie délivrée selon d'autres modalités (en consultations individuelles avec un thérapeute, via des supports numériques, ou en autonomie) a d'ores et déjà été démontrée dans la littérature. (4)

## **PARTIE 5 : Conclusion**

L'adolescence est une période particulièrement à risque pour le développement de troubles du sommeil tels que l'insomnie et de troubles des conduites alimentaires, notamment de l'anorexie mentale. L'insomnie est un trouble fréquent et chronique, ayant d'importantes conséquences sur la santé physique, la santé mentale et la qualité de vie des patients, en plus de répercussions socio-économiques conséquentes, tandis que l'anorexie mentale est un trouble d'une particulière gravité avec un risque de mortalité toutes causes confondues et par suicide parmi les plus élevés dans l'ensemble des pathologies psychiatriques.

Anorexie mentale et insomnie sont des troubles très fréquemment comorbides et la présence de troubles du sommeil pourrait affecter l'évolution, la réponse au traitement et le pronostic de l'anorexie mentale. De plus, l'association de ces troubles augmente le risque de développer une pathologie anxio-dépressive comorbide et dégrade encore davantage la qualité de vie des patients.

De ce fait, la prise en charge du sommeil à part entière dans le cadre de la prise en charge globale de l'anorexie mentale apparaît essentielle et permettrait d'atténuer les symptômes en lien avec l'anorexie mentale et avec les éventuels troubles anxio-dépressifs associés, en plus d'avoir un impact positif sur les perturbations émotionnelles et la qualité de vie.

La TCC de l'insomnie ayant montré son efficacité concernant l'amélioration des paramètres du sommeil à court terme et à long terme, en plus d'un impact bénéfique sur les pathologies comorbides de l'insomnie, d'une amélioration du fonctionnement diurne et de la qualité de vie, apparaît comme le traitement le plus

efficace à proposer aux patients. De plus, il s'agit du traitement de première intention recommandé en France et à l'international pour la prise en charge de l'insomnie, chez les adultes et les adolescents.

Enfin, les recherches actuelles ont montré que l'association de la pratique de la méditation de pleine conscience à la TCC de l'insomnie permettait une plus grande diminution de la sévérité de l'insomnie, justifiant de proposer aux patients l'adjonction de cette thérapie.

Notre étude a donc évalué pour la première fois l'efficacité de la TCC de l'insomnie sur les altérations du sommeil chez les adolescents atteints d'anorexie mentale.

Les résultats semblent aller dans le sens d'une efficacité de cette thérapie, notre étude retrouvant une amélioration significative de certains paramètres du sommeil ainsi que du bien-être physique et de l'IMC.

Cependant plusieurs limitations importantes telles que l'absence de groupe contrôle nous empêchent d'affirmer de façon certaine l'existence d'un lien de causalité entre la thérapie proposée et les améliorations observées.

Concernant l'association de la méditation de pleine conscience à la TCC de l'insomnie, la réticence des patients à s'engager dans cette thérapie ne nous a pas permis d'en évaluer les potentiels bénéfiques.

De futures recherches doivent être menées sur ce sujet, avec des essais cliniques incluant la présence d'un groupe contrôle, des méthodes de mesure objectives associées aux méthodes subjectives, un suivi des patients à plus long terme et un échantillon de patients plus important.

De plus, l'évaluation de la motivation des patients pour la thérapie semble importante à déterminer préalablement.

Enfin, de futures études pourraient également évaluer les bénéfices potentiels de l'implication des parents, de l'adaptation du protocole de la TCC de l'insomnie aux besoins spécifiques des adolescents atteints d'anorexie mentale, et de la proposition de différents modes de délivrance de la thérapie.

# Bibliographie

1. American Psychiatric Association, American Psychiatric Association, éditeurs. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5th ed. Washington, D.C: American Psychiatric Association; 2013. 947 p.
2. Article - Bulletin épidémiologique hebdomadaire [Internet]. [cité 8 août 2022]. Disponible sur: [http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2019/8-9/2019\\_8-9\\_1.html](http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2019/8-9/2019_8-9_1.html)
3. Morin CM, Bélanger L, LeBlanc M, Ivers H, Savard J, Espie CA, et al. The natural history of insomnia: a population-based 3-year longitudinal study. *Arch Intern Med.* 9 mars 2009;169(5):447-53.
4. 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.
5. Schutte -Rodin Sharon, Broch L, Buysse D, Dorsey C, Sateia M. Clinical Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Insomnia in Adults. *Journal of Clinical Sleep Medicine.* 15 oct 2008;04(05):487-504.
6. Morin CM, Drake CL, Harvey AG, Krystal AD, Manber R, Riemann D, et al. Insomnia disorder. *Nat Rev Dis Primers.* 3 sept 2015;1:15026.
7. de Zambotti M, Goldstone A, Colrain IM, Baker FC. Insomnia disorder in adolescence: Diagnosis, impact, and treatment. *Sleep Med Rev.* juin 2018;39:12-24.
8. Baglioni C, Nanovska S, Regen W, Spiegelhalder K, Feige B, Nissen C, et al. Sleep and mental disorders: A meta-analysis of polysomnographic research. *Psychol Bull.* sept 2016;142(9):969-90.
9. Hertenstein E, Trinca E, Wunderlin M, Schneider CL, Züst MA, Fehér KD, et al. Cognitive behavioral therapy for insomnia in patients with mental disorders and comorbid insomnia: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* avr 2022;62:101597.
10. Khurshid KA. Comorbid Insomnia and Psychiatric Disorders: An Update. *Innov Clin Neurosci.* 1 avr 2018;15(3-4):28-32.
11. Dolsen MR, Asarnow LD, Harvey AG. Insomnia as a transdiagnostic process in psychiatric disorders. *Curr Psychiatry Rep.* sept 2014;16(9):471.
12. Baglioni C, Battagliese G, Feige B, Spiegelhalder K, Nissen C, Voderholzer U, et al. Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *J Affect Disord.* déc 2011;135(1-3):10-9.
13. Li L, Wu C, Gan Y, Qu X, Lu Z. Insomnia and the risk of depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. *BMC Psychiatry.* 5 nov 2016;16(1):375.

14. Seow LSE, Verma SK, Mok YM, Kumar S, Chang S, Satghare P, et al. Evaluating DSM-5 Insomnia Disorder and the Treatment of Sleep Problems in a Psychiatric Population. *J Clin Sleep Med*. 15 févr 2018;14(2):237-44.
15. Carney CE, Harris AL, Friedman J, Segal ZV. Residual sleep beliefs and sleep disturbance following Cognitive Behavioral Therapy for major depression. *Depress Anxiety*. juin 2011;28(6):464-70.
16. Gebara MA, Siripong N, DiNapoli EA, Maree RD, Germain A, Reynolds CF, et al. Effect of insomnia treatments on depression: A systematic review and meta-analysis. *Depress Anxiety*. août 2018;35(8):717-31.
17. Alvaro PK, Roberts RM, Harris JK. A Systematic Review Assessing Bidirectionality between Sleep Disturbances, Anxiety, and Depression. *Sleep*. 1 juill 2013;36(7):1059-68.
18. Pigeon WR, Pinquart M, Conner K. Meta-analysis of sleep disturbance and suicidal thoughts and behaviors. *J Clin Psychiatry*. sept 2012;73(9):e1160-1167.
19. 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.
20. 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.
21. Wang X, Cheng S, Xu H. Systematic review and meta-analysis of the relationship between sleep disorders and suicidal behaviour in patients with depression. *BMC Psychiatry*. 17 oct 2019;19(1):303.
22. Sofi F, Cesari F, Casini A, Macchi C, Abbate R, Gensini GF. Insomnia and risk of cardiovascular disease: a meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol*. janv 2014;21(1):57-64.
23. Li L, Gan Y, Zhou X, Jiang H, Zhao Y, Tian Q, et al. Insomnia and the risk of hypertension: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Sleep Med Rev*. avr 2021;56:101403.
24. Laugsand LE, Vatten LJ, Platou C, Janszky I. Insomnia and the risk of acute myocardial infarction: a population study. *Circulation*. 8 nov 2011;124(19):2073-81.
25. Laugsand LE, Strand LB, Platou C, Vatten LJ, Janszky I. Insomnia and the risk of incident heart failure: a population study. *Eur Heart J*. 1 juin 2014;35(21):1382-93.
26. He Q, Zhang P, Li G, Dai H, Shi J. The association between insomnia symptoms and risk of cardio-cerebral vascular events: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Eur J Prev Cardiol*. juill 2017;24(10):1071-82.
27. Anothaisintawee T, Reutrakul S, Van Cauter E, Thakkinstian A. Sleep disturbances compared to traditional risk factors for diabetes development: Systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev*. déc 2016;30:11-24.

28. Daley M, Morin CM, LeBlanc M, Grégoire JP, Savard J, Baillargeon L. Insomnia and its relationship to health-care utilization, work absenteeism, productivity and accidents. *Sleep Med.* avr 2009;10(4):427-38.
29. Léger D, Bayon V, Ohayon MM, Philip P, Ement P, Metlaine A, et al. Insomnia and accidents: cross-sectional study (EQUINOX) on sleep-related home, work and car accidents in 5293 subjects with insomnia from 10 countries. *J Sleep Res.* avr 2014;23(2):143-52.
30. Wickwire EM, Shaya FT, Scharf SM. Health economics of insomnia treatments: The return on investment for a good night's sleep. *Sleep Med Rev.* déc 2016;30:72-82.
31. Daley M, Morin CM, LeBlanc M, Grégoire JP, Savard J. The economic burden of insomnia: direct and indirect costs for individuals with insomnia syndrome, insomnia symptoms, and good sleepers. *Sleep.* janv 2009;32(1):55-64.
32. Alimoradi Z, Jafari E, Broström A, Ohayon MM, Lin CY, Griffiths MD, et al. Effects of cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I) on quality of life: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 10 mai 2022;64:101646.
33. Marques DR, Meia-Via AMS, da Silva CF, Gomes AA. Associations between sleep quality and domains of quality of life in a non-clinical sample: results from higher education students. *Sleep Health.* oct 2017;3(5):348-56.
34. Léger D, Morin CM, Uchiyama M, Hakimi Z, Cure S, Walsh JK. Chronic insomnia, quality-of-life, and utility scores: comparison with good sleepers in a cross-sectional international survey. *Sleep Med.* janv 2012;13(1):43-51.
35. van Straten A, van der Zweerde T, Kleiboer A, Cuijpers P, Morin CM, Lancee J. Cognitive and behavioral therapies in the treatment of insomnia: A meta-analysis. *Sleep Med Rev.* avr 2018;38:3-16.
36. Benz F, Knoop T, Ballesio A, Bacaro V, Johann AF, Rücker G, et al. The efficacy of cognitive and behavior therapies for insomnia on daytime symptoms: A systematic review and network meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* août 2020;80:101873.
37. Demichelis OP, Grainger SA, McKay KT, Bourdaniotis XE, Churchill EG, Henry JD. Sleep, stress and aggression: Meta-analyses investigating associations and causality. *Neurosci Biobehav Rev.* août 2022;139:104732.
38. Katz DA, McHorney CA. The relationship between insomnia and health-related quality of life in patients with chronic illness. *J Fam Pract.* mars 2002;51(3):229-35.
39. Brand S, Kirov R. Sleep and its importance in adolescence and in common adolescent somatic and psychiatric conditions. *Int J Gen Med.* 2011;4:425-42.
40. Cooper AR, Loeb KL, McGlinchey EL. Sleep and eating disorders: current research and future directions. *Curr Opin Psychol.* août 2020;34:89-94.
41. Donskoy I, Loghmanee D. Insomnia in Adolescence. *Medical Sciences.* 1 sept 2018;6(3):72.

42. Åslund L, Arnberg F, Kanstrup M, Lekander M. Cognitive and Behavioral Interventions to Improve Sleep in School-Age Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Sleep Med*. 15 nov 2018;14(11):1937-47.
43. Bat-Pitault F, Da Fonseca D. [What are the effects and management of short sleep duration in adolescents?]. *Arch Pediatr*. oct 2012;19(10):1095-9.
44. Kokka I, Mourikis I, Nicolaides NC, Darviri C, Chrousos GP, Kanaka-Gantenbein C, et al. Exploring the Effects of Problematic Internet Use on Adolescent Sleep: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 18 janv 2021;18(2):E760.
45. Visram S, Cheetham M, Riby DM, Crossley SJ, Lake AA. Consumption of energy drinks by children and young people: a rapid review examining evidence of physical effects and consumer attitudes. *BMJ Open*. 8 oct 2016;6(10):e010380.
46. Kocevskaja D, Lysen TS, Dotinga A, Koopman-Verhoeff ME, Luijk MPCM, Antypa N, et al. Sleep characteristics across the lifespan in 1.1 million people from the Netherlands, United Kingdom and United States: a systematic review and meta-analysis. *Nat Hum Behav*. janv 2021;5(1):113-22.
47. Paruthi S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, Hall WA, Kotagal S, Lloyd RM, et al. Recommended Amount of Sleep for Pediatric Populations: A Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine. *J Clin Sleep Med*. 15 juin 2016;12(6):785-6.
48. Johnson EO, Roth T, Schultz L, Breslau N. Epidemiology of DSM-IV insomnia in adolescence: lifetime prevalence, chronicity, and an emergent gender difference. *Pediatrics*. févr 2006;117(2):e247-256.
49. Dohnt H, Gradisar M, Short MA. Insomnia and its symptoms in adolescents: comparing DSM-IV and ICSD-II diagnostic criteria. *J Clin Sleep Med*. 15 juin 2012;8(3):295-9.
50. Chung KF, Kan KKK, Yeung WF. Insomnia in adolescents: prevalence, help-seeking behaviors, and types of interventions. *Child Adolesc Ment Health*. févr 2014;19(1):57-63.
51. Amaral MOP, de Almeida Garrido AJ, de Figueiredo Pereira C, Master NV, de Rosário Delgado Nunes C, Sakellarides CT. Quality of life, sleepiness and depressive symptoms in adolescents with insomnia: A cross-sectional study. *Aten Primaria*. janv 2017;49(1):35-41.
52. Hysing M, Pallesen S, Stormark KM, Lundervold AJ, Sivertsen B. Sleep patterns and insomnia among adolescents: a population-based study. *J Sleep Res*. oct 2013;22(5):549-56.
53. Alvaro PK, Roberts RM, Harris JK, Bruni O. The direction of the relationship between symptoms of insomnia and psychiatric disorders in adolescents. *J Affect Disord*. 1 janv 2017;207:167-74.
54. Short M, Bartel K, Carskadon M. Sleep and mental health in children and adolescents. In: Grandner M, éditeur. *Sleep and Health* [Internet]. Academic Press; 2019 [cité 20 juin 2022]. p. 435-45. Disponible sur: <https://www.elsevier.com/books/sleep-and-health/grandner/978-0-12-815373-4>

55. Liu JW, Tu YK, Lai YF, Lee HC, Tsai PS, Chen TJ, et al. Associations between sleep disturbances and suicidal ideation, plans, and attempts in adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Sleep*. 11 juin 2019;42(6):zsz054.
56. Scott J, Kallestad H, Vedaa O, Sivertsen B, Etain B. Sleep disturbances and first onset of major mental disorders in adolescence and early adulthood: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev*. juin 2021;57:101429.
57. Marino C, Andrade B, Campisi SC, Wong M, Zhao H, Jing X, et al. Association Between Disturbed Sleep and Depression in Children and Youths: A Systematic Review and Meta-analysis of Cohort Studies. *JAMA Netw Open*. 1 mars 2021;4(3):e212373.
58. O'Callaghan VS, Couvy-Duchesne B, Strike LT, McMahon KL, Byrne EM, Wright MJ. A meta-analysis of the relationship between subjective sleep and depressive symptoms in adolescence. *Sleep Med*. mars 2021;79:134-44.
59. Blank M, Zhang J, Lamers F, Taylor AD, Hickie IB, Merikangas KR. Health correlates of insomnia symptoms and comorbid mental disorders in a nationally representative sample of US adolescents. *Sleep*. 2015;38(2):197-204.
60. Shen L, van Schie J, Ditchburn G, Brook L, Bei B. Positive and Negative Emotions: Differential Associations with Sleep Duration and Quality in Adolescents. *J Youth Adolesc*. déc 2018;47(12):2584-95.
61. Ma ZR, Shi LJ, Deng MH. Efficacy of cognitive behavioral therapy in children and adolescents with insomnia: a systematic review and meta-analysis. *Braz J Med Biol Res*. 2018;51(6):e7070.
62. McMakin DL, Dahl RE, Buysse DJ, Cousins JC, Forbes EE, Silk JS, et al. The impact of experimental sleep restriction on affective functioning in social and nonsocial contexts among adolescents. *J Child Psychol Psychiatry*. sept 2016;57(9):1027-37.
63. Khazaie H, Zakiei A, McCall WV, Noori K, Rostampour M, Sadeghi Bahmani D, et al. Relationship between Sleep Problems and Self-Injury: A Systematic Review. *Behav Sleep Med*. oct 2021;19(5):689-704.
64. Galmiche M, Déchelotte P, Lambert G, Tavolacci MP. Prevalence of eating disorders over the 2000-2018 period: a systematic literature review. *Am J Clin Nutr*. 1 mai 2019;109(5):1402-13.
65. Qian J, Wu Y, Liu F, Zhu Y, Jin H, Zhang H, et al. An update on the prevalence of eating disorders in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Eat Weight Disord*. mars 2022;27(2):415-28.
66. Volpe U, Tortorella A, Manchia M, Monteleone AM, Albert U, Monteleone P. Eating disorders: What age at onset? *Psychiatry Res*. 30 avr 2016;238:225-7.
67. Solmi M, Radua J, Olivola M, Croce E, Soardo L, Salazar de Pablo G, et al. Age at onset of mental disorders worldwide: large-scale meta-analysis of 192 epidemiological studies. *Mol Psychiatry*. janv 2022;27(1):281-95.

68. Anorexie mentale · Inserm, La science pour la santé [Internet]. Inserm. [cité 7 août 2022]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/anorexie-mentale/>
69. Khalsa SS, Portnoff LC, McCurdy-McKinnon D, Feusner JD. What happens after treatment? A systematic review of relapse, remission, and recovery in anorexia nervosa. *J Eat Disord.* 2017;5:20.
70. Keski-Rahkonen A, Mustelin L. Epidemiology of eating disorders in Europe: prevalence, incidence, comorbidity, course, consequences, and risk factors. *Curr Opin Psychiatry.* nov 2016;29(6):340-5.
71. Salbach-Andrae H, Lenz K, Simmendinger N, Klinkowski N, Lehmkuhl U, Pfeiffer E. Psychiatric comorbidities among female adolescents with anorexia nervosa. *Child Psychiatry Hum Dev.* sept 2008;39(3):261-72.
72. Kim KR, Jung YC, Shin MY, Namkoong K, Kim JK, Lee JH. Sleep disturbance in women with eating disorder: prevalence and clinical characteristics. *Psychiatry Res.* 30 mars 2010;176(1):88-90.
73. Arcelus J, Mitchell AJ, Wales J, Nielsen S. Mortality rates in patients with anorexia nervosa and other eating disorders. A meta-analysis of 36 studies. *Arch Gen Psychiatry.* juill 2011;68(7):724-31.
74. Chesney E, Goodwin GM, Fazel S. Risks of all-cause and suicide mortality in mental disorders: a meta-review. *World Psychiatry.* juin 2014;13(2):153-60.
75. Keshaviah A, Edkins K, Hastings ER, Krishna M, Franko DL, Herzog DB, et al. Re-examining premature mortality in anorexia nervosa: a meta-analysis redux. *Compr Psychiatry.* nov 2014;55(8):1773-84.
76. Winkler LAD, Christiansen E, Lichtenstein MB, Hansen NB, Bilenberg N, Støving RK. Quality of life in eating disorders: a meta-analysis. *Psychiatry Res.* 30 sept 2014;219(1):1-9.
77. Pohjolainen V, Koponen S, Räsänen P, Roine RP, Sintonen H, Karlsson H. Long-term health-related quality of life in eating disorders. *Qual Life Res.* sept 2016;25(9):2341-6.
78. de Vos JA, LaMarre A, Radstaak M, Bijkerk CA, Bohlmeijer ET, Westerhof GJ. Identifying fundamental criteria for eating disorder recovery: a systematic review and qualitative meta-analysis. *J Eat Disord.* 2017;5:34.
79. Allison KC, Spaeth A, Hopkins CM. Sleep and Eating Disorders. *Curr Psychiatry Rep.* oct 2016;18(10):92.
80. Tromp MD, Donners AA, Garssen J, Verster JC. Sleep, eating disorder symptoms, and daytime functioning. *Nat Sci Sleep.* 2016;8:35-40.
81. Bos SC, Soares MJ, Marques M, Maia B, Pereira AT, Nogueira V, et al. Disordered eating behaviors and sleep disturbances. *Eat Behav.* avr 2013;14(2):192-8.
82. Padez-Vieira F, Afonso P. Sleep disturbances in anorexia nervosa. *Advances in Eating Disorders.* 3 mai 2016;4(2):176-88.

83. Malcolm A, Toh WL, Crocker K, Phillipou A. The contribution of sleep to anorexia nervosa severity. *Eat Weight Disord.* mai 2022;27(4):1563-8.
84. Asaad Abdou T, Esawy HI, Abdel Razek Mohamed G, Hussein Ahmed H, Elhabiby MM, Khalil SA, et al. Sleep profile in anorexia and bulimia nervosa female patients. *Sleep Med.* août 2018;48:113-6.
85. Bat-Pitault F, Da Silva C, Charvin I, Da Fonseca D. Sleep disturbances in anorexia nervosa subtypes in adolescence. *Eat Weight Disord.* août 2021;26(6):1845-52.
86. Jáuregui-Lobera I. Electroencephalography in eating disorders. *NDT.* déc 2011;1.
87. El Ghoch M, Calugi S, Bernabè J, Pellegrini M, Milanese C, Chignola E, et al. Sleep Patterns Before and After Weight Restoration in Females with Anorexia Nervosa: A Longitudinal Controlled Study. *Eur Eat Disord Rev.* sept 2016;24(5):425-9.
88. Lundgren JD, McCune A, Sprester C, Harkins P, Zolton L, Mandal K. Night eating patterns of individuals with eating disorders: implications for conceptualizing the night eating syndrome. *Psychiatry Res.* 30 mars 2011;186(1):103-8.
89. Benca RM, Obermeyer WH, Thisted RA, Gillin JC. Sleep and psychiatric disorders. A meta-analysis. *Arch Gen Psychiatry.* août 1992;49(8):651-68; discussion 669-670.
90. Nobili L, Baglietto MG, De Carli F, Savoini M, Schiavi G, Zanotto E, et al. A quantified analysis of sleep electroencephalography in anorectic adolescents. *Biol Psychiatry.* 15 mars 1999;45(6):771-5.
91. Menculini G, Brufani F, Del Bello V, Moretti P, Tortorella A. Circadian rhythms disruptions and eating disorders: clinical impact and possible psychopathological correlates. *Psychiatr Danub.* sept 2019;31(Suppl 3):497-502.
92. Natale V, Ballardini D, Schumann R, Mencarelli C, Magelli V. Morningness-eveningness preference and eating disorders. *Personality and Individual Differences.* 2008;45(6):549-53.
93. Schmidt S, Randler C. Morningness-eveningness and eating disorders in a sample of adolescent girls. *Journal of Individual Differences.* 2010;31(1):38-45.
94. Tanahashi T, Kawai K, Tatsushima K, Saeki C, Wakabayashi K, Tamura N, et al. Purging behaviors relate to impaired subjective sleep quality in female patients with anorexia nervosa: a prospective observational study. *Biopsychosoc Med.* 2017;11:22.
95. Taylor BJ, Hasler BP. Chronotype and Mental Health: Recent Advances. *Curr Psychiatry Rep.* 23 juill 2018;20(8):59.
96. Lombardo C, Battagliese G, Venezia C, Salvemini V. Persistence of poor sleep predicts the severity of the clinical condition after 6months of standard treatment in patients with eating disorders. *Eat Behav.* août 2015;18:16-9.
97. Lauer CJ, Krieg JC. Sleep in eating disorders. *Sleep Med Rev.* avr 2004;8(2):109-18.

98. Ralph-Nearman C, Williams BM, Ortiz AML, Smith AR, Levinson CA. Pinpointing core and pathway symptoms among sleep disturbance, anxiety, worry, and eating disorder symptoms in anorexia nervosa and atypical anorexia nervosa. *J Affect Disord.* 1 nov 2021;294:24-32.
99. Sauchelli S, Jiménez-Murcia S, Sánchez I, Riesco N, Custal N, Fernández-García JC, et al. Orexin and sleep quality in anorexia nervosa: Clinical relevance and influence on treatment outcome. *Psychoneuroendocrinology.* mars 2016;65:102-8.
100. Nobili L, Baglietto MG, Beelke M, De Carli F, Di Comite R, Fiocchi I, et al. Impairment of the Production of Delta Sleep in Anorectic Adolescents. *Sleep: Journal of Sleep and Sleep Disorders Research.* 2004;27(8):1553-9.
101. Salin-Pascual R, Gerashchenko D, Greco M, Blanco-Centurion C, Shiromani PJ. Hypothalamic regulation of sleep. *Neuropsychopharmacology.* nov 2001;25(5 Suppl):S21-27.
102. Della Marca G, Farina B, Mennuni GF, Mazza S, Di Giannantonio M, Spadini V, et al. Microstructure of sleep in eating disorders: preliminary results. *Eat Weight Disord.* mars 2004;9(1):77-80.
103. Lacey JH, Crisp AH, Kalucy RS, Hartmann MK, Chien CN. Weight gain and the sleeping electroencephalogram: study of 10 patients with anorexia nervosa. *Br Med J.* 6 déc 1975;4(5996):556-8.
104. Pieters G, Theys P, Vandereycken W, Leroy B, Peuskens J. Sleep variables in anorexia nervosa: evolution with weight restoration. *Int J Eat Disord.* avr 2004;35(3):342-7.
105. Martínez-Sánchez SM, Martínez-García TE, Munguía-Izquierdo D. Clinical, Psychopathological, Physical, and Sleep Evolution in Adolescents with Restrictive Anorexia Nervosa Participating in a Day Hospital Program. *Psychiatry Investig.* avr 2020;17(4):366-73.
106. Stepanski EJ, Wyatt JK. Use of sleep hygiene in the treatment of insomnia. *Sleep Med Rev.* juin 2003;7(3):215-25.
107. Morin CM. Cognitive-behavioral approaches to the treatment of insomnia. *J Clin Psychiatry.* 2004;65 Suppl 16:33-40.
108. Edinger JD, Arnedt JT, Bertisch SM, Carney CE, Harrington JJ, Lichstein KL, et al. Behavioral and psychological treatments for chronic insomnia disorder in adults: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. *Journal of Clinical Sleep Medicine.* 17(2):255-62.
109. Spielman AJ, Caruso LS, Glovinsky PB. A behavioral perspective on insomnia treatment. *Psychiatr Clin North Am.* déc 1987;10(4):541-53.
110. Spielman AJ, Saskin P, Thorpy MJ. Treatment of chronic insomnia by restriction of time in bed. *Sleep.* févr 1987;10(1):45-56.
111. Kyle SD, Aquino MRJ, Miller CB, Henry AL, Crawford MR, Espie CA, et al. Towards standardisation and improved understanding of sleep restriction therapy for

- insomnia disorder: A systematic examination of CBT-I trial content. *Sleep Med Rev.* oct 2015;23:83-8.
112. Bootzin RR. Stimulus Control Treatment for Insomnia: (465522008-198) [Internet]. American Psychological Association; 1973 [cité 2 sept 2022]. Disponible sur: <http://doi.apa.org/get-pe-doi.cfm?doi=10.1037/e465522008-198>
113. Qaseem A, Kansagara D, Forcica MA, Cooke M, Denberg TD, Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. Management of Chronic Insomnia Disorder in Adults: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 19 juill 2016;165(2):125-33.
114. Trauer JM, Qian MY, Doyle JS, Rajaratnam SMW, Cunnington D. Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Insomnia: A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Intern Med.* 4 août 2015;163(3):191-204.
115. van der Zweerde T, Bisdounis L, Kyle SD, Lancee J, van Straten A. Cognitive behavioral therapy for insomnia: A meta-analysis of long-term effects in controlled studies. *Sleep Med Rev.* déc 2019;48:101208.
116. Wu JQ, Appleman ER, Salazar RD, Ong JC. Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia Comorbid With Psychiatric and Medical Conditions: A Meta-analysis. *JAMA Intern Med.* sept 2015;175(9):1461-72.
117. Morin CM, LeBlanc M, Daley M, Gregoire JP, Mérette C. Epidemiology of insomnia: prevalence, self-help treatments, consultations, and determinants of help-seeking behaviors. *Sleep Med.* mars 2006;7(2):123-30.
118. Zhou FC, Yang Y, Wang YY, Rao WW, Zhang SF, Zeng LN, et al. Cognitive Behavioural Therapy for Insomnia Monotherapy in Patients with Medical or Psychiatric Comorbidities: a Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Psychiatr Q.* déc 2020;91(4):1209-24.
119. Gee B, Orchard F, Clarke E, Joy A, Clarke T, Reynolds S. The effect of non-pharmacological sleep interventions on depression symptoms: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Sleep Med Rev.* févr 2019;43:118-28.
120. Scott AJ, Webb TL, Martyn-St James M, Rowse G, Weich S. Improving sleep quality leads to better mental health: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Sleep Med Rev.* déc 2021;60:101556.
121. Ma Y, Hall DL, Ngo LH, Liu Q, Bain PA, Yeh GY. Efficacy of cognitive behavioral therapy for insomnia in breast cancer: A meta-analysis. *Sleep Med Rev.* févr 2021;55:101376.
122. Selvanathan J, Pham C, Nagappa M, Peng PWH, Englesakis M, Espie CA, et al. Cognitive behavioral therapy for insomnia in patients with chronic pain - A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Sleep Med Rev.* déc 2021;60:101460.

123. Squires LR, Rash JA, Fawcett J, Garland SN. Systematic review and meta-analysis of cognitive-behavioural therapy for insomnia on subjective and actigraphy-measured sleep and comorbid symptoms in cancer survivors. *Sleep Med Rev.* juin 2022;63:101615.
124. Dewald-Kaufmann J, de Bruin E, Michael G. Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia (CBT-i) in School-Aged Children and Adolescents. *Sleep Med Clin.* juin 2019;14(2):155-65.
125. Blake MJ, Sheeber LB, Youssef GJ, Raniti MB, Allen NB. Systematic Review and Meta-analysis of Adolescent Cognitive-Behavioral Sleep Interventions. *Clin Child Fam Psychol Rev.* sept 2017;20(3):227-49.
126. de Bruin EJ, Bögels SM, Oort FJ, Meijer AM. Improvements of adolescent psychopathology after insomnia treatment: results from a randomized controlled trial over 1 year. *J Child Psychol Psychiatry.* mai 2018;59(5):509-22.
127. Mitchell MD, Gehrman P, Perlis M, Umscheid CA. Comparative effectiveness of cognitive behavioral therapy for insomnia: a systematic review. *BMC Fam Pract.* 25 mai 2012;13:40.
128. Smith MT, Perlis ML, Park A, Smith MS, Pennington J, Giles DE, et al. Comparative meta-analysis of pharmacotherapy and behavior therapy for persistent insomnia. *Am J Psychiatry.* janv 2002;159(1):5-11.
129. Buscemi N, Vandermeer B, Friesen C, Bialy L, Tubman M, Ospina M, et al. The efficacy and safety of drug treatments for chronic insomnia in adults: a meta-analysis of RCTs. *J Gen Intern Med.* sept 2007;22(9):1335-50.
130. Riemann D, Perlis ML. The treatments of chronic insomnia: a review of benzodiazepine receptor agonists and psychological and behavioral therapies. *Sleep Med Rev.* juin 2009;13(3):205-14.
131. De Crescenzo F, D'Alò GL, Ostinelli EG, Ciabattini M, Di Franco V, Watanabe N, et al. Comparative effects of pharmacological interventions for the acute and long-term management of insomnia disorder in adults: a systematic review and network meta-analysis. *Lancet.* 16 juill 2022;400(10347):170-84.
132. Sateia MJ, Buysse DJ, Krystal AD, Neubauer DN, Heald JL. Clinical Practice Guideline for the Pharmacologic Treatment of Chronic Insomnia in Adults: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. *Journal of Clinical Sleep Medicine.* 13(02):307-49.
133. Sftg - Has. Prise en charge du patient adulte se plaignant d'insomnie en médecine générale. *Médecine du Sommeil.* déc 2007;4(14):5-27.
134. Ree M, Junge M, Cunningham D. Australasian Sleep Association position statement regarding the use of psychological/behavioral treatments in the management of insomnia in adults. *Sleep Med.* août 2017;36 Suppl 1:S43-7.
135. Wilson S, Anderson K, Baldwin D, Dijk DJ, Espie A, Espie C, et al. British Association for Psychopharmacology consensus statement on evidence-based treatment of

- insomnia, parasomnias and circadian rhythm disorders: An update. *J Psychopharmacol.* août 2019;33(8):923-47.
136. Recommandations Insomnie de l'enfant [Internet]. VIDAL. [cité 19 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/maladies/recommandations/insomnie-de-l-enfant-3686.html>
137. Rash JA, Kavanagh VAJ, Garland SN. A Meta-Analysis of Mindfulness-Based Therapies for Insomnia and Sleep Disturbance: Moving Towards Processes of Change. *Sleep Med Clin.* juin 2019;14(2):209-33.
138. Gong H, Ni CX, Liu YZ, Zhang Y, Su WJ, Lian YJ, et al. Mindfulness meditation for insomnia: A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Psychosom Res.* oct 2016;89:1-6.
139. Rusch HL, Rosario M, Levison LM, Olivera A, Livingston WS, Wu T, et al. The effect of mindfulness meditation on sleep quality: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Ann N Y Acad Sci.* juin 2019;1445(1):5-16.
140. Kanen JW, Nazir R, Sedky K, Pradhan BK. The effects of mindfulness-based interventions on sleep disturbance: A meta-analysis. *Adolescent Psychiatry.* 2015;5(2):105-15.
141. Wang YY, Wang F, Zheng W, Zhang L, Ng CH, Ungvari GS, et al. Mindfulness-Based Interventions for Insomnia: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Behav Sleep Med.* févr 2020;18(1):1-9.
142. Ong JC, Shapiro SL, Manber R. Combining mindfulness meditation with cognitive-behavior therapy for insomnia: a treatment-development study. *Behav Ther.* juin 2008;39(2):171-82.
143. Ong JC, Manber R, Segal Z, Xia Y, Shapiro S, Wyatt JK. A randomized controlled trial of mindfulness meditation for chronic insomnia. *Sleep.* 1 sept 2014;37(9):1553-63.
144. Wong MY, Ree MJ, Lee CW. Enhancing CBT for Chronic Insomnia: A Randomised Clinical Trial of Additive Components of Mindfulness or Cognitive Therapy. *Clin Psychol Psychother.* sept 2016;23(5):377-85.
145. Vanhuffel H, Rey M, Lambert I, Da Fonseca D, Bat-Pitault F. [Contribution of mindfulness meditation in cognitive behavioral therapy for insomnia]. *Encephale.* avr 2018;44(2):134-40.
146. Blake M, Waloszek JM, Schwartz O, Raniti M, Simmons JG, Blake L, et al. The SENSE study: Post intervention effects of a randomized controlled trial of a cognitive-behavioral and mindfulness-based group sleep improvement intervention among at-risk adolescents. *J Consult Clin Psychol.* déc 2016;84(12):1039-51.
147. Chen TL, Chang SC, Hsieh HF, Huang CY, Chuang JH, Wang HH. Effects of mindfulness-based stress reduction on sleep quality and mental health for insomnia patients: A meta-analysis. *J Psychosom Res.* août 2020;135:110144.

148. Ji X, Ivers H, Beaulieu-Bonneau S, Morin CM. Complementary and alternative treatments for insomnia/insomnia -depression-anxiety symptom cluster: Meta-analysis of English and Chinese literature. *Sleep Med Rev.* août 2021;58:101445.
149. Gross CR, Kreitzer MJ, Reilly-Spong M, Wall M, Winbush NY, Patterson R, et al. Mindfulness-based stress reduction versus pharmacotherapy for chronic primary insomnia: a randomized controlled clinical trial. *Explore (NY).* avr 2011;7(2):76-87.
150. Koffel EA, Koffel JB, Gehrman PR. A meta-analysis of group cognitive behavioral therapy for insomnia. *Sleep Med Rev.* févr 2015;19:6-16.
151. Edinger JD, Wohlgemuth WK, Radtke RA, Coffman CJ, Carney CE. Dose-response effects of cognitive-behavioral insomnia therapy: a randomized clinical trial. *Sleep.* févr 2007;30(2):203-12.
152. Buysse DJ, Ancoli-Israel S, Edinger JD, Lichstein KL, Morin CM. Recommendations for a standard research assessment of insomnia. *Sleep.* sept 2006;29(9):1155-73.
153. Horne JA, Ostberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *Int J Chronobiol.* 1976;4(2):97-110.
154. Janssen KC, Phillipson S, O'Connor J, Johns MW. Validation of the Epworth Sleepiness Scale for Children and Adolescents using Rasch analysis. *Sleep Med.* mai 2017;33:30-5.
155. 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.
156. Chiu HY, Chang LY, Hsieh YJ, Tsai PS. A meta-analysis of diagnostic accuracy of three screening tools for insomnia. *J Psychosom Res.* août 2016;87:85-92.
157. 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.
158. Garner DM. *Eating disorder inventory-2: professional manual.* Odessa, Fla. (P.O. Box 998, Odessa 33556): Psychological Assessment Resources; 1991.
159. Rousseau A, Knotter A, Barbe P, Raich R, Chabrol H. [Validation of the French version of the Body Shape Questionnaire]. *Encephale.* avr 2005;31(2):162-73.
160. Kovacs M. *The Children's Depression, Inventory (CDI).* *Psychopharmacol Bull.* 1985;21(4):995-8.
161. The State-Trait Anxiety Inventory (STAI) [Internet]. <https://www.apa.org>. [cité 21 juin 2022]. Disponible sur: <https://www.apa.org/pi/about/publications/caregivers/practice-settings/assessment/tools/trait-state>
162. Sapin C, Simeoni MC, El Khammar M, Antoniotti S, Auquier P. Reliability and validity of the VSP-A, a health-related quality of life instrument for ill and healthy adolescents. *J Adolesc Health.* avr 2005;36(4):327-36.

163. Péliissolo A, Rolland JP, Perez-Diaz F, Jouvent R, Allilaire JF. [Dimensional approach of emotion in psychiatry: validation of the Positive and Negative Emotionality scale (EPN-31)]. *Encephale*. juin 2007;33(3 Pt 1):256-63.
164. de Bruin EJ, Bögels SM, Oort FJ, Meijer AM. Improvements of adolescent psychopathology after insomnia treatment: results from a randomized controlled trial over 1 year. *J Child Psychol Psychiatry*. mai 2018;59(5):509-22.
165. Unruh ML, Redline S, An MW, Buysse DJ, Nieto FJ, Yeh JL, et al. Subjective and objective sleep quality and aging in the sleep heart health study. *J Am Geriatr Soc*. juill 2008;56(7):1218-27.
166. Zhang L, Zhao ZX. Objective and subjective measures for sleep disorders. *Neurosci Bull*. juill 2007;23(4):236-40.
167. Tang NKY, Harvey AG. Correcting distorted perception of sleep in insomnia: a novel behavioural experiment? *Behav Res Ther*. janv 2004;42(1):27-39.
168. Pillai V, Roth T, Drake CL. Towards quantitative cutoffs for insomnia: how current diagnostic criteria mischaracterize remission. *Sleep Med*. oct 2016;26:62-8.
169. Becker SP, Sidol CA, Van Dyk TR, Epstein JN, Beebe DW. Intraindividual variability of sleep/wake patterns in relation to child and adolescent functioning: A systematic review. *Sleep Med Rev*. août 2017;34:94-121.
170. Mellor A, Kavaliotis E, Mascaro L, Drummond SPA. Approaches to the assessment of adherence to CBT-I, predictors of adherence, and the association of adherence to outcomes: A systematic review. *Sleep Med Rev*. juin 2022;63:101620.
171. Leeuwerik T, Cavanagh K, Strauss C. Patient adherence to cognitive behavioural therapy for obsessive-compulsive disorder: A systematic review and meta-analysis. *J Anxiety Disord*. déc 2019;68:102135.
172. Nunes ML, Bruni O. Insomnia in childhood and adolescence: clinical aspects, diagnosis, and therapeutic approach. *J Pediatr (Rio J)*. déc 2015;91(6 Suppl 1):S26-35.
173. Schlarb AA, Liddle CC, Hautzinger M. JuSt - a multimodal program for treatment of insomnia in adolescents: a pilot study. *Nat Sci Sleep*. 2011;3:13-20.
174. Garland SN, Carlson LE, Stephens AJ, Antle MC, Samuels C, Campbell TS. Mindfulness-based stress reduction compared with cognitive behavioral therapy for the treatment of insomnia comorbid with cancer: a randomized, partially blinded, noninferiority trial. *J Clin Oncol*. 10 févr 2014;32(5):449-57.
175. Britton WB, Lindahl JR, Cooper DJ, Canby NK, Palitsky R. Defining and measuring meditation-related adverse effects in mindfulness-based programs. *Clin Psychol Sci*. 18 mai 2021;9(6):1185-204.
176. Van Dam NT, van Vugt MK, Vago DR, Schmalzl L, Saron CD, Olendzki A, et al. Mind the Hype: A Critical Evaluation and Prescriptive Agenda for Research on Mindfulness and Meditation. *Perspect Psychol Sci*. janv 2018;13(1):36-61.

177. Baer R, Crane C, Miller E, Kuyken W. Doing no harm in mindfulness-based programs: Conceptual issues and empirical findings. *Clin Psychol Rev.* juill 2019;71:101-14.
178. Kaplan KA, Talavera DC, Harvey AG. Rise and shine: A treatment experiment testing a morning routine to decrease subjective sleep inertia in insomnia and bipolar disorder. *Behav Res Ther.* déc 2018;111:106-12.
179. Jernelöv S, Larsson Y, Llenas M, Nasri B, Kaldo V. Effects and clinical feasibility of a behavioral treatment for sleep problems in adult attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a pragmatic within-group pilot evaluation. *BMC Psychiatry.* 24 juill 2019;19(1):226.
180. Sheaves B, Isham L, Bradley J, Espie C, Barrera A, Waite F, et al. Adapted CBT to Stabilize Sleep on Psychiatric Wards: a Transdiagnostic Treatment Approach. *Behav Cogn Psychother.* nov 2018;46(6):661-75.
181. Schneider CL, Hertenstein E, Fehér K, Maier JG, Cantisani A, Moggi F, et al. *Become your own SLEEPexpert* : design, implementation, and preliminary evaluation of a pragmatic behavioral treatment program for insomnia in inpatient psychiatric care. *SLEEP Advances.* 1 mars 2020;1(1):zpaa005.
182. Zhou ES, Owens J. Behavioral Treatments for Pediatric Insomnia. *Curr Sleep Medicine Rep.* 1 sept 2016;2(3):127-35.
183. Koffel E, Branson M, Amundson E, Wisdom JP. « Sign Me Up, I'm Ready! »: Helping Patients Prescribed Sleeping Medication Engage with Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia (CBT-I). *Behav Sleep Med.* oct 2021;19(5):629-39.

## “ Au moment d’être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d’être fidèle aux lois de l’honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J’interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l’humanité.

J’informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n’exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l’indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l’intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l’intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l’indépendance nécessaire à l’accomplissement de ma mission. Je n’entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J’apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu’à leurs familles dans l’adversité.

Que les hommes et mes confrères m’accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j’y manque. ”

