



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

2015

N°

## **THÈSE**

pour obtenir le grade de  
**DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement  
dans le cadre du troisième cycle de Médecine Spécialisée

par

**Pénélope FAVIER**

Le 27 janvier 2015

# **Psychopathologie et Binge Eating Disorder chez 1 484 hommes et femmes obèses candidats à la chirurgie bariatrique**

Examineurs de la thèse :

M. Jean-Pierre KAHN

Professeur

Président

M. Bernard KABUTH

Professeur

Juge

M. Didier QUILLIOT

Professeur

Juge

Mme Pierrette WITKOWSKI

Docteur

Juge et Directeur

**Président de l'Université de Lorraine :  
Professeur Pierre MUTZENHARDT**

**Doyen de la Faculté de Médecine :  
Professeur Marc BRAUN**

**Vice-Doyen « Formation permanente » :**

**Professeur Hervé VESPIGNANI**

**Vice-Doyen « Vie étudiante » :**

**M. Pierre-Olivier BRICE**

**Assesseurs :**

- 1 <sup>er</sup> Cycle et délégué FMN Paces :	Docteur Mathias POUSSEL
- 2 <sup>ème</sup> Cycle :	Mme la Professeure Marie-Reine LOSSER
- 3 <sup>ème</sup> Cycle :	Professeur Marc DEBOUVERIE
☒ « DES Spécialités Médicales, Chirurgicales et Biologiques »	
☒ « DES Spécialité Médecine Générale »	Professeur Associé Paolo DI PATRIZIO
☒ « Gestion DU – DIU »	Mme la Professeure I. CHARY-VALKENAERE
- Plan campus :	Professeur Bruno LEHEUP
- Ecole de chirurgie et nouvelles pédagogies :	Professeur Laurent BRESLER
- Recherche :	Professeur Didier MAINARD
- Relations Internationales :	Professeur Jacques HUBERT
- Mono appartenants, filières professionnalisantes :	Docteur Christophe NEMOS
- Vie Universitaire et Commission vie Facultaire :	Docteur Stéphane ZUILY
- Affaires juridiques, modernisation et gestions partenaires externes:	Mme la Docteure Frédérique CLAUDOT
- Réingénierie professions paramédicales :	Mme la Professeure Annick BARBAUD

## DOYENS HONORAIRES

Professeur Jean-Bernard DUREUX - Professeur Jacques ROLAND - Professeur Patrick NETTER

Professeur Henry COUDANE

=====

## PROFESSEURS HONORAIRES

Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain AUBREGE - Gérard BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY  
 Marc-André BIGARD - Patrick BOISSEL – Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE  
 Jean-Louis BOUTROY - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT - François CHERRIER Jean-  
 Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE - Emile de LAVERGNE - Jean-Pierre DESCHAMPS  
 Jean DUHEILLE - Jean-Bernard DUREUX - Gérard FIEVE - Jean FLOQUET - Robert FRISCH  
 Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ  
 Oliéro GUERCI - Claude HURIET - Christian JANOT - Michèle KESSLER – François KOHLER - Jacques LACOSTE  
 Henri LAMBERT - Pierre LANDES - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN Bernard  
 LEGRAS - Jean-Pierre MALLIÉ - Michel MANCIAUX - Philippe MANGIN - Pierre MATHIEU - Michel MERLE  
 Denise MONERET-VAUTRIN - Pierre MONIN - Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT - Francis PENIN Gilbert  
 PERCEBOIS - Claude PERRIN - Guy PETIET - Luc PICARD - Michel PIERSON – François PLENAT - Jean-Marie POLU Jacques  
 POUREL Jean PREVOT - Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER – Denis REGENT - Michel RENARD  
 Jacques ROLAND - René-Jean ROYER - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Michel SCHWEITZER  
 Daniel SIBERTIN-BLANC - Claude SIMON - Danièle SOMMELET - Jean-François STOLTZ - Michel STRICKER  
 Gilbert THIBAUT- Augusta TREHEUX - Hubert UFFHOLTZ - Gérard VAILLANT - Paul VERT - Colette VIDAILHET  
 Michel VIDAILHET – Jean-Pierre VILLEMOT - Michel WAYOFF - Michel WEBER

=====

## PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Pierre BEY - Professeur Marc-André BIGARD – Professeur Jean-Pierre CRANCE  
 Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE – Professeure Michèle KESSLER - Professeur Jacques LECLERE  
 Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Pierre NICOLAS - Professeur Luc PICARD – Professeur François PLENAT  
 Professeur Jacques POUREL - Professeur Michel SCHMITT – Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC  
 Professeur Hubert UFFHOLTZ - Professeur Paul VERT - Professeure Colette VIDAILHET Professeur Michel VIDAILHET  
 Professeur Michel WAYOFF

## PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

### 42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : *(Anatomie)*

Professeur Gilles GROSIDIER - Professeur Marc BRAUN

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : *(Cytologie et histologie)*

Professeur Bernard FOLIGUET – Professeur Christo CHRISTOV

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : *(Anatomie et cytologie pathologiques)*

Professeur Jean-Michel VIGNAUD

### 43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDECINE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : *(Biophysique et médecine nucléaire)*

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : *(Radiologie et imagerie médecine)*

Professeur Michel CLAUDON – Professeure Valérie CROISÉ-LAURENT

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER - Professeur René ANXIONNAT

### 44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : *(Biochimie et biologie moléculaire)*

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : *(Physiologie)*

Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUÉL – Professeur Christian BEYAERT

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : *(Biologie Cellulaire)*

Professeur Ali DALLOUL

#### 4<sup>ème</sup> sous-section : *(Nutrition)*

Professeur Olivier ZIEGLER – Professeur Didier QUILLIOT - Professeure Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

### 45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : *(Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière)*

Professeur Alain LE FAOU - Professeur Alain LOZNIÉWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : *(Parasitologie et Mycologie)*

Professeure Marie MACHOUART

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : *(Maladies infectieuses ; maladies tropicales)*

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD – Professeure Céline PULCINI

### 46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : *(Épidémiologie, économie de la santé et prévention)*

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON - Professeur Francis GUILLEMIN

Professeur Denis ZMIROU-NAVIER – Professeur François ALLA

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : *(Médecine et santé au travail)*

Professeur Christophe PARIS

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : *(Médecine légale et droit de la santé)*

Professeur Henry COUDANE

#### 4<sup>ème</sup> sous-section : *(Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)*

Professeure Eliane ALBUISSON – Professeur Nicolas JAY

### 47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : *(Hématologie ; transfusion)*

Professeur Pierre FEUGIER

#### 2<sup>ème</sup> sous-section : *(Cancérologie ; radiothérapie)*

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY - Professeur Didier PEIFFERT

Professeur Frédéric MARCHAL

#### 3<sup>ème</sup> sous-section : *(Immunologie)*

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT

#### 4<sup>ème</sup> sous-section : *(Génétique)*

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

### 48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

#### 1<sup>ère</sup> sous-section : *(Anesthésiologie - réanimation ; médecine d'urgence)*

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Gérard AUDIBERT

Professeur Thomas FUCHS-BUDER – Professeure Marie-Reine LOSSER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Réanimation ; médecine d'urgence)**

Professeur Alain GERARD - Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT - Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)**

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET – Professeur J.Y. JOUZEAU (*pharmacien*)

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie)**

Professeur François PAILLE – Professeur Faiez ZANNAD - Professeur Patrick ROSSIGNOL

**49<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Neurologie)**

Professeur Hervé VESPIGNANI - Professeur Xavier DUCROCQ – Professeur Marc DEBOUVERIE

Professeur Luc TAILLANDIER - Professeur Louis MAILLARD – Professeure Louise TYVAERT

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Neurochirurgie)**

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE – Professeur Olivier KLEIN

Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie)**

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Pédopsychiatrie ; addictologie)**

Professeur Bernard KABUTH

**5<sup>ème</sup> sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)**

Professeur Jean PAYSANT

**50<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Rhumatologie)**

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)**

Professeur Daniel MOLE - Professeur Didier MAINARD - Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Dermato-vénéréologie)**

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeure Annick BARBAUD

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)**

Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Etienne SIMON

**51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Pneumologie ; addictologie)**

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cardiologie)**

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE

Professeur Nicolas SADOUL - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)**

Professeur Thierry FOLLIGUET

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)**

Professeur Denis WAHL – Professeur Sergueï MALIKOV

**52<sup>ème</sup> Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)**

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Néphrologie)**

Professeure Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Urologie)**

Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

**53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE ET CHIRURGIE GÉNÉRALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)**

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY - Professeur Athanase BENETOS

Professeure Gisèle KANNY – Professeure Christine PERRET-GUILLAUME

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie générale)**

Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

**54<sup>ème</sup> Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Pédiatrie)**

Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET

Professeur Cyril SCHWEITZER – Professeur Emmanuel RAFFO – Professeure Rachel VIEUX

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie infantile)**

Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)**

Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Olivier MOREL

**4<sup>ème</sup> sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)**

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

**55<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)**

Professeur Roger JANKOWSKI – Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Ophtalmologie)**

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeure Karine ANGIOI

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)**

Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeure Muriel BRIX

=====

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS**

**61<sup>ème</sup> Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL**

Professeur Walter BLONDEL

**64<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE**

Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Professeur Jean-Marc BOIVIN

**PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE**

Professeur associé Paolo DI PATRIZIO

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

**42<sup>ème</sup> Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Anatomie)**

Docteur Bruno GRIGNON – Docteure Manuela PEREZ

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Cytologie et histologie)**

Docteur Edouard BARRAT - Docteure Françoise TOUATI – Docteure Chantal KOHLER

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Anatomie et cytologie pathologiques)**

Docteure Aude MARCHAL – Docteur Guillaume GAUCHOTTE

**43<sup>ème</sup> Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDECINE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)**

Docteur Jean-Claude MAYER - Docteur Jean-Marie ESCANYE

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Radiologie et imagerie médecine)**

Docteur Damien MANDRY – Docteur Pedro TEIXEIRA (stagiaire)

**44<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)**

Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN

Docteure Catherine MALAPLATE-ARMAND - Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA – Docteur Abderrahim OUSSALAH (stagiaire)

**2<sup>ème</sup> sous-section : (Physiologie)**

Docteur Mathias POUSSEL – Docteure Silvia VARECHOVA

**3<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie Cellulaire)**

Docteure Véronique DECOT-MAILLERET

**45<sup>ème</sup> Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière*)**

Docteure Véronique VENARD – Docteure Hélène JEULIN – Docteure Corentine ALAUZET

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Parasitologie et mycologie (type mixte : biologique)*)**

Docteure Anne DEBOURGOGNE (*sciences*)

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Maladies Infectieuses ; Maladies Tropicales*)**

Docteure Sandrine HENARD

**46<sup>ème</sup> Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Epidémiologie, économie de la santé et prévention*)**

Docteur Alexis HAUTEMANIERE – Docteure Frédérique CLAUDOT – Docteur Cédric BAUMANN –

Docteure Nelly AGRINIER (*stagiaire*)

**2<sup>ème</sup> sous-section (*Médecine et Santé au Travail*)**

Docteure Isabelle THAON

**3<sup>ème</sup> sous-section (*Médecine légale et droit de la santé*)**

Docteur Laurent MARTRILLE

**47<sup>ème</sup> Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Hématologie ; transfusion : option hématologique (type mixte : clinique)*)**

Docteur Aurore PERROT (*stagiaire*)

**2<sup>ème</sup> sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie : cancérologie (type mixte : biologique)*)**

Docteure Lina BOLOTINE

**4<sup>ème</sup> sous-section : (*Génétique*)**

Docteur Christophe PHILIPPE – Docteure Céline BONNET

**48<sup>ème</sup> Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,  
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique*)**

Docteure Françoise LAPICQUE – Docteur Nicolas GAMBIER – Docteur Julien SCALA-BERTOLA

**50<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Rhumatologie*)**

Docteure Anne-Christine RAT

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Dermato-vénéréologie*)**

Docteure Anne-Claire BURSZEJN

**4<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie*)**

Docteure Laetitia GOFFINET-PLEUTRET

**51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE**

**3<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire*)**

Docteur Fabrice VANHUYSE

**4<sup>ème</sup> sous-section : (*Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire*)**

Docteur Stéphane ZUILY

**52<sup>ème</sup> Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie*)**

Docteur Jean-Baptiste CHEVAUX (*stagiaire*)

**53<sup>ème</sup> Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE**

**1<sup>ère</sup> sous-section : (*Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie*)**

Docteure Laure JOLY

=====

## MAÎTRE DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Docteure Elisabeth STEYER

=====

## MAÎTRES DE CONFÉRENCES

### 5<sup>ème</sup> Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES

Monsieur Vincent LHUILLIER

### 19<sup>ème</sup> Section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE

Madame Joëlle KIVITS

### 60<sup>ème</sup> Section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE, GÉNIE CIVIL

Monsieur Alain DURAND

### 61<sup>ème</sup> Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Monsieur Jean REBSTOCK

### 64<sup>ème</sup> Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Madame Marie-Claire LANHERS – Monsieur Pascal REBOUL – Monsieur Nick RAMALANJAONA

### 65<sup>ème</sup> Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Monsieur Jean-Louis GELLY - Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE

Monsieur Christophe NEMOS - Madame Natalia DE ISLA - Madame Nathalie MERCIER – Madame Céline HUSELSTEIN

### 66<sup>ème</sup> Section : PHYSIOLOGIE

Monsieur Nguyen TRAN

=====

## MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

### Médecine Générale

Docteure Sophie SIEGRIST - Docteur Arnaud MASSON - Docteur Pascal BOUCHE

=====

## DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Charles A. BERRY (1982)  
*Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)*  
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)  
*Brown University, Providence (U.S.A)*  
Professeure Mildred T. STAHLMAN (1982)  
*Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)*  
Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)  
*Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)*  
*Université de Pennsylvanie (U.S.A)*  
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)  
*Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)*

Professeure Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)  
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)  
*Université d'Helsinki (FINLANDE)*  
Professeur James STEICHEN (1997)  
*Université d'Indianapolis (U.S.A)*  
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)  
*Université d'Hô Chi Minh-Ville (VIÊTNAM)*  
Professeur Daniel G. BICHET (2001)  
*Université de Montréal (Canada)*  
Professeur Marc LEVENSTON (2005)  
*Institute of Technology, Atlanta (USA)*

Professeur Brian BURCHELL (2007)  
*Université de Dundee (Royaume-Uni)*  
Professeur Yunfeng ZHOU (2009)  
*Université de Wuhan (CHINE)*  
Professeur David ALPERS (2011)  
*Université de Washington (U.S.A)*  
Professeur Martin EXNER (2012)  
*Université de Bonn (ALLEMAGNE)*



***A notre Maître et Président de thèse***

***Monsieur le Professeur J.P. KAHN***  
*Professeur de Psychiatrie d'Adultes*

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter de présider le jury de cette thèse.

Nous avons eu la chance, pendant notre parcours, de bénéficier de votre expérience et de vos conseils. Nous sommes honorés de l'intérêt que vous avez porté tout au long de l'élaboration de notre travail.

Veuillez accepter toute notre gratitude et tout notre respect pour la qualité de votre enseignement au cours des stages effectués dans votre service.

***A notre Maître et juge***

***Monsieur le Professeur B. KABUTH***

*Professeur de Psychiatrie de l'Enfant et de l'Adolescent*

*Docteur en psychologie*

Nous vous remercions pour la qualité et la richesse de votre enseignement durant les séminaires de pédopsychiatrie auxquels nous avons assisté durant notre internat.

Pour l'honneur que vous nous faites de juger ce travail, soyez assuré de notre reconnaissance et de notre respect.

***A notre Maître et juge***

***Monsieur le Professeur D. QUILLIOT***

*Professeur de Nutrition*

Vous nous avez fait l'honneur de juger notre travail.

Nous tenons à vous remercier pour votre gentillesse, votre rigueur, votre disponibilité, votre soutien et votre investissement dans cette thèse.

Que ce travail soit pour vous l'expression de notre plus sincère reconnaissance.

***A notre juge et Directrice de thèse***

***Madame le Docteur P. WITKOWSKI***

*Docteur en Psychiatrie d'Adultes*

Nous vous remercions infiniment de l'honneur que vous nous avez fait en nous confiant ce travail et en acceptant de siéger à notre jury et de le juger.

Nous vous remercions pour votre constant soutien et votre participation précieuse à l'élaboration de ce travail, ainsi que pour votre bienveillance.

Veuillez recevoir, par ce travail, l'expression de notre plus profond respect.

### ***A ma famille,***

A mes parents qui m'ont toujours entouré de tout leur amour et leur soutien durant ses longues années, je vous dédie ce travail. A mon papa qui m'a donné le goût des études et a toujours su me réconforter dans les moments d'angoisse. A ma maman, qui est pour moi un exemple de force et de courage, tu es toujours avec moi à chaque instant.

A mon frère, pour avoir su jouer son rôle de « grand frère » lorsqu'il le fallait.

Merci à la grande famille des B., pour être toujours là au fil des années, pour votre soutien et votre affection. Je ne suis jamais seule grâce à vous.

Je vous aime de tout mon cœur.

### ***A mes amis,***

A Caroline K. toujours fidèle depuis de nombreuses années, pour m'avoir écoutée des heures durant grâce au forfait illimité, pour tous ces fous rires, pour ta vision sans concession de la vie, je te remercie du fond du cœur.

Aux « filles de Ravenel », Dorothée, Caroline D. et Marion pour m'avoir accompagnée dans mes débuts en tant qu'apprentie psychiatre, et par la suite. Merci de tout cœur les filles, Dorothée pour ta franchise en toute circonstance, Caroline D. pour ta joie de vivre et Marion pour ton grand cœur.

Au internes de psychiatrie devenues des amies, Maureen, Caroline PDL (parfaitement bilingue), Marion K., Anna...

A Pauline, un exemple en tant que psychiatre. Merci pour tout ce que tu m'as appris et pour ton amitié précieuse.

A Christelle pour m'avoir épaulée dans cette période difficile, merci.

***A mes collègues,***

Merci infiniment à toutes les équipes médicales et paramédicales qui m'ont aidée, soutenue et encouragée durant mon parcours :

le service Chopin du CHS Ravenel,

l'unité 1 du service de psychiatrie et de psychologie clinique du CHU de Brabois,

l'unité Horizon et le Dr Zeybeck du CPN,

le CMP enfant et adolescent de Lunéville,

l'unité Archambault du CPN,

Merci à toute l'équipe de l'UAUP pour m'avoir accompagnée durant ses derniers mois d'internat. Je suis fière de travailler avec vous.

Merci aux patients qui ont jalonné mon parcours et qui m'apprennent chaque jour un peu plus cet art qu'est la psychiatrie.

## *SERMENT*

*« Au moment d'être admise 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.*

*Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue 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 déshonorée et méprisée si j'y manque ».*

# TABLE DES MATIERES

<b>I. INTRODUCTION .....</b>	<b>19</b>
 <b>II. SUJETS ET METHODE .....</b>	 <b>23</b>
A. SUJETS DE L'ETUDE .....	23
B. PARCOURS DE SOIN DES CANDIDATS A LA CHIRURGIE BARIATRIQUE .....	24
1. <i>Préparation préopératoire</i> .....	24
2. <i>L'évaluation psychiatrique</i> .....	25
C. EVALUATIONS ET MESURES DURANT L'ETUDE .....	26
1. <i>Binge Eating Disorder</i> .....	26
2. <i>Comorbidités psychiatriques</i> .....	28
➤ Comorbidités psychiatriques personnelles de l'axe 1 .....	28
➤ Comorbidités psychiatriques personnelles : troubles du comportement alimentaire ...	29
➤ Comorbidités psychiatriques personnelles : troubles de la personnalité .....	29
➤ Comorbidités psychiatriques familiales.....	30
D. ANALYSE STATISTIQUE .....	30
 <b>III. RESULTATS.....</b>	 <b>32</b>
A. DESCRIPTION DE LA POPULATION .....	32
B. COMORBIDITES PSYCHIATRIQUES PERSONNELLES ET FAMILIALES : PREVALENCE DURANT LA VIE ENTIERE PARMIS LA POPULATION DE SUJETS OBESES CANDIDATS A LA CHIRURGIE BARIATRIQUE .....	35
1. <i>Comorbidités psychiatriques personnelles</i> .....	35
➤ Parmi la population totale des sujets .....	35
➤ En fonction du sexe des sujets .....	36
2. <i>Comorbidités psychiatriques familiales</i> .....	38
➤ Parmi la population totale des sujets .....	38
➤ En fonction du sexe des sujets .....	38



C. COMORBIDITES PSYCHIATRIQUES PERSONNELLES ET FAMILIALES : PREVALENCE DURANT LA VIE ENTIERE PARMIS LA POPULATION DE SUJETS OBESES CANDIDATS A LA CHIRURGIE BARIATRIQUE ET SOUFFRANT D'UN BED .....	39
1. <i>Parmi la population totale des sujets souffrant d'un BED</i> .....	39
➤ Comorbidités personnelles de l'axe 1 .....	39
➤ Addictions .....	40
➤ Troubles du comportement alimentaire .....	42
➤ Troubles de la personnalité .....	43
➤ Comorbidités familiales .....	44
➤ Analyse multivariée .....	45
➤ Décision à l'issue de l'évaluation psychiatrique .....	46
2. <i>En fonction du sexe des sujets souffrant d'un BED</i> .....	47
➤ Comorbidités personnelles de l'axe 1 .....	48
➤ Addictions .....	49
➤ Troubles du comportement alimentaire .....	51
➤ Troubles de la personnalité .....	52
➤ Comorbidités familiales .....	52
 IV. DISCUSSION .....	54
A. DONNEES IMPORTANTES .....	54
B. POINTS FORTS DE L'ETUDE .....	55
C. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION .....	56
1. <i>Caractéristiques sociodémographiques</i> .....	56
2. <i>Binge Eating Disorder</i> .....	57
3. <i>Lien entre BED et données sociodémographiques</i> .....	58
D. COMORBIDITES PSYCHIATRIQUES PERSONNELLES ET FAMILIALES DURANT LA VIE ENTIERE PARMIS LA POPULATION DE SUJETS OBESES CANDIDATS A LA CHIRURGIE BARIATRIQUE .....	59
1. <i>Analyse des comorbidités parmi l'ensemble des sujets</i> .....	59
2. <i>Analyse des comorbidités selon le sexe des sujets</i> .....	60
E. COMORBIDITES PSYCHIATRIQUES PERSONNELLES ET FAMILIALES DURANT LA VIE ENTIERE PARMIS LA POPULATION DE SUJETS OBESES CANDIDATS A LA CHIRURGIE BARIATRIQUE ET SOUFFRANT D'UN BED .....	61
1. <i>Analyse des comorbidités selon le sexe des sujets souffrant d'un BED</i> .....	61
2. <i>Analyse du lien entre le BED et les comorbidités psychiatriques personnelles et familiales</i> .....	64
➤ Comorbidités globales de l'axe 1, troubles de l'humeur et troubles anxieux .....	64
➤ Antécédents suicidaires .....	65

➤ Troubles bipolaires .....	66
➤ Etat de stress post traumatique .....	66
➤ Trouble déficit de l'attention.....	67
➤ Troubles psychotiques .....	68
➤ Addictions .....	68
➤ Troubles du comportement alimentaire .....	70
➤ Profils de personnalité.....	71
➤ Antécédents psychiatriques familiaux.....	72
F. IMPACT DE LA PRESENCE D'UN BED SUR LE RESULTAT DE LA CHIRURGIE BARIATRIQUE .....	74
G. LIMITES DE L'ETUDE .....	75
 <b>V. CONCLUSION.....</b>	<b>77</b>
 <b>VI. BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>78</b>

## **Liste des abréviations utilisées**

BED	:	Binge Eating Disorder
HAS	:	Haute Autorité de Santé
IMC	:	Indice de Masse Corporelle
NES	:	Night Eating Syndrome
PTSD	:	état de stress post traumatique
TCA	:	Trouble du Comportement Alimentaire
TDAH	:	Trouble déficit de l'Attention
TS	:	Tentative de Suicide

## I. INTRODUCTION

Le Binge Eating Disorder (BED) se définit comme un trouble du comportement alimentaire (TCA) compulsif comprenant la présence fréquente de crises alimentaires qui correspondent à l'absorption rapide d'une grande quantité de nourriture. Il se distingue de la boulimie par l'absence de comportements compensateurs pour éviter une prise de poids. Dans une large cohorte de sujets, Hudson et coll. dans « The National Comorbidity Study-Revised » retrouvent une prévalence du BED de 2,8% sur la vie entière. Il s'agit du plus fréquent des TCA en population générale. Le BED se trouve fréquemment corrélé à l'obésité (42% des patients BED de cette étude ont un Indice de Masse Corporelle (IMC)  $>30 \text{ kg/m}^2$ ) (1).

La psychopathologie du BED est distincte de celle des autres TCA (2). Une revue critique de la littérature a estimé qu'il existait suffisamment de preuves de l'utilité clinique du diagnostic de BED (3), justifiant ainsi son inclusion en tant que pathologie individualisée dans la cinquième et dernière version du manuel Diagnostique et Statistique des troubles Mentaux (DSM-V) (4). Les facteurs de risque pour le BED sont, comparés aux sujets contrôles sains : des expériences traumatiques dans l'enfance, la dépression des parents, la vulnérabilité à l'obésité et l'exposition répétée à des commentaires négatifs sur le poids et l'alimentation (5). L'héritabilité du BED serait d'environ 50% à 83%, un tiers de ce risque génétique serait partagé avec la dépression, les troubles anxieux et les addictions (6).

A la différence des autres TCA, le BED est communément rapporté chez les individus de sexe masculin (en population générale: 2,5% des hommes et 3% des femmes (1)). Néanmoins, les hommes sont sous représentés dans les recherches sur le BED, la majorité des sujets recrutés dans les études épidémiologiques traitant des TCA étant des femmes. Les données concernant la signification clinique du BED chez les hommes sont donc limitées.

En population générale, nombreuses sont les études qui retrouvent une association entre BED et troubles psychiatriques (7, 8). Dans la première étude contrôlée portant sur les comorbidités psychiatriques des patients ayant un BED, Yanovski et coll. trouvent que les 43 sujets obèses BED ont significativement plus de risques d'avoir un trouble psychiatrique associé que les 85 sujets obèses sans BED (60% versus 34% respectivement) (7). Dans de

grandes cohortes de sujets appartenant à des communautés similaires, en utilisant des méthodes de recherches rigoureuses incluant un entretien clinique, les comorbidités psychiatriques sont majoritairement retrouvées chez les sujets porteurs d'un BED en comparaison des sujets sains (9, 10). L'équipe de Grilo a évalué leurs prévalences chez des sujets obèses en demande d'un traitement (non spécifié), les trois quarts (73,8%) des patients présentant un BED ont au moins une comorbidité psychiatrique associée sur la vie entière et 43% en ont une au moment de l'étude. Les troubles de l'humeur, les troubles anxieux et l'abus de substance dominant (54,2%, 37,1% et 25% respectivement) (11).

La plupart des recherches traitant de BED utilisent des outils de mesure tels que des auto-questionnaires pour déterminer le comportement alimentaire, les comorbidités psychiatriques associées ou les 2 (8, 10, 11).

Néanmoins, l'utilisation du questionnaire « the Questionnaire on Eating and Weight Patterns, QEWP » par exemple, semble surévaluer la prévalence du BED dans cette population (12). Le « Binge Eating Scale » retrouve également un taux de faux positifs important lorsqu'il est utilisé comme outil de dépistage de cette pathologie (13). L'autre point faible majeur de ces outils est de n'explorer le comportement alimentaire que sur une période de temps brève de quelques mois seulement. Ils ne prennent pas en compte les périodes du passé pendant lesquelles le patient a pu présenter ces troubles. Les études n'incluant pas d'entretien clinique pour la recherche du comportement alimentaire et des pathologies psychiatriques associées ont montré des résultats très divergents dans leurs mesures des comorbidités psychiatriques actuelles et sur la vie entière (14). L'entretien clinique semi-structuré est donc la seule méthode permettant l'obtention de la prévalence des comorbidités psychiatriques présentes chez les sujets durant la vie entière.

Les patients souffrant d'un BED apparaissent comme ayant un risque majoré de comorbidités psychiatriques (7, 9, 8). Cependant, l'importance et la signification de ces comorbidités psychiatriques au sein d'un groupe de patients souffrant d'un BED sont moins connues. Ainsi, Wifley et coll. (15), dans une étude basée sur les critères du DSM-III-R

mettent en évidence que, sur la vie entière, les troubles psychiatriques en général chez les patients BED sont significativement plus fréquents chez les hommes que chez les femmes. Ces résultats ne sont pas retrouvés dans l'étude de Grilo et coll. (11).

Dans la littérature, l'analyse des comorbidités psychiatriques chez les sujets BED en fonction du sexe a été rarement menée du fait de la forte proportion de femmes dans ces études. Les recherches soulignent le taux élevé de troubles psychiatriques associés au BED mais restent partagées quant à l'analyse du lien existant entre les comorbidités psychiatriques et le sexe des sujets présentant un BED. Ces divergences peuvent être dues à un manque de puissance dans les populations masculines représentées dans les études (7, 9, 10).

En 2010, le surpoids et l'obésité seraient responsables d'environ 3,4 millions de décès, ce qui en fait un enjeu de santé publique majeur à travers le monde. Une méta-analyse publiée en mai 2014 dans « The Lancet » s'est attachée à retrouver la prévalence internationale, nationale et régionale du surpoids et de l'obésité entre 1980 et 2013. Les résultats montrent une augmentation mondiale de 27,5% de la proportion d'adultes présentant un IMC supérieur ou égal à 25 kg/m<sup>2</sup> (16). L'obésité engendre de très nombreuses comorbidités somatiques et psychiatriques. Les sujets obèses ont plus d'antécédents de troubles dépressifs, de troubles anxieux, de troubles alimentaires et de traumatismes que les sujets normo-pondéraux (17).

La chirurgie bariatrique est le seul traitement de l'obésité de grade 3, permettant une perte de poids importante et durable, améliorant les comorbidités et diminuant le risque de mortalité chez les patients obèses. Dans une méta-analyse incluant 164 études publiées entre 2003 à 2012, les 161 756 patients ayant subi une chirurgie de leur obésité ont perdu de 12 à 17 points d'IMC lors d'un suivi moyen de 5 ans (18). Ce traitement connaît actuellement un essor important, le nombre annuel d'actes en France a été plus que doublé entre 2005 et 2011, passant de 12 800 actes à 31 000. Parmi les techniques chirurgicales, la proportion de court-circuit gastrique (gastric bypass) et de gastrectomie longitudinale (sleeve gastrectomie, consistant en la résection des 2/3 de l'estomac) ne cesse d'augmenter

pour devenir en 2014 les techniques majoritaires en France, alors que celle de l'anneau gastrique (gastric banding) diminue. Cependant, la chirurgie bariatrique reste une activité confinée à un nombre restreint de centres hospitaliers, 50% de la totalité des actes réalisés en France s'effectue dans seulement 12% des hôpitaux, majoritairement des centres privés (19).

La Haute Autorité de Santé a publié en 2009 des recommandations concernant ce traitement chirurgical de l'obésité en insistant sur la nécessité d'une évaluation psychiatrique permettant la détection des TCA et des comorbidités psychiatriques pouvant potentiellement contre-indiquer la chirurgie (20). Entre 3% et 20% des candidats se voient exclus du protocole chirurgical en raison de la présence de troubles psychiatriques (21).

Dans les populations de patients en attente de chirurgie bariatrique, le BED est fréquemment retrouvé. Sa prévalence reste néanmoins difficile à estimer, les sujets ayant tendance à cacher leur pathologie. Deux études récentes de 2014 retrouvent une prévalence du BED au moment de la chirurgie aux alentours de 15% (15,7% sur 2 266 patients pour l'étude de Mitchell et coll. (22) ; 13,2% sur 204 patients dans celle de Hayden et coll. (23)). Chez des patients en attente de la chirurgie, la proportion de sujets ayant un BED peut atteindre 30% (24). Parmi ces études, la population masculine reste extrêmement minoritaire. 80% des sujets de l'étude de Mitchell, par exemple, sont des femmes.

Notre étude a réalisé une analyse descriptive rétrospective du comportement alimentaire et principalement du BED chez des sujets obèses candidats à une chirurgie bariatrique en utilisant un entretien clinique semi-structuré.

L'objectif principal de notre travail était d'analyser la relation entre le BED et les comorbidités psychiatriques, indépendamment chez les hommes et les femmes.

## **II. SUJETS ET METHODE**

### **A. Sujets de l'étude**

Notre étude porte sur l'ensemble des sujets ayant été inclus dans le programme de chirurgie bariatrique pour traiter l'obésité du CHU de Nancy entre janvier 1998 et décembre 2013. Il s'agit donc d'une étude exhaustive avec un recueil de données rétrospectif sur toutes ces années.

1 484 sujets obèses ont été inclus dont 1 158 femmes (78%) et 326 hommes (22%).

Les critères d'inclusion étaient ceux de l'indication de la chirurgie bariatrique, suivant les recommandations françaises et européennes (20).

Six conditions doivent être remplies pour l'obtention de la chirurgie :

- âge entre 18 et 60 ans,
- $IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$  ou  $\geq 35 \text{ kg/m}^2$  en présence de comorbidités pouvant être améliorées par la chirurgie,
- échec d'un traitement médical bien mené pendant au moins 6 mois, en l'absence de perte de poids suffisante ou en l'absence de maintien de la perte de poids,
- patient informé des bénéfices et des risques de l'intervention,
- patient acceptant un suivi médical et chirurgical au long cours,
- patient ayant un risque chirurgical acceptable.



## **B. Parcours de soin des candidats à la chirurgie bariatrique**

Au CHU de Nancy, les patients demandeurs d'une chirurgie de leur obésité passent par un parcours de soin rigoureux conforme aux recommandations de bonnes pratiques médicales en vigueur (20).

### **1. Préparation préopératoire**

Elle comporte plusieurs étapes :

- une information détaillée des candidats sur le traitement chirurgical,
- des consultations auprès de différents spécialistes (psychologues, diététiciennes et médecins nutritionnistes),
- un bilan somatique complet réalisé dans le service de nutrition du CHU de Nancy,
- des rencontres avec d'autres patients déjà opérés,
- des groupes de préparation à l'intervention, animés par des psychologues, durant lesquels 4 grands thèmes sont abordés : l'image corporelle, les croyances alimentaires, l'alimentation émotionnelle ainsi que les attentes et les craintes autour de la chirurgie,
- une évaluation psychiatrique. Elle clôt ce cheminement, tout en faisant partie intégrante de l'évaluation pré-chirurgicale.

La décision chirurgicale est multidisciplinaire et fait intervenir l'ensemble des professionnels de santé participants à cette préparation préopératoire. Elle prend en compte l'analyse bénéfices-risques de la chirurgie pour chaque candidat.

## 2. L'évaluation psychiatrique

Obligatoire, elle répond aux recommandations de l'HAS en matière d'évaluation psychiatrique avant une chirurgie bariatrique (20).

L'expertise psychiatrique est réalisée à la fin du parcours d'évaluation en vue de l'obtention d'une chirurgie de réduction pondérale. Elle se fait à un stade tardif du processus d'évaluation pré-chirurgicale, environ 10 à 16 mois après le début de la prise en charge.

Tous les participants de notre étude ont été évalués par le même psychiatre. En pratique, l'ensemble des sujets obèses rentrant dans le programme de chirurgie bariatrique du CHU de Nancy sont soumis à cette évaluation psychiatrique, aucun n'est exclu auparavant.

Les patients sont informés que les informations obtenues au cours de cette consultation peuvent influencer le résultat de leur candidature à la chirurgie.

Cette évaluation prend la forme d'une consultation en ambulatoire dans le service de psychiatrie et psychologie clinique du CHU de Nancy par un psychiatre entraîné à la détection et la prise en charge des TCA.

L'entretien se fait de manière semi-structurée en se basant sur les critères du Manuel Diagnostique et Statistique des troubles mentaux (DSM). L'objectif de ce type d'entretien est d'obtenir des renseignements en face à face en recourant à une série de questions générales pour guider les conversations mais en laissant la possibilité au patient d'ajouter d'autres questions ou d'aborder d'autres sujets. La parole étant libre mais guidée par une série de questions, ces entretiens permettent au praticien de rechercher des troubles spécifiques.

Quatre possibilités de décision débouchent de l'évaluation psychiatrique :

- une décision positive d'emblée,
- une décision positive sous réserve que le patient débute un suivi psychothérapique avec le thérapeute de son choix,

- une décision reportée avec mise en place d'un suivi psychiatrique et réévaluation 6 à 12 mois plus tard,
- une décision négative d'emblée.

## C. Evaluations et mesures durant l'étude

Dans notre étude, pour chaque participant, les données sociodémographiques ont été recueillies : le sexe, l'âge, la taille, le poids, le statut marital et professionnel et la présence d'enfants.

Les comorbidités psychiatriques de l'axe 1 et 2 ainsi que le comportement alimentaire (incluant le BED) ont été déterminés en utilisant un entretien clinique semi-structuré basé sur les critères du DSM-IV (25) puis du DSM-IV-TR(26).

Tous les participants de notre étude ont été évalués par le même psychiatre durant une consultation en ambulatoire. Toutes les mesures utilisées dans notre étude ont été recueillies durant l'entretien clinique semi-structuré auprès du psychiatre.

### 1. Binge Eating Disorder

La survenue de BED durant la vie entière chez les patients candidats à la chirurgie bariatrique a été déterminée au cours de l'entretien avec le psychiatre.

Dans notre étude la définition du trouble retenue est celle conforme au DSM-V (4). Nous nous sommes principalement intéressés au recensement des crises de BED. De telles crises sont caractérisées par la consommation d'une quantité de nourriture largement supérieure à ce que la plupart des gens consommeraient au cours d'une période de temps limitée, associée à un sentiment de perte de contrôle.

Les participants de notre étude sont considérés comme ayant un BED s'ils rapportent, durant leur vie, au moins 1 épisode de crise de binge eating par semaine, sur une période de 3 mois

associé à des comportements caractéristiques (tels que la présence d'une souffrance marquée) et à l'absence de comportements compensatoires réguliers (prise de laxatifs ou diurétiques, comportement purgatoire, sport intensif), à la différence de ce qui est observé dans la boulimie.

Les participants rapportant des comportements de binge eating mais ne remplissant pas la totalité des critères sus cités sont considérés comme ayant un BED subsyndromique. En effet, certains sujets présentant un binge eating, bien que la fréquence de crises soit suffisante déniaient, par exemple, le critère de souffrance associée. Il est établi cependant que les patients ayant un BED subsyndromique ne diffèrent pas des patient ayant un BED complet et présentent le même niveau d'anxiété, d'estime de soi, et de dépression et sont autant concernés par leur poids et leur apparence (27, 28). Dans l'ensemble, il n'existe pas de démarcation nette entre les patients présentant un syndrome complet et les patients subsyndromiques, et, par conséquent, dans les études cliniques et thérapeutiques les cas de BED subsyndromiques sont également inclus (29). Le retentissement potentiel de ces 2 troubles sur les résultats de la chirurgie bariatrique est similaire. Dans notre étude, les patients présentant un BED subsyndromique sont donc assimilés, lors de l'évaluation psychiatrique, aux patients présentant un BED complet.

Parmi les candidats à la chirurgie bariatrique, les patients ne remplissant pas les critères du BED ou du BED subsyndromique sont assimilés au groupe « non BED » et ce quel que soit leur comportement alimentaire.

## 2. Comorbidités psychiatriques

Leur survenue au cours de la vie des patients est également recensée au cours de l'entretien avec le psychiatre en s'appuyant sur les critères du DSM-IV (25) puis du DSM-IV-TR (26).

Dans notre étude nous avons choisi de recenser :

### ➤ **Comorbidités psychiatriques personnelles de l'axe 1**

Elles comportent :

- les troubles de l'humeur,
- les troubles anxieux en séparant les antécédents de phobie et d'état de stress post traumatique (PTSD),
- les troubles bipolaires,
- les troubles psychotiques,
- les tentatives de suicide (TS),
- les addictions identifiées selon les objets de dépendance en : addiction au tabac, à l'alcool, à l'alimentation, aux drogues ou médicaments (comprenant l'addiction au toxiques tels que le cannabis, la cocaïne, l'héroïne et aux médicaments tels que les benzodiazépines), au jeu, aux achats, au sexe ou à internet. Nous avons regroupé les addictions à l'alcool et aux drogues/médicaments dans la catégorie « abus de substances ». La catégorie « addictions » regroupent les sujets présentant une ou plusieurs des addictions sus citées.

Lorsqu'un candidat à la chirurgie présentait un ou plus de ces troubles nous l'avons coté dans la catégorie « tout trouble de l'axe 1 » puis dans chaque catégorie spécifique.

Pour plus de clarté dans la présentation des résultats de notre travail, nous avons ensuite présenté les addictions dans un chapitre spécifique en dehors des comorbidités de l'axe 1.

➤ **Comorbidités psychiatriques personnelles : troubles du comportement alimentaire**

Ils comportent :

- l'hyperphagie prandiale dont la définition est nutritionnelle et non psychiatrique. Souvent associée à une tachyphagie, elle correspond à une augmentation des apports caloriques au moment des repas. Il existe toujours une forte connotation culturelle (le patient a appris à manger de grosses quantités dans sa famille et a une conception déformée de ce qu'est la norme). Elle peut être liée à une augmentation de la faim, une sensibilité excessive au plaisir sensoriel associé aux aliments ou un rassasiement atténué ou une absence de satiété. Il ne s'agit pas d'un trouble alimentaire compulsif,
- l'alimentation émotionnelle définie comme l'action de manger en réponse à une gamme d'émotions négatives comme l'anxiété, la dépression, la colère, la solitude et permettant de faire face à l'affect négatif,
- le grignotage qui correspond au fait de manger entre les repas fixes,
- le BED comme défini précédemment,
- le Night Eating Syndrome (NES) correspondant à l'absorption de nourriture la nuit. Ce dernier trouble doit être distingué d'une prise alimentaire au cours d'une parasomnie, caractérisée par un état de conscience intermédiaire entre le sommeil et l'éveil,
- la restriction cognitive.

➤ **Comorbidités psychiatriques personnelles : troubles de la personnalité**

En nous appuyant sur les critères du DSM-IV (25) puis du DSM-IV-TR (26) nous avons relevé les différents types de personnalité en :

- personnalité névrotique/obsessionnelle,
- personnalité borderline,
- personnalité psychosomatique,
- personnalité évitante,
- personnalité dépendante,
- personnalité narcissique,

- personnalité passive,
- autre personnalité.

Lorsqu'un candidat à la chirurgie présentait un trouble de la personnalité nous l'avons coté comme « tout trouble de la personnalité » puis spécifiquement dans chaque catégorie.

#### ➤ **Comorbidités psychiatriques familiales**

Nous avons recherché :

- les troubles de l'humeur,
- les troubles anxieux dans leur totalité,
- les troubles bipolaires,
- les troubles psychotiques,
- les TS,
- les troubles du comportement alimentaire regroupant l'ensemble des TCA,
- les addictions.

## **D. Analyse statistique**

Nous avons tout d'abord étudié les prévalences des différents troubles psychiatriques dans la population de patients obèses candidats à la chirurgie masculine et féminine.

Nous nous sommes ensuite plus particulièrement intéressés aux patients ayant un BED, en recherchant les différentes comorbidités psychiatriques parmi l'ensemble des sujets BED puis indépendamment dans la population BED masculine et féminine.

Les prévalences sont exprimées en pourcentage de la population.

La normalité des variables continues est testée par un test de Skewness et Kurtosis.

Les variables sont exprimées en moyenne, avec l'écart-type (E.T.).

Nous avons comparé les prévalences d'hommes et de femmes par le test de  $\chi^2$ .

La comparaison de moyennes est testée par un test t de student.

Puis nous avons exploré les liens entre BED et comorbidités psychiatriques de l'axe 1 et 2 et antécédents familiaux de troubles psychiatriques indépendamment dans chaque sexe, grâce à une analyse de  $\chi^2$ .

Nous avons réalisé une analyse de régression logistique pour expliquer la présence de BED (variable dépendante), en incluant dans le modèle les principales variables significatives lors de l'analyse univariée.

Le niveau de significativité est fixé à  $p < 0,05$ .



### III. RESULTATS

#### A. Description de la population

Au total, 1 484 obèses candidats à la chirurgie bariatrique ont été inclus dans notre étude, 1 158 (78%) sont des femmes, 326 (22%) des hommes.

L'âge moyen de cette population est de  $41,7 \pm 11,2$  ans, l'IMC de  $46,3 \pm 7,4$  kg/m<sup>2</sup>.

La majorité des participants à notre étude sont en couple (68,7%), exerce une activité professionnelle (58,7%) et ont au moins 2 enfants (26,5%).

Le **tableau 1** présente les caractéristiques démographiques de ces participants. Il observe des différences statistiquement significatives entre les hommes et les femmes pour l'âge, le poids, l'IMC ainsi que pour le statut familial et professionnel.

Les hommes sont plus âgés ( $43,6 \pm 11,2$  ans vs  $41,1 \pm 11,1$  ans ;  $p = 0,0003$ ) et ont un IMC plus important ( $47,7 \pm 8,3$  kg/m<sup>2</sup> vs  $45,9 \pm 7$  kg/m<sup>2</sup> ;  $p = 0,0004$ ) que les femmes. L'activité professionnelle est plus fréquente chez les hommes (62% vs 57,8% ;  $p = 0,0001$ ) et le nombre d'enfants est plus faible (32,5% vs 21,9% ;  $p = 0,0008$ ).

Les femmes sont significativement plus fréquemment en couple ou mariées (70,8% vs 61,2% ;  $p = 0,0001$ ). Néanmoins plus de la moitié des hommes sont également en couple.

518 participants soit 34,9% de la population de sujets obèses candidats à la chirurgie bariatrique souffrent d'un BED. Parmi ces derniers, les femmes sont significativement majoritaires (femmes :  $n = 429$  soit 37% de la population de féminine, hommes :  $n = 89$  soit 27,3% de la population masculine ;  $p = 0,0011$ ).

**Tableau 1 : Caractéristiques sociodémographiques des sujets obèses candidats à la chirurgie bariatrique, population totale et selon le sexe**

	<b>TOTAL (n=1484) n(%)</b>	<b>HOMMES (n=326) n(%)</b>	<b>FEMMES (n=1158) n(%)</b>	<b>p (chi²)</b>
<b>Age</b>	41,7 ± 11,2	43,6 ± 11,2	41,1 ± 11,1	0,0003
<b>Taille (m)</b>	1,66 ± 0,09	1,76 ± 0,07	1,63 ± 0,06	<0,0001
<b>Poids (kg)</b>	127,5 ± 24,3	147,9 ± 27,2	121,5 ± 19,3	<0,0001
<b>IMC (kg/m²)</b>	46,3 ± 7,4	47,7 ± 8,3	45,9 ± 7	0,0004
<b>Situation maritale</b>				0,0001
célibataire	266 (18,1)	85 (26,6)	181 (15,8)	
en couple	1008 (68,7)	196 (61,2)	812 (70,8)	
séparé	148 (10,1)	33 (10,3)	115 (10)	
veuf	44 (3)	6 (1,9)	38 (3,3)	
<b>Situation professionnelle</b>				0,0001
en activité	847 (58,7)	196 (62)	651 (57,8)	
arrêt/invalidité/congé parental	190 (13,2)	50 (15,8)	140 (12,4)	
chômage/SE	315 (21,8)	41 (13)	274 (24,3)	
retraite	90 (6,2)	29 (9,2)	61 (5,4)	
<b>Nombre d'enfants</b>				0,0008
0	355 (24,2)	104 (32,5)	251 (21,9)	
1	260 (17,7)	50 (15,6)	210 (18,3)	
2	389 (26,5)	85 (26,6)	304 (26,5)	
3	307 (20,9)	58 (18,1)	249 (21,7)	
≥ 4	157 (10,7)	23 (7,2)	134 (11,7)	

Note : les valeurs présentées sont les moyennes associées à l'écart type.

Le **tableau 2** présente les caractéristiques démographiques des patients souffrant d'un BED.

L'IMC des patients BED ne diffère pas des patients sans BED.

Les patients ayant un BED sont significativement plus jeunes ( $40,5 \pm 11,2$  ans vs  $42,3 \pm 11,1$  ;  $p=0,0039$ ).

**Tableau 2 : Caractéristiques démographiques des sujets obèses candidats à la chirurgie bariatrique avec et sans BED**

VARIABLES	BED (n=518)	NON BED (n=966)	p chi <sup>2</sup>
Age	$40,5 \pm 11,2$	$42,3 \pm 11,1$	0,0039
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	$46,6 \pm 7,5$	$46,1 \pm 7,3$	NS

Note : les valeurs présentées sont les moyennes associées à l'écart type.

Le **tableau 3** présente les caractéristiques des patients présentant un BED comparés aux patients indemnes de BED en fonction du sexe des participants.

Les hommes BED ont un IMC supérieur aux non BED ( $49,3 \pm 9$  kg/m<sup>2</sup> vs  $47 \pm 7,9$  kg/m<sup>2</sup>,  $p=0,0406$ ) ce qui n'est pas retrouvé chez les femmes ( $46,1 \pm 7,1$  kg/m<sup>2</sup> vs  $45,8 \pm 7$  ;  $p=NS$ ).

Les femmes BED sont plus jeunes que les non BED ( $40,3 \pm 11,1$  ans vs  $41,9 \pm 11,2$  ans,  $p=0,0274$ ).

**Tableau 3 : Caractéristiques démographiques des participants avec ou sans BED, en fonction du sexe**

	HOMMES (n=326)			FEMMES (n=1158)		
	BED (n=89) 27,3%	NON BED (n=237) 72,7%		BED (n=429) 37%	NON BED (n= 729) 63%	
	ANOVA			ANOVA		
			F p (chi <sup>2</sup> )			F p (chi <sup>2</sup> )
Age	$42,2 \pm 12$	$44,2 \pm 11,1$	1,698 NS	$40,3 \pm 11,1$	$41,9 \pm 11,2$	4,879 0,0274
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	$49,3 \pm 9$	$47 \pm 7,9$	4,233 0,0406	$46,1 \pm 7,1$	$45,8 \pm 7$	0,433 NS

Note : les valeurs présentées sont les moyennes associées à l'écart type.

## **B. Comorbidités psychiatriques personnelles et familiales : prévalence durant la vie entière parmi la population de sujets obèses candidats à la chirurgie bariatrique**

### **1. Comorbidités psychiatriques personnelles**

Le **tableau 4** résume la prévalence de l'ensemble des comorbidités psychiatriques personnelles parmi la population de sujets candidats à la chirurgie et séparément selon le sexe des sujets. Les résultats de l'analyse du test du  $\chi^2$  recherchant les différences entre les sexes sont également décrits.

#### **➤ Parmi la population totale des sujets**

Dans notre population de candidats à la chirurgie bariatrique, 80,3% des sujets présentent au moins une pathologie psychiatrique additionnelle durant la vie entière.

Le trouble majoritaire est le trouble de l'humeur (38,4%). Les troubles anxieux sont également fréquents (19,9%) avec les phobies (3,7%) et le PTSD (0,7%).

5,8% des sujets ont déjà fait une TS.

Les antécédents d'addictions sont présents chez quasiment la moitié des sujets (49,6%). L'abus d'alcool et de drogues ou médicaments sont, respectivement, de 5,4% et 3,1% de la population. Le tabagisme est présent chez 43,6% des sujets.

L'alimentation émotionnelle est retrouvée chez 70,2% des sujets ce qui en fait le plus fréquent des troubles du comportement alimentaire. Le BED concerne 518 sujets soit 34,9% de la population.

Un trouble de la personnalité a été diagnostiqué chez 13,9% des sujets (n=206), les personnalités les plus fréquemment retrouvées sont les personnalités dépendantes, borderline et obsessionnelles, respectivement (4,9%, 2,9% et 2,6%).

### ➤ En fonction du sexe des sujets

L'analyse du  $\chi^2$  révèle des différences significatives entre les 2 sexes parmi la population de sujets candidats à la chirurgie.

Les femmes présentent plus fréquemment que les hommes :

- un trouble de l'humeur (41,9% vs 25,8% ;  $p < 0,0001$ ),
- un trouble anxieux (21% vs 15,8% ;  $p = 0,0399$ ),
- un trouble bipolaire (1,5% vs 0% ;  $p = 0,0283$ ),
- des antécédents de TS (6,7% vs 2,8% ;  $p = 0,0085$ ).

Parmi les troubles du comportement alimentaire :

- l'alimentation émotionnelle ainsi que le BED sont significativement associés au sexe féminin (respectivement : 72,5% vs 62,2%,  $p = 0,0016$  et 37% vs 27,3%,  $p = 0,0011$ ).
- les hommes ont plus tendance à souffrir d'hyperphagie prandiale (55,9% vs 39,1% ;  $p < 0,0001$ ).

Les addictions sont significativement plus fréquemment retrouvées chez les hommes que chez les femmes (66,2% vs 45% ;  $p < 0,0001$ ). Plus particulièrement :

- l'abus de substances (15,3% vs 4,7% ;  $p < 0,0001$ ) avec l'abus d'alcool (14% vs 3% ;  $p < 0,0001$ ),
- le tabagisme (59,8% vs 39,1% ;  $p < 0,0001$ ),
- l'addiction au jeu (0,9% vs 0,2% ;  $p = 0,0387$ ),
- la dépendance à internet (2,2% vs 0,7% ;  $p = 0,0197$ ).

Parmi les troubles de la personnalité, aucune différence statistiquement significative n'a été retrouvée selon le sexe des sujets obèses candidats à la chirurgie bariatrique.

**Tableau 4 : Prévalence des comorbidités psychiatriques personnelles sur la vie entière**  
**dans la population de sujets obèses candidats à la chirurgie et en fonction du sexe**

	<b>TOTAL (n=1484)</b>	<b>HOMMES (n=326)</b>	<b>FEMMES (n=1158)</b>	<b>p (chi²)</b>
Prévalence vie entière	n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Pathologies de l'axe 1</b>				
tout trouble de l'axe 1	1191 (80,3)	267 (81,9)	924 (79,8)	NS
trouble de l'humeur	566 (38,4)	83 (25,8)	483 (41,9)	<0,0001
TS	86 (5,8)	9 (2,8)	77 (6,7)	0,0085
trouble bipolaire	17 (1,1)	0 (0)	17 (1,5)	0,0283
trouble anxieux	293 (19,9)	51 (15,8)	242 (21)	0,0399
trouble psychotique	10 (0,7)	2 (0,6)	8 (0,7)	NS
phobie	55 (3,7)	12 (3,7)	43 (3,7)	NS
PTSD	11 (0,7)	2 (0,6)	9 (0,8)	NS
<b>Addictions</b>				
addiction	731 (49,6)	214 (66,2)	517 (45)	<0,0001
abus de substances	104 (7)	50 (15,3)	54 (4,7)	<0,0001
alcool	79 (5,4)	45 (14)	34 (3)	<0,0001
drogue/médicament	45 (3,1)	15 (4,7)	30 (2,6)	NS
alimentation	90 (6,1)	15 (4,7)	75 (6,5)	NS
tabac	640 (43,6)	192 (59,8)	448 (39,1)	<0,0001
achat	22 (1,5)	3 (0,9)	19 (1,6)	NS
jeu	5 (0,3)	3 (0,9)	2 (0,2)	0,0387
sexe	4 (0,3)	1 (0,3)	3 (0,3)	NS
internet	15 (1)	7 (2,2)	8 (0,7)	0,0197
<b>Troubles du comportement alimentaire</b>				
restriction	172 (11,6)	28 (8,9)	144 (12,7)	NS
hyperphagie prandiale	616 (42,8)	175 (55,9)	441 (39,1)	<0,0001
alimentation émotionnelle	1020 (70,2)	196 (62,2)	824 (72,5)	0,0016
grignotages	409 (28,2)	91 (29)	318 (28)	NS
NES	50 (3,4)	13 (4,1)	37 (3,3)	NS
BED	518 (34,9)	89 (27,3)	429 (37)	0,0011
<b>Troubles de la personnalité</b>				
tout trouble de la personnalité	206 (13,9)	43 (13,2)	163 (14,1)	NS
névrotique/obsessionnelle	38 (2,6)	10 (3,1)	28 (2,4)	NS
borderline	42 (2,9)	9 (2,8)	33 (2,9)	NS
psychosomatique	21 (1,4)	3 (0,9)	18 (1,6)	NS
dépendante	72 (4,9)	12 (3,8)	60 (5,2)	NS
évitante	13 (0,9)	3 (0,9)	10 (0,9)	NS
narcissique	3 (0,2)	1 (0,3)	2 (0,2)	NS
passive	8 (0,5)	1 (0,3)	7 (0,6)	NS
autre	19 (1,3)	7 (2,2)	12 (1)	NS

## 2. Comorbidités psychiatriques familiales

Le **tableau 5** résume la prévalence des comorbidités psychiatriques familiales dans cette même population et séparément en fonction du sexe des sujets en intégrant les résultats de l'analyse du test du  $\chi^2$ .

### ➤ Parmi la population totale des sujets

Parmi les antécédents familiaux, l'obésité familiale fréquente, est présente chez 1 203 participants soit 84,4% de la population.

Les antécédents familiaux d'addictions (68,5%) et de trouble de l'humeur (27,7%) sont également fréquemment rapportés.

### ➤ En fonction du sexe des sujets

Les antécédents familiaux de TCA (6,2% vs 3,2% ;  $p=0,0373$ ) sont significativement plus fréquents dans le sexe féminin ainsi que les troubles bipolaires (1,5% vs 0% ;  $p=0,0283$ ).

**Tableau 5 : Prévalence vie entière des comorbidités psychiatriques familiales dans la population de sujets obèses candidats à la chirurgie en fonction du sexe.**

	<b>TOTAL (n=1484)</b>	<b>HOMMES (n=326)</b>	<b>FEMMES (n=1158)</b>	<b>p (<math>\chi^2</math>)</b>
Prévalence vie entière	n (%)	n (%)	n (%)	
<b>Pathologies de l'axe 1</b>				
trouble de l'humeur	401 (27,7)	75 (23,7)	326 (28,8)	NS
addiction	991 (68,5)	221 (69,9)	770 (68,1)	NS
trouble bipolaire	17 (1,2)	0 (0)	17 (1,5)	0,0283
trouble anxieux	33 (2,3)	6 (1,9)	27 (2,4)	NS
trouble psychotique	20 (1,4)	7 (2,2)	13 (1,1)	NS
TS	87 (6)	21 (6,6)	66 (5,8)	NS
<b>Troubles du comportement alimentaire</b>				
TCA	80 (5,5)	10 (3,2)	70 (6,2)	0,0373
obésité	1203 (84,4)	256 (82,3)	947 (84,9)	NS

## **C. Comorbidités psychiatriques personnelles et familiales : prévalence durant la vie entière parmi la population de sujets obèses candidats à la chirurgie bariatrique et souffrant d'un BED**

Nous avons examiné la présence des comorbidités psychiatriques chez nos sujets obèses candidats à la chirurgie bariatrique et souffrant d'un BED.

### **1. Parmi la population totale des sujets souffrant d'un BED**

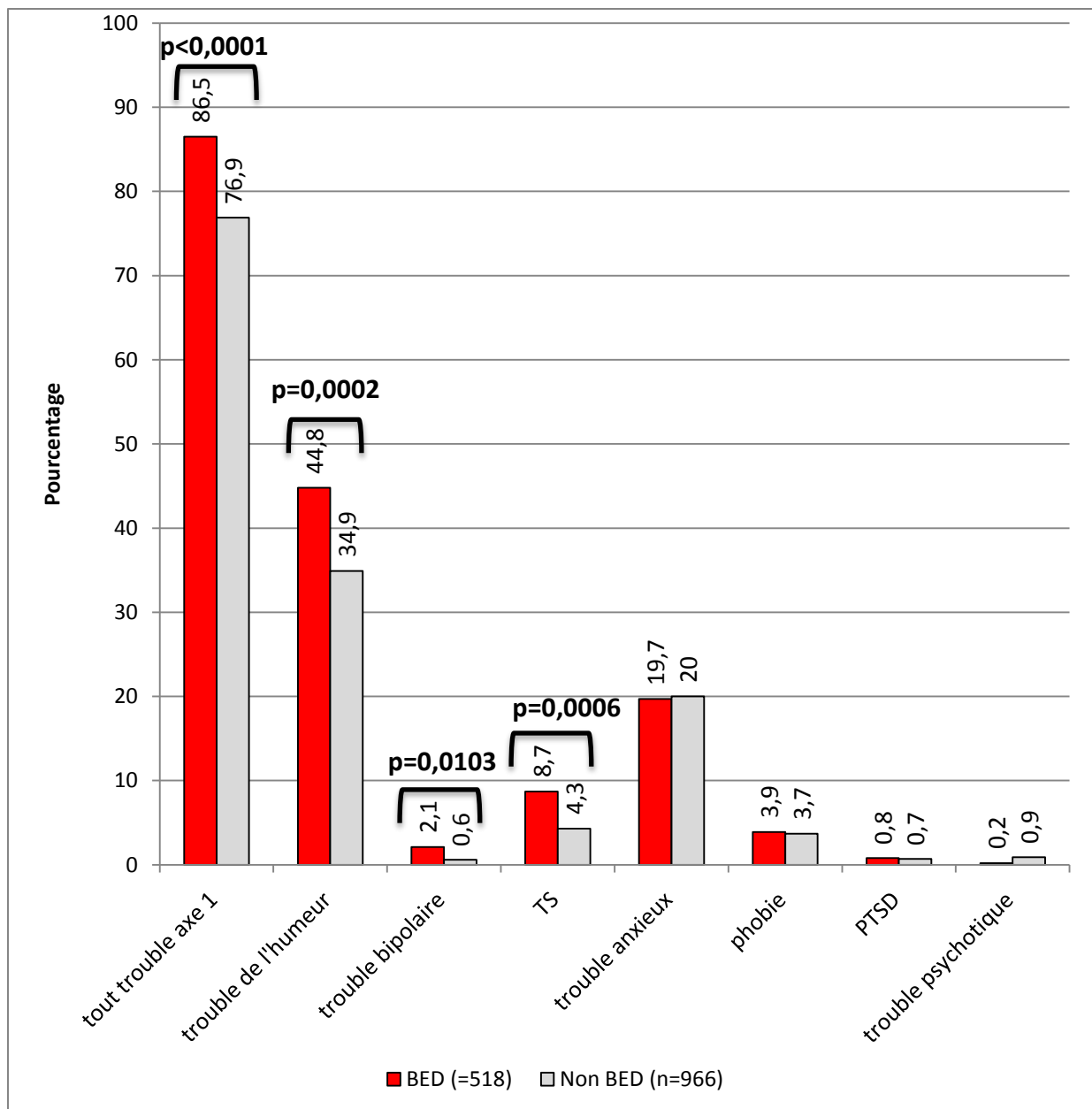
#### **➤ Comorbidités personnelles de l'axe 1**

La **figure 1** résume l'ensemble des résultats concernant les comorbidités personnelles de l'axe 1 chez les sujets BED et non BED en intégrant le résultat de l'analyse du  $\chi^2$ .

En analyse univariée quel que soit le sexe des sujets, les comorbidités significativement plus fréquentes chez les patients présentant un BED sont :

- les comorbidités personnelles de pathologies de l'axe 1 (86,5% vs 76,9% ;  $p < 0,0001$ ),
- les troubles de l'humeur (44,8% vs 34,9% ;  $p = 0,0002$ ),
- les troubles bipolaires (2,1% vs 0,6% ;  $p = 0,0103$ ),
- les antécédents de TS (8,7% vs 4,3% ;  $p = 0,0006$ ).





**Figure 1 : Comorbidités personnelles de l'axe 1 chez les sujets BED et non BED, exprimées en pourcentage de la population**

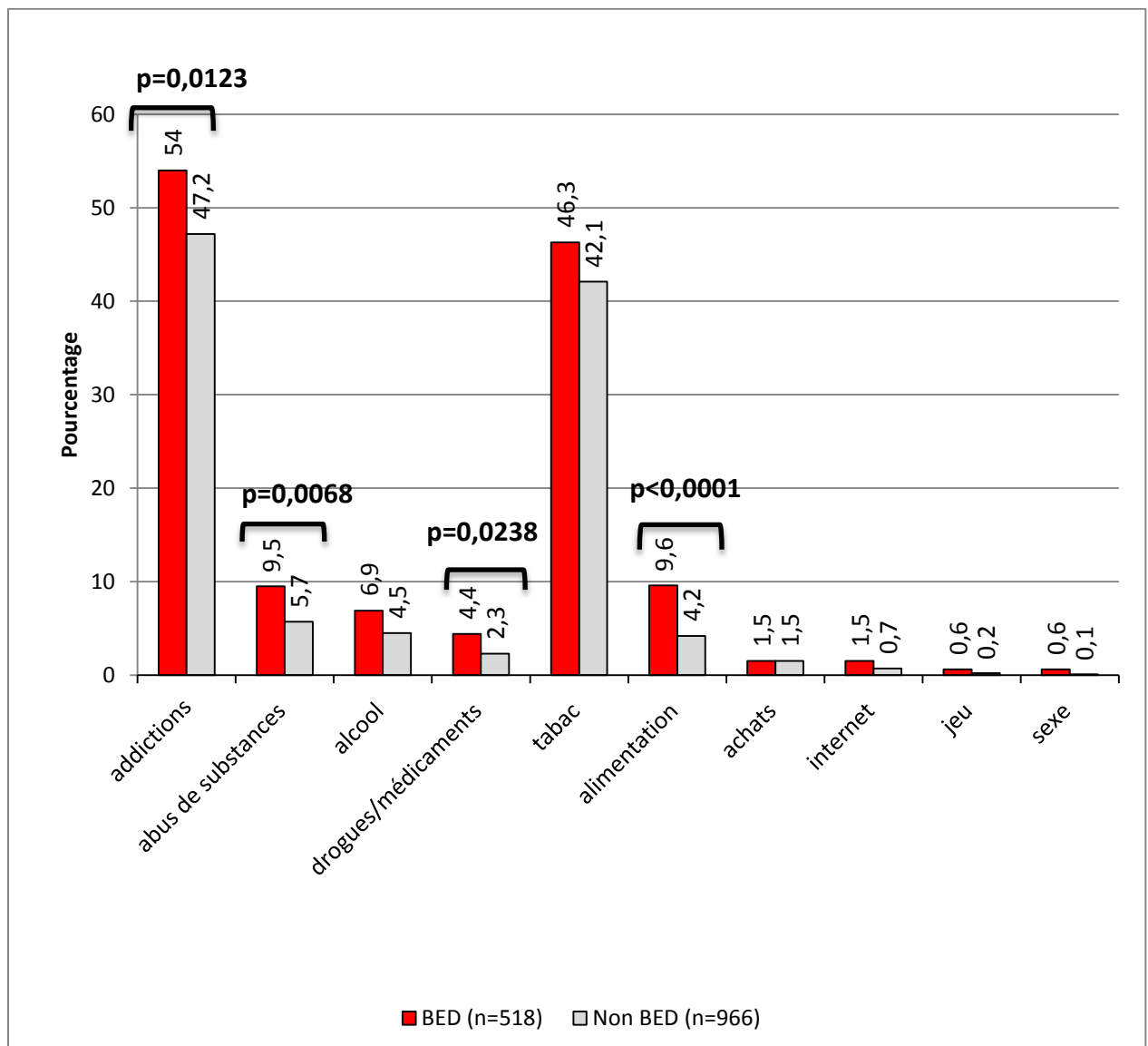
### ➤ Addictions

La **figure 2** présente l'ensemble des résultats concernant les antécédents personnels d'addictions chez les sujets BED et non BED en intégrant le résultat de l'analyse du  $\chi^2$ .

La présence d'au moins une ou plusieurs addictions est retrouvée significativement plus fréquemment chez plus de la moitié des sujets BED (54% vs 47,2% ;  $p=0,0123$ ).

Les sujets BED présentent significativement plus fréquemment :

- un abus de substances (9,5% vs 5,7% ;  $p=0,0068$ )
- une consommation de drogues ou médicaments (4,4% vs 2,3% ;  $p=0,0238$ ),
- une addiction alimentaire (9,6% vs 4,2% ;  $p<0,0001$ ).

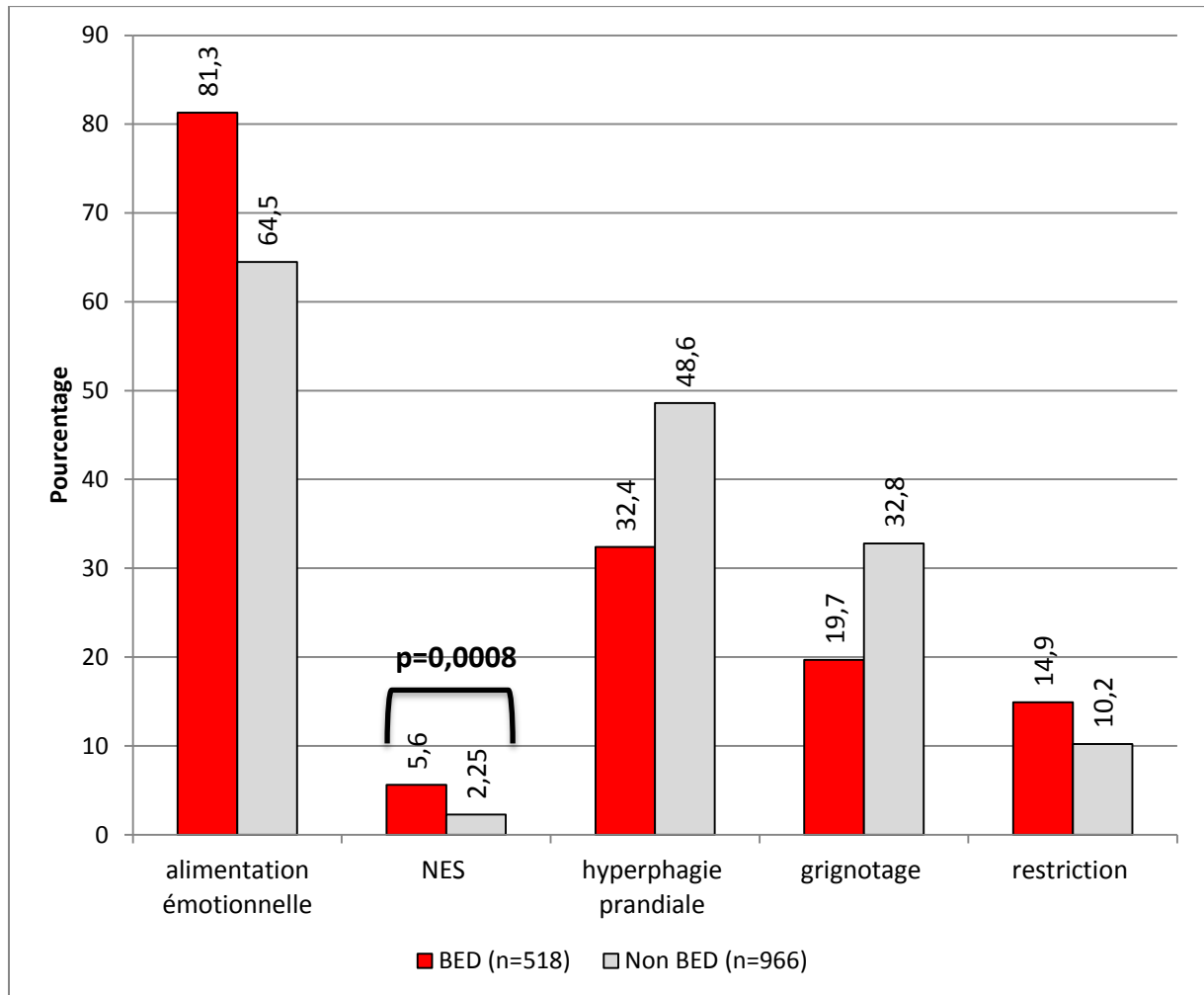


**Figure 2 : Addictions chez les sujets BED et non BED, exprimées en pourcentage de la population**

### ➤ Troubles du comportement alimentaire

La **figure 3** présente l'ensemble des résultats concernant les troubles du comportement alimentaire chez les sujets BED et non BED en intégrant le résultat de l'analyse du  $\chi^2$ .

Seul le NES est retrouvé lié de manière significative au BED (5,6% vs 2,2% ;  $p=0,0008$ ).

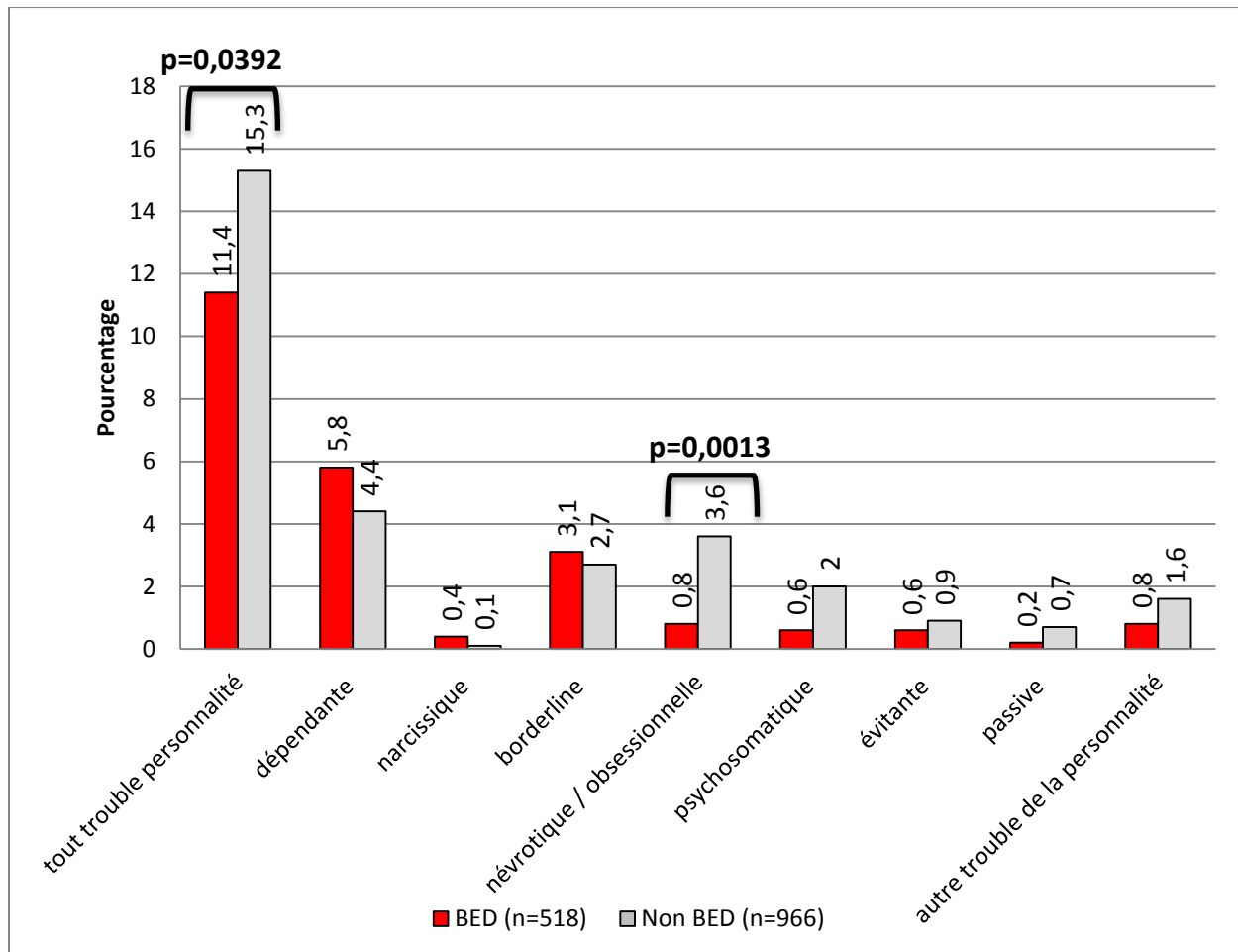


**Figure 3 : Troubles du comportement alimentaire chez les sujets BED et non BED, exprimées en pourcentage de la population**

### ➤ Troubles de la personnalité

La **figure 4** présente l'ensemble des résultats concernant les troubles de la personnalité chez les sujets BED et non BED en intégrant le résultat de l'analyse du  $\chi^2$ .

Les troubles de la personnalité sont significativement plus fréquents chez les sujets non BED (15,3% vs 11,4% ;  $p=0,0392$ ) ainsi que la personnalité obsessionnelle (3,6% vs 0,8% ;  $p=0,0013$ ).



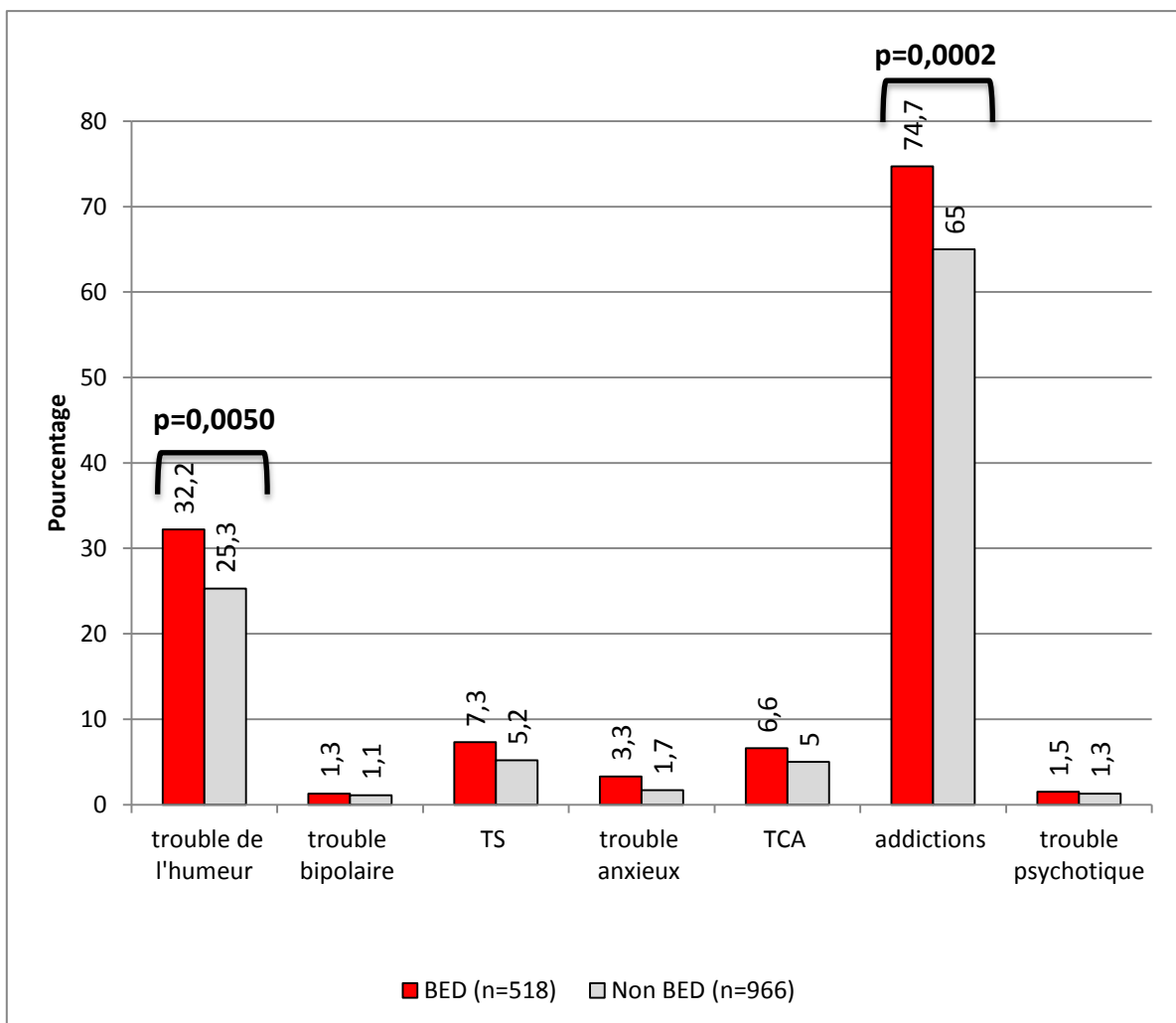
**Figure 4 : Troubles de la personnalité chez les sujets BED et non BED, exprimées en pourcentage de la population**

### ➤ Comorbidités familiales

La **figure 5** présente l'ensemble des résultats concernant les comorbidités familiales chez les sujets BED et non BED en intégrant le résultat de l'analyse du  $\chi^2$ .

Parmi les antécédents familiaux, le BED est significativement lié à 2 variables :

- au trouble de l'humeur (32,2% vs 25,3% ;  $p=0,0050$ ),
- aux addictions (74,7% vs 65% ;  $p=0,0002$ ).



**Figure 5 : Comorbidités familiales chez les sujets BED et non BED, exprimées en pourcentage de la population**

### ➤ Analyse multivariée

Nous avons réalisé 2 modèles d'analyse multivariée en ajustant sur les principaux facteurs retrouvés significativement liés au BED en analyse univariée. Le **tableau 6** résume les résultats.

Concernant les comorbidités personnelles, nous avons pris en compte 6 paramètres d'ajustement : le sexe féminin, les antécédents de trouble bipolaire, de trouble de l'humeur, de TS, de pathologies psychiatriques de l'axe 1 et d'addictions.

Parmi les comorbidités personnelles sont significativement liés au BED :

- le trouble bipolaire (OR=3,09 ; IC95% [1,12-8,49] ; p=0,0287),
- les TS (OR=1,75 ; IC95% [1,11-2,76] ; p=0,0162),
- le sexe féminin (OR =1,54 ; IC 95% [1,16-2,04] ; p=0,0026),
- les addictions (OR=1,29 ; IC95% [1,00-1,66] ; p=0,0484).

Concernant les antécédents familiaux, nous avons utilisé 4 paramètres d'ajustement : le sexe féminin et les antécédents familiaux de troubles de l'humeur, de TCA et d'addictions.

Parmi les comorbidités familiales sont significativement liés au BED :

- le sexe féminin (OR=1,54 ; IC95% [1,17-2,03] ; p=0,0022),
- ainsi que les mêmes variables que durant l'analyse univariée : les addictions (OR=1,56 ; IC95% [1,22-1,98] ; p=0,0003) et les troubles de l'humeur (OR=1,33 ; IC95% [1,05-1,69] ; p=0,0187).

**Tableau 6 : Analyse multivariées (régression logistique) des comorbidités liées au BED**

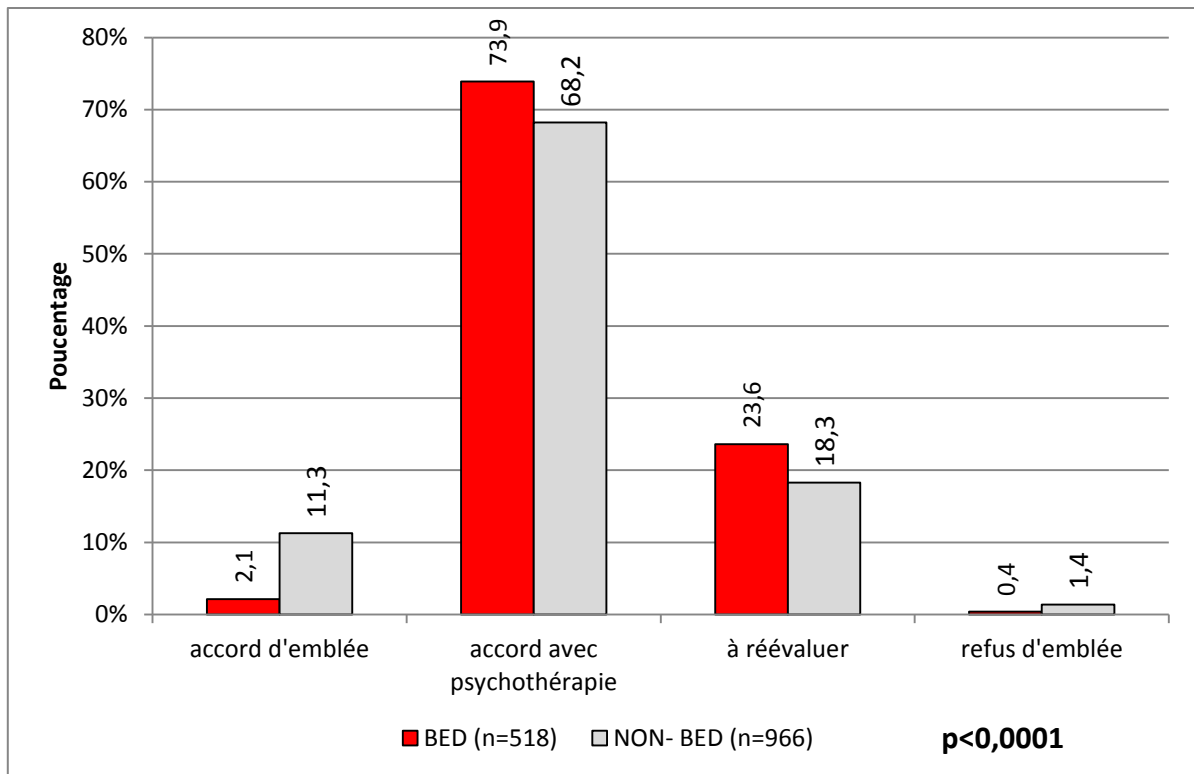
	$\beta$	Ecart-type	OR (IC 95%)	p (chi <sup>2</sup> )
<b>Comorbidités personnelles</b>				
trouble bipolaire	1,128	0,516	3,09 [1,12-8,49]	0,0287
TS	0,56	0,233	1,75 [1,11-2,76]	0,0162
sexe féminin	0,433	0,144	1,54 [1,16-2,04]	0,0026
addiction	0,255	0,129	1,29 [1,00-1,66]	0,0484
pathologies de l'axe 1	0,309	0,187	1,36 [0,94-1,97]	NS
trouble de l'humeur	0,222	1,128	1,25 [0,97-1,60]	NS
<b>Comorbidités familiales</b>				
addiction	0,442	0,123	1,56 [1,22-1,98]	0,0003
sexe féminin	0,431	0,141	1,54 [1,17-2,03]	0,0022
trouble de l'humeur	0,287	0,122	1,33 [1,05-1,69]	0,0187
TCA	0,196	0,236	1,22 [0,77-1,93]	NS

#### ➤ Décision à l'issue de l'évaluation psychiatrique

Comme le montre la **figure 6**, l'évaluation psychiatrique conduit à 4 types de réponses concernant la demande chirurgicale, les différences entre patients BED et non BED sont statistiquement significatives ( $p < 0,0001$ ).

Les décisions à l'issue de l'évaluation psychiatrique chez les patients BED et non BED sont les suivantes :

- accord : 2,1% des patients BED vs 11,3% des patients non BED
- accord avec suivi psychiatrique/psychologique nécessaire : 73,9% des patients BED vs 68,2% des patients non BED
- prise en charge psychiatrique préalable et réévaluation de la demande ultérieurement : 23,6% des patients BED vs 18,3% des patients non BED
- refus d'emblée : 0,4% des patients BED vs 1,4% des patients non BED



**Figure 6 : Décision à l'issue de l'évaluation psychiatrique chez les sujets BED et non BED, exprimée en pourcentage de la population**

## **2. En fonction du sexe des sujets souffrant d'un BED**

Pour chaque sexe nous avons ensuite réalisé, à l'aide du test du  $\chi^2$ , une comparaison statistique des comorbidités psychiatriques entre les patients ayant un BED et ceux sans BED.

Nous présentons uniquement les résultats des variables pour lesquelles une différence significative a été mise en évidence.

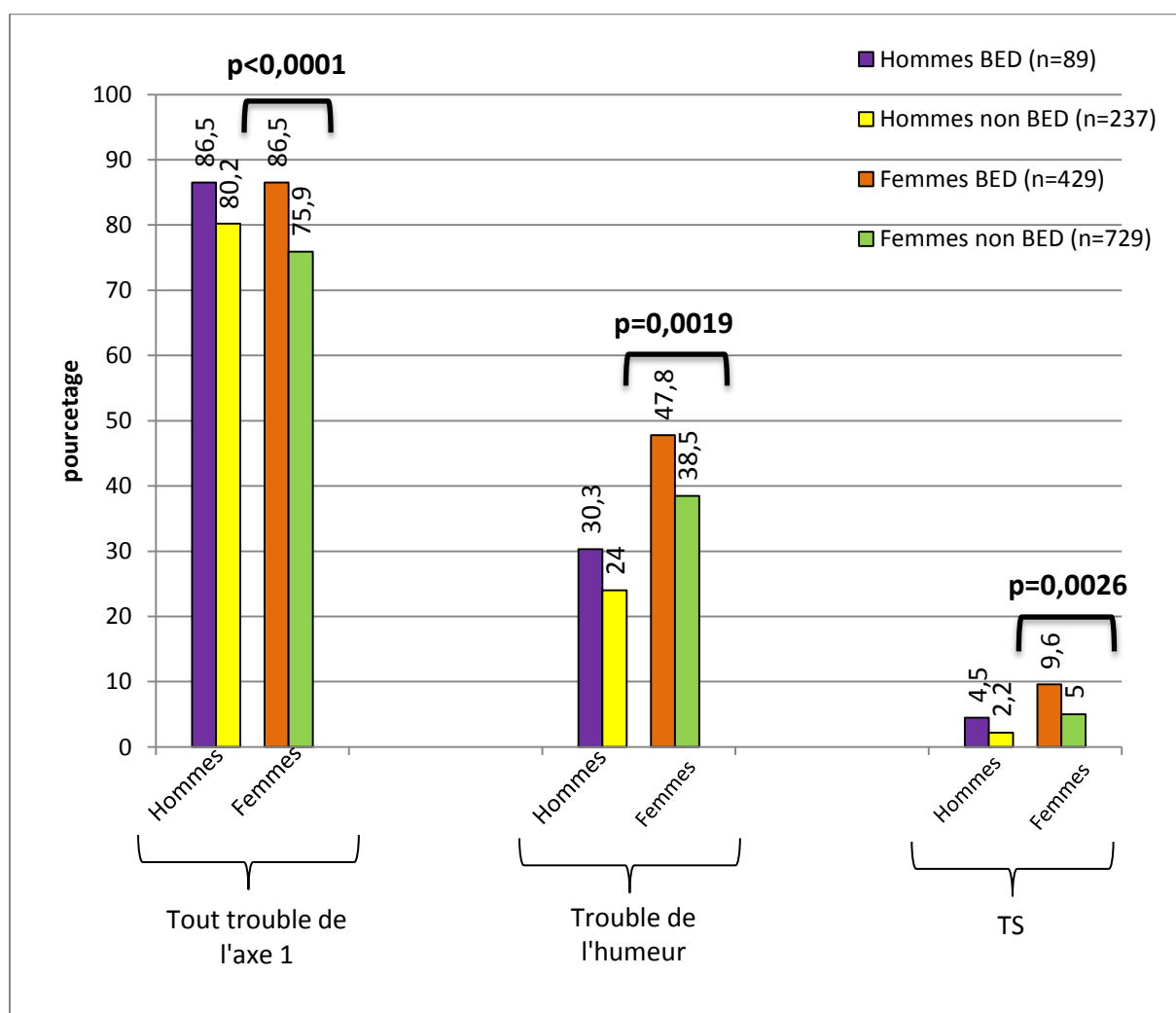


### ➤ Comorbidités personnelles de l'axe 1

La **figure 7** présente les résultats concernant les comorbidités personnelles de l'axe 1 chez les sujets BED et non BED en fonction du sexe, en intégrant le résultat de l'analyse du  $\chi^2$ .

Les femmes ayant un BED ont, dans leur vie, significativement plus d'antécédents de troubles de l'axe 1 (86,5% vs 75,9% ;  $p<0,0001$ ), de trouble de l'humeur (47,8% vs 38,5% ;  $p=0,0019$ ) et de TS (9,6% vs 5% ;  $p=0,0026$ ) que les femmes sans BED.

Chez les hommes en revanche aucune association significative n'a été mise en évidence entre les comorbidités de l'axe 1 et le BED.



**Figure 7 : Comorbidités personnelles de l'axe 1 chez les sujets BED et non BED en fonction du sexe, exprimées en pourcentage de la population**

Concernant l'ensemble des symptômes psychiatriques, chez les hommes le test de comparaison de moyenne est non significatif (hommes BED :  $1,25 \pm 0,96$  vs hommes non BED :  $1,10 \pm 0,90$  ;  $p=NS$ ).

En revanche chez les femmes il est significativement différent (femmes BED :  $1,36 \pm 0,10$  vs femmes non BED :  $1,12 \pm 0,10$  ;  $p<0,0001$ ), les femmes BED ont donc significativement plus de symptômes psychiatriques.

### ➤ Addictions

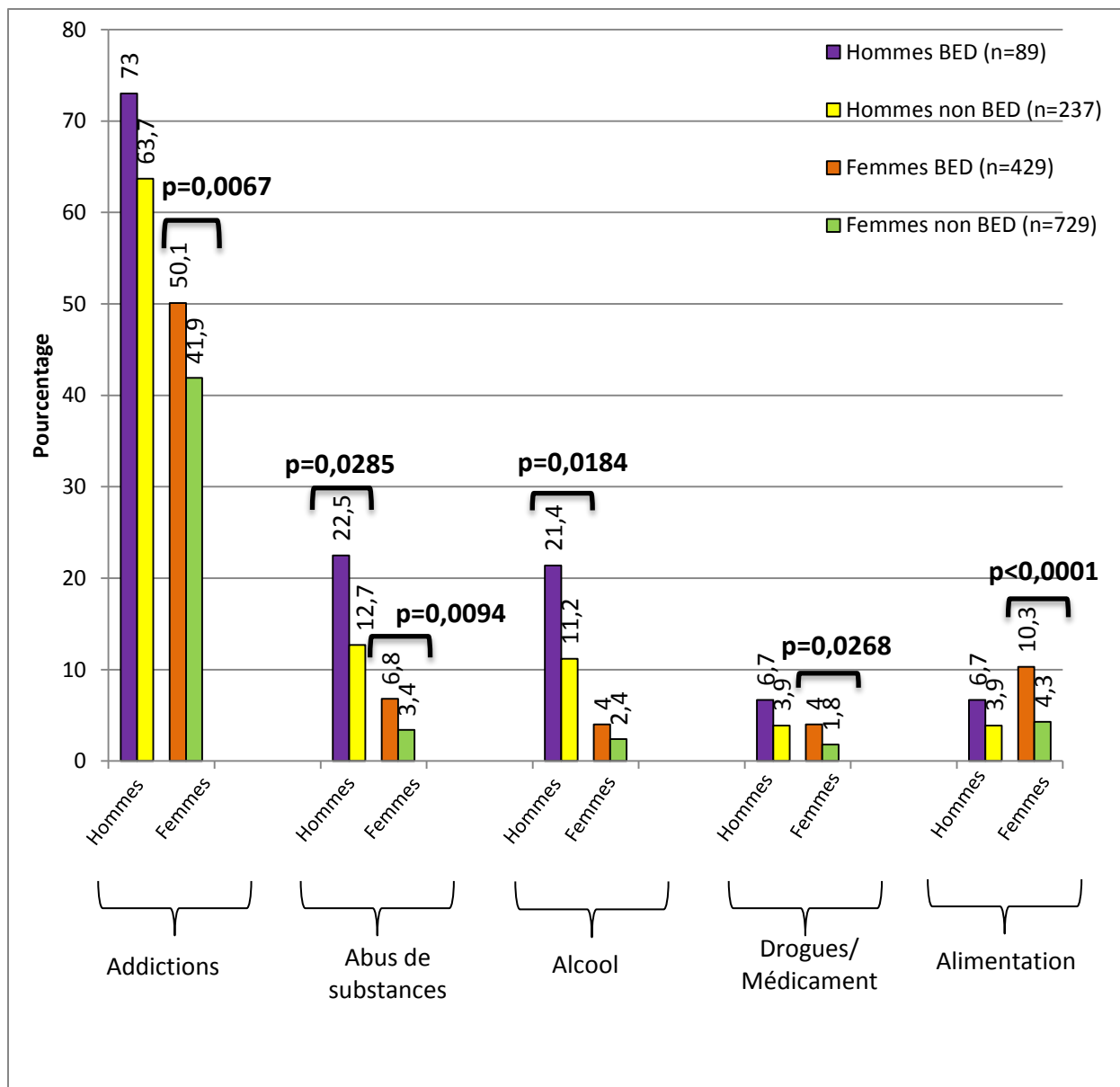
La **figure 8** présente les résultats concernant les antécédents personnels d'addictions chez les sujets BED et non BED en fonction du sexe, en intégrant le résultat de l'analyse du  $\chi^2$ .

Chez les femmes, la présence d'au moins une addiction est liée au BED (50,1% vs 41,9% ;  $p=0,0067$ ), mais pas chez les hommes (73% vs 63,7% ;  $p=NS$ ).

Dans les 2 sexes, l'abus de substances incluant l'abus d'alcool et/ou de drogues ou médicaments est plus fréquent chez les patients ayant un BED (hommes : 22,5% vs 12,7% ;  $p=0,0285$  et femmes : 6,8% vs 3,4% ;  $p=0,0094$ ).

Plus précisément, chez les femmes, seule la consommation de drogues ou de médicaments est significativement liée à la présence d'un BED (4% vs 1,8% ;  $p=0,0268$ ) alors que chez les hommes seule l'addiction à l'alcool est plus fréquente parmi les sujets ayant un BED (21,4% vs 11,2% ;  $p=0,0184$ ).

Dans le sexe féminin, l'addiction alimentaire est également significativement liée à la présence d'un BED (10,3% vs 4,3% ;  $p<0,0001$ ).



**Figure 8 : Addictions chez les sujets BED et non BED en fonction du sexe, exprimées en pourcentage de la population**

Le test de comparaison des moyennes chez les hommes BED et non BED est significativement différent quant au cumul des addictions (hommes BED :  $1,09 \pm 0,94$  vs homme non BED :  $0,01 \pm 1,19$  ;  $p=0,0023$ ).

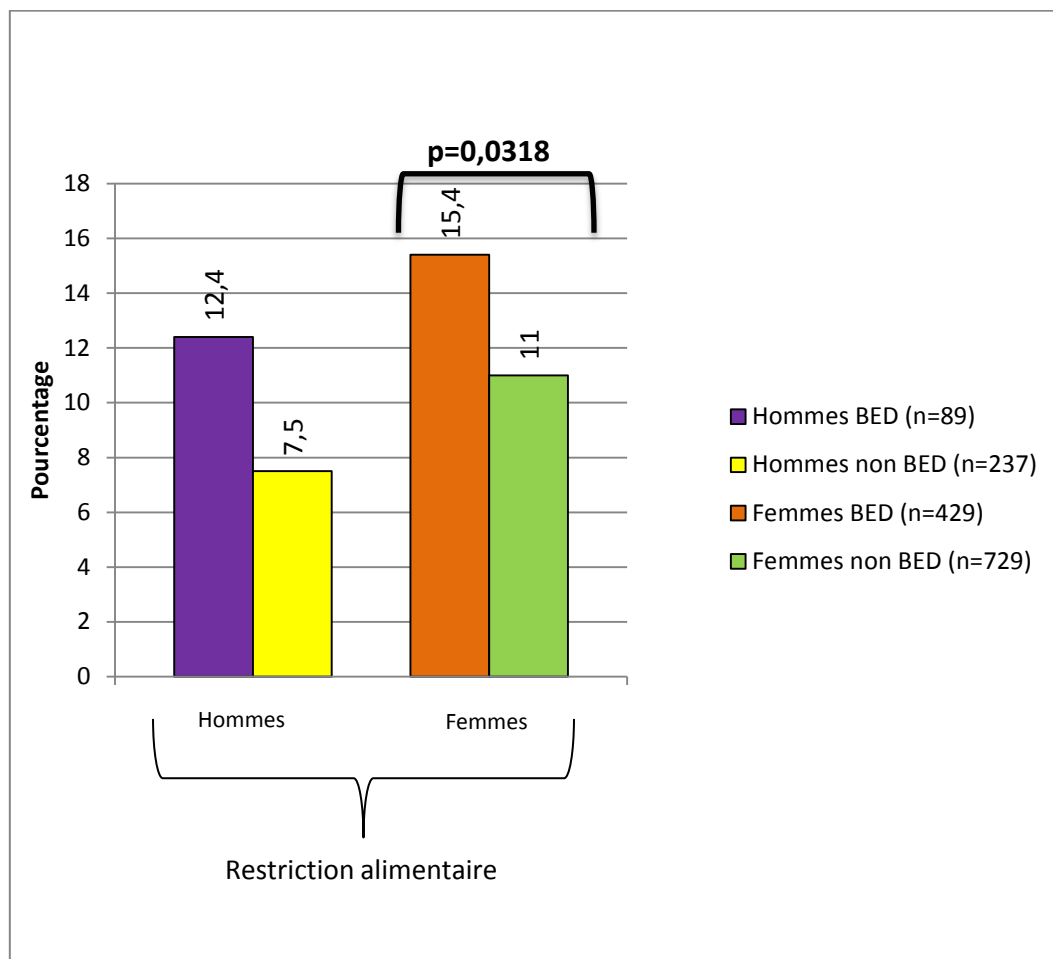
Il en est de même chez les femmes (femmes BED :  $0,64 \pm 0,78$  vs femmes non BED :  $0,47 \pm 0,65$  ;  $p=0,0002$ ).

### ➤ Troubles du comportement alimentaire

La **figure 9** présente les résultats concernant les troubles du comportement alimentaire chez les sujets BED et non BED en fonction du sexe, en intégrant le résultat de l'analyse du  $\chi^2$ .

La restriction alimentaire est associée au BED uniquement chez les femmes (15,4% vs 11% ;  $p=0,0318$ ).

Chez les hommes aucune différence significative n'a été retrouvée entre les hommes BED et non BED.



**Figure 9 : Troubles du comportement alimentaire chez les sujets BED et non BED en fonction du sexe, exprimées en pourcentage de la population**

Le **tableau 7** regroupe les associations statistiques entre les addictions et les comorbidités.

**Tableau 7 : corrélation entre les différentes addictions**

	alimentation	tabac	alcool	drogues / médicaments	jeu	achats	sexe	internet	abus de substances	addictions
alimentation		NS	NS	0,0009	NS	0,0011	*	0,0009	0,0044	*
tabac	NS		*	*	NS	NS	NS	NS	*	*
alcool	NS	*		*	NS	NS	NS	NS	*	*
drogues/médicaments	0,0009	*	*		*	NS	0,0108	*	*	*
jeu	NS	NS	NS	*		*	*	*	*	0,0233
achats	0,0011	NS	NS	NS	*		0,0001	*	0,0036	*
sexe	*	NS	NS	0,0108	*	0,0001		*	0,0008	0,0426
internet	*	NS	NS	*	*	*	*		*	*
abus de substance	0,0044	*	*	*	*	0,0036	0,0008	*		*
addictions	*	*	*	*	0,0233	*	0,0426	*	*	

Valeurs de p ; \* :  $p < 0,0001$

#### ➤ Troubles de la personnalité

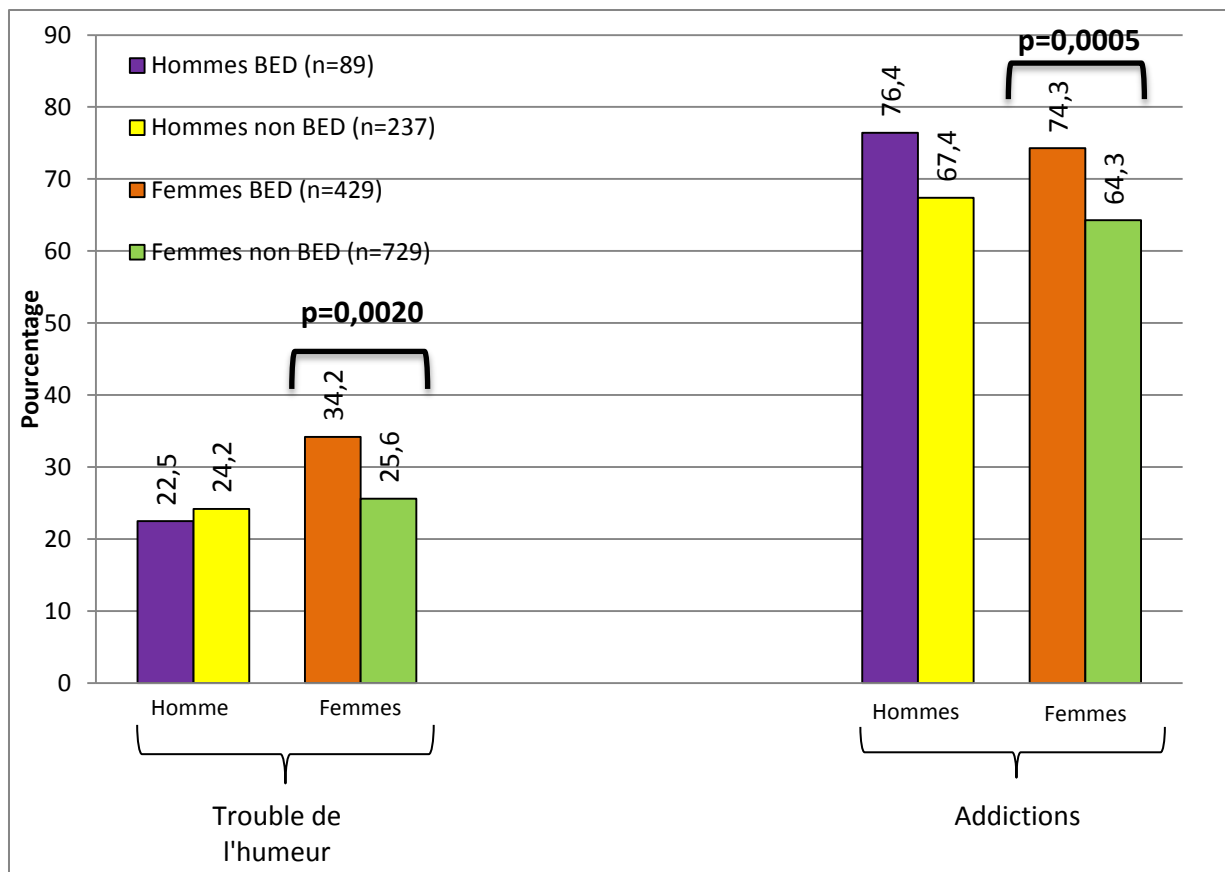
Aucune association statistique n'a été mise en évidence entre le BED et les troubles de la personnalité selon le sexe des sujets obèses candidats à la chirurgie bariatrique.

#### ➤ Comorbidités familiales

La **figure 10** présente les résultats concernant les comorbidités familiales chez les sujets BED et non BED en fonction du sexe, en intégrant le résultat de l'analyse du  $\chi^2$ .

34,2% des femmes ayant un BED ont un antécédent familial de trouble de l'humeur contre seulement 25,6% des femmes sans BED, différence significative ( $p=0,0020$ ). A contrario, chez les hommes, les sujets sans BED ont plus d'antécédents familiaux de trouble de l'humeur que les sujets avec BED (22,5% des BED vs 24,2% des non BED,  $p=NS$ ).

Les antécédents familiaux d'addictions sont significativement associés au BED chez les femmes (74,3% vs 64,3% ;  $p=0,0005$ ) et pas chez les hommes (76,4% vs 67,4% ;  $p=NS$ ).



**Figure 10 : Comorbidités familiales chez les sujets BED et non BED en fonction du sexe, exprimées en pourcentage de la population**

## IV. DISCUSSION

### A. Données importantes

Notre étude montre la prévalence très élevée du BED dans une population de sujets obèses candidats à la chirurgie bariatrique ainsi que celle des comorbidités psychiatriques associées.

80,3% des patients obèses candidats à la chirurgie bariatrique ont au moins une comorbidité psychiatrique au cours de leur vie. Les troubles les plus courants sont les troubles de l'humeur (38,4%), les addictions (49,6%) et les troubles anxieux (19,9%).

Notre travail permet également de mettre en évidence des différences entre les sexes : les femmes ont plus tendance à souffrir de troubles de l'humeur (41,9%), troubles bipolaires (1,5%), antécédent de TS (6,7%) ainsi que de troubles anxieux (21%) alors que les hommes ont plus fréquemment une addiction (66,2%).

Le BED est rapporté par 34,9% des participants et est plus fréquent chez les femmes (37% des femmes vs 27,3% des hommes,  $p=0,0011$ ).

Les sujets ayant un BED ont significativement, par rapport aux sujets indemnes de cette pathologie, plus de comorbidités de l'axe 1 (86,5% vs 76,9% ;  $p<0,0001$ ), et en particulier plus de troubles de l'humeur (44,8% vs 34,9% ;  $p=0,0002$ ) et d'addictions (54% vs 47,2% ;  $p=0,0123$ ). Ils ont également plus d'antécédents familiaux de troubles de l'humeur (32,2% vs 25,3% ;  $p=0,0050$ ) et d'addictions (74,7% vs 65% ;  $p=0,0002$ ).

L'analyse multivariée montre que, indépendamment du sexe, les antécédents personnels de TS (OR=1,75; IC95% [1,11-2,76];  $p=0,0162$ ), de trouble bipolaire (OR=3,09; IC95% [1,12-8,49];  $p=0,0287$ ) et d'addictions (OR=1,29; IC95% [1,00-1,66];  $p=0,0484$ ) sont liés au BED. Le sexe féminin reste également significativement associé au BED (OR =1,54 ; IC 95% [1,16-2,04] ;  $p=0,0026$ ).

Chez les femmes, durant la vie entière, le BED est significativement associé à un nombre important de comorbidités, notamment les troubles de l'axe 1 (86,5%) spécialement les troubles de l'humeur (47,8%) et les antécédents de TS (9,6%) ainsi que les antécédents d'addictions (50,1%), d'abus de substances (6,8%), de consommation de drogues et/ou médicaments (4%). Au niveau alimentaire, le BED est associé à la fois à l'addiction alimentaire (10,3%) et à la restriction (15,4%). Dans le sexe féminin, le BED est également plus fréquemment associé aux antécédents familiaux de troubles de l'humeur (34,2%) et d'addictions (74,3%).

Chez les hommes, les associations avec des comorbidités sont moins importantes, essentiellement avec d'autres addictions : l'abus de substances (22,5%) et l'abus d'alcool seul (21,4%).

## **B. Points forts de l'étude**

L'analyse systématique du comportement alimentaire et des comorbidités psychiatriques chez tous les candidats à la chirurgie a permis d'observer une population importante et notamment une population masculine. Par comparaison, les autres études basées sur les candidats à la chirurgie bariatrique le sont sur de plus faibles populations (l'étude de Rosenberger en 2006 porte sur 174 candidats (30), celle de Kalarchian en 2007 sur 288 (31), chez Mühlans en 2009 146 candidats sont étudiés (32), Lin et coll. regroupent 841 candidats à la chirurgie en 2013 (33)). Seule la récente étude de Mitchell et coll. publiée en 2014 s'intéresse à une population importante de 2 266 sujets obèses avant chirurgie de réduction pondérale (22).

Dans notre étude, la population masculine est composée de 326 hommes candidats à la chirurgie, 89 ont également un BED associé. Dans la littérature, la population masculine est moins représentée (Mazzeo dans son étude sur les différences entre sexes chez des sujets candidats à la chirurgie bariatrique inclut 74 hommes (34), Tanofsky pour étudier la psychopathologie des hommes BED en inclut 12 (35), Guerdjikova 44 (36)). Notre population



importante d'hommes nous a donc donné la possibilité d'étudier les deux sexes séparément dans la population totale de candidats à la chirurgie mais également parmi les sujets ayant un BED.

Dans notre travail, la présence d'un BED est diagnostiquée au cours de l'entretien semi-structuré durant la consultation auprès du psychiatre. Il s'agit de la seule méthode d'évaluation pouvant prendre en compte l'existence de la pathologie durant l'ensemble de la vie des sujets obèses candidats à la chirurgie bariatrique. L'utilisation des auto-questionnaires ne prend en compte qu'une période de temps restreinte dans l'histoire de vie des sujets et peut conduire à une mauvaise estimation de la prévalence du trouble. Il en est de même pour l'ensemble des comorbidités psychiatriques recensées au cours de notre travail qui sont recherchées sur la totalité de la vie des sujets par l'entretien auprès du psychiatre.

## **C. Caractéristiques de la population**

### **1. Caractéristiques sociodémographiques**

La population féminine est largement majoritaire dans notre travail (78%). Comme dans la plupart des études, la proportion de femmes varie de 71,9% à 83,3%, l'âge moyen de 37 à 46 ans (30, 31, 32).

L'IMC moyen de nos patients est de 46,3 kg/m<sup>2</sup> ce qui est légèrement inférieur aux chiffres de la littérature (IMC variant de 48,4 à 52,2 kg/m<sup>2</sup>) (31, 32, 30, 37). Ces chiffres sont ceux retrouvés dans des populations nord-américaines majoritairement. Néanmoins dans une population anglaise, Mühlans retrouve également un IMC moyen supérieur au nôtre de 49,3 kg/m<sup>2</sup> (32).

Nos participants ayant un BED ne diffèrent pas de ceux indemnes de BED pour les critères de poids, taille et IMC ce qui est concordant avec la littérature (38).

## 2. Binge Eating Disorder

La prévalence du BED (34,9%) est supérieure dans notre étude par rapport aux données de la littérature.

En effet, Kalarchian et coll. en 2007 retrouvent, chez des sujets obèses demandeurs d'une chirurgie, une prévalence au cours de la vie entière du BED de 27,1%, et de 16% au moment de l'étude (31). Deux autres études de 2010 et 2012 portant également sur des patients demandeurs d'une chirurgie bariatrique retrouvent une prévalence du BED de 28,8% sur 111 sujets pour l'étude de Bonfà et coll. (39) et de 22,6% sur 195 sujets chez Jones-Corneille et coll. (38). En population générale, la proportion de sujets atteints de BED est nettement inférieure (2,8% dans l'étude de Hudson et coll.)(1).

Cette prévalence supérieure peut être expliquée par des différences méthodologiques entre les études, notamment dans la définition même du BED.

Dans notre travail, nous avons utilisé les critères de fréquences et de durée des crises de binge eating concordants avec ceux proposés comme critères diagnostics du BED dans le DSM-V (4). A la différence du DSM-IV-TR (25) dans lequel la fréquence de la survenue des crises devait être au moins bihebdomadaire sur une période de 6 mois, le DSM-V (4) stipule que les crises peuvent être moins fréquentes pour porter le diagnostic de BED, une crise par semaine sur une période de 3 mois suffit actuellement. Ce changement de fréquence des crises venant d'une volonté d'harmonisation des critères diagnostics du BED autour de ceux de la boulimie (40).

L'augmentation de la prévalence du BED en population générale par ce changement de critère diagnostic semble minime (inférieure à 3 % sur la vie entière) (41). Les caractéristiques sociodémographiques des patients en attente de chirurgie bariatrique diagnostiqués BED par les critères du DSM-V (4) sont similaires à ceux des patients diagnostiqués par les critères du DSM-IV-TR (26), l'augmentation de prévalence du trouble dans cette population est également de l'ordre de 3% environ (42). Les études ne retrouvent en général pas de différence significative dans la psychopathologie ou sur les résultats postchirurgicaux en fonction de la fréquence de binge (1 ou 2 fois par semaine), les auteurs suggèrent donc d'utiliser le critère de fréquence des crises d'une fois ou plus par semaine

pour faire le diagnostic de BED (40). En outre, la diminution de la fréquence nécessaire des crises permettrait une meilleure détection du BED (43).

Dans notre étude, nous avons également inclus les patients souffrant d'un BED subsyndromique parmi les patients BED ce qui pourrait expliquer la différence de prévalence observée avec la littérature. En effet, dans l'étude de Jones-Corneille par exemple, ces sujets sont exclus de la recherche (38).

### 3. Lien entre BED et données sociodémographiques

Dans notre travail, le BED est plus fréquent chez les femmes que chez les hommes. Plusieurs travaux vont dans le sens de l'absence de lien significatif entre BED, IMC et sexe, à la fois dans des populations de sujets obèses candidats à la chirurgie et de sujets obèses non demandeurs d'une chirurgie (38, 44, 45). Dans notre population, l'IMC et le BED ne sont pas liés. En revanche les hommes BED ont un IMC supérieur aux non BED ce qui n'est pas le cas dans la population féminine.

Mazzeo ne retrouve pas de différence de fréquence du BED entre hommes et femmes (26,4% d'hommes BED vs 25,4% de femmes BED sur une population de 495 sujets obèses candidats à une chirurgie,  $p=NS$ )(34). En population générale, dans l'étude de Hudson et coll. sur une large cohorte de sujets vivant à domicile la prévalence du BED est retrouvée identique entre les 2 sexes (1). Les auteurs semblent s'accorder pour dire qu'il n'existe pas de lien entre le BED et le sexe.

## **D. Comorbidités psychiatriques personnelles et familiales durant la vie entière parmi la population de sujets obèses candidats à la chirurgie bariatrique**

### **1. Analyse des comorbidités parmi l'ensemble des sujets**

Les données de notre étude montrent une prévalence très élevée de troubles psychiatriques durant la vie chez des patients obèses demandeurs d'une chirurgie de réduction pondérale.

Dans la population générale, l'étude ESEMeD recense les troubles psychiatriques présents sur la vie entière chez les habitants de 6 pays européens dont la France. Elle retrouve une prévalence des troubles de l'humeur et des troubles anxieux bien inférieure à celle de notre étude (environ 14% des 21 452 sujets de l'étude) (46).

Chez les sujets obèses non demandeurs d'une chirurgie bariatrique, les troubles psychiatriques sont moindres par rapport aux sujets candidats à la chirurgie (47).

Dans la littérature étudiant des populations similaires à la nôtre (patients obèses demandeurs d'une chirurgie bariatrique), la prévalence sur la vie entière des troubles psychiatriques de l'axe 1 oscille, selon les études, entre 37% et 70% (31, 48). Kalarchian et coll. en utilisant la même méthode que notre étude trouvent qu'environ la moitié des patients obèses candidats à une chirurgie bariatrique (45,5% sur une population de 288 sujets) a souffert dans sa vie d'un trouble de l'humeur et 37,5% d'un trouble anxieux. Les troubles de la personnalité sont représentés chez environ 25% des sujets avec une majorité de troubles appartenant au cluster C (incluant les personnalités évitantes, dépendantes, obsessionnelles compulsives) (31). Bien que légèrement supérieurs, ces résultats sont concordants avec les nôtres.

L'étude de Mühlhans et coll. en 2009, qui retrouve une prévalence encore plus importante des troubles psychiatriques dans une population de 146 obèses candidats à une chirurgie bariatrique (prévalence troubles psychiatriques vie entière : 72,6%) met en avant le manque de reproductibilité de ces études, la méthodologie employée et les caractéristiques sociodémographiques des participants différent grandement (32).

Notre étude, comme celles citées, montrent l'importance de la psychopathologie dans cette population. Les troubles les plus fréquents sont toujours les mêmes et correspondent à nos résultats : troubles de l'humeur, les troubles anxieux et addictions (21).

L'existence d'un trouble psychiatrique chez les candidats à la chirurgie bariatrique est favorisée par la présence associée d'un trouble du comportement alimentaire quel qu'il soit (troubles psychiatriques présents chez 84% des patients ayant un TCA versus 45,2% sans TCA) (32). Rosenberger retrouve également cette même association (30).

## *2. Analyse des comorbidités selon le sexe des sujets*

Dans notre étude, la prévalence des comorbidités psychiatriques est significativement différente selon le sexe.

Cette constatation est identique dans la population générale où les femmes souffrent plus fréquemment de troubles psychiatriques que les hommes. Sur une période de 12 mois, les femmes présentent 2 fois plus de troubles de l'humeur et de troubles anxieux alors que les hommes sont plus sujets à l'abus d'alcool (46). Ces résultats sont concordants avec les nôtres.

Dans la population féminine, le risque de comorbidités psychiatriques notamment les troubles de l'humeur et anxiété est majoré par la présence d'une obésité associée. Ce qui n'est pas le cas dans la population masculine (49).

En conséquence, dans des populations de sujets obèses candidats à la chirurgie bariatrique, des différences entre les sexes dans les prévalences des comorbidités psychiatriques semblent donc attendues. Cependant, les données de la littérature diffèrent concernant le lien existant entre le sexe et les comorbidités psychiatriques dans cette population. Les études de Kalarchian (31) et Mauri (48) ne retrouvent pas d'association entre les troubles psychiatriques de l'axe 1 et le sexe alors que l'étude de Mazzeo (34) montre une association entre les troubles de l'humeur et le sexe féminin, et celle de Mühlhans (32) une association entre les troubles de l'axe 1 et le sexe féminin. L'étude de Rosenberger trouve une

prévalence plus importante des troubles de l'humeur chez les femmes sans que cela ne soit statistiquement significatif (30).

Dans notre étude, les antécédents personnels de TS sont significativement plus fréquents dans le sexe féminin. Cela confirme le résultat obtenu dans une étude de 2010 (11,2% de TS , fréquence plus importante chez les femmes) (50).

Dans notre population, la présence d'antécédents d'addictions est significativement associée au sexe masculin, plus de la moitié des hommes ont ou ont eu au moins une addiction au cours de leur vie. Cette prévalence est nettement supérieure à celle de la littérature. Mühlans est le seul à étudier les 2 sexes séparément, il retrouve que les femmes ont plus d'antécédents d'addictions (15,2%) sans que cela n'atteigne un niveau de significativité suffisant. La faible taille de la population de l'étude (146 sujets) explique peut-être cette absence de significativité (32).

## **E. Comorbidités psychiatriques personnelles et familiales durant la vie entière parmi la population de sujets obèses candidats à la chirurgie bariatrique et souffrant d'un BED**

### **1. Analyse des comorbidités selon le sexe des sujets souffrant d'un BED**

L'importance de notre population masculine nous a permis d'étudier séparément les sujets obèses souffrant d'un BED demandeurs d'une chirurgie bariatrique en fonction de leur sexe.

Dans notre étude, chez les femmes, la présence du BED augmente le risque d'avoir toutes les comorbidités, en particulier l'ensemble des troubles de l'axe 1 et notamment les troubles de l'humeur et les addictions ainsi que les antécédents familiaux de troubles de l'humeur et d'addictions (à l'exception de l'alcoolisme). Chez l'homme, le BED est essentiellement associé à l'abus de substances et à l'abus d'alcool.

Dans la littérature, les différences de comorbidités psychiatriques chez les hommes et les femmes parmi les patients BED candidats à une chirurgie bariatrique ont été rarement étudiées du fait de l'absence de population masculine suffisante. La population féminine est surreprésentée dans la majorité des études.

Dans une étude portant uniquement sur des patients obèses ayant un BED en recherche de traitement pour l'obésité, Grilo et coll. relèvent de multiples prévalences de troubles psychiatriques présentés durant la vie entière en fonction du sexe des sujets. Chez les femmes (n=105), les pathologies de l'axe 1 sont présentes chez 66,7%, les troubles de l'humeur chez 49,5%, et l'abus de substances chez 19% (avec 19% d'alcoolisme et 14,3% d'abus de drogues). Chez les hommes (n=37), ses chiffres sont respectivement de 67,6%, 45,9%, 29,7%, 18,9% et 18,9%. Après analyse des données, dans cette étude, il apparaît cependant qu'il n'existe aucune différence statistiquement significative entre les hommes et femmes en ce qui concerne la présence de comorbidités psychiatriques associées au BED (51).

Ses résultats divergent en partie des nôtres. Notre population masculine et féminine présente une prévalence pour l'ensemble des troubles de l'axe 1 bien supérieure (86,5% de pathologies de l'axe 1 pour les hommes et les femmes). L'abus de substances et l'utilisation de drogues ou médicaments et l'alcoolisme sont bien inférieurs dans notre population masculine et féminine (respectivement chez les hommes : 22,5%, 6,7% et 21,4% ; chez les femmes : 6,8%, 4% et 4%).

Ces disparités peuvent avoir plusieurs causes. D'une part, la définition des catégories « tout trouble de l'axe 1 », « abus de substances » et « utilisation de drogues » peut ne pas correspondre entre les études. Dans notre travail, l'abus de substances comprend uniquement l'abus d'alcool et de drogues ou médicaments, la définition dans l'étude de Grilo et coll. pouvant être plus large. D'autre part, nos populations ne sont pas identiques. Les sujets de notre étude sont engagés dans un processus d'évaluation chirurgicale alors que ceux de l'étude de Grilo cherchent un traitement de l'obésité plus facile d'accès (suivi auprès de médecins...). Nous pouvons imaginer que les patients ayant également une addiction ne sont pas prêts à rentrer dans un programme chirurgical contraignant pouvant décourager et y sont donc moins représentés.

Pour étudier l'effet des comportements de binge eating sur la psychopathologie des sujets, Striegel et coll. utilisent une large cohorte de sujets non obèses. Ils comparent les hommes (n=1 630) puis les femmes (n=2 754) rapportant des comportements de binge eating à ceux sans ces comportements. Ils retrouvent une différence statistiquement significative pour toutes les données indiquant une détérioration clinique et notamment pour l'obésité, la dépression, le stress et les problèmes d'insomnie ( $p<0,0001$ ). Le BED est corrélé à des valeurs moins favorables (52).

Ces résultats vont dans le sens de ceux de notre étude, le BED affecte indifféremment des hommes et des femmes et le retentissement de ce trouble sur le sexe masculin est important.

Plusieurs études ne mettent en évidence que peu de différences entre les hommes obèses et les femmes obèses souffrant de BED. Le sexe féminin est associé à la dépression. Le sexe masculin semble être corrélé à une plus grande prévalence de troubles psychiatriques de l'axe 1 et d'abus de substances. Les auteurs estiment qu'il s'agit de sujets stigmatisés dans la mesure où le BED est assimilé à une pathologie « féminine » ce qui expliquerait la plus grande présence de troubles psychiatriques associés. En revanche, pour les comorbidités actuelles, hommes et femmes ne diffèrent pas (35, 53, 54, 36).

Ce manque de différence peut provenir d'une faible représentation des hommes dans ces études (population masculine des études citées : 35 hommes pour Barry et coll. ; 44 hommes pour Guerdjikova ; 21 hommes pour Tanofsky et 49 hommes pour Udo). Dans notre étude, les hommes ont effectivement plus fréquemment une association entre BED et abus de substances et alcoolisme. Les troubles de l'humeur sont également significativement liés au BED dans le sexe féminin.



## 2. Analyse du lien entre le BED et les comorbidités psychiatriques personnelles et familiales

### ➤ **Comorbidités globales de l'axe 1, troubles de l'humeur et troubles anxieux**

Nos résultats confirment que les patients souffrant d'un BED ont significativement plus de pathologies psychiatriques de l'axe 1 surajoutées que les patients sans BED.

En population générale et dans de larges cohortes de patients, la corrélation entre BED et troubles psychiatriques en général est bien connue (7, 8, 9, 10).

Dans une population de 195 sujets candidats à une chirurgie bariatrique, l'équipe de Jones-Corneille retrouve également un pourcentage de pathologies psychiatriques de l'axe 1 sur la vie entière supérieur chez les patients obèses ayant un BED par rapport aux sujets indemnes de ce trouble alimentaire (65,9% vs 39,3% ;  $p=0,007$ ). Une majorité de sujets ayant un BED ont ou ont eu, au cours de leur vie, un trouble de l'humeur (52,3% vs 23% ;  $p=0,003$ ) ou un trouble anxieux (36,4% vs 16,4% ;  $p=0,019$ ) (38). Ces résultats se superposent aux nôtres hormis pour le trouble anxieux non lié au BED dans notre population. En allant plus loin, cette équipe met en évidence la prépondérance du syndrome dépressif majeur parmi les troubles de l'humeur et du trouble panique au sein des troubles anxieux.

D'autres études ont mis en évidence un lien significatif entre BED et troubles de l'humeur ou anxieux, que ce soit en population de patients en attente d'une chirurgie bariatrique (44) ou en population plus large (45, 55).

Dans une méta-analyse regroupant les articles traitant du lien entre BED et dépression entre 1980 et 2006, 10 articles sur 14 inclus montrent un lien significatif (56).

Le niveau de dépression et d'anxiété est similaire entre des patients ayant un BED complet et ceux ayant un BED subsyndromique chez des patients obèses en attente d'un traitement chirurgical et sont retrouvés supérieurs à ceux des sujets sans trouble alimentaire (27). Ces données confirment que les patients ayant des symptômes de binge eating mais ne

remplissant pas totalement les critères du BED ont la même vulnérabilité aux comorbidités psychiatriques justifiant de leur détection au cours de l'évaluation pré-chirurgicale et de la même prise en charge. Dans notre étude, nous avons donc assimilé les sujets ayant un BED subsyndromique comme les sujets ayant un BED complet.

### ➤ **Antécédents suicidaires**

Dans notre étude, 8,7% des sujets BED ont déjà fait une TS au cours de leur vie, résultat significatif par rapport aux sujets non BED ( $p=0,0006$ ).

Dans la littérature, aucune étude ne traite du lien entre BED, chez des patients candidats à une chirurgie bariatrique, et comportement suicidaire.

Dans une population plus large, une méta-analyse incluant des articles de 1983 à 2009 retrouve 3 publications traitant des cas de suicide chez des patients ayant un BED. 246 sujets ont été inclus avec un suivi moyen de 5,3 ans, aucun cas de suicide n'a été relevé. Cependant trop peu d'études ont été retrouvées limitant l'exploitation de ces résultats (57).

Carano et coll. évaluent la relation entre l'alexithymie et le suicide chez 80 patients BED, 12,5% des sujets ont fait au moins une TS dans leur vie et ce d'autant plus qu'ils présentent un score d'alexithymie élevé et des affects dépressifs (58).

Une étude suédoise de 2014 retrouve que parmi les 134 femmes BED, 6,7% ont un antécédent de TS dans leur vie, corrélé à des distorsions de leur image personnelle (mauvaise affirmation de soi, peu d'amour propre, plus d'auto-accusation, de négligence et de haine envers soi) (59). Ces résultats sont légèrement inférieurs aux nôtres chez les femmes BED, néanmoins la population de cette étude diffère de la nôtre ainsi que la méthodologie employée pour mesurer les TS (femmes de 12 à 45 ans souffrant de divers TCA, antécédents de TS et de suicide retrouvés dans le registre nationale suédois des décès).

### ➤ **Troubles bipolaires**

Dans notre étude, le trouble bipolaire est présent majoritairement et significativement chez les sujets BED (2,1% vs 0,6% ;  $p=0,0103$ ).

Dans l'étude de Jones-Corneille dans une population similaire à la nôtre, les résultats sont opposés aux nôtres (prévalence vie entière du trouble bipolaire type 1 chez BED : 0%, chez non BED : 1,6% ,  $p=NS$ ) (38). Cette différence peut être expliquée par le fait que nous avons recensé les antécédents de trouble bipolaire chez les patients BED et non BED au sens propre mais pas les troubles du spectre bipolaire notion en plein développement.

Dans une étude concernant des patients obèses demandeurs d'une chirurgie bariatrique, environ 30% des sujets présentant un trouble du spectre bipolaire présentent également un BED. Il faut souligner que, dans cette étude, la prévalence de ces troubles chez les patients en attente d'une chirurgie bariatrique est très élevée (environ 90%) (60).

La présence d'un BED dans une population de patients bipolaires est associée à une augmentation des comportements suicidaires, de l'instabilité de l'humeur, de l'anxiété, des troubles psychotiques et de l'abus de substances (61).

### ➤ **Etat de stress post traumatique**

Le PTSD n'est pas retrouvé significativement associé au BED dans notre étude et sa prévalence est très faible.

Ces résultats sont identiques à ceux retrouvés dans la littérature notamment dans l'étude de Jones-Corneille (38).

Dans 2 études de 2012, la prévalence du trouble est assez élevée. Mitchell et coll. retrouvent environ 26% de femmes BED ayant un PTSD (62). Grilo et coll. se concentrent exclusivement sur la recherche d'un PTSD chez 105 femmes obèses souffrant d'un BED en attente d'un traitement (non spécifié). Le trouble est alors présent chez 24% des sujets, il est corrélé à

une majoration des troubles de l'humeur, des troubles anxieux et de l'abus de substances chez les patients cumulant BED et PTSD (63).

Un tel écart avec notre étude dans les prévalences retrouvées peut provenir de divergences dans les populations. Dans l'étude de Mitchell, il s'agit d'une large cohorte de sujets vivant à domicile chez qui a été évalué le statut alimentaire et le PTSD. Chez Grilo, les femmes incluses ne sont pas dans un processus d'évaluation pré-chirurgicale avant de subir une chirurgie bariatrique mais ont répondu à une annonce de recherche pour participer à une étude de traitement de l'obésité et du BED chez leur médecin généraliste, de nombreuses femmes faisant partie des minorités ethniques ont été incluses.

L'article de Pagoto nous rappelle le lien existant entre obésité et PTSD (environ 1/3 des sujets de l'étude ayant subi un PTSD l'année précédente sont obèses) néanmoins ce lien ne semble pas médié par l'intermédiaire du BED (64).

#### ➤ **Trouble déficit de l'attention**

Dans notre étude nous n'avons pas retrouvé de sujets ayant un trouble déficit de l'attention avec hyperactivité (TDAH), ce trouble étant peu diagnostiqué en France et peu traité, les patients n'ont donc pas pu en faire état dans leurs antécédents. Cependant, l'évaluation clinique préopératoire n'a pas davantage retrouvé de patients présentant un tableau clinique actuel d'hyperactivité et/ou bénéficiant d'un traitement par méthylphénidate alors que le psychiatre chargé de l'évaluation n'ignore ni ce trouble, ni son traitement.

En population générale, les recherches montrent une corrélation importante entre le BED et le TDAH suggérant que le dérèglement alimentaire pourrait être un des médiateurs du lien entre TDAH et obésité (65, 66).

Une étude de 2012 retrouve, dans une population de sujets obèses en attente d'une chirurgie bariatrique, 35,7% de sujets présentant à la fois un BED et un TDAH (n=14) et 35,3% de sujets BED sans TDAH (n=102), résultats non significatifs. La prévalence du BED ne

diffère donc pas suivant l'existence ou non d'un TDAH. Les auteurs font le constat d'une prévalence très importante du BED et du TDAH dans leur étude sans pour autant l'expliquer. Néanmoins, ils repoussent l'hypothèse d'un lien de causalité direct entre BED et formation d'un TDAH estimant que ce dernier est lié à un nombre important de troubles de comportement alimentaire de type compulsif (67).

### ➤ **Troubles psychotiques**

Les troubles de nature psychotique sont très peu représentés dans notre étude et ne sont pas liés à la présence d'un BED.

Il en va de même pour la littérature où la présence d'une psychose est en général considérée comme une contre-indication à la prise en charge chirurgicale de l'obésité.

### ➤ **Addictions**

Chez les patients candidats à une chirurgie bariatrique, le lien entre BED et addictions est peu présent dans la littérature.

Dans notre étude, la présence d'au moins une addiction est significativement liée au BED. Elle touche la moitié des sujets BED (54%). En revanche, l'abus de substances (comprenant alcool et drogues/médicaments) est présente de manière significative chez les patients BED à un taux faible (9,5%) ce qui est bien inférieur aux taux retrouvés dans la littérature (24,8% d'abus de substances chez Grilo avec 20,3% de dépendance à l'alcool(11)).

De telles différences peuvent s'expliquer par des divergences dans les populations de base des études. La recherche de Grilo et coll. portant sur des sujets obèses désireux de faire prendre en charge leur surpoids recrutés parmi la population générale. L'étude de Jones-Corneille portant sur une population de candidats à la chirurgie bariatrique proche de la nôtre retrouve parmi les sujets BED 2,3% d'addictions médicamenteuses, environ 5% d'addictions aux drogues et 4,5% d'alcoolisme (38). Ses résultats sont concordants avec les nôtres.

Dans une méta-analyse couvrant la période de 1994 à 2007 et recherchant des articles traitant de l'utilisation de toxiques, le groupe de sujets ayant un BED présente un risque significativement plus élevé d'utilisation de substances que le groupe contrôle sain. Ce risque reste néanmoins inférieur à celui des boulimiques. Les auteurs le relient au tempérament de ces sujets et notamment à leur tendance à la recherche de la nouveauté (68).

Dans une étude portant uniquement sur des femmes porteuse d'un BED, une comparaison entre fumeuses et non fumeuses est effectuée. Les fumeuses BED ont plus de comorbidités associées (notamment troubles de l'humeur, trouble panique, PTSD et abus de substances), les auteurs suggèrent ainsi que le BED et le tabagisme pourraient partager le même objectif de lutte contre l'anxiété ou les affects négatifs (69). Cependant tabagisme et BED ne sont pas significativement liés dans notre étude et ce quel que soit le sexe.

Enfin, dans notre recherche, aucune addiction comportementale n'est significativement plus fréquente chez les sujets ayant un BED.

Dans la littérature, chez les candidats à une chirurgie bariatrique, les addictions comportementales sont plus fréquentes chez les sujets avec BED que chez ceux sans BED (notamment les achats compulsifs, le jeu pathologique, la kleptomanie et l'addiction à internet) (70). Dans une population plus large de sujets BED, 1,1% des sujets sur 94 inclus remplissent entièrement les critères diagnostiques du jeu pathologique mais environ 20% présentent au moins un des critères nécessaires (71). Sur une population de 15 patients dépendant à internet, 1 sujet est également porteur d'un BED (72).

Dans notre étude, les sujets BED sont significativement plus fréquemment dépendant à la nourriture que les non BED.

En 2013, dans une population de sujets BED obèses recherchant un traitement (non spécifié), Gearhardt et coll. mettent en évidence que seuls 41,5% des sujets a également une addiction alimentaire, suggérant ainsi que ni l'obésité ni le BED n'est synonyme d'addiction alimentaire mais, la présence d'une addiction alimentaire associée au BED est un marqueur de sévérité de cette pathologie (73).

En 2012, Lent et coll. démontrent dans leur étude sur des patients obèses candidats à une chirurgie bariatrique que les patients ayant un BED présentent une « personnalité ayant tendance aux addictions » similaire à celle des individus dépendants aux drogues. Elle se caractérise par une faible capacité d'extraversion et un niveau élevé d'anxiété, de dépression, d'irritabilité et de sensibilité avec une tendance à la manipulation d'autrui. Pour les auteurs, cette personnalité est associée au « craving » alimentaire des sujets ayant BED, plus elle s'exprime chez les patients plus ce dernier est important et l'attente autour des aliments forte (74).

Les structures impliquées dans le « craving » alimentaire détectées par imagerie par résonance magnétique fonctionnelle sont l'hippocampe, l'insula et le noyau caudé, 3 structures également impliquées dans le « craving » aux drogues. Un substratum neurologique entre « craving » alimentaire et aux drogues semble exister (75, 76).

L'appartenance du BED et plus largement des troubles alimentaires compulsifs au registre des addictions est à l'heure actuelle controversée, des caractéristiques cliniques sont partagées ainsi que des mécanismes biologiques mais la psychopathologie des sujets diffère avec notamment des préoccupations autour du corps et du poids dans le BED qui ne sont pas retrouvées dans les modèles classiques de l'addiction aux substances (77, 78). Une méta-analyse récente suggère qu'il existe bien un chevauchement entre le BED et l'abus de substances uniquement mais que des différences entre les 2 troubles doivent être explorées (79).

### ➤ **Troubles du comportement alimentaire**

Chez nos patients, le NES est le seul TCA plus fréquemment présent chez les sujets ayant un BED.

Ses résultats sont concordants avec la littérature dans laquelle le lien entre BED et NES est décrit. Dans une étude portant sur des sujets obèses, 53% des patients BED présentent également un NES contre seulement 23 % des sujets sans BED ( $p=0,007$ ). Les auteurs soulignent néanmoins que la présence d'un NES chez des sujets obèses, et ce

indépendamment de la présence d'un BED, témoigne d'un plus haut niveau de trouble alimentaire et de dépression (80).

Il est intéressant de noter que l'alimentation émotionnelle est retrouvée chez quasiment la totalité de nos patients ayant BED (81,3%, résultat non significatif). C'est principalement la sévérité du BED qui est associée à l'alimentation émotionnelle car elle joue un rôle dans l'apparition et la persistance de ce trouble alimentaire (45, 81).

### ➤ **Profils de personnalité**

Dans notre étude, les troubles de la personnalité sont retrouvés de manière significative préférentiellement chez les sujets indemnes de BED. Il en est de même pour le type de personnalité obsessionnelle.

Dans la littérature, chez les patients candidats à la chirurgie bariatrique, le profil de personnalité le plus fréquemment retrouvé est celui du cluster C. Ces troubles ne sont liés ni au sexe ni à l'IMC (31).

Dans une population plus large de sujets présentant un BED, les résultats sont similaires. Yanovski obtient, dans son étude, une prévalence plus élevée chez les patients BED pour la personnalité évitante mais également pour la personnalité borderline (7). Une méta-analyse récente confirme ces données en étudiant 20 articles traitant des troubles de la personnalité chez les patients souffrant d'un BED ou d'un trouble du comportement alimentaire non spécifié sur une période de 1987 à 2010, le cluster C est largement majoritaire (82).

Cela va dans le sens de nos résultats, parmi nos patients, la personnalité dépendante appartenant au cluster C est majoritaire chez les sujets avec BED. Elle est retrouvée chez environ 6% des sujets, ce qui en fait le trouble de la personnalité le plus représenté.



Chez les sujets ayant un BED, la personnalité borderline a été beaucoup étudiée ainsi que la recherche d'un lien avec le BED et l'obésité. Certains auteurs suggèrent que les troubles de la personnalité de type impulsif (incluant la personnalité borderline) favorisent les TCA compulsifs dont le BED, et que ses troubles de la personnalité précéderaient le développement des TCA (83). Parmi les patients BED la prévalence de cette personnalité varierait de moins de 1% à 30% selon les études et semble associée à une fluctuation minimale de poids durant l'âge adulte (84). Nos résultats sont similaires, la personnalité borderline est présente chez 3,1% de nos sujets porteurs d'un BED.

### ➤ **Antécédents psychiatriques familiaux**

La recherche des antécédents familiaux de troubles psychiatriques dans des populations de patients ayant un BED est relativement peu réalisée dans la littérature et notamment chez des sujets candidats à une chirurgie bariatrique où aucune étude récente n'a été retrouvée. Néanmoins, la mise en évidence d'un éventuel schéma de transmission de cette pathologie peut permettre de mieux comprendre sa psychopathologie.

Dans notre recherche, 32,2% des patients présentant un BED ont des antécédents familiaux de troubles de l'humeur, et les trois quarts (74,7%) d'addictions, résultats significatifs. Cela semble aller dans le sens de la littérature.

Pour comparer notre travail nous devons élargir les recherches aux études traitant des patients BED en dehors du cadre de la chirurgie bariatrique.

Yanovski et coll. et plus tard Bulik et coll. retrouvent une proportion d'antécédents familiaux d'addictions plus élevée chez les patients avec BED (notamment les femmes) (7, 55).

Dans une étude de 2008 menée par Lilienfeld et coll. portant sur une faible population de femmes obèses ayant un BED, les antécédents rapportés chez les parents au 1<sup>er</sup> degré sont majoritairement des troubles de l'humeur (44% de troubles dépressifs associés à 6% de troubles bipolaires vs 31% et 1% chez les non BED) et des troubles anxieux (28% vs 7%). Les

troubles du comportement alimentaire sont plus fréquents dans les antécédents familiaux des patientes BED (20% vs 0%) avec une prépondérance du BED (15%) et de l'anorexie mentale. Après analyse de leurs données, les auteurs suggèrent qu'il existe une transmission indépendante dans les familles des troubles psychiatriques et du BED hormis pour le trouble anxieux généralisé et l'abus de substances (uniquement pour les parents de sexe féminin) qui pourrait partager un mode de transmission et une psychopathologie commun avec le BED (85). Nous ne pouvons pas corroborer cette hypothèse, nous n'avons pas mis en évidence de lien statistique significatif entre la présence d'un BED et les antécédents familiaux de TCA.

Pour certains, le BED serait agrégé dans les familles indépendamment de l'obésité (odds ratio : 2,2, intervalle de confiance 95% [1,4-4,4] ;  $p=0,002$ ) et ce de par l'implication de facteurs génétiques et environnementaux dans sa genèse (86).

Plus précisément, concernant les antécédents familiaux d'addictions, une étude récente a permis de dégager des caractéristiques cliniques en comparant des patients BED ayant au moins un parent avec une histoire d'abus de substances avec des patients BED sans cet antécédent familial. L'âge de début du BED serait plus précoce, le diagnostic plus rapide, avec plus d'épisodes de binge eating avant de faire un régime. Ces patients présenteraient également plus de troubles de l'humeur comorbides (87).

## **F. Impact de la présence d'un BED sur le résultat de la chirurgie bariatrique**

Nos recherches n'incluent pas la question de l'impact du BED et des comorbidités psychiatriques sur les résultats de la chirurgie de réduction pondérale à court et long terme. D'autres études sont nécessaires pour appréhender cette question.

Des recherches antérieures estiment que la présence d'un BED pré-chirurgical n'influence pas la perte de poids post opératoire (88, 89), d'autres en revanche classent le BED pré-chirurgical comme un facteur de mauvais pronostic ayant un impact négatif sur les résultats chirurgicaux (90, 91). Une méta analyse récente a regroupé les études de 1954 à 2013 traitant du lien entre comportement de binge eating, BED et perte du contrôle alimentaire se développant après la chirurgie bariatrique et leurs effets sur la réduction pondérale à long terme. Quinze études ont été examinées, 14 d'entre elles retrouvent une perte de poids plus faible ou un regain pondéral majoré chez les patients développant ou redéveloppant un BED, suggérant la nécessité d'un suivi pré et post opératoire important (92).

Le lien entre état dépressif pré-chirurgical chez les sujets présentant un BED et chirurgie bariatrique a été étudié dans les 2 sens. D'une part, il ne semble exister aucune relation entre l'amplitude de la perte pondérale post chirurgicale et la présence d'un état dépressif pré-chirurgical chez des patients présentant un BED (93). D'autre part, la chirurgie bariatrique semble avoir un impact positif sur la dépression pré-chirurgicale. Faulconbridge retrouve une amélioration significative de l'humeur des patients ayant un BED après leur chirurgie (94). Chez des patients sans BED, la dépression et l'anxiété peuvent être prédictifs d'une perte de poids moindre après l'opération chirurgicale (95, 96). Toutes ces données confirment que la recherche et le traitement des troubles psychiatriques, avant la chirurgie, par des professionnels de santé mentale, sont justifiés, ces troubles pouvant avoir un impact sur le résultat de la chirurgie. L'amélioration de la santé mentale des patients candidats à une chirurgie bariatrique est également un objectif en soi, en dehors du retentissement sur les résultats post chirurgicaux, permettant aux patients de comprendre leur trouble et de prendre la décision d'un traitement chirurgical, souvent lourd de conséquences, de manière éclairée (97).

## **G. Limites de l'étude**

Nous incluons uniquement des patients à la recherche d'un traitement chirurgical de leur obésité, limitant ainsi la généralisation de nos résultats sur des populations plus larges de patients obèses et souffrant de BED.

Lors de l'évaluation psychiatrique, les patients peuvent avoir tendance à masquer leur trouble dans la mesure où ils ont été prévenus que leur recherche, au cours de l'entretien auprès du psychiatre, fait partie intégrante de l'évaluation multidisciplinaire pré-chirurgicale et peut conduire à un report de la chirurgie voir à sa contre-indication. Certaines pathologies psychiatriques ou aspects du comportement alimentaire peuvent être minimisés ou niés par les patients afin d'optimiser leurs chances d'obtenir un traitement chirurgical de leur obésité. Par exemple, les études de Kalarchian (31) et Mühlans (32) dans lesquelles le processus d'évaluation des comorbidités psychiatriques est indépendant de l'évaluation préopératoire retrouvent des prévalences plus importantes pour tous les troubles psychiatriques chez les candidats à la chirurgie bariatrique en comparaison des études de Mauri (48) et Rosenberger (30) durant lesquelles cette évaluation fait partie intégrante du protocole d'évaluation pré-chirurgicale.

Fabricatore et coll. en 2007 ont tenté de mettre en évidence ce biais de déclaration en mesurant par un questionnaire d'auto-évaluation les affects dépressifs lors de l'évaluation pré-chirurgicale de patients demandeurs d'une chirurgie bariatrique puis 2 à 4 semaines plus tard après accord du chirurgien communiqué aux patients. Environ un tiers des candidats rapportent une augmentation significative de leur niveau de dépression lors de la deuxième évaluation après qu'ils soient assurés d'obtenir leur chirurgie (98).

Dans notre étude, l'évaluation psychiatrique est conduite à la fin du processus de préparation préopératoire. Les candidats à la chirurgie ont pu bénéficier d'entretiens auprès de psychologues ainsi que de groupes de parole. Il est donc possible que la psychopathologie des sujets candidats ait évolué au fil de cette longue préparation.

Notre évaluation des troubles psychiatriques se fait uniquement par un entretien semi-structuré auprès d'un psychiatre sans utilisation d'échelles de mesure standardisées dont la précision est limitée (12, 13). La reproductibilité de notre étude s'en trouve amoindrie. Ce

biais est cependant atténué dans la mesure où tous les sujets de notre étude rencontrent le même psychiatre, limitant ainsi les biais d'évaluation inter juges et permettant une bonne concordance de nos données.

Dans notre travail les prévalences des troubles psychiatriques ainsi que celle du BED sont retrouvées sur la vie entière. Il aurait été utile d'obtenir la prévalence actuelle de ces troubles pour pouvoir explorer l'historique et la succession des troubles et leur lien avec le développement du trouble alimentaire.

## V. CONCLUSION

Nos résultats mettent en avant l'importance des comorbidités psychiatriques dans la population de sujets obèses candidats à la chirurgie bariatrique. Ces patients présentent plus de troubles psychiatriques associés que les sujets obèses non candidats à la chirurgie, indemnes de BED et que la population générale.

Notre travail souligne l'importance de la détection pré-chirurgicale, chez les sujets candidats à la chirurgie bariatrique, du BED dans la mesure où il est associé à un nombre important de comorbidités psychiatriques qui peuvent influencer les résultats de la chirurgie. La présence d'un BED doit être perçue par le clinicien comme un signal induisant une recherche minutieuse des pathologies psychiatriques associées et une éventuelle mise en place d'un traitement de ces pathologies.

La psychopathologie du BED est différente chez les hommes et les femmes. Dans la population masculine le BED est principalement lié aux addictions. Dans la population féminine il est en lien avec un grand nombre de comorbidités psychiatriques. Cela confirme l'importance de sa détection pré-chirurgicale, et permet d'orienter plus précisément la recherche des pathologies psychiatriques associées par le clinicien en fonction du sexe des sujets.

Après avoir étudié la psychopathologie de ces sujets, il serait intéressant d'étudier l'évolution des pathologies psychiatriques et plus particulièrement du BED après réalisation de la chirurgie bariatrique. Il serait également utile de comparer l'évolution des patients avec et sans BED pré-chirurgical.

## VI. BIBLIOGRAPHIE

1. Hudson JI, Hiripi E, Pope Jr. HG, Kessler RC. The Prevalence and Correlates of Eating Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry*. 1 févr 2007;61(3):348-58.
2. Allison KC, Wadden TA, Sarwer DB, Fabricatore AN, Cserny CE, Gibbons LM, et al. Night eating syndrome and binge eating disorder among persons seeking bariatric surgery: prevalence and related features. *Surg Obes Relat Dis Off J Am Soc Bariatr Surg*. avr 2006;2(2):153-8.
3. Wonderlich SA, Gordon KH, Mitchell JE, Crosby RD, Engel SG. The validity and clinical utility of binge eating disorder. *Int J Eat Disord*. 1 déc 2009;42(8):687-705.
4. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th edition (DSM-V). Washington: American Psychiatric Association; 2013.
5. Fairburn CG, Doll HA, Welch SL, Hay PJ, Davies BA, O'Connor ME. Risk factors for binge eating disorder: A community-based, case-control study. *Arch Gen Psychiatry*. 1 mai 1998;55(5):425-32.
6. Treasure J, Claudino AM, Zucker N. Eating disorders. *The Lancet*. 19 févr 2010;375(9714):583-93.
7. Yanovski S. Association of binge eating disorder and psychiatric comorbidity in obese subjects [published erratum appears in *Am J Psychiatry* 1993 Dec;150(12):1910]. *Am J Psychiatry*. 1 oct 1993;150(10):1472-9.
8. Hilbert A, Wilfley DE, Dohm F-A, Pike KM, Fairburn CG, Striegel-Moore RH. Clarifying Boundaries of Binge Eating Disorder and Psychiatric Comorbidity: A Latent Structure Analysis. *Behav Res Ther*. mars 2011;49(3):202-11.
9. Javaras KN, Pope HG, Lalonde JK, Roberts JL, Nillni YI, Laird NM, et al. Co-occurrence of binge eating disorder with psychiatric and medical disorders. *J Clin Psychiatry*. févr 2008;69(2):266-73.
10. Grucza RA, Przybeck TR, Cloninger CR. Prevalence and Correlates of Binge Eating Disorder in a Community Sample. *Compr Psychiatry*. 2007;48(2):124-31.
11. Grilo CM, White MA, Masheb RM. DSM-IV Psychiatric Disorder Comorbidity and Its Correlates in Binge Eating Disorder. *Int J Eat Disord*. avr 2009;42(3):228-34.
12. Gladis MM, Wadden TA, Foster GD, Vogt RA, Wingate BJ. A comparison of two approaches to the assessment of binge eating in obesity. *Int J Eat Disord*. 1 janv 1998;23(1):17-26.

13. Grupski AE, Hood MM, Hall BJ, Azarbad L, Fitzpatrick SL, Corsica JA. Examining the Binge Eating Scale in screening for binge eating disorder in bariatric surgery candidates. *Obes Surg.* janv 2013;23(1):1-6.
14. Mitchell JE, Selzer F, Kalarchian MA, Devlin MJ, Strain G, Elder KA, et al. Psychopathology Prior to Surgery in the Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery-3 (LABS-3) Psychosocial Study. *Surg Obes Relat Dis Off J Am Soc Bariatr Surg.* 2012;8(5):533-41.
15. Wilfley DE, Friedman MA, Douchis JZ, Stein RI, Welch RR, Ball SA. Comorbid psychopathology in binge eating disorder: relation to eating disorder severity at baseline and following treatment. *J Consult Clin Psychol.* août 2000;68(4):641-9.
16. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet.* 28 mai 2014;
17. Abilés V, Rodríguez-Ruiz S, Abilés J, Mellado C, García A, Cruz AP de la, et al. Psychological Characteristics of Morbidly Obese Candidates for Bariatric Surgery. *Obes Surg.* 1 févr 2010;20(2):161-7.
18. Chang S-H, Stoll CRT, Song J, Varela JE, Eagon CJ, Colditz GA. The effectiveness and risks of bariatric surgery: an updated systematic review and meta-analysis, 2003-2012. *JAMA Surg.* mars 2014;149(3):275-87.
19. Lazzati A, Guy-Lachuer R, Delaunay V, Szwarcensztein K, Azoulay D. Bariatric surgery trends in France: 2005-2011. *Surg Obes Relat Dis Off J Am Soc Bariatr Surg.* avr 2014;10(2):328-34.
20. Haute Autorité de Santé. Obésité: prise en charge chirurgicale de l'adulte. Recommandations de bonnes pratiques; 2009.
21. Sarwer DB, Wadden TA, Fabricatore AN. Psychosocial and Behavioral Aspects of Bariatric Surgery. *Obes Res.* 1 avr 2005;13(4):639-48.
22. Mitchell JE, King WC, Courcoulas A, Dakin G, Elder K, Engel S, et al. Eating behavior and eating disorders in adults before bariatric surgery. *Int J Eat Disord.* 9 avr 2014;
23. Hayden MJ, Murphy KD, Brown WA, O'Brien PE. Axis I Disorders in Adjustable Gastric Band Patients: the Relationship Between Psychopathology and Weight Loss. *Obes Surg.* 26 févr 2014;
24. Niego SH, Kofman MD, Weiss JJ, Geliebter A. Binge eating in the bariatric surgery population: A review of the literature. *Int J Eat Disord.* 1 mai 2007;40(4):349-59.
25. Amercian Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th edition (DSM-IV). Washington: American Psychiatric Association; 1994. 886 p.



26. Amercian Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th edition revised (DSM-IV-TR). Washington: American Psychiatric Association; 2000.
27. Dahl JK, Eriksen L, Vedul-Kjelsås E, Strømme M, Kulseng B, Mårvik R, et al. Depression, anxiety, and neuroticism in obese patients waiting for bariatric surgery: Differences between patients with and without eating disorders and subthreshold binge eating disorders. *Obes Res Clin Pract.* avr 2012;6(2):e139-47.
28. Striegel-Moore RH, Dohm FA, Solomon EE, Fairburn CG, Pike KM, Wilfley DE. Subthreshold binge eating disorder. *Int J Eat Disord.* 1 avr 2000;27(3):270-8.
29. Crow SJ, Stewart Agras W, Halmi K, Mitchell JE, Kraemer HC. Full syndromal versus subthreshold anorexia nervosa, bulimia nervosa, and binge eating disorder: A multicenter study. *Int J Eat Disord.* 1 nov 2002;32(3):309-18.
30. Rosenberger PH, Henderson KE, Grilo CM. Psychiatric disorder comorbidity and association with eating disorders in bariatric surgery patients: A cross-sectional study using structured interview-based diagnosis. *J Clin Psychiatry.* juill 2006;67(7):1080-5.
31. Kalarchian PD, Melissa, Marcus PD, Marsha, Levine PD, Michele, Courcoulas MD, M.P.H. ,Anita, Pilkonis PD, Paul, Ringham MS, Rebecca, et al. Psychiatric Disorders Among Bariatric Surgery Candidates: Relationship to Obesity and Functional Health Status. *Am J Psychiatry.* 1 févr 2007;164(2):328-34.
32. Mühlhans B, Horbach T, de Zwaan M. Psychiatric disorders in bariatric surgery candidates: a review of the literature and results of a German prebariatric surgery sample. *Gen Hosp Psychiatry.* sept 2009;31(5):414-21.
33. Lin H-Y, Huang C-K, Tai C-M, Lin H-Y, Kao Y-H, Tsai C-C, et al. Psychiatric disorders of patients seeking obesity treatment. *BMC Psychiatry.* 2 janv 2013;13:1.
34. Mazzeo SE, Saunders R, Mitchell KS. Gender and binge eating among bariatric surgery candidates. *Eat Behav.* janv 2006;7(1):47-52.
35. Tanofsky MB, Wilfley DE, Spurrell EB, Welch R, Brownell KD. Comparison of men and women with binge eating disorder. *Int J Eat Disord.* 1 janv 1997;21(1):49-54.
36. Guerdjikova AI, McElroy SL, Kotwal R, Keck PE. Comparison of obese men and women with binge eating disorder seeking weight management. *Eat Weight Disord EWD.* mars 2007;12(1):e19-23.
37. De Zwaan M, Mitchell JE, Howell LM, Monson N, Swan-Kremeier L, Crosby RD, et al. Characteristics of morbidly obese patients before gastric bypass surgery. *Compr Psychiatry.* sept 2003;44(5):428-34.
38. Jones-Corneille LR, Wadden TA, Sarwer DB, Faulconbridge LF, Fabricatore AN, Stack RM, et al. Axis I Psychopathology in Bariatric Surgery Candidates with and without Binge Eating Disorder: Results of Structured Clinical Interviews. *Obes Surg.* mars 2012;22(3):389-97.

39. Bonfà F, Marchetta L, Avanzi M, Baldini E, Raselli R, Uber E, et al. Exploratory evaluation of an obese population seeking bariatric surgery in an Italian public service. *Eat Weight Disord EWD*. sept 2010;15(3):e119-26.
40. Wilson GT, Sysko R. Frequency of binge eating episodes in bulimia nervosa and binge eating disorder: Diagnostic considerations. *Int J Eat Disord*. 1 nov 2009;42(7):603-10.
41. Hudson JI, Coit CE, Lalonde JK, Pope HG. By how much will the proposed new DSM-5 criteria increase the prevalence of binge eating disorder? *Int J Eat Disord*. 1 janv 2012;45(1):139-41.
42. Marek RJ, Ben-Porath YS, Ashton K, Heinberg LJ. Impact of using DSM-5 criteria for diagnosing binge eating disorder in bariatric surgery candidates: Change in prevalence rate, demographic characteristics, and scores on the minnesota multiphasic personality inventory – 2 restructured form (MMPI-2-RF). *Int J Eat Disord*. 1 mars 2014;n/a - n/a.
43. Trace SE, Thornton LM, Root TL, Mazzeo SE, Lichtenstein P, Pedersen NL, et al. Effects of reducing the frequency and duration criteria for binge eating on lifetime prevalence of bulimia nervosa and binge eating disorder: Implications for DSM-5. *Int J Eat Disord*. 1 mai 2012;45(4):531-6.
44. Müller A, Claes L, Mitchell JE, Fischer J, Horbach T, de Zwaan M. Binge Eating and Temperament in Morbidly Obese Prebariatric Surgery Patients. *Eur Eat Disord Rev*. 1 janv 2012;20(1):e91-5.
45. Ricca V, Castellini G, Lo Sauro C, Ravaldi C, Lapi F, Mannucci E, et al. Correlations between binge eating and emotional eating in a sample of overweight subjects. *Appetite*. déc 2009;53(3):418-21.
46. Alonso J, Angermeyer MC, Bernert S, Bruffaerts R, Brugha TS, Bryson H, et al. Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatr Scand Suppl*. 2004;(420):21-7.
47. Berkowitz RI, Fabricatore AN. Obesity, Psychiatric Status, and Psychiatric Medications. *Psychiatr Clin North Am*. déc 2011;34(4):747-64.
48. Mauri M, Rucci P, Calderone A, Santini F, Oppo A, Romano A, et al. Axis I and II disorders and quality of life in bariatric surgery candidates. *J Clin Psychiatry*. févr 2008;69(2):295-301.
49. Scott KM, Bruffaerts R, Simon GE, Alonso J, Angermeyer M, de Girolamo G, et al. Obesity and Mental Disorders in the General Population: Results from the World Mental Health Surveys. *Int J Obes* 2005. janv 2008;32(1):192-200.
50. Windover AK, Merrell J, Ashton K, Heinberg LJ. Prevalence and psychosocial correlates of self-reported past suicide attempts among bariatric surgery candidates. *Surg Obes Relat Dis*. nov 2010;6(6):702-6.

51. Grilo CM, White MA, Barnes RD, Masheb RM. Psychiatric Disorder Co-morbidity and Correlates in an Ethnically Diverse Sample of Obese Patients with Binge Eating Disorder in Primary Care Settings. *Compr Psychiatry*. avr 2013;54(3):209-16.
52. Striegel RH, Bedrosian R, Wang C, Schwartz S. Why men should be included in research on binge eating: Results from a comparison of psychosocial impairment in men and women. *Int J Eat Disord*. 1 mars 2012;45(2):233-40.
53. Barry DT, Grilo CM, Masheb RM. Gender differences in patients with binge eating disorder. *Int J Eat Disord*. 1 janv 2002;31(1):63-70.
54. Udo T, McKee SA, White MA, Masheb RM, Barnes RD, Grilo CM. Sex differences in biopsychosocial correlates of binge eating disorder: a study of treatment-seeking obese adults in primary care setting. *Gen Hosp Psychiatry*. nov 2013;35(6):587-91.
55. Bulik CM, Sullivan PF, Kendler KS. Medical and psychiatric morbidity in obese women with and without binge eating. *Int J Eat Disord*. 2002;32(1):72-8.
56. Araujo DMR, Santos GF da S, Nardi AE. Binge eating disorder and depression: a systematic review. *World J Biol Psychiatry Off J World Fed Soc Biol Psychiatry*. mars 2010;11(2 Pt 2):199-207.
57. Preti A, Rocchi MBL, Sisti D, Camboni MV, Miotto P. A comprehensive meta-analysis of the risk of suicide in eating disorders. *Acta Psychiatr Scand*. 1 juill 2011;124(1):6-17.
58. Carano A, De Berardis D, Campanella D, Serroni N, Ferri F, Di Iorio G, et al. Alexithymia and suicide ideation in a sample of patients with binge eating disorder. *J Psychiatr Pract*. janv 2012;18(1):5-11.
59. Runfola CD, Thornton LM, Pisetsky EM, Bulik CM, Birgegård A. Self-image and suicide in a Swedish national eating disorders clinical register. *Compr Psychiatry*. avr 2014;55(3):439-49.
60. Alciati A, D'Ambrosio A, Foschi D, Corsi F, Mellado C, Angst J. Bipolar spectrum disorders in severely obese patients seeking surgical treatment. *J Affect Disord*. août 2007;101(1-3):131-8.
61. McElroy SL, Crow S, Biernacka JM, Winham S, Geske J, Cuellar Barboza AB, et al. Clinical phenotype of bipolar disorder with comorbid binge eating disorder. *J Affect Disord*. 25 sept 2013;150(3):981-6.
62. Mitchell KS, Mazzeo SE, Schlesinger MR, Brewerton TD, Smith BN. Comorbidity of Partial and Subthreshold PTSD among Men and Women with Eating Disorders in the National Comorbidity Survey-Replication Study. *Int J Eat Disord*. avr 2012;45(3):307-15.
63. Grilo CM, White MA, Barnes RD, Masheb RM. Posttraumatic stress disorder in women with binge eating disorder in primary care. *J Psychiatr Pract*. nov 2012;18(6):408-12.

64. Pagoto SL, Schneider KL, Bodenlos JS, Appelhans BM, Whited MC, Ma Y, et al. Association of Post-Traumatic Stress Disorder and Obesity in a Nationally Representative Sample. *Obesity*. 1 janv 2012;20(1):200-5.
65. De Zwaan M, Gruss B, Müller A, Philippsen A, Graap H, Martin A, et al. Association between obesity and adult attention-deficit/hyperactivity disorder in a German community-based sample. *Obes Facts*. 2011;4(3):204-11.
66. Pagoto SL, Curtin C, Lemon SC, Bandini LG, Schneider KL, Bodenlos JS, et al. Association Between Adult Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and Obesity in the US Population. *Obes Silver Spring Md*. mars 2009;17(3):539-44.
67. Gruss B, Mueller A, Horbach T, Martin A, de Zwaan M. Attention-deficit/Hyperactivity Disorder in a Prebariatric Surgery Sample. *Eur Eat Disord Rev*. 1 janv 2012;20(1):e103-7.
68. Calero-Elvira A, Krug I, Davis K, López C, Fernández-Aranda F, Treasure J. Meta-analysis on drugs in people with eating disorders. *Eur Eat Disord Rev*. 1 juill 2009;17(4):243-59.
69. White MA, Grilo CM. Psychiatric comorbidity in binge-eating disorder as a function of smoking history. *J Clin Psychiatry*. avr 2006;67(4):594-9.
70. Schmidt F, Körber S, de Zwaan M, Müller A. Impulse Control Disorders in Obese Patients. *Eur Eat Disord Rev*. 1 mai 2012;20(3):e144-7.
71. Yip SW, White MA, Grilo CM, Potenza MN. An Exploratory Study of Clinical Measures Associated with Subsyndromal Pathological Gambling in Patients with Binge Eating Disorder. *J Gambl Stud Co-Spons Natl Counc Probl Gambl Inst Study Gambl Commer Gaming*. juin 2011;27(2):257-70.
72. Bernardi S, Pallanti S. Internet addiction: a descriptive clinical study focusing on comorbidities and dissociative symptoms. *Compr Psychiatry*. nov 2009;50(6):510-6.
73. Gearhardt AN, White MA, Masheb RM, Grilo CM. An examination of food addiction in a racially diverse sample of obese patients with binge eating disorder in primary care settings. *Compr Psychiatry*. juill 2013;54(5):500-5.
74. Lent MR, Swencionis C. Addictive personality and maladaptive eating behaviors in adults seeking bariatric surgery. *Eat Behav*. janv 2012;13(1):67-70.
75. Filbey FM, Myers US, DeWitt S. Reward circuit function in high BMI individuals with compulsive overeating: Similarities with addiction. *NeuroImage*. déc 2012;63(4):1800-6.
76. Pelchat ML, Johnson A, Chan R, Valdez J, Ragland JD. Images of desire: food-craving activation during fMRI. *NeuroImage*. déc 2004;23(4):1486-93.
77. Davis C, Carter JC. Compulsive overeating as an addiction disorder. A review of theory and evidence. *Appetite*. août 2009;53(1):1-8.

78. Corwin RLW, Babbs RK. Rodent Models of Binge Eating: Are They Models of Addiction? *ILAR J.* 3 janv 2012;53(1):23-34.
79. Schreiber LRN, Odlaug BL, Grant JE. The overlap between binge eating disorder and substance use disorders: Diagnosis and neurobiology. *J Behav Addict.* déc 2013;2(4):191-8.
80. Grilo CM, Milsom VA, Morgan PT, White MA. Night eating in obese treatment-seeking hispanic patients with and without binge eating disorder. *Int J Eat Disord.* 1 sept 2012;45(6):787-91.
81. Fischer S, Chen E, Katterman S, Roerhig M, Bochierri-Ricciardi L, Munoz D, et al. Emotional eating in a morbidly obese bariatric surgery-seeking population. *Obes Surg.* juin 2007;17(6):778-84.
82. Friborg O, Martinussen M, Kaiser S, Øvergård KT, Martinsen EW, Schmierer P, et al. Personality disorders in eating disorder not otherwise specified and binge eating disorder: a meta-analysis of comorbidity studies. *J Nerv Ment Dis.* févr 2014;202(2):119-25.
83. Sansone RA, Sansone LA. The Relationship Between Borderline Personality and Obesity. *Innov Clin Neurosci.* avr 2013;10(4):36-40.
84. Sansone RA, Schumacher D, Wiederman MW, Routsong-Weichers L. The prevalence of binge eating disorder and borderline personality symptomatology among gastric surgery patients. *Eat Behav.* avr 2008;9(2):197-202.
85. Lilienfeld LRR, Ringham R, Kalarchian MA, Marcus MD. A family history study of binge-eating disorder. *Compr Psychiatry.* mai 2008;49(3):247-54.
86. Hudson JI, Lalonde JK, Berry JM, et al. Binge-eating disorder as a distinct familial phenotype in obese individuals. *Arch Gen Psychiatry.* 1 mars 2006;63(3):313-9.
87. Blomquist KK, Masheb RM, White MA, Grilo CM. Parental Substance Use History of Overweight Men and Women with Binge Eating Disorder Is Associated with Distinct Developmental Trajectories and Comorbid Mood Disorder. *Compr Psychiatry.* nov 2011;52(6):693-700.
88. Wadden TA, Faulconbridge LF, Jones-Corneille LR, Sarwer DB, Fabricatore AN, Thomas JG, et al. Binge Eating Disorder and the Outcome of Bariatric Surgery at One Year: A Prospective, Observational Study. *Obes Silver Spring Md.* juin 2011;19(6):1220-8.
89. Alger-Mayer S, Rosati C, Polimeni JM, Malone M. Preoperative binge eating status and gastric bypass surgery: a long-term outcome study. *Obes Surg.* févr 2009;19(2):139-45.
90. Livhits M, Mercado C, Yermilov I, Parikh JA, Dutson E, Mehran A, et al. Preoperative predictors of weight loss following bariatric surgery: systematic review. *Obes Surg.* janv 2012;22(1):70-89.

91. De Zwaan M, Hilbert A, Swan-Kremeier L, Simonich H, Lancaster K, Howell LM, et al. Comprehensive interview assessment of eating behavior 18-35 months after gastric bypass surgery for morbid obesity. *Surg Obes Relat Dis Off J Am Soc Bariatr Surg.* févr 2010;6(1):79-85.
92. Meany G, Conceição E, Mitchell JE. Binge Eating, Binge Eating Disorder and Loss of Control Eating: Effects on Weight Outcomes after Bariatric Surgery. *Eur Eat Disord Rev.* 1 mars 2014;22(2):87-91.
93. Faulconbridge LF, Bechtel CF. Depression and Disordered Eating in the Obese Person. *Curr Obes Rep.* 1 mars 2014;3(1):127-36.
94. Faulconbridge LF, Wadden TA, Thomas JG, Jones-Corneille LR, Sarwer DB, Fabricatore AN. Changes in depression and quality of life in obese individuals with binge eating disorder: bariatric surgery versus lifestyle modification. *Surg Obes Relat Dis Off J Am Soc Bariatr Surg.* oct 2013;9(5):790-6.
95. Brunault P, Jacobi D, Miknius V, Bourbao-Tournois C, Hutten N, Gaillard P, et al. High Preoperative Depression, Phobic Anxiety, and Binge Eating Scores and Low Medium-Term Weight Loss in Sleeve Gastrectomy Obese Patients: A Preliminary Cohort Study. *Psychosomatics.* juill 2012;53(4):363-70.
96. De Zwaan M, Enderle J, Wagner S, Mühlhans B, Ditzgen B, Gefeller O, et al. Anxiety and depression in bariatric surgery patients: A prospective, follow-up study using structured clinical interviews. *J Affect Disord.* sept 2011;133(1-2):61-8.
97. Wadden TA, Sarwer DB. Behavioral Assessment of Candidates for Bariatric Surgery: A Patient-Oriented Approach. *Obesity.* 1 mars 2006;14(S3):53S - 62S.
98. Fabricatore AN, Sarwer DB, Wadden TA, Combs CJ, Krasucki JL. Impression management or real change? Reports of depressive symptoms before and after the preoperative psychological evaluation for bariatric surgery. *Obes Surg.* sept 2007;17(9):1213-9.

VU

NANCY, le **12 décembre 2014**

Le Président de Thèse

NANCY, le **15 décembre 2014**

Le Doyen de la Faculté de Médecine

**Professeur J.P. KAHN**

**Professeur M. BRAUN**

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE/6792

NANCY, le **19 décembre 2014**

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE,





---

## RESUME DE LA THESE

**Introduction :** Parmi les obèses candidats à la chirurgie bariatrique les troubles du comportement alimentaire sont communément rapportés, notamment le Binge Eating Disorder (BED) qui fait l'objet d'une définition précise dans le DSM-IV et V. Leurs psychopathologies restent cependant peu connues et plus particulièrement parmi la population masculine où les données sont inexistantes. L'objectif de ce travail est d'analyser les liens entre le BED et les comorbidités psychiatriques, indépendamment chez les hommes et les femmes.

**Sujets et Méthodes :** Nous avons analysé systématiquement le comportement alimentaire et notamment le BED et les comorbidités psychiatriques, présentent sur la vie entière, chez tous les candidats à la chirurgie bariatrique au CHU de Nancy entre 1998 à 2013 (n=1 484) puis indépendamment chez les hommes (n=326) et les femmes (n=1 158).

**Résultats :** Le BED est présent chez 37% des femmes et 27,3% des hommes (p=0,0011). Les sujets présentant un BED ont significativement : plus de comorbidités de l'axe 1 (86,5% vs 76,9% ; p<0,0001), de troubles de l'humeur (44,8% vs 34,9% ; p=0,0002) et d'addictions (54% vs 47,2% ; p=0,0123). Chez les femmes, le BED est significativement associé à un nombre important de comorbidités, notamment les troubles de l'axe 1 (86,5%), les troubles de l'humeur (47,8%), les antécédents de TS (9,6%), les antécédents d'addictions (50,1%) et d'abus de substances (6,8%). Chez les hommes les associations avec des comorbidités sont moins nombreuses : l'abus de substances (22,5%) et l'abus d'alcool seul (21,4%). L'analyse multivariée montre que, indépendamment du sexe, les antécédents de TS (OR=1,75; IC95% [1,11-2,76]; p=0,0162), le trouble bipolaire (OR=3,09; IC95% [1,12-8,49]; p=0,0287) et les addictions (OR=1,29; IC95% [1,00-1,66]; p=0,0484) sont liés au BED.

**Conclusion :** L'utilisation d'un entretien clinique semi-structuré nous a donné la possibilité d'évaluer la présence d'un BED et des pathologies psychiatriques associées sur l'ensemble de la vie des sujets. Notre travail nous a permis de montrer que les comorbidités psychiatriques associées au BED sont très fréquentes et différentes chez les hommes et les femmes. Une association entre le BED et les addictions est notamment marquée chez les hommes. Ces données devraient permettre d'orienter la prise en charge psychothérapeutique pré-chirurgicale des candidats à la chirurgie bariatrique.

---

**Psychopathology and binge eating disorder prior to bariatric surgery in 1 484 males and females obese subjects**

---

THÈSE : MÉDECINE SPÉCIALISÉE -PSYCHIATRIE -ANNEE 2015

---

MOTS CLEFS : Binge eating disorder – chirurgie bariatrique – comorbidités psychiatriques – troubles du comportement alimentaire

---

**UNIVERSITÉ DE LORRAINE**

**Faculté de Médecine de Nancy**

9 avenue de la Forêt de Haye

54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex

---