



HAL
open science

Évaluation de la prise en charge du patient obèse à l'Hôpital de Jour de la Croix Rouge de Bois Guillaume : étude menée auprès de 149 patients

Lucie Gervais

► To cite this version:

Lucie Gervais. Évaluation de la prise en charge du patient obèse à l'Hôpital de Jour de la Croix Rouge de Bois Guillaume : étude menée auprès de 149 patients. Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01380579

HAL Id: dumas-01380579

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01380579v1>

Submitted on 13 Oct 2016

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

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

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE ROUEN

ANNÉE 2016

**THÈSE POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE**

(Diplôme d'État)

Par Lucie GERVAIS
Née le 23 août 1988 à Montivilliers

Présentée et soutenue publiquement le : 21/09/2016

**Évaluation de la prise en charge du patient obèse à l'Hôpital
de Jour de la Croix Rouge de Bois Guillaume
Étude menée auprès de 149 patients**

PRÉSIDENT DU JURY : Monsieur le Professeur Pierre DÉCHELOTTE

MEMBRES DU JURY : Monsieur le Docteur Joël LADNER

Monsieur le Professeur Gaëtan PRÉVOST

DIRECTRICE DE THÈSE : Madame le Docteur Céline GOULEY TOUTAIN

Mr Antoine CUVELIER	HB	Pneumologie
Mr Pierre CZERNICHOW	HCH	Epidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Nicolas DACHER	HCN	Radiologie et imagerie médicale
Mr Stéfan DARMONI	HCN	Informatique médicale et techniques de communication
Mr Pierre DÉCHELOTTE	HCN	Nutrition
Mme Danièle DEHESDIN (<i>surnombre</i>)	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Frédéric DI FIORE	CB	Cancérologie
Mr Fabien DOGUET	HCN	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Mr Jean DOUCET	SJ	Thérapeutique - Médecine interne et gériatrie
Mr Bernard DUBRAY	CB	Radiothérapie
Mr Philippe DUCROTTE	HCN	Hépto-gastro-entérologie
Mr Frank DUJARDIN	HCN	Chirurgie orthopédique - Traumatologique
Mr Fabrice DUPARC	HCN	Anatomie - Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mr Eric DURAND	HCN	Cardiologie
Mr Bertrand DUREUIL	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mme Hélène ELTCHANINOFF	HCN	Cardiologie
Mr Thierry FRÉBOURG	UFR	Génétique
Mr Pierre FRÉGER	HCN	Anatomie - Neurochirurgie
Mr Jean François GEHANNO	HCN	Médecine et santé au travail
Mr Emmanuel GÉRARDIN	HCN	Imagerie médicale
Mme Priscille GÉRARDIN	HCN	Pédopsychiatrie
Mr Michel GODIN (<i>surnombre</i>)	HB	Néphrologie
M. Guillaume GOURCEROL	HCN	Physiologie
Mr Philippe GRISE (<i>surnombre</i>)	HCN	Urologie
Mr Dominique GUERROT	HCN	Néphrologie
Mr Olivier GUILLIN	HCN	Psychiatrie Adultes
Mr Didier HANNEQUIN	HCN	Neurologie
Mr Fabrice JARDIN	CB	Hématologie
Mr Luc-Marie JOLY	HCN	Médecine d'urgence
Mr Pascal JOLY	HCN	Dermato - Vénérologie
Mme Annie LAQUERRIERE	HCN	Anatomie et cytologie pathologiques
Mr Vincent LAUDENBACH	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale

Mr Joël LECHEVALLIER	HCN	Chirurgie infantile
Mr Hervé LEFEBVRE	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mr Thierry LEQUERRE	HB	Rhumatologie
Mr Eric LEREBOURS	HCN	Nutrition
Mme Anne-Marie LEROI	HCN	Physiologie
Mr Hervé LEVESQUE	HB	Médecine interne
Mme Agnès LIARD-ZMUDA	HCN	Chirurgie Infantile
Mr Pierre Yves LITZLER	HCN	Chirurgie cardiaque
Mr Bertrand MACÉ	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. David MALTÊTE	HCN	Neurologie
Mr Christophe MARGUET	HCN	Pédiatrie
Mme Isabelle MARIE	HB	Médecine interne
Mr Jean-Paul MARIE	HCN	Oto-rhino-laryngologie
Mr Loïc MARPEAU	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Stéphane MARRET	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique MERLE	HCN	Epidémiologie
Mr Pierre MICHEL	HCN	Hépto-gastro-entérologie
Mr Jean-François MUIR	HB	Pneumologie
Mr Marc MURAINÉ	HCN	Ophtalmologie
Mr Philippe MUSETTE	HCN	Dermatologie - Vénérologie
Mr Christophe PEILLON	HCN	Chirurgie générale
Mr Christian PFISTER	HCN	Urologie
Mr Jean-Christophe PLANTIER	HCN	Bactériologie - Virologie
Mr Didier PLISSONNIER	HCN	Chirurgie vasculaire
Mr Gaëtan PRÉVOST	HCN	Endocrinologie
Mr Bernard PROUST	HCN	Médecine légale
Mme Nathalie RIVES	HCN	Biologie du développement et de la reproduction
Mr Jean-Christophe RICHARD (<i>détachement</i>)	HCN	Réanimation médicale - Médecine d'urgence
Mr Vincent RICHARD	UFR	Pharmacologie
Mr Horace ROMAN	HCN	Gynécologie - Obstétrique
Mr Jean-Christophe SABOURIN	HCN	Anatomie - Pathologie
Mr Guillaume SAVOYE	HCN	Hépto-gastrologie

Mme Céline SAVOYE-COLLET	HCN	Imagerie médicale
Mme Pascale SCHNEIDER	HCN	Pédiatrie
Mr Michel SCOTTE	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne TAMION	HCN	Réanimation médicale
Mr Luc THIBERVILLE	HCN	Pneumologie
Mr Christian THUILLEZ	HB	Pharmacologie
Mr Hervé TILLY	CB	Hématologie et transfusion
Mr Olivier TROST	HCN	Chirurgie Maxillo Faciale
Mr Jean-Jacques TUECH	HCN	Chirurgie digestive
Mr Jean-Pierre VANNIER	HCN	Pédiatrie génétique
Mr Benoît VEBER	HCN	Anesthésiologie - Réanimation chirurgicale
Mr Pierre VÉRA	CB	Biophysique et traitement de l'image
Mr Éric VÉRIN	CRMPR	Médecine physique et de réadaptation
Mr Éric VERSPYCK	HCN	Gynécologie obstétrique
Mr Olivier VITTECOQ	HB	Rhumatologie
Mr Jacques WEBER	HCN	Physiologie

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS – PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme Noëlle BARBIER-FRÉBOURG	HCN	Bactériologie-Virologie
Mr Jeremy BELLIEN	HCN	Pharmacologie
Mme Carole BRASSE LAGNEL	HCN	Biochimie
Mme Valérie BRIDOUX HUYBRECHTS	HCN	Chirurgie Digestive
Mr Gérard BUCHONNET	HCN	Hématologie
Mme Mireille CASTANET	HCN	Pédiatrie
Mme Nathalie CHASTAN	HCN	Physiologie
Mme Sophie CLAEYSSENS	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Moïse COEFFIER	HCN	Nutrition
Mr Stéphane DERREY	HCN	Neurochirurgie
Mr Manuel ETIENNE	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Serge JACQUOT	UFR	Immunologie

Mr Joël LADNER	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
Mr Jean-Baptiste LATOUCHE	UFR	Biologie cellulaire
Mr Thomas MOUREZ	HCN	Bactériologie
Mme Muriel QUILLARD	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
Mr Mathieu SALAUN	HCN	Pneumologie
Mme Pascale SAUGIER-VEBER	HCN	Génétique
Mme Anne-Claire TOBENAS-DUJARDIN	HCN	Anatomie

PROFESSEURS AGRÉGÉS OU CERTIFIÉS

Mme Dominique LANIEZ	UFR	Anglais
Mr Thierry WABLE	UFR	Communication

II - PHARMACIE

PROFESSEURS

Mr Thierry BESSON	Chimie Thérapeutique
Mr Jean-Jacques BONNET	Pharmacologie
Mr Roland CAPRON (PU-PH)	Biophysique
Mr Jean COSTENTIN (Professeur émérite)	Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
Mr Loïc FAVENNEC (PU-PH)	Parasitologie
Mr Jean Pierre GOULLÉ	Toxicologie
Mr Michel GUERBET	Toxicologie
Mme Isabelle LEROUX-NICOLLET	Physiologie
Mme Christelle MONTEIL	Toxicologie
Mme Martine PESTEL-CARON (PU-PH)	Microbiologie
Mme Elisabeth SEGUIN	Pharmacognosie
Mr Rémi VARIN (PU-PH)	Pharmacie clinique
Mr Jean-Marie VAUGEUIS	Pharmacologie
Mr Philippe VÉRITÉ	Chimie analytique

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

Mme Cécile BARBOT	Chimie Générale et Minérale
Mme Dominique BOUCHER	Pharmacologie
Mr Frédéric BOUNOURE	Pharmacie Galénique
Mr Abdeslam CHAGRAOUI	Physiologie
Mme Marie Catherine CONCE-CHEMTOB	Législation pharmaceutique et économie de la santé
Mme Elizabeth CHOSSON	Botanique
Mme Cécile CORBIÈRE	Biochimie
Mr Éric DITTMAR	Biophysique
Mme Nathalie DOURMAP	Pharmacologie

Mme Isabelle DUBUC	Pharmacologie
Mr Abdelhakim ELOMRI	Pharmacognosie
Mr François ESTOUR	Chimie Organique
Mr Gilles GARGALA (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Najla GHARBI	Chimie analytique
Mme Marie-Laure GROULT	Botanique
Mr Hervé HUE	Biophysique et mathématiques
Mme Laetitia LE GOFF	Parasitologie - Immunologie
Mme Hong LU	Biologie
Mme Sabine MÉNAGER	Chimie organique
Mr Mohamed SKIBA	Pharmacie galénique
Mme Malika SKIBA	Pharmacie galénique
Mme Christine THARASSE	Chimie thérapeutique
Mr Frédéric ZIEGLER	Biochimie

PROFESSEURS ASSOCIÉS

Mme Cécile GUERARD-DETUNCQ	Pharmacie officinale
Mr Jean-François HOUIVET	Pharmacie officinale

PROFESSEUR CERTIFIÉ

Mme Mathilde GUÉRIN	Anglais
----------------------------	---------

ASSISTANT HOSPITALO-UNIVERSITAIRE

Mr Jérémie MARTINET	Immunologie
----------------------------	-------------

ATTACHÉS TEMPORAIRES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

Mr Romy RAZAKANDRAINIBE	Parasitologie
Mr François HALLOUARD	Galénique
Mme Caroline LAUGEL	Chimie organique
Mr Souleymane ABDOUL-AZIZ	Biochimie
Mme Maïté NIEPCERON	Microbiologie

LISTE DES RESPONSABLES DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES

Mme Cécile BARBOT	Chimie Générale et minérale
Mr Thierry BESSON	Chimie thérapeutique
Mr Roland CAPRON	Biophysique
Mr Jean CHASTANG	Mathématiques
Mme Marie-Catherine CONCE-CHEMTOB	Législation et économie de la santé
Mme Elisabeth CHOSSON	Botanique
Mr Jean-Jacques BONNET	Pharmacodynamie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
Mr Loïc FAVENNEC	Parasitologie
Mr Michel GUERBET	Toxicologie
Mr François ESTOUR	Chimie organique
Mme Isabelle LEROUX-NICOLLET	Physiologie
Mme Martine PESTEL-CARON	Microbiologie
Mme Elisabeth SEGUIN	Pharmacognosie
Mr Mohamed SKIBA	Pharmacie galénique
Mr Philippe VÉRITÉ	Chimie analytique

III – MÉDECINE GÉNÉRALE

PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS-MÉDECIN GÉNÉRALISTE

Mr Jean-Loup **HERMIL** UFR Médecine générale

PROFESSEURS ASSOCIÉS A MI-TEMPS

Mr Emmanuel **LEFEBVRE** UFR Médecine générale

Mr Philippe **NGUYEN THANH** UFR Médecine générale

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉ À MI-TEMPS

Mr Pascal **BOULET** UFR Médecine générale

Mme Elisabeth **MAUVIARD** UFR Médecine générale

Mme Lucille **PELLERIN** UFR Médecine générale

Mme Yveline **SEVRIN** UFR Médecine générale

Mme Marie Thérèse **THUEUX** UFR Médecine générale

ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

PROFESSEURS

Mr Serguei **FETISSOV** (méd)

Physiologie (ADEN)

Mr Paul **MULDER** (phar)

Sciences du Médicament

Mme Su **RUAN** (méd)

Génie Informatique

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

Mr Sahil **ADRIOUCH** (méd)

Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 905)

Mme Gaëlle **BOUGEARD-DENOYELLE** (méd)

Biochimie et biologie moléculaire (UMR 1079)

Mme Carine **CLEREN** (phar)

Neurosciences (Néovasc)

Mme Pascaline **GAILDRAT** (phar)

Génétique moléculaire humaine (UMR 1079)

Mr Nicolas **GUEROUT** (phar)

Chirurgie Expérimentale

Mr Antoine **OUVRARD-PASCAUD** (méd)

Physiologie (Unité Inserm 1076)

Mr Frédéric **PASQUET**

Sciences du langage, orthophonie

Mme Isabelle **TOURNIER** (phar)

Biochimie (UMR 1079)

CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique DELAFONTAINE

HCN - Hôpital Charles Nicolle

HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME

CB - Centre Henri Becquerel

CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray

CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation

SJ - Saint Julien Rouen

Par délibération en date du 3 mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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 donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. 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 seront 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 leur famille 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.

REMERCIEMENTS

À mon président de thèse, Monsieur le Professeur Pierre DÉCHELOTTE,

merci de m'avoir proposé ce travail de thèse, d'avoir éveillé ma curiosité sur ce sujet, et surtout merci pour votre disponibilité, votre gentillesse et votre enthousiasme. Veuillez trouver ici l'expression de ma gratitude et de mon profond respect.

À ma directrice de thèse, Madame le Docteur Céline GOULEY TOUTAIN,

merci d'avoir accepté de diriger ce travail, merci pour tes corrections et re-corrrections, avec une thèse qui devenait arc-en-ciel. Tes conseils, ton aide, ta disponibilité et ta gentillesse m'ont été précieux tout au long de cette aventure. Je comprends pourquoi les patients veulent tous revenir en HDJ !

À Monsieur le Docteur Joël LADNER,

merci d'avoir accepté de participer au jury si rapidement. Je vous suis reconnaissante d'avoir accepté cette tâche, veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements.

À Monsieur le Professeur Gaëtan PRÉVOST,

vous me faites l'honneur de participer au jury de cette thèse, veuillez trouver ici l'expression de ma gratitude pour votre contribution.

À Monsieur le Docteur Sébastien GRIGIONI,

merci pour l'aide que vous m'avez apportée au moment d'aborder la partie statistique. Pour votre disponibilité et vos conseils, soyez assuré de mes sincères remerciements.

Au Docteur Patrick CZERWINSKI,

merci pour cette année passée au cabinet, et pour avoir d'une certaine manière poursuivi ma formation médicale, dans tous les domaines, y compris en matière musicale ;))

Aux Docteurs PAILLETTE, VAUDOUR, DEOM et SOUCHON,

merci de m'avoir accueillie au sein de vos cabinets, merci pour vos conseils, votre disponibilité, votre formation et vos attentions.

À tous les médecins ayant contribué à ma formation,

un merci tout spécial pour ces dix ans d'apprentissage, tant sur le plan scientifique que sur le plan humain.

À mes parents, Maman et Capy,

merci d'être toujours là pour moi, merci de m'avoir accompagnée pendant ces longues études, merci Maman pour tes conseils avisés et ta gentillesse ; merci Capy pour ta disponibilité, pour les allers-retours à Rouen, pour les sorties en mer, pour les réparations de vélo. Je vous aime tendrement, on ne se le dit pas assez souvent.

À ma sœur Lisette,

merci pour ton soutien essentiel pendant cette année difficile, et celles d'avant, j'ai hâte de venir découvrir ta nouvelle ville et les bons spots du Nord.

À Lili-Rose,

Mon fidèle compagnon depuis la sixième, toujours vaillante.

À ma famille, qui s'agrandit ; à **Pépé et Mémé,** à **Denise** ; à **mes cousins** pour tous les souvenirs d'enfance en commun, en particulier **Baptiste,** pour nos folles aventures hydro-internat.

À Mamie, tu aurais été fière de moi, tu me manques.

À Nikeu, mon keuloc,

Merci pour ta coolitude, la keuloc avec toi c'est les vacances, des virées en bateau et des barbecues sur la terrasse, des debrief tisane ou rhum arrangé !

A mes vikings, Malibus, Ut, Bigoo, Bea, Fanny, Marianne, Mathilde, Corinne, Peccatus

Que de bons souvenirs de ces années d'externat, nos premières soirées, nos folles expéditions jusque dans les contrées du Sud, vous me manquez tellement !

À Julie,

Merci pour ton aide, pour ce petit coup de boost pour la thèse ; je t'admire pour ton côté multitâche super-maman, businesswoman, médecin... Je ne sais pas comment tu fais ! Je suis trop heureuse de m'installer avec toi, ça va être une belle aventure ; et promis le caux-binet, ça reste entre nous ;))

À Aline,

Tu m'as fait découvrir ton univers, fait de musiques, de soirées, de virées en mini, de bons films au coin du feu. Merci pour les vacances à Saint-Malo, les remparts, les crêperies, les soirées dans les bars de marins, les BBQ au bois flotté sur la plage, toute une ambiance !

Aux copines de l'internat,

Margaux, au fil des semestres, j'ai découvert une super amie, toujours partante pour un footing, ou un CNH. Avec toi que de bons souvenirs : des vacances au ski, des WE à Deauville, des soirées internat aux soirées BDM ; et j'espère encore plein d'autres à venir.

Liliane, merci pour ta gentillesse, ta discrétion, tes bons petits plats. Tu ne voudrais pas rester au Havre ? Le Luxembourg c'est nuuul.

Sandra, trop chouette que tu souhaites revenir au Havre après Beaujon, merci pour cet été, pour ton aide si précieuse en ces 10 jours où j'ai guéri de l'hépatite C ;) C'est dans les coups durs que se révèlent les véritables amitiés, la tienne m'est précieuse.

Suzanne, notre vahiné du Havre, merci pour ta gentillesse.

Laura, toi aussi tu ne voudrais pas venir au Havre, ça manque d'opht... ok je sors, vivement la fin de l'internat, qu'on puisse se voir plus souvent.

Anna, je me souviendrai toujours de la soirée que tu avais illuminée au son de ton violon, de notre escapade à Bordeaux, merci d'être toujours aussi radieuse et pleine d'entrain.

Stéphanie, pour ta bonne humeur, **Jennifer,** ma première copine de l'internat.

Sarah pour tes idées lumineuses et ton grain de folie

Aux copains dentistes : Anabelle, joie de vivre, dynamisme et entrain voilà les mots qui te caractérisent, une belle rencontre (merci la CODAH !) ; **Pierre** tu me fais toujours rire ; et un mexican bulldog patron !

À **Bruno et Caro**, maintenant que nous sommes voisins au Havre, barbecue, plage et sorties en mer seront au programme, ça va être chouette !

À **mes Co-internes**,

Claire, qui fut un précieux soutien lors de mon premier semestre, merci pour ta bonne humeur.

À **ceux du stage de gynéco**,

Daniel toujours là pour rendre service, **Emelyne** la belle mariée, **Fanny** loin de nous maintenant, **Marine** pour ton côté potache et carabin, **Isabelle** pour ton côté maternel et rassurant, **Mathilde** tu me fais trop rire, tu es de loin mon amie la plus hipster. Vous m'avez rendu le stage beaucoup plus agréable ; je suis nostalgique de cet été passé avec vous et de nos apéros talus.

À **ceux des urgences ped**,

Boris notre pilote, **Marie** notre maman, **Liliane** jamais pressée de partir ;) **Anna** de la reine des neiges, **Pascaline** tu veux une tresse ? **Cécile**, scout un jour.... **Lucie** la princesse ; **Mr CHAHINE** pour votre présence agréable, lumineuse, et votre esprit d'artiste.

Aux copains de l'internat et de la Vendée,

Charles, Deneef, Côme, Gaëlle, Christophe, Marie, Bobo, Mathilde, David et Polish, pour avoir insufflé une petite dose de folie à ces semestres d'internat.

Aux BDM,

Merci pour cette année passée avec vous, une année de thèse rendue tellement plus légère et stimulante grâce à vous tous. Merci à **Taie BDM**, chef de clan, pour tes initiatives originales et rafraîchissantes : slack, KTA, pendulaire... ; à **Jamie BDM** pour les aprem chilling, le fakie flip, la chanson within de daft punk, les festivals trop kewl et ta bonne humeur ; à **Pierre BDM** pour tes bonnes idées, ton dynamisme et les super soirées ou expéditions nautiques que tu organises ; merci à **ta maman Marie-Hélène** pour la correction des fôtes (tiret 6, espace, majuscule !!!), pour sa gentillesse et son accueil ; à **Jo** pour ta présence rassurante, pour tes photos de chats, pour tes super cadeaux, ta conversation éclairée et la narration de tes rêves (à quand un recueil ?) ; à **Magali BDM** pour ta gentillesse, ton oreille attentive et tes super gâteaux, les enfants ont de la chance de t'avoir comme maîtresse ; à **Vincent et Gaby** les BDM so geek d'Allemagne !

Aux amis marins de l'hydro,

Moi aussi j'aurais bien aimé partir pour fendre les flots, je vous admire pour ce métier difficile : **JB** notre futur keuloc, **Delphine, Réjane, Sylvain, Simon, Grégoire** et tous les autres.

À mes patients,

Ceux qui ont participé à l'étude, ceux que je soigne tous les jours, merci de m'apprendre chaque jour de nouvelles choses, merci pour votre bienveillance et votre confiance, merci de me faire rire.

Aux amis de la chorale des chansons (paillardes),

Les deux Laurents, Carine, Patrick, Rico, Lo et les autres médecins, merci de m'avoir fait découvrir cet univers, hâte aux prochaines répétitions.

À la MACSF,

Pour cette exceptionnelle expérience : être la marraine de l'IMOCA skippé par Bertrand DE BROU et Marc GUILLEMOT pendant la transat Jacques Vabre 2015 et bientôt le Vendée Globe 2016 ; j'en garderai un formidable souvenir. Merci au Président : le **Docteur Philippe EVEILLEAU**, merci à l'équipe de communication constituée par **Constance, Clémence, Marina** et **Fabian** pour son accueil.

Aux **amis** et à **la famille** que je n'ai pas cités, je pense quand même à vous ;)

REMERCIEMENTS.....	1
SOMMAIRE.....	5
TABLE DES FIGURES.....	8
TABLE DES TABLEAUX.....	9
ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES.....	10
I - INTRODUCTION.....	11
1. Physiopathologie de l'obésité.....	12
1.1. Définition de l'obésité.....	12
1.2. Prévalence de l'obésité en France.....	12
1.3. Déséquilibre de la balance énergétique.....	13
1.4. Adipogenèse.....	14
1.5. Rôle de la génétique.....	16
1.6. Microbiote intestinal.....	17
1.7. Temps de sommeil.....	19
2. Approche psychiatrique de l'obésité.....	19
2.1. Différents troubles du comportement alimentaire associés à l'obésité.....	21
2.2. Théorie de la restriction cognitive.....	21
2.3. Cercle vicieux des TCA, la faible estime de soi.....	22
2.4. Obésité et troubles psychiatriques associés.....	22
2.5. Concept d'addiction à l'alimentation.....	23
3. Traitements de l'obésité.....	25
3.1. Échec des régimes restrictifs.....	25
3.2. Éducation thérapeutique des patients obèses.....	27
3.2.1. Rôle de l'éducation thérapeutique.....	27
3.2.2. Mise en pratique de l'éducation thérapeutique.....	27
3.3. Activité physique.....	29
3.3.1. Effet de l'activité physique sur la perte et le maintien du poids.....	29
3.3.2. Effet de l'activité physique sur les comorbidités liées à l'obésité.....	30
3.3.3. Prescrire une activité physique adaptée.....	30
3.4. Prise en charge psychologique et comportementale de l'obésité.....	32
3.5. Chirurgie de l'obésité.....	34
3.5.1. Différentes techniques chirurgicales.....	34
3.5.2. Les indications et contre-indications à pratiquer une chirurgie de l'obésité.....	36
3.5.3. Parcours du patient candidat à une chirurgie bariatrique.....	36
3.5.4. Intérêts de la chirurgie bariatrique.....	37
3.5.5. Limites de la chirurgie bariatrique.....	39
3.5.6. Intérêt de l'Hôpital de Jour dans le cadre d'une prise en charge chirurgicale.....	39

II - MATÉRIEL ET MÉTHODES.....	40
1. Présentation de l'HDJ de la Croix Rouge de Bois Guillaume.....	40
1.1. Présentation générale.....	40
1.2. Bilan initial.....	40
1.3. Déroulement du programme de l'HDJ.....	41
2. Description de l'étude, objectifs et critères de jugement.....	43
3. Sélection de l'échantillon.....	43
4. Méthode.....	44
4.1. Recueil de données sur dossier.....	44
4.2. Rappel téléphonique des patients.....	44
4.3. Analyse statistique des données.....	45
III - RÉSULTATS.....	46
1. Caractéristiques des patients inclus en HDJ.....	47
1.1. Sexe.....	47
1.2. Âge.....	47
1.3. Caractéristiques anthropométriques des patients	47
1.4. Catégorie socioprofessionnelle.....	48
1.5. Déroulement de l'HDJ.....	48
1.6. Antécédents.....	49
1.7. Chirurgie bariatrique.....	52
1.8. Épreuve d'effort réalisée au moment du bilan initial.....	52
1.9. Objectifs personnels de l'HDJ.....	53
1.10. Troubles du comportement alimentaire.....	53
1.11. Niveau d'activité physique.....	53
2. Bilan au terme du programme de l'HDJ.....	54
2.1. Amélioration de l'équilibre alimentaire.....	54
2.2. Amélioration du comportement alimentaire.....	54
2.3. Activité physique.....	54
2.4. Diabète.....	54
2.5. Dyslipidémie.....	54
2.6. Variation du poids.....	55
2.7. Variation du tour de taille.....	55
2.8. Amélioration de l'estime de soi.....	55
2.9. Amélioration thymique.....	56
2.10. Points à améliorer.....	56
2.11. Chirurgie prévue ou envisagée.....	56
2.12. Suivi nutritionnel.....	56
3. Questionnaire téléphonique.....	57
3.1. Réponse téléphonique.....	57
3.2. Satisfaction du programme de l'HDJ.....	57
3.3. Poursuite du suivi nutritionnel.....	57
3.4. Amélioration de l'équilibre alimentaire.....	57
3.5. Variation du poids depuis la fin de l'HDJ.....	57
3.6. Poursuite de l'activité physique après l'HDJ.....	58

3.7. Amélioration du comportement alimentaire après l'HDJ.....	58
3.8. Diabète.....	58
3.9. Amélioration de l'estime de soi.....	58
3.10. Amélioration thymique.....	58
3.11. Points à améliorer par rapport à la sortie de l'HDJ.....	59
3.12. Souhait de refaire un séjour en HDJ.....	59
3.13. Chirurgie de l'obésité prévue ou envisagée ?.....	59
IV-DISCUSSION.....	60
1. Principaux résultats.....	60
1.1. Amélioration de l'équilibre et du comportement alimentaire.....	60
1.2. Des résultats significatifs en termes de perte de poids et de tour de taille.....	61
1.3. Une amélioration de la qualité de vie.....	61
2. Forces du travail.....	62
2.1. Une première évaluation de l'activité du service.....	62
2.2. Une forte adhésion des patients.....	62
2.3. Peu de perdus de vue lors du rappel téléphonique.....	63
2.4. Critères de jugement secondaires : des résultats significatifs.....	63
2.5. Une prise en charge globale et adaptée du patient obèse.....	64
3. Faiblesses du travail.....	64
3.1. Biais de sélection.....	64
3.2. Un manque de précision du critère de jugement principal.....	65
3.3. Des données manquantes.....	66
3.4. Le questionnaire téléphonique : des résultats déclaratifs.....	67
4. Des résultats comparables à d'autres études.....	68
5. Perspectives.....	69
5.1. Des résultats encourageants.....	69
5.2. Un développement de l'offre de soins à poursuivre.....	69
5.3. Des patients en difficulté recontactés.....	71
5.4. De nouvelles études pour compléter cette première évaluation.....	71
5.5. La place de l'HDJ dans un parcours de chirurgie bariatrique.....	71
CONCLUSION.....	73
BIBLIOGRAPHIE.....	74
ANNEXES.....	83
Annexe 1 : autorisation du CERNI.....	83
Annexe 2 : autorisation de la CNIL.....	84
Annexe 3 : questionnaire EQVOD.....	85
RÉSUMÉ.....	93

TABLE DES FIGURES

Figure 1 - Prévalence de l'obésité.....	12
Figure 2 - Principales composantes de la dépense énergétique.....	13
Figure 3 - Déterminants de l'obésité.....	14
Figure 4 - Le rôle endocrine du tissu adipeux.....	14
Figure 5 - Principales étapes de l'adipogenèse.....	15
Figure 6 - Dans quel cas faut-il réaliser un dépistage génétique ?.....	16
Figure 7 - L'obésité : une maladie de système ?.....	17
Figure 8 - Perte de la diversité du microbiote intestinal chez la personne obèse.....	18
Figure 9 - Prévalence de l'obésité corrélée au temps de sommeil aux USA.....	19
Figure 10 - Régulation hormonale de l'appétit et de la faim.....	20
Figure 11 - Les effets du manque de sommeil sur les taux de leptine et de ghreline.....	20
Figure 12 - Le cercle vicieux des TCA.....	22
Figure 13 - DSM V critères de dépendance à une substance.....	23
Figure 14 - questions provenant de la Yale Food Addiction Scale (YFAS).....	24
Figure 15 - La perturbation des hormone.s de la faim après un régime restrictif.....	26
Figure 16 - Schéma des différentes interventions d'éducation thérapeutique du patient.....	28
Figure 17 - Différences de reprise de poids en fonction du niveau d'activité physique....	29
Figure 18 - Différents déclencheurs de crises compulsives.....	32
Figure 19 - Mécanisme d'apparition d'une compulsions.....	32
Figure 20 - Stratégies pour éviter la crise compulsive.....	33
Figure 21 - AGA Anneau Gastrique Ajustable.....	34
Figure 22 - GL « Sleeve Gastrectomy ».....	34
Figure 23 - BPG « By Pass Gastrique ».....	35
Figure 24 - Dérivation bilio-pancréatique DBP.....	35
Figure 25 - l'évolution du poids après chirurgie.....	37
Figure 26 - Perte d'excès de poids chez les patients opérés versus les patients ayant suivi une thérapie conventionnelle.....	37
Figure 27 - Réduction de l'IMC chez les patients opérés et chez les patients suivant un traitement conventionnel	38
Figure 28 - Histogramme de flux des patients.....	46
Figure 29 - Répartition des patients selon leur sexe.....	47
Figure 30 - Répartition des patients selon leur âge.....	47
Figure 31 - Classe d'IMC des patients à l'entrée en HDJ.....	47
Figure 32 - Répartition des patients selon leur statut professionnel et leur catégorie professionnelle...48	48
Figure 33 - Prévalence des comorbidités liées à l'obésité parmi les patients de l'étude..49	49
Figure 34 - Relation entre l'âge et les comorbidités liées à l'obésité.....	50
Figure 35 - Antécédent de syndrome dépressif et thymie à l'entrée.....	51
Figure 36 - Usage de l'alcool et du tabac au sein de l'échantillon.....	51
Figure 37 - Antécédent familial d'obésité.....	52
Figure 38 - Projet de chirurgie chez les patients à l'entrée en HDJ.....	52
Figure 39 - Épreuve d'effort.....	52
Figure 40 - Variation du poids entre l'entrée et la sortie de l'HDJ.....	55
Figure 41 - Variation du tour de taille au cours du séjour en HDJ.....	55
Figure 42 - Nouveau séjour en HDJ ?.....	59
Figure 43 - Chirurgie de l'obésité envisagée après l'HDJ.....	59

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1- Qui adressait les patients en HDJ ?.....	49
TABLEAU 2- Prévalence des différentes comorbidités de l'obésité au sein de l'échantillon.....	50
TABLEAU 3- Prévalence des affections rhumatologiques au sein de l'échantillon.....	51
TABLEAU 4- Objectifs personnels de l'HDJ.....	53
TABLEAU 5- TCA présentés par les patients à l'entrée en HDJ.....	53
TABLEAU 6- Points restant à améliorer lors du rappel téléphonique.....	59

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

HDJ : Hôpital de Jour
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
IMC : Indice de Masse Corporelle
BMI : Body Mass Index
OR : Odds-Ratio
IC 95% : Intervalle de Confiance à 95%
TCA : Trouble du Comportement Alimentaire
HAS : Haute Autorité de Santé
DSM : Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
BED : Binge Eating Disorder
NED : Night Eating Disorder
YFAS : Yale Food Addiction Scale
Peptide YY : Peptide tyrosine tyrosine
GIP : Gastric Inhibitor Peptide
ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail
ETP : Éducation Thérapeutique du Patient
MTMV : Modifications Thérapeutiques du Mode de Vie
APA : Activité Physique Adaptée
TCC : Thérapies Cognitivo-Comportementales
AGA : Anneau Gastrique Ajustable
GL : Gastrectomie Longitudinale ou « Sleeve Gastrectomy »
BPG : By Pass Gastrique
DBP : Dérivation Bilio-Pancréatique
SAS : Syndrome d'Apnées du Sommeil
HTA : Hypertension Artérielle
CI : Contre Indication(s)
HP : Helicobacter Pylori
CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CERNI : Comité d'Éthique de la Recherche Non Interventionnelle
FRCV : Facteurs de Risque Cardio-Vasculaires
TG : Triglycérides
EQVOD : Échelle Qualité de Vie, Obésité et Diététique
HRQOL : Health Related Quality Of Life
IWQOL : total Impact Weight Quality Of Life

I - INTRODUCTION

La prévalence de l'obésité ne cesse de croître dans les pays développés(1). Le changement des habitudes alimentaires liées au mode de vie moderne, ainsi que la sédentarité sont habituellement cités comme étant les principales causes de cette épidémie d'obésité. Mais depuis plusieurs années on a pu mettre en évidence d'autres facteurs environnementaux, ainsi qu'une prédisposition génétique chez certains individus(2).

Par ailleurs, de nombreux troubles du comportement alimentaires sont également responsables d'une prise de poids excessive, pouvant mener à l'obésité.

Le traitement de l'obésité est long et difficile, les régimes restrictifs ayant prouvé leur inefficacité(3). L'obésité est reconnue comme une maladie par l'OMS depuis 1997, ce qui a permis d'élaborer une approche multidisciplinaire de la prise en charge(4), avec dans certaines indications une possibilité de chirurgie de l'obésité (5).

L'hôpital de jour (HDJ) peut être proposé aux patients obèses, afin de permettre une prise en charge plus intensive et une meilleure coordination, par rapport à une prise en charge en externe. L'HDJ consiste à organiser des activités de journée pour les patients, plusieurs fois par semaine. La durée de ce type de programme n'est pas prédéfinie, pour l'HDJ de l'Hôpital de la Croix Rouge à Bois Guillaume, elle est de 4 mois.

Le programme de l'HDJ est basé sur des ateliers diététiques, des activités physiques adaptées, des ateliers à orientation TCC (Thérapies Cognitivo Comportementales) encadrés par des psychologues, des repas thérapeutiques, des entretiens individuels, des ateliers de relaxation et des animations musicales. Un suivi médical est réalisé tout au long de la prise en charge.

La prise en charge en HDJ peut être complémentaire d'une chirurgie bariatrique.

Le but de cette thèse est d'évaluer la prise en charge des patients reçus en HDJ, à l'hôpital de la Croix Rouge de Bois Guillaume sur une période de 2 ans de 2013 à 2015, en termes d'amélioration de leur équilibre et de leur comportement alimentaire, de reprise de l'activité physique, d'amélioration de l'estime de soi et d'amélioration thymique.

1. Physiopathologie de l'obésité

1.1. Définition de l'obésité

L'obésité correspond à un excès de masse grasse.

Une méthode accessible en pratique clinique pour évaluer la composition corporelle serait une mesure par impédancemètre, qui permet de connaître la proportion de masse grasse et de masse maigre pour chaque individu. Cependant elle n'est pas disponible partout.

La méthode de calcul de référence est l'**IMC** (Indice de Masse Corporelle), il correspond au rapport :

Poids (en kg) / Taille² (m²).

L'obésité est définie par un IMC supérieur à 30.

On peut également s'intéresser au **tour de taille**, car certaines personnes ont un IMC normal ou un peu augmenté et des FRCV liés à une obésité abdominale(6), qui est définie par un tour de taille supérieur à 102 cm chez l'homme et à 88 cm chez la femme dans la définition du National Cholestérol Éducation Program des États-Unis (1).

1.2. Prévalence de l'obésité en France

Depuis plusieurs décennies, la prévalence de l'obésité ne cesse de progresser dans les pays industrialisés. En France, une enquête téléphonique a lieu tous les 3 ans, permettant de connaître la prévalence de l'obésité et de ses comorbidités, c'est l'enquête ObEpi-Roche. Ainsi en 1997 la prévalence de l'obésité chez l'adulte de 18 ans et plus était de 8,5% contre 15% en 2012 (7).

Cependant dans cette enquête, les résultats déclaratifs obtenus par téléphone peuvent conduire à une sous-estimation du poids et donc de la prévalence de l'obésité.

Ainsi en 2006, la première Étude Nationale Nutrition Santé réalisée par l'Institut national de veille sanitaire, a porté sur 3115 adultes de 18 à 74 ans examinés en consultation. La prévalence de l'obésité a été mesurée à 16,1 % chez les hommes et 17,6 % chez les femmes, contre 12,3 % et 13,6 % chez les hommes et les femmes de la même tranche d'âge de l'enquête ObÉpi 2006 (8).

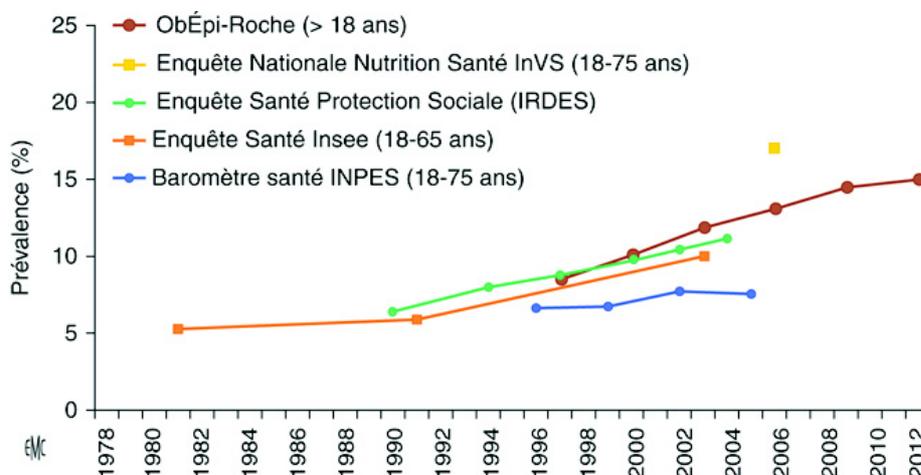


Figure 1- Prévalence de l'obésité en France dans différentes enquêtes nationales depuis 1980(1).

1.3. Déséquilibre de la balance énergétique

La dépense énergétique pour un individu par jour comprend:

- **le métabolisme de base ou de repos**, correspondant à la dépense énergétique d'un adulte éveillé, au repos. Il dépend de l'âge, du sexe, de la masse maigre et de nombreux autres facteurs. Il existe une variabilité interindividuelle.

Il représente environ 70% des dépenses quotidiennes de l'organisme.

- **la thermogénèse**, correspondant à la dépense énergétique que représentent la digestion des aliments, et la régulation de la température corporelle. Celle-ci représente 10 à 15% de la dépense énergétique totale.

- **l'activité physique**, très variable selon les individus, elle représente en moyenne 15% ou plus de la dépense énergétique totale(2).

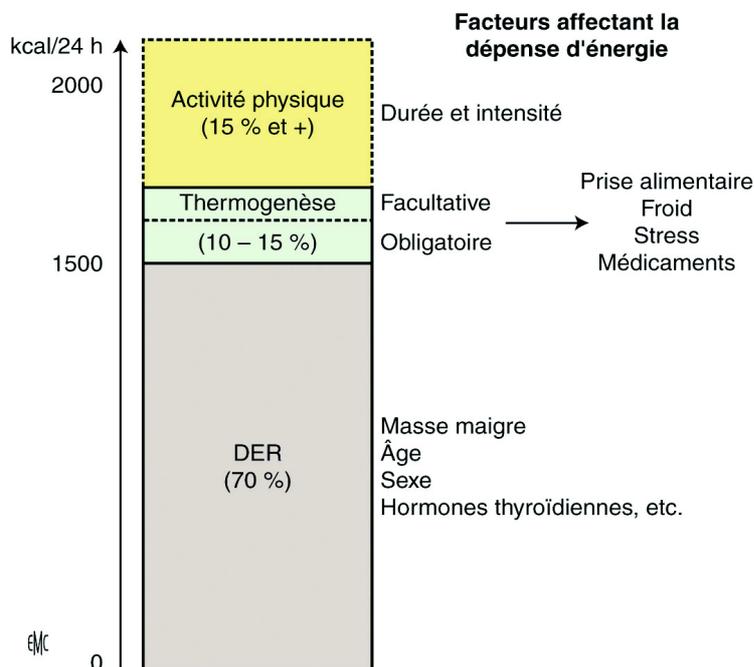


Figure 2 - Principales composantes de la dépense énergétique(2).

L'obésité résulte d'un **déséquilibre** de la balance énergétique. Ce sont avant tout des facteurs comportementaux et environnementaux qui sont impliqués dans la phase de prise de poids, avec une activité physique insuffisante et un excès d'apport énergétique (9).

Ainsi, une ingestion de trop de calories sur une longue période serait en cause dans la majorité des obésités. Des anomalies dans le mécanisme de régulation de l'appétit peuvent en être responsable, plusieurs peptides intestinaux sont impliqués : peptide YY, incrétines, ghreline (10).

Par ailleurs, une **trop faible dépense calorique** est également en cause dans le mécanisme de constitution de l'obésité. Il a été prouvé qu'un faible métabolisme de repos chez certains individus était un facteur de risque d'obésité (11). Le métabolisme de repos dépendant en grande partie de la masse maigre, augmenter la masse musculaire permet ainsi de majorer le métabolisme de repos. La thermogénèse pourrait également être dysfonctionnelle chez l'individu obèse, ce qui induirait une prise de poids (12).

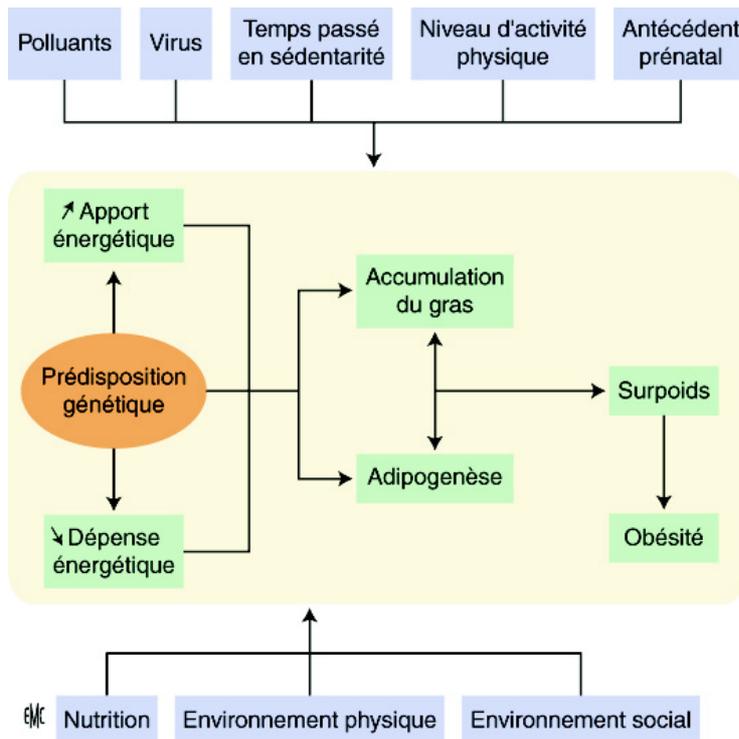


Figure 3 - Déterminants de l'obésité(2).

Outre le déséquilibre des apports et la faible énergie consommée, l'obésité dépend de nombreux autres facteurs, comme l'illustre cette figure.

1.4. Adipogenèse

Il existe deux types de cellules adipeuses, **l'adipocyte blanc** et **l'adipocyte brun**. L'adipocyte blanc est la cellule qui permet de stocker l'énergie sous forme de triglycérides. Elle contient une grosse gouttelette lipidique, avec le noyau en périphérie. Le tissu adipeux blanc sécrète de nombreuses substances qui ont des rôles endocrines et interviennent dans le contrôle de la prise alimentaire, l'homéostasie glucidique, la thermogenèse(13)...

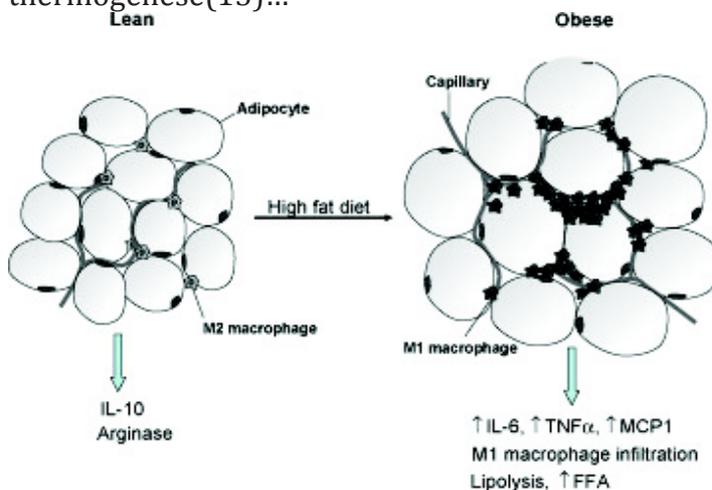


Figure 4 - Le rôle endocrine du tissu adipeux, avec une activation des marqueurs de l'inflammation chez le sujet obèse, pouvant induire une résistance à l'insuline (13).

Au niveau cellulaire, il existe deux principaux types d'obésité :

- **hyperplasique**, avec une augmentation du nombre d'adipocytes,
- **hypertrophique**, avec une augmentation du volume de l'adipocyte.

L'hypertrophie serait davantage liée au surpoids et à une obésité moyenne, alors que l'hyperplasie se retrouverait dans les cas d'obésité sévère (14).

Des études expérimentales sur animaux ont montré que l'hyperplasie précéderait l'hypertrophie des adipocytes (15).

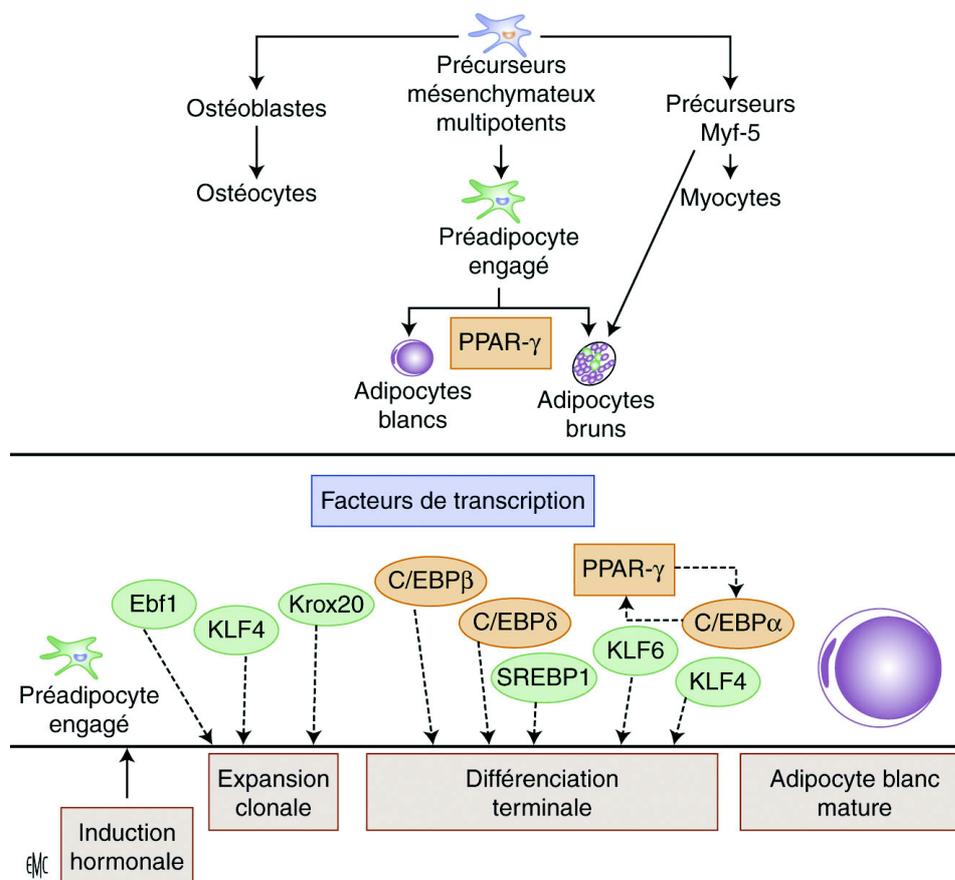


Figure 5 - Principales étapes de l'adipogenèse (16).

L'**adipogenèse** correspond à une cascade d'activation génique, régulée par des facteurs de transcription, comme le montre la figure ci-dessus.

Une **altération de la régulation** de l'adipogenèse et la prédominance d'adipocytes immatures pourraient participer à une mise en réserve adipocytaire des calories et ainsi contribuer à une expansion de la masse grasseuse (17).

1.5. Rôle de la génétique

De nombreux gènes seraient en cause dans l'obésité, on en a dénombré plus de 250 actuellement, mais l'effet individuel de chacun de ces gènes reste modeste (18).

Dans la plupart des cas, **l'obésité résulte de l'expression de plusieurs gènes**, modulée par d'autres gènes régulateurs associés aux facteurs environnementaux.

C'est l'obésité **oligogénique ou polygénique** (2).

Dans de rares cas, une obésité à développement très précoce (dans les premiers jours ou premières semaines de vie, et devenant rapidement très sévère), une obésité familiale, un terrain de consanguinité parentale, des anomalies endocriniennes, des troubles majeurs du comportement alimentaire, doivent faire suspecter une **obésité monogénique ou syndromique**. Dans ce cas, un **dépistage génétique** s'avère indispensable afin d'orienter la prise en charge (19).

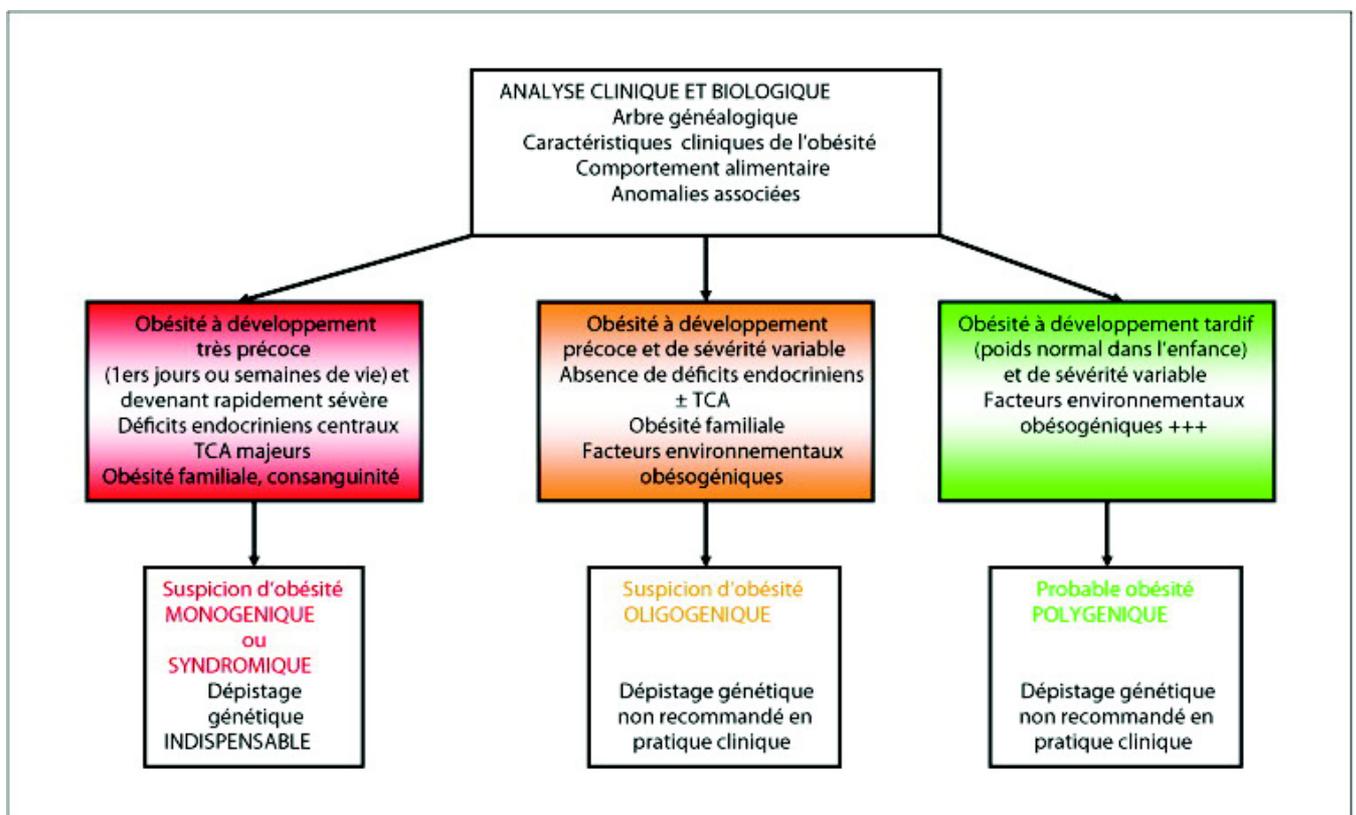


Figure 6 - Dans quel cas faut-il réaliser un dépistage génétique (19) ?

Ainsi **l'expression phénotypique** des gènes en lien avec l'obésité dépend essentiellement de **facteurs environnementaux** favorisant la prise de poids (20).

1.6. Microbiote intestinal

Le **microbiote**, anciennement appelé flore intestinale, exerce des fonctions métaboliques importantes : il produit des vitamines, métabolise les nutriments et est équipé en enzymes permettant l'hydrolyse, la dégradation et le métabolisme des glucides complexes arrivant dans le côlon. Cette dégradation permet de produire des sucres utilisés en partie pour les besoins des bactéries intestinales.

L'obésité peut être considérée comme une **maladie de système** provoquant des perturbations tissulaires avec des altérations métaboliques et immuno-inflammatoires des différents organes : foie, muscle, cerveau, tissu adipeux, intestin et en lien avec ce dernier, le microbiote (21).

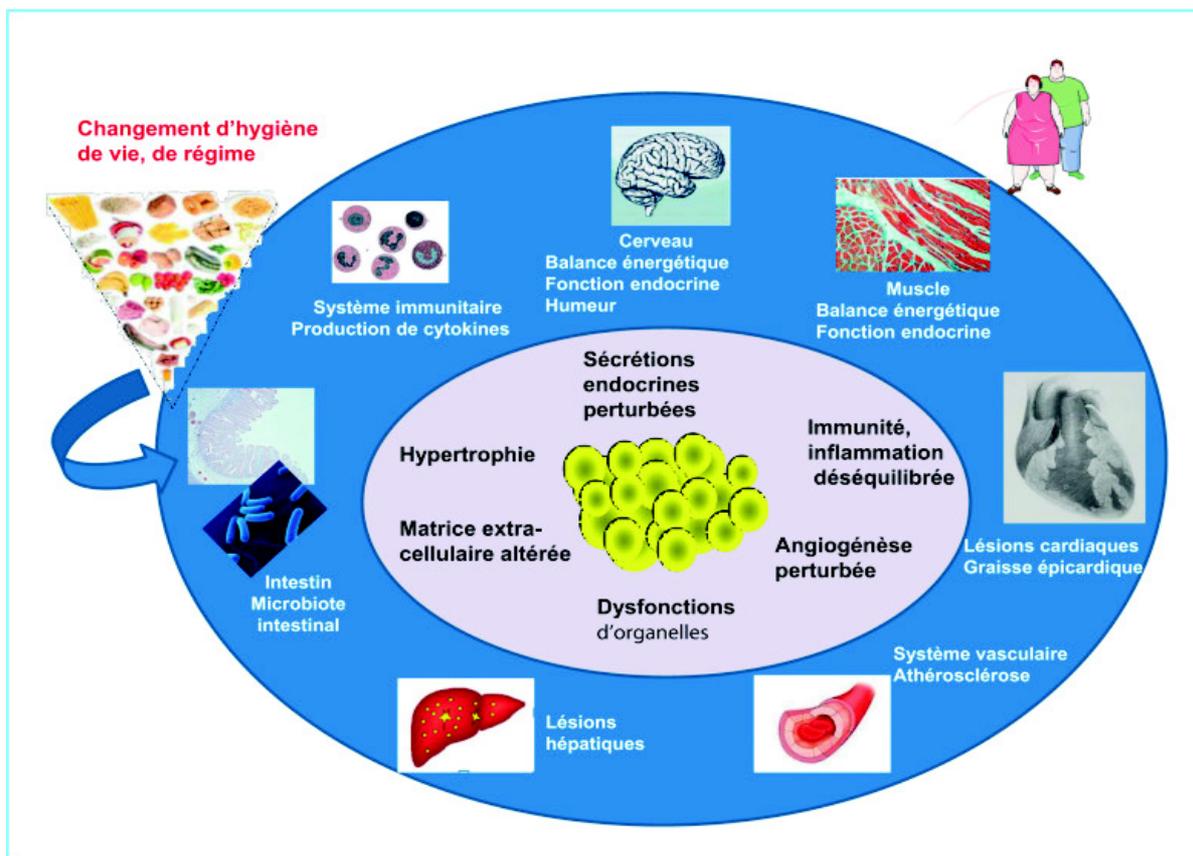


Figure 7 - L'obésité : maladie de système(21) ?

L'obésité est à l'origine d'interactions complexes entre l'environnement et les signaux métaboliques et inflammatoires entre organes.

Le rôle causal du microbiote intestinal dans le développement de l'obésité, a été mis au jour par des études menées sur des souris stériles chez qui on pratiquait un transfert fécal provenant de souris obèses.

Ces expériences ont montré la capacité du microbiote provenant de souris obèses à induire rapidement une obésité chez la souris receveuse.

En effet le microbiote de la souris obèse permet une meilleure absorption d'énergie et modulerait les gènes de l'hôte receveur impliqués dans le stockage énergétique (22).

Chez la personne obèse, le microbiote intestinal est modifié, avec une augmentation de certains groupes bactériens qui faciliteraient l'extraction des substances alimentaires ingérées et aideraient à stocker les calories dans le tissu adipeux (23).

C'est ce que l'on appelle la **dysbiose intestinale**.

L'obésité serait également associée à une plus faible diversité bactérienne et à un profil métabolique plus défavorable avec une dyslipidémie, une résistance à l'insuline et une augmentation de l'inflammation (24).

Cet appauvrissement du microbiote intestinal chez l'obèse serait en partie lié à l'alimentation, plus pauvre en fibres, en fruits et en légumes chez l'obèse (25).

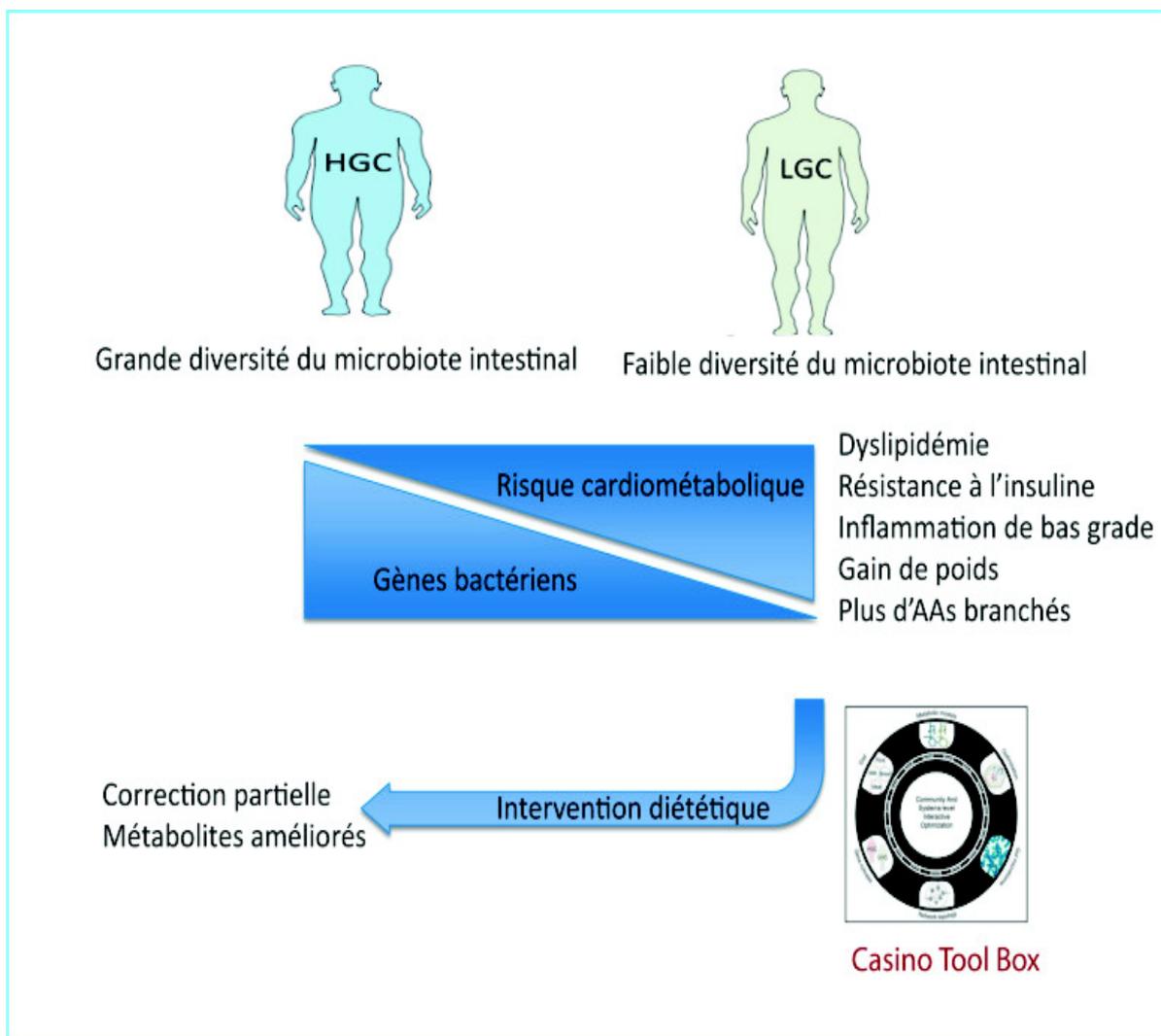


Figure 8 - Perte de diversité du microbiote intestinal chez la personne obèse et ses conséquences (21).

1.7. Temps de sommeil

Depuis plus de 50 ans, **l'épidémie d'obésité n'a cessé de progresser**, alors que **le temps de sommeil lui, a diminué** (cf figure 9).

Nous pouvons rechercher une association entre les 2 phénomènes.(26)

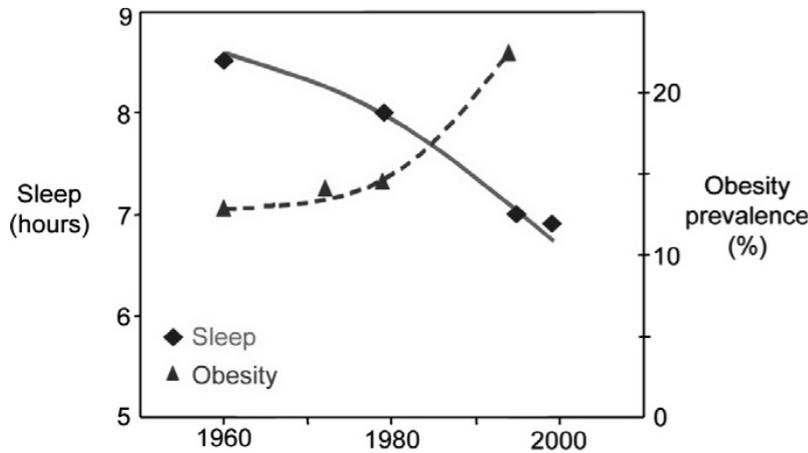


Figure 9 - Prévalence de l'obésité corrélée au temps de sommeil aux USA(26).

Une méta-analyse réalisée en 2008, réunissait 45 études soit un total de 634511 participants du monde entier, adultes et enfants.

Chez les enfants, l'étude retrouve une association entre obésité et courte durée de sommeil avec un OR à 1,89 (IC 95% : 1,46 - 2,43 ; p<0,0001).

Chez les adultes, l'OR est de 1,55 (IC 95% : 1,43 - 1,68 ; p<0,0001).

La définition d'une courte durée de sommeil varie selon les études.

Pour la majorité des études incluses, elle est de moins de 10h pour les enfants, et de moins de 5h pour les adultes.

Ceci peut s'expliquer par une **perturbation hormonale** liée au manque de sommeil. En effet il existe **deux hormones qui régulent l'appétit : la leptine et la ghreline**.

- **La leptine** est une hormone sécrétée par les adipocytes. Elle procure une information sur les réserves énergétiques aux centres de régulation de l'hypothalamus.

Le taux de Leptine diminue ou monte, en réponse à une pénurie ou à un excédent calorique.

Ces variations du taux de leptine sont associées à des variations de la faim.

- **La ghreline** est une hormone produite essentiellement par l'estomac. Elle est également impliquée dans la régulation de la balance énergétique.

Au contraire de l'effet anorexigène de la leptine, la ghreline stimule l'appétit.

Des études ont permis de montrer une perturbation du rapport leptine /ghreline chez des volontaires sains partiellement privés de sommeil, avec des taux de glucose plus élevés, des taux d'insuline plus bas, une augmentation de 70% **du ratio ghreline/leptine**, et un appétit augmenté de 30% pour les aliments à haute teneur calorique. Cela représente un excès calorique d'environ 350 à 500 kcal par jour, et implique un plus grand risque de prise de poids(27).

La figure 10 illustre le rôle de la leptine et de la ghreline sur la régulation de l'appétit. La figure 11 montre l'augmentation du taux de ghreline et la diminution du taux de leptine après une diminution de temps de sommeil.

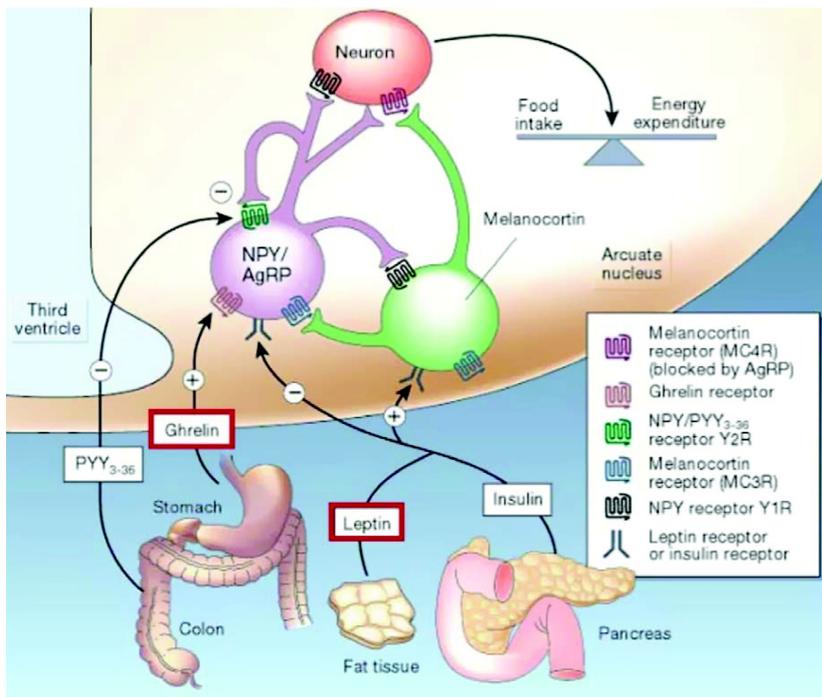


Figure 10 - Régulation hormonale de l'appétit et de la faim(26).

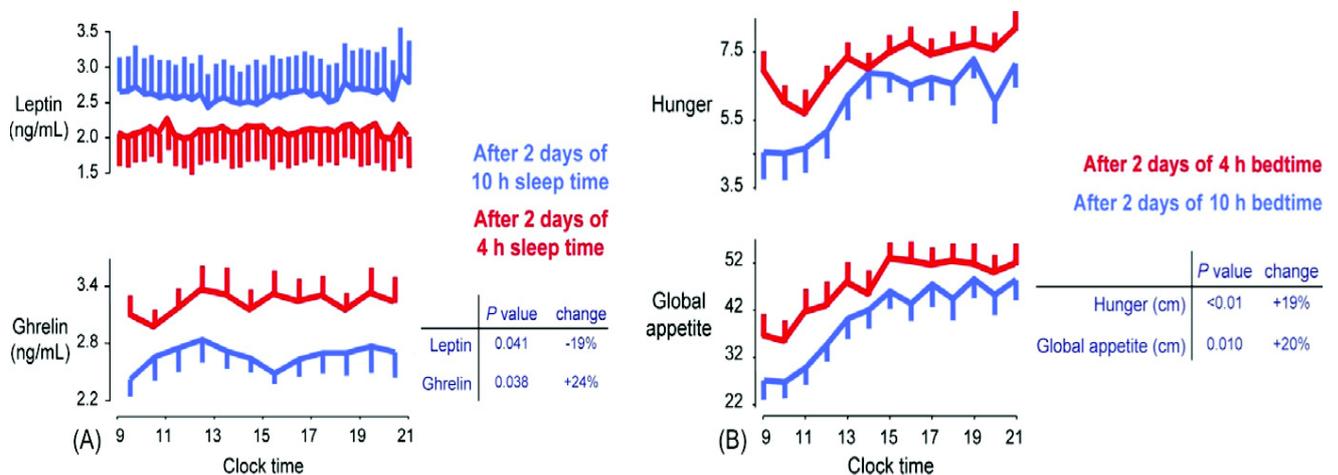


FIGURE 11 - Les effets du manque de sommeil sur les taux de leptine et ghreline(26).

En 2004, une étude réalisée sur plus de 1000 sujets avec des données collectées depuis 1995 est venue confirmer les essais réalisés sur de plus petits échantillons.

Elle confirme que **les patients ayant une durée réduite de sommeil ont un taux de leptine plus bas, et un taux de ghreline plus élevé**, expliquant ainsi leurs BMI plus élevés que ceux des cas contrôles.

Cette étude montre qu'une durée de sommeil d'environ 7h 42min prédit le BMI le plus bas(28).

2. Approche psychiatrique de l'obésité

2.1. Différents troubles du comportement alimentaire associés à l'obésité

La définition du Trouble du Comportement Alimentaire (**TCA**) par la HAS en 2010 est un « *Trouble du comportement visant à contrôler son poids en altérant de façon significative la santé physique comme l'adaptation psychosociale, sans être secondaire à une affection médicale ou à un autre trouble psychiatrique* » (29).

Dans la classification internationale, **le DSM V**, l'obésité n'est pas référencé comme un TCA, mais plutôt comme une conséquence possible d'un TCA.

Cependant, certaines formes d'obésité comme celles liées au Binge Eating Disorder (BED) ou l'hyperphagie boulimique pourraient y trouver leur place. Dans ces cas d'obésités liées à des TCA, les stratégies de contrôle de poids existent sous forme de régimes restrictifs, la plupart du temps inefficaces (30).

Le TCA le plus fréquemment associé à l'obésité est **l'hyperphagie boulimique** pouvant atteindre 40% des patients obèses (31).

L'hyperphagie prandiale correspond à une augmentation des apports caloriques au moment des repas, à laquelle peut être associée une tendance à consommer de larges portions et une tachyphagie, qui consiste à manger vite, et donc à ingérer une plus grande quantité d'aliments avant que les signaux de satiété soient effectifs (32).

L'hyperphagie extra-prandiale se présente sous différentes formes :

_ **Le grignotage**, caractérisé par l'ingestion répétée d'aliments en petite quantité, sans ressentir de faim ou d'appétit. Il appartient souvent à la vie sociale quotidienne et ne s'accompagne pas forcément d'un sentiment de culpabilité. Sa quantification est souvent difficile et peut représenter un apport calorique important, car ces grignotages sont souvent à forte densité énergétique.

_ **Les compulsions alimentaires**, caractérisées par l'ingestion impulsive, brutale d'un aliment donné, en dehors des repas, en réponse à une envie plutôt qu'à la faim. Les compulsions s'accompagnent initialement d'un sentiment de soulagement ou de plaisir, suivies d'un sentiment de culpabilité (33).

L'hyperphagie boulimique : Le **Binge Eating Disorder (BED)** consiste en des crises boulimiques, où le sujet ingère de grandes quantités de nourriture au-delà de toute satiété sans comportement compensatoire entraînant un surpoids ou une obésité d'aggravation rapide.

_ Le **Night Eating Disorder (NED)** consiste en une hyperphagie massive, nocturne.

2.2. Théorie de la restriction cognitive

La restriction cognitive peut être une explication aux échecs de prises en charge diététiques des personnes obèses ou en surpoids. La restriction cognitive consiste en une alternance de deux états.

Le premier état se caractérise par un **hypercontrôle** au cours duquel le sujet inhibe ses sensations alimentaires, notamment la faim.

Le second état consiste en un état de **désinhibition** avec une perte de contrôle prenant la forme d'accès hyperphagiques, boulimiques, de compulsions ou de grignotages.

Il est donc important dans la prise en charge du patient obèse, de le guider vers un comportement alimentaire plus sain, par un travail de **thérapie cognitive**, afin de lui permettre de retrouver les sensations de faim et de satiété. Ce travail doit la plupart du temps être renforcé par un accompagnement psychothérapeutique (34).

2.3. Cercle vicieux des TCA, la faible estime de soi

Chaque reprise de poids est vécue comme un **échec** par le sujet obèse, qui se sent coupable d'avoir craqué. Cette **dévalorisation** entraîne une mauvaise estime de soi et perpétue les troubles du comportement alimentaire.

L'individu obèse se focalise peu à peu sur son poids et sur l'apparence physique. C'est ce contexte qui incite l'individu obèse à suivre des **régimes restrictifs**. Ces régimes sont la plupart du temps suivis de compulsions alimentaires, car la restriction imposée induit une **frustration** intolérable (35).

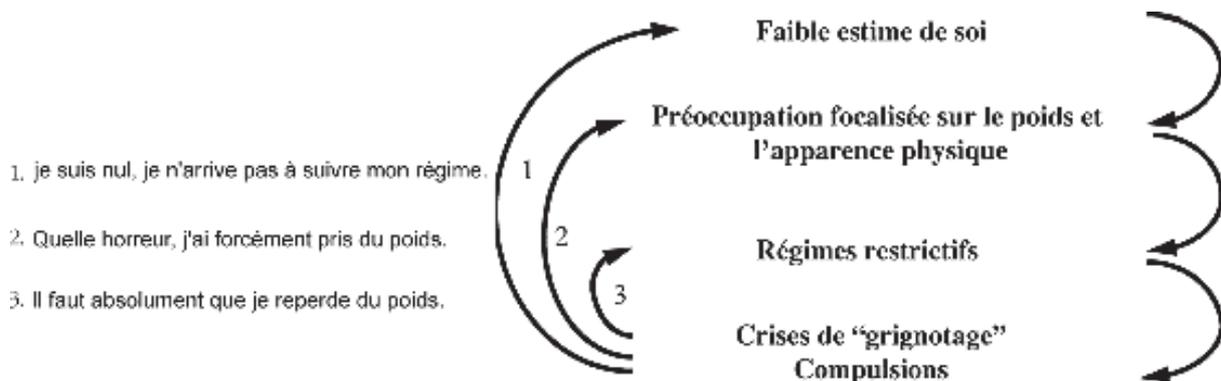


Figure 12 - Le cercle vicieux des TCA (35).

2.4. L'obésité et les troubles psychiatriques associés

L'obésité est fréquemment associée à des troubles psychiatriques, en particulier la dépression. Ainsi dans les différentes études publiées, on identifie un trouble psychiatrique, majoritairement un **syndrome dépressif** ou des **troubles anxieux**, chez 40% des obèses, contre 15% des patients dans le groupe témoin (36)(37).

En effet, l'obésité massive **diminue la qualité de vie** et stigmatise les personnes qui en sont atteintes, dans une société où la minceur est un idéal de perfection et de beauté. Le sujet obèse peut se sentir exclu et marginalisé, ce qui peut renforcer les TCA existants et entraîner un syndrome dépressif (38).

Ainsi un syndrome dépressif peut être un facteur prédictif d'obésité, mais également en être la conséquence.

En effet, il y a une incidence de syndrome dépressif plus élevée chez les patients obèses, cette méta-analyse de 2010 confirme un risque plus important de développer un syndrome dépressif chez les obèses avec un OR à 1,55, IC95% (1,22-1,98) p< 0,01. Elle prouve également qu'un syndrome dépressif préexistant est associé à un risque plus important de développer une obésité OR : 1,58, IC95% (1,33-1,87) p<0,01 (39) .

D'autres études ont montré que les troubles anxieux précédaient la plupart du temps les TCA (40).

2.5. Concept d'addiction à l'alimentation

Le concept a été récemment proposé en appliquant les critères diagnostiques DSM de dépendance à une substance dans le champ de l'alimentation, notamment vis-à-vis de certains aliments riches en graisse ou en sucre.

L'échelle de Yale Food Addiction (YFAS) a ainsi été développée(41).

Les 11 critères diagnostics du DSM V de l'American Psychiatric Association
1- Besoin impérieux et irréprouvable de consommer la substance ou de jouer (craving)
2- Perte de contrôle sur la quantité et le temps dédié à la prise de substance ou au jeu
3- Beaucoup de temps consacré à a recherche de substance ou au jeu
4- Augmentation de la tolérance au produit addictif
5- Présence d'un syndrome de sevrage, c'est à dire de l'ensemble des symptômes provoqués par l'arrêt brutal de la consommation ou du jeu
6- Incapacités de remplir des obligations importantes
7- Usage même lorsqu'il y a un risque physique
8- Problèmes personnels ou sociaux
9- Désir ou efforts persistants pour diminuer les doses ou l'activité
10- Activités réduites au profit de la consommation ou du jeu
11- Poursuite de la consommation malgré les dégâts physiques ou psychologiques
Présence de 2 à 3 critères : addiction faible
Présence de 4 à 5 critères : addiction modérée
Présence de 6 critères ou plus : addiction sévère

Figure 13 - DSM V critères de dépendance à une substance(42).

La **YFAS** comporte 25 questions, évaluant les habitudes alimentaires des patients sur les douze derniers mois et explore divers aspects en lien avec la consommation de nourriture tels que : la tolérance, les signes de manque, le fait de consommer davantage de nourriture que planifié, la volonté ou les tentatives infructueuses de réduire ou stopper la consommation d'un type d'aliment.

Une méta-analyse regroupant les études sur **l'addiction à la nourriture** selon la YFAS a établi une prévalence de 20% d'addiction à la nourriture chez la population adulte testée (43).

Ainsi l'addiction à l'alimentation mesurée à l'aide de la YFAS était plus fréquente chez certains patients obèses : célibataires, aux antécédents de syndrome dépressif et présentant des difficultés de régulation émotionnelle (44).

Durant les 12 derniers mois	Jamais	1 fois par mois	Entre 2 et 4 fois par mois	2 à 3 fois par semaine	4 fois ou plus par jour
1. Quand je commence à manger certains aliments, je finis par en manger davantage que prévu	0	1	2	3	4
2. Je continue à manger certains aliments bien que je n'aie plus faim	0	1	2	3	4
3. Je mange au point de me rendre malade	0	1	2	3	4
4. Ne pas manger certains aliments ou réduire ma consommation de certains aliments est quelque chose qui me préoccupe	0	1	2	3	4
5. Je passe un certain temps à me sentir léthargique ou fatigué d'avoir trop mangé	0	1	2	3	4
6. Je me retrouve à manger certains aliments tout au long de la journée	0	1	2	3	4
7. Quand certains aliments ne sont pas disponibles, je sors pour les obtenir. Par exemple: je me rends au magasin pour les acheter alors que j'ai d'autres aliments disponibles chez moi	0	1	2	3	4
8. Parfois, je consomme certains aliments tellement souvent, ou en si grande quantité, que je mange plutôt que de travailler, passer du temps avec ma famille et mes amis, initier des activités importantes ou m'apportant du plaisir	0	1	2	3	4
9. Parfois, je consomme certains aliments si souvent, ou en quantité telle, que je passe mon temps à gérer mon ressentiment sur le fait d'avoir trop mangé plutôt que de travailler, passer du temps avec ma famille et mes amis, initier des activités importantes ou m'apportant du plaisir	0	1	2	3	4
10. Parfois, j'évite certaines situations sociales ou professionnelles durant lesquelles certains aliments sont disponibles car je crains de trop en manger	0	1	2	3	4
11. Parfois, j'évite certaines situations sociales ou professionnelles car je ne peux pas y trouver certains aliments que je veux consommer	0	1	2	3	4
12. J'ai des signes de manque tels que de l'agitation, de l'anxiété ou d'autres signes physiques lorsque j'ai diminué ou arrêté de manger certains aliments (SVP, ne pas inclure les signes de manque causés par la réduction de boissons caféinées telles que certains sodas, café, thé, energy drink, etc.)	0	1	2	3	4
13. J'ai consommé certains aliments pour prévenir des sentiments d'anxiété, d'agitation ou d'autres symptômes physiques se manifestant (SVP, ne pas inclure les signes de manque causés par la réduction de boissons caféinées telles que certains sodas, café, thé, energy drinks, etc.)	0	1	2	3	4
14. J'ai réalisé éprouver un fort désir de consommer certains aliments quand j'arrêtais ou diminuais leur consommation	0	1	2	3	4
15. Mon comportement face à la nourriture et au fait de manger me préoccupe de façon importante	0	1	2	3	4
16. J'ai expérimenté des problèmes importants dans ma façon de fonctionner efficacement (dans mon quotidien, au travail/à l'école, dans mes activités sociales, dans mes activités familiales, dans mes problèmes de santé) à cause de la nourriture et du fait de manger	0	1	2	3	4
17. Ma consommation de nourriture m'a causé des problèmes psychologiques importants tels que la dépression, l'anxiété, une baisse de mon estime personnelle ou de la culpabilité	0	1	2	3	4
18. Ma consommation de nourriture m'a causé des problèmes physiques importants ou a aggravé certains problèmes physiques	0	1	2	3	4
19. J'ai continué à consommer les même aliments ou la même quantité d'aliments malgré mes problèmes physiques et émotionnels	0	1	2	3	4
20. Avec le temps, j'ai découvert que j'avais toujours besoin de manger davantage pour obtenir le ressenti désiré, tel que la réduction d'émotions négatives ou le plaisir augmenté que j'avais l'habitude d'avoir	0	1	2	3	4
21. Je veux arrêter ou diminuer de consommer certains aliments	0	1	2	3	4
22. J'ai essayé de diminuer ou d'arrêter de consommer certains aliments	0	1	2	3	4
23. J'ai réussi à arrêter ou à ne pas manger certains aliments	0	1	2	3	4
24. A combien de reprises au total, durant la dernière année, avez-vous essayé de diminuer ou d'arrêter de manger certains aliments?	1 fois	2 fois	3 fois	4 fois	5 fois ou plus
25. Veuillez entourer tous les aliments avec lesquels vous avez eu des difficultés:	Crème glacée Chocolat Pommes Beignets Brocolis Biscuits Gâteau Sucrieries Pain blanc Pâtisseries Salades Pâtes Fraises Riz Biscuits apéritif Chips Bretzels Frites Carottes Viande Bananes Bacon Hamburgers Cheeseburgers Pizza Soda Aucun de ces aliments				
Veuillez lister tout autre aliment avec lequel vous auriez eu des problèmes et qui ne figurerait pas dans la liste:					

Figure 14 - YFAS : Echelle d'addiction à l'alimentation de Yale (traduction) (43).

3. Traitements de l'obésité

3.1. Échec des régimes restrictifs

D'après la littérature, **les régimes restrictifs** induisent systématiquement une reprise de poids sur le long terme.

Par exemple dans cette enquête menée en 2011 concernant 4671 internautes, ayant suivi le régime Dukan, 80% avaient repris le poids perdu à 4 ans (45).

L'échec du régime serait plus important en cas d'obésité sévère, ancienne, à forte composante génétique, avec des antécédents de fluctuation pondérale (effet Yo-yo), de syndrome dépressif et un contexte socio-économique défavorisé (3).

La prise de poids peut d'une part s'expliquer par le phénomène précédemment cité de **restriction cognitive**, entraînant une frustration dans un premier temps, puis une levée d'inhibition dans un second temps.

Certains auteurs préconisent donc une restriction alimentaire plus souple.

Le manque d'observance des régimes peut aussi être dû à une alimentation monotone, insuffisamment agréable et générant peu de plaisir.

Une **gastronomie diététique** permettrait d'accroître l'adhésion au régime grâce à la notion de plaisir. Cependant elle n'est pas forcément culturellement et économiquement accessible à tous (3).

D'un point de vue métabolique, un régime restrictif a pour conséquence une réduction des dépenses énergétiques (46).

En effet, elle est liée à une diminution de la masse totale générant un moindre coût énergétique lors des déplacements, ainsi qu'à une **diminution de la masse maigre**. Cette sarcopénie est atténuée par un régime riche en protéines et par l'activité physique (47).

Ainsi, dans une étude publiée en 1999, on constate que **le métabolisme de base est affaibli** chez les anciens obèses (48). Par conséquent, lors de la phase de reprise de poids, **le patient a tendance à reprendre plus de graisse que de muscle**.

Dans une étude de 2010, les auteurs ont montré qu'une perte de 1kg de tissu graisseux était associée à une perte de 260g de muscle, mais qu'un gain de 1kg de graisse était seulement associé à un gain de 120g de muscle (49).

Le fait d'avoir moins de masse maigre diminue la dépense énergétique et favorise donc la reprise de poids.

D'un point de vue hormonal, un amaigrissement rapide induit **une modification des médiateurs de la faim et de la satiété, ce qui facilite la prise de poids**. Une étude récente montre qu'à 10 semaines et à 62 semaines d'un régime restrictif, la sensation de faim avait significativement augmenté et était accompagnée d'une diminution de la leptine, du peptide YY, de l'insuline et d'une augmentation de la ghreline et du Gastric Inhibitor Peptide (GIP).

Ces modifications étaient moins marquées, mais persistaient à un an du suivi, favorisant la reprise de poids (50).

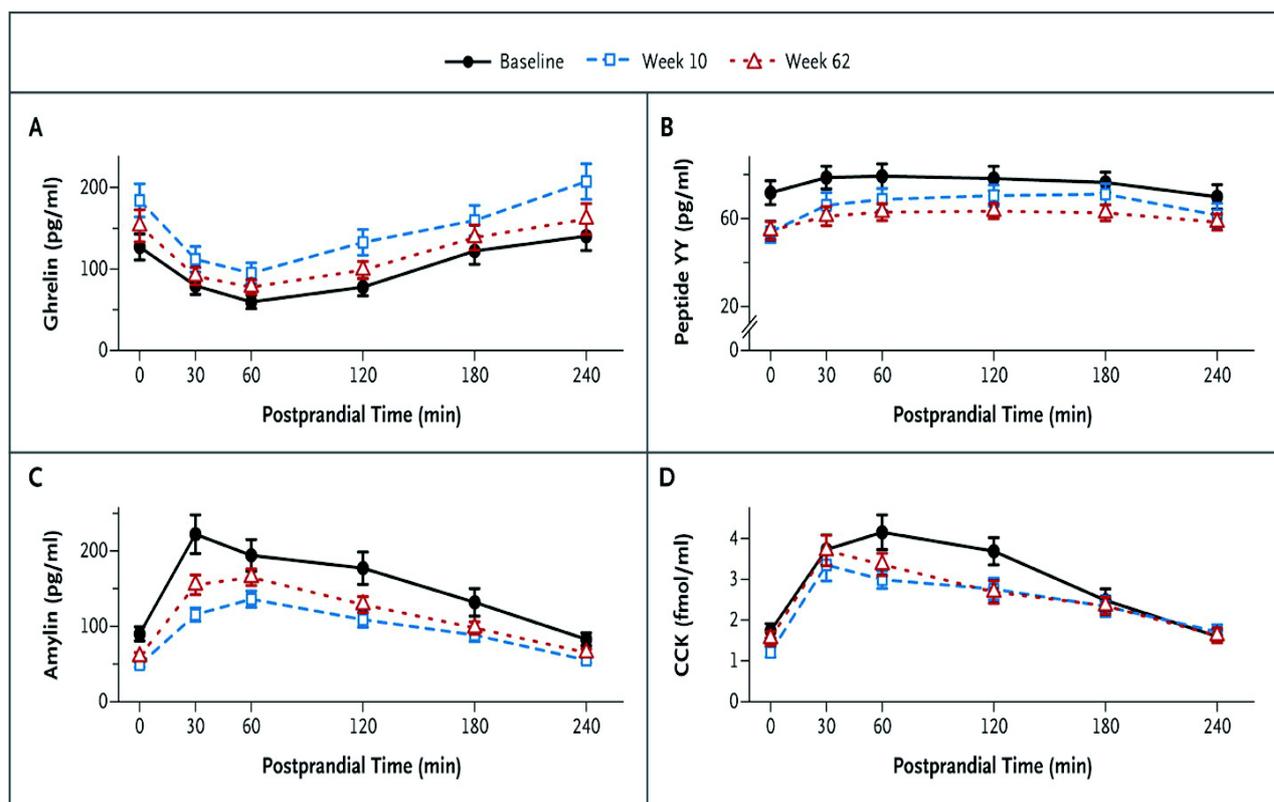


Figure 15 - La perturbation des hormones de la faim après un régime restrictif : moyenne des taux de ghreline, peptide YY, et autres neuromédiateurs au départ, à 10 semaines et à 62 semaines (50).

Un rapport de l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'Environnement et du Travail) rédigé en 2010 a pointé les **risques liés aux régimes amaigrissants** :

- **Dépression** et perte de l'estime de soi.
- **Perte des masses musculaires et osseuses.**
- Risques liés aux **régimes hyperprotéinés** : rénal, osseux, cardiaque.
- Reprise de poids (**effet Yo-yo**).
- Risques spécifiques aux **femmes enceintes et aux adolescents.**

En situation de surpoids ou d'obésité, **une prise en charge encadrée médicalement** est recommandée, afin d'éviter ces risques inhérents aux régimes restrictifs.

Cette prise en charge est basée sur une **alimentation équilibrée** et une **activité physique** régulière (51).

3.2. Éducation thérapeutique des patients obèses

3.2.1. Rôle de l'éducation thérapeutique

L'éducation thérapeutique (ETP) constitue la première étape du traitement de l'obésité, elle est basée sur des conseils alimentaires et d'activité physique.

Il n'existe pas de prescription diététique « standard », elle doit être adaptée à l'existence ou non de TCA. La priorité est de rétablir une bonne hygiène alimentaire, avec des repas équilibrés, de rythme régulier, et la reprise d'une activité physique régulière (52).

L'éducation thérapeutique (ETP) fait partie des recommandations gouvernementales de prise en charge de la personne obèse (53)(54).

C'est une démarche éducative dont le but est d'aider le patient obèse à prendre soin de lui et à faciliter **la mise en œuvre des Modifications Thérapeutiques du Mode de Vie (MTMV)**.

Les objectifs de l'ETP dépassent la seule perte de poids et visent à améliorer la qualité de vie du patient.

Cette démarche est **centrée sur le patient** :

- Sur ses **motivations**, exprimées le plus souvent par une perte de poids, mais qui peuvent la dépasser.

- Sur **l'histoire de la maladie**, sur **l'environnement du patient** qui peut constituer le développement et la pérennité de l'obésité.

- Sur le **ressenti** du patient face à la maladie : **stigmatisation sociale** et **baisse de l'estime de soi**. Il est nécessaire alors de pratiquer une écoute active et de développer une réelle **empathie** vis-à-vis du patient.

- Sur l'analyse des émotions et des situations à risque, notamment en cas de trouble du comportement alimentaire (**TCA**).

- Sur la connaissance de soi, l'écoute du corps et la **perception des signaux de faim et de rassasiement** (55).

3.2.2 Mise en pratique de l'éducation thérapeutique

Il existe différents niveaux d'éducation thérapeutique :

- **L'ETP de proximité.**

- **L'ETP de recours.**

Différents professionnels de santé y sont impliqués. **Le Médecin Traitant, l'infirmière libérale et le pharmacien constituent le trio de proximité.**

Ils sont en charge d'initier le premier recours éducatif dans le cadre d'une obésité commune. C'est ce qui constitue l'Éducation Thérapeutique (ETP) de proximité, elle doit être générique, tournée vers les Modifications Thérapeutiques du Mode de Vie (MTMV) non spécifiques de l'obésité.

Le **Médecin Traitant** a pour rôle d'inscrire l'ETP dans le **parcours de soin** qu'il coordonne. Il peut avoir recours à d'autres professionnels : **diététicien, psychologue, kinésithérapeute, enseignant en APA** (Activité Physique Adaptée).

L'**interdisciplinarité** dans l'ETP doit donc être valorisée au sein de programmes définis. Il est également primordial de développer un réseau de soins et de structures de proximité capable de développer ces programmes d'ETP.

Pour les cas d'obésités sévères (IMC > 35) ou compliquées, et en cas de **difficultés ou d'échec** d'un programme d'ETP de proximité, l'expertise d'un médecin spécialiste sera sollicitée (médecin endocrinologue, nutritionniste, ou pédiatre), afin de mettre en place un programme **d'ETP de recours** si nécessaire.

Ces ETP de recours varient selon l'organisation de la filière dans chaque région, et peuvent prendre la forme d'une hospitalisation complète dans des « **SSR obésité** », ou **d'une hospitalisation de jour**, comme celle que nous présentons dans cette thèse (55).

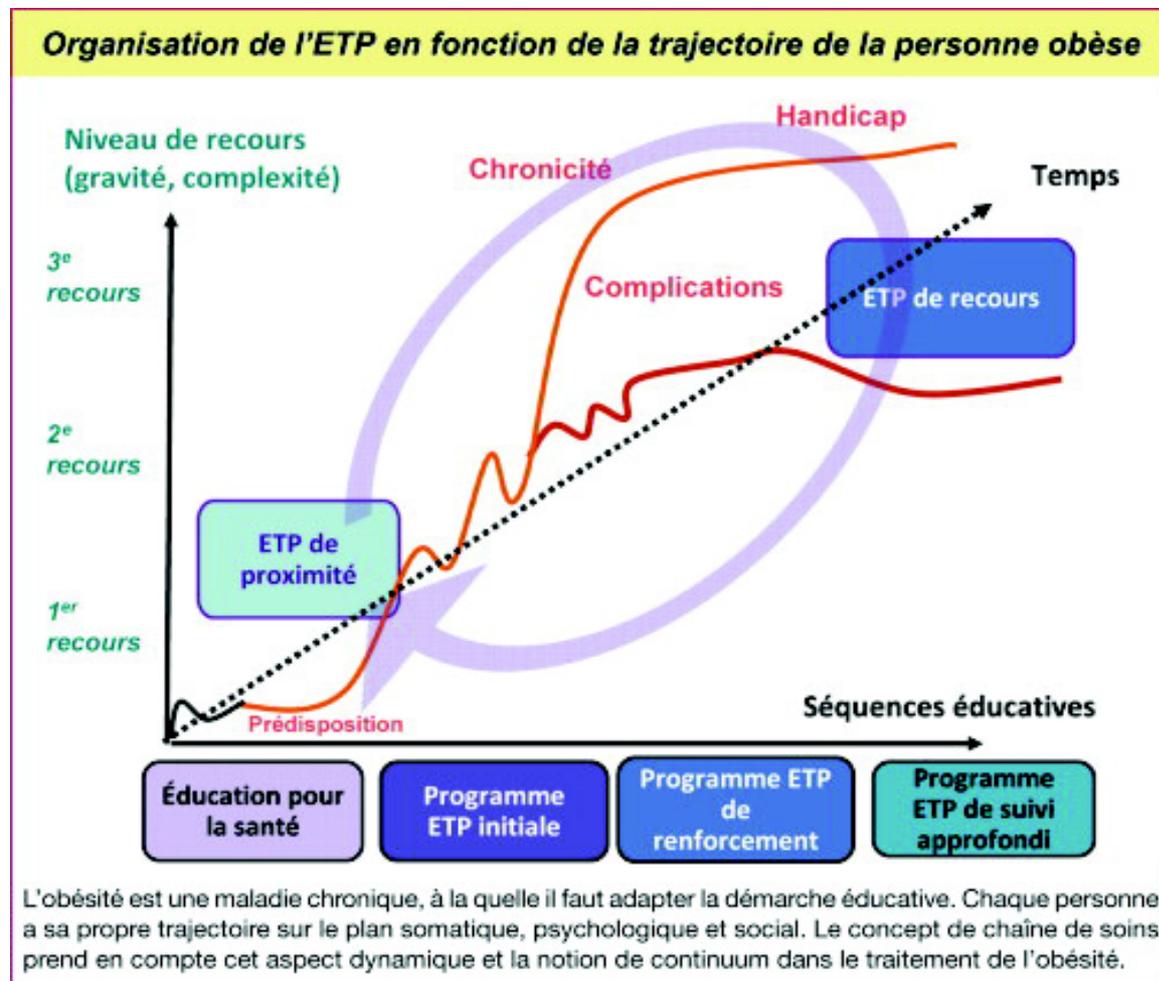


Figure 16 - Schéma des différentes interventions d'éducation thérapeutique du patient (ETP) possibles en trois dimensions. D'après K CLEMENT & A BASDEVANT, modifié par Aurélie LEBOURGEOIS (Agence régionale de santé [ARS] Ile de France, Direction de la Stratégie), Rozenn CALVAR et Olivier ZIEGLER (55).

3.3. Activité physique

3.3.1. Effet de l'activité physique sur la perte et le maintien du poids

L'activité physique constitue l'un des piliers du traitement de l'obésité et est recommandée en pratique régulière pour tous les individus.

Cependant, il n'y a pas de consensus clairement établi concernant la durée d'activité physique recommandée.

De plus, il semblerait que les 30 minutes d'activité physique modérée par jour soient insuffisantes dans le cadre d'une prise en charge de l'obésité. En effet, des études ont montré que **45 à 60 minutes d'activité physique par jour seraient nécessaires pour perdre du poids** (56).

Malgré tout, la perte de poids obtenue par l'exercice physique seul est faible, de l'ordre de 0,5 à 3kg et de moins de 3% du poids initial (57).

Ceci peut s'expliquer par le fait que la dépense liée à l'activité physique est faible par rapport à la dépense énergétique des 24h (58).

D'où l'importance d'associer à l'activité physique, des mesures d'hygiène alimentaire, afin d'obtenir une perte de poids.

Là où les résultats d'une augmentation de l'activité physique deviennent plus intéressants, c'est sur le maintien du poids à long terme, notamment après un amaigrissement.

En effet, une étude montre que les sujets qui maintenaient une perte de poids supérieure à 10% par rapport au poids initial à 2 ans, étaient ceux qui pratiquaient plus de 275 minutes/ semaine d'activité physique modérée à intense (59).

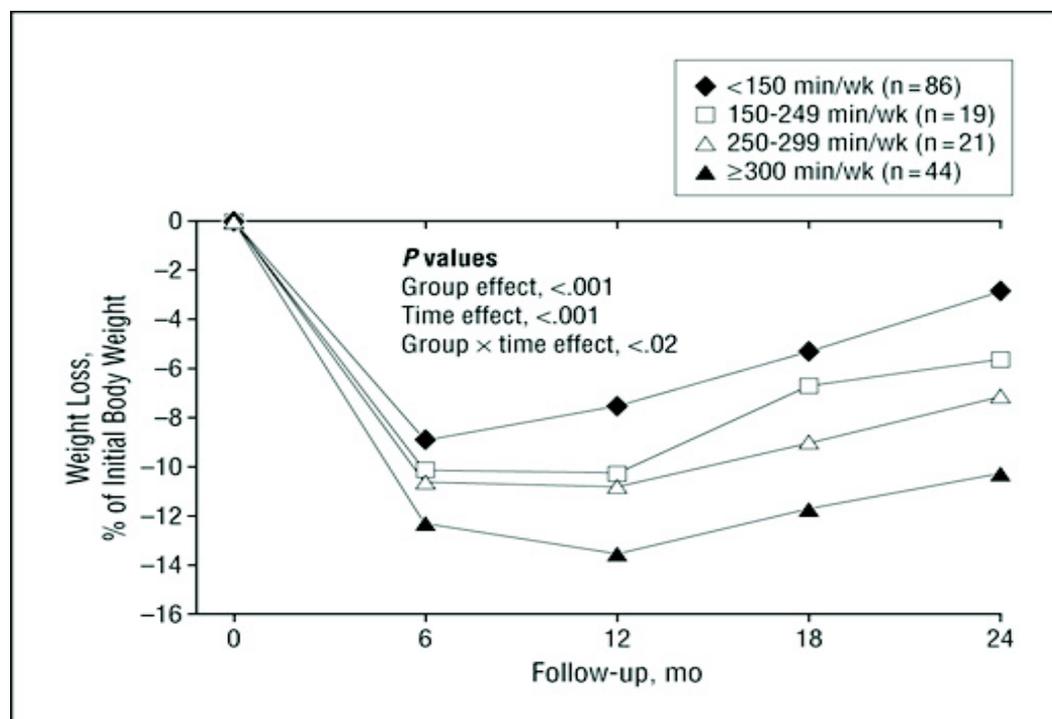


Figure 17 - Différences de reprise de poids en fonction du niveau d'activité physique, à 24 mois après un régime amaigrissant (59).

Une autre étude franco-irlandaise, menée en 2001, montrait une relation inverse entre le fait de marcher ou de se rendre à vélo au travail et la prise de poids, après 5 ans de suivi. La relation devenait encore plus forte pour la pratique d'une activité physique d'intensité élevée au cours des loisirs (60).

3.3.2. Effet de l'activité physique sur les comorbidités liées à l'obésité

L'activité physique aurait, par ailleurs, des effets bénéfiques sur les comorbidités de l'obésité. Dans un premier lieu, les anomalies liées au syndrome métabolique et à l'insulinorésistance (hyperglycémie, augmentation de la pression artérielle et des triglycérides, baisse du HDL cholestérol) sont améliorées par la pratique régulière d'une activité physique (61).

D'autre part, **l'obésité est associée à une augmentation de l'incidence des cancers** et de mortalité par cancers, en premier lieu les **cancers hormonodépendants** (chez la femme : endomètre, ovaire et sein après la ménopause, chez l'homme : prostate), les **cancers digestifs** et également les **cancers du pancréas, du foie, du rein et de la thyroïde, les leucémies et myélome**(1). Or, plusieurs études ont montré que l'activité physique diminuerait l'incidence de survenue des cancers (62).

Ainsi en prévention primaire, l'activité physique réduit le risque de cancer de 17%, tous cancers confondus. Plus spécifiquement l'activité physique diminue le risque de cancer du sein de 15-20% et le risque de cancer colorectal de 24%.

La mortalité, toutes causes confondues, est réduite de 33% chez les survivants du cancer pratiquant une activité sportive régulière (63).

Enfin, les **effets positifs de l'activité physique sur le plan psychologique** ne sont plus à démontrer. Elle améliore l'humeur, la sensation de bien-être et l'estime de soi (18), ce qui est bénéfique notamment chez des sujets obèses, plus fréquemment atteints de syndromes dépressifs ou de troubles anxieux (64)(39).

3.3.3. Prescrire une activité physique adaptée

Il est nécessaire d'évaluer le **niveau initial d'activité physique** dans les conditions de vie habituelles, d'évaluer la motivation du patient et les obstacles à pratiquer une activité physique. La faible condition physique constitue l'obstacle principal chez le patient obèse, notamment en cas **de comorbidités mécaniques, ostéo-articulaires** ou en cas de diminution des capacités fonctionnelles.

Par ailleurs, il existe des obstacles socio-économiques, en particulier **le manque de temps et le coût financier des activités physiques.**

Il est important de définir des **objectifs de progression individuelle** qui s'inscrivent dans un projet d'éducation thérapeutique. L'Activité Physique Adaptée (APA) est mise en place dans la plupart des structures d'ETP par des enseignants formés.

Dans des situations où le handicap physique est majeur, et où l'intérêt est de récupérer les capacités fonctionnelles, on aura plus souvent recours à un masseur-kinésithérapeute.

Les objectifs de la reprise de l'activité physique ne concernent pas seulement la perte de poids. Ils consistent également en une **amélioration de la mobilité de la souplesse, de la qualité de vie, des douleurs, de la tolérance à l'effort, de l'image de soi, d'affinement de la silhouette...**

L'activité physique doit être commencée de façon **progressive**, en commençant par des activités d'intensité faible à modérée. On pourra ensuite proposer individuellement des activités d'intensité plus élevée.

L'intérêt d'exercice de **renforcement musculaire** en complément des activités d'endurance est important afin de restaurer une masse musculaire qui faisait défaut, et permet donc d'améliorer l'autonomie et le métabolisme.

Les structures d'ETP telles que l'hospitalisation traditionnelle, l'hôpital de jour, ou un réseau de soins offrent une initiation à l'activité physique dans un environnement adapté et sécurisé. Elle va permettre aux patients obèses de partager leurs difficultés et d'oser pratiquer, sans avoir peur du regard de l'autre.

Le relais avec des structures (**clubs, fédérations, associations**) dont le programme et les activités sont adaptés aux patients obèses est très utile pour **pérenniser la pratique sportive** (58). Cependant, certains patients retrouvent la **motivation** de pratiquer une activité sportive de façon autonome, éventuellement en famille ou entre amis.

3.4. Prise en charge psychologique et comportementale de l'obésité

Dans certains cas, le recours à un **suivi psychologique** est nécessaire. Il est assuré la plupart du temps par le médecin en charge du suivi nutritionnel et médical (65).

On peut avoir recours à un **psychiatre ou un psychologue** en cas de troubles psychiatriques spécifiques, et dans la mise en place de traitements psychiatriques adaptés (initiation d'un traitement antidépresseur par exemple).

Ils peuvent également intervenir dans le cadre d'une **thérapie cognitivo comportementale** (TCC), notamment lorsque l'obésité est en lien avec des **compulsions alimentaires** trop fréquentes.

Il est utile dans un premier temps d'identifier les **déclencheurs des crises compulsives**.

TABLEAU II. Liste des déclencheurs des crises ou compulsions (à compléter par le patient).

En rapport direct avec l'alimentation	En rapport indirect avec l'alimentation
La faim	Le stress
Voir quelqu'un manger	La solitude
Les aliments interdits	L'inactivité
La préparation d'un repas	Le sentiment d'impuissance

Figure 18 - Différents déclencheurs des crises compulsives (66).

L'apparition d'une compulsion alimentaire est souvent liée à **l'angoisse**, au-dessus d'un certain seuil le patient craque et mange pour se calmer : **la nourriture joue ici le rôle d'anxiolytique**.

C'est pourquoi il est nécessaire que le patient prenne conscience des mécanismes de l'angoisse et des **facteurs déclenchants** de celle-ci, afin de chercher des **stratégies pour éviter la crise** (66).

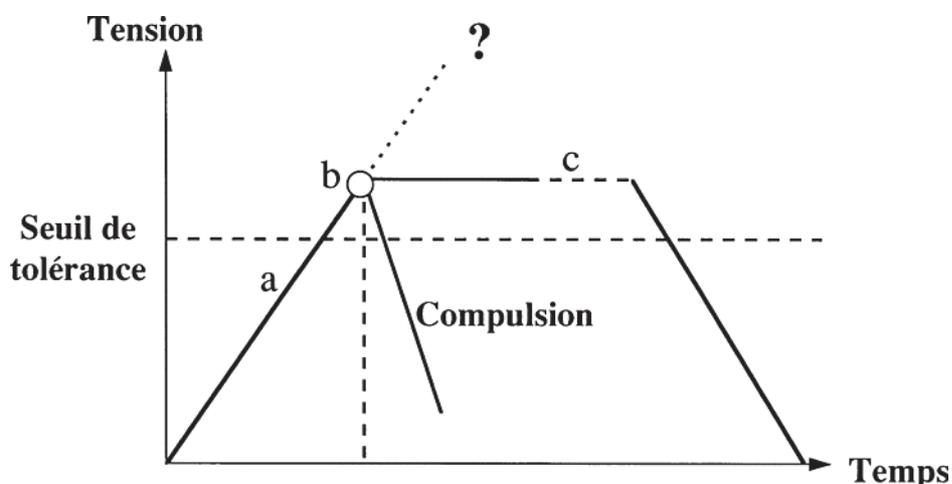


Figure 19 - Mécanisme d'apparition d'une compulsion (66).

TABLEAU III. Liste des stratégies pour retarder ou éviter une crise (à compléter par le patient).

Plaisir immédiat	Plaisir différé
Sortir de la maison	Voir des amis
Prendre une douche, un bain	Aller au cinéma
Téléphoner à un/e ami/e	Partir en voyage
Se reposer, dormir	Se raisonner

Figure 20 - Stratégies pour éviter la crise compulsive (66).

Ces Thérapies cognitives et comportementales, ainsi que les professionnels de santé en charge de celles-ci : **psychologues, psychiatres, ergothérapeutes...** seront plus accessibles dans le cadre d'un programme d'ETP défini, comme c'est le cas de l'Hôpital De Jour (65).

3.5. Chirurgie de l'obésité

3.5.1. Différentes techniques chirurgicales

Les techniques restrictives consistent en la réduction de la capacité gastrique en une poche de 20 à 30 mL pour l'AGA et un tube de 100 à 200mL pour la GL.

- **L'AGA** : Anneau Gastrique Ajustable, technique ajustable et réversible. **L'anneau placé autour de la partie supérieure de l'estomac** est relié par une tubulure à un boîtier sous-cutané, par lequel le retrait ou l'injection d'eau pour préparation injectable permet le serrage ou le desserrage de celui-ci.

Cette technique a bénéficié d'un engouement initial, mais en cas de retrait la reprise de poids est très fréquente et rapide.

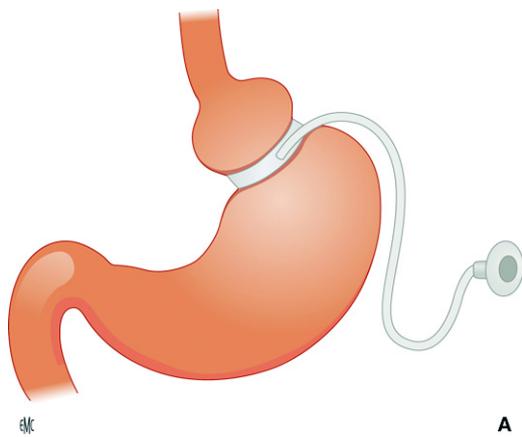


Figure 21 - AGA Anneau Gastrique Ajustable (5).

- La GL : **Gastrectomie Longitudinale** ou « Sleeve Gastrectomy » consistant à retirer environ les 2/3 de l'estomac et, notamment, la partie contenant les cellules qui sécrètent l'hormone stimulant l'appétit (ghrelina). L'estomac est réduit à un tube vertical et les aliments passent rapidement dans l'intestin.

Il y a ainsi un **double effet : restrictif et hormonal sur la régulation de l'appétit.**

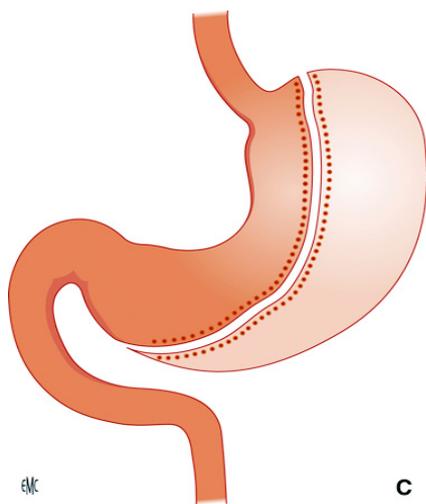


Figure 22 - GL « sleeve gastrectomy »(5).

- Le Court-circuit gastrique ou « **By Pass Gastrique** » BPG : il consiste en la création s'une petite poche gastrique reliée directement à l'intestin grêle. **Une partie de l'estomac, du duodénum et des premières anses intestinales se trouve ainsi court-circuitée ce qui induit une malabsorption.**

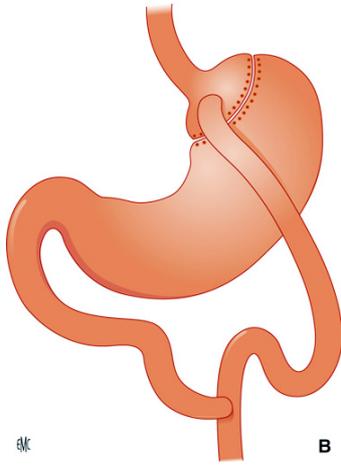


Figure 23 - BPG « By Pass Gastrique »(5).

- **La dérivation Bilio-Pancréatique DBP**, plus complexe, rarement pratiquée en première intention. La taille de l'estomac est réduite par gastrectomie. L'intestin grêle est divisé en deux parties. L'estomac est relié à une première partie servant à véhiculer les aliments jusqu'au gros intestin.

La deuxième partie véhicule les sécrétions digestives bilio-pancréatiques et est raccordée à la fin de l'intestin grêle, ce qui induit une malabsorption importante, l'essentiel des aliments passe dans le gros intestin sans être absorbé.

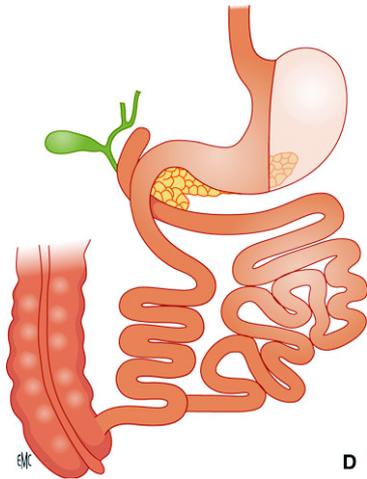


Figure 24 - Dérivation Bilio-Pancréatique DBP (5).

Plus de **44000 interventions ont été réalisées en France en 2013**, avec 18000 GL, 11500 BPG, 6900 AGA et moins de 500 DBP (67).

Le risque de complications post-opératoires et de mortalité augmente par ordre croissant selon les interventions suivantes : AGA, GL, BPG, DBP (5).

3.5.2. Les indications et contre-indications à pratiquer une chirurgie de l'obésité

En 2009 la HAS a émis des recommandations sur la prise en charge chirurgicale de l'obésité « Obésité : prise en charge chirurgicale chez l'adulte » (68).

Les patients concernés par une chirurgie de l'obésité ont **plus de 18 ans** et présentent tous l'ensemble des conditions suivantes.

Ce sont des patients :

- qui présentent un **IMC supérieur à 40kg/m² ou supérieur à 35kg/m² associé à au moins une comorbidité** susceptible d'être améliorée après la chirurgie (comprenant les différents facteurs de risque cardio-vasculaire : HTA, dyslipidémie, diabète, ainsi que le Syndrome d'Apnée du Sommeil : SAS, et les maladies ostéo-articulaires invalidantes),
- qui bénéficient d'une prise en charge de 2^{ème} intention **après échec d'un traitement médical, nutritionnel, diététique et psychothérapeutique bien conduit pendant 6 à 18 mois**, en l'absence de perte de poids suffisante,
- qui sont bien informés au préalable car bénéficiant d'une **prise en charge pré-opératoire pluridisciplinaire**,
- qui ont compris et accepté la nécessité d'un **suivi médical et chirurgical au long terme**,
- à qui, **après 60 ans, on délivre des indications chirurgicales au cas par cas.**

Les contre-indications (CI) à la chirurgie bariatrique sont :

- **d'ordre psychiatrique** : troubles psychiatriques sévères, TCA sévères non contrôlés,
- CI à **l'anesthésie générale**,
- **l'incapacité du patient** au suivi médical prolongé,
- **la dépendance à l'alcool ou à d'autres substances**,
- les **maladies** mettant en jeu le **pronostic vital** à court et moyen terme (68).

3.5.3. Parcours du patient candidat à une chirurgie bariatrique

Il s'agit d'une **prise en charge pluridisciplinaire**.

L'évaluation pré-opératoire comprend :

- la recherche des **comorbidités**, telles que le SAS, un tabagisme, un diabète de type 2, une hépatopathie dysmétabolique, l'HTA,
- une **évaluation du comportement alimentaire**,
- une **évaluation psychologique et/ou psychiatrique**,
- la **recherche de carences vitaminiques**,
- une endoscopie oesogastroduodénale **FOGD** afin d'éliminer une contre-indication digestive : hernie hiatale, ulcère, oesophagite, la recherche d'*Helicobacter Pylori* (HP) est systématique, afin d'éliminer une possible transformation néoplasique, étant donné que l'estomac ne sera plus accessible après l'opération, surtout pour la technique du by pass gastrique,
- une **échographie abdominale** à la recherche d'une lithiase vésiculaire.

La décision d'intervention est prise à l'issue d'une **concertation de l'équipe pluridisciplinaire** qui comporte au minimum : **un chirurgien, un médecin spécialiste de l'obésité, un diététicien, un psychiatre ou un psychologue, un anesthésiste-réanimateur.**

Le suivi post-opératoire sera rapproché pour **dépister les potentielles complications**. Les **compléments nutritionnels sont prescrits** de manière systématique après chirurgie malabsorptive : multivitamines, calcium, vitamine D, fer, vitamine B12 ; et au cas par cas pour la chirurgie restrictive (5).

3.5.4. Intérêts de la chirurgie bariatrique

La **perte de poids est significative** dans la chirurgie bariatrique. Une des principales études sur la perte de poids à long terme, l'étude SOS Swedish Obese Subjects, a montré que la perte de poids maximale est obtenue entre 12 et 18 mois après l'intervention : 32% du poids initial pour le BPG, 25% pour la GL, 20% pour l'AGA.

La **mortalité est également réduite** de 30% à 10 ans par rapport à un groupe témoin (69).

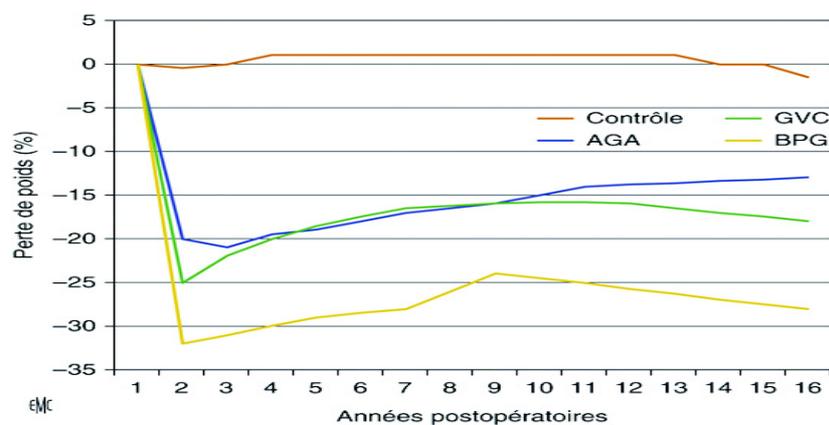


Figure 25 - L'évolution du poids après chirurgie (69)(5).

Une méta-analyse récente a réuni 16 études s'étant déroulées sur 12 à 24 mois. Elle comparait la chirurgie bariatrique à un traitement conventionnel par régime hygiénodététique chez des obèses diabétiques de type 2.

À 17,3 +/- 5,7 mois, la différence de perte de poids entre les patients opérés et ceux au régime était de 8,3kg/m² IC95% (7,0 - 9,6) p<0,001 , en faveur de la chirurgie.

La perte d'excès de poids était de 75,3% pour les patients opérés (57,2-94,6), contre 11,3% chez les patients ayant suivi le traitement classique associant régime et activité physique(70).

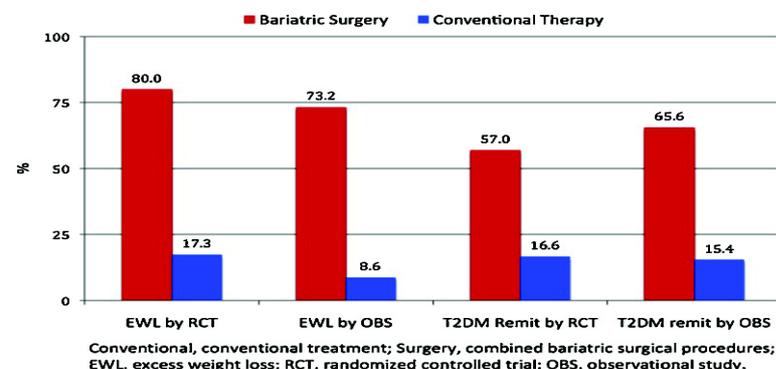


Figure 26 - Pourcentage de perte d'excès de poids chez les patients opérés (en rouge) vs les patients ayant suivis une thérapie conventionnelle (en bleu) (70).

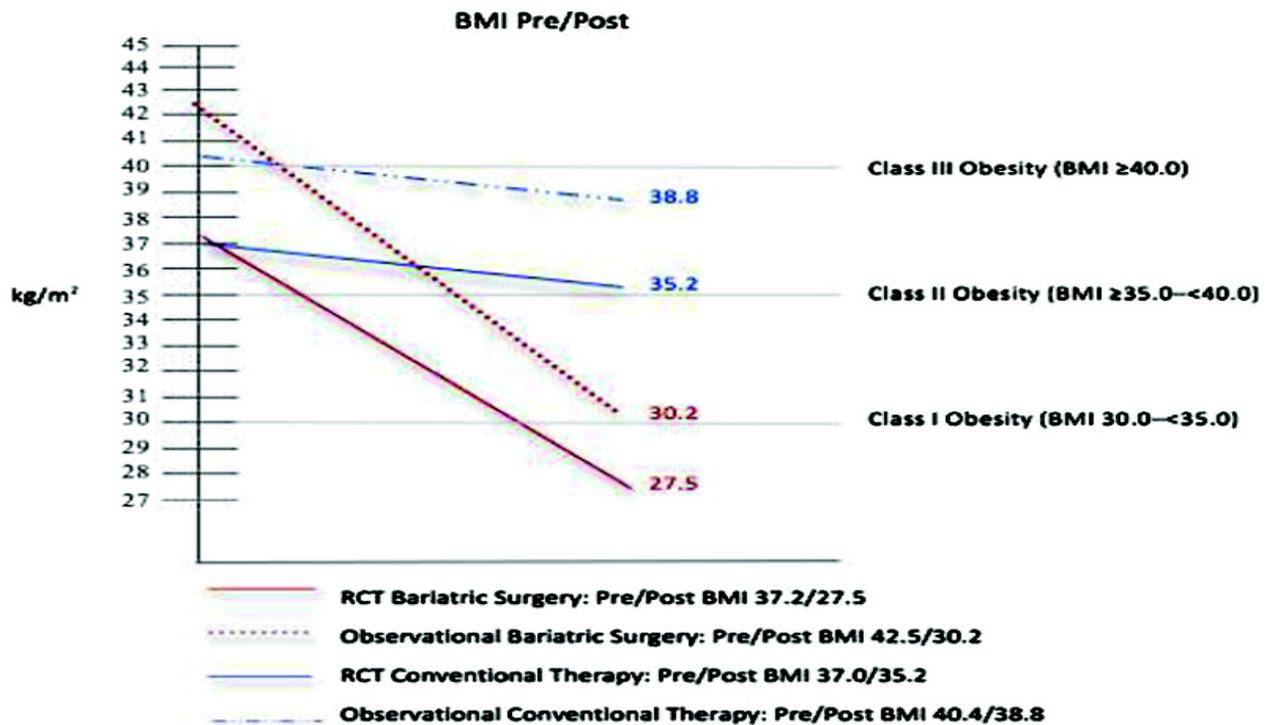


Figure 27 - Réduction de l'IMC chez les patients opérés (en rouge) et chez les patients suivant un traitement conventionnel (en bleu) selon le type d'étude (essai randomisé et contrôlé versus observationnel en pointillé) (70).

Dans cette étude, la différence de la baisse de l'HbA1c entre patients opérés et ceux au régime, est de 1,1% IC95% (0,6- 1,6) $p < 0,01$ en faveur de la chirurgie bariatrique.

La rémission du diabète était obtenue dans 63,5% des cas chez les patients opérés, contre 15,6% des patients qui suivaient un traitement conventionnel(70).

Ainsi **la chirurgie bariatrique permet la réduction des comorbidités de l'obésité**, comme la réduction du diabète, mais également la disparition du SAS dans 86% des cas (71) et une amélioration du syndrome métabolique : HTA, dyslipidémie (5).

3.5.5. Limites de la chirurgie bariatrique

La **mortalité précoce** est comprise entre **0,1 et 1%** essentiellement liée aux **risques opératoires** (5).

Les complications les plus fréquentes sont les **complications fonctionnelles liées aux troubles du transit** :

- Constipation, diarrhées si techniques malabsorptives, vomissements.
- Reflux gastro-oesophagien.
- Le Dumping syndrome, dans le cadre d'un BPG ou après GL, est un malaise associant : sueurs, palpitations, nausées ou vomissements. Il survient après un repas, lorsque les aliments arrivent trop vite dans l'intestin grêle, provoquant une charge osmotique trop importante.

Il peut s'agir également de **carences nutritionnelles** surtout dans le cas de techniques malabsorptive, notamment lorsque la perte de poids est majeure, elles doivent être recherchées et prévenues par des compléments alimentaires.

Les **complications psychologiques** sont également fréquentes avec une augmentation du risque de syndrome dépressif, une dysmorphophobie ou des phobies alimentaires.

La **persistance d'un TCA post-opératoire** est une des causes de perte de poids insuffisante ou de reprise de poids. D'où l'importance de les rechercher en pré-opératoire (5).

La **reprise de poids peut survenir après une chirurgie bariatrique**. On peut la prévenir par une meilleure adhésion au suivi, un bon équilibre alimentaire et la reprise d'une activité physique (72) (73).

3.5.6. Intérêt de l'Hôpital de Jour dans le cadre d'une prise en charge chirurgicale

L'hôpital de jour (HDJ) peut faire partie d'un programme d'Éducation Thérapeutique (ETP) de recours, chez des patients obèses en échec thérapeutique des précédents régimes.

Dans certains cas **le séjour en HDJ sera complémentaire d'une prise en charge chirurgicale, en pré ou en post-opératoire**.

Il sera utile en pré-opératoire dans les situations suivantes :

- dans le cadre du **programme pré opératoire** de 6 à 12 mois de mesures hygiénodiététiques bien conduites, si les résultats en HDJ sont insuffisants en termes de perte de poids ou d'image de soi,
- dans le cas de **TCA importants contre-indiquant initialement la chirurgie**, avec un essai de sevrage des compulsions alimentaires en HDJ,
- dans le but de **retrouver un équilibre alimentaire qui favorisera le succès de la chirurgie ultérieure**.

Il sera également profitable en post-opératoire pour les mêmes raisons : dans le but de retrouver un équilibre alimentaire satisfaisant, une reprise de l'activité physique, un sevrage des TCA ou en cas de reprise de poids après chirurgie.

II - MATERIEL ET METHODES

1. Présentation de l'HDJ de la Croix-Rouge de Bois Guillaume

1.1. Présentation générale

L'HDJ de la Croix Rouge a été mis en place à partir de septembre 2011. Son but est d'accueillir des patients obèses en échec thérapeutique, après une succession de régimes restrictifs ou après un suivi simple par un médecin s'avérant insuffisant.

Les patients sont adressés au **médecin nutritionniste coordonnateur de l'HDJ**, par leur médecin traitant ou par un médecin spécialiste : nutritionniste, endocrinologue, cardiologue, médecin du sport. Les patients sont adressés en HDJ via le logiciel trajectoire pour les hospitaliers, par courrier pour les libéraux.

Une infirmière coordinatrice est en charge des **dossiers de préadmission**.

Le programme de l'HDJ se déroule sur **quatre mois, à raison de 1 à 3 séances par semaine** sur la journée ou la demi-journée. L'HDJ peut accueillir 15 patients par jour. Les patients sont reçus **en petits groupes de 5 à 6 personnes**.

1.2. Bilan initial

Les patients bénéficient d'un **bilan initial** par le médecin responsable de l'unité permettant la mise en place du projet de soin personnalisé, selon les disponibilités du patient et sa motivation.

Ce bilan permet également de préciser les objectifs à atteindre à l'issue de ce programme.

Au cours de cette **consultation initiale** sont repris les antécédents du patient, la recherche systématique de comorbidités liées à l'obésité.

L'anamnèse est détaillée avec la recherche de facteurs favorisant l'obésité, notamment les régimes à répétition. La thymie du patient est évaluée, sont recherchés des antécédents de syndrome dépressif, des traumatismes psychiques ayant pu favoriser la prise de poids : séparation, difficultés familiales ou professionnelles, accident...

Les principaux **Troubles et caractéristiques du Comportement Alimentaire du patient** sont recherchés, comprenant les TCA reconnus dans le DSM V :

- Hyperphagie prandiale.
- Binge Eating Disorder.
- Compulsions alimentaires.
- Night Eating Disorder.
- Grignotages

Les autres caractéristiques du comportement alimentaire à caractère pathologique sont recherchées dans l'anamnèse :

- Alimentation émotionnelle.
- Repas déséquilibrés.
- Tachyphagie.
- Polyphagie.

- Sauts de repas.
- Restriction cognitive.
- Phobies alimentaires.

La pratique d'une **activité physique** avant l'hospitalisation est recherchée

Le médecin examine les attentes du patient vis-à-vis du programme de l'HDJ, afin de préciser les **objectifs personnels du patient**. Le médecin présente également au patient les **objectifs généraux de l'HDJ** :

- La correction des erreurs diététiques.
- La mise en place d'une activité physique régulière.
- L'amélioration de l'estime de soi et de la qualité de vie.
- La prise de distance par rapport au poids et la concentration sur le bien-être et la restauration des sensations corporelles.

Il est également précisé au patient qu'il n'y a **aucun objectif de perte de poids** au cours des quatre mois de la prise en charge, période qui est plutôt destinée à **instaurer des Modifications Thérapeutiques du Mode de Vie**.

La perte de poids reste un objectif sur le moyen et le long terme.

Un **bilan paraclinique** préthérapeutique est également réalisé afin de dépister les éventuelles comorbidités de l'obésité. Il comporte une biologie complète avec une recherche de diabète, de dyslipidémie, de dysthyroïdie, d'hyperuricémie et de perturbation hépatique.

Les patients sont adressés en cardiologie ou en médecine du sport pour une évaluation clinique et la réalisation d'une **épreuve d'effort**, avant la reprise de l'activité physique.

1.3. déroulement du programme de l'HDJ

Les patients sont ensuite pris en charge par une **équipe pluridisciplinaire** composée d'une infirmière responsable, d'une infirmière clinicienne, d'une diététicienne, de deux psychologues, de trois éducateurs sportifs spécialisés en APA, d'un animateur socioculturel proposant une animation musicale, d'un ergothérapeute en charge des cours de relaxation, d'une secrétaire, d'une assistante sociale et d'un psychiatre sur demande.

L'HDJ propose le plus souvent des activités de groupe, renforçant ainsi son **rôle social**, mais des entretiens individuels sont aussi programmés **avec la diététicienne, le psychologue, l'infirmière, l'assistante sociale, le psychiatre ou le médecin nutritionniste**.

Les activités proposées consistent en :

- **des ateliers diététiques** où sont expliqués au patient les différents macronutriments (protéines, glucides, lipides), les besoins physiologiques envers ces différentes catégories d'aliment avec la nécessité d'un bon équilibre alimentaire entre elles et d'un apport suffisant en fibre alimentaire ; sont également explicitées les notions de faim et de rassasiement. Les fausses croyances alimentaires, les dangers des régimes restrictifs et de la restriction cognitive sont des sujets également abordés,
- **des repas thérapeutiques** se déroulent au self de l'hôpital, avec un travail mené sur l'exposition et la dégustation des aliments tabous.

- des **sorties au supermarché** sont organisées avec une exposition aux aliments tabous, une analyse des étiquettes et un accompagnement des achats,
- des **ateliers psychoéducatifs ainsi que des ateliers de thérapies cognitivo comportementales** sous forme de groupes de parole et exercices : ils permettent au patient d'explorer son rapport au corps, sa personnalité, ses émotions afin de restaurer une estime de soi, d'acquérir une meilleure gestion des émotions, de modifier les comportements dysfonctionnels et d'aider à la prise de conscience des mouvements psychiques (cognitifs et émotionnels) inhérents au comportement alimentaire,
- **une activité physique adaptée, un réentraînement à l'effort progressif** sur machines (tapis de marche, vélo, vélo elliptique, VSA, ergocycle bras) permet d'améliorer l'endurance et la tolérance à l'effort et de diminuer les symptômes liés à l'obésité et à la sédentarité (douleurs, dyspnée d'effort, diminution de la mobilité). Une éducation aux bienfaits de l'activité physique et sur les moyens de la poursuivre au quotidien est réalisée,
- **un renforcement musculaire et un travail postural** consistant en des exercices au sol et sur le Swiss Ball mettent l'accent sur l'équilibre, la proprioception, le contrôle de la respiration, l'engagement des muscles profonds et la souplesse, tenant compte des restrictions de mouvements et des anciennes blessures,
- l'atelier de **relaxation** permet une approche corporelle de type sophrologique visant l'accès à la détente et au bien-être total global, contribuant à améliorer la capacité de gestion du stress et favorisant une meilleure acceptation du corps,
- **l'animation musicale** comporte différentes activités musicales et artistiques (écoute musicale, travail sur la voix, improvisation, danse, création) permettant d'améliorer le bien-être par l'expression corporelle et le partage d'expérience.

Une consultation médicale de mi-parcours est réalisée, afin de faire le point sur les progrès réalisés par le patient, ses éventuelles difficultés, et ses attentes.

À l'issue du programme, le patient est reçu par le médecin responsable afin de faire le point sur la prise en charge, la satisfaction du patient, les objectifs atteints ou non, les difficultés rencontrées, les points à améliorer et les Modifications Thérapeutiques du Mode de Vie (MTMV) à acquérir ou à conserver, ainsi que la mise en place du suivi ultérieur par un médecin habilité.

Lors de cette consultation seront évalués les points suivants :

- **l'amélioration de l'équilibre alimentaire,**
- **l'amélioration du comportement alimentaire** (diminution de la tachyphagie, diminution des compulsions, diminution du grignotage),
- l'amélioration de **la tolérance à l'effort,**
- l'augmentation **du périmètre de marche,**
- la diminution des **douleurs,**
- l'amélioration de la **mobilité,**
- la diminution des **difficultés de réalisation des gestes de la vie quotidienne,**
- la perte **de poids,**
- **l'affinement de la silhouette,**
- l'amélioration de **l'estime de soi,**
- l'amélioration **thymique.**

Le suivi peut ainsi être repris par le médecin nutritionniste ayant adressé le patient en HDJ.

Le patient peut aussi être adressé à un médecin nutritionniste, s'il n'avait pas de suivi antérieur. Il peut également être adressé à un diététicien libéral. Dans certains cas, le suivi peut être assuré par le médecin traitant.

Un suivi psychiatrique ou psychologique s'avère parfois indispensable à instaurer ou à poursuivre après le programme de l'HDJ.

2. Description de l'étude, objectifs et critères de jugement

L'objectif de cette thèse était d'évaluer les résultats de la prise en charge de patients obèses proposée à l'HDJ de Bois Guillaume.

Il s'agissait d'une étude observationnelle transversale rétrospective.

Elle s'est déroulée en deux parties.

Une première partie a consisté à **recueillir les données des dossiers de patients** ayant séjourné en HDJ.

La seconde partie consistait à rappeler ces mêmes patients pour leur proposer un **questionnaire téléphonique**.

L'étude a été menée entre novembre 2015 et mai 2016. Le rappel téléphonique des patients a commencé en février 2016.

Nous avons obtenu **l'autorisation par la CNIL** de recueillir les données des dossiers des patients. **L'accord du CERNI** du CHU de Rouen a également été obtenu.

Lors du rappel des patients, ces derniers étaient informés qu'ils pouvaient refuser de participer à l'étude.

À chaque patient était attribué aléatoirement un numéro, afin d'assurer l'anonymat des réponses.

Le critère de jugement principal était :

- **l'amélioration de l'équilibre et du comportement alimentaire**, à la fin de la prise en charge en HDJ, et à distance de la prise en charge.

Les critères de jugement secondaires étaient :

- l'amélioration thymique et de l'estime de soi,

- la reprise d'une activité physique,

- l'évolution du poids,

- la diminution du tour de taille,

- l'amélioration des comorbidités de l'obésité : diabète, dyslipidémie,

- l'éventualité d'une chirurgie bariatrique secondaire au programme de l'HDJ.

3. Sélection de l'échantillon

La population cible était constituée de patients ayant suivi le **programme complet** de l'HDJ, c'est à dire 3 à 4 mois de fin 2013 jusqu'à mi 2015.

Les patients étaient **tous obèses ou en surpoids**. Étaient exclus les patients pris en charge en HDJ pour anorexie, ou les patients n'ayant pas suivi l'intégralité du programme.

Notre objectif était de **recueillir les données de 150 dossiers avec un recul de 6 mois minimum après la prise en charge**, afin d'avoir une évaluation à plus long terme.

4. Méthode

4.1. Recueil de données sur dossiers

Les données des dossiers ont été recueillies à partir de novembre 2015 jusqu'en janvier 2016. Les dossiers ont été consultés sur place. Les données sensibles (identité et coordonnées du patient) étaient consignées sur un fichier Excel à part.

Les données de santé étaient reportées à l'aide d'un **questionnaire Google Form®**, sur lequel uniquement le numéro de patient était consigné, afin de garantir l'anonymisation des données.

Les données recueillies sur les patients étaient :

- les données épidémiologiques du patient : âge, sexe, nombre de mois passés en HDJ, nombre de séances par semaine, statut socioprofessionnel, médecin adresseur,
- les antécédents médicaux du patient avec une recherche de facteurs de risque cardiovasculaire (FRCV) et de comorbidités de l'obésité : diabète, HTA, dyslipidémie, alcool, tabac, stéatose hépatique, hyperuricémie, syndrome dépressif, résultats de l'épreuve d'effort, troubles ostéo-articulaires, antécédents familiaux d'obésité,
- le profil du patient : objectifs personnels de l'HDJ, TCA, niveau d'activité physique, antécédent ou projet de chirurgie bariatrique, thymie,
- les données anthropométriques: poids, taille, IMC, tour de taille et éventuellement périmètre ombilical,
- le bilan à l'issue du programme de l'HDJ en termes d'amélioration de l'équilibre et du comportement alimentaire, de reprise de l'activité physique, d'amélioration thymique et de l'estime de soi, de variation de poids et de tour de taille, d'une chirurgie éventuellement envisagée, de points à améliorer, du suivi prévu sur le plan nutritionnel.

4.2. Rappel téléphonique des patients

Les patients étaient ensuite rappelés plus de 6 à 18 mois après la fin de la prise en charge.

Ils pouvaient refuser l'entretien téléphonique.

Les données étaient également consignées à l'aide d'un nouveau questionnaire Google Form® (cf. annexe 1), **toujours anonymisé** grâce au numéro de patient.

Étaient recueillis le niveau de satisfaction du patient, la poursuite du suivi nutritionnel, la persistance d'une amélioration de l'équilibre et du comportement alimentaire, le poids déclaré au téléphone, la poursuite d'une activité physique, l'amélioration thymique et de l'estime de soi, les points à améliorer, le souhait de refaire un séjour en HDJ, un souhait de chirurgie bariatrique à court ou moyen terme.

Lors de cet entretien téléphonique, si des patients manifestaient des difficultés à suivre les mesures thérapeutiques (avec une reprise des troubles du comportement

alimentaires, un mauvais équilibre alimentaire, un fléchissement thymique, des difficultés à reprendre une activité physique) et s'ils étaient désireux d'une nouvelle hospitalisation de jour, alors leurs noms étaient notés sur une liste transmise au médecin coordinateur de l'HDJ pour une éventuelle nouvelle hospitalisation.

4.3. Analyse statistique des données

Les données recueillies à l'aide des deux questionnaires Google Form® étaient extraites sous format Excel.

L'analyse statistique comporte **une analyse descriptive univariée** de l'ensemble des variables du questionnaire, réalisée sur Excel®, avec création de graphiques.

La comparaison de moyenne de mesures appariées a été réalisée grâce **au test t de student** et à l'ANOVA, via le logiciel SPSS® d'IBM®.

III - RÉSULTATS

L'étude a porté sur les patients admis en HDJ sur une période de deux ans, s'étendant d'octobre 2013 à février 2015 pour les dates d'entrée de séjour.

149 dossiers de patients ont été retenus pour l'étude. Il s'agissait de patients obèses ayant effectué un séjour complet en HDJ.

La deuxième phase de l'étude consistait en un rappel téléphonique des 149 patients retenus pour l'étude. **143 réponses téléphoniques** ont été obtenues.

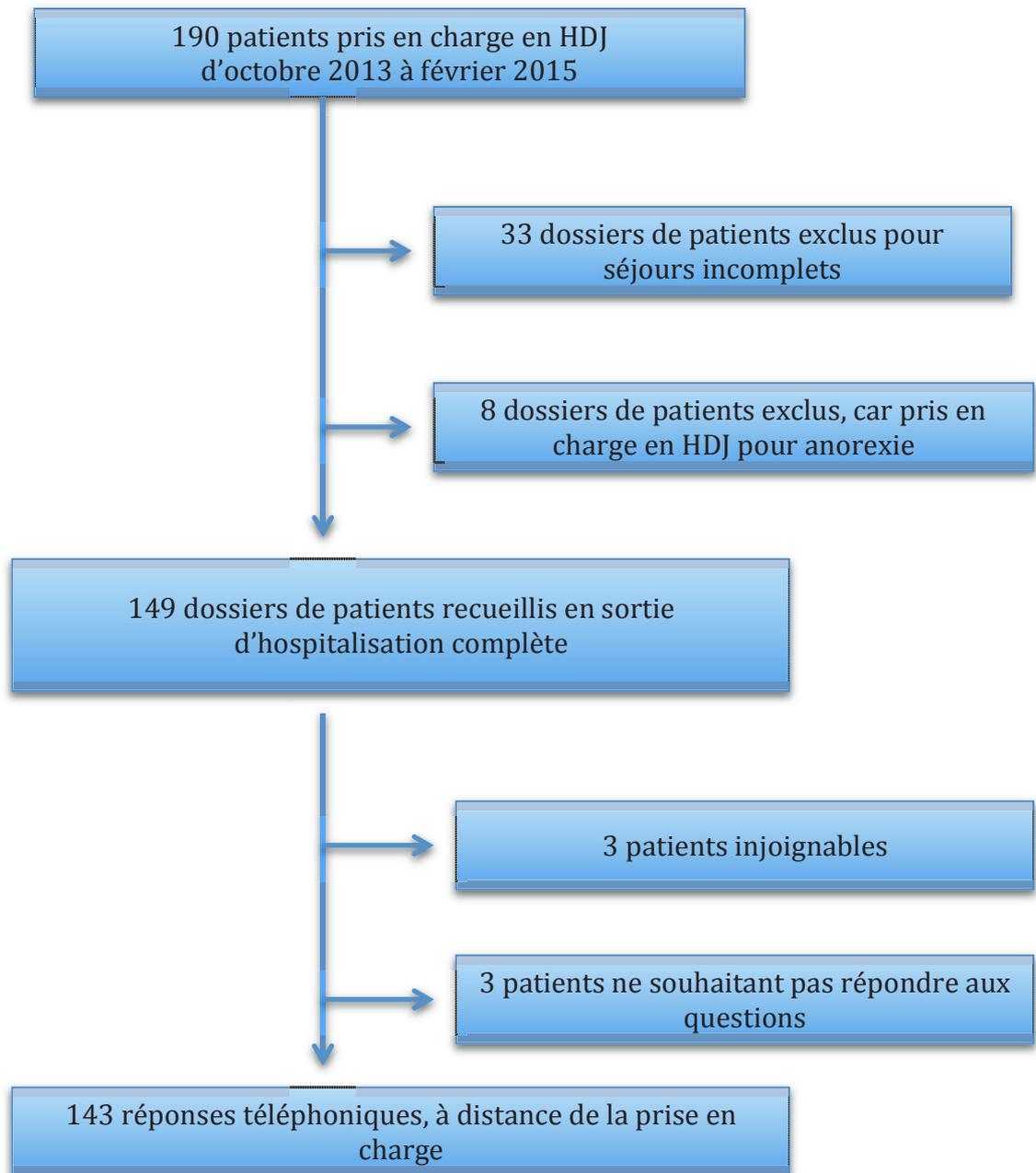


Figure 28 - Histogramme de flux des patients.

1. Caractéristiques des patients inclus en HDJ

1.1. Sexe

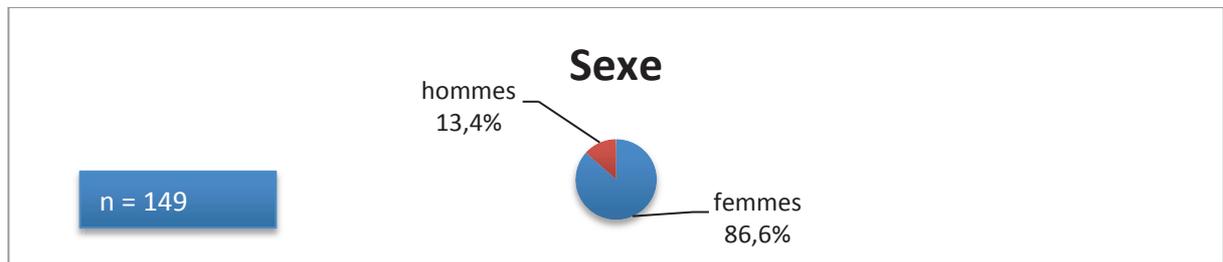


Figure 29 - Répartition des patients selon leur sexe.

1.2. Âge

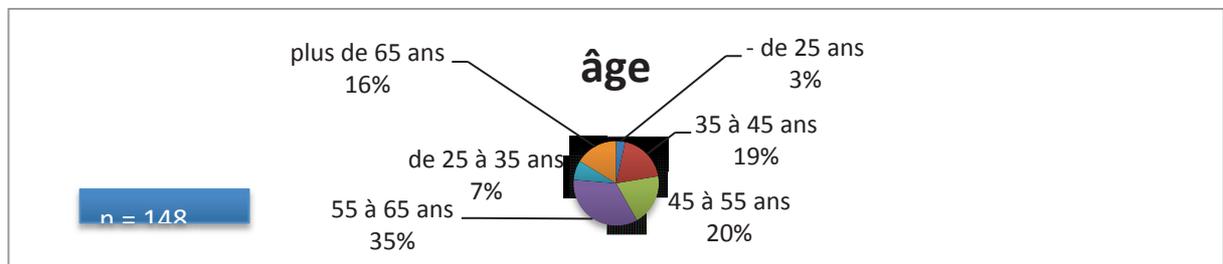


Figure 30 - Répartition des patients selon leur âge.

La catégorie d'âge **la plus représentée était celle des 55 à 65 ans**, avec 35% de l'échantillon, et la moins représentée était celle des moins de 25 ans avec 3% de l'échantillon.

L'âge minimal était de 17 ans et le patient le plus âgé avait 74 ans.

L'âge moyen était de 52 ans.

1.3. Caractéristiques anthropométriques des patients

À l'entrée en HDJ, les patients avaient **un poids moyen à 105,9kg et un IMC moyen à 39,8**.

L'obésité sévère ou grade 2, définie par un IMC compris entre 35 et 40 est la classe d'IMC la plus représentée en HDJ, avec 29,5% de l'effectif.

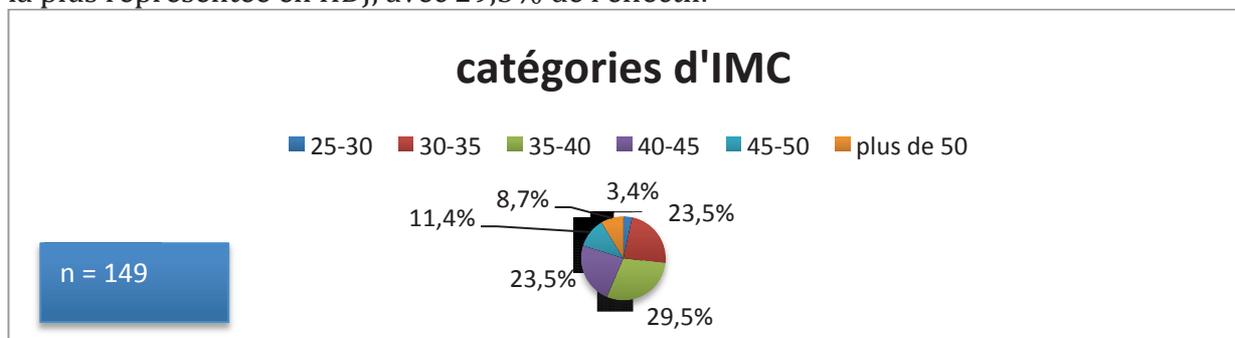


Figure 31 - Classes d'IMC des patients à l'entrée en HDJ.

1.4. Catégorie socioprofessionnelle

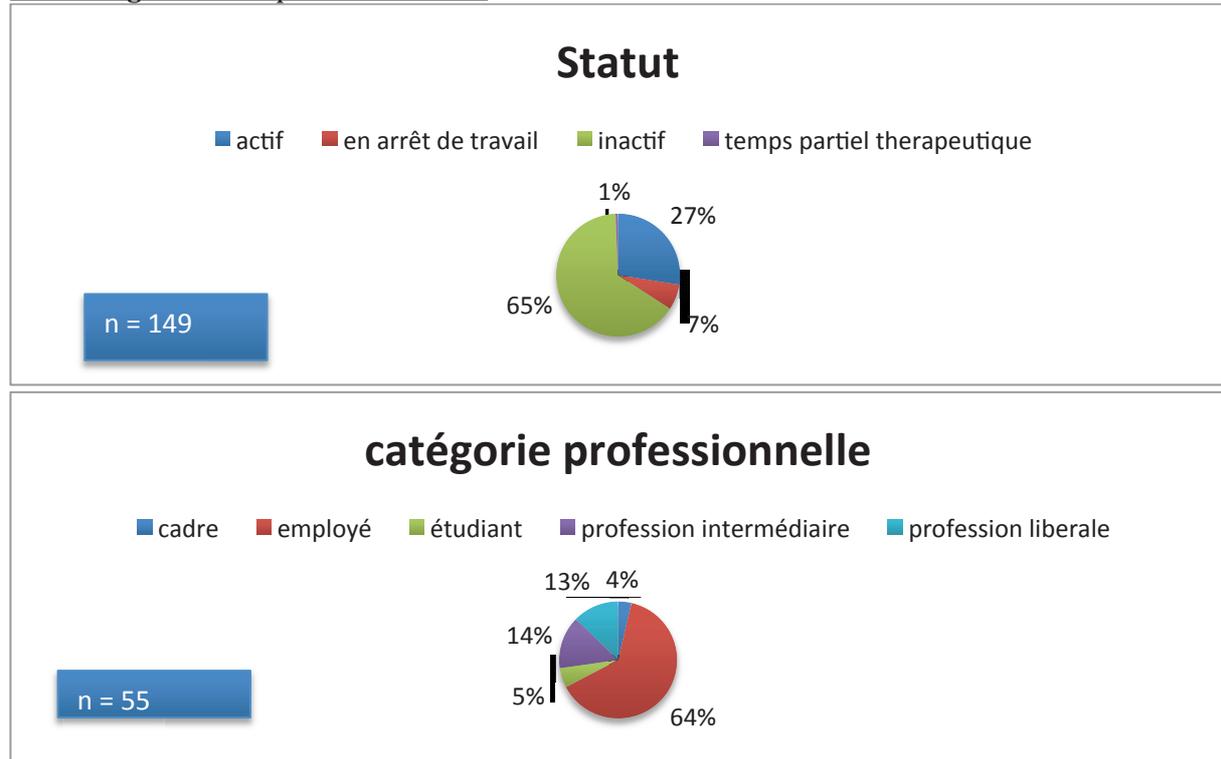


Figure 32 - Répartition des patients selon leur statut professionnel et leur catégorie professionnelle.

La plupart des patients étaient **inactifs : 65% d'entre eux**, parmi eux des retraités, des personnes sans emploi, ou en invalidité. 27% des patients maintenaient leur activité professionnelle pendant la durée de l'HDJ, 7% étaient en arrêt de travail et un seul patient était en temps partiel thérapeutique.

Parmi les patients actifs, en arrêt de travail ou en mi-temps thérapeutique, soit 55 patients de l'échantillon, la catégorie la plus représentée est celle des employés avec 64% des patients, ensuite il y a les professions intermédiaires et les professions libérales avec respectivement 14 et 13% des patients.

Les catégories les moins représentées sont les étudiants et les cadres avec 5 et 4% des patients.

1.5. Déroulement de l'Hôpital de Jour

Tous les patients de l'étude ont suivi un programme en HDJ se déroulant au moins sur 3 mois, avec une **durée moyenne de séjour de 4,1 mois, et de 1,9 séance par semaine**. 33 patients ont été exclus de l'étude pour un séjour incomplet avec une durée de séjour en HDJ inférieure à 3 mois.

TABLEAU 1 - Qui adressait les patients en HDJ ?

Adressé par	Nombre de patients	Proportion de l'échantillon en %
Médecin nutritionniste	115	77,2%
Médecin traitant	18	12,1%
Endocrinologue	7	4,7%
Néphrologue	3	2%
Rhumatologue	1	0,7%
Diététicienne	1	0,7%
SSR nutrition	1	0,7%
Médecin du sport	1	0,7%
Demande de la patiente	1	0,7%

1.6. Antécédents

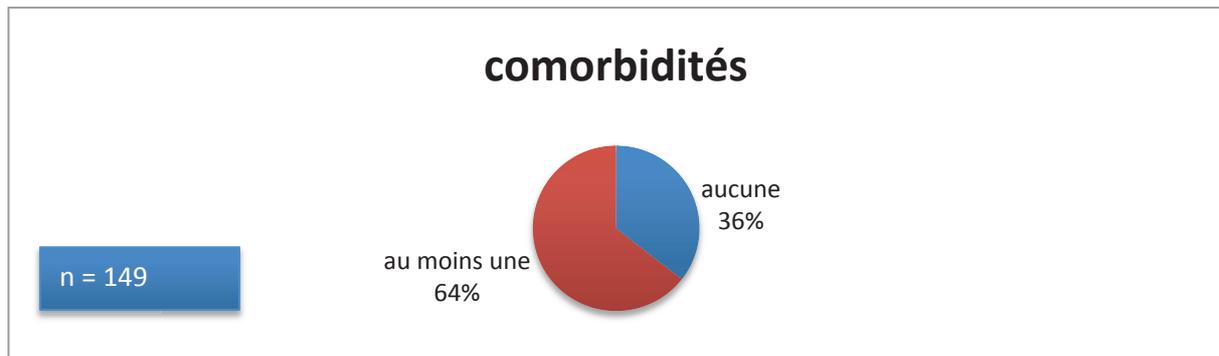
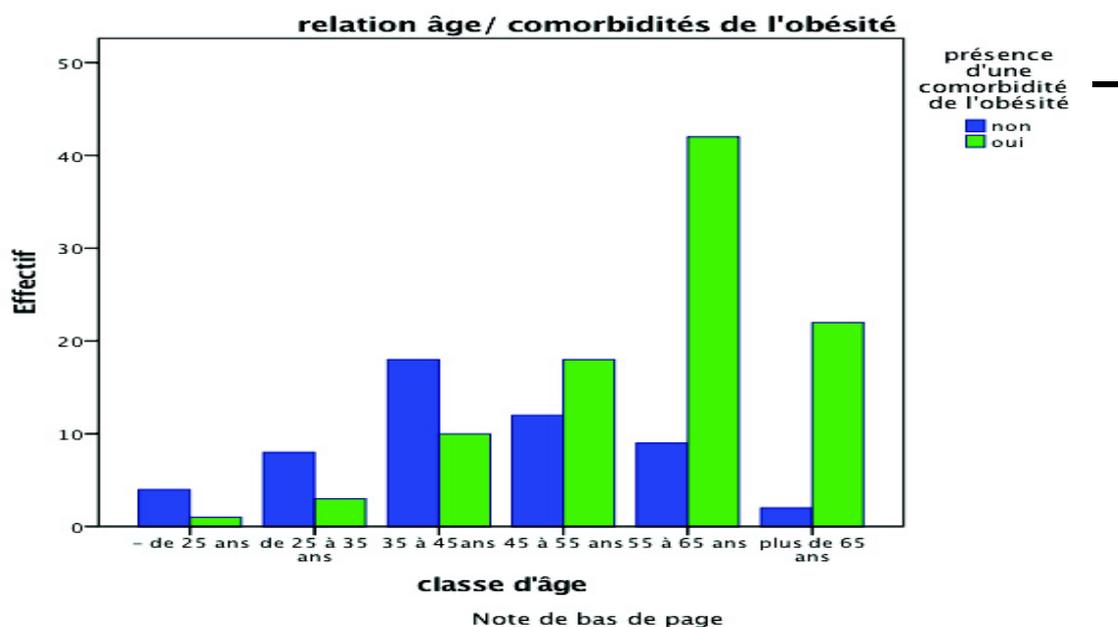


Figure 33 - Prévalence des comorbidités liées à l'obésité parmi les patients de l'étude.

Sur les 149 patients de l'étude, 96 présentaient **au moins une comorbidité** liée à l'obésité, ils représentaient ainsi **64% de l'échantillon**. Les comorbidités de l'obésité recensées étaient : le diabète, l'hypertension artérielle, une dyslipidémie, un SAS, la stéatose hépatique, l'hyperuricémie.

La présence d'une comorbidité liée à l'obésité était significativement liée à l'âge ($p < 0,001$), mais n'était pas liée au sexe du patient ($p = 0,118$).



n= 149

Figure 34 - Relation entre l'âge et les comorbidités liées de l'obésité.

TABLEAU 2 - Prévalence des différentes comorbidités de l'obésité au sein de l'échantillon

comorbidité	Nombre de patients atteints	Prévalence en pourcentage %
Dyslipidémie	64	43,2 %
HTA	62	42,5 %
SAS	38	25,7 %
Diabète	31	21 %
Hyperuricémie	15	10,2 %
Stéatose hépatique	9	6,1 %

La dyslipidémie et l'HTA étaient les comorbidités de l'obésité les plus représentées avec respectivement **43,2 et 42,5% de prévalence** au sein de l'échantillon.

Parmi les patients présentant une dyslipidémie, le taux moyen de triglycérides (TG) était de 1,72g/L avec :

- 40,4% des patients ayant des TG inférieurs à 1,5g/L,
- 24,6% ayant des TG compris entre 1,5 et 2g/L,
- 35,1% des TG supérieurs à 2g/L.

Le taux moyen de LDL était de 1,23g/L et de 0,48g/L pour le HDL.

25,9% des patients avaient un LDL inférieur à 1g/L, 48,1% des patients avaient un LDL compris entre 1g et 1,5g/L,

25,9% des patients avaient un LDL supérieur à 1,5g/L.

31 patients inclus dans l'échantillon étaient déclarés diabétiques, à l'inclusion en HDJ, ils représentaient 21% des patients inclus, avec un taux moyen d'HbA1c à 7,12%.

TABLEAU 3- Prévalence des affections rhumatologiques au sein de l'échantillon

Affection rhumatologique	Nombre de patients	Patients en %
Aucune	55	39%
Arthrose	52	36,9%
Autre	40	28,4%
SPA	8	5,7%
Fibromyalgie	5	3,5%

L'affection rhumatologique la plus fréquente était **l'arthrose** avec 36,9% des patients atteints. Dans la catégorie « autre » étaient recensés : les lombosciatiques, les hernies discales, le canal lombaire étroit, les tendinites, le canal carpien, les gonalgies, les séquelles d'entorse, la polyarthrite rhumatoïde.

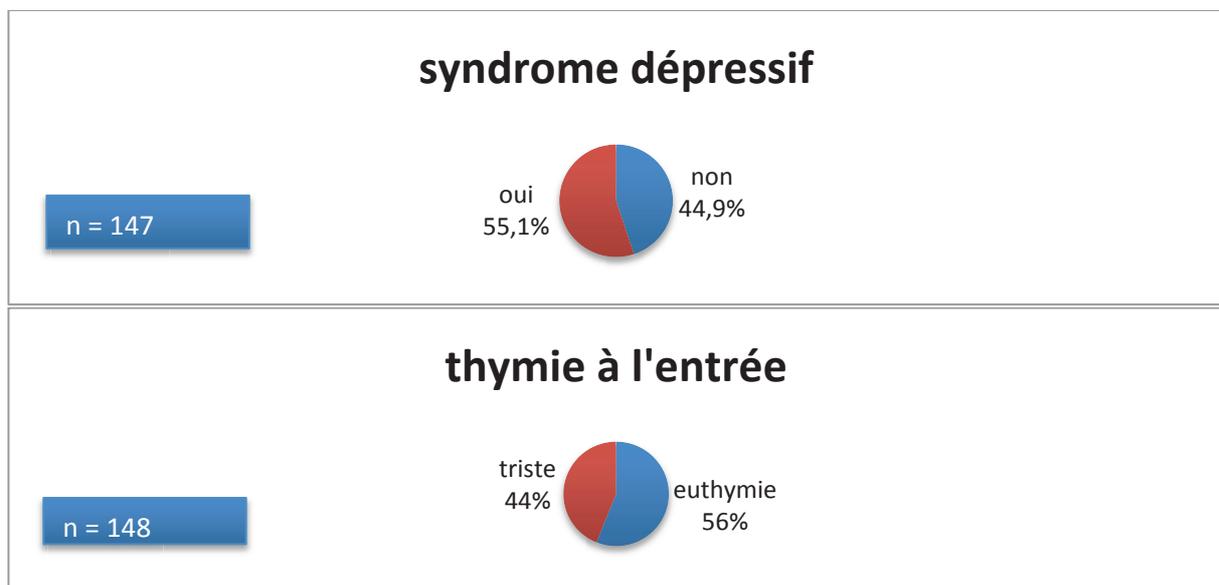


Figure 35 - Antécédent de syndrome dépressif et thymie à l'entrée.

55,1% des patients de l'échantillon présentaient au moins un épisode de syndrome dépressif, et 43,9% des patients étaient tristes lors de l'admission en HDJ.

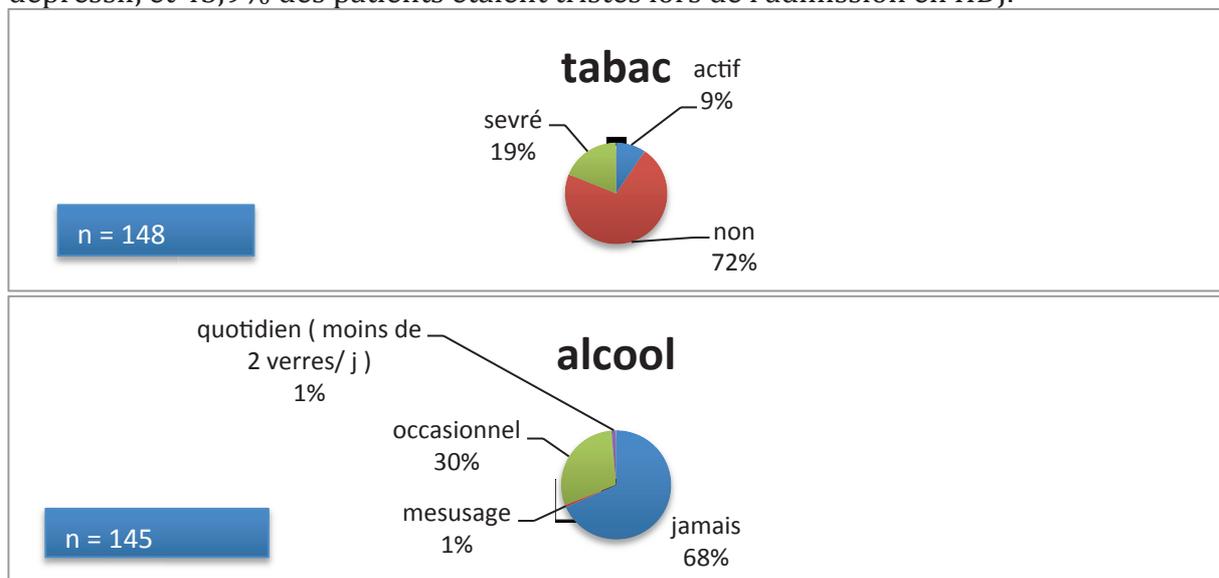


Figure 36 - Usage de l'alcool et du tabac au sein de l'échantillon

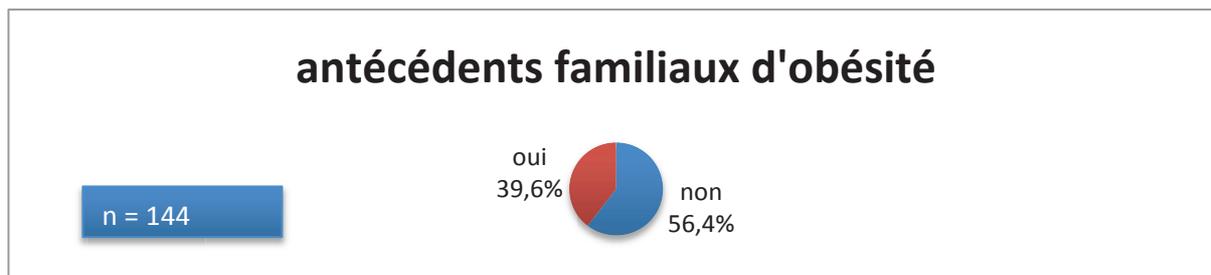


Figure 37 - Antécédent familial d'obésité.

1.7. Chirurgie bariatrique

20 patients, soit **13,6% de l'échantillon avaient déjà été opérés d'une chirurgie bariatrique**. Il s'agissait de patients ayant subi une sleeve gastrectomie pour 12 d'entre eux (57,1% des patients opérés), d'un by pass gastrique pour 4 patients (19%), d'un anneau gastrique pour 3 patients (14,3%), d'un autre type de chirurgie pour 2 patients (9,5%). La chirurgie de l'obésité avait lieu **en moyenne 3,9 ans avant l'entrée en HDJ**. Par ailleurs 89,9% des patients n'avaient pas de projet de chirurgie bariatrique à l'entrée en HDJ.

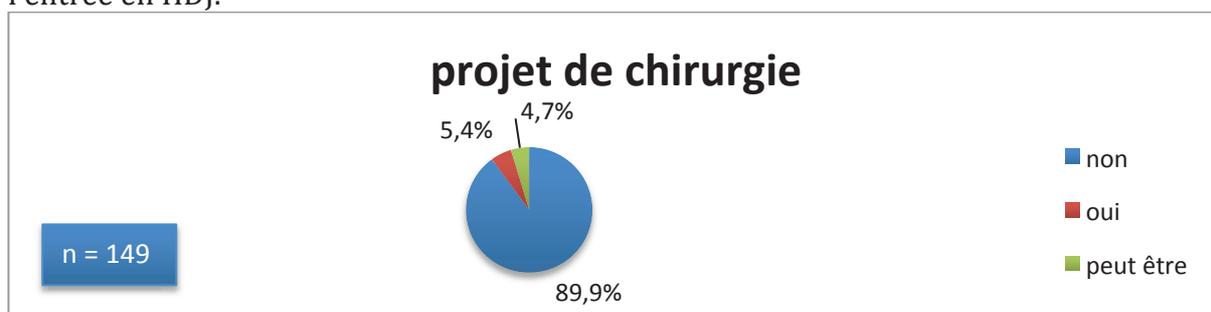


Figure 38 - Projet de chirurgie chez les patients à l'entrée en HDJ.

1.8. Épreuve d'effort réalisée au moment du bilan initial

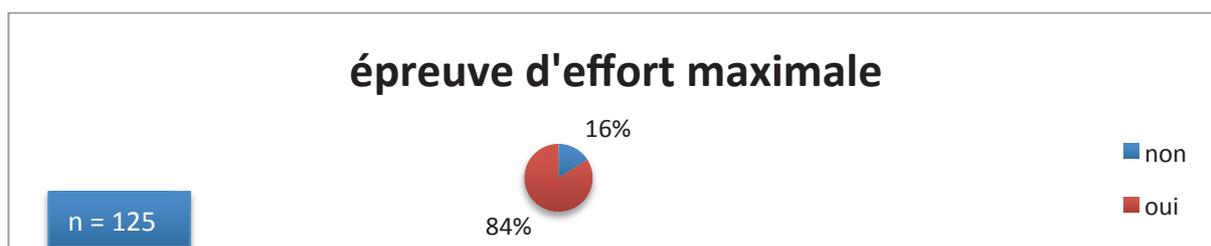


Figure 39 - Épreuve d'effort.

Parmi les 149 patients, 125 résultats d'épreuves d'effort ont été recueillis. Elles étaient maximales pour 84% des patients et négatives pour 98% d'entre eux. Pour les 3 patients dont l'épreuve d'effort était positive, un **avis cardiologique** était demandé, et la mise en place de l'activité physique temporisée.

1.9. Objectifs personnels de l'HDJ

TABLEAU 4- Objectifs personnels de l'HDJ

objectifs	Nombre de patients	Patients en %
Équilibre alimentaire	123	82,6%
Augmentation de la mobilité et du périmètre de marche	98	65,8%
Perte de poids	61	40,9%
Amélioration de l'estime de soi	43	28,9%
Diminution des douleurs articulaires	26	17,4%
autre	26	17,4%

Les objectifs « autre » recensés étaient l'amélioration de l'équilibre glycémique chez les patients diabétiques, la diminution des FRCV, la lutte contre les compulsions alimentaires, le travail sur l'alimentation émotionnelle, l'amélioration de la thymie, avant ou après une chirurgie de l'obésité.

1.10. Troubles du comportement alimentaire

97,9% des patients présentaient un TCA ou une caractéristique à caractère pathologique du comportement alimentaire.

TABLEAU 5- TCA présentés par les patients à l'entrée en HDJ

TCA	Nombre de patients	Patients en %
Compulsions/grignotages	112	76,7%
Alimentation émotionnelle	77	52,7%
Autre	61	41,8%
Hyperphagie	55	37,7%
Restriction cognitive	37	25,3%
Tachyphagie	36	24,7%
NED	8	5,5%

Dans la catégorie « autre » on retrouvait des sauts de repas, une alimentation déséquilibrée, une alimentation anarchique, des phobies alimentaires, un BED.

1.11. Niveau d'activité physique

44,6% des patients pratiquaient une activité physique avant l'HDJ, avec une moyenne de 55 minutes d'activité physique par semaine pour l'ensemble des patients inclus.

2. Bilan au terme du programme de l'HDJ

2.1. Amélioration de l'équilibre alimentaire

145 patients admis en HDJ soit **98% de l'effectif avaient amélioré leur équilibre alimentaire** à la fin de l'HDJ.

Parmi les patients ayant bénéficié d'un bilan diététique complet en fin de séjour (68 patients), la proportion de patients prenant 3 repas et 1 ou 2 collations par jour était de 40% à l'entrée en HDJ et de 97% à la sortie de l'HDJ.

La proportion de patients mangeant 5 fruits et légumes par jour était de 15,5% à l'entrée en HDJ et de 98,5% à la sortie.

10,3% d'entre eux limitaient les produits gras, salés et sucrés à l'entrée en HDJ.

Ils étaient 96,5% à le faire à la sortie de l'HDJ.

2.2. Amélioration du comportement alimentaire

144 patients soit **97,3% de l'effectif avaient amélioré leur comportement alimentaire** à la fin de l'HDJ. Cette amélioration consistait en une correction des troubles du comportement alimentaire spécifiques à chaque patient : **sevrage des compulsions, diminution du grignotage, de la tachyphagie, sevrage du NED, diminution de l'alimentation émotionnelle, plus de saut de repas, moins de restriction alimentaire...**

Les patients ayant bénéficié d'un bilan diététique complet à la fin de l'HDJ (68 patients) étaient 86,2% à avoir retrouvé des sensations de faim et de satiété et 94,1% à avoir clarifié les craintes et les fausses croyances alimentaires, et réintroduit les aliments plaisirs.

2.3. Activité physique

À la fin de l'HDJ, **95,9% des patients avaient amélioré leur tolérance à l'effort.**

95,1% avaient augmenté leur périmètre de marche. Les douleurs articulaires étaient diminuées pour 73,1% d'entre eux.

93,6% des patients avaient amélioré leur mobilité. 92% des patients avaient diminué leurs difficultés à réaliser les gestes de la vie quotidienne.

2.4. Diabète

Parmi les 149 patients, 26 d'entre eux étaient diabétiques à l'entrée en HDJ, avec un taux moyen d'HBA1c à l'entrée de 7,004%.

À la sortie, le taux moyen d'HBA1c était de 7,148% ; mais il n'avait été recueilli que pour 21 patients.

Pour les 20 patients dont on disposait des taux d'HBA1c à l'entrée et à la sortie, la variation du taux d'HBA1c était de -0,052% entre l'entrée et la sortie de l'HDJ, ce résultat n'était pas significatif.

2.5. Dyslipidémie

Parmi les 64 patients atteints d'une dyslipidémie (43,2%) de l'échantillon, 33 bilans lipidiques ont été récupérés à la sortie de l'HDJ.

Parmi ces 33 patients, 26 d'entre eux soit **74,3%** **avaient amélioré leur dyslipidémie**, avec en moyenne une baisse de 0,14g/L sur le chiffre des triglycérides et une baisse de 0,06g/L sur le chiffre du LDL, cependant ces résultats n'étaient pas significatifs.

2.6. Variation du poids

Le poids moyen des patients à l'entrée en HDJ était de 105,9kg.

Au terme des 4 mois passés en HDJ, **les patients perdaient en moyenne 1,78kg. Ce résultat était significatif avec $p < 0,001$.**

53,1% des patients avaient perdu du poids au cours de l'HDJ.

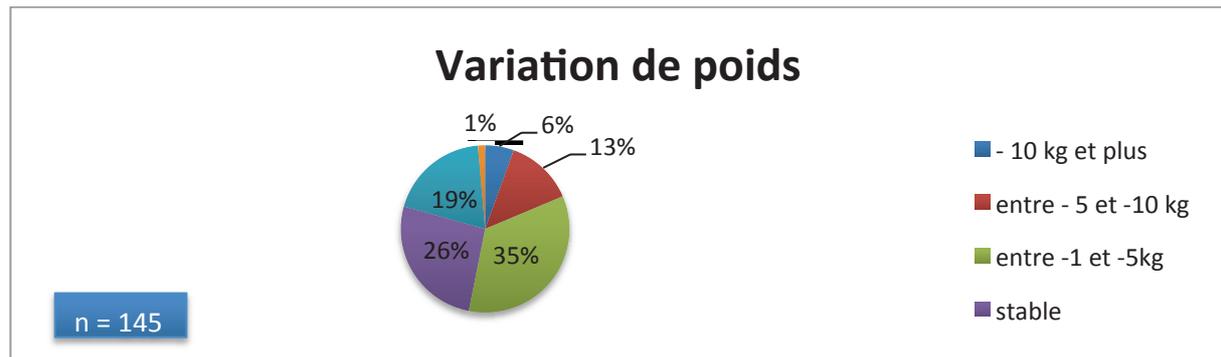


Figure 40 - Variation du poids entre l'entrée et la sortie de l'HDJ.

38 patients avaient gardé un poids stable au cours de l'hospitalisation, soit 26% de l'effectif, c'est-à-dire que leur poids avait varié de moins de 1kg .

2.7. Variation du tour de taille

Le tour de taille moyen à l'entrée en HDJ était de 108,5cm et de 104,7cm à la sortie. **Les patients perdaient en moyenne 3,85cm de tour de taille lors de leur séjour en HDJ. Ce résultat était significatif avec $p < 0,001$.**



Figure 41 - Variation du tour de taille au cours du séjour en HDJ.

2.8. Amélioration de l'estime de soi

90,1% **des patients avaient amélioré l'estime qu'ils avaient d'eux même**, en termes d'image corporelle, de confiance en soi, ce qui facilitait les relations sociales, notamment au sein de l'HDJ.

2.9. Amélioration thymique

88,1% des patients ressentait une amélioration thymique au terme de l'HDJ, avec une amélioration de la qualité de vie et une diminution des symptômes anxio-dépressifs.

15,6% des patients attribuaient leur amélioration thymique à la reprise de l'activité physique.

2.10. Points à améliorer

Les points qui restaient à améliorer après l'HDJ étaient :

- **l'équilibre alimentaire pour 51,1% des patients**, avec la persistance de TCA pour la plupart d'entre eux,
- **l'activité physique pour 45,1% des patients**, avec la difficulté à mettre en place une activité physique sur l'extérieur pour des raisons organisationnelles, financières ou liées à un handicap physique,
- **Le poids pour 42,9% des patients**, avec la difficulté à obtenir une perte de poids malgré les MTMV mises en œuvre,
- **L'estime de soi pour 19,5% des patients**,
- **La mobilité pour 8,3% des patients.**

2.11. Chirurgie prévue ou envisagée

Au terme du séjour en HDJ, 12 patients soit **8,1%** de l'effectif, **envisageaient une chirurgie bariatrique.**

2.12. Suivi nutritionnel

134 patients, soit **89,9%** de l'effectif, avaient un **suivi nutritionnel prévu** après leur sortie de l'HDJ.

3. Questionnaire téléphonique

3.1. Réponse téléphonique

143 réponses téléphoniques ont été obtenues, soit 96% de l'effectif. 3 patients étaient injoignables, 3 patients n'ont pas souhaité répondre aux questions.

96 patients (64,4% de l'effectif) ont été rappelés plus de 18 mois après leur séjour .

51 patients (34,2% de l'effectif) ont été rappelés entre 6 et 18 mois après leur séjour.

Et 2 patients (1,3% de l'effectif) ont été rappelés moins de 6 mois après leur séjour en HDJ.

3.2. Satisfaction du programme de l'HDJ

82,5% des patients étaient totalement satisfaits de leur séjour en HDJ.

14% étaient plutôt satisfaits.

5 patients soit 3,5% de l'effectif n'étaient pas satisfaits de leur prise en charge en HDJ.

Les 5 patients insatisfaits avaient été déçus par le manque de résultats après le programme de l'HDJ. Seulement deux patients déclaraient avoir été déçus de la prise en charge.

Un manque de suivi, une prise en charge pas assez longue, ou un manque d'organisation étaient évoqués.

3.3. Poursuite du suivi nutritionnel

92 patients ont poursuivi leur suivi nutritionnel soit 64,3% de l'effectif.

Les 51 autres patients (35,7%) avaient abandonné leur suivi après l'HDJ.

3.4. Amélioration de l'équilibre alimentaire

83,2% des patients déclaraient avoir poursuivi l'amélioration de leur équilibre alimentaire depuis la sortie de l'HDJ, avec 85,9% des patients qui déclaraient manger 3 repas et 1 ou 2 collations par jour, soit 11% de moins que lors de la sortie de l'HDJ.

56,6% d'entre eux déclaraient manger 5 fruits et légumes par jour (contre 98,5% à la sortie de l'HDJ) soit 41,9% de moins qu'à la sortie de l'HDJ.

68,5% des patients déclaraient limiter les produits gras, salés et sucrés (contre 96,5% lors de la sortie de l'HDJ) soit 28% de moins qu'à la sortie de l'HDJ.

3.5. Variation du poids depuis la fin de l'HDJ

Le poids moyen déclaré par téléphone était de 101,5kg.

Les patients avaient perdu en moyenne 2,27kg entre la fin de l'HDJ et le rappel téléphonique, ce résultat était significatif avec $p < 0,005$.

Entre le début de l'HDJ et le rappel téléphonique, la perte de poids moyenne était de 4,4kg. Ce résultat était significatif avec $p < 0,001$.

49,6% des patients avaient perdu du poids depuis la fin de l'HDJ.

18,7% étaient restés stables.

31,7% avaient repris du poids.

14 patients avaient perdu plus de 10kg après la fin de l'HDJ (10% de l'effectif), parmi eux 8 avaient bénéficié d'une chirurgie bariatrique, soit 57% des patients ayant perdu plus de 10kg.

3.6. Poursuite de l'activité physique après l'HDJ

56,3% des patients poursuivaient une activité physique après la fin de l'HDJ avec une moyenne de 1h25 minutes d'activité physique par semaine, contre 44,6% au début de l'HDJ avec une moyenne de 55 minutes par semaine.

Ainsi 46,2% des patients qui ne faisaient pas de sport avant l'HDJ, pratiquaient une activité physique à distance de la prise en charge ; en revanche 32,3% des patients qui pratiquaient du sport avant l'HDJ, n'en pratiquaient plus après la fin de la prise en charge.

3.7. Amélioration du comportement alimentaire après l'HDJ

71,3% des patients déclaraient avoir amélioré leur comportement alimentaire à distance de la prise en charge. En revanche 28,3% des patients ayant amélioré leur comportement alimentaire en HDJ, n'ont pas poursuivi cette amélioration à distance de la prise en charge.

80,8% des patients présentaient des TCA persistants.

Il s'agissait de compulsions pour 59,6% des patients, de grignotages pour 50,5% d'entre eux, de tachyphagie pour 20,2% des patients, d'hyperphagie pour 9,1% des patients, de NED pour 5,1% de l'effectif, 1 seul patient (0,7%) présentait une restriction cognitive.

3.8. Diabète

Lors du rappel téléphonique, le taux moyen d'HBA1c a été récupéré pour 15 patients. En effet 11 patients ignoraient leur taux actuel d'HBA1c ou ne bénéficiaient plus de surveillance biologique.

Le taux moyen d'HBA1c lors du rappel téléphonique était de 7,085%. La variation du taux moyen d'HBA1c pour ces 15 patients était de -0,40 point d'HBA1c par rapport à la sortie de l'HDJ. Ce résultat n'était pas significatif.

Pour 10 patients dont les taux d'HBA1c avaient été recueillis à l'entrée, à la sortie de l'HDJ et lors du rappel téléphonique ; la variation du taux d'HBA1c était de -0,81 point entre l'entrée en HDJ et le rappel téléphonique. Ce résultat n'était pas significatif ($p=0,057$).

3.9. Amélioration de l'estime de soi

54,5% des patients présentaient une estime d'eux-mêmes stable ou améliorée par rapport à la fin de l'HDJ.

3.10. Amélioration thymique

76,9% des patients présentaient une thymie stable ou améliorée par rapport à la fin de l'HDJ.

3.11. Points à améliorer par rapport à la sortie de l'HDJ

TABLEAU 6 - Points restant à améliorer lors du rappel téléphonique

Points à améliorer	Nombre de patients	Proportion
Activité physique	68	55,3%
Équilibre alimentaire	56	45,5%
Estime de soi	47	38,2%
Poids	47	38,2%
Autre	6	4,9%

55,3% des patients ne pouvaient pas pratiquer suffisamment de sport notamment pour des raisons médicales, ou par manque de temps en cas de reprise d'activité professionnelle.

Par ailleurs **45,5% des patients avaient repris de mauvaises habitudes alimentaires**, souvent représentées par les compulsions et le grignotage.

3.12. Souhait de refaire un séjour en HDJ

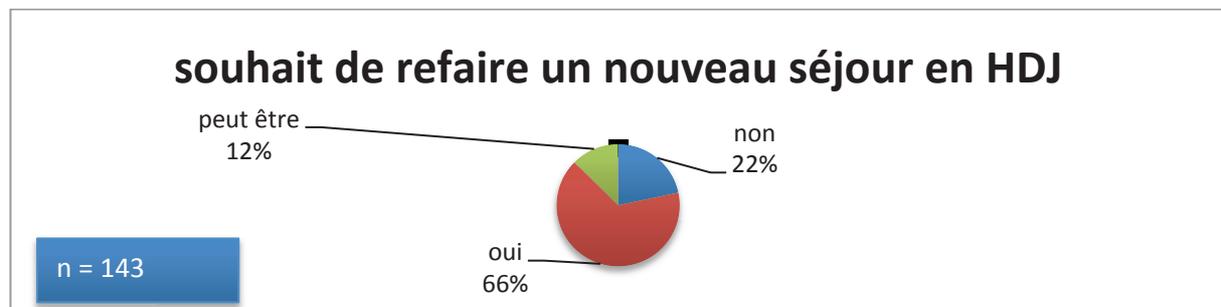


Figure 42 - Nouveau séjour en HDJ ?

78,3% des patients se déclaraient prêts à refaire un nouveau séjour en HDJ.

3.13. Chirurgie de l'obésité prévue ou envisagée ?

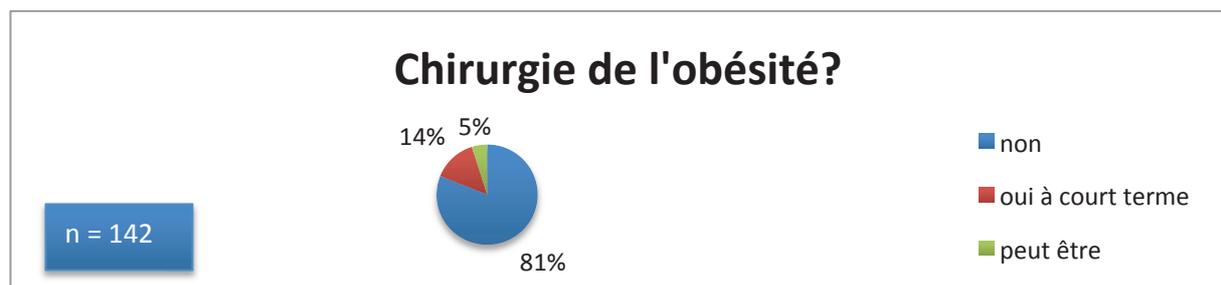


Figure 43 - Chirurgie de l'obésité envisagée après l'HDJ.

19% des patients envisageaient une éventuelle chirurgie bariatrique lors du rappel téléphonique.

IV - DISCUSSION

1. Principaux résultats

1.1. Amélioration de l'équilibre et du comportement alimentaire

Cette étude a permis d'obtenir une **première évaluation** des patients pris en charge entre 2013 et 2015 en HDJ à l'Hôpital de la Croix Rouge de Bois Guillaume (76).

Le critère de jugement principal était l'amélioration de l'équilibre et du comportement alimentaire des patients.

Or **98% des patients avaient amélioré leur équilibre alimentaire au terme de l'hospitalisation en HDJ et 97,3% avaient amélioré leur comportement alimentaire.** Amélioration qui se poursuivait dans une moindre mesure à distance de la prise en charge.

Lors du rappel téléphonique 83,2% des patients déclaraient avoir poursuivi l'amélioration de leur équilibre alimentaire et 71,3% l'amélioration de leur comportement alimentaire.

L'amélioration du comportement alimentaire était un critère de jugement essentiel au sein de cet échantillon de patients obèses, présentant pour 97,9% d'entre eux au moins un TCA selon les critères du DSM V ou une caractéristique du comportement alimentaire à caractère pathologique.

Il n'a pas été retrouvé d'étude comparable à la nôtre prenant en compte toutes les caractéristiques à caractère pathologique du comportement alimentaire, non référencées dans le DSM V.

En revanche, de nombreuses études ont recherché **la prévalence de l'hyperphagie** ou du BED au sein de populations obèses. **Dans notre étude 37,7%** des patients présentaient une hyperphagie ou un BED lors de l'admission en HDJ, un chiffre comparable aux autres études.

Selon une revue de la littérature menée en 2012 par le Docteur GRIGIONI au sein de l'équipe du Professeur DECHELOTTE, **l'hyperphagie est retrouvée chez 30 à 70% des patients obèses selon les séries.** L'hyperphagie représente ainsi selon les séries 30 à 50% de tous les TCA et mène à une obésité d'installation rapide et souvent sévère chez les sujets jeunes (74).

L'hyperphagie était encore plus fréquente chez les patients obèses candidats à la chirurgie bariatrique (75), une prévalence de 48% de BED était ainsi mesurée dans une population de 65 femmes avec un BMI moyen à 54,1kg/m² lors d'entretiens psychologiques avant une chirurgie bariatrique de type By Pass (76).

Dans notre étude, l'hyperphagie était recherchée lors de l'anamnèse simple.

Un questionnaire a été validé récemment : l'échelle BES Binge Eating Scale, intéressante dans une perspective de dépistage, d'évaluation et de suivi du trouble(75).

De bons résultats en termes d'amélioration du comportement alimentaire ont pu être obtenus grâce à la **prise en charge globale proposée par l'HDJ**, notamment par la prise en charge psychologique à orientation **TCC**. En effet plusieurs études ont montré **l'intérêt d'une thérapie psychologique** qui vise à aider à la gestion du poids chez les personnes atteintes d'une hyperphagie boulimique.

Ces études montrent que la thérapie psychologique améliore les résultats en termes de gestion du poids(77)(78).

Au contraire, des études prospectives menées depuis le début des années 90 ont montré que les régimes restrictifs sont associés à un gain ultérieur de poids et à un risque accru d'obésité, notamment par un phénomène d'hyperphagie compensatrice (79).

Ainsi **les régimes restrictifs** pérennisent l'obésité et **augmentent le risque de TCA** (51)(3).

1.2. Des résultats significatifs en termes de perte de poids et de tour de taille

Le séjour en HDJ a permis également l'amélioration des critères de jugement secondaires.

L'HDJ a permis d'obtenir des résultats significatifs en termes de perte de poids et de diminution du tour de taille, avec une **perte de poids moyenne de 1,78kg lors du séjour (p<0,001)** et une perte de poids moyenne déclarée de 4,4kg entre le début de l'HDJ et lors du rappel téléphonique (p<0,005) ; ainsi **qu'une diminution du tour de taille de 3,85cm lors du séjour (p<0,001)**.

Or l'élévation du tour de taille (supérieur à 88cm pour les femmes et 102cm pour les hommes) est un reflet de l'obésité abdominale et favorise la survenue de multiples facteurs de risques cardio-vasculaires (80).

Indépendamment de la perte de poids, une diminution du tour de taille, entraîne une diminution des facteurs de risques cardio-vasculaires, avec une amélioration du profil lipidique et une baisse de la tension artérielle (81)(82).

Malgré une diminution significative du tour de taille et du poids, notre étude n'a pas permis d'obtenir des résultats significatifs en termes d'amélioration des comorbidités liées à l'obésité, probablement par manque de puissance.

1.3. Une amélioration de la qualité de vie

Les premiers résultats ont également souligné le **rôle social de l'HDJ** au sein d'un échantillon de patients obèses, inactifs pour 65% d'entre eux, relativement isolés socialement, et aux antécédents de syndrome dépressif pour 55,1% d'entre eux.

Les échelles de qualité de vie comme l'**EQVOD** ou le **HRQOL**, s'intéressent aux dimensions physiques, psychiques et à l'impact social de la maladie (75).

Et l'obésité associée aux troubles anxieux entraîne une diminution significative de la qualité de vie (83).

Les dossiers des patients ne comportaient pas d'évaluation standardisée par une échelle de la qualité de vie, les résultats étaient cependant encourageants.

Il y avait une **reprise de l'activité physique**, difficile à chiffrer à la fin de l'HDJ, car les patients pratiquaient tous une activité physique au sein de l'HDJ.

Cependant lors du rappel téléphonique, 56,3% des patients déclaraient poursuivre une activité physique, soit 11,7% de plus qu'avant l'HDJ avec une durée supérieure de 30 minutes par semaine par rapport au temps consacré à l'activité physique avant l'HDJ.

Cette reprise de l'activité physique avait des effets notables sur la qualité de vie avec une amélioration de la mobilité pour 93,6% des patients, une diminution des difficultés à réaliser les gestes de la vie quotidienne pour 92% des patients.

Par ailleurs dans cette population de patients présentant pour 61% au moins une pathologie rhumatologique, on constatait une diminution des douleurs articulaires pour 73,1% d'entre eux.

Une amélioration de l'aspect psychosocial de l'obésité était également constatée. En effet, 88,1% des patients ressentait une **amélioration thymique** et 90,1% une **amélioration de l'estime de soi** et de leur image corporelle au terme de l'HDJ. Avec 82,5% des patients totalement satisfaits de leur séjour, l'HDJ permettait aux patients de rompre leur isolement face à l'obésité. L'équipe soignante représentait un interlocuteur privilégié pour ces patients, la rencontre entre patients présentant les mêmes difficultés jouait un rôle primordial également.

Ces résultats plutôt encourageants ne peuvent cependant pas être généralisés à l'ensemble de la population obèse à cause de trop nombreux biais dans cette étude. Néanmoins ils montrent un réel bénéfice sur l'état de santé des patients pris en charge en HDJ à l'Hôpital de la Croix Rouge de Bois Guillaume.

2. Forces du travail

2.1. Une première évaluation de l'activité du service

Le service de l'HDJ a été ouvert en 2011, depuis le début de l'activité, aucune évaluation n'avait été faite.

Ce travail constitue donc les **premières statistiques du service**, plutôt encourageantes avec d'excellents résultats concernant le critère de jugement principal : l'amélioration de l'équilibre et du comportement alimentaire obtenue respectivement dans 98 et 97,3% des cas au terme du programme de l'HDJ. Ce qui conforte la structure dans son rôle de prise en charge de l'obésité en termes de modifications thérapeutiques du mode de vie, avec des objectifs personnels des patients fixés en ce sens lors du bilan initial.

En effet 82,6% des patients avaient pour objectif l'amélioration de l'équilibre alimentaire, 68,8% visaient une amélioration de leur activité physique, la perte de poids ne venait qu'en 3^{ème} position pour 40,9% d'entre eux.

Il était bien spécifié aux patients que **la perte de poids n'était pas l'objectif principal** à atteindre lors du séjour en HDJ, afin de ne pas encourager la restriction cognitive et de leur permettre de modifier durablement leur équilibre et leur comportement alimentaire.

On peut également supposer que de nombreux **patients** adressés en HDJ après échec de plusieurs régimes restrictifs se sentaient **prêts à engager des MTMV sur le long terme**.

2.2. Une forte adhésion des patients

L'HDJ recrutait généralement **des patients motivés** par le programme d'activités.

En effet sur 182 patients, seulement 33 patients, soit 18,1% de l'effectif, ont abandonné en cours de programme, malgré les contraintes en termes de temps, d'organisation, parfois d'éloignement géographique, et par des résultats peu spectaculaires au début de la prise en charge.

Cependant, les patients de l'HDJ disposaient souvent de beaucoup **de temps libres**, car 65% d'entre eux étaient inactifs et 7% en arrêt de travail, ce qui facilitait l'organisation des activités.

Certains patients paraissaient plus motivés à suivre le programme de l'HDJ quand la demande venait d'eux-mêmes, contrairement à d'autres patients incités par leur médecin à faire une demande d'HDJ, parfois suite à une seule consultation et sans réelle motivation personnelle par rapport aux contraintes que peut représenter l'HDJ.

Mais cela n'apparaissait pas dans les résultats, car les patients désireux de suivre l'HDJ devaient passer par leur médecin pour établir une demande.

2.3. Peu de perdus de vue lors du rappel téléphonique

Parmi les 149 patients dont les données des dossiers ont été recueillies, 143 ont pu répondre au questionnaire téléphonique, soit un excellent taux de réponse à 95,9%. Seuls 3 patients n'ont pas pu être recontactés, et seulement 3 autres patients n'ont pas voulu répondre aux questions.

Ce bon taux de réponse a pu être obtenu grâce aux coordonnées téléphoniques bien renseignées dans les dossiers médicaux, et par les **nombreux rappels téléphoniques**, pouvant aller jusqu'à 5 à 6 rappels pour certains patients actifs, difficiles à joindre.

Les patients pouvaient se montrer réticents au début de la conversation téléphonique, mais une fois le contexte de l'étude exposé, ils répondaient volontiers aux questions.

Le **bon taux de réponse** est donc probablement **en rapport avec le taux de satisfaction des patients envers l'HDJ**, avec 82,5% de patients totalement satisfaits, 14% de patients plutôt satisfaits. Les patients déclaraient avoir apprécié le contact avec l'équipe soignante ainsi que les échanges menés entre patients.

Certains patients continuaient même à se voir en dehors de l'HDJ, certains avaient constitué des groupes de marche.

2.4. Critères de jugement secondaires : des résultats significatifs

À la fin du séjour en HDJ, les patients avaient perdu en moyenne 1,78kg et 3,85cm de tour de taille, ces résultats étaient significatifs ($p < 0,001$). Ces résultats ont été obtenus grâce à un **nombre suffisant de patients inclus dans l'étude**. Ils sont plutôt encourageants, car ils montrent que les **MTMV instaurées en HDJ sont efficaces** et permettent d'amorcer une perte de poids, avec notamment la correction des erreurs diététiques et des troubles du comportement alimentaire, et la reprise de l'activité physique.

Cette amélioration se poursuivait à distance de la prise en charge avec une perte de poids moyenne déclarée de 4,4kg entre le début de l'HDJ et le rappel téléphonique, toujours sur la base de résultats déclaratifs avec une possible sous-estimation du poids. La forme du questionnaire téléphonique ne nous permettait pas d'avoir une estimation de la variation du tour de taille à distance de la prise en charge.

2.5. Une prise en charge globale et adaptée du patient obèse

L'obésité est une maladie chronique, son traitement devrait l'être aussi, au moins jusqu'à la mise en place de MTMV sur le long terme, permettant un bénéfice pondéral. Pour améliorer le maintien de l'amaigrissement sur le long terme, un suivi prolongé, basé notamment sur les thérapies cognitivo comportementales est bénéfique(84).

La prise en charge de l'obésité en HDJ sur 4 mois est encore peu répandue, pourtant elle semble parfaitement indiquée, car **propice aux actions d'éducation thérapeutique**. Elle permet également de maintenir une motivation chez les patients obèses, à engager des MTMV, grâce au **suivi rapproché et multidisciplinaire**.

3. Faiblesses du travail

3.1. Biais de sélection

Notre étude était **monocentrique**, ce qui d'emblée compromet la transposition des résultats à l'ensemble de la population obèse.

Par ailleurs, notre échantillon de patients comptait beaucoup **plus de femmes** que d'hommes avec 87% de femmes admises en HDJ.

En 2012, l'enquête nationale Obepi(85) montrait une prévalence de l'obésité de 14,7% chez les hommes et de 15,7% chez les femmes au sein de la population générale.

La plus forte prévalence de femme en HDJ peut s'expliquer par une préoccupation plus importante des femmes à prendre en charge leur obésité.

Concernant l'âge, les classes d'âge les plus représentées dans notre étude étaient celles des 55 à 65 ans pour 35% de l'échantillon, des 45 à 55 ans pour 20% de l'échantillon et des 35 à 45 ans pour 19% de l'échantillon. Par contre dans l'enquête Obepi 2012 la prévalence de l'obésité était de 19,5% chez les 55 à 65 ans, de 16% chez les 45 à 55 ans et de 14,3% chez les 35 à 45 ans.

L'âge moyen des patients admis en HDJ était de 52 ans, donc plus élevé que l'âge moyen de la population française, qui est de 41 ans selon les statistiques 2015 de l'INSEE.

La patientèle de l'HDJ était donc relativement âgée, plusieurs explications sont possibles. Les **jeunes retraités** semblent intéressés par l'HDJ, car ils disposent de plus de temps pour les activités de l'HDJ depuis l'arrêt de leur activité professionnelle, d'où la forte proportion de patients âgés de 55 à 65 ans.

Par ailleurs, les plus jeunes semblent moins prêts à consacrer du temps à la prise en charge de leur obésité, d'autant qu'ils ne sont peut-être pas encore conscients des complications possibles de l'obésité à plus long terme.

D'autre part, les complications de l'obésité augmentant significativement avec l'âge (85), il est possible que les obèses présentant une, ou **des comorbidités**, soient plus facilement adressés en HDJ par leurs médecins afin d'être pris en charge.

En effet les patients admis en HDJ étaient 66% à présenter au moins une complication liée à l'obésité. Alors que l'enquête Obepi 2012 montrait au moins une complication cardio-vasculaire chez 31,7% des personnes ayant un IMC supérieur à 30.

De plus, le fait d'accueillir une patientèle relativement âgée pouvait s'expliquer par des **contre-indications relatives à la chirurgie bariatrique à partir de 60 ans.**

On ne recensait qu'un seul patient en temps partiel thérapeutique parmi les patients admis en HDJ. Rendre cette pratique plus fréquente permettrait peut-être d'accueillir plus de patients actifs en HDJ. Cependant, elle dépend de l'accord de l'employeur.

Les patients étaient **adressés en HDJ pour 77,7% d'entre eux par leur médecin nutritionniste**, ce qui générerait un biais de sélection important, et pouvait expliquer les caractéristiques des patients de l'HDJ : des patients relativement âgés, présentant des complications liées à l'obésité et pour lesquels le traitement ambulatoire de l'obésité n'était pas suffisant.

Seulement 12,1% des patients étaient adressés par leur médecin traitant, une faible proportion probablement liée à un **manque de connaissance et d'information de la structure par les médecins généralistes.**

55,1% des patients de notre étude avaient des antécédents de syndrome dépressif et 43,9% d'entre eux présentaient une thymie triste lors de l'admission en HDJ.

Une étude de 2012 indiquait un chiffre similaire selon lequel 41,3% des patients obèses souffraient de troubles dépressifs (37).

Une autre étude de 2014 montrait que 25 à 23,3% des patients présentaient une dépression d'intensité moyenne(86).

Les chiffres que l'on retrouve dans notre étude sont plus élevés : **les patients dépressifs sont peut-être plus facilement adressés en HDJ après l'échec thérapeutique d'une prise en charge ambulatoire.**

Ils sont sans doute adressés en HDJ pour une prise en charge psychologique, et pour rompre l'isolement.

Cela constitue et conforte le rôle social de l'HDJ, déjà démontré par nos premiers résultats.

3.2. Un manque de précision du critère de jugement principal

Notre critère de jugement principal était l'amélioration de l'équilibre et du comportement alimentaire, à la fin de la prise en charge en HDJ et à distance de la PEC.

Il était basé sur les comptes-rendus des consultations médicales, sur les bilans diététiques et sur le compte-rendu d'hospitalisation.

Cependant, **il manquait une échelle d'évaluation plus précise** afin de savoir dans quelle mesure l'équilibre et le comportement alimentaire avaient été améliorés.

Un bilan nutritionnel était réalisé par la diététicienne au début et en fin de séjour et permettait une évaluation plus fine du comportement et de l'équilibre alimentaire, mais il n'avait pas été réalisé pour tous les patients.

Le bilan diététique comportait notamment ces questions lors de l'admission et à la fin de l'HDJ, pour l'équilibre alimentaire :

- Prenez-vous 3 repas et 1 ou 2 collations par jour ?
 - Mangez-vous 5 fruits et légume par jour ?
 - Limitez-vous les produits gras, salés, sucrés ?
- pour le comportement alimentaire :
- Avez-vous retrouvé les sensations de faim et de satiété ?

- Avez-vous clarifié les craintes, les fausses croyances alimentaires et réintroduit les aliments plaisirs ?

Ce bilan était réservé aux patients les plus en difficulté, car la diététicienne ne disposait pas d'assez de temps pour recevoir individuellement tous les patients. Dans ces conditions, aucun score n'a pu être établi.

Une échelle d'évaluation de la qualité de vie des personnes obèses a été validée en 2005, l'**EQVOD** : Échelle Qualité de Vie, Obésité et Diététique, comprenant 36 items, regroupés en 5 dimensions : l'impact physique, l'impact psychosocial, la vie sexuelle, le bien-être alimentaire et le vécu du traitement diététique. Il s'agit de la version française réduite du questionnaire américain « Impact Weight Quality of Life Questionnaire » (87).

Cette échelle a été utilisée aux débuts de l'HDJ en 2011, mais a vite été abandonnée, car les patients trouvaient les questions trop intrusives, notamment celles portant sur la vie sexuelle.

L'étude a donc permis d'obtenir de très bons résultats en termes d'amélioration de l'équilibre et du comportement alimentaire. Ces **résultats** étaient cependant **peu reproductibles**, car ils ne reposaient pas sur une échelle valide scientifiquement, mais sur l'interrogatoire simple du patient.

3.3. Des données manquantes

33 patients ont été exclus pour séjour en HDJ incomplet. Les dossiers de ces patients n'ont pas été analysés, on ne connaît donc pas les causes de l'arrêt prématuré de leur séjour en HDJ. Un certain nombre d'entre eux n'ont pas dû adhérer au programme. Il est possible que leur inclusion dans l'étude aurait permis de modérer les résultats en termes d'amélioration de l'équilibre et du comportement alimentaire.

Le recueil de données sur dossier a été relativement aisé avec des dossiers bien tenus et complets. **Il manquait parfois les bilans biologiques** des patients réalisés après la sortie de l'HDJ et non communiqués au service. Ainsi pour les 26 patients diabétiques, on ne disposait du taux d'HBA1c à l'entrée et à la sortie que pour 20 d'entre eux. Lors du rappel téléphonique, seulement 15 des 26 patients diabétiques connaissaient leur taux d'HBA1c.

Pour les 64 patients atteints d'une dyslipidémie, le manque de résultats était plus important avec seulement 33 bilans lipidiques récupérés à la sortie de l'HDJ, car les bilans biologiques n'étaient pas systématiquement contrôlés chez les patients présentant une dyslipidémie traitée avec un chiffre normalisé à l'entrée en HDJ.

Les résultats obtenus en termes d'amélioration de l'équilibre glycémique et de la dyslipidémie n'étaient donc pas significatifs par **manque de puissance**. D'une part, les patients diabétiques et dyslipidémiques étaient peu nombreux, d'autre part, les données biologiques étaient peu exploitables, car pour les patients présentant une dyslipidémie, certains étaient traités, d'autres non.

Pour ce qui est du poids, 39 patients, soit 26,2% de l'effectif avaient gardé un poids stable, avec une variation de moins de 1kg entre l'entrée et la sortie de l'HDJ. Or pour 17 d'entre eux, on retrouvait une diminution notable du tour de taille, qui allait de pair avec la reprise de l'activité physique.

Dans ce cas, **il aurait été utile d'obtenir une mesure de la composition corporelle par impédancemétrie** bioélectrique (BIA), une méthode utilisée en pratique courante basée sur la capacité de conduction d'un courant alternatif de faible intensité au niveau des tissus corporels. Cependant, cette méthode perd en précision en cas de forte obésité. Le BIA segmentaire minimise cette cause d'erreur en modélisant le corps comme un assemblage de 5 cylindres. Ainsi l'approche segmentaire augmente la précision de la BIA conventionnelle, permettant d'obtenir des résultats similaires à la méthode DEXA : l'absorptiométrie biphotonique à rayons X, qui consiste à balayer l'ensemble du corps avec un faisceau de rayons X à deux niveaux d'énergie. Cette méthode permet ainsi une bonne précision dans la mesure de la masse grasse et de la masse maigre, mais reste une méthode coûteuse (88).

L'HDJ n'était pas équipé de méthode de mesure de la composition corporelle lors de l'étude, mais devait prochainement acquérir un impédancemètre.

3.4. Le questionnaire téléphonique : des résultats déclaratifs

Une évaluation à distance de la prise en charge en HDJ semblait intéressante : elle permettait de savoir où en était l'amélioration en termes d'équilibre et de comportement alimentaire, et si l'amélioration des critères de jugement secondaires se poursuivait.

En effet, les patients n'étaient plus suivis au sein de la structure après leur séjour. Le rappel téléphonique des patients s'est avéré être la solution la plus simple et la plus rapide. Cependant, **recevoir les patients en consultation** aurait été scientifiquement **plus valide** et aurait permis d'obtenir des mesures anthropométriques fiables. En effet, les réponses obtenues par téléphone avaient seulement une valeur indicative.

Il pouvait y avoir notamment une **sous-déclaration du poids**. Ce phénomène est bien connu, il a notamment été mis en avant par l'étude nationale nutrition santé (ENNS) où les données déclarées conduisaient à une diminution significative ($p < 0,001$) de la prévalence de l'obésité (-3,8 points) et à une sous déclaration du poids de $1,05 \pm 0,20\text{kg}$ ($p < 0,001$) indépendante du sexe et de l'âge (89).

Lors du rappel téléphonique, les patients déclaraient avoir perdu en moyenne 2,27kg depuis la fin de l'HDJ. Ce qui semble être un très bon résultat et qui peut être expliqué d'une part par un phénomène de sous estimation du poids, d'autre part par une perte de poids très importante chez certains patients ayant bénéficié d'une chirurgie bariatrique. Ainsi parmi les 14 patients qui déclaraient avoir perdu plus de 10kg, 8 d'entre eux avaient été opérés.

Ils contribuaient donc à augmenter la moyenne de perte de poids à distance de la prise en charge en HDJ.

4. Des résultats comparables à d'autres études

Les études qui évaluaient la prise en charge globale de patients obèses étaient des études qui reposaient sur **des échelles de qualité de vie** comme l'échelle américaine HRQOL : Health Related Quality Of Life. Une échelle dédiée aux personnes obèses existe : l'IWQOL, total Impact Weight Quality Of Life ; l'échelle française EQVOD citée précédemment est issue de ce score.

Le score IWQOL évalue 5 domaines : l'impact physique, l'estime de soi, la vie sexuelle, l'impact psychosocial et l'impact professionnel.

Ainsi, une étude américaine menée en 2014 sur 107 participants obèses, montre que le score de qualité de vie IWQOL avait été amélioré de façon plus importante dans le groupe ayant bénéficié d'une prise en charge diététique et sportive ; ce, en comparaison aux groupes ayant bénéficié soit d'une prise en charge diététique seule, ou d'une prise en charge basée sur l'activité physique seule, ou en comparaison au groupe témoin(90).

Notre étude ne comportait pas d'échelle d'évaluation de la qualité de vie, en revanche les patients bénéficiaient d'une prise en charge multidisciplinaire et des indicateurs de la qualité de vie s'en trouvaient ainsi améliorés : 90,1% des patients avaient amélioré leur estime de soi et 88,1% des patients ressentaient une amélioration thymique au terme de l'HDJ.

Concernant la perte de poids, un travail de thèse réalisé par Anna MOLLARD en 2014, évaluait la prise en charge de 100 patients lors d'un séjour en SSR de diabétologie nutrition du CHU de Toulouse. L'objectif de ce travail était d'évaluer l'évolution pondérale des patients à la sortie du service et 6 mois après.

Après 3 semaines d'hospitalisation, les patients avaient en moyenne perdu 2,7kg et 3,2cm de tour de taille ($p < 0,001$) et à 6 mois, il avaient en moyenne perdu 4,9kg ($p < 0,001$).

Dans cette étude, des questionnaires EQVOD avaient été proposés aux patients, mais ils n'avaient pas pu être analysés à cause d'un faible taux de réponse, et de questions qui semblaient trop nombreuses (36 items) et peu adaptées aux patients de l'étude (92).

Ainsi les résultats de cette étude en termes de perte de poids et de tour de taille étaient similaires à notre étude. Cependant la prise en charge était différente, car dans la thèse d'Anna Mollard il s'agissait d'un séjour de 3 semaines en SSR, alors que notre étude portait sur un programme d'Hôpital de Jour de 4 mois.

Les patients étaient également différents : dans la thèse d'A. MOLLARD, il s'agissait de patients diabétiques pour 60% d'entre eux, alors que notre étude ne comptait que 17,4% de patients diabétiques.

Une autre étude de 2014 menée dans une clinique de l'obésité australienne montre des **résultats similaires aux nôtres**, avec une prévalence de 41,4% de patients dépressifs. Parmi les patients ayant suivi la totalité du programme, 33% avaient pris du poids, contre 19% dans notre étude ; 54,9% avaient perdu du poids contre 53,1% dans notre étude ; 12% étaient restés stable, ils étaient 26% dans notre étude (93).

Une étude a été réalisée sur HDJ espagnol dont le but était d'instaurer des MTMV, les résultats en termes de perte de poids y sont en revanche plus importants que les nôtres avec une perte de poids moyenne de 4,8kg (+/- 4,8kg) à 3 mois et de 7,0kg (+/- 6,2kg) à

6 mois. Cependant, cette étude ne permettait pas de savoir si cette perte de poids était maintenue dans le temps.

Une étude réalisée en 2010 concernait 225 femmes obèses d'âge moyen ayant suivi un programme d'ETP, basé sur des TCC. La perte de poids avait été significativement plus importante à 1 an dans le groupe TCC (-7,3±5,9% versus -1,7±5,0% dans le groupe témoin). La limitation de la restriction alimentaire et la réduction de l'alimentation émotionnelle, ainsi que la reprise de l'exercice physique, sont les facteurs qui avaient favorisé la perte de poids.

Cette étude obtenait donc de meilleurs résultats en termes de perte de poids que notre étude sur l'HDJ, cependant la durée du programme était de 12 mois, celui de l'HDJ durait 4 mois : ceci peut expliquer une perte de poids plus importante, puisqu'obtenue par un suivi plus long.

5. Perspectives

5.1. Des résultats encourageants

Les résultats obtenus par ce premier travail sont plutôt encourageants et permettent de **valoriser l'activité du service de l'HDJ** dans la prise en charge des patients obèses. En effet, l'approche y est **multidisciplinaire** et permet une prise en charge **globale** du patient.

Les **patients** se révélaient globalement **satisfaits** de la prise en charge, notamment des contacts humains avec l'équipe soignante et entre patients. Lors du rappel téléphonique, certains d'entre eux regrettaient cependant **l'absence de suivi ultérieur au sein de l'HDJ**. En effet, à la fin de leur séjour, ils étaient tous adressés à des médecins nutritionnistes qui ne dépendaient pas de l'HDJ, ce qui pouvait être perçu comme un abandon par certains.

Par manque de personnel au sein de l'HDJ, on ne pouvait pas mettre en place un suivi des patients à distance.

5.2. Un développement de l'offre de soins à poursuivre

L'offre de soins pour la prise en charge de l'obésité **tend à se développer** avec la création d'unités d'éducation thérapeutique, d'hôpitaux de jour ou de SSR obésité, selon les recommandations du **plan obésité 2010-2013**. Cependant ces structures sont encore peu accessibles, car pas assez nombreuses et pas assez connues, notamment des médecins généralistes.

Par ailleurs les contraintes horaires, notamment pour les patients actifs ; l'éloignement géographique de ces structures, particulièrement chez les personnes présentant un handicap physique, pouvait représenter un frein à l'adhésion au programme chez certains patients.

De nombreuses possibilités de **prise en charge alternatives seraient à envisager grâce aux nouvelles technologies**.

Une étude de 2013 a comparé deux programmes de prise en charge de l'obésité, l'un consistait en des séances de groupes, l'autre en des **conférences téléphoniques**, afin

d'instaurer des MTMV. De 6 à 18 mois après le début du programme la perte de poids était similaire entre les deux groupes avec une perte de 6,4% du poids (94)(95).

En Australie, la prévalence de l'obésité est très forte, elle touche 65% des adultes. Une étude y a été menée afin de comparer deux programmes de prise en charge de l'obésité, c'est l'étude SHED-IT (Self Help Exercise and Diet Using Internet Technology).

Une première formule consistait à recevoir **des DVD, des livres, un podomètre et un mètre mesureur**. L'autre formule contenait le même équipement et **un accès à internet** permettant de recevoir les instructions du programme(96).

Un programme de **thérapie comportementale basée sur la réalité virtuelle** a également été étudié chez des patients obèses souffrant de BED. Le programme de réalité virtuelle se déroulait sur 15 séances, grâce à un logiciel qui permettait de recréer les situations courantes (la maison, le supermarché, le restaurant, la plage, la piscine...), notamment celles où les compulsions alimentaires pouvaient survenir. Le logiciel permettait aussi une comparaison de l'image corporelle des patients. Le but était d'aider les patients à élaborer des stratégies pour faire face aux compulsions alimentaires et améliorer l'image qu'ils avaient d'eux-mêmes.

Les résultats en termes de perte de poids à un an étaient meilleurs chez les patients ayant bénéficié de ce nouveau programme, par rapport à ceux qui avaient suivi une TCC classique et à ceux qui n'avaient pas eu de thérapie comportementale.

La fréquence de survenue des épisodes de BED diminuait de manière similaire chez les patients ayant suivi l'une des deux thérapies comportementales, contrairement à ceux n'ayant pas bénéficié de prise en charge comportementale(97).

Il serait donc intéressant de développer un suivi des personnes ayant séjourné en HDJ, en mettant à leur disposition **des outils tels un site internet, du matériel pédagogique : livres, vidéos...**

Une étude suédoise de 2014 a ainsi évalué un programme internet, dont le but était d'améliorer le comportement alimentaire en vue d'une perte de poids. Les participants avaient réduit significativement leurs compulsions alimentaires, leur hyperphagie et leur alimentation émotionnelle (98).

Avec **davantage de moyens en termes d'équipement, de locaux et de personnel**, il serait aussi envisageable de proposer aux patients des **séances de rappel après leur sortie**, ou également d'envisager **un coaching avec des conférences téléphoniques**, comme dans l'étude précédemment citée.

Par ailleurs, 43,7% des patients ne poursuivaient pas l'activité physique après la sortie de l'HDJ. Il serait intéressant pour ces patients de leur **proposer un accompagnement dans des salles de sport ou dans des associations**, afin de mettre une activité physique en place de façon pérenne.

Cependant pour être efficace, le suivi devrait être le plus régulier possible.

Une étude a été menée sur le maintien de la perte de poids et la différence de qualité de vie après un programme d'amaigrissement de 17 semaines : avec un suivi thérapeutique sous forme de réunions mensuelles pour un groupe, et sans suivi pour le groupe témoin. Il n'était pas constaté de différence significative sur le maintien de la perte de poids à un an de distance entre les deux groupes(99).

5.3. Des patients en difficulté recontactés

Lors du rappel téléphonique, était évoquée la possibilité de refaire un nouveau séjour en HDJ, d'ailleurs 66% des patients se déclaraient prêts à y retourner. Pour les **patients présentant de lourdes difficultés** vis-à-vis de leur obésité et désireux de reprendre contact avec l'HDJ, on notait leurs noms dans un fichier transmis au médecin responsable de l'unité, **afin qu'ils soient recontactés en vue d'un éventuel deuxième séjour en HDJ.**

36 patients ont été identifiés en difficultés et désireux d'une deuxième session, soit 25,2% des personnes contactées par téléphone.

5.4. De nouvelles études pour compléter cette première évaluation

Pour évaluer l'activité du service, une autre possibilité aurait été de mener **une étude de cohorte prospective**, afin d'obtenir des résultats valides et reproductibles.

Il aurait été intéressant d'introduire une échelle de qualité de vie, afin de comparer nos résultats avec d'autres études.

Cependant en France la seule échelle de qualité de vie validée pour les obèses est l'EQVOD. Elle n'est pas facile à utiliser, car elle comporte beaucoup de questions (36 items) parfois intrusives, notamment celles concernant la vie sexuelle, des questions pouvaient mettre les patients mal à l'aise.

De plus, cette échelle ne permet pas d'évaluer finement l'amélioration de l'équilibre et du comportement alimentaire.

Une autre possibilité d'étude aurait donc été **de faire valider un nouveau questionnaire** scientifique qui aurait permis de juger l'équilibre et le comportement alimentaire, ainsi que la qualité de vie des personnes obèses.

5.5. La place de l'HDJ dans un parcours de chirurgie bariatrique

Concernant la chirurgie bariatrique, la comparaison avec l'HDJ en termes de résultats sur l'évolution pondérale serait malvenue. Cependant, **l'HDJ trouve sa place en pré ou en post-opératoire**, afin de **prendre en charge les TCA et d'éviter ainsi une rechute** de l'obésité.

En pré-opératoire, l'HDJ permet ainsi une **préparation psychologique et physique** à la chirurgie. Ce programme permet également de s'assurer de l'absence de contre-indication chirurgicale.

Ainsi en pré-opératoire une prise charge thérapeutique à orientation TCC améliore significativement les résultats de la chirurgie bariatrique ultérieure.

Une étude comportant deux groupes a été réalisée en Espagne en 2013 : un premier groupe avait suivi une prise en charge des TCA en pré-opératoire, le deuxième était un groupe contrôle. L'objectif fixé était la perte de plus de 50% de l'excès de poids à deux ans.

Cette étude a permis de montrer que parmi les patients ayant obtenu les objectifs fixés en termes de perte de poids à 2 ans de l'intervention, 94% d'entre eux avaient effectivement suivi le programme préthérapeutique (100).

En post-opératoire, une thérapie type TCC a été menée par téléphone, avec des entretiens téléphoniques une fois par mois. De bons résultats ont été obtenus en termes de réduction des TCA, entre 6 et 12 mois après la chirurgie (101).

La prise en charge des TCA paraît donc essentielle en pré et en post-opératoire pour assurer le succès de la chirurgie.

L'HDJ permet en outre **un accompagnement psychologique** primordial en cas de chirurgie bariatrique, afin de permettre aux patients d'acquérir une meilleure estime d'eux-mêmes et de les **préparer à la modification de leur image corporelle**. L'HDJ permet également une **reprise de l'activité physique**, participant à l'amélioration thymique et limitant la perte de masse maigre lors de l'amaigrissement massif induit par la chirurgie bariatrique.

CONCLUSION

Cette étude a permis d'établir une **première évaluation** de la prise en charge des patients obèses au sein de l'**HDJ** de la Croix Rouge de Bois Guillaume.

Au terme des **4 mois du programme**, les patients avaient amélioré leur équilibre et leur comportement alimentaire, avec une **nette diminution des TCA**.

Ce programme instaurait également une **reprise de l'activité physique** de façon adaptée.

La prise en charge **multidisciplinaire** de l'obésité, notamment la **prise en charge psychologique**, permettait aux patients de ressentir une **amélioration thymique** et une **amélioration de l'estime de soi** à la fin du séjour.

De plus, l'instauration des **modifications thérapeutiques du mode de vie** en HDJ permettait d'amorcer une perte de poids, se poursuivant sur le long terme et **améliorant ainsi la qualité de vie**.

Cette prise en charge s'intégrait parfaitement à un **projet de chirurgie bariatrique** en pré ou en post-opératoire.

L'HDJ semble donc un recours efficace dans le parcours de soin du patient obèse, car propice aux actions d'éducation thérapeutique.

Néanmoins **l'offre de soins pour l'obésité reste encore limitée**.

Des programmes d'éducation thérapeutique seraient à développer en intégrant **les nouvelles technologies** (vidéoconférences, sites web, coaching personnalisé), notamment en ce qui concerne **le suivi** à plus long terme.

BIBLIOGRAPHIE

1. Charles MA. Épidémiologie des obésités de l'adulte - EM Premium [Internet]. EMC - Endocrinologie-Nutrition 2015. [cited 2016 Jan 17]. Available from: <http://www.em-premium.com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/965490/resultatrecherche/2>
2. Elisha B, Lavoie M-E, Laville M, Bastard J-P, Rabasa-Lhoret R. Physiopathologie des obésités. EMC - Endocrinologie-Nutrition. 2013;10(3):1-13.
3. Lecerf J-M. Obésité. Pourquoi les régimes échouent-ils ? Nutr Clin Métabolisme. 2013 Jun;27(2):74-81.
4. Oppert J-M. Les défis de la prise en charge des obésités. Cah Nutr Diététique. 2015 Dec;50(6):6S50-6S54.
5. Ciangura C, Lucas-Martini L, Toriciva. A. Chirurgie de l'obésité : conditions, intérêts et limites - EM Premium [Internet]. EMC - AKOS (Traité de Médecine). 2014 [cited 2016 Jan 17]. Available from: <http://www.em-premium.com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/902770/resultatrecherche/30#fig0010>
6. Blundell JE, Dulloo AG, Salvador J, Frühbeck G. Beyond BMI - Phenotyping the Obesities. Obes Facts. 2014;7(5):322-8.
7. ObEpi-Roche, enquête épidémiologique de référence sur l'évolution de l'obésité et du surpoids en France [Internet]. [cited 2016 Mar 1]. Available from: <https://sftp.rch.cm/france/fr/03-10-12/index.html?module1&module2&module3&module4&module5&module6>
8. Castetbon K, Vernay M, Malon A, Salanave B, Deschamps V, Roudier C, et al. Dietary intake, physical activity and nutritional status in adults: the French nutrition and health survey (ENNS, 2006-2007). Br J Nutr. 2009 Sep;102(5):733-43.
9. Ciangura C, Czernichow S, Oppert J-M. Obésité. EMC - Traité Médecine AKOS. 2009 Jan;4(4):1-9.
10. Simpson KA, Bloom SR. Appetite and Hedonism: Gut Hormones and the Brain. Endocrinol Metab Clin North Am. 2010 Dec;39(4):729-43.
11. Ravussin E, Lillioja S, Knowler WC, Christin L, Freymond D, Abbott WGH, et al. Reduced Rate of Energy Expenditure as a Risk Factor for Body-Weight Gain. N Engl J Med. 1988 Feb 25;318(8):467-72.
12. Jonge LD, Agoues I, Garrel DR. Decreased thermogenic response to food with intragastric vs. oral feeding. Am J Physiol - Endocrinol Metab. 1991 Feb 1;260(2):E238-42.
13. Galic S, Oakhill JS, Steinberg GR. Adipose tissue as an endocrine organ. Mol Cell Endocrinol. 2010 Mar 25;316(2):129-39.

14. Spiegelman BM, Flier JS. Adipogenesis and Obesity: Rounding Out the Big Picture. *Cell*. 1996 Nov 1;87(3):377–89.
15. Valet P, Tavernier G, Castan-Laurell I, Saulnier-Blache JS, Langin D. Understanding adipose tissue development from transgenic animal models. *J Lipid Res*. 2002 Jun;43(6):835–60.
16. Camp HS, Ren D, Leff T. Adipogenesis and fat-cell function in obesity and diabetes. *Trends Mol Med*. 2002 Sep 1;8(9):442–7.
17. Rodríguez-Acebes S, Palacios N, Botella-Carretero JI, Olea N, Crespo L, Peromingo R, et al. Gene expression profiling of subcutaneous adipose tissue in morbid obesity using a focused microarray: distinct expression of cell-cycle- and differentiation-related genes. *BMC Med Genomics*. 2010;3:61.
18. Rankinen T, Zuberi A, Chagnon YC, Weisnagel SJ, Argyropoulos G, Walts B, et al. The Human Obesity Gene Map: The 2005 Update. *Obesity*. 2006 Apr 1;14(4):529–644.
19. Chirila A, Gaborit B, Morange PE, Dutour A, Boullu-Ciocca S. Que faire de la génétique de l'obésité en pratique clinique? *Presse Médicale*. 2010 Sep;39(9):921–9.
20. Marti A, Martínez-González MA, Martínez JA. Interaction between genes and lifestyle factors on obesity. *Proc Nutr Soc*. 2008 Feb;67(1):1–8.
21. Clément K. Le microbiote intestinal : un nouvel acteur de la nutrition ? *Cah Nutr Diététique*. 2015 Dec;50(6):6S22–6S29.
22. Turnbaugh PJ, Ley RE, Mahowald MA, Magrini V, Mardis ER, Gordon JI. An obesity-associated gut microbiome with increased capacity for energy harvest. *Nature*. 2006 Dec 21;444(7122):1027–31.
23. DiBaise JK, Zhang H, Crowell MD, Krajmalnik-Brown R, Decker GA, Rittmann BE. Gut Microbiota and Its Possible Relationship With Obesity. *Mayo Clin Proc*. 2008 Apr 1;83(4):460–9.
24. Le Chatelier E, Nielsen T, Qin J, Prifti E, Hildebrand F, Falony G, et al. Richness of human gut microbiome correlates with metabolic markers. *Nature*. 2013 Aug 29;500(7464):541–6.
25. Kong LC, Holmes BA, Cotillard A, Habi-Rachedi F, Brazeilles R, Gougis S, et al. Dietary patterns differently associate with inflammation and gut microbiota in overweight and obese subjects. *PloS One*. 2014;9(10):e109434.
26. Van Cauter E, Spiegel K, Tasali E, Leproult R. Metabolic consequences of sleep and sleep loss. *Sleep Med*. 2008 Sep;9 Suppl 1:S23–8.
27. Spiegel K, Tasali E, Penev P, Van Cauter E. Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin

- levels, and increased hunger and appetite. *Ann Intern Med.* 2004 Dec 7;141(11):846–50.
28. Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E. Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. *PLoS Med.* 2004 Dec;1(3):e62.
 29. Chaulet S, Riquin E. Troubles des conduites alimentaires chez l'adolescent - EM Premium [Internet]. [cited 2016 Mar 14]. Available from: <http://www.em-premium.com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/953135/resultatrecherche/17>
 30. Devlin MJ. Is there a place for obesity in DSM-V? *Int J Eat Disord.* 2007 Nov;40 Suppl:S83–8.
 31. Laederach-Hofmann K, Graf C, Horber F, Lippuner K, Lederer S, Michel R, et al. Imipramine and diet counseling with psychological support in the treatment of obese binge eaters: a randomized, placebo-controlled double-blind study. *Int J Eat Disord.* 1999 Nov;26(3):231–44.
 32. Dechelotte P. Femmes et Troubles du Comportement Alimentaire [Internet]. 2015 Sep 4. Available from: <http://www.addictonormand.fr/wp-content/uploads/2014/02/2015-TCA-Addict-O-Normand.pdf>
 33. Barbe P, Pinaquy S. Comment définir et analyser les troubles des conduites alimentaires ? <Httpwwwem-Premiumcomdatarevues0003426600645-C23S22> [Internet]. 2008 Feb 16 [cited 2016 Apr 24]; Available from: <http://www.em-premium.com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/75919/resultatrecherche/1>
 34. La restriction cognitive face à l'obésité. <Httpwwwem-Premiumcomdatarevues07554982003000321575> [Internet]. 2008 Feb 21 [cited 2016 Mar 14]; Available from: <http://www.em-premium.com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/91935/resultatrecherche/14>
 35. Golay A, Fossati M, Volery M, Rieker A. Approche comportementale et cognitive de la personne obèse. <Httpwwwem-Premiumcomdatarevues126236360027000171> [Internet]. 2008 Feb 17 [cited 2016 Mar 13]; Available from: <http://www.em-premium.com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/79978>
 36. 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.* 2013 Jan 2;13:1.
 37. Khadraoui E, Farhat I, Zaghoudi L, Slimane H, Labane R. Obésité et santé mentale. *Ann Endocrinol.* 2012 Sep;73(4):413.
 38. Schlienger J-L. Conséquences pathologiques de l'obésité. *Presse Médicale.* 2010 Sep;39(9):913–20.
 39. Luppino FS, de Wit LM, Bouvy PF, et al. Overweight, obesity, and depression: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Arch Gen Psychiatry.* 2010 Mar 1;67(3):220–9.

40. Godart N., Perdereau F, Jeammet P, Flament M. Comorbidité et chronologie d'apparition des troubles anxieux dans les troubles du comportement alimentaire. *Ann Méd-Psychol Rev Psychiatr.* 2003 Sep;161(7):498-503.
41. Ballon N, Berthoz S, Brunault P, Rigal N. L'alimentation est-elle soluble dans la psychologie et la psychiatrie ? Cas de l'alimentation émotionnelle et de l'addiction à l'alimentation. *Eur Psychiatry.* 2015 Nov;30(8):S29.
42. Qu'est-ce qu'une addiction ? [Internet]. [cited 2016 May 17]. Available from: <http://www.drogues.gouv.fr/comprendre/l-essentiel-sur-les-addictions/qu-est-ce-qu-une-addiction>
43. Locatelli L, Correia JC, Golay. L'addiction à la nourriture - revmed. *Rev Med Suisse.* 2015;695-700.
44. Brunault P. Concept d'addiction à l'alimentation : mesures et données dans l'obésité. *Eur Psychiatry.* 2015 Nov;30(8):S30.
45. Hansel B, Giral P, Coppola-Xaillé A, Monfort G, Regnault M, Bruckert E. L'enquête Internet nationale « Dukan, et après ? » : premiers résultats. *Obésité.* 2011 Jun 13;6(3):146-53.
46. Leibel RL, Rosenbaum M, Hirsch J. Changes in Energy Expenditure Resulting from Altered Body Weight. *N Engl J Med.* 1995 Mar 9;332(10):621-8.
47. Tate DF, Jeffery RW, Sherwood NE, Wing RR. Long-term weight losses associated with prescription of higher physical activity goals. Are higher levels of physical activity protective against weight regain? *Am J Clin Nutr.* 2007 Apr;85(4):954-9.
48. Astrup A, Gøtzsche PC, van de Werken K, Ranneries C, Toubro S, Raben A, et al. Meta-analysis of resting metabolic rate in formerly obese subjects. *Am J Clin Nutr.* 1999 Jun;69(6):1117-22.
49. Beavers KM, Lyles MF, Davis CC, Wang X, Beavers DP, Nicklas BJ. Is lost lean mass from intentional weight loss recovered during weight regain in postmenopausal women? *Am J Clin Nutr.* 2011 Sep 1;94(3):767-74.
50. Sumithran P, Prendergast LA, Delbridge E, Purcell K, Shulkes A, Kriketos A, et al. Long-Term Persistence of Hormonal Adaptations to Weight Loss. *N Engl J Med.* 2011 Oct 27;365(17):1597-604.
51. Rapport d'expertise collective A. Régimes amaigrissants | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. p. 158; [cited 2016 Jan 24]. (ANSES Edit). Available from: <https://www.anses.fr/fr/content/r%C3%A9gimes-amaigrissants>
52. Ciangura C, Czernichow S, Oppert J-M. Obésité. *EMC - Traité Médecine AKOS.* 2009 Jan;4(4):1-9.
53. Plan obésité 2010 2013 [Internet]. Available from: http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan_Obesite_-_interactif.pdf

54. Haute Autorité de Santé (HAS). Recommandations : Surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent. Septembre 2011 [Internet]. Available from: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-09/obesite_enfant_et_adolescent_-_synthese.pdf
55. Ziegler O, Bertin E, Jouret B, Calvar R, Sanguignol F, Avignon A, et al. Éducation thérapeutique et parcours de soins de la personne obèse, Référentiel et organisation. *Médecine Mal Métaboliques*. 2015 Jun;9(4):423–46.
56. Saris WHM, Blair SN, Van Baak MA, Eaton SB, Davies PSW, Di Pietro L, et al. How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stock Conference and consensus statement. *Obes Rev*. 2003 May 1;4(2):101–14.
57. Shaw K, Gennat H, O'Rourke P, Del Mar C. Exercise for overweight or obesity. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;(4):CD003817.
58. Ciangura C, Faucher P, Oppert J-M. Activité physique, nutrition et obésité. *Nutr Clin Métabolisme*. 2014 Dec;28(4):279–86.
59. Jakicic JM, Marcus BH, Lang W, Janney C. Effect of exercise on 24-month weight loss maintenance in overweight women. *Arch Intern Med*. 2008 Jul 28;168(14):1550–9.
60. Leisure-time physical activity and regular walking or cycling to work are associated with adiposity and 5 y weight gain in middle-aged men: the PRIME Study. *Publ Online 06 June 2001 Doi101038sjjo0801635* [Internet]. 2001 Jun 6 [cited 2016 Mar 15];25(7). Available from: <http://www.nature.com.ezproxy.normandie-univ.fr/ijo/journal/v25/n7/full/0801635a.html>
61. Physical Activity Guidelines Advisory Committee Physical Activity Guidelines for Americans : Washington USDHH (2008).
62. Ballard-Barbash R, Friedenreich CM, Courneya KS, Siddiqi SM, McTiernan A, Alfano CM. Physical Activity, Biomarkers, and Disease Outcomes in Cancer Survivors: A Systematic Review. *J Natl Cancer Inst*. 2012 Jun 6;104(11):815–40.
63. Desnoyers A, Riesco E, Fülöp T, Pavic M. Activité physique et cancer : mise au point et revue de la littérature. *Rev Médecine Interne*. 2016 Jun;37(6):399–405.
64. Petry NM, Barry D, Pietrzak RH, Wagner JA. Overweight and Obesity Are Associated With Psychiatric Disorders: Results From the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions: *Psychosom Med*. 2008 Apr;70(3):288–97.
65. Ciangura C, Czernichow S, Oppert J-M. Obésité. *EMC - Traité Médecine AKOS*. 2009 Jan;4(4):1–9.
66. Golay A, Fossati M, Volery M, Rieker A. Approche comportementale et cognitive de la personne obèse. [Httpwwwem-Premiumcomdatarevues126236360027000171](http://www.em-datarevues126236360027000171)

- [Internet]. 2008 Feb 17 [cited 2016 Mar 13]; Available from: <http://www.em-premium.com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/79978>
67. Agence Technique sur l'Information de l'Hospitalisation ATIH. Disponible sur Internet : <http://stats.atih.sante.fr>.
 68. Haute Autorité de santé, Saint-Denis La Plaine. Obésité: prise en charge chirurgicale chez l'adulte en ligne. [Internet]. 2009. Available from: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-10/reco2 clics_obesite_adulte_chirurgie.pdf
 69. Sjöström L, Narbro K, Sjöström CD, Karason K, Larsson B, Wedel H, et al. Effects of Bariatric Surgery on Mortality in Swedish Obese Subjects. *N Engl J Med*. 2007 Aug 23;357(8):741–52.
 70. Ribaric G, Buchwald JN, McGlennon TW. Diabetes and Weight in Comparative Studies of Bariatric Surgery vs Conventional Medical Therapy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Obes Surg*. 2014;24(3):437–55.
 71. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al. Bariatric surgery: A systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2004 Oct 13;292(14):1724–37.
 72. Basdevant A, Paita M, Rodde-Dunet M-H, Marty M, Noguès F, Slim K, et al. A nationwide survey on bariatric surgery in France: two years prospective follow-up. *Obes Surg*. 2007 Jan;17(1):39–44.
 73. Jacobi D, Ciangura C, Couet C, Oppert J-M. Physical activity and weight loss following bariatric surgery. *Obes Rev*. 2011 May 1;12(5):366–77.
 74. Grigioni S, Garcia F-D, Déchelotte P. Sémiologie et classification des troubles du comportement alimentaire. [Httpwwwem-Premiumcomdatarevues1957255700060002125](http://www.em-premium.com/data/revues/1957255700060002125) [Internet]. 2012 Mar 14 [cited 2016 Aug 10]; Available from: <http://www.em-premium.com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/698946/resultatrecherche/39#bib6>
 75. Brunault P, Gaillard P, Ballon N, Couet C, Isnard P, Cook S, et al. Validation de la version française de la Binge Eating Scale : étude de sa structure factorielle, de sa consistance interne et de sa validité de construit en population clinique et non clinique. *L'Encéphale* [Internet]. 2016 Mar [cited 2016 Aug 10]; Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0013700616000415>
 76. Latner JD, Wetzler S, Goodman ER, Glinski J. Gastric bypass in a low-income, inner-city population: eating disturbances and weight loss. *Obes Res*. 2004 Jun;12(6):956–61.
 77. Palavras MA, Hay P, Touyz S, Sainsbury A, da Luz F, Swinbourne J, et al. Comparing cognitive behavioural therapy for eating disorders integrated with behavioural weight loss therapy to cognitive behavioural therapy-enhanced alone in overweight or obese people with bulimia nervosa or binge eating disorder: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*. 2015;16:578.

78. Schag K, Leehr EJ, Martus P, Bethge W, Becker S, Zipfel S, et al. Impulsivity-focused group intervention to reduce binge eating episodes in patients with binge eating disorder: study protocol of the randomised controlled IMPULS trial. *BMJ Open* [Internet]. 2015 Dec 18 [cited 2016 Aug 11];5(12). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4691789/>
79. Dulloo AG, Jacquet J, Seydoux J, Montani J-P. Comment les régimes amaigrissants font grossir : d'une perspective d'autorégulation de la composition corporelle. *Cah Nutr Diététique*. 2013 Mar;48(1):15-25.
80. Luca F, Schlienger J-L. Mesure du périmètre abdominal. [Httpwwwem-Premiumcomdatarevues195725570004000155](http://www.em-premium.com/ezproxy/normandie-univ.fr/article/244963/resultatrecherche/1) [Internet]. 2010 Mar 3 [cited 2016 Aug 14]; Available from: [http://www.em-premium.com/ezproxy.normandie-univ.fr/article/244963/resultatrecherche/1](http://www.em-premium.com/ezproxy/normandie-univ.fr/article/244963/resultatrecherche/1)
81. Bruckert É. L'obésité abdominale : une menace pour la santé. *Presse Médicale*. 2008 Oct;37(10):1407-14.
82. D'Onise K, McDermott RA, Campbell SK. Benefits of modest weight or waist circumference loss in a remote North Queensland Indigenous population. *Aust N Z J Public Health*. 2013 Aug;37(4):345-9.
83. Nigatu YT, Reijneveld SA, de Jonge P, van Rossum E, Bültmann U. The Combined Effects of Obesity, Abdominal Obesity and Major Depression/Anxiety on Health-Related Quality of Life: the LifeLines Cohort Study. *PLoS ONE* [Internet]. 2016 Feb 11 [cited 2016 Aug 14];11(2). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4750966/>
84. BELLISLE F, DALIX A-M. Modifier le comportement alimentaire : mission impossible ? [Httpwwwem-Premiumcomdatarevues0007996000410003159](http://www.em-premium.com/ezproxy/normandie-univ.fr/article/79167/resultatrecherche/46) [Internet]. 2008 Feb 16 [cited 2016 Aug 14]; Available from: <http://www.em-premium.com/ezproxy.normandie-univ.fr/article/79167/resultatrecherche/46>
85. ObEpi-Roche, enquête épidémiologique de référence sur l'évolution de l'obésité et du surpoids en France [Internet]. INSERM; 2012 [cited 2016 Jul 31]. Available from: <https://sftp.rch.cm/france/fr/03-10-12/index.html?module1&module2&module3&module4&module5&module6>
86. Sayadi H, Chatti S, Mhalla H, Jemal M, Marmouch H, Khochtali I. Obésité, estime de soi et dépression : quels liens? *Ann Endocrinol*. 2014 Oct;75(5-6):463.
87. Masson E. Development and validation of a French obesity-specific quality of life questionnaire: Quality Of Life, Obesity and Dietetics (QOLOD) rating scale [Internet]. *EM-Consulte*. [cited 2016 Jul 31]. Available from: <http://www.em-consulte.com/article/80382/alertePM>
88. Brun J-F, Guiraudou M, Mardemootoo C, Traoré A, Raingard I, Chalançon A, et al. Validation de la mesure segmentaire de la composition corporelle en comparaison avec la DEXA : intérêt de la mesure de la masse grasse tronculaire. *Sci Sports*. 2013 Jun;28(3):158-62.

89. Castetbon K, Vernay M, Malon A, Salanave B, Deschamps V, Roudier C, et al. Dietary intake, physical activity and nutritional status in adults: the French nutrition and health survey (ENNS, 2006-2007). *Br J Nutr*. 2009 Sep;102(5):733-43.
90. Napoli N, Shah K, Waters DL, Sinacore DR, Qualls C, Villareal DT. Effect of weight loss, exercise, or both on cognition and quality of life in obese older adults. *Am J Clin Nutr*. 2014 Jul;100(1):189-98.
91. Tchicaya A, Lorentz N, Demarest S, Beissel J, Wagner DR. Relationship between self-reported weight change, educational status, and health-related quality of life in patients with diabetes in Luxembourg. *Health Qual Life Outcomes*. 2015;13:149.
92. Mollard A. Unité de SSR de diabétologie nutrition du CHU de Toulouse : évaluation prospective de l'efficacité de la prise en charge des patients obèses ou en surpoids. Université de Toulouse; 2014.
93. Brook E, Cohen L, Hakendorf P, Wittert G, Thompson C. Predictors of attendance at an obesity clinic and subsequent weight change. *BMC Health Serv Res*. 2014 Feb 20;14:78.
94. Donnelly JE, Goetz J, Gibson C, Sullivan DK, Lee R, Smith BK, et al. Equivalent weight loss for weight management programs delivered by phone and clinic. *Obes Silver Spring Md*. 2013 Oct;21(10):1951-9.
95. Lambourne K, Washburn RA, Gibson C, Sullivan DK, Goetz J, Lee R, et al. Weight management by phone conference call: A comparison with a traditional face-to-face clinic. Rationale and design for a randomized equivalence trial. *Contemp Clin Trials*. 2012 Sep;33(5):1044-55.
96. Morgan PJ, Collins CE, Plotnikoff RC, McElduff P, Burrows T, Warren JM, et al. The SHED-IT community trial study protocol: a randomised controlled trial of weight loss programs for overweight and obese men. *BMC Public Health*. 2010 Nov 16;10:701.
97. Cesa GL, Manzoni GM, Bacchetta M, Castelnuovo G, Conti S, Gaggioli A, et al. Virtual reality for enhancing the cognitive behavioral treatment of obesity with binge eating disorder: randomized controlled study with one-year follow-up. *J Med Internet Res*. 2013;15(6):e113.
98. Svensson M, Hult M, van der Mark M, Grotta A, Jonasson J, von Hausswolff-Juhlin Y, et al. The Change in Eating Behaviors in a Web-Based Weight Loss Program: A Longitudinal Analysis of Study Completers. *J Med Internet Res [Internet]*. 2014 Nov 3 [cited 2016 Aug 15];16(11). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4259913/>
99. Pekkarinen T, Kaukua J, Mustajoki P. Long-Term Weight Maintenance after a 17-Week Weight Loss Intervention with or without a One-Year Maintenance Program: A Randomized Controlled Trial. *J Obes [Internet]*. 2015 [cited 2016 Aug 17];2015. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4396554/>

100. Abilés V, Abilés J, Rodríguez-Ruiz S, Luna V, Martín F, Gándara N, et al. [Effectiveness of cognitive behavioral therapy on weight loss after two years of bariatric surgery in morbidly obese patients]. *Nutr Hosp.* 2013 Aug;28(4):1109–14.
101. Sockalingam S, Cassin SE, Wnuk S, Du C, Jackson T, Hawa R, et al. A Pilot Study on Telephone Cognitive Behavioral Therapy for Patients Six-Months Post-Bariatric Surgery. *Obes Surg.* 2016 Aug 5;

ANNEXES

Annexe 1 : autorisation du CERNI

Comité d'Éthique de la Recherche non-Interventionnelle CHU de Rouen

Président : Pr Luc-Marie JOLY

Vice Président : Pr Jean-Jacques TUECH

Membres :

Pr Loïc FAVENNEC

Pr Isabelle MARIE

Dr Didier PINQUIER

Pr Horace ROMAN

Pr Eric VERIN

Rouen le 20 - 6 - 2016

Le comité d'éthique de la recherche du CHU de Rouen a examiné le courrier et le protocole (E2016-44) du Dr GOULEY-TOUTAIN intitulé : " **Evaluation de la prise en charge du patient obèse à l'Hôpital de Jour de la Croix Rouge de Bois-Guillaume Etude menée auprès de 149 patients** "

Ce protocole propose de rapporter les résultats d'une étude non interventionnelle, ne comportant pas de procédure supplémentaire de diagnostic ou de surveillance conformément à l'article R 1121-2 du CSP.

*Ce protocole ne pose pas de problème éthique et se trouve en conformité avec la loi française sur la recherche non-interventionnelle.
Le comité donne un avis favorable.*

Professeur Luc-Marie JOLY
Président

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Luc-Marie', written over a horizontal line.

Annexe 2 : autorisation de la CNIL



8 rue de Vivienne - 75083 PARIS cedex 02
T. 01 53 73 22 22 - F. 01 53 73 22 00
www.cnil.fr

RÉCÉPISSÉ

DÉCLARATION NORMALE

Numéro de déclaration

1911211 v 0

du 08 décembre 2015

Madame GOULEY TOUTAIN Celine
CROIX ROUGE FRANCAISE (HOPITAL HAD)
CHEMIN DE LA BRETEQUE
76230 BOIS GUILLAUME

A LIRE IMPERATIVEMENT

La délivrance de ce récépissé atteste que vous avez transmis à la CNIL un dossier de déclaration formellement complet. Vous pouvez désormais mettre en oeuvre votre traitement de données à caractère personnel.

La CNIL peut à tout moment vérifier, par courrier, par la voie d'un contrôle sur place ou en ligne, que ce traitement respecte l'ensemble des dispositions de la loi du 6 janvier 1978 modifiée en 2004. Afin d'être conforme à la loi, vous êtes tenu de respecter tout au long de votre traitement les obligations prévues et notamment :

- 1) La définition et le respect de la finalité du traitement,
- 2) La pertinence des données traitées,
- 3) La conservation pendant une durée limitée des données,
- 4) La sécurité et la confidentialité des données,
- 5) Le respect des droits des intéressés : information sur leur droit d'accès, de rectification et d'opposition.

Pour plus de détails sur les obligations prévues par la loi « informatique et libertés », consultez le site internet de la CNIL : www.cnil.fr

Organisme déclarant

Nom : CROIX ROUGE FRANCAISE (HOPITAL HAD)

Service :

Adresse : CHEMIN DE LA BRETEQUE

Code postal : 76230

Ville : BOIS GUILLAUME

N° SIREN ou SIRET :

775672272 07954

Code NAF ou APE :

8610Z

Tél. : 02 35 59 40 40

Fax. :

Traitement déclaré

Finalité : INTERNE EN MEDECINE J'EFFECTUE MA THESE SUR L'HOPITAL DE JOUR DE NUTRITION DE L'HOPITAL DE BOIS GUILLAUME (CROIX ROUGE), JE VAIS RECUEILLIR LES DONNEES DE DOSSIERS DE PATIENTS AYANT SUIVI LE PROGRAMME DE L'HOPITAL DE JOUR ET LES RAPPELER CECI AFIN D'ETUDIER L'IMPACT POSITIF DE CE PROGRAMME LES DONNEES SERONT ENSUITE ANONYMISEES AFIN DE PUBLIER UNIQUEMENT LES RESULTATS DANS MA THESE. ETUDE MONOCENTRIQUE : PAS DE RUPTURE DU SECRET MEDICAL

Fait à Paris, le 08 décembre 2015
Par délégation de la commission

Isabelle FALQUE PIERROTIN
Présidente

1 2 3 4 5

5. J'ai du mal à mener les choses à bien ou à faire face à mes responsabilités.

1 2 3 4 5

6. Ma forme physique est mauvaise.

1 2 3 4 5

7. J'ai mal au dos.

1 2 3 4 5

8. J'ai du mal à m'habiller ou à me déshabiller.

1	2	3	4	5
toujours / énormément	souvent / beaucoup	parfois / modérément	rarement / un peu	jamais / pas du tout

9. J'ai du mal à lacer mes chaussures.

1 2 3 4 5

10. J'ai du mal à prendre les escaliers.

1 2 3 4 5

11. Je suis moins efficace que je pourrais l'être.

1 2 3 4 5

Impact psycho-social

A cause de mon poids...

12. Je m'isole ou me renferme sur moi-même.

1 2 3 4 5

13. J'ai peur de me présenter à des entretiens pour un emploi.

1 2 3 4 5

14. Je trouve difficile de m'amuser.

1 2 3 4 5

15. Je me sens déprimé(e), mon moral n'est pas bon.

1 2 3 4 5

16. Je manque de volonté.

1 2 3 4 5

17. Les gens me considèrent comme quelqu'un de « bien gentil » mais de pas très futé.

1 2 3 4 5

18. J'ai honte de mon poids.

1 2 3 4 5

19. Je me sens inférieur(e) aux autres.

1 toujours / énormément	2 souvent / beaucoup	3 parfois / modérément	4 rarement / un peu	5 jamais / pas du tout
--------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------

20. Je me sens coupable lorsque les gens me voient manger.

1 2 3 4 5

21. Je ne veux pas que l'on me voie nu(e).

1 2 3 4 5

22. J'ai du mal à trouver des vêtements qui m'aillent.

1 2 3 4 5

Impact sur la vie sexuelle

A cause de mon poids...

23. J'éprouve peu ou même aucun désir sexuel.

1 2 3 4 5

24. J'ai des difficultés physiques dans les rapports sexuels.

1 2 3 4 5

25. J'évite les relations sexuelles chaque fois que c'est possible.

1 2 3 4 5

26. Les activités sexuelles ne me procurent aucun plaisir.

1 2 3 4 5

Bien-être alimentaire

A cause de mon poids...

27. J'aime manger.

1 2 3 4 5

28. Après avoir mangé, j'éprouve un sentiment de satisfaction.

1 2 3 4 5

29. La nourriture m'apporte bien-être et plaisir.

1	2	3	4	5
toujours / énormément	souvent / beaucoup	parfois / modérément	rarement / un peu	jamais / pas du tout

30. Je me réjouis à l'idée de manger.

1 2 3 4 5

31. J'aime penser à la nourriture.

1 2 3 4 5

Vécu du régime / Diététique

A cause de mon poids...

32. Régime signifie pour moi privation et frustration.

1 2 3 4 5

33. Les régimes m'empêchent de manger ce que je veux lors des repas en famille et/ou avec des amis.

1 2 3 4 5

34. Les régimes me fatiguent et me donnent mauvaise mine.

1 2 3 4 5

35. Je me sens coupable chaque fois que je mange des aliments déconseillés.

1 2 3 4 5

36. Les régimes me rendent agressif (ve).

1 2 3 4 5

O Ziegler *et al.* Diabetes Metab 2005,31,273-283

Scores Echelle Qualité de Vie, Obésité, Diététique (EQVOD)

Date |_|_| | |_|_| | |_|_|

Impact physique

Identification

Score = x 1.8 = /100

Impact psycho-social

Score = x 1.8 = /100

Impact sur la vie sexuelle

Score = x 5 = /100

Bien-être alimentaire

$$\text{Score} = \quad \times 4 = \frac{\quad}{100}$$

Vécu du régime / Diététique

$$\text{Score} = \quad \times 4 = \frac{\quad}{100}$$

Les scores varient de 0 à 100. Un score élevé indique une bonne qualité de vie perçue en relation avec l'obésité

O Ziegler *et al.* Diabetes Metab 2005,31,273-283

RÉSUMÉ

Objectif Évaluer la prise en charge de patients obèses ayant suivi le programme nutritionnel de l'Hôpital de Jour (HDJ) au sein de l'Hôpital de la Croix Rouge de Bois Guillaume (76), en termes d'amélioration de leur comportement et de leur équilibre alimentaire.

Méthode 149 dossiers de patients ayant séjourné 4 mois en HDJ, de fin 2013 à début 2015 ont été analysés. Ces patients ont ensuite été rappelés par téléphone, entre 6 et 12 mois après leur séjour, afin d'évaluer les bénéfices à plus long terme sur les Modifications Thérapeutiques du Mode de Vie (MTMV) instaurées en HDJ.

Résultats 98% des patients avaient amélioré leur équilibre alimentaire au terme de l'hospitalisation en HDJ et 97,3% avaient amélioré leur comportement alimentaire, ce qui se traduisait par une diminution des Troubles du Comportement Alimentaire (TCA). Cette amélioration se poursuivait dans une moindre mesure à distance de la prise en charge. Lors du rappel téléphonique 83,2% des patients déclaraient avoir poursuivi l'amélioration de leur équilibre alimentaire et 71,3% l'amélioration de leur comportement alimentaire.

L'HDJ a permis d'obtenir des résultats significatifs en termes de perte de poids et de diminution du tour de taille, avec une perte de poids moyenne de 1,78kg lors du séjour ($p < 0,001$) et une perte de poids moyenne déclarée de 4,4kg entre le début de l'HDJ et lors du rappel téléphonique ($p < 0,005$) ; et une diminution du tour de taille de 3,85cm lors du séjour ($p < 0,001$).

88,1% des patients ressentaient une amélioration thymique et 90,1% une amélioration de l'estime de soi et de leur image corporelle au terme de l'HDJ. Il y avait une reprise de l'activité physique qui se poursuivait dans une moindre mesure à distance du programme pour 56,3% des patients, avec une durée supérieure de 30 minutes par semaine par rapport au temps consacré à l'activité physique avant l'admission en HDJ.

Discussion Un séjour en HDJ est une alternative efficace pour la prise en charge des patients obèses, avec des MTMV permettant d'amorcer une perte de poids se poursuivant sur le long terme et d'améliorer ainsi la qualité de vie. Cette prise en charge s'intègre parfaitement à un projet de chirurgie bariatrique, en pré ou en post-opératoire.