



Améliorer la prise en charge de l'obésité en chirurgie bariatrique : évaluation d'un programme d'intervention basé sur les thérapies émotionnelles cognitives et comportementales et s'appuyant sur la théorie de l'autodétermination. Étude ACROBAT

Cynthia Cheroutre

► **To cite this version:**

Cynthia Cheroutre. Améliorer la prise en charge de l'obésité en chirurgie bariatrique : évaluation d'un programme d'intervention basé sur les thérapies émotionnelles cognitives et comportementales et s'appuyant sur la théorie de l'autodétermination. Étude ACROBAT. Psychologie. Université de Lille, 2020. Français. NNT : 2020LILUH036 . tel-03279141

HAL Id: tel-03279141

<https://theses.hal.science/tel-03279141>

Submitted on 6 Jul 2021

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.

Université de Lille, URL 4072
Laboratoire PSITEC
Psychologie : Interactions Temps Émotions Cognition
F-59000 Lille, France

Améliorer la prise en charge de l'obésité en chirurgie bariatrique :

Évaluation d'un programme d'intervention basé sur les thérapies émotionnelles cognitives et comportementales et s'appuyant sur la théorie de l'autodétermination. Étude ACROBAT

Thèse en vue de l'obtention du grade de docteur en psychologie

Présentée et soutenue publiquement par

Cynthia CHEROUTRE

Le 15 décembre 2020

**Sous la direction conjointe du Professeur Amélie ROUSSEAU
et du Professeur Alain GUERRIEN**

Membres du jury :

Professeur Stacey CALLAHAN (Université de Toulouse) – Président du jury

Professeur Alain GUERRIEN (Université de Lille) – Directeur de thèse

Docteur Amélie LANSIAUX (Groupement des Hôpitaux de l'Institut Catholique de Lille) -
Examineur

Professeur Lucia ROMO (Université de Paris Nanterre) - Rapporteur

Professeur Amélie ROUSSEAU (Université de Lille) – Directeur de thèse



L'étude ACROBAT

Illustration réalisée par Kelligue Bosseman

Remerciements

Avant tout, je tiens à adresser ces premiers remerciements aux Professeurs Amélie Rousseau et Alain Guerrien, mes deux directeurs de thèse. Je vous remercie infiniment d'avoir accepté d'encadrer mes travaux de recherche, et ce depuis mon Master 1 où vous m'avez transmis le goût pour la recherche et l'envie de poursuivre en doctorat. Vos expertises complémentaires, vos nombreux conseils, vos encouragements, votre soutien et votre bienveillance, m'ont permis de mener à bien ce travail de thèse. J'ai eu l'occasion d'expérimenter auprès de vous les bénéfices d'un environnement favorisant le bien-être des doctorants, ce qui a contribué à faire émerger en moi une motivation autodéterminée ! Merci pour tout.

Mes remerciements vont également à l'ensemble des membres du jury pour l'honneur qu'ils me font d'expertiser mon travail. Je remercie le Professeur Lucia Romo et le Dr Amélie Lansiaux. J'adresse un grand merci au Professeur Stacey Callahan d'avoir accepté de présider cette soutenance.

J'aimerais également remercier la Région Hauts-de-France et le Groupement des Hôpitaux de l'Institut Catholique de Lille (GHICL), pour leur co-financement qu'ils m'ont octroyé et qui a permis la réalisation de ce travail de recherches.

Je pense aussi à l'ensemble des membres de l'École Doctorale des Sciences de l'Homme et de la Société pour leur accompagnement et leur soutien tout au long de ces années de doctorat. Un merci particulier à Mme Abed pour votre précieuse aide et votre écoute en toutes circonstances.

En m'engageant dans ce projet de thèse, j'ai eu la joie de découvrir le monde de la recherche au sein du laboratoire PSITEC et de rencontrer de nombreuses personnes qui ont toutes contribué à leur niveau à enrichir et à stimuler mes travaux de recherches. Merci tout d'abord à l'ensemble des enseignants-chercheurs. Un grand merci également à Christine Humez et Anne-Sophie Thuillier pour votre engagement auprès de vos doctorants. Toujours là pour nous sortir des pires situations et prêtes à tout pour nous permettre de partir aux quatre

coins du monde, en représentant fièrement notre laboratoire. Merci enfin à l'ensemble de cette tribu de jeunes chercheurs pour les moments passés au laboratoire (et en dehors), pour le partage d'expériences et de bons filons, pour les raclettes improvisées en plein mois de mai, pour votre accueil toujours chaleureux (même quand cela fait 4 mois que vous n'avez pas mis les pieds au labo), pour le temps passé à me remonter le moral quand il est au plus bas (et oui, ça n'est pas facile tous les jours la vie de doctorant), bref pour tout cela, je remercie chaleureusement : Bulle (pour m'avoir aidée à relativiser), Charlay, Faustine (pour tes nombreux conseils et ta bienveillance), Julie et Natacha (nos anciennes représentantes en or), MinMin (copine de promo, pour ta gentillesse et ton aide précieuse), Pascal et Romina, tous docteurs aujourd'hui et dont j'ai eu le bonheur d'applaudir et de vous appeler Docteur ! Célia, Claire, Gauthier et Léa (pour nos prises de têtes sur les plateformes en tout genre de la fac et surtout pour m'avoir fait voyager un peu avec votre road trip, que bientôt je ferai aussi), Ida (pour ta bonne humeur et tes compliments toujours les bienvenus), Lisa, Luc, Nicolas (courage, tu l'auras ton CPP !), Oriane, Samantha, Simon et sans oublier nos chers représentants adorés Clémence et Valentyn (duo de choc à toutes épreuves).

Et parce que je suis clinicienne avant d'être doctorante, je pense nécessairement aux personnes travaillant tous les jours auprès de moi au sein de l'hôpital de Saint Philibert. En commençant par mes collègues du service d'endocrinologie du GHICL, et en particulier à Anne-Sophie, Nathalie, Ophélie et Véro (pour l'intérêt que vous avez porté à mon travail, pour votre aide, votre soutien, vos retours positifs, et également nos « petites » pauses café et nos fous-rires,... Vous avez été ma bulle d'oxygène quand j'étouffais avec ma paperasse. Merci infiniment d'avoir été là ! Petite pensée également à mes autres collègues diététiciennes, Laetitia, Laurence et Mélanie), à Catherine (pour ton écoute, ta bienveillance et ta positive-attitude), à Caroline, Céline, Evelyne et Isabelle (nos secrétaires d'élite, pour tous ces dossiers remontés des archives en vue des fameux « monitoring » mais surtout pour votre humour décapant, même en temps de crise !), à Dora, Marie-Charlotte et Prunelle (pour votre soutien), à Christine, Karine, Marie-Luce, Martine, Patricia et Véronique (pour avoir pris soin de mes petits questionnaires déposés parfois sur le coin d'une table par les patients). Merci également au Dr François Delecourt, notre chef de service, pour m'avoir encouragée et toujours soutenue dans mes projets professionnels ainsi que dans mes souhaits de changement. Je remercie également Laure Lemaitre et Pierrette Perimenis. Enfin, j'ai eu la chance et le privilège d'être accompagnée par une équipe d'experts en recherche au sein de la Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation (DRCI) du GHICL, qui m'a permis de

mener ce travail de thèse en suivant au mieux les rigueurs scientifiques. Mes remerciements vont particulièrement au Dr Amélie Lansiaux, chef de service de la DRCI (pour votre enthousiasme et votre confiance en mes travaux de recherche), à Marie (pour m'avoir ouvert les portes de ce service et m'avoir coachée tout au long de ce doctorat), à Marine et Amel (pour votre bienveillance et votre courage afin de mener à bien nos monitorings), à Armand (pour le temps gagné avec cette magnifique BDD) et à Stéphane (pour ta disponibilité et pour tout le travail que tu as réalisé afin de finaliser dans les délais mes résultats).

Il me semble important d'exprimer ma gratitude aux participants qui ont bien voulu consacrer de leur temps (même les samedis matins) à s'engager dans cette étude. Ils ont été pour moi une vraie source de motivation dans ces travaux de recherche. Et, sans eux, ce travail n'aurait pu avoir lieu.

Car je n'imaginais pas débiter mon doctorat sans le soutien de mes amis, je vous remercie tous chaleureusement d'avoir contribué à mon équilibre psychique durant ces quatre années. Merci à Céline et Sarah, mes copines de fac de la première heure. Merci à Aline, Anaïs (je te passe le flambeau), Marine et Maryne pour nos après-midis papotages, partages d'expériences cliniques parfois loufoques et surtout remplies des sourires de vos petites merveilles. Un grand merci à mon traducteur surdoué et multi-tâches Valentin. Et bien sûr, merci à vous les copains, mes « F.r.i.e.n.d.s », le groupe, pour m'avoir toujours encouragée, stimulée, ou tout simplement changée les idées à l'occasion de nos nombreux moments passés ensemble. C'est aussi grâce à vous que je n'ai rien lâché : Amandine, Amélie, Mehdi, Aurélie, Denis, Camille, Aurélien, Nicolas, Florent, Marie, Maxime, Simon, Vincent, et enfin Coralie, Elise et Virginie (mes copines de toujours et mes témoins en or, qu'est-ce que je ferais sans vous ?! Big Up particulier pour ma seconde relectrice en chef, après ma maman, qui se reconnaitra). Sans oublier les nouveaux membres du groupe : Issa, Valentin, Emile, Louis (mon filleul d'amour), Adèle, Léa, Olivia, Léon, Jules et le petit dernier, Ali.

Enfin, pour clore ce chapitre universitaire, mes derniers remerciements s'adressent à ceux qui comptent le plus pour moi, ma famille.

Merci à ma belle-famille, qui, bien que ne comprenant pas toujours le fait que je sois encore à la fac, m'a permise de me sentir tout de suite chez moi et de passer de si bons moments en famille. Une pensée particulière pour ma chouchoute, Coline, pour tes nombreux cadeaux « faits maison » et tes dessins plein d'amour.

Je remercie tout particulièrement mes 5 loulous préférés, tout droit venus de Dallas, qui ont toujours su me changer les idées, me faire passer des moments en famille inoubliables, et surtout à ma sœur préférée, source d'inspiration et d'exemple pour moi, depuis toujours. Spéciale dédicace également à ma filleule d'amour, mon illustratrice personnelle, dont je suis si fière !

Bien sûr, mes remerciements les plus profonds s'adressent à mes parents. Maman et Papa, c'est bien grâce à vous tout ça ! Pour m'avoir appris à croire en moi, à ne jamais rien lâcher (parce que nous sommes des « jets d'ail »), pour vous donner entièrement afin de nous accompagner au mieux dans nos choix, pour votre amour inconditionnel et si précieux, je vous remercie infiniment pour tout cela. Vous pouvez maintenant m'appeler « Heir Doctor » ! Un dernier merci tout particulier pour la femme la plus importante à mes yeux, qui réussi à me faire découvrir des merveilles sur GS (à la fin de mes quatre ans de thèse) et qui a toujours été là pour m'aider à atteindre mes objectifs (même les plus farfelus) et ce, jusqu'à 4h du matin s'il le faut ! Merci Maman. Je vous aime profondément.

Et pour terminer, le meilleur pour la fin, car sans toi, je n'aurai jamais eu envie de réaliser tout cela. Merci à toi, mon mari, mon confident, mon autodidacte perfectionniste dont je suis si fière, qui, malgré nos incompréhensions parfois (toi le cartésien et moi l'humaniste) m'a tant soutenue, accompagnée, protégée, aimée, et cadrée afin que je sois fière de moi (et qu'on en finisse avec cette thèse !). Et qui, en plus de tout cela, m'a offert le plus beau des cadeaux, qui arrivera dans quelques mois, ma plus grande source de motivation en ce mois d'août 2020 caniculaire pour rédiger et terminer cette thèse, avant de t'accueillir, comme il se doit, dans notre famille.

Résumé

Contexte : Bien que les chirurgies bariatriques soient reconnues aujourd'hui comme le traitement le plus efficace pour les patients souffrant d'obésité, il s'avère que ces interventions peuvent également engendrer des conséquences physiques et psychologiques délétères sur le long terme (reprise de poids pour 30 % des patients, aggravation de la psychopathologie comme la dépression ou l'insatisfaction corporelle). L'objectif de cette thèse est d'évaluer l'efficacité d'un programme innovant d'intervention de Thérapies Émotionnelles Cognitives et Comportementales (TECC), s'appuyant sur la Théorie de l'Autodétermination (TAD, Deci & Ryan, 1985, 2002, 2017). À partir d'une recension de la littérature examinant les stratégies en TECC les plus efficaces, notre programme s'est enrichi de l'apport de la TAD afin de permettre une meilleure satisfaction des besoins d'autonomie, de compétence et d'affiliation sociale dans le cadre de l'accompagnement des patients. Ceci dans le but final de renforcer une motivation autonome, contribuant alors à l'adoption de comportements de santé et à une amélioration du bien-être et de la qualité de vie.

Méthode : 61 candidats à une chirurgie bariatrique ont participé au programme (groupe témoin, n=35 ; groupe expérimental, n=26). Notre programme TECC-TAD, proposé au groupe expérimental, a ciblé différents facteurs impliqués dans les échecs chirurgicaux : troubles du comportement alimentaire, syndrome anxio-dépressif, degré de motivation autodéterminée, insatisfaction corporelle. Différents questionnaires ont été proposés aux participants en pré et post-chirurgie (6 mois, 1 an et 2 ans) afin d'évaluer l'efficacité du programme.

Résultats : Les analyses préliminaires (ANCOVA), réalisées après la participation à notre programme révèlent pour les participants du groupe expérimental un effet statistiquement significatif de notre programme sur l'amélioration des : TCA, anxiété, dépression, estime et image de soi, qualité de vie mentale, motivation autodéterminée et satisfaction des 3 besoins psychologiques, en comparaison avec le groupe contrôle.

Discussion : Ces premiers résultats sont prometteurs et l'évaluation sur du long terme de ce programme interventionnel permettra d'enrichir notamment les recommandations internationales dans le domaine des chirurgies bariatriques et ainsi contribuer au bien-être des patients.

Mots clés : Obésité, Chirurgie bariatrique, Thérapies émotionnelles cognitives et comportementales, Théorie de l'AutoDétermination, Intervention

Abstract

Context: Although bariatric surgery is now recognised as the most effective treatment for obese patients, it appears that these operations can also have harmful physical and psychological consequences in the long term (weight regain for 30% of patients, aggravation of psychopathologies such as depression or body dissatisfaction). The aim of this thesis is to evaluate the effectiveness of an innovative programme involving Cognitive Emotional Behavioral Therapy (CEBT), based on Self-Determination Theory (SDT, Deci& Ryan, 1985, 2002, 2017). Based on the recension of publications examining the most efficient CEBT strategies, our programme has been enriched by the contribution of SDT in order to better fulfil the needs for autonomy, competence and social affiliation as part of patient support. The ultimate aim is to boost autonomous motivation, thus contributing to the adoption of health behaviours and improvements in well-being and quality of life.

Method: 61 candidates for bariatric surgery took part in the programme (control group, n=35; experimental group, n=26). Our CEBT-SDT programme offered to the experimental group targeted different factors involved in surgical failures: eating disorders, anxio-depressive disorders, level of self-determined motivation, body dissatisfaction. Different questionnaires were submitted to the participants before and after surgery (6 months, 1 year and 2 years) in order to evaluate the programme's effectiveness.

Results: Preliminary analyses (ANCOVA) carried out after participation in our programme reveal a statistically significant effect within the experimental group, with improvements in following areas as compared with the control group: eating disorders, anxiety, depression, self-esteem and self-image, mental health, self-determined motivation, fulfilment of the three psychological needs.

Discussion: These initial results are promising and the long-term evaluation of this intervention programme will make it possible to enrich the international recommendations in the field of bariatric surgery and thereby contribute to patients' well-being.

Keywords: obesity, bariatric surgery, Cognitive Emotional Behavioral Therapy, Self-Determination Theory, intervention

Table des matières

Préambule	17
Avant-Propos	19
Plan du manuscrit	23
 INTRODUCTION THEORIQUE	
Chapitre I	25
L'obésité	
1. Définitions de l'obésité chez l'adulte	27
1.1. Critères de diagnostic	27
1.2. Epidémiologie	29
2. Etiologie	30
2.1. Déterminants biologiques	30
2.2. Déterminants comportementaux	31
2.3. Déterminants environnementaux	35
3. Conséquences de l'obésité chez l'adulte	40
3.1. Répercussions sur le plan médical et physique	40
3.2. Conséquences sur le bien-être psychologique	40
3.3. Conséquences psychologiques	43
4. Traitements de l'obésité	46
 Chapitre II	49
Les chirurgies bariatriques	
1. Définitions des chirurgies bariatriques	51
1.1. Techniques chirurgicales	51
1.2. Critères d'accès aux chirurgies	53
1.3. Contre-indications aux chirurgies	53
1.4. Synthèse des recommandations de la Haute Autorité de Santé	54
2. Bénéfices des chirurgies bariatriques	56
2.1. Diminution rapide de poids	56
2.2. Amélioration des comorbidités physiques de l'obésité	57
2.3. Répercussions sur le bien-être, la qualité de vie et l'état psychologique	58

3. Impacts préjudiciables des chirurgies bariatriques	60
3.1. Complications médicales et chirurgicales sur du court terme	60
3.2. Complications médicales et chirurgicales sur du long terme	60
3.3. Evolution pondérale	61
3.4. Répercussions sur la qualité de vie et les psychopathologies.....	63
Chapitre III.....	67
L'intérêt des thérapies émotionnelles cognitives et comportementales dans la prise en charge des chirurgies bariatriques : une revue de la littérature.	
Résumé.....	69
1. Introduction	
2. Method	
3. Results	
4. Discussion	
5. References	
Chapitre IV	85
Comment optimiser et prolonger les bénéfices d'un programme de préparation à la chirurgie bariatrique sur du long terme ?	
Apports de la Théorie de l'Autodétermination.	
1. La Théorie de l'autodétermination	87
1.1. Présentation générale.....	87
1.2. Les cinq mini-théories	88
2. La théorie des besoins psychologiques fondamentaux	90
2.1. Les trois besoins psychologiques fondamentaux.....	90
2.2. Le bien-être et les besoins fondamentaux	92
3. La théorie d'intégration organismique	93
3.1. Le processus d'intériorisation.....	93
3.2. L'intériorisation des régulations externes	95
4. Applications de la TAD dans le cadre des programmes de TECC en chirurgie bariatrique.....	96
PROBLEMATIQUE GENERALE.....	99

METHODOLOGIE	103
Etude ACROBAT	
1. Objectifs de l'étude	105
2. Méthodologie	106
2.1. Les participants	106
2.2. Les instruments de mesures	106
2.3. La procédure	111
3. Analyses statistiques	128
3.1. Analyses descriptives des caractéristiques de la population	128
3.2. Analyses de l'impact du programme sur les variables	128
3.3. Analyse de médiation	128
3.4. Seuil de significativité retenu	129
3.5. Gestion des valeurs manquantes	129
4. Hypothèses opérationnelles	129
RESULTATS	131
Données démographiques de l'Étude ACROBAT	133
Effet du programme TECC – TAD de l'Étude ACROBAT	139
Analyses de modération et de médiation de l'Étude ACROBAT	167
DISCUSSION GENERALE	179
Apports de l'étude ACROBAT	181
1. Description des caractéristiques générales, des psychopathologiques et de la qualité de vie des patients souffrant d'obésité et candidats à une chirurgie bariatrique	181
1.1. Données générales.....	181
1.2. Troubles du comportement alimentaire.....	183
1.3. Syndrome anxio-dépressif	183
1.4. Estime de soi et Insatisfaction corporelle	184
1.5. Qualité de vie	185
2. Contribution de la revue de la littérature dans le développement et la mise en place du programme TECC-TAD.	186
3. Apports du programme TECC-TAD dans le cadre des troubles du comportement alimentaire (TCA).....	188

4. Apports du programme TECC-TAD dans le cadre des troubles psychopathologiques présents chez les patients souffrant d'obésité.	190
4.1. Amélioration du niveau d'anxiété et de dépression	190
4.2. Amélioration de l'estime et de l'image de soi	191
4.3. Augmentation de la qualité de vie mentale	193
4.4. Conséquences sur l'évolution du poids	194
5. Lien entre le programme TECC-TAD, le degré de satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux et le degré de motivation.....	194
6. Evolution des résultats du programme TECC-TAD sur le long terme.	198
7. Limites du programme TECC-TAD.....	200
8. Apports qualitatifs et cliniques du programme TECC-TAD.....	203
Implications cliniques et Perspectives.....	209
1. Les déterminants de l'efficacité à long terme des chirurgies bariatriques.	209
2. Un environnement favorisant la satisfaction des trois besoins psychologiques	212
3. Les programmes d'intervention sont-ils plus efficaces avant ou après la chirurgie ? ...	213
4. Proposition de programme d'intervention à distance.	215
5. Perspectives de recherche.....	217
CONCLUSION GENERALE	219
Références bibliographiques	221

Indexe des annexes

Annexe 1 : Critères HAS pour la prise en charge de la chirurgie de l'obésité.....	251
Annexe 2 : Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q ; version francophone de Carrard et al., 2015).....	252
Annexe 3 : Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ ; version francophone de Lluch,1995)	257
Annexe 4 : Beck Depression Inventory Second Edition (BDI-II ; version francophone de Beck et al., 1998).....	262
Annexe 5 : State-Trait Anxiety Inventory (STAI-B ; version francophone de Gauthier et al., 1993).....	266
Annexe 6 : Body Shape Questionnaire (BSQ ; version francophone de Rousseau et al., 2005)	267
Annexe 7 : Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES ; version francophone de Vallière et al., 1990).....	269
Annexe 8 : Medical Outcomes Study Short-Form Health Survey (SF-12 ; version francophone de Gondek et al., 1998)	270
Annexe 9 : Échelle des Comportements Interpersonnels – perception des professionnels de santé (ÉCI ; Otis et al., 2000).....	272
Annexe 10 : Échelle de Motivation du Client face à la Thérapie (ÉMCT ; version franco-phone de Boisvert, 2006)	274
Annexe 11 : Questionnaire de données générales	276
Annexe 12 : Balance décisionnelle pour le changement des habitudes de vie	278
Annexe 13 : Carnet d'auto-observation de son comportement alimentaire	279
Annexe 14 : Identification des facteurs à l'origine de son image corporelle	280
Annexe 15 : Fiche bilan reprenant le modèle TAD	281
Annexe 16 : Communications et publications durant le doctorat.....	282

Préambule

Ce travail de recherche porte sur les chirurgies bariatriques, aussi appelées les chirurgies de l'obésité. Réfléchi et élaboré à partir de constats cliniques, ce projet de recherche a été pensé durant mes années de formation universitaire en psychologie mais également lorsque je travaillais en tant que diététicienne auprès de patients candidats ou opérés d'une chirurgie bariatrique. En effet, face aux nombreux constats d'échecs chirurgicaux chez les patients rencontrés à l'hôpital et surtout au regard des diverses problématiques qu'ils pouvaient rapporter en consultation après avoir bénéficié d'une chirurgie bariatrique, il m'a semblé nécessaire de mettre à profit ma double compétence en diététique et en psychologie afin de mieux comprendre les déterminants majeurs à l'origine de ces difficultés. Ceci par souci d'améliorer la qualité de vie et le bien-être des patients opérés. Ainsi, mon expérience clinique ainsi que mes nouvelles compétences en matière de recherche ont fait émerger des enjeux concernant ce domaine. Cette réflexion a donc conduit à la réalisation de cette thèse.

Supervisée par le Professeur Amélie Rousseau et le Professeur Alain Guerrien, cette thèse a été menée en étroite collaboration entre le laboratoire de recherche PSITEC de l'université de Lille et le Groupement des Hôpitaux de l'Institut Catholique de Lille (GHICL), notamment par l'équipe de la Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation (DRCI), qui est coordonnée par le Docteur Lansiaux. Ce projet de recherche a également permis de développer un travail multidisciplinaire entre le service d'endocrinologie du Docteur Delecourt et le laboratoire de recherche PSITEC.

De par les enjeux qui en découlent, ces recherches ont bénéficié d'un co-financement doctoral octroyé par la Région Hauts-de-France et le Groupement des Hôpitaux de l'Institut Catholique de Lille.

Ce travail de recherche vise à augmenter les connaissances scientifiques sur les chirurgies bariatriques ainsi qu'à proposer des pistes novatrices en matière de prise en charge de l'obésité. Ceci dans le but final de permettre, à terme, d'apporter des solutions concrètes pour améliorer la prise en charge et optimiser les résultats pour les personnes souffrant d'obésité et bénéficiant de ces interventions.

Avant-Propos

L'obésité est aujourd'hui reconnue comme un problème majeur de santé publique du fait de sa prévalence élevée et de ses conséquences à court et à long terme sur la santé des individus. Des interactions complexes entre des facteurs biologiques, comportementaux, sociaux et environnementaux sont impliquées (Tsigos, Hainer, Basdevant, Finer, Fried, & al., 2008). Les professionnels de santé cherchent donc à mettre en place des stratégies de prise en charge adaptées sur le long terme afin d'améliorer la santé et le bien-être des personnes souffrant de cette pathologie. Actuellement, les chirurgies bariatriques sont reconnues comme le traitement le plus efficace pour les patients souffrant d'obésité sévère (Indice de Masse Corporelle $> 40 \text{ kg/m}^2$). En effet, en fonction de la technique chirurgicale pratiquée, les patients perdent entre 40 et 75 % de leur excès de poids dans les trois premières années suivant l'intervention. Bien qu'une nette diminution du poids ainsi que l'amélioration des comorbidités liées à l'obésité soient constatées (Buchwald et al., 2004), une reprise de poids s'observe souvent à environ un an et demi post-opératoire (Karlsson, Taft, Rydén, Sjöström, & Sullivan, 2007 ; Odom et al., 2010). Ainsi, environ 30% des patients opérés reprennent du poids (Shah, Simha, & Garg, 2006).

Les études récentes s'interrogent sur les raisons de cette reprise de poids et ont mis en évidence plusieurs facteurs de risque pré-opératoires qui viennent prédire la détérioration de la santé physique et psychique en post-opératoire. Parmi ceux-ci, nous retrouvons un déséquilibre alimentaire qui se réinstalle (Sauerland et al., 2005), une activité physique absente ou limitée (Chevallier et al., 2007) et la présence de troubles psychologiques dont des troubles du comportement alimentaire (Scholtz et al., 2007). Ce sont donc des éléments importants à considérer pour le succès et l'efficacité de la chirurgie bariatrique. En effet, l'intervention chirurgicale, bien que permettant une diminution des quantités ingérées par la personne, ne résout pas les difficultés de gestion des émotions (alimentation émotionnelle), de dépression, d'insatisfaction corporelle ou même d'estime de soi sur le long terme. La chirurgie bariatrique révèle également un risque accru de suicide. Tindle et al. (2010) ont mis en évidence un taux de suicides plus élevé chez les patients opérés comparativement à ceux non opérés. Dans cette étude, la majorité des suicides (70%) a eu lieu pendant les trois premières années post-opératoires. De surcroît, des carences nutritionnelles (Bloomberg, Fleishman, Nalle, Herron, & Kini, 2005), le développement d'une anorexie mentale (Kriwanek,

Blauensteiner, Lebis, Beckerhinn, & Roka, 2000), ou un risque accru de dépendance à l'alcool (Saules et al., 2010), ont été rapportés comme risques post-opératoires. Une meilleure connaissance des freins et des leviers de la réussite de ces interventions chirurgicales est donc indispensable à l'amélioration de la prise en charge de l'obésité.

Il est ainsi nécessaire et primordial de s'interroger sur l'impact des chirurgies de l'obésité tant au niveau psychologique que physique. Le premier objectif de cette thèse était de réaliser une revue détaillée de la littérature afin de mettre en évidence les principaux prédicteurs d'une reprise pondérale. Celle-ci a permis d'identifier les principaux facteurs de risque de la détérioration de l'état de santé des personnes opérées, et de développer, dans un second temps, un programme d'interventions visant à prévenir l'apparition de ces difficultés. Compte tenu du rôle important des facteurs psychologiques dans le maintien des résultats de la chirurgie bariatrique, il est maintenant reconnu que la mise en place d'interventions psychologiques pré ou post-chirurgicales améliore l'efficacité de ces chirurgies sur du long terme (Rudolf & Hibert, 2013), en comparaison à un groupe contrôle ne recevant pas de préparation psychologique. De plus, de récentes études réalisées autour de cette problématique ont cherché à démontrer l'efficacité d'une intervention qui ciblerait certains facteurs de risque. Néanmoins, celles-ci restent limitées car elles se composent soit d'un trop petit échantillon, soit d'un manque de données vis-à-vis de l'intervention proposée sur le long terme (Cassin et al, 2013, 2016 ; Himes et al., 2015). Ce travail cherche donc à résorber ces limites.

Ainsi, le but de cette recherche est de développer, de mettre en œuvre et de tester l'efficacité d'un programme complet d'interventions basé sur les Thérapies émotionnelles Cognitives et Comportementales (TECC), déjà reconnues par la Haute Autorité de Santé comme le traitement de choix dans la prise en charge de l'obésité et notamment sur les troubles du comportement alimentaire (HAS, 2011). Dans l'objectif de maximiser la qualité et l'efficacité du programme d'intervention, celui-ci s'appuie également sur la Théorie de l'autodétermination (TAD, Deci & Ryan, 1985, 2002). Pour les auteurs de cette théorie, les environnements sociaux qui favorisent la satisfaction de trois besoins psychologiques fondamentaux (l'autodétermination, la compétence et l'affiliation sociale) fournissent les conditions optimales au développement de l'individu, à son bien-être et à sa motivation (Deci & Ryan, 1985 ; Ryan & Deci, 2017). Des études antérieures dans le domaine de la santé ont déjà mis en évidence le rôle de la motivation autodéterminée sur l'implication du patient

souffrant d'obésité à suivre un programme thérapeutique de perte de poids (Ng, Ntoumanis, Thogersen-Ntoumani, Stott, & Hindle, 2013 ; Vansteenkiste, Soenens, & Vandereycken, 2005 ; Vieira et al., 2011). La satisfaction des besoins de compétences, d'autodétermination et d'appartenance sociale est donc nécessaire pour maintenir des changements sur le long terme dans le cadre d'un projet de perte de poids. En combinant l'efficacité des thérapies émotionnelles cognitives et comportementales aux apports de la Théorie de l'autodétermination, ce travail de recherche propose un programme innovant qui tente d'optimiser la réussite des chirurgies bariatriques et, en conséquence, de limiter les psychopathologies et améliorer la qualité de vie et le bien-être des patients. Cette intervention pourrait donc optimiser l'efficacité des chirurgies sur le long terme en ciblant les facteurs prédictifs d'un échec. Ceci dans le but final d'harmoniser les pratiques de prise en charge et de contribuer à l'enrichissement des recommandations internationales dans le domaine des chirurgies de l'obésité.

Nous nous plaçons ainsi dans une démarche de prévention des réinterventions chirurgicales (également appelées « seconde manche ») qui s'avèrent être de plus en plus pratiquées chez des patients considérés en échec chirurgical (20 % des participants de notre étude sont dans ce cas). Outre le coût financier important de ces réinterventions, les impacts psychologiques sur le patient sont considérables (diminution de l'estime de soi, dévalorisation, sentiment de culpabilité, dépression, etc.).

Plan du manuscrit

Ce manuscrit suit la présentation classique d'une thèse sous format mémoire. Il se compose d'une partie théorique, composée de quatre chapitres : (1) l'obésité, son étiologie, ses conséquences et ses prises en charges, (2) les chirurgies bariatriques, les bénéfices retrouvés chez les patients mais également les conséquences délétères, (3) une revue de la littérature publiée mettant en avant l'intérêt et l'efficacité des thérapies émotionnelles cognitives et comportementales dans la prise en charge des chirurgies bariatrique, et enfin (4) les apports de la Théorie de l'Autodétermination comme facteur pouvant optimiser et prolonger sur du long terme les bénéfices d'un programme de préparation à la chirurgie bariatrique. Ensuite, le cinquième chapitre reprend la méthodologie de l'étude principale et longitudinale de cette thèse qui a été menée auprès de patients candidats à la chirurgie bariatrique au sein du service d'endocrinologie de Saint Philibert (GHICL).

Les chapitres suivants, le sixième, septième et huitième chapitre de ce manuscrit présentent les résultats de cette recherche.

Pour conclure, la dernière grande partie de ce manuscrit est la discussion générale, qui vise à synthétiser les résultats de ce travail de thèse à la lumière des données actuelles et d'en discuter les apports et les implications cliniques, ainsi que les perspectives de recherche.

INTRODUCTION THEORIQUE

Chapitre I

L'obésité

1. Définitions de l'obésité chez l'adulte

1.1. Critères de diagnostique

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le surpoids et l'obésité se définissent comme étant une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle, pouvant nuire à la santé. L'Indice de Masse Corporelle (IMC) est à l'heure actuelle la manière la plus simple et la plus utile pour diagnostiquer un problème de surpoids ou d'obésité chez une personne. Cet indice donne une évaluation du niveau d'adiposité (surcharge de graisse dans les tissus de l'organisme) et indique la relation constatée statistiquement entre l'IMC et le taux de mortalité (ou risques encourus pour la santé) (*Figure 1*).

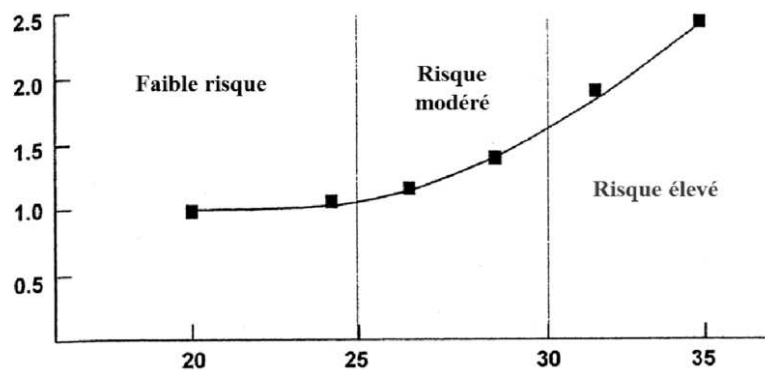


Figure 1: Relation entre l'indice de masse corporelle et la mortalité (Adams et al., 2006).

La formule permettant de le calculer est la suivante : $IMC \text{ (en kg.m}^2\text{)} = \text{masse} / \text{taille}^2$

Cet indice, conçu pour les adultes à partir de 18 ans (Quetelet, 1832), permet d'estimer le degré de surpoids et d'obésité, comme l'indique le *tableau 1* ci-dessous.

Tableau 1: Classification des différents niveaux d'IMC selon l'OMS (2004).

Classification du surpoids et de l'obésité par l'IMC*		
	Classe de l'obésité	IMC (kg/m²)
Poids normal		18,5 - 24,9
Surpoids		25,0 - 29,9
Obésité	I. modérée	30,0 - 34,9
	II. sévère	35,0 - 39,9
	III. morbide	≥ 40

Même si l'IMC est largement utilisé, il est critiquable sous certains aspects. En effet, Quetelet (1835) estime lui-même à l'époque de la création de l'IMC (ou indice Quetelet) que « il s'agit seulement d'un des nombreux facteurs et, inévitablement, tout le monde ne correspond pas au modèle standard. Nous savons qu'il est un bon indicateur des tendances du niveau de la population, mais pas toujours un bon indicateur à un niveau individuel ».

La valeur prédictive individuelle apparaît donc faible. Ainsi, les sportifs ou les personnes présentant une activité professionnelle physique importante se voient attribuer un IMC supérieur à 30, sans pour autant rencontrer les problématiques de santé incombées à l'obésité. Inversement, une personne peu musclée peut présenter une augmentation pathologique de sa masse grasse sans que son IMC atteigne 30. De plus, une des limites majeures également évoquée de cet indicateur réside en son interprétation normative, qui tend à enfermer l'individu dans un cadre arbitraire de « poids idéal théorique ». Enfin, gardons à l'esprit que ce sont les compagnies d'assurance américaines qui ont défini les seuils d'indice de masse corporelle pour instaurer des tarifs différents selon le niveau d'IMC. En effet, l'obésité a été définie par un IMC supérieur à 30, exposant donc la personne à des risques accrus et donc à une assurance plus chère (Knowler & Garrow, 1982).

Il semble donc nécessaire de considérer des indicateurs supplémentaires à l'IMC qui influencent les risques notables pour la santé de l'individu. Ainsi, il a été démontré que la répartition de la masse grasseuse joue un rôle prédominant dans le développement de maladies métaboliques et vasculaires (Clément, Basdevant, & Dutour, 2009). L'accumulation des graisses au niveau abdominal (aussi appelée obésité abdominale ou androïde) apparaît plus délétère en termes de santé physique, comparée à une répartition de la masse grasseuse qui se trouverait autour des hanches ou des cuisses (appelée obésité gynoïde). C'est pour cette raison que le tour de taille est un marqueur d'adiposité complémentaire à celui de l'IMC. L'obésité abdominale a été démontrée comme associée à un risque accru de diabète, d'hypertension, d'hypertriglycémie et de maladie vasculaire (Shields, Tremblay, Gorber, & Janssen, 2012). En outre, le tour de taille est associé positivement à la mortalité, même chez les personnes présentant un IMC normal (Janssen et al., 2002 ; Pischon et al., 2008). Les critères retenus sont les suivants : un tour de taille supérieur à 102 cm chez l'homme et à 88 cm chez la femme est considéré comme une adiposité abdominale et donc un facteur de risque de complications métaboliques et vasculaires.

1.2. Epidémiologie

Dans les années 1970, aux Etats-Unis, nous assistons à l'augmentation de la prévalence de l'obésité qui atteint rapidement la Grande-Bretagne puis le reste de l'Europe dans les années 1980. S'ensuivent l'ensemble des pays industrialisés ainsi que les pays émergents comme le Mexique, le Brésil et à partir de 1990, la Chine. Les données épidémiologiques deviennent de plus en plus inquiétantes et l'obésité se voit classée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) parmi les maladies chroniques en 1997. Selon les dernières estimations de l'OMS, plus de 1,9 milliard d'adultes seraient en surpoids dans le monde (dont 650 millions en obésité, soit plus de 11% de la population mondiale). Cette prévalence a presque triplé entre 1975 et 2016. D'ici 2030, le nombre de personnes en surpoids dans le monde devrait atteindre 3,3 milliards (OMS, 2016).

En France, l'étude Obépi-Roche (2012), révèle que la prévalence de l'obésité chez les adultes est de 15 %. Celle-ci a augmenté de 3,4% par rapport à 2009 (augmentation significativement inférieure aux années précédentes ; 18,8% entre 1997-2000, 17,8% entre 2000-2003, 10,1% entre 2003-2006 et 10,7% entre 2006-2009). La tranche d'âge 18-24 ans semble être la plus touchée par cette inflation (+35 % entre 2009 et 2012). De plus, les disparités régionales se confirment avec une obésité plus présente dans le Nord (21,8 %), dans le Bassin Parisien (17,8 %) et dans l'Est (17,1 %). Toujours selon cette étude, le surpoids et l'obésité touchent de manière inégale les catégories socioprofessionnelles, où l'augmentation reste inversement proportionnelle au niveau d'instruction. Une autre étude française, s'inscrivant dans le cadre du programme national nutrition santé (PNNS), ESTEBAN révèle une stabilité du surpoids et de l'obésité chez l'enfant et l'adulte, entre 2006 et 2016. Contrairement à l'étude Obépi-Roche (2012), il apparaît que le surpoids ou l'obésité touche plus d'hommes que de femmes (54 % des hommes français contre 44 % des femmes françaises). Pour terminer, une étude pilotée par l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm), en collaboration avec la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (Cnamts), met en avant le tour de taille comme un indicateur permettant d'estimer le pourcentage de personne touchée par une problématique d'obésité abdominale. Les données indiquent que 41,6 % des hommes et 48,5 % des femmes sont touchés par ce phénomène.

2. Etiologie de l'obésité chez l'adulte

L'obésité est reconnue par l'OMS (2000) comme une maladie chronique multifactorielle. Expliquer ainsi les problématiques pondérales à un seul facteur serait réducteur. Un grand nombre d'études avancent néanmoins qu'un déséquilibre entre les entrées énergétiques (liées à l'alimentation) et les dépenses énergétiques (liées, en grande partie, à l'activité physique), serait le principal responsable d'une prise de poids. Pourtant, l'aspect multifactoriel reste présent puisqu'un nombre important de déterminants aurait un impact sur cette balance énergétique. Ainsi, certains auteurs répartissent ces déterminants en 3 grandes catégories (Basdevant & Clément, 2011) :

- Les déterminants biologiques (génétiques, épigénétiques, métaboliques, hormonaux, ou autres)
- Les déterminants comportementaux (alimentation, activité physique, facteurs psychologiques).
- Les facteurs environnementaux au sens large (culture, société, économie, etc).

Nous présenterons donc l'étiologie en suivant ces 3 catégories, bien qu'en réalité, l'obésité soit plutôt le résultat d'une interaction complexe entre des facteurs biologiques, comportementaux et environnementaux (Tsigos et al., 2008).

2.1. Déterminants biologiques

De plus en plus d'études portent leur attention sur les facteurs biologiques explicatifs des problématiques pondérales. Par exemple :

- les facteurs périnataux : certains facteurs rencontrés dès la vie fœtale ont été détectés comme jouant un rôle déterminant et augmentant le risque de surpoids dans l'enfance. C'est le cas de l'obésité maternelle en début de grossesse ; une prise de poids excessive durant la grossesse ; le diabète gestationnel ou encore le tabagisme maternel (Oken, , Levitan, & Gillman, 2008; Whitaker, 2004).
- Les facteurs endocriniens : un dérèglement hormonal comme l'hypothyroïdie, les maladies métaboliques comme le syndrome de Cushing ou les déficits d'hormones de croissance (Bazin, Constantin, Frey, & Gindre, 2001).
- Les facteurs génétiques : l'hérédité de l'obésité est reconnue depuis plusieurs années (Agras & Mascola, 2005; Thibault, Contrand, Saubusse, Baine, & Maurice-Tison, 2010). En effet, un enfant, dont un des parents est obèse, a 40% de risque de

développer une surcharge pondérale ; 80% si les deux parents sont concernés par un problème de surpoids. Ce pourcentage chute à 10 % si les parents sont tous les deux normopondérés.

- les traitements médicamenteux, qui peuvent perturber le métabolisme ou les signaux de faim et de satiété : c'est le cas de certains psychotropes ou neuroleptiques reconnue comme ayant un impact sur l'appétit ou la satiété des individus (Leger & Therme, 1989).
- Le taux d'amylase salivaire : une étude récente, menée par des chercheurs de l'Institut Pasteur de Lille, a identifié une enzyme présente dans la salive comme pouvant augmenter la prise de poids chez les individus qui en possède une faible quantité (Arredouani, Balkau, Falchi, & Froguel, 2014).

Il est important de considérer ces facteurs comme des indicateurs d'une prédisposition. Par exemple, être génétiquement prédisposé à prendre du poids, ne signifie pas que l'individu ne pourra jamais présenter un IMC dans la norme. Cela indique uniquement une disposition particulière à stocker plus facilement de l'énergie. Ainsi, l'individu devra certainement porter plus d'attention à la manière de s'alimenter et à ses dépenses énergétiques. Ces facteurs, et notamment l'influence des gènes, s'exprimeront avant tout en interaction avec les comportements et l'environnement. C'est alors qu'interviennent les conditions de sédentarité et de suralimentation sur le développement, ou non, d'une obésité. Nous ne sommes pas en mesure aujourd'hui d'intervenir sur les gènes, mais nous avons, à l'inverse, la possibilité d'agir sur nos comportements et notre environnement.

2.2. Déterminants comportementaux

Un certain nombre de comportements sont actuellement considérés comme des déterminants majeurs du surpoids et de l'obésité (selon des études comparatives entre des adultes normopondérés et ceux souffrant d'obésité), notamment : la consommation d'aliments ayant une densité énergétique élevée (riche en lipide ou en sucre et pauvres en fibres) (Bell & Rolls, 2001) ; l'augmentation récente de la taille des portions (Fisher & Kral, 2007) ; la sédentarité (Oppert, 2003) ; le temps passé devant la télévision (Salmon, Owen, Crawford, Bauman, & Sallis, 2003) ; le travail posté ou un nombre excessif d'heures de travail (Park, 2009) ; la diminution du temps de sommeil (Patel & Hu, 2008). Des déterminants psychologiques sont également mis en cause dans le développement d'une surcharge pondérale.

Cassin et al. (2013) ont mis au point un modèle comportemental et cognitif permettant à la fois de décrire les facteurs impliqués dans les problématiques de poids mais également les conséquences de cette prise de poids dans les comportements et les répercussions sur le fonctionnement de l'individu (*figure 2*).

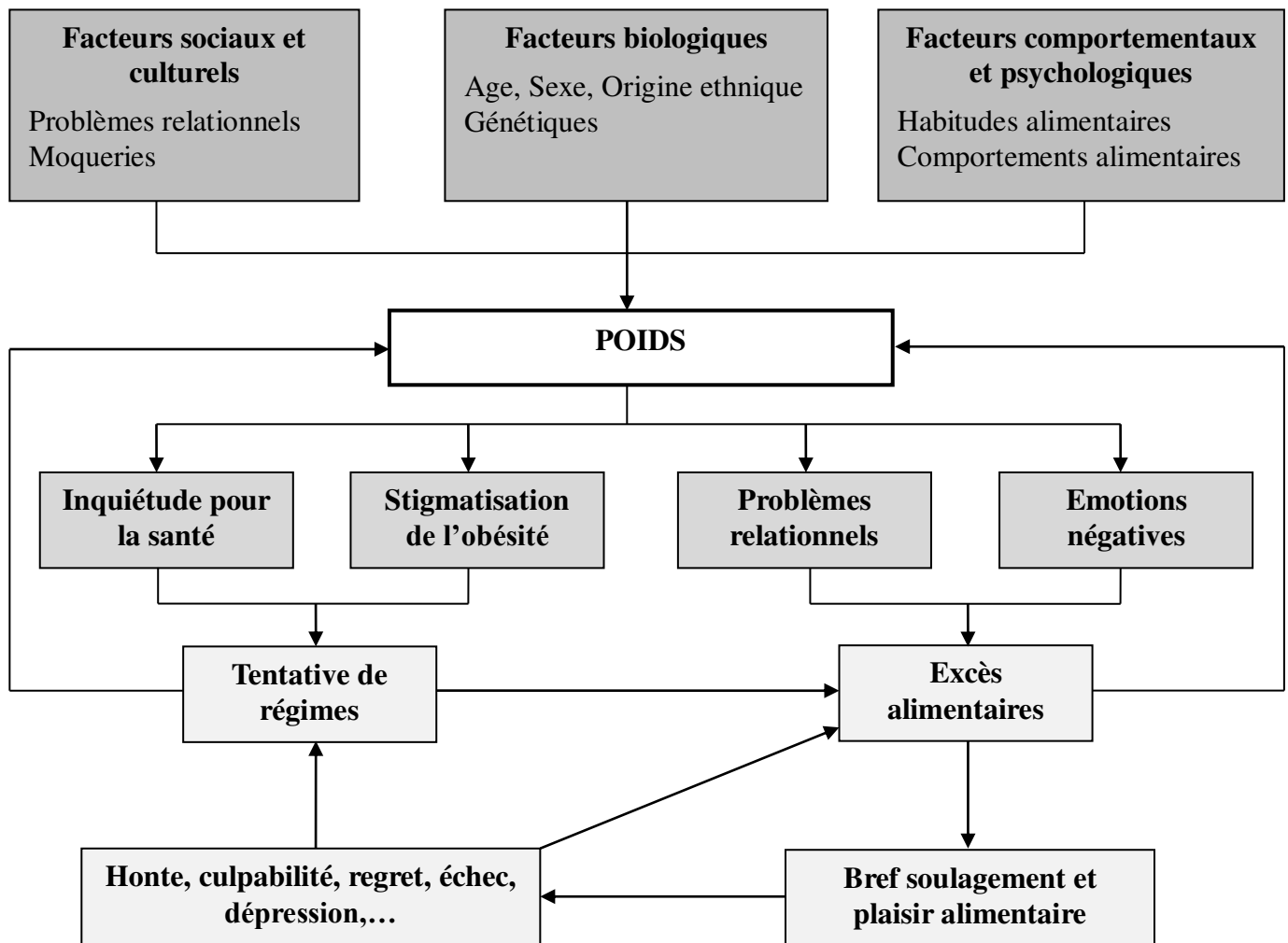


Figure 2 : Modèle cognitivo-comportemental des facteurs contribuant à la prise de poids, les conséquences de cette prise de poids et le cycle de rétroaction qui perpétue la suralimentation (Cassin et al., 2013).

Ce modèle renforce cette perspective multifactorielle qui entre en jeu dans la problématique de l'obésité et révèle la part importante des facteurs comportementaux et psychologiques. Parmi eux, la restriction cognitive a pu être mise en évidence dans de nombreuses études. Définie comme l'ensemble des comportements alimentaires, des croyances, des interprétations et des cognitions concernant la nourriture et la façon de se nourrir, la restriction cognitive est

un trouble fréquemment associé aux états de surpoids et d'obésité, étant donné la survalorisation des informations cognitives au détriment de la reconnaissance de l'état interne (Apfeldorfer & Zermati, 2001, 2007). Les aliments étant catégorisés en « bons » ou en « mauvais » pour le poids et pour la santé, des biais cognitifs apparaissent concernant l'estimation des apports alimentaires. Par exemple, il a été démontré qu'une barre de chocolat miniature (47 kcal) est perçue comme faisant davantage grossir qu'une salade composée de fromage, carottes et poire (569 kcal) (Oakes, 2005). Ainsi, les comportements de restriction tendent à court-circuiter les signaux physiologiques de la faim et de la satiété. A long terme, une situation paradoxale apparaît, où, plus l'individu choisit des aliments « allégés, bons pour son poids », plus il favorise, sans le vouloir, une prise de poids progressive.

Dans cette même perspective, la théorie de l'externalité élaborée par Schachter (1968), propose que certains sujets seraient à la fois plus sensibles aux stimuli provenant de l'environnement extérieur et moins sensibles à ceux de leur organisme. L'acte alimentaire pourrait donc être déclenché par des signaux alimentaires externes, tels que l'odeur, la vue et la disponibilité de la nourriture. Le comportement alimentaire de ces individus ne serait donc plus régulé par leurs critères internes de faim et de satiété.

D'autres études ont pu mettre en évidence l'impact considérable de la restriction cognitive dans le développement de trouble du comportement alimentaire (Agras & Stice, 1998 ; Herman & Polivy, 1988) et plus spécifiquement du Binge Eating Disorder (BED ou hyperphagie boulimique) (Timmerman, 1999). Ainsi, dans la cinquième édition du DSM (Diagnostic and Statistical Manual of mental Disorders), le BED devient un critère à part entière auprès des troubles de comportement alimentaire (TCA), comme l'anorexie et la boulimie. Grâce notamment aux recherches de Spitzer et al. (1992), les critères de diagnostiques du Binge Eating Disorder sont mieux définis. Ils sont repris dans le DSM V sous cette forme :

A/ Survenue récurrente de crises de boulimie avec le sentiment de perte de contrôle.

B/ Les crises sont associées à au moins 3 des critères suivants :

- Prise alimentaire extrêmement rapide et bien supérieure à la normale ;
- Mange jusqu'à ressentir une distension abdominale inconfortable ;
- Mange de grandes quantités de nourriture sans sensation de faim ;
- Mange seul car se sent gêné de manger une telle quantité de nourriture ;
- Après les crises, ressent dégoût de soi, dépression ou grande culpabilité.

C/ Comportement boulimique vécu comme une source de souffrance marquée.

D/ Comportement boulimique au moins 1 fois par semaine sur une période de 3 mois.

E/ Le comportement boulimique n'est pas associé à des comportements compensatoires inappropriés (vomissements, jeûne, exercice physique excessif, abus de laxatifs) et n'intervient pas exclusivement au cours de l'anorexie ou de la boulimie.

Considéré aujourd'hui comme un TCA à part entière dans le DSM-V, l'hyperphagie boulimique (ou binge eating disorder, BED) est le trouble du comportement alimentaire le plus fréquemment retrouvé en population générale (entre 1,5 % et 3,5 %) (Hudson, et al., 2007 ; Kessler et al., 2013). Plusieurs études semblent montrer que la présence d'un BED favoriserait la survenue d'une obésité (Fairburn, Cooper, Doll, Norman, & O'Connor, 2000). Kinzl, Traweger, Trefalt, Mangweth et Biebl (1999) ont mis en évidence auprès d'un échantillon de 1 000 femmes, une prévalence de 8,5 % de BED chez les femmes souffrant d'obésité. De plus, De Zwaan (2001) démontre une prévalence comprise entre 16 et 30 % chez les personnes obèses engagées dans un programme de perte de poids. Ceci suggère une surreprésentation du trouble dans les populations cliniques par rapport à la population générale. En effet, contrairement à la boulimie, la personne souffrant de BED n'a pas recours à des comportements compensatoires pour limiter ou éviter de prendre du poids, comme le montre les critères du DSM-V.

D'autres études ont cherché à mettre en évidence les facteurs pouvant influencer le développement de troubles du comportement alimentaire. Ainsi, un niveau de satisfaction corporelle bas chez les adolescents pourrait favoriser la survenue de conduites d'hyperphagie boulimique (Haines & Neumark-Sztainer, 2006 ; Presnell, Bearman, & Stice., 2004). Cette insatisfaction corporelle serait elle-même favorisée par : les pressions sociales qui s'exercent autour du corps ; l'idéal culturel de minceur, véhiculé notamment par les médias ; les moqueries ou discriminations relatives au poids qui en découlent. Par exemple, il est également reconnu que la restriction cognitive découle d'une intention de maîtriser son poids par le contrôle mental du comportement alimentaire. Dans l'étude de Johnson et Wardle (2005), les auteurs soutiennent l'idée que l'insatisfaction corporelle serait le facteur clé dans le développement et le maintien des symptômes de BED, d'une alimentation émotionnelle et d'une détresse psychologique chez des adolescentes souhaitant contrôler leur poids. Selon les résultats de leur étude menée auprès de 1177 adolescentes, la restriction cognitive ne serait donc pas la principale cause du développement de TCA ou d'autres psychopathologies associées.

Enfin, bien que les chercheurs continuent de débattre sur la relation entre obésité et détresse psychologique, des études ont pu démontrer, par exemple, que les troubles dépressifs sont fréquemment associés à l'obésité (Barrett-Connor, Palinkas, & Wingard, 1996 ; Werrij, 2006). De plus, des associations positives ont pu être étudiées entre l'obésité et les troubles anxieux (Barry, Petry, Pietrzak, & Wagner, 2008 ; McGee, Oakley Browne, Scott, & Wells, 2008). Il semblerait que ces liens se renforcent lors qu'il s'agit de sous-groupes de personnes obèses, tels que les patients inscrits dans un programme de perte de poids (Friedman, Reichmann, Costanzo, & Musante, 2012). Toutefois, le lien exact entre ces troubles psychologiques et l'obésité reste dans la plupart des études une simple association et ne tient pas compte des variables médiatrices et modératrices dans cette relation. Se pose encore la question de savoir si ces troubles sont une cause ou une conséquence de l'obésité, ou les deux à la fois.

2.3. Déterminants environnementaux.

Afin de mieux appréhender les déterminants sociétaux et environnementaux de l'obésité, Basdevant, Le Barzic et Guy-Grand (1993) ont proposé une mise au pluriel de cette maladie chronique. Ils évoquent ainsi l'existence de différentes formes d'obésité qui résulteraient de facteurs spécifiques : le processus de précarisation, les changements de mode de vie et la pression du modèle d'esthétique corporelle de minceur. A travers cette perspective sociétale, nous passons d'un modèle homogène pour expliquer le développement d'*une* obésité à une vision plus complète *des* obésités.

Tout d'abord, dans les pays développés, la précarité paraît être associée à l'obésité dans de nombreuses études (Dinsa, Goryakin, Fumagalli, & Suhrcke, 2012 ; Poulain & Tibère, 2008 ; Spyckerelle, Giordanella, & Poisson, 2001). En France, la prévalence de l'obésité serait deux à trois fois plus élevée dans les milieux défavorisés (ESTEBAN, 2017 ; ObEpi-Roche, 2012, Matta et al., 2016). Par exemple, dans l'étude ObEpi-Roche (2012), les foyers déclarant un revenu inférieur à 900 € par mois étaient 25,6 % à présenter une obésité, contre 9,23 % dans les foyers avec un revenu supérieur à 3000 €. De plus, cette étude a souhaité explorer la « perception de la situation économique des individus » à partir de cette question : « Financièrement dans votre foyer, diriez-vous plutôt que... vous êtes à l'aise / c'est juste/ vous y arrivez difficilement / vous ne pouvez y arriver sans faire de dettes/ absence de réponse ? ». Les résultats indiquent que plus le foyer rapporte une perception de difficultés financières, plus la prévalence de l'obésité augmente. Pour les foyers se déclarant « à l'aise »,

le taux d'obésité est en dessous de la moyenne nationale. Il passe à 30 % chez les individus déclarant « ne pas y arriver sans faire de dettes ». Poulain (2011) précise que « l'instabilité et la fragilisation socio-économiques semblent constituer un terrain favorable à la prise pondérale et à l'obésité » (p. 37). Deux hypothèses sont alors avancées par l'auteur pour expliquer ce phénomène. La première place l'obésité comme une conséquence du stress ressenti par l'individu, confronté à la précarité ou à la détérioration de son statut social. Ainsi, selon cette hypothèse, l'individu se lancerait dans un processus de sur-stockage et donc de surconsommation pour prévenir le « manque » possible, face à sa situation économique. Avec la mise en place de ce processus, les stratégies d'achats et les choix alimentaires semblent plonger l'individu dans un déséquilibre entre ses apports et ses besoins énergétiques. Dans leur étude, Poulain et Tibère (2008) démontrent par exemple que les personnes en précarité sont deux fois plus nombreuses à déclarer vouloir modifier *quantitativement* leur ration alimentaire, comparé à l'ensemble des autres groupes socio-économiques, lorsque cette question leur est posée : « Si vous disposiez de plus d'argent, à quoi le consacriez-vous ? ». Les personnes en précarité indiquent donc vouloir acheter en plus grande quantité ce qu'elles achètent déjà, alors que pour les autres, ils souhaitent s'orienter vers une amélioration *qualitative* de leurs achats alimentaires. La deuxième hypothèse proposée par Poulain (2011) identifie plutôt les conditions de vie des personnes en précarité comme étant la cause du développement de l'obésité. L'accumulation de « petits boulots », les horaires variables dérégulant le rythme de vie et le sommeil, l'augmentation du prix de certains produits alimentaires comme les légumes ou le budget demandé pour pratiquer aujourd'hui certaines activités de loisirs sportives sont autant de facteurs responsables d'un déséquilibre progressif entre les apports et les dépenses en énergie chez ces personnes en précarité.

Par ailleurs, les chercheurs et spécialistes en nutrition s'interrogent sur les raisons environnementales qui peuvent expliquer ce déséquilibre retrouvé entre les apports et les dépenses en énergie, et ce quel que soit le niveau socio-économique. En effet, selon le modèle thermodynamique, l'obésité résulterait d'un écart entre les apports alimentaires et les dépenses en énergie. Ainsi, un bilan énergétique nul, où les apports nutritionnels sont équivalents aux dépenses, permet de maintenir un équilibre au niveau de la balance énergétique et d'assurer un développement optimal en termes de santé et de prévalence des maladies corrélées à l'obésité. A l'inverse, si les entrées énergétiques deviennent supérieures aux sorties ou si les dépenses énergétiques ne sont pas suffisantes pour assurer les apports, rendant le bilan énergétique positif, un stockage des apports en excès s'effectue. L'individu

prend alors progressivement du poids, le confrontant au risque de développer un surpoids, voire une obésité. Se pose alors la question de l'évolution de nos modes de vie comme responsable de ce déséquilibre. Ainsi, sommes-nous conditionnés à manger plus et à bouger moins ? Un certain nombre de changements dans nos habitudes de vie sont actuellement considérés comme déterminants majeurs du surpoids et de l'obésité, notamment :

- l'augmentation récente de la taille des portions (Fisher & Kral, 2007),
- la disponibilité et l'accessibilité constante à la nourriture,
- la surconsommation d'aliments denses en énergie (Kral et al., 2007),
- l'augmentation de la consommation de boissons sucrées (Ludwig et al., 2001),
- les conditions des prises alimentaires (seul, devant la télévision, debout, à l'extérieur de chez soi, etc.) (Gable et al., 2007; Thompson et al., 2004),
- la rapidité des temps de repas et la déstructuration des rythmes alimentaires (Berkey et al., 2003; Siega-Riz et al., 1998),
- le matraquage publicitaire (Puhl & Schwartz, 2003),
- l'augmentation du temps passé à des activités de loisirs sédentaires telles que la télévision, les jeux vidéo ou l'utilisation d'internet (Carvalho et al., 2007; Guignon et al., 2010),
- la démocratisation du chauffage et de la climatisation dans les lieux de vie,
- le développement des moyens de transport individuels ou collectifs,
- la tertiarisation de la société et la diminution de la pénibilité au travail.

Nous observons ainsi l'apparition d'un modèle environnemental et sociétal qui tend à faciliter notre absorption de nourriture, et nous inciter à dépenser moins d'énergie.

Enfin, à cela s'ajoute la pression d'un modèle esthétique de minceur de plus en plus véhiculé dans les sociétés occidentales et les pays développés. Le surpoids ou l'obésité, valorisé auparavant comme un signe de richesse et de « bonne santé », a progressivement été condamné. Condamné par le monde médical, qui souligne les risques pour la santé de l'individu et les enjeux en termes de santé publique. Ainsi, l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) est engagée dans un vaste programme de prévention et de prise en charge de l'obésité afin de stopper le développement de ce qu'elle qualifie de « pandémie ». La médicalisation de l'obésité, bien que nécessaire pour prendre conscience des enjeux et mobiliser les acteurs de santé dans la lutte contre cette maladie, renforce par ailleurs les représentations sociales rattachées aux personnes souffrant d'obésité. Les stéréotypes associés à l'obésité s'avèrent particulièrement négatifs (e.g. « être gros signifie un laisser-aller, un

manque de contrôle de soi, une négligence, une faiblesse, etc. ») (Snyder & Haugen, 1994). Ces croyances erronées et stéréotypées alimentent la stigmatisation à l'égard des personnes souffrant d'obésité. Cette stigmatisation peut entraîner la personne en surpoids dans un véritable cercle vicieux (Poulain, 2000 ; *figure 3*).

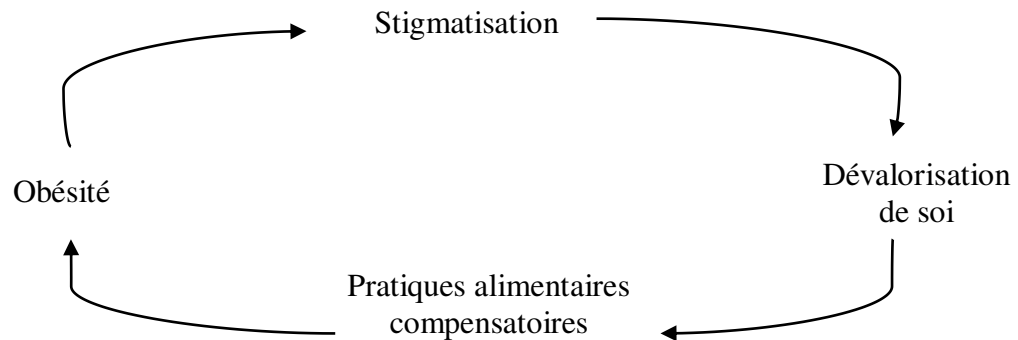


Figure 3 : Le cercle vicieux de la stigmatisation de l'obésité (Poulain, 2000).

Poulain (2009) a démontré que lorsque la personne souffrant d'obésité considère comme justifiés les comportements discriminatoires dont elle est victime, apparaît alors une dépréciation personnelle, accompagnée d'une altération de l'image de soi. De plus, il est aujourd'hui reconnu que les facteurs socioculturels ont un impact sur les perceptions corporelles de l'individu. Les valeurs socioculturelles auraient « une contribution majeure dans l'augmentation de l'insatisfaction corporelle » (Rousseau, Rusinek, Valls, & Callahan, 2011). Ainsi, la pression socioculturelle envers la minceur, véhiculée notamment par les médias, la famille, les pairs et parfois même le corps médical, influencerait l'image corporelle de l'individu. Une perception de la pression à être mince pourrait alors être un précurseur du développement et du maintien d'une insatisfaction corporelle (Stice & Shaw, 2002). Il semble néanmoins nécessaire qu'un processus d'internalisation de ces idéaux de minceur s'opère afin de développer cette insatisfaction corporelle (Durkin & Paxton, 2002 ; Stice, 1994). Cette internalisation se réfère à l'adoption en tant que norme personnelle d'idéaux définis socialement et présentés par les médias (Thompson, van den Berg, Roehrig, Guarda, & Heinberg, 2004, cités dans Knauss, Paxton, & Alsaker, 2007). L'internalisation est ainsi considérée comme médiateur de la relation entre la sensibilité aux standards de beauté et l'insatisfaction corporelle (Fingeret & Gleaves, 2004). Les enjeux de tout ceci sont primordiaux. En effet, l'insatisfaction corporelle est aujourd'hui reconnue comme facteur de risque dans le développement des troubles du comportement alimentaire (Rochaix, Gaetan, & Bonnet, 2017 ; Stice et al., 2002). Selon Chabrol (2007), il s'agit même du facteur le plus

prégnant parmi tous les facteurs psychologiques pouvant être reliés aux troubles alimentaires.

Avec l'apparition du mot « grossophobie » dans sa nouvelle édition en 2018, le dictionnaire « Le Petit Robert » dévoile ce phénomène socioculturel de recherche d'un idéal de la minceur et souligne l'impact stigmatisant pour les personnes présentant un poids supérieur à cette « norme » sociale. Ainsi, la grossophobie est définie comme l'ensemble des attitudes et des comportements hostiles qui stigmatisent et discriminent les personnes grosses, en surpoids ou obèses. Toujours selon la définition, cette grossophobie a pour origine des stéréotypes négatifs et des préjugés selon lesquels le fait d'être gros est une question de volonté personnelle, la personne en surpoids étant la seule responsable de son état. Ceci exclut les nombreux autres facteurs à l'origine de problématique de poids. Bien que des mouvements récents comme le « Body Positive », encouragent les individus à apprécier la beauté unique de leur corps, à l'admirer en prenant en compte les parties qui ne sont pas en adéquations aux images idéalisées véhiculées par les médias et à se sentir beau, confiant, et heureux avec leur corps, le poids des valeurs socioculturelles reste important. Il n'est donc malheureusement pas rare d'entendre dans le discours des personnes souffrant d'obésité que « la société ne veut pas d'eux ».

3. Conséquences de l'obésité chez l'adulte

L'obésité est aujourd'hui reconnue comme un problème de santé publique majeur du fait de sa prévalence élevée et de ses conséquences à court, moyen et long terme sur la santé des individus (OMS, 2016).

3.1. Les répercussions sur le plan médical et physique

L'obésité est associée à un grand nombre de complications physiques : complications cardiovasculaires (Poirier et al., 2009) et dyslipidémies (Denke, Sempos, & Grundy) ; hypertension artérielle (Guh et al, 2009) ; diabète de type 2 (Emery et al., 2007) ; syndrome d'apnée du sommeil (Ciangura & Poitou-Bernert, 2011) ; la survenue de certains cancers comme le cancer colorectal (Dehal et al, 2011) ; etc. Ainsi, le risque de développer l'une de ces maladies est nettement plus élevé à partir d'un IMC supérieur à 30 kg/m². De plus, la localisation abdominale du tissu adipeux confère un risque supplémentaire (Ciangura et al., 2011). En effet, l'obésité abdominale, définie par un tour de taille supérieur à 102 cm chez les hommes et 88 cm chez les femmes, donne donc un critère supplémentaire de vigilance médicale puisque la probabilité de pathologies associées croît avec elle. L'obésité serait également responsable d'une espérance de vie réduite (Lenz, Mühlhauser, & Richter, 2009). Le surpoids et l'obésité représentent le cinquième facteur de risque de décès au niveau mondial et seraient responsables d'au moins 2,8 millions de victimes chaque année.

Associées à ces lourdes conséquences médicales mettant en jeu la santé et la vie de la personne, nous retrouvons également des complications ostéo-articulaires. En effet, des douleurs musculosquelettiques sont signalées par près de 60 % des patients souffrant d'obésité (Lecerf, Reitz, & Chasteignier, 2003). Ces douleurs sont les principales causes d'altération de la qualité de vie et de handicap (Peltonen, Lindroos, & Torgerson, 2003).

Des retombées sur le plan psychologique et le bien-être de l'individu sont également retrouvées.

3.2. Les conséquences sur le bien-être psychologique

De nombreuses études ont mis en évidence les lourdes répercussions qu'engendrent les problématiques de surpoids et d'obésité sur la qualité de vie de l'individu. Il apparaît nécessaire dans un premier temps de clarifier ce concept de qualité de vie afin de déterminer les conséquences que l'obésité pourrait avoir sur celle-ci.

Une des grandes difficultés que nous rencontrons, dans cette clarification conceptuelle, tient à l'ambiguïté de ce concept. En effet, actuellement, il n'existe pas encore de véritable consensus au sein des professionnels. Cette situation est d'ailleurs aggravée par la multiplicité des expressions que nous pouvons retrouver dans la littérature. Selon Nordenfelt (1994), la notion de qualité de vie est le plus souvent confondue avec celle de qualité de vie associée à la santé, d'état de santé et de bien-être subjectif. La qualité de vie est un concept très large, influencé de manière complexe par la santé physique de l'individu, son état psychologique, ses ressources sociales, son niveau d'autonomie, ainsi que sa relation aux facteurs essentiels de son environnement (OMS, 1994).

Nous pouvons remarquer que le concept de qualité de vie est en effet, un concept intégratif, comprenant différentes notions voisines, qui semblent s'être ajoutées au fil du temps : le bonheur d'origine philosophique ; le bien-être matériel et le bien-être subjectif d'origine sociologique et psychologique ; la santé physique d'origine médicale ; et la santé mentale d'origine psychiatrique (Bruchon-Schweitzer, 2002). Tout ceci tend à définir ce qu'est une vie satisfaisante. Le schéma ci-dessous (*figure 4*), proposé par Nordenfelt en 1994, reprend bien cette construction additive de la qualité de vie. Il permet également d'entrevoir les différentes composantes nécessaires à prendre en compte afin de définir puis de mesurer ce concept.

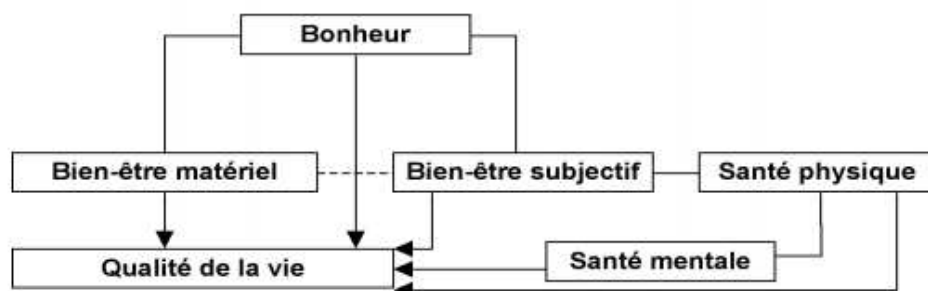


Figure 4 : les divers indicateurs de la qualité de vie, décrivant tout ce qu'est une vie satisfaisante (Nordenfelt, 1994)

Des conceptions objectives ont été mises en avant, à savoir les conditions de vie matérielles (reprenant des points de vue politiques et économiques) ainsi que l'absence de maladie physique (Sherwood et Warburton, 1996). Par la suite, des conceptions subjectives sont venues s'opposer puis s'ajouter à ces premières conceptions fonctionnelles. Cependant, leurs

notions restent encore difficiles à définir puisqu'il s'agit de conceptions comme la satisfaction de vie, le bonheur, le bien-être subjectif, les besoins et les désirs, etc. Celles-ci pourront être explorées à partir d'auto-évaluation, l'individu étant le mieux placé pour s'évaluer (Browne, Mc Gee, & O'Boyle, 1997).

Enfin, avant d'envisager une mesure de la qualité de vie, il semble important de considérer cette notion comme un processus dynamique et non statique où l'individu est en relation constante avec son environnement. Ce mécanisme se retrouve dans la définition proposée par Lawton (1997, cité par Bruchon-Schweitzer & Boujut, 2014) : « La qualité de vie est l'évaluation multidimensionnelle, à la fois en fonction de critères sociaux normatifs et de critères individuels, du système « personne-environnement » de chaque individu » (p. 122).

Pour la plupart des auteurs, la qualité de vie présente un caractère multidimensionnel, extrêmement complexe et comprenant plusieurs domaines. Un consensus n'étant pas encore clairement établi, quatre dimensions principales peuvent définir la qualité de vie associée à la santé (Bruchon-Schweitzer et al., 2014) :

- État physique du sujet : autonomie, capacité physique
- Sensations somatiques : symptômes, conséquences des traumatismes ou des processus thérapeutiques, douleurs
- État psychologique : émotivité, anxiété, dépression
- Relation sociale et son rapport à l'environnement familial, amical ou professionnel

D'autres auteurs se basent sur quatre à six domaines pour définir la qualité de vie :

- Le domaine psychologique : émotions et états affectifs positifs ou absence d'affect négatif
- Le domaine physique : santé physique, capacités fonctionnelles
- Le domaine social : relations et activités sociales
- Satisfaction de la vie : comparaison entre sa vie et ses normes de référence
- Le bonheur : composante émotionnelle positive, cognitive-évaluative et comportementale
- Le bien-être subjectif

Il est important d'identifier et de définir précisément les dimensions recherchées afin d'établir des critères de mesures fiables.

L'intérêt que portent les professionnels de santé à la qualité de vie n'est pas récent, mais ces derniers cherchent de plus en plus à quantifier, conformément à des règles psychométriques, cette qualité de vie à partir d'instruments de mesure standardisés. L'opérationnalisation de la qualité de vie peut paraître encore délicate pour certains auteurs étant donné les confusions qui caractérisent encore sa définition ainsi que celles de ses notions sous-jacentes. Il apparaît cependant nécessaire de considérer ce concept comme une dimension centrale dans la prise en charge personnalisée de l'individu.

Concernant les études portant sur la qualité de vie des adultes normo-pondérés ou souffrants d'obésité, la détérioration de la qualité de vie des patients souffrant d'obésité est confirmée dans de nombreuses études (Kolotkin & Crosby, 2002 ; Larsson, Karlsson, & Sullivan, 2002). L'IMC est corrélé positivement à l'altération de la qualité de vie (Fontaine & Barofsky, 2001). Au-delà de la comparaison avec la population générale, une étude a même démontré que les patients souffrant d'obésité présentent une évaluation de leur qualité de vie plus basse que les patients atteints du VIH ou hospitalisés pour un syndrome anxio-dépressif (Fontaine, Cheskin, & Barofsky, 1996). De plus, les femmes rapportent une qualité de vie plus médiocre que les hommes (Kolotkin, Crosby, & Williams, 2002). Il apparaît que les douleurs ressenties semblent être un élément central dans l'altération de la qualité de vie de l'individu. Chez les patients souffrant d'obésité, les scores de douleurs sont significativement supérieurs, en comparaison à d'autres pathologies, comme l'insuffisance cardiaque (Fontaine & Barofsky, 2001). Notamment, les patients rapportent en lien avec les douleurs ressenties une difficulté à se déplacer, une perte d'autonomie, une détérioration de leur sommeil, un isolement social et familial, une difficulté d'insertion professionnelle, etc. Ces différents résultats mettent en évidence que l'obésité a un impact important à la fois sur la dégradation de la santé physique mais également sur la santé psychologique de l'individu.

3.3. Les conséquences psychologiques

Tantôt considéré comme un critère de beauté, de richesse et de « bonne santé » physique, tantôt perçu comme inesthétique et signe d'un « manque de contrôle », les représentations de l'obésité sont variables à travers le temps et les cultures. Ainsi, la vénus de Lespugue, l'une des plus célèbres représentations sculptées d'êtres humains en Occident, datant du paléolithique supérieur est celle d'une femme arborant des formes très généreuses. Les représentations sociales envers la personne obèse ont donc beaucoup évolué au cours de

l'histoire et des cultures. Bien que dans certaines coutumes, l'embonpoint reste valorisé voir recherché, les normes actuelles de la beauté tendent de plus en plus à rejoindre le diktat de la minceur. Ainsi, les stéréotypes associés à l'obésité aujourd'hui se révèlent majoritairement négatifs dans nos sociétés développées. Snyder et Haugen (1994) démontrent que les personnes souffrant d'obésité sont visualisées comme des personnes antipathiques. Les auteurs soutiennent l'idée que ces préjugés seraient dus à la croyance que le poids peut être entièrement contrôlé par le sujet. D'autres études plus récentes dévoilent qu'elles sont perçues comme paresseuses, incompetentes ou manquant de motivation (Andreyeva, Luedicke, & Wang, 2014 ; Fairburn & Brownell, 2005 ; Puhl & Heuer, 2010).

Ces stéréotypes négatifs ont des conséquences notables tant sur le plan économique que social pour l'individu présentant un IMC supérieur à la « norme » médical et sociale. En effet, d'un point de vue sociétal, il est reconnu aujourd'hui que les personnes obèses sont victimes de préjugés et de discriminations. Dans une étude nationale portant sur la population active au Canada, les auteurs ont constaté une corrélation positive entre l'obésité et un niveau élevé de stress au travail (Park et al., 2009). Ils expliquent en partie ces résultats par un soutien moins important pour les personnes ayant une obésité de la part de leurs collègues et la présence de contraintes au travail plus importantes. Il en va de même pour le corps médical et paramédical qui partage ces représentations négatives de l'obésité. Cela se traduit notamment par de l'agressivité (remarques violentes) et de l'évitement (refus de soin) envers les patients (Bocquier et al., 2005 ; Epstein & Ogden, 2005 ; Puhl & Brownell, 2001 ; Teachman & Brownell, 2001). En revanche, ces biais - qu'ils soient implicites ou explicites - seraient moins fréquents chez les médecins hommes, plus âgés, plus corpulents et qui auraient des amis présentant une obésité (Schwartz et al., 2003). Ils restent cela dit nombreux à penser que les patients obèses manquent de motivation (Thuan & Avignon, 2005) ce qui renforce leur insatisfaction professionnelle et donc les attitudes négatives à leur égard. De plus, les attributions de causalité de l'obésité sont différentes chez le médecin (internes/contrôlables) et chez le patient (externes/non contrôlables). Ces attitudes font que la personne présentant une obésité sera moins à même de demander de l'assistance médicale pour sa prise en charge. Enfin, les médecins, lors d'une consultation, passeraient moins de temps à éduquer les patients ayant une obésité sur leur santé, que ceux souffrant d'autres maladies chroniques (Bertakis & Azari, 2005).

Cette stigmatisation exercée sur les personnes présentant une obésité, collectivement partagée

dans nos sociétés actuellement, est associée à de lourdes conséquences sur la santé psychologique. En effet, des comorbidités psychologiques et/ou psychiatriques ont pu être identifiées dans diverses études :

- Une diminution de l'estime de soi et une insatisfaction corporelle (Schwartz & Brownell, 2004) ;
- Une augmentation de la vulnérabilité à la dépression et à l'anxiété (Strine, et al., 2008 ; Scott, McGee, Weels, & Browne, 2008) ;
- Une augmentation des idées suicidaires, en particuliers chez les femmes (Jeffrey, 2004) ;
- Des troubles des conduites alimentaires en particulier de l'hyperphagie boulimique (Johnson & Wardle, 2005 ; Stice & Shaw, 2002).

Ces nombreuses conséquences couramment retrouvées chez les personnes en surcharge pondérale, peuvent impacter leur trajectoire sociale. En effet, au niveau économique, plusieurs études ont mis en évidence l'impact de la corpulence de l'individu sur le statut d'emploi et le salaire (Averett & Korenman, 1996 ; Morris, 2007 ; Lindeboom et al., 2010). Par exemple, pour le même niveau de compétences, les femmes présentant une obésité ont moins de chance de trouver un emploi, en comparaison à leurs pairs normopondérés (Morris, 2007). Enfin, les salariés présentant une obésité reçoivent en moyenne un salaire de 6 à 9 % inférieur à celui des autres salariés. Ainsi, selon Agnès Maurin, Directrice générale de la Ligue contre l'Obésité, « les personnes souffrant d'obésité n'ont dans les faits pas les mêmes droits que les autres ».

4. Traitements de l'obésité.

Comme nous avons pu le constater dans ce premier chapitre, l'obésité est une maladie chronique multifactorielle qui nécessite des stratégies de prise en charge efficaces sur le long terme (OMS, 2003). La Haute Autorité de Santé (HAS) indique donc, comme pour les autres pathologies chroniques, une prise en charge s'appuyant sur l'éducation thérapeutique du patient (ETP). Ceci vise à aider le patient à gérer au mieux sa vie avec la maladie et à l'amener à développer les compétences dont il a besoin pour s'adapter au mieux à celle-ci (HAS, 2007). Les compétences visées sont dans un premier temps celles d'autosoins comme par exemple l'observance de traitements médicamenteux ou la modification de certaines habitudes de vie afin d'assurer sa sécurité et sa santé. L'ETP cherche également à développer l'acquisition par le patient de compétences d'adaptation comme des compétences psychosociales (gestion émotionnelle, confiance en soi, amélioration de sa communication à l'autre, ...). En s'appuyant sur le vécu et les expériences du patient, l'ETP a pour objectif de rendre le patient acteur de sa propre santé et autonome dans la gestion de celle-ci.

Dans la littérature, les recommandations actuelles s'entendent pour favoriser une prise en charge pluridisciplinaire, qui implique des interventions à plusieurs niveaux : diététique, activité physique et psychologique. Cette multidisciplinarité étant plus efficace pour obtenir une perte de poids que si chaque professionnel travaillait séparément (Bernstein, 1999 ; Painot, 2001). Au vu des résultats observés par la pratique de régimes diététiques drastiques et hypocaloriques qui jouent un rôle considérable dans le développement de troubles du comportement alimentaire (Agras & Stice, 1998; Herman & Polivy, 1988; Killen et al., 1994), les professionnels se doivent d'abandonner ces discours. Les recommandations actuelles soulignent l'importance d'une éducation nutritionnelle variée, non restrictive et tournée vers l'écoute de ses sensations corporelles de faim et de satiété. De plus, nous savons aujourd'hui que les facteurs psychosociaux (TCA, insatisfaction corporelle, précarité, etc.) jouent un rôle central dans le développement et le maintien des problématiques de poids. Ainsi, dans le cadre de la prise en charge de l'obésité, il s'avère essentiel de proposer des interventions psychologiques afin d'éviter la psychopathologie associée. De nombreuses études ont reconnu les thérapies émotionnelles cognitives et comportementales comme étant les plus efficaces dans la prise en charge de l'obésité sur le long terme (Avenell & Paul-Ebhohimhen, 2009 ; Garault, Pérez de Heredia, 2009 ; Hay, 2013).

Cependant, à long terme, cette prise en charge pluridisciplinaire montre des résultats inconstants chez les patients. En effet, Golay et al. (2003), réalisent une étude longitudinale d'une prise en charge associant éducation nutritionnelle, activité physique, travail psychologique (d'obédience cognitivo-comportementale) et relaxation. Cinq ans après leur séjour de 6 semaines, 20 % des participants ont maintenu leur poids, 26 % ont perdu du poids et 54 % en ont repris. D'autres auteurs font le même constat. Par exemple, dans leur étude, Wadden et Butryn (2003) rapportent qu'une majorité des participants ayant suivi un programme complet en thérapies émotionnelles cognitives et comportementales retournent à leur poids de référence, 5 ans après la prise en charge. C'est pourquoi, face aux difficultés constatées à maintenir une perte de poids sur le long terme, la chirurgie de l'obésité (ou chirurgie bariatrique) s'est développée.

Chapitre II
La chirurgie bariatrique.

1. Définitions des chirurgies bariatriques

1.1. Les techniques chirurgicales

La première intervention a été réalisée en 1952 en Suède par Henriksson dont les conséquences malabsorptives ont été désastreuses. Ces premières techniques ont parfois même conduit à de véritables cirrhoses. Ce n'est véritablement qu'à partir des années 1960 que se sont développées aux États-Unis, de par la forte incidence de l'obésité, des techniques restrictives efficaces et beaucoup moins dangereuses. En France, comme en Europe, le développement de la chirurgie de l'obésité a surtout vu le jour durant les années 1980 avec l'anneau gastrique (AG).

Aujourd'hui, la chirurgie bariatrique est en pleine expansion. En effet, au niveau mondial, le nombre total de chirurgies bariatriques a presque doublé entre 2008 et 2016, passant de 344 621 à 685 874 interventions par an (IFSO Worldwide Survey, 2018). La France est l'un des pays avec le plus fort taux d'interventions par habitant en Europe (6,5 / 10 000 habitants en 2013 contre 3 en 2003). Le nombre de chirurgie est évalué à 58 132 en 2017 (contre 54 241 en 2014 et 44 992 en 2012) (Rapport OBE 2017). Concernant la Région Haut-de-France, elle fait partie des régions ayant connu la plus forte augmentation d'interventions pour chirurgie bariatrique entre 2008 et 2014 (Nord Pas-de-Calais +4,15 % soit 9/10 000 habitants, Picardie +2,51 % soit 8,7/10 000 habitants) (Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire, 2018). Ceci renvoie au taux de prévalence de l'obésité dans la région qui reste le plus haut de France (Obépi-Roche, 2012). Actuellement, trois techniques chirurgicales sont couramment pratiquées, utilisant chacune des principes différents. Celles-ci sont résumées par la suite dans le *tableau 2*.

Le rapport bénéfice/risque des différentes techniques ne permet pas d'affirmer la supériorité d'une technique par rapport à une autre (HAS, 2009). Le choix doit être fait conjointement par l'équipe pluridisciplinaire et le patient, en tenant compte de nombreux critères (importance de l'obésité, antécédents médicaux, pathologies digestives associées, etc.)

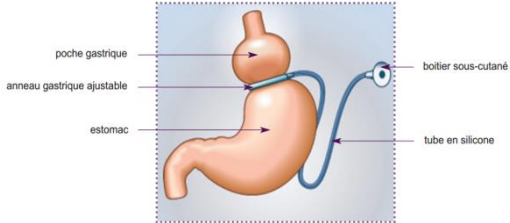
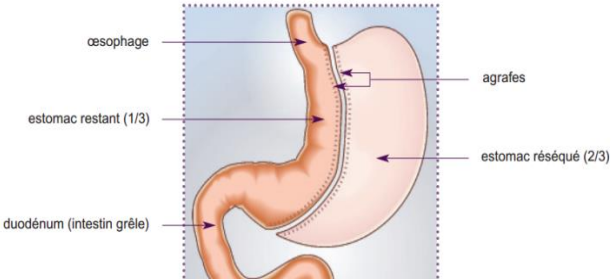
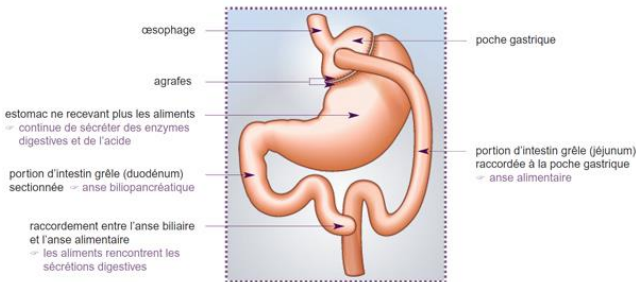
Techniques chirurgicales	Anneau Gastrique Ajustable (AGA)	La gastrectomie longitudinale (GL) ou Sleeve	Le bypass gastrique (BPG)
Principes	 Technique restrictive permettant de diminuer le volume de l'estomac et de ralentir le passage des aliments. Seule technique ajustable : l'anneau peut être serré ou desserré. Réversible : possibilité de retirer l'anneau en cas de complication, d'inefficacité ou sur demande du patient.	 Technique restrictive (coupe environ les 2/3 de l'estomac). Diminution de l'appétit (enlève une partie des hormones stimulant la faim (ghréline)).	 Technique restrictive et malabsorptive permettant de diminuer à la fois la quantité d'aliments ingérés et l'assimilation de ces aliments par l'organisme, grâce à un court-circuit d'une partie de l'estomac et de l'intestin.
Perte de poids attendue	40 à 60 % de l'excès de poids. En cas de retrait de l'anneau, une reprise de poids est habituelle.	45 à 65 % de l'excès de poids après deux ans.	70 à 75 % de l'excès de poids.
Principaux risques de complications	- problèmes liés au boîtier ; - glissement de l'anneau et dilatation de la poche au-dessus de l'anneau pouvant entraîner des vomissements importants voire l'impossibilité de s'alimenter ; - troubles de l'œsophage (reflux, œsophagite) ; - lésions de l'estomac provoquées par l'anneau ; - 0,1% de mortalité liée à l'intervention.	- ulcères, fuites ; - hémorragies postopératoires précoces ; - carences nutritionnelles possibles ; - reflux gastro-œsophagien ; - dilatation de l'estomac ; - 0,2 % de mortalité liée à l'intervention.	- ulcère, fuites, hémorragies, occlusion de l'intestin ; - carences nutritionnelles ; - complications fonctionnelles : hypoglycémie après le repas, dumping syndrome, constipation ; - 0,5 % de mortalité liée à l'intervention.

Tableau 2 : Les techniques de chirurgie bariatrique couramment réalisées (HAS, 2009).

Ces chirurgies n'étant pas sans conséquences ni sans risque de complications, tout patient en surcharge pondérale ne peut pas bénéficier de cette prise en charge. En effet, un ratio bénéfice/risque a permis d'établir des indications et des contre-indications pour ces types d'intervention (HAS, 2009).

1.2. Les critères d'accès aux chirurgies bariatriques :

Le patient adulte¹ doit réunir l'ensemble des conditions suivantes :

- ✓ un IMC ≥ 40 kg/m² ou bien un IMC ≥ 35 kg/m² associé à au moins une comorbidité susceptible d'être améliorée après la chirurgie (notamment maladies cardiovasculaires dont hypertension artérielle (HTA), syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil et autres troubles respiratoires sévères, désordres métaboliques sévères, en particulier diabète de type 2, maladies ostéo-articulaires invalidantes, stéatohépatite non alcoolique) ;
- ✓ en deuxième intention après échec d'un traitement médical, nutritionnel, diététique et psychothérapeutique bien conduit pendant 6-12 mois ;
- ✓ en l'absence de perte de poids suffisante ou en l'absence de maintien de la perte de poids ;
- ✓ patients bien informés au préalable, ayant bénéficié d'une évaluation et d'une prise en charge préopératoires pluridisciplinaires ;
- ✓ patients ayant compris et accepté la nécessité d'un suivi médical et chirurgical à long terme ;
- ✓ risque opératoire acceptable.

1.3. Les contre-indications aux chirurgies bariatriques :

- ✓ les troubles cognitifs ou mentaux sévères ;
- ✓ les troubles sévères et non stabilisés du comportement alimentaire ;
- ✓ l'incapacité prévisible du patient à participer à un suivi médical prolongé ;
- ✓ la dépendance à l'alcool et aux substances psychoactives licites et illicites ;
- ✓ l'absence de prise en charge médicale préalable identifiée ;
- ✓ les maladies mettant en jeu le pronostic vital à court et moyen terme ;
- ✓ les contre-indications à l'anesthésie générale.

Notons que certaines de ces contre-indications peuvent être temporaires. En effet, si le patient entreprend une prise en charge afin de résoudre ses difficultés, une réévaluation devra

¹ La prise en charge chirurgicale chez l'enfant ne fait l'objet à l'heure actuelle que d'études exploratoires.

être réalisée. De plus, une attention particulière est apportée aux patients âgés de plus de 60 ans. Le rapport bénéfice/risque des chirurgies bariatriques n'ayant pas pu être établi pour le moment, l'indication doit être posée au cas par cas.

1.4. Synthèse des recommandations de la Haute Autorité de Santé

Les études s'accordent sur la nécessité d'une évaluation et d'une prise en charge pluridisciplinaires avant, pendant et après l'intervention (Fried et al., 2007 ; Laville, Romon, Chavrier, Guy-Grand, Krempf, Chevallier, & al., 2005).

La Haute Autorité de Santé souligne, dans ses recommandations, l'importance d'intégrer le patient candidat à une chirurgie de l'obésité dans une prise en charge globale (HAS, 2009). En effet, l'obésité étant une maladie multifactorielle, l'équipe de soignants se doit d'être une équipe pluridisciplinaire (médecins, chirurgiens, diététiciens, psychologues, éducateurs médico-sportifs). L'éducation thérapeutique se retrouve donc au cœur de ces programmes de prise en charge dans de nombreuses structures. Cependant, à notre connaissance, il n'y a pas de recommandations précises concernant le temps de préparation nécessaire avant de réaliser ce type d'intervention. C'est pourquoi, le parcours en amont varie considérablement selon les structures. Il peut être de quelques mois en clinique à plus d'un an en milieu hospitalier. Quelle que soit la structure, nous retrouvons en commun l'évaluation complète du patient d'un point de vue médical, diététique, psychologique et physique. En effet, les recommandations françaises et internationales s'accordent sur la nécessité de ces différentes évaluations. Ceci doit permettre notamment de récolter des informations complètes et objectives sur le patient, d'écarter toute contre-indication possible et de prendre en charge les comorbidités physiques et psychologiques identifiées (Sauerland, Angrisani, Belachew, Chevallier, Favretti et al., 2005 ; Snow, Barry, Fitterman, Qaseem, & Weiss, 2005).

Suite à cette évaluation pluridisciplinaire, la prise en charge se révèle très spécifique à chaque établissement. Il peut n'y avoir aucune préparation proposée au patient suite à ces évaluations. A l'inverse, un programme de préparation à la chirurgie bariatrique peut être fortement proposé voire même imposé au patient, en individuel et/ou en groupe. De nombreux profils de prise en charge se retrouvent donc sur le territoire français. Ceci implique que la préparation à ce type d'intervention est très hétérogène d'un établissement à l'autre. Dans certaines structures, nous retrouvons un travail réalisé autour de la motivation à la chirurgie, les enjeux

de celle-ci. Des thèmes comme la notion de faim et de satiété, la gestion des envies de manger, l'équilibre alimentaire sont abordés. Un travail en amont sur l'estime de soi ainsi que l'image de soi peut également être mené. La Haute Autorité de Santé recommande une prise en charge personnalisée aux difficultés du patient et qui conserve le lien avec le médecin traitant. De plus, le facteur temps ne doit pas être négligé car bien qu'attractif pour les patients, un délai trop court peut engendrer une réflexion précipitée. Le patient n'a pas le temps nécessaire pour s'interroger sur les raisons de recourir à une chirurgie bariatrique, ni prendre conscience des avantages et des inconvénients de celle-ci.

Un constat alarmant concernant cette préparation en amont a été fait : en 2006, 13 653 séjours avec chirurgie bariatrique ont été dénombrés en France dont 68 % dans les établissements privés (Oberlin & Mouquet, 2005). Les recommandations françaises concernant la chirurgie bariatrique n'étaient suivies que dans 34 % des cas ; pour 16 % des patients, il y avait une absence d'indication à opérer ou contre-indication et pour 45 % des patients, absence d'un bilan pluridisciplinaire préopératoire (Rodde-Dunet, Marty, Païta, Fender, & Allemand, 2005).

Nous retrouvons également des enjeux essentiels concernant le suivi après la chirurgie bariatrique. Les recommandations françaises et internationales s'accordent sur le fait que celui-ci doit être :

- médical et chirurgical (Fried et al., 2007) ;
- assuré la vie durant (Oria, Carrasquilla, Cunningham, Hess, & Johnell, 2005) ;
- réalisé de façon pluridisciplinaire (Sauerland et al., 2005).

Concernant la fréquence des visites en post-opératoire, elle est variable selon les recommandations et les procédures. Selon l'American Association of Clinical Endocrinologists (2008), elle doit être adaptée à la procédure chirurgicale et à la sévérité des comorbidités. Les patients devraient être vus au moins 4 fois la première année, puis au minimum 1 ou 2 fois par an en fonction de la chirurgie bariatrique. La compliance du patient au suivi à long terme est déterminant dans la réussite de l'opération. Il est donc essentiel pour le patient de s'engager à respecter toute sa vie les bilans en post-opératoire. Des risques de complications tardives peuvent apparaître. Le patient doit donc être informé des conséquences potentiellement graves de son absence aux suivis après chirurgie.

D'après les recommandations françaises et internationales, le suivi médical devrait comporter une évaluation et des conseils sur les plans : de l'obésité, des comorbidités et de l'adaptation

des traitements ; nutritionnel ; de l'activité physique ; psychologique ; chirurgical ; du recours à la chirurgie esthétique dès que le poids est stabilisé (Laville et al., 2005 ; Oriaet al., 2005 ; Sauerland et al., 2005). Lors de l'enquête menée par la Cnamts en 2002-2003 (Rodde-Dunet, Marty, Païta, Fender, & Allemand, 2005), le protocole de suivi n'était pas respecté pour 53 % des patients et le nombre de perdus de vue était de 18 % à 2 ans. Les recommandations insistent donc sur l'importance d'évaluer en préopératoire la compliance du patient et de bien expliquer au patient l'importance et le contenu d'un suivi régulier.

2. Bénéfices des chirurgies bariatriques

2.1. Une diminution rapide de poids

Concernant l'efficacité à long terme de perte pondérale, l'étude la plus informative reste actuellement l'étude prospective suédoise SOS (Swedish Obese Subjects) menée par Sjöström et al. (2004). Cette étude longitudinale a permis de comparer une prise en charge traditionnelle de perte de poids à un traitement de l'obésité par chirurgie bariatrique. Après 10 ans, la perte de poids moyenne était de 16,1 % pour le groupe opéré contre 1,6% pour le groupe de prise en charge traditionnelle. Notons qu'une différence de perte de poids se retrouve en fonction du type de chirurgie bariatrique. Ainsi, le bypass se révèle être la technique permettant une perte de poids plus importante (25% à 10 ans), suivie de la sleeve (16%) et de l'anneau gastrique (14%). Maggard et al. (2005) révèlent dans leur étude des pertes de poids moyennes de 43,5 kg à 1 an et de 41,5 kg à 3 ans ou plus pour les patients opérés d'un bypass gastrique. Nombreuses ont été les études qui ont cherché à démontrer l'efficacité des chirurgies bariatriques en se basant uniquement sur la perte de poids, la diminution de l'IMC ou encore le pourcentage de perte d'excès de poids (Deitel, Gawdat, & Melissas, 2007 ; O'Brien, McPhail, Chaston, & Dixon, 2006). Cependant, de nouveaux critères tendent à apparaître progressivement au vu des nombreux impacts impliqués par ces types d'interventions. L'HAS dans son rapport d'évaluation technologique de 2008 indique ainsi l'importance de prendre en compte l'évolution des comorbidités (hypertension, diabète, syndrome d'apnée du sommeil, etc.) ; l'impact sur la qualité de vie ; l'impact sur la mortalité. De plus, de par les multiples comorbidités psychologiques associées à l'obésité, il apparaît essentiel de prendre également en compte l'évolution de l'état psychologique de l'individu réalisant une chirurgie de l'obésité.

2.2. Une amélioration des comorbidités physiques de l'obésité.

La chirurgie bariatrique démontre depuis de nombreuses années son efficacité concernant les comorbidités de l'obésité. De nombreuses études ont mis en évidence une amélioration à court et à long terme d'un certain nombre de pathologies.

Dans l'étude SOS (2004), l'incidence du diabète se révèle être 30 fois plus faible chez les patients opérés (à deux ans post-opératoire) que chez les patients non opérés. Ceci perdure 10 ans plus tard avec une incidence 4 fois moindre. De plus, Dixon et al. (2008), mettent en avant une résolution du diabète dans 73 % des cas pour les patients opérés, à 2 ans, contre 13 % chez les patients suivant un traitement médical uniquement. De plus, une amélioration des dyslipidémies² dans 60 à 100 % des cas a été démontrée après chirurgie bariatrique (Maggard et al. (2005). La réalisation d'un bypass donnerait de meilleurs résultats sur ces données biologiques (Buchwald et al., 2004). Cette amélioration métabolique résulterait non seulement de la perte de poids importante induite par l'intervention mais surtout de la diminution de l'insulinorésistance chez l'individu et de modifications des hormones digestives (le système d'incrétine), en jeu dans l'insulinosécrétion (Scheen, De Flines, De Roover, & Paquot, 2009). Dans le domaine médical, la chirurgie bariatrique semblant évoluer de plus en plus vers une chirurgie métabolique, de nouvelles techniques chirurgicales innovantes commencent à voir le jour dans des études pilotes (Reis, Alvarez-Leite, Bressan, & Alfenas, 2012). A l'avenir, ces chirurgies dites "métaboliques" pourraient être proposées à des patients diabétiques de type 2, ne présentant pas d'obésité sévère (IMC < 35 kg/m²). Néanmoins, les auteurs s'accordent sur l'importance de réaliser au préalable des études approfondies et de durée suffisamment longue pour s'assurer du rapport bénéfices/risques de ces nouvelles techniques.

Par ailleurs, la méta-analyse, réalisée par Maggard et al. (2005), révèle une amélioration de l'hypertension artérielle chez 95 à 100 % des patients opérés, et ce de manière variable entre les types de chirurgies (Bypass, 67,5% > Sleeve, 69% > Anneau gastrique, 43,2%). Une résolution du syndrome de l'apnée du sommeil est présente dans 85,7% des cas. Les données semblent montrer un plus grand impact des techniques malabsorptives sur les comorbidités.

² La dyslipidémie est une anomalie qualitative ou quantitative d'un ou de plusieurs lipide(s) plasmatique(s) : cholestérol total (CT) et ses fractions, HDL-cholestérol (HDL-c), LDL-cholestérol (LDL-c), triglycérides (TG). Plusieurs de ces anomalies sont liées au risque cardiovasculaire (VIDAL).

D'autres études ont pu mettre en avant l'intérêt de ces opérations chez des patients atteints d'obésité modérée, comparé au traitement médical seul (Dixon et al., 2008 ; O'Brien et al., 2006). Deux ans après l'opération, le pourcentage de patients dont le diabète était guéri était significativement supérieur dans le groupe chirurgical, de même que la perte de poids.

L'amélioration de ces différentes comorbidités permet une diminution de la mortalité sur le long terme. Sjöström et al. (2004) ont montré une réduction significative du risque de décès de 29 % sur 15 ans et une diminution de 35 % de mortalité par cancer dans le groupe de patients opérés. La mortalité globale était significativement plus faible dans le groupe opéré après un suivi moyen de 10,9 ans.

2.3. Une répercussion sur le bien-être, la qualité de vie et l'état psychologique

Si de nombreux troubles psychologiques du sujet en surpoids sont induits par l'obésité elle-même, il est normal d'attendre une amélioration de la qualité de vie des patients tant sur le plan physique que sur le plan psychologique après une chirurgie bariatrique. En effet, il a été démontré, sur le moyen terme (entre deux et six ans après l'opération) une amélioration de la dépression avec une réduction significative de la consommation de médicaments psychotropes ou du nombre de consultations psychiatriques (Mamplakou, Komesidou, Bissias, Papakonstantinou, & Melissas, 2005 ; Rutledge, Braden, Woods, Herbst, Groesz, & Savu, 2012). Malgré un effet moins marqué à dix ans de l'opération, cette amélioration reste significative, en comparaison avec le niveau de dépression en pré-opératoire (Karlsson, Taft, Rydén, Sjöström, & Sullivan, 2007). Concernant l'anxiété, l'impact de la chirurgie semble beaucoup moins efficace puisque seules de rares études relèvent une amélioration à moyen terme (Thonney, Pataky, Badel, Bobbioni-Harsch, & Golay, 2010). Dans une majorité de recherches, les symptômes anxieux sont peu ou pas modifiés par l'intervention, en particulier sur le long terme (Karlsson, Taft, Rydén, Sjöström, & Sullivan, 2007 ; Rutledge et al., 2012).

Les données de la littérature révèlent que la chirurgie bariatrique produit une nette amélioration sur les troubles du comportement alimentaire (TCA). Ceci est notamment observé entre six et douze mois après l'opération (Boan, Kolotkin, Westman, McMahon, & Grant, 2004). Une diminution du Binge Eating Disorder (BED) a été démontré (Malone & Alger-Mayer, 2004). Une rémission complète des TCA a pu être mise en évidence par certains auteurs. Cet effet perdure pour les quarante participants quatre ans après l'opération (Myers,

Adams, Barbera, & Brantley, 2012). Néanmoins, les auteurs précisent que les participants à cette étude faisaient état de préoccupations concernant leurs habitudes alimentaires ainsi que leur consommation qu'ils estimaient excessives en aliments riches en graisses et en calories.

De surcroît, certaines études révèlent une amélioration de l'image corporelle chez les patients opérés dès les six premiers mois suivant l'intervention (Camps, Zervos, Goode, & Rosemurgy, 1996 ; de Zwaan, et al., 2014 ; Dixon, 2002 ; Sarwer & Steffen, 2015). Selon certains auteurs, ceci apparaît comme un des facteurs déterminants dans l'amélioration de la qualité de vie et des psychopathologies associées à l'obésité (Adami, 1999).

Pour terminer, la qualité de vie s'améliore de manière significative et ce durablement chez les patients opérés (Klingemann, Pataky, Iliescu, & Golay, 2009 ; O'Brien et al., 2006). Une méta-analyse portant sur la qualité de vie des patients après l'opération (évaluée à l'aide du questionnaire Medical Outcomes study Short Form-36 ou SF-36) souligne une nette amélioration dans les composantes de santé physique et mentale (Magallares & Schomerus, 2014). Dans l'étude de Taylor et Layani (2006), 82 % des patients étaient satisfaits d'avoir été opérés ; 86 % des patients jugeaient leur état de santé général amélioré après chirurgie ; le sommeil était amélioré dans 48 % des cas et l'estime de soi dans 70 % des cas. D'autres paramètres ont pu être mis en évidence comme une amélioration des relations interpersonnelles, une facilité à trouver un travail (Karlsson et al., 2007) et également une réduction des douleurs dorsales avec une augmentation de la mobilité et de l'autonomie (Khoueir et al., 2009).

Il est également important de remarquer que le degré d'amélioration de la qualité de vie et de l'état psychologique est lié à l'ampleur de la perte de poids (Thonney, Pataky, Badel, Bobbioni-Harsch, & Golay, 2010). Ainsi, des études montrent une diminution de la qualité de vie après 2 ans, en rapport avec un regain de poids chez 20% des patients opérés (Sannen, 2001 ; Zimmerman, 1994).

La chirurgie bariatrique apparaît ainsi, au vu des résultats sur la santé, la stratégie la plus efficace pour lutter contre l'obésité et ses pathologies associées. Néanmoins, de nombreuses recommandations et surveillances en post-opératoire ont vu le jour, au court et au long terme. En effet, l'obésité reste une maladie chronique et des complications en post-opératoire nécessitent un suivi à vie chez l'individu opéré. Celui-ci doit avoir été informé des

conséquences potentiellement graves de l'absence de ce suivi (HAS, 2007). De plus, la perte de poids induite par la chirurgie bariatrique n'entraîne pas toujours l'amélioration attendue sur le plan psychologique et il arrive même que l'intervention favorise le développement de nouveaux troubles psychologiques.

3. Impacts préjudiciables des chirurgies bariatriques

3.1. Les complications médicales et chirurgicales sur du court terme

Sur le court terme, nous retrouvons toutes les complications péri-chirurgicales liées à l'opération en elle-même et aux différentes contraintes induites par le surpoids du patient (perforations gastriques, glissement de l'anneau, péritonites, fistules, etc.). Ces complications, chez les personnes souffrant d'obésité, présentent souvent une symptomatologie atypique et sont donc difficilement diagnostiquées. Une attention particulière doit être portée en cas de fièvre, tachycardie, dyspnée, douleurs abdominales, confusions, etc. (Sauerland et al., 2005). Les modalités de réalimentation doivent également être expliquées au patient, le non-respect de celles-ci pouvant entraîner des complications chirurgicales (American Association of Clinical Endocrinologists, 2008).

3.2. Les complications médicales et chirurgicales sur du long terme

Plusieurs études ont rapporté diverses carences nutritionnelles observées chez les patients opérés (Bloomberg, Fleishman, Nalle, Herron, & Kini, 2005 ; Davies, Baxter, & Baxter, 2007 ; Poitou Bernert et al., 2007). Ainsi, il n'est pas rare de constater des carences en protéines, à l'origine d'une dénutrition³ en post-opératoire. Selon l'étude de Bloomberg et al. (2005), le taux de carence protidique après un bypass varie de 0 à 18 %. De plus, notons des carences en minéraux et vitamines régulièrement observées, notamment en fer, pour 33 % en moyenne chez les patients opérés (Brolin et al., 1998) ; en vitamine B12 chez 12 à 77 % des cas après un bypass (Poitou Bernert et al., 2007) ; en vitamine B9, carence préjudiciable dans le cadre d'une grossesse (Halverson, 1986) ; en calcium et vitamine D (Goode, Brolin, Chowdhury, & Shapses, 2004) ; etc. Des conséquences plus graves encore peuvent apparaître suite à des

³ La dénutrition protéino-énergétique résulte d'un déséquilibre entre les apports et les besoins protéinoénergétiques de l'organisme. Ce déséquilibre entraîne des pertes tissulaires ayant des conséquences fonctionnelles délétères. Elle se caractérise par une perte de masse maigre importante, c'est à dire par une fonte musculaire préjudiciable (Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé, 2003).

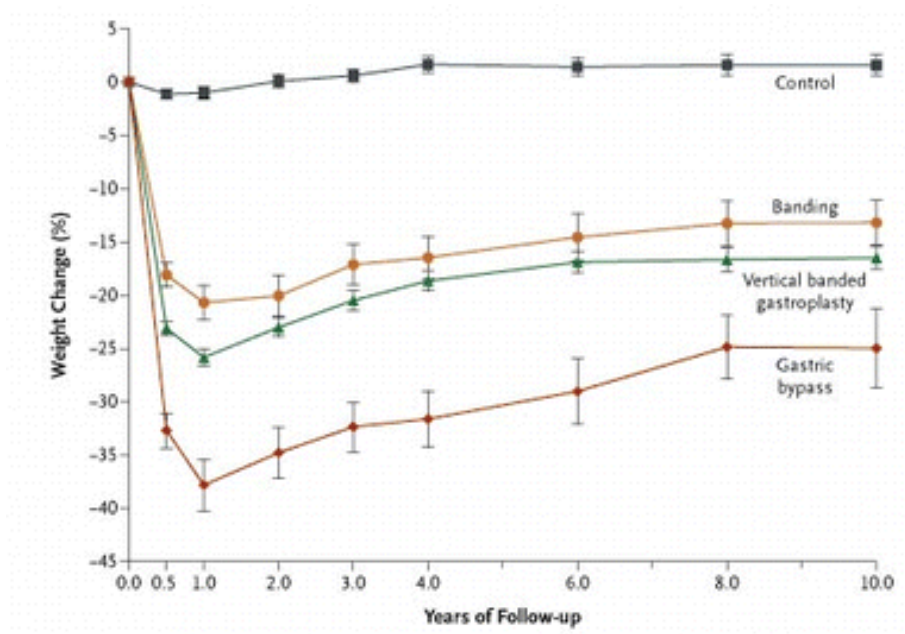
carences vitaminiques. Dans leur étude, Juhasz-Pocsine, Rudnicki, Archer et Harik (2007) ont rapporté 26 cas d'atteintes neurologiques à type de myélopathie, neuropathie optique, encéphalopathie, etc. après bypass. Les délais de survenue étaient variables (de 1 mois postopératoire pour les encéphalopathies jusqu'à 16 ans pour les myélopathies). En dehors de quelques situations de myélopathies associées à des carences en vitamine B12 et en cuivre, les autres manifestations neurologiques n'étaient pas associées à une carence spécifique. Les patients présentaient souvent des carences multiples et leur correction n'entraînait pas forcément la réversibilité des atteintes. Une revue de la littérature a rapporté 133 cas de complications neurologiques sur les 9 996 patients étudiés (soit une moyenne de 1,3 % et des extrêmes de 0,08 à 16 %) (Koffman, Greenfield, Ali, & Pirzada, 2006). Le facteur de risque pouvant expliquer ces atteintes neurologiques s'est révélé être notamment l'absence de suivi nutritionnel, en plus d'une perte de poids importante (Thaisetthawatkul, Collazo-Clavell, Sarr, Norell, & Dyck, 2004).

Un bilan nutritionnel et vitaminique régulier apparaît donc essentiel après la chirurgie afin de contrôler ces carences potentielles et de prévoir une supplémentation nutritionnelle en temps voulu (notamment lors d'un projet de grossesse) (Laville et al., 2005).

3.3. L'évolution pondérale

Néanmoins, malgré ces données encourageantes, de récentes études ont mis en avant une reprise de poids après la chirurgie bariatrique sur le long terme (Karlsson, Taft, Rydén, Sjöström, & Sullivan, 2007 ; Odom, Zalesin, & Washington, 2010). Ainsi, quelle que soit la technique de prise en charge chirurgicale, un regain de poids s'observe à partir de 1 an et demi à 2 ans en post-opératoire (*graphique 1*).

Pour exemple, entre la deuxième et la sixième ou huitième année, les patients opérés reprennent en moyenne 30% du poids perdu, selon l'étude Swedish Obese Subjects (SOS, 2007), qui a porté sur plus de 4000 patients. Dans une autre étude menée sur quatre ans, 87% des patients ayant bénéficié d'un By-pass ont rapporté une reprise de poids de 10 kg en moyenne (Kofman, Lent, & Swencionis, 2010). Langeret al. (2010) mettent en avant une reprise de poids pour 15 % des patients opérés d'une sleeve gastrectomie.



Graphique 1 : Évolution du pourcentage de perte de poids en fonction du type d'opération et en comparaison avec un groupe contrôle. (Sjöström et al., 2004)

Notes: Banding (Anneau gastrique) ; Vertical-banded gastroplasty (Sleeve) ; Gastric bypass (Bypass).

Cette reprise de poids, fréquemment observée dans les études, peut être expliquée par différents facteurs :

- des problèmes mécaniques sur la chirurgie en elle-même : par exemple, dilatation de la poche gastrique (Gumbs, Pomp, & Gagner, 2007), migration intragastrique de l'anneau (Sauerland et al., 2005)
- des dérèglements au niveau des apports alimentaires : un déséquilibre alimentaire qui se réinstalle (Sauerland et al., 2005)
- une activité physique absente ou limitée : les patients qui n'ont pas repris d'activité physique après la chirurgie ont un risque 2,3 fois plus élevé de non-succès, contrairement à ceux ayant une activité physique régulière (Chevallier et al., 2007).
- des troubles psychologiques, dont notamment des troubles du comportement alimentaire (Scholtz et al., 2007).

3.4. Les répercussions sur la qualité de vie et les psychopathologies

Nous retrouvons dans la littérature de nombreuses études indiquant une réapparition des TCA à partir de la deuxième année après l'intervention (Hsu, Sullivan, & Benotti, 1997). Ainsi, White, Kalarchian, Masheb, Marcus, et Grilo (2010) ont rapporté qu'environ 50 % des patients souffrant de TCA avant l'opération présentent les mêmes symptômes en phase post-opératoire. Selon Herpertz, Kielmann, Wolf, Langkafel, Senf, et Hebebrand (2003), une nouvelle dégradation du comportement alimentaire, avec la tendance à une désinhibition modérée lors de la prise des repas est observable à 24 mois du suivi postopératoire. L'étude de Busetto et al. (2005), apporte des informations importantes quant aux complications observées en cas de BED. En effet, sur 379 sujets suivis avant et 5 ans après une chirurgie bariatrique, il n'existe pas de différence en termes de perte de poids entre les patients avec BED en préopératoire et ceux qui n'en ont pas. De même, le pourcentage de reprise de poids après 4 ans est le même dans les deux groupes. Par contre, les complications somatiques comme la dilatation de l'œsophage sont plus fréquentes chez les patients ayant un comportement de type BED.

Par ailleurs, la perte de poids extrêmement rapide induite par la chirurgie est souvent accompagnée d'un excès cutané handicapant. En effet, la peau, distendue pendant plusieurs années a perdu toute son élasticité et ne se contracte donc plus correctement autour du nouveau volume corporel. Ceci entraîne un inconfort quotidien pour le patient opéré (limitation dans les activités physiques, développement de problèmes d'hygiène causées par ces replis cutanés, etc.). A cela, s'ajoute parfois une grande insatisfaction corporelle pour les patients qui présentaient des attentes idéalisées quant aux effets de l'intervention sur leur corps. L'impact et les bénéfices de l'amaigrissement se trouvent ainsi malheureusement compromis. Face à ce constat, la chirurgie réparatrice (ou dermolipectomie) est proposée aux patients à partir du moment où le poids est stabilisé (de 12 à 24 mois après la chirurgie) (Oria et al., 2005). Cette intervention, prise en charge par la sécurité sociale sous certaines conditions, est généralement réalisée sur l'abdomen, les seins et les faces internes des bras et des cuisses. Bien que celle-ci permette d'améliorer l'image corporelle du patient, certains d'entre eux ne parviennent pas à s'approprier ce nouveau corps, arrivé si brutalement. Ils continuent à se voir et à se sentir obèses. L'image négative qu'ils ont de leur corps ne s'améliore pas, malgré la perte pondérale.

D'autres psychopathologies peuvent accompagner cette insatisfaction corporelle. En effet, un nombre croissant d'études a mis en évidence un risque accru chez les patients opérés de développer une dépendance à l'alcool ou aux substances illicites. Dans une étude conduite sur environ 7200 personnes consultant pour consommation excessive de substances, entre 2 et 6% étaient des patients préalablement soumis à une chirurgie bariatrique (Saules et al., 2010). La chirurgie bariatrique est également associée à un risque accru de suicide. Tindle et al. (2010) ont démontré un taux de suicides plus élevé chez les patients opérés comparativement à ceux non opérés (5,2/10 000 pour les femmes opérées et 13,7/10 000 pour les hommes opérés contre 0,7 et 2,4/10 000 pour le groupe contrôle). La majorité des suicides (70%) ont lieu pendant les trois premières années post-opératoires.

Ainsi, bien que les chirurgies bariatriques soient considérées comme le traitement de choix pour diminuer la prévalence de l'obésité, des limites apparaissent rapidement en termes de complications physiques et psychologiques pour la personne. Ceci peut remettre en question l'efficacité des chirurgies bariatriques sur du long terme. L'enjeu se situe également vis-à-vis de la pratique de plus en plus courante des réinterventions chirurgicales (également appelées « seconde manche »). Proposée aux patients considérés en échec chirurgical, de lourdes conséquences sont à déplorer pour l'individu (risques chirurgicaux et médicaux de réintervention, diminution de l'estime de soi, dévalorisation, sentiment de culpabilité, dépression, etc.). En plus de l'impact sur la santé et le bien-être physique et psychologique de la personne opérée, l'estimation minimale du coût économique de l'obésité et des réinterventions chirurgicales représenterait 2 à 7 % des dépenses de santé publique (Office parlementaire d'évaluation des politiques de santé, 2005 ; Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, 2010).

Par conséquent, compte tenu du rôle important des facteurs psychologiques dans le maintien des résultats de la chirurgie bariatrique, il est maintenant reconnu que la mise en place d'interventions psychologiques pré ou post-chirurgicales améliore l'efficacité de ces chirurgies sur du long terme (Rudolf & Hilbert, 2013), en comparaison à un groupe contrôle ne recevant pas de préparation psychologique. De plus, les Thérapies Emotionnelles Cognitives et Comportementales (TECC) sont reconnues par la Haute Autorité de Santé comme le traitement de choix dans la prise en charge de l'obésité et notamment sur les troubles du comportement alimentaire (HAS, 2011).

Nous proposons dans le prochain chapitre d'apporter un éclairage sur les interventions psychologiques qui ont pu être mis en place dans le cadre des chirurgies bariatriques sous la forme de revue de littérature que nous avons publiée récemment dans *Obesity Surgery* (Cheroutre, Guerrien, & Rousseau, 2020). Celle-ci a pour objectif de dresser un panorama des interventions qui se sont montrées les plus efficaces dans la prise en charge des patients candidats ou opérés d'une chirurgie bariatrique.

Chapitre III

L'intérêt des thérapies émotionnelles cognitives et comportementales dans la prise en charge des chirurgies bariatriques : Une revue de la littérature

Contribution of cognitive-behavioral therapy in the context of bariatric surgery: a review of the literature.

Cynthia Cheroutre, Alain Guerrien et Amélie Rousseau
Université de Lille, EA 4072 – PSITEC – Psychologie : Interaction Temps Emotions
Cognition, F-59000 Lille, France

Résumé

La chirurgie bariatrique est le traitement le plus efficace de l'obésité. Les avantages rapportés comprennent une perte de poids importante, une amélioration des maladies associées à l'obésité et une meilleure qualité de vie. Néanmoins, il existe un risque à long terme d'effets physiques et psychologiques délétères : reprise de poids (30% des patients), dépression et insatisfaction de l'image corporelle. Cette revue de la littérature a pour objectif de présenter l'intérêt des thérapies émotionnelles cognitives et comportementales (TECC) dans la prise en charge globale des patients ayant recours aux chirurgies bariatriques.

Les bases de données PsycINFO, MEDLINE, PubMed et Academic Search ont été recensées pour les articles faisant état d'études transversales et longitudinales portant sur les chirurgies bariatriques et les TECC, publiés en anglais, de 2003 à aujourd'hui.

Parmi les 98 références, 11 études ont rempli les critères d'inclusion. Seule l'une d'entre elles n'a pas démontré l'efficacité des TECC. Une amélioration des troubles du comportement alimentaire, des comorbidités psychologiques et pondérales est constatée chez les patients ayant bénéficié d'une intervention en groupe, avant et/ou après la chirurgie bariatrique.

Les bénéfices observés des TECC dans le cadre des chirurgies bariatriques offrent des perspectives intéressantes de prise en charge. D'autres recherches sont nécessaires pour confirmer ces résultats, en axant les analyses de manière longitudinale au-delà de 2 ans d'intervention.

Mots clés : Obésité, chirurgie bariatrique, thérapies émotionnelles cognitives et comportementales.



Contributing of Cognitive-Behavioral Therapy in the Context of Bariatric Surgery: a Review of the Literature

Cynthia Cheroutre^{1,2}  & Alain Guerrien¹ & Amélie Rousseau¹

Published online: 22 May 2020

Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2020

Abstract

Bariatric surgery is the most effective treatment for obesity. Reported benefits include major weight loss, improvement in diseases associated with obesity, and better quality of life. Nevertheless, there is a long-term risk of deleterious physical and psychological effects: regained weight (30% of patients), depression, and body image dissatisfaction. The purpose of this review of the literature is to identify the contribution of cognitive-behavioral therapy (CBT) in the context of bariatric surgery. Eligible articles and published since 2003 were systematically searched in electronic databases (PsychoINFO, MEDLINE, PubMed and Academic Search). Among the 98 citations, eleven cross-sectional and longitudinal studies concerning bariatric surgery patients who participated in CBT programs fulfilled the inclusion criteria. The therapeutic efficacy of CBT was demonstrated in ten of the eleven studies. An improvement in eating behavior, comorbid psychological conditions, and body weight were reported in patients who participated in CBT group sessions before and/or after bariatric surgery. The beneficial effect of CBT in the context of bariatric surgery suggests interesting therapeutic perspectives. Further research is however needed to consolidate these early findings and to provide longitudinal follow-up data beyond 2 years post-surgery.

Keywords Obesity · Bariatric surgery · Cognitive-behavioral therapy

Social Media

Do you provide permission for Obesity Surgery to re-post links to your published article?

Yes

Please provide any of your social media accounts that you would like included:

linkedin.com/in/cynthia-cheroutre-1494531a6

Do you consent to the journal tagging you on social media platforms to increase visibility to your work?

Yes

* Cynthia Cheroutre
cynthia.cheroutre2@univ-lille.fr

Alain Guerrien
alain.guerrien@univ-lille.fr

Amélie Rousseau
amelie.rousseau@univ-lille.fr

¹ PSITEC - Psychologie : Interactions Temps Émotions Cognition, Univ. Lille, ULR 4072, 59000 Lille, France

² Endocrinology Department, Lille Catholic Hospitals, 59000 Lille, France

Introduction

Obesity is recognized as a major public health concern due to its high prevalence and its short, mid-, and long-term impact on general health status [1, 2]. According to the most recent estimations from the World Health Organization, more than 1.9 billion adults are overweight worldwide (including 650 million who are obese). This prevalence increased three-fold from 1975 to 2016 [3]. At the present time, bariatric surgery appears to be the most effective treatment for obesity, compared with conventional weight-loss interventions, such as nutritional counseling, exercise, and pharmacological treatments [4, 5]. Depending on the surgical procedure performed, patients can lose up to 40–75% of their excess body weight within three years of the operation. Bariatric surgery has thus become highly popular. Recently, the number of bariatric surgeries had doubled worldwide, totaling 344,221 operations in 2008 and 685,874 in 2016 [6]. Therefore, bariatric surgery is a public health concern which involves critical health challenges.

The first reports on the efficacy of bariatric surgery revealed that patients achieve significant weight loss associated with a positive impact on their obesity-related physical and

psychological co-morbidities [7–9]. Unfortunately, one and a half years after surgery, some patients regain weight [10, 11]. It is estimated that up to 30% of patients regain weight after bariatric surgery [12, 13]. Recent studies investigating potential mechanisms underpinning this postoperative weight gain have found there are several risk factors predictive of poor physical and psychological well-being postoperatively. These factors include return to an imbalanced diet [14], little or no physical activity [15], and psychological disorders including eating disorders [16]. These factors must be taken into consideration when assessing the success and efficacy of bariatric surgery. Indeed, the surgical intervention, which enables the patient to reduce food intake, does not resolve the patient's emotional issues (emotional eating), nor eliminate other disorders such as depression, body image dissatisfaction, or diminished self-esteem [17–20]. Moreover, recent studies have even suggested that, physiologically, bariatric surgery per se, which alters the action of certain hormones, might explain the difficulty in sustaining weight loss and, in certain cases, even induce renewed weight gain [21, 22]. Numerous physiological effects—for instance changes in neuroendocrine gut-brain signaling pathways that impact appetite, energy expenditure, and food choices [23, 24]—have been observed after bariatric surgery. Certain hormones (leptin, insulin, adiponectin,...) that favor nutrient malabsorption by enteroendocrine cells and decrease energy expenditure, and consequently facilitate weight loss, would be involved. These appetite regulator hormones have a sustained effect on afferent gut-brain vagus nerve function, modulating neuroendocrine status after bariatric surgery. The overall effect is a modified energy intake/expenditure balance [25, 26]. In summary, the regulation of body weight depends on the complex interplay between gut, brain, and other organs involved in energy metabolism.

Better knowledge of factors favoring or hampering successful outcome before and after bariatric surgery is needed to elaborate evidence-based management practices for obese patients.

The positive impact of psychological programs, before and after bariatric surgery, is well known. It is a long-term effect, demonstrated in comparison with control groups without medically managed psychological support [27–29]. Recent studies have investigated the efficacy of bariatric surgery by focusing on certain risk factors such as eating disorders or signs of depression. A meta-analysis has shown that when delivered postoperatively, group cognitive behavioral therapy (CBT) has a positive effect, especially in terms of weight loss percentage. Due to differences in analytic strategies and weight loss units, 95% confidence intervals (CIs) of standardized mean differences were calculated to compare weight loss in both groups. A significant difference in weight change favoring intervention over no intervention was found with a standardized mean difference of 1.6 (95% CI = 0.8, 2.4), $Z = 4.0$, $P < 0.01$, until 12 months [30]. Many studies recommend CBT as the treatment of choice for obesity care and

eating disorders [31, 32]. CBT would thus be a pertinent tool for optimizing both medical and psychological outcome after bariatric surgery. In this perspective, recent studies have emphasized the efficacy of telephone CBT sessions, a method that would have therapeutic impact equivalent to that of face-to-face group sessions for the treatment of depression, anxiety, or eating disorders [33, 34]. This might be an appropriate therapeutic intervention for those individuals unable to participate in in-person treatment and a potentially effective alternative for those with limited mobility due to the severity of their obesity [35].

Nevertheless, although CBT has been demonstrated to produce positive results when delivered as part of a global program for obesity management, all patients do not benefit from a sustained effect [36]. We hypothesized that the same pattern would be observed when CBT is delivered within the framework of bariatric surgery.

The purpose of this work was to review the literature published from 2003 to 2018 in order to identify CBT programs currently conducted in the context of bariatric surgery (follow-up or preoperative preparation).

Method

Sources and Search Strategy

We used the Academic Research Complete database, interrogating Academic One File, ERIC, FRANCIS, MEDLINE, PsycINFO, and ScienceDirect. The following keywords and Boolean operators were used: (bariatric surgery) AND (cognitive behavior therapy OR cognitive behavioral therapy). We limited our search to studies published in English during the period 2003–2018. We decided to start in 2003 because the first studies investigating the relationship between CBT and bariatric surgery were published in that year.

Screening

Criteria used to include or exclude publications are presented in Table 1. We first examined the abstracts retrieved to eliminate dual citations and articles not corresponding to the inclusion criteria. We then read the entire article in order to again eliminate any publication not corresponding to the inclusion criteria. Our screening (Fig. 1) identified eleven articles.

This small number of studies retained for a systematic review and their relatively short duration can be explained by several factors. First, the literature on this topic is quite recent. As well, few studies have examined, beyond the aspect of weight loss, the impact of obesity surgery on physical and psychological well-being. It should also be noted that many of these studies had a very high drop-out rate after surgery, hindering longitudinal analysis. Factors associated with

Table 1 Inclusion and exclusion criteria for screening the literature.

Inclusion criteria
Patient age: 18 - 60 years
Publication between January 2003 and August 2018
Language: English
Use of a CBT program designed for bariatric surgery patients before or after surgery
Use of a tele-CBT program
Exclusion criteria
Case study / Review of the literature
Patient age < 18 years
Use of a CBT program designed for obese patients but outside the context of bariatric surgery
Validated questionnaires not used or no measures recorded

attrition from bariatric aftercare in patients remain to be fully described. Certain authors reviewing the literature have reported that patient adherence after surgery is affected by several

factors including the amount of weight loss, patient age, surgical technique, medical and psychological co-morbid conditions, and distance from home to hospital [37,38].

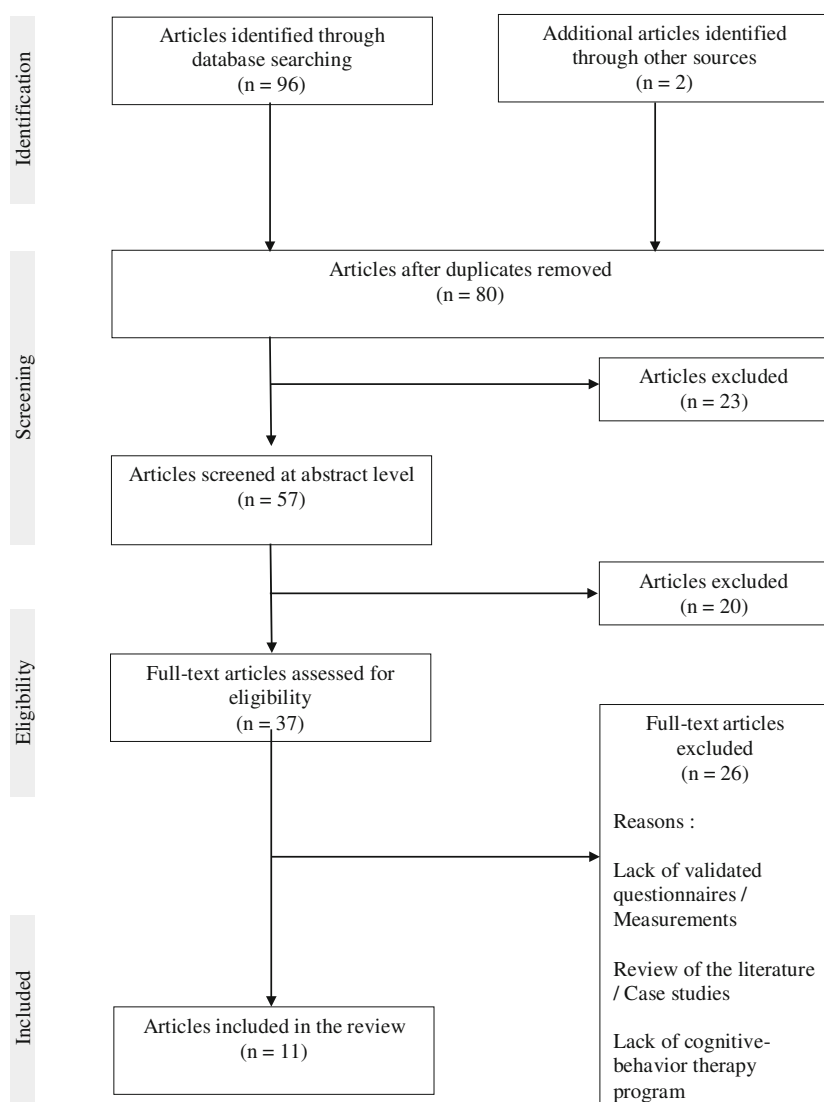


Fig. 1 Flow diagram

Table 2 Bariatric surgery populations reported in the literature: characteristics and interventions performed

Study [ref] (country)	Population	Interventions		
		Strategies	Themes	Protocols
[39] Abilés et al. (2013) Spain	N = 110 Surgery candidates 77 women Mean age: 41 ± 9 years BMI: 49.1 kg/m ²	- Psychoeducation - Stimulus control - Positive reinforcement - Cognitive restructuring - Regulating emotions - Relaxation and meditation - Physical education - Problem solving	- Nutritional training - Eating behavior - Coping with stress - Physical activity - Preventing relapses	Twelve weekly group sessions Objectives: - Encourage awareness of situations influencing eating habits - Favor adapted eating behavior - Reward behavior maintaining weight - Recognize and modify weight-related beliefs and thoughts - Identify risk situations and learn to avoid them - Listen to the body (emotional eating); find coping strategies by relaxation training and positive thinking - Analyze risk situations and learn to cope with them - Adopt healthy balanced diet - Identify sedentary lifestyle; progressively increase physical activity
[40] Ashton et al. (2009) USA	N = 243 Surgery candidates 200 women Mean age: 47 ± 12 years BMI: 34.1 kg/m ²	- Psychoeducation - Stimulus control - Emotion regulation - Developing motivation - Working on self-assertion	- Eating habits - Eating behavior - Emotional eating - Self-esteem and body image - Preoperative counseling - Motivation	Four weekly group sessions Objectives: - Encourage awareness of relationship with food and develop eating strategies - Understand emotional eating and work on coping strategies (relaxation exercises) - Identify weight-loss goals and links with mood and per- sonal values - Prepare for surgery (self-assertion, discussion with operated patient)
[41] Beaulac and Sandre (2015) Canada	N = 17 Operated patients 15 women Mean age: 48 ± 9 years BMI: nd	- Psychoeducation - Coping strategies - Emotion regulation - Problem solving - Cognitive restructuring - Working on self-assertion - Preventing relapses	- Stress and coping - Emotional eating - Changing negative thinking - Body image - Self-esteem	Eight weekly sessions Objectives: - Awareness of link between stress and eating and existing coping strategies - Work on emotional eating and coping strategies - Identify role of negative thinking - Identify role of negative thinking in dissatisfaction with body - Work on self-esteem - Identify risk situations
[42] Cassin et al. (2013) Canada	N = 8 Surgery candidates or operated patients 7 women Mean age: 40 years BMI: nd	- Psychoeducation - Stimulus control - Cognitive restructuring - Emotion regulation - Problem solving - Preventing relapses - Motivation discussion	- Cognitive-behavior model and obesity - Eating habits - Eating and pleasure - Problem solving - Pre-surgery preparation or long-term post-surgery sup- port for change in lifestyle	Six weekly sessions (in person or telephone) Objectives: - Explain the cognitive-behavior model and the link be- tween emotions, thinking and behavior - Psychoeducation on hunger/satiety and regulation of eating - Activation of pleasurable activities other than eating - Identification of risk situations and problem solving - Work on motivation, personal objectives (decision balance)

Table 2 (continued)

Study [ref] (country)	Population	Interventions		
		Strategies	Themes	Protocols
[43] Cassin et al. (2016) Canada	<i>N</i> = 47 Surgery candidates 39 women Mean age: 45.5 ± 8.9 years BMI: 53.1 kg/m ²	As in Cassin et al. (2013)		Six weekly cognitive behavior sessions (55 min) similar to Cassin et al. (2013) but by telephone at a convenient time for participants. Other modalities same as previous study by Cassin et al. (2013)
[44] Gade et al. (2014) Norway	<i>N</i> = 98 Surgery candidates 69 women Mean age: 43 ± 10 years BMI: 43.5 kg/m ²	- Psychoeducation - Stimulus control - Cognitive restructuring - Emotional regulation - Problem solving - Preventing relapses	- Cognitive-behavior model and obesity - Eating behavior - Emotional eating - Problem solving - Preventing relapses	Ten weekly sessions conducted at the center or by telephone Objectives: - Introduce the cognitive-behavior model in relation to obesity - Work on dysfunctional eating behavior - Strategies for coping with dysfunctional eating behavior - Identification of risk situations and work on preventing relapses
[45] Gade et al. (2015) Norway	<i>N</i> = 98 (before surgery) <i>N</i> = 80 (at 1 year) Surgery candidates 55 women Mean age: 44 ± 10 years BMI: 43.7 kg/m ²	As in Gade et al. (2014) study continued	As in Gade et al. (2014) study continued	As in Gade et al. (2014) study continued Follow-up: 1 year post-surgery
[46] Himes et al. (2015) USA	<i>N</i> = 28 Operated patients 26 women Mean age: 53 ± 9 years BMI: 35.6 kg/m ²	- Behavioral adherence - Stress management - Eating disorders treatment - Weight maintenance	- Nutritional training - Eating behavior - Emotional eating - Coping with stress - Preventing relapses	Six weekly group sessions Objectives: - Information about post-surgical eating practices - Work on emotional eating and coping strategies (emotion regulation, negative emotion identification, opposite action skill) - Identify risk situations (preventing emotional dysregulation, crisis management skills)
[47] Hjeltnes et al. (2018) Norway	<i>N</i> = 98 (before surgery) <i>N</i> = 80 (at 1 year) <i>N</i> = 61 (at 2 years) Surgery candidates 43 women Mean age: 42.4 ± 10 years BMI: 43.5 kg/m ²	As in Gade et al. (2014) study continued	As in Gade et al. (2014) study continued	As in Gade et al. (2014) study continued Follow-up: 4 years post-surgery
[48] Karlarchian et al. (2012) United States	<i>N</i> = 36 Operated patients 27 women Mean age: 52.5 ± 7.1 years BMI: 43.1 kg/m ²	- Eating habits - Physical activity - Social support - Motivation	Nutritional education - Restricted calorie intake - Physical education - Motivation interviews - Prevention of relapse	12 weekly sessions (1 h) followed by five telephone calls (15–20) for follow-up coaching every 2 weeks for 6 months Objectives: - Reduce calorie intake and increase energy expenditure - Goal: 1200–1400 Kcal/day - Exercise program - Strengthen social support - Advance realistic objectives - Strategies to maintain changes over the long term - Telephone coaching
[49] Lier et al. (2012) Norway	<i>N</i> = 141 Surgery candidates then same	- Eating behavior - Problem solving	- Psychoeducation - Nutritional education - Cognitive restructuring - Mindfulness	Six sessions before surgery and three after surgery (1 year post-surgery) Objectives:

Table 2 (continued)

Study [ref] (country)	Population	Interventions		
		Strategies	Themes	Protocols
	patients after surgery 103 women Mean age: 42 ± 10 years BMI = 45.2 kg/m ²	- Prevention of relapse - Coping with stress	- Problem solving	- Information about bariatric surgery, appropriate diet and change in physical behavior - Work on risk situations and alternative thinking - Mindfulness training - Eating rhythm (3–4 meals/day and 2 snacks))

BMI body mass index, *nd* no data

Data Extraction and Summary

The eleven articles identified for analysis are outlined in Table 2. Data are presented in a homogenous manner (number of patients, age, profiles). The characteristic features of the therapeutic interventions (strategies, themes discussed, duration of the program, number of sessions, program details) are also developed. Study protocols and published results (objectives, variables recorded, questionnaires used, data collection methods, results, authors' conclusions) are presented in Table 3.

Results

General Data

The selected studies reported data from 906 patients, each of the eleven studies including 8 to 243 patients, 79.0 ± 68.4 (m ± SD). The sample size was 100 patients or more for three studies. Female gender predominated (mean 78.1% women) in all studies. Baseline body mass index (BMI) ranged from 34.1 to 53.1 kg/m² (43.4 ± 5.89). The studies enrolled patients from Canada, Norway, Spain, and the USA.

Among the 11 studies examined here, five detailed the surgical procedures [45–49]. We noted that most patients (80–100%) had bypass surgery, while others underwent a sleeve intervention (2.8–20%), a revision procedure after a first bypass (11.1% in one of the studies cited in [48]), and a gastric ring procedure (5.6% in one of the studies cited in [48]).

Among these eleven studies, CBT was conducted before surgery in seven [39, 40, 42–45, 47], before and after surgery in one [49] and after surgery in four [41, 42, 46, 48]. The study groups were randomized in six studies [43–45, 47–49]. All studies were longitudinal (before/after tests for six studies) with follow-up assessments up to 4 years after surgery. Only one study conducted an individualized program [43]. Off-site sessions conducted by telephone or videoconference were used in six studies [42–45, 47, 48]. The number of therapy sessions ranged from 4 to 17 (8.6 ± 3.70). Although identified using keywords targeting CBT programs, three studies included in

our analysis also conducted interventions involving nutritional education or adapted physical activities [39, 48, 49].

In general, all studies, except one [49], demonstrated that programs based on emotional, cognitive, and behavioral therapy interventions were effective. The study outcomes are summarized in Table 2.

Cognitive-Behavioral Interventions Targeting Eating Behavior

All eleven studies included in this review conducted CBT interventions targeting eating behavior and eating disorders (defective interoceptive consciousness, disrupted physiological signs of hunger and satiety, eating as an emotional regulator, eating disorders such as binge eating, etc.) as themes for discussion. Six studies demonstrated a significant decline in eating disorders (binge eating, emotional eating, cognitive restriction plus binge eating) in patients who had participated in the CBT group [39, 40, 42–44, 46]. Altogether, the main objective of the interventions in these eleven studies was to reduce the intensity or frequency of dysfunctional eating behavior. Among the six studies demonstrating a significant reduction in dysfunctional eating behavior, four were able to demonstrate an improvement in patients with a diagnosis of binge eating disorder (BED) [39, 40, 42, 43]. In particular, one study enrolling 110 patients found that the probability of losing more than 50% of excess weight was higher among those who had participated in twelve CBT sessions preoperatively [39]. One randomized controlled trial also reported that ten CBT sessions in preparation for surgery, compared with usual care, led to improved eating behavior in participants, with reduction in symptoms of depression and anxiety during the preoperative period [44]. Among the programs that did not demonstrate changes in dysfunctional eating behavior, one conducted work on eating behavior in its program, but finally did not evaluate eating behavior in its methodology [49]. Consequently, any conclusion concerning a real lack of efficacy of the CBT on changes in eating behavior is precluded for this study. For the other studies [45, 47, 48], the participants were surgery patients who had undergone a bariatric

Table 3 Study design and results from ten articles retained in this review of the literature of cognitive behavioral therapy (CBT) in the context of bariatric surgery

[ref] Study (year) Country	Objectives	Variables measured Questionnaires used	Study design Data collection methodology	Summary of results Authors' conclusions
[39] Abilés et al. (2013) Spain	Analyze changes in general and specific psychopathology in bariatric surgery patients after CBT Evaluate weight-loss difference between patients with and without bulimia and between grade III and IV obese patients	- Stress (CEDD44-B); Sanz-Carrillo et al. - Anxiety and depression: Abbreviated Scale of Anxiety and Depression (GHQ); Montón et al. - Self-esteem: Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE); Vázquez et al. - Quality of Life (QLI-Sp); Mezzich - Family relationship: (Family APGAR); Bellón et al. - Eating Behavior Eating Disorders Examination-Questionnaire (EDE-Q Version 4) Katrine et al.	Study group ($n = 110$) Pre-test at baseline and post-test at end of 3-month CBT program (12 sessions) Outcome assessed 1 year after CBT program	Results: - improvement in binge eating disorder (BED), self-esteem, depression, and eating behavior ($p < 0.005$) - CBT effective treatment for psychological co-morbidity independently of BED and degree of obesity; multivariate analysis ($p < 0.005$) - At 1 year, weight loss $> 10\%$ for 61% of participants Conclusion: CBT is effective for the treatment of psychological co-morbid conditions in surgery candidates, irrespective of the presence of BED and the degree of obesity
[40] Ashton et al. (2009) USA	Evaluate the effectiveness of group CBT for binge eating among bariatric surgery candidates	-Binge Eating Scale -Number of binge eating episodes per week	Study group ($n = 243$) Pre-test at baseline and posttest after 1-month CBT program (4 sessions)	Results: - reduction in binge eating behavior and thoughts ($p < 0.005$) - reduction in number of binge eating episodes ($p < 0.005$) Conclusion: CBT enabled improvement in binge eating behavior in bariatric surgery candidates
[41] Beaulac and Sandre (2015) Canada	- Evaluate the impact of group CBT on emotional eating, general and specific adaptation to obesity, psychological distress and relationships in operated patients	- Emotional Overeating Questionnaire (EOQ) Masheb and Grilo 2006) - Obesity Adjustment Survey (OAS) (Butler et al. 1999) - Kessler Psychological Distress Scale (K10) (Andrews and Slade 2001) - Experience in Close Relationship Scale (Short-Form; ECR-S) (Wei et al. 2007) -Outcome Questionnaire-45 (OQ-45) (Lambert et al. 1996) - Demographic questionnaire - Satisfaction questionnaire: Client Satisfaction Questionnaire (CSQ8) (Larsen et al. 1979)	Study group ($n = 17$) Pre-test at baseline and posttest after 2-month CBT program (8 sessions)	Results: - improvement in level of psychological distress ($p < 0.009$), Cohen $d = 0.78$), perceived difficulty in life ($p < 0.001$, Cohen $d = 1.07$), adjustment related to weight ($p < 0.05$, Cohen $d = 0.55$) - non-significant improvement in emotional eating and relationship between anxiety and avoidance ($p > 0.05$, ns, Cohen $d < 0.2$) - patients appreciated intervention Conclusion: CBT led to improved psychological well-being of operated bariatric surgery patients
[42] Cassin et al. (2013) Canada	Examine feasibility and acceptability of CBT intervention Evaluate its efficacy to improve pathological eating behavior and psychosocial distress	- MINI - Eating Disorder Examination-Questionnaire (Fairburn & Beglin, 1994) - Binge Eating Scale (Gormally et al., 1982) - Emotional Eating Scale (Arnow et al., 1995) - Patient Health Questionnaire-9 (Spitzer et al., 1999)	Study group ($n = 8$) Pretest at baseline and posttest after 1.5-month CMB program (6 sessions)	Results: - improvement in severe eating disorders ($p < 0.005$, Cohen $d = 0.60$) -trend toward diminished emotional eating ($p = 0.08$, ns, Cohen $d < 0.82$) - trend toward improved depression symptoms ($p = 0.07$, ns Cohen $d < 0.31$) Conclusion: CBT enabled candidates for surgery or operated patients to improve the level of depression and eating disorders.
[43] Cassin et al. (2016) Canada	Examine feasibility and acceptability of CBT intervention	- MINI - Eating Disorder Examination-Questionnaire (Fairburn & Beglin, 1994)	Control group ($n = 24$) received usual care	Results: - significant improvement in eating behavior ($p < 0.01$, Cohen $d = 0.93$)

Table 3 (continued)

[ref] Study (year) Country	Objectives	Variables measured Questionnaires used	Study design Data collection methodology	Summary of results Authors' conclusions
	Evaluate its efficacy to improve pathological eating behavior and psychosocial distress	- Binge Eating Scale (Gormally et al., 1982) - Emotional Eating Scale (Arnow et al., 1995) - Patient Health Questionnaire-9 (Spitzer et al., 1999) - Generalized Anxiety Disorder GAD-7 (Spitzer et al. 2006) - Short-Form 36 Health Survey (Ware et al., 1994)	Study group ($n = 23$) received telephone CBT (6 sessions) Pre-test at baseline and posttest after CBT program	- significant reduction in emotional eating (angry: $p < 0.001$ Cohen $d = 1.04$, anxiety $p < 0.01$ Cohen $d = 0.86$, depression $p < 0.001$ Cohen $d = 1.05$) - significant improvement in level of depression ($p < 0.001$ Cohen $d = 1.12$) - significant improvement in level of anxiety ($p < 0.001$ Cohen $d = 1.03$) Conclusion: Telephone CBT feasible and effective to improve psychopathological eating and psychosocial functioning in bariatric surgery patients
[44] Gade et al. (2014) Norway	Examine whether a CBT intervention alleviates dysfunctional eating patterns and symptoms of anxiety and depression in morbidly obese patients planned for bariatric surgery	- Sociodemographics questionnaire + BMI - Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQR21) - Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	Control group ($n = 50$) receiving usual care Study group ($n = 48$) ten weekly CBT sessions Pre-test at baseline and posttest after CBT program	Results: - reduced dysfunctional eating (emotional eating, uncontrolled eating and cognitive restriction ($p < 0.001$)) - fewer anxiety-depression symptoms ($p < 0.001$) Conclusion: CBT is beneficial for patients preparing for bariatric surgery, enabling them to limit dysfunctional eating behavior and improve their mental health (anxiety depression)
[45] Gade et al. (2015) Norway	Examine whether the efficacy of a preoperative CBT intervention persists one year after bariatric surgery	- Sociodemographics questionnaire + BMI - Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQR21) - Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	Continuation of the 2014 study Between-group comparisons T0 baseline T1 after ten CBT sessions T2 1 year after surgery	Results 1 year after surgery - difference in improvement in dysfunctional eating behavior at T1 ($p < 0.001$) no longer present at T2 ($p > 0.05$) - difference in reduction in anxiety depression symptoms from T0 to T1 ($p < 0.001$) but only trend from T1 to T2 ($p = 0.08$) - do difference in weight loss between groups Conclusion: The 10-session CBT intervention demonstrated preoperative beneficial effect. However, the lack of any difference between the two groups 1 year after surgery indicates a real effect of bariatric surgery on the symptoms evaluated
[46] Himes et al. (2015) USA	Evaluate the effectiveness of group behavioral intervention for decrease weight, grazing, subclinical binge eating, purposeful vomiting, and alcohol use. Examine whether the CBT intervention improves on mood and distress tolerance.	- SCID I Research Version Diagnostic Interview: Modules A, B, D, with Psychotic Screen (SCID-I/P) - 15-item Distress Tolerance Scale (DTS) - Eating Disorder Diagnostic Scale (EDDS) - Beck Depression Inventory (BDI-II) - Quantity-frequency method for substance use - Eating Disorder Examination Questionnaire (EDEQ) - Number of binge eating episodes per day and number of snacks per day	Study group ($n = 28$) Pre-test at baseline and posttest at end of 6-weeks CBT program (6 sessions)	Results: - weight decreased during the intervention by an average of 1.6 ± 2.38 kg ($p \leq 0.01$) - level of depressive symptoms improved for treatment completers ($p \leq 0.01$) - food records indicated that grazing patterns decreased ($p \leq 0.01$) and subjective binge eating episodes decreased ($p \leq 0.03$). Conclusion: A pilot group behavioral intervention led to enhance maintenance of long-term weight loss for operated bariatric surgery patients.
[47] Hjelmestaeth et al.	Examine whether the efficacy of a postoperative CBT intervention persists 4 years after surgery	- Sociodemographics questionnaire + BMI	Continuation of Gade et al. (2014)	Results 4 years after surgery - no difference in dysfunctional eating, affective symptoms, weight,

Table 3 (continued)

[ref] Study (year) Country	Objectives	Variables measured Questionnaires used	Study design Data collection methodology	Summary of results Authors' conclusions
(2018) Norway		- Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQR21) Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	Between-group comparisons T0 baseline T1 after 10 CBT sessions T2 1 year after surgery T3 4 years after surgery	health-related quality-of-life between groups ($p > 0.05$) - 4 years after surgery, patients with minor or severe symptoms of depression who participated in the CBT program had a lower BMI than the control group: - 2.9 kg/m ² vs - 7.5 kg/m ² Conclusion: The preoperative CBT intervention was no associated with better long-term outcome. However, in patients with symptoms of depression, CBT was associated with lower BMI 4 years after surgery compared with controls
[48] Kalarchian et al. (2012) USA	Document the preliminary efficacy of a behavioral intervention for bariatric surgery patients with relatively poor long-term weight loss (≥ 3 years post-op) and explore factors related to outcome.	- BMI - Eating Disorder Examination-Questionnaire (Fairburn 1 Beglin, 1994) - Beck Depression Inventory (BDI)	Control group ($n = 16$) on surgery waiting list Study group ($n = 13$) 6-month CBT program (17 sessions) Between-group comparisons T0 baseline T1 6 months after CBT T2 12 months after CBT	Results: - Patients in the experimental group had a greater percentage of excess weight loss at 6 months compared with controls ($6.6 \pm 3.4\%$ vs $1.6 \pm 3.1\%$, $p = 0.29$) at 12 months ($5.8 \pm 3.5\%$ vs $0.9 \pm 3.2\%$, $p = 0.32$) - Among patients with more severe symptoms of depression, weight loss was greater for those in the experimental group than the control group ($p < 0.05$) Conclusion: A CBT program appears promising to optimize long-term weight control after bariatric surgery
[49] Lier et al. (2012) Norway	Determine whether participation in a CBT program improves weight loss or treatment directives in bariatric surgery patients	- MINI - Structural clinical interview for DSM IV axis II - Questionnaire on anxiety, depression, and quality of life - Frequency of daily meals, use of recommended vitamins and amount of physical activity	Control group ($n = 48$) Reference group ($n = 44$) Study group ($n = 49$) CBT program six session before surgery and three sessions after surgery Between group comparisons T1: 1 year after bariatric surgery	Results: - There was no difference in weight loss, eating habits, or physical exercise between the three groups after surgery ($p > 0.05$). Conclusion: Preoperative group CBT did not improve patient adherence to treatment recommendations in terms of lifestyle or weight loss

procedure more than 3 years earlier. In two of these studies [45, 47], the authors assumed that the weight loss and changes in eating behavior certainly resulted from the surgery per se, and not from the conducted CBT intervention. They concluded that despite the implementation of the CBT program, before or after surgery, the effects of surgery predominated during the first postoperative years, influencing outcome in terms of eating behavior. Other authors reported the same finding [48], demonstrating that the frequency of compulsive eating in the operated participants (experimental group compared with control group) did not differ in terms of weight loss. Nevertheless, these authors did demonstrate that participants presenting signs of depression at the beginning of the study achieved better weight loss results when they participated in the CBT program.

Consequently, it appears that CBT interventions focusing on eating behavior also have a positive impact on depression. This is reported by six studies in this review of the literature. Among these six studies, five reported therapeutic work on emotional regulation (e.g., relaxation or meditation) in order to cope with eating disorders. It would thus appear that working on emotional regulation as part of a CBT program is an effective way to improve obesity-related depression and anxiety. This was notably observed in three studies [44, 45, 47]. These articles revisited results of a longitudinal study that conducted CBT before bariatric surgery. Measures were taken at four time points: pre-test before the CBT program (T0), post-tests after the program (T1), at 1 year (T2) and at 4 years (T3) after surgery. In this longitudinal study, the program did not propose any specific strategy aimed at reducing symptoms

of depression or enhancing emotional control. The results nevertheless demonstrated a reduction in depression-anxiety symptoms at T1 as compared with the control group. These results were sustained for 1 year, with the reduction in signs of depression persisting at T2, but not at the final time point (T3) 4 years after surgery. However, patients with symptoms of depression showed a significantly lower BMI in case of completion of the CBT program, as compared to the control group.

Cognitive Behavioral Interventions Targeting Body Image and Self-Esteem

Only two of the eleven studies retained for this review of the literature conducted interventions concerning body dissatisfaction and self-esteem [40, 41]. The first study [40] enrolled female bariatric surgery candidates. The goal was to focus on a certain number of factors involved in sustaining dysfunctional eating behavior such as compulsive eating (e.g., weight-loss expectations, and relationship between weight loss, mood, and personal values). Although the CBT interventions included work on reducing body image dissatisfaction and improving self-esteem, there were no specific measures to evaluate these two dimensions. Evaluations were based only on the presence of eating disorder episodes (e.g., BED) and their frequency as reported weekly by the participants. This 4-week intervention enabled candidates for bariatric surgery to reduce the frequency of dysfunctional eating episodes. The second study by Beaulac and Sandre [41] also targeted body image dissatisfaction and self-esteem. This was a post-operative study, conducted one and a half months after bariatric surgery. Participants, predominantly female (88%), attended eight group therapy sessions working on relational problems and depressive mood. The post-test evaluation showed that the level of psychological stress had improved, particularly the adjustment to body weight. There was however no assessment of satisfaction with body image.

Cognitive Behavioral Interventions Targeting Motivation

Four of the studies reviewed [40, 42, 43, 48] conducted working on motivation. The main arguments put forward for including this theme in the CBT program were to target attainable concrete personal goals for surgery, to explore ambivalent feelings about changes in lifestyle and to develop strategies for maintaining such changes in the long term. The objective was to prevent or remediate long-term weight regain after surgery. The participants in these studies were either candidates for bariatric surgery or postoperative patients whose weight loss after surgery was considered insufficient. Postoperative patients were eligible for the study if they had bariatric surgery 3 years before study enrollment and had lost < 50% of their excess weight before surgery [48]

The results showed an improvement in dysfunctional eating behavior (BED, emotional eating) in post-test evaluations in three studies [40, 42, 43]. There were no post-operative evaluations. Moreover, one of the studies [48] showed that greater weight loss was observed for participants in the CBT program (less than 3 years after surgery with minimal weight loss) than in the control population (patients with similar eating problems on the waiting list for surgery). This difference persisted up to 6 months after the end of the CBT program.

But these four studies did not assess the impact of these motivational interventions on lifestyle nor the patient's capacity to sustain more adapted eating behavior in the long term.

Discussion

The purpose of this review of the literature was to study the efficacy of CBT interventions in the context of bariatric surgery.

The first observation that arises from the analysis of the selected articles is that participants in CBT programs experience significant changes compared with controls. More precisely, only one of the eleven studies failed to demonstrate a significant difference between the experimental group and the control group. Three studies demonstrated better weight-loss outcome in the CBT group. Improved eating behavior was reported by six studies, including four that demonstrated a reduction in a certain number of symptoms of bulimic hyperphagia, notably binge eating in patients who participated in the CBT program. Finally, six studies found that signs of depression and/or anxiety declined in the experimental group. Consequently, the development of CBT interventions during the care pathway for patients scheduled for or having undergone bariatric surgery appears to be a clinically pertinent proposal for improving outcome. Patient adherence to the CBT program has been relatively good in these studies that had four to seventeen group therapy sessions. Two studies evaluated patient satisfaction with the CBT program [46, 47] and found a very good satisfaction rate. Patients reported they appreciated the support provided by the group, feeling they were not alone, and learning about the experiences of others [47].

The second element highlighted in this review of the literature of CBT programs is that obesity is recognized as a chronic disease affecting an individual's physical and psychological well-being [50]. Patients with obesity report significant dissatisfaction with their body image [51, 52]. Several studies have demonstrated that dissatisfaction with body image is associated with psychiatric disorders such as depression that favor the emergence and persistence of eating disorders [53, 54]. Other studies also present results showing that body image dissatisfaction is a risk factor for gaining weight after bariatric surgery [55, 56]. Moreover, an important decline in perceived well-being and quality-of-life was recorded in

operated patients who reported they were *satisfied* with the medical outcome but nevertheless *dissatisfied* with their body image [57]. Despite these important issues concerning body image, only two studies in this review included therapeutic work on body image and self-esteem. Unfortunately, the results reported in these studies do not provide conclusive evidence concerning efficacy; none of the studies measured satisfaction with body image. This highlights the need for further long-term studies exploring the impact of strategies targeting body image satisfaction. It would be important to explore in detail the long-term impact of strategies designed to reduce body image dissatisfaction.

Altogether, the selected articles used weight loss, improvement in eating disorders, and reduction in anxiety-depression to assess the outcome of bariatric surgery. This same approach was used by earlier studies that used these same variables to demonstrate the impact of bariatric surgery [58–60]. It would be useful to also assess other variables in order to have a more global evaluation of the beneficial effect of CBT programs for patients scheduled for bariatric surgery [61]. Further studies on this topic should explore satisfaction with body image, self-esteem, and quality-of-life in patients participating in CBT programs within the framework of surgical care for their obesity.

In the continuity of the evaluation criteria used, we note that the studies in this review used a very heterogeneous set of methodologies, especially concerning the questionnaires used. The Eating Disorder Examination Questionnaire [62] was the most widely used, appearing in four of the eleven articles. This heterogeneity is also seen for the experimental design where the CBT programs were sometimes conducted before surgery, sometimes after. These methodological differences hinder interpretation of the overall results.

Elaboration of a harmonious and scientifically validated CBT program is a difficult challenge. For certain authors, programs have to be conducted because patients are less receptive after their surgery has been completed [63]. These authors also point out that developing the skills necessary to cope with stress or new situations takes time. Thus, early preparation would improve the chances of fully adapting to a new lifestyle in the postoperative period. But these are hypothetical considerations that remain to be tested. Other authors put forward conflicting results and conduct CBT interventions after bariatric surgery [49, 64]. Further study is thus needed to determine whether CBT should be conducted before and/or after bariatric surgery, and also to explore the clinical conditions this type of therapy should be used to treat.

Considering these observations, interventions based on CBT are increasingly popular for preparing patients for bariatric surgery or as part of their post-operative follow-up. Nevertheless, CBT is not routinely conducted as part of the care program for bariatric surgery patients, partly because medical and scientific consensus has not been reached. Randomized controlled trials should thus be undertaken to

determine which criteria are essential for optimizing the long-term postoperative outcome after bariatric surgery.

Limitations

This review of the literature has certain limitations. First, a formal meta-analysis was not possible because the studies under review did not use equivalent instruments for data collection. We thus performed a descriptive analysis of eleven CBT programs.

Moreover, we focused our attention on programs specifically using the terms of cognitive and behavioral therapy, excluding by consequence certain interventions with similar strategies but not specifically called CBT. A further limitation arises directly from the studies themselves.

They examined small populations and did not provide long-term data. Moreover, none of the included patients received psychopharmacological treatment. Only four of the eleven studies examined checked for psychological or surgical contraindications for bariatric surgery such as severe depression or eating disorders. Finally, it is also noteworthy that there could be a placebo effect, which could also be termed a social desirability effect in this context.

It is generally accepted that surgery is an effective means of limiting food intake but also that it does not necessarily resolve the important issues of emotional eating, depression, body image dissatisfaction, or impaired self-esteem [20, 65, 66]. These issues are risk factors for weight regain and/or altered physical and psychological well-being, about one and a half years after bariatric surgery [67]. Most of the studies included in this review did not provide follow-up data beyond 1 year after surgery.

Conclusion

This systematic literature review provides preliminary evidence of the effectiveness of these CBT procedures. However, further studies are still needed to corroborate those findings. The beneficial effect of CBT interventions conducted within the framework of bariatric surgery suggests perspectives for future care to improve prognosis and optimize postoperative outcome. Nevertheless, we noted certain limitations of the programs presented in the available literature. The CBT interventions that appear to be the most effective are those involving therapeutic work on eating behavior, body image satisfaction, and motivation. Unfortunately, these variables have not been measured extensively. Consequently, no precise conclusion can be made concerning the impact of CBT programs, especially in terms of improving body dissatisfaction.

Further research is needed to consolidate the findings presented in previous publications, using different time points for evaluating longitudinal outcome beyond 2 years post-surgery

and involving other evaluation instruments. Thus, the pertinence of CBT programs to optimize outcome after bariatric surgery could be confirmed. Future studies should also determine the most appropriate period for participation in a CBT program. The final goal is to develop a consensus on the most appropriate practices and to contribute to the elaboration of international guidelines in the field of bariatric surgery.

Acknowledgments This region did not exercise any editorial direction or censorship on any part of this manuscript. The authors thank the Endocrinology service of Saint Philibert Hospital Center for its help for this study.

Funding information C. Cheroutre received financial support for her work from Region “Hauts de France”.

Compliance with Ethical Standards

Conflict of Interest The authors declare that they have no conflicts of interest.

Ethical Approval Statement All procedures performed in studies involving human participants were in accordance with the ethical standards of the institutional and/or national research committee and with the 1964 Helsinki declaration and its later amendments or comparable ethical standards.

Informed Consent Informed consent was obtained from all individual participants included in the study.

References

- Prentice AM. The emerging epidemic of obesity in developing countries. *Int J Epidemiol*. 2006;35:93–9.
- Mechanick JI, Kushner RF, Sugarman HJ, et al. American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic and Bariatric Surgery medical guidelines for clinical practice for the perioperative nutritional, metabolic, and non-surgical support of the bariatric surgery patient. *Obesity*. 2009;17(Suppl. 1):S1–S70.
- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. WHO Technical Report Series. 2000;894:i–xii, 1–253.
- Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2004;292:1724–37.
- Sjostrom L. Review of the key results from the Swedish Obese Subjects (SOS) trial—a prospective controlled intervention study of bariatric surgery. *J Intern Med*. 2013;273(3):219–34.
- Angrisani L, Santonicola A, Lovino P, et al. IFSO Worldwide Survey 2016: primary, endoluminal, and revisional procedures. *Obes Surg*. 2018;28(12):3783–94.
- Maggard MA, Shugarman LR, Suttrop M, et al. Meta-analysis: surgical treatment of obesity. *Ann Intern Med*. 2005;142:547–59.
- Picot J, Jones J, Colquitt JL, et al. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of bariatric (weight loss) surgery for obesity: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess*. 2009;13:1–190. 215–357
- Colquitt JL, Pickett K, Loveman E, et al. Surgery for weight loss in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;8(8):CD003641.
- Benotti PN, Forse RA. The role of gastric surgery in the multidisciplinary management of severe obesity. *Am J Surg*. 1995;169:361–7.
- Karlsson J, Taft C, Ryden A, et al. Ten-year trends in health-related quality of life after surgical and conventional treatment for severe obesity: the SOS intervention study. *Int J Obes*. 2007;31:1248–61.
- Shah M, Simha V, Garg A. Review : long-term impact of bariatric surgery on body weight, comorbidities, and nutritional status. *JCEM*. 2006;91(11):4223–31.
- Courcoulas AP, Christian NJ, Belle SH, et al. Weight change and health outcomes at 3 years after bariatric surgery among individuals with severe obesity. *JAMA*. 2013;310:2416–25.
- Sarwer DB, Wadden TA, Moore RH, et al. Preoperative eating behavior, postoperative dietary adherence, and weight loss after gastric bypass surgery. *Surg Obes Relat Dis*. 2008;4:640–6.
- Josbeno DA, Kalarchian M, Sparto PJ, et al. Physical activity and physical function in individuals post-bariatric surgery. *Obes Surg*. 2011;21(8):1243–9.
- Odom J, Zalesin KC, Washington TL, et al. Behavioral predictors of weight regain after bariatric surgery. *Obes Surg*. 2010;20(3):349–56.
- Scholtz S, Bidlake L, Morgan J, et al. Long-term outcomes following laparoscopic adjustable gastric banding: postoperative psychological sequelae predict outcome at 5-year follow-up. *Obes Surg*. 2007;17(9):1220–5.
- Jumbe S, Bartlett C, Jumbe SL, et al. The effectiveness of bariatric surgery on long term psychosocial quality of life—a systematic review. *Obes Res Clin Pract*. 2016;10(3):225–42.
- Gordon K, King W, White G, et al. A prospective, longitudinal examination of suicidal ideation among bariatric surgery patients. *Surg Obes Relat Dis*. 2016;12(7):44–5.
- Geller S, Dahan S, Levy S, Goldzweig G, Hamdan S, Abu-Abeid S. Body image and emotional eating as predictors of psychological distress following bariatric surgery. *Obes Surg*. 2020;30(4):1417–1423.
- Fernandez SB, Folgueira C, Castela C, et al. Peripheral signals mediate the beneficial effects of gastric surgery in obesity. *Gastroenterol Res Pract*. 2015;2015:1–12.
- Steinert RE, Feinle-Bisset C, Asarian L, et al. Ghrelin, CCK, GLP-1, and PYY (3–36): secretory controls and physiological roles in eating and glycemia in health, obesity, and after RYGB. *Physiol Rev*. 2017;97(1):411–63.
- Dixon JB, Lambert EA, Lambert GW. Neuroendocrine adaptations to bariatric surgery. *Mol Cell Endocrinol*. 2015;418:143e–52e.
- Lean MEJ, Malkova D. Altered gut and adipose tissue hormones in overweight and obese individuals : cause or consequence ? *Int J Obes*. 2016;40(4):622–32.
- Moehlecke M, Canani LH, Silva LOJ, et al. Determinants of body weight regulation in humans. *Arch Endocrinol Metab*. 2016;60(2):152–62.
- Baldassano S, Amato A, Mulè F. Influence of glucagonlike peptide 2 on energy homeostasis. *Peptides*. 2016;86:1–5.
- Ogden J, Hollywood A, Pring C. The impact of psychological support on weight loss post weight loss surgery: a randomised control trial. *Obes Surg*. 2015;25(3):500–5.
- Kaiser KA, Franks SF, Smith AB. Positive relationship between support group attendance and one-year postoperative weight loss in gastric banding patients. *Surg Obes Relat Dis*. 2011;7:89–93.
- Niazi M, Maleki AR, Talebpour M. Short-term outcomes of laparoscopic gastric plication in morbidly obese patients: importance of postoperative follow-up. *Obes Surg*. 2013;23:87–92.
- Rudolf A, Hilbert A. Post-operative behavioural management in bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Obes Rev*. 2013;14(4):292–302.
- Garaulet M, Pérez de Heredia F. Behavioural therapy in the treatment of obesity (I): new directions for clinical practice. *Nutr Hosp*. 2009;24(6):629–3

32. Hay P. A systematic review of evidence for psychological treatments in eating disorders: 2005–2012. *Int J Eat Disord*. 2013;46(5):462–9.
33. Mohr DC, Hart SL, Julian L, et al. Telephone-administered psychotherapy for depression. *Arch Gen Psychiatry*. 2005;62:1007–14.
34. Lovell K, Cox D, Haddock G, et al. Telephone administered cognitive behavior therapy for treatment of obsessive compulsive disorder: randomized controlled non inferiority trial. *Br Med J*. 2006;333(7574):883–6.
35. King WC, Engel SG, Elder KA, et al. Walking capacity of bariatric surgery candidates. *Surg Obes Relat Dis*. 2012;8(1):48–59.
36. Golay A, Fossati M, Delétraz H, et al. Multidisciplinary approach to obesity treatment. *Diabetes Obes Metab*. 2003;5:274–9.
37. Moroshko I, Brennan L, O'Brien P. Predictors of attrition in bariatric after care: a systematic review of the literature. *Obes Surg*. 2012;22:1640–7.
38. Sala M, Haller DL, Laferrère B, et al. Predictors of attrition before and after bariatric surgery. *Obes Surg*. 2017;27:548–51.
39. Abiles V, Rodriguez-Ruiz S, Abiles J, et al. Effectiveness of cognitive behavioural therapy on weight loss after two years of bariatric surgery in morbidity obese patients. *Nutr Hosp*. 2013;28(5):1523–9.
40. Ashton K, Drerup M, Windover A, et al. Brief, four-session group CBT reduces binge eating behaviors among bariatric surgery candidates. *Surg Obes Relat Dis*. 2009;5(3):257–62.
41. Beaulac J, Sandre D. Impact of a CBT psychotherapy group on post-operative bariatric patients. *SpringerPlus*. 2015;9(4):764.
42. Cassin SE, Sockalingam S, Wnuk S, et al. Cognitive behavioral therapy for bariatric surgery patients : preliminary evidence for feasibility, acceptability, and effectiveness. *Cogn Behav Pract*. 2013;20(4):529–43.
43. Cassin SE, Sockalingam S, Du C, et al. A pilot randomized controlled trial of telephone-based cognitive behavioural therapy for preoperative bariatric surgery patients. *Behav Res Ther*. 2016;80:17–22.
44. Gade H, Hjelmæsæth J, Rosenvinge JH, et al. Effectiveness of a cognitive behavioral therapy for dysfunctional eating among patients admitted for bariatric surgery: a randomized controlled trial. *J Obes*. 2014;2014:127936.
45. Gade H, Friberg O, Rosenvinge JH, et al. The impact of a preoperative cognitive behavioural therapy (CBT) on dysfunctional eating behaviours, affective symptoms and body weight 1 year after bariatric surgery: a randomised controlled trial. *Obes Surg*. 2015;25(11):2112–9.
46. Himes SM, Grothe KB, Clark MM, et al. Stop regain: a pilot psychological intervention for bariatric patients experiencing weight regain. *Obes Surg*. 2015;25(5):922–7.
47. Hjelmæsæth J, Rosenvinge JH, Gade H, et al. Effects of cognitive behavioral therapy on eating behaviors, affective symptoms, and weight loss after bariatric surgery: a randomized clinical trial. *Obes Surg*. 2019;29(1):61–9.
48. Kalarchian MA, Marcus MD, Courcoulas AP, et al. Preoperative lifestyle intervention in bariatric surgery: a randomized clinical trial. *Surg Obes Relat Dis*. 2016;12(1):180–7.
49. Lier HO, Biringer E, Stubhaug B, et al. The impact of preoperative counseling on postoperative treatment adherence in bariatric surgery patients: a randomized controlled trial. *Patient Educ Couns*. 2012;87(3):336–42.
50. Bray G. Medical consequences of obesity. *J Clin Endocrinol Metab*. 2004;89:2583–9.
51. Cash TF, Counts B, Huffine CE. Current and vestigial effects of overweight among women: fear of fat, attitudinal body image, and eating behaviors. *J Psychopathol Behav Assess*. 1990;12:157–67.
52. Schwartz MB, Brownell K. Obesity and body image. *Body Image*. 2004;1(1):43–56.
53. Johnson F, Wardle J. Dietary restraint, body dissatisfaction, and psychological distress: a prospective analysis. *J Abnorm Psychol*. 2005;114(1):119–25.
54. Stice E, Shaw HE. Role of body dissatisfaction in the onset and maintenance of eating pathology: a synthesis of research findings. *J Psychosom Res*. 2002;53(5):985–93.
55. Hsu LKG, Benotti P, Dwyer L, et al. Nonsurgical factors that influence the outcome of bariatric surgery: a review. *Psychosom Med*. 1998;60:338–46.
56. Ortega J, Fernandez-Canet R, et al. Predictors of psychological symptoms in morbidly obese patients after gastric bypass surgery. *Surg Obes Relat Dis*. 2012;8(6):770–6.
57. Thonney B, Pataky Z, Badel S, et al. The relationship between weight loss and psychosocial functioning among bariatric surgery patients. *Am J Surg*. 2010;199:183–8.
58. Tucker JA, Samo JA, Rand CSW, et al. Behavioral interventions to promote adaptive eating behavior and lifestyle changes following surgery for obesity : results of a two-year outcome evaluation. *Int J Eat Disord*. 1991;10(6):689–98.
59. Orth WS, Madan AK, Taddeucci RJ, et al. Support group meeting attendance is associated with better weightloss. *Obes Surg*. 2008;18(4):391–4.
60. Song Z, Reinhardt K, Buzdon M, et al. Association between support group attendance and weightloss after Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis*. 2008;4(2):100–3.
61. Herpertz S, Kielmann R, Wolf AM, et al. Do psychosocial variables predict weightloss or mental health after obesity surgery ? A systematic reviews. *Obes Res*. 2004;12(10):1554–69.
62. Fairburn C, Beglin S. Assessment of eating disorders: interview or self-report questionnaire? *Int J Eat Disord*. 1994;16:363–70.
63. Wheeler E, Prettyman A, Lenhard MJ, et al. Adherence to outpatient program post operative appointments after bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis*. 2008;4:515–20.
64. Leahey TM, Bond DS, Irwin SR, et al. When is the best time to deliver behavioral intervention to bariatric surgery patients: before or after surgery? *Surg Obes Relat Dis*. 2009;5:99–102.
65. White MA, Kalarchian MA, Masheb RM, et al. Loss of control over eating predicts outcomes in bariatric surgery: a prospective 24-month follow-up study. *J Clin Psychiatry*. 2010;71(2):175–84.
66. Dayan D, Kuriansky J, Abu-Abeid S. Weight regain following roux-en-Y gastric bypass : etiology and surgical treatment. *Isr Med Assoc J*. 2019;12(21):823–8.
67. Livhits M, Mercado C, Yermilov I, et al. Behavioral factors associated with successful weightloss after gastric bypass. *Am Surg*. 2010;76:1139–42.

Chapitre IV

**Comment optimiser et prolonger les bénéfices d'un programme de
préparation à la chirurgie bariatrique sur du long terme ?**

Apports de la Théorie de l'Autodétermination.

Les chercheurs et les professionnels de santé constatent malheureusement que plus de 30 % des patients opérés reprennent du poids environ 1 an et demi à 2 ans après leur chirurgie bariatrique (Odom et al., 2010). Les facteurs les plus souvent associés à cette reprise pondérale sont la réapparition d'un déséquilibre alimentaire (Sauerland et al., 2005) ou la diminution de leur activité physique (Chevallier et al., 2007). Parfois, certains patients eux-mêmes déplorent une baisse de leur « motivation » à maintenir les changements entrepris, pourtant si importants après la chirurgie, les ayant parfois amenés à pratiquer 1h de sport en salle tous les jours, même le dimanche ! C'est pour comprendre et mieux appréhender les difficultés qui peuvent apparaître sur du long terme pour les patients ayant recours à une chirurgie bariatrique que nous avons exploré les concepts qui se rattachent à la motivation.

1. La Théorie de l'autodétermination (Deci & Ryan, 1985, 2000 ; Ryan & Deci, 2017)

1.1. Présentation générale

La théorie de l'autodétermination (TAD) est une théorie de la motivation humaine, du développement et du bien-être (Sarrazin, Pelletier, Deci, & Ryan, 2011). Selon Deci et Ryan (1985, 2000, 2017), elle a pour objectif de décrire les conditions sociales et contextuelles permettant de favoriser la motivation, le développement optimal et le bien-être des individus. Selon les auteurs de cette théorie, les êtres humains sont des organismes actifs, naturellement portés vers le développement de leurs potentialités et de leurs capacités, l'engagement dans de nouvelles expériences, ainsi que la recherche constante de liens sociaux (Ryan & Deci, 2002). La TAD s'appuie donc sur un postulat « organismique » où chaque individu présente une tendance innée et naturelle à la recherche d'un fonctionnement psychologique optimal. Pourtant, nous ne retrouvons pas cette stabilité dans le comportement humain en termes de motivation et de persévérance. Ainsi, la TAD ajoute qu'il apparaît nécessaire de considérer le contexte social dans lequel évolue l'individu comme étant susceptible de soutenir cette tendance active naturelle ou au contraire d'entraver ses potentialités. Cette approche dialectique précise donc qu'il ne s'agit « que » de potentialités qui nécessitent des nutriments et des conditions environnementales particulières pour s'exprimer (Sarrazin et al., 2011). Ainsi, les différences de motivations s'expliquent par l'interaction permanente entre l'individu, présumé proactif et son environnement social, qui soutient ou entrave cette tendance naturelle à un fonctionnement optimal. Selon Ryan et Deci (2002), les

environnements sociaux qui favorisent la satisfaction de trois besoins psychologiques fondamentaux fournissent les conditions optimales au développement de l'individu, à son bien-être et à sa motivation. Plus précisément, la TAD avance que tout individu a besoin de se sentir autonome, compétent et relié à ses pairs (Deci & Ryan, 2000). Par conséquent, plus les conditions environnementales soutiennent la satisfaction de ces trois besoins dans les situations immédiates ou dans le développement de la personne, plus son fonctionnement optimal est favorisé. Les besoins d'autonomie, de compétence et d'affiliation sociale constituent donc les éléments nécessaires à satisfaire pour l'individu afin qu'il tende naturellement à poursuivre ses objectifs. Le contexte social devient alors étayant ou réprimant s'il favorise ou non la satisfaction de ces trois besoins psychologiques fondamentaux.

La théorie de l'autodétermination se définit comme une macro-théorie de la motivation et de la personnalité, organisée sous la forme de cinq mini-théories où le concept de besoin psychologique fondamental constitue la pierre angulaire (Ryan & Deci, 2002).

1.2. Les cinq mini-théories

Bien que les auteurs privilégient une conception intégrative pour évoquer la TAD, cinq mini-théories sont avancées pour élaborer le cadre plus global qu'est la TAD. Inter-reliées entre-elles, ces cinq mini-théories rejoignent une vision organismique et dialectique du fonctionnement humain (Sarrazin et al., 2011).

- La théorie de l'évaluation cognitive (Deci, 1975 ; Deci & Ryan, 1980)

Centrée sur le concept de motivation intrinsèque, c'est-à-dire l'engagement librement consenti dans une activité pour le plaisir qu'elle procure, la théorie de l'évaluation cognitive se penche sur les facteurs environnementaux et sociaux responsables de favoriser ou entraver cette motivation intrinsèque. Elle décrit ainsi les effets de certains éléments environnementaux sur la motivation intrinsèque. En effet, les auteurs identifient deux aspects dans les événements extérieurs à l'individu : un aspect contrôlant ou un aspect informationnel. Là où le premier sera perçu comme entravant la satisfaction du besoin d'autonomie, ce qui entraîne la diminution de la motivation intrinsèque, l'autre aspect promeut plutôt un sentiment de compétence et d'efficacité personnelle, renforçant une motivation intrinsèque.

- La théorie d'intégration organismique (Deci & Ryan, 1985 ; Ryan & Connell, 1989)

Cette théorie repose sur l'existence d'un processus actif et naturel d'intériorisation d'un certain nombre de coutumes, de règles, de demandes sociales ou de valeurs par l'individu. Selon cette théorie, ce processus aboutit à différentes formes de motivations extrinsèques, qui se définissent comme l'engagement dans une activité en raison des conséquences qui en découleraient. En fonction du degré d'intériorisation de ces demandes externes dans le système de valeurs de l'individu, les différentes formes de motivations extrinsèques se répartissent le long d'un continuum d'autodétermination. Ainsi, cette théorie contribue à comprendre les contextes sociaux qui favorisent ou ralentissent ce processus d'internalisation, source d'une bonne qualité de la motivation extrinsèque.

- La théorie des orientations de causalité (Deci & Ryan, 1985)

Contrairement aux deux mini-théories précédentes qui exploraient les processus motivationnels à un niveau plus environnemental, cette mini-théorie étudie les différences individuelles en termes de ressources internes et de personnalité. Elle définit ainsi trois orientations motivationnelles générales, présentes plus ou moins chez tout individu : orientations autonome, contrôlée et impersonnelle. Ces orientations découlent des différentes interactions sociales précoces de l'individu, ayant notamment contribué ou non à la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux dans le temps (Deci & Ryan, 2008). Cette mini-théorie fournit une explication pour comprendre les raisons qui poussent les individus à s'orienter vers différents types de motivations.

- La théorie des besoins psychologiques (Ryan, 1995).

Occupant une place centrale dans la TAD, cette mini-théorie présente les trois besoins psychologiques fondamentaux, qui sont les besoins d'autonomie, de compétence et d'affiliation sociale, comme étant les nutriments nécessaires à tout être-humain et dont la satisfaction prédit la croissance psychologique, l'intégrité et le bien-être de l'individu. Selon elle, ces trois besoins sont universels. Ils se retrouvent donc chez tout être humain, quel que soit le contexte, la culture ou le stade de développement.

- La théorie du contenu des buts (Kasser & Ryan, 1996)

La poursuite et l'atteinte de certains buts peuvent fournir une plus grande satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux, contribuant ainsi à une amélioration du bien-être (Ryan, Sheldon, Kasser, & Deci, 1996). Ils différencient ainsi des buts intrinsèques, tels que le fait de développer son potentiel ou de contribuer à la communauté, des buts extrinsèques, comme la recherche de biens matériels ou de renommée.

En fonction des aspirations poursuivies par l'individu, la satisfaction de ces besoins fondamentaux est plus ou moins respectée, expliquant ainsi l'impact sur la motivation et le bien-être de l'individu.

Parmi les 5 mini-théories présentées précédemment, nous porterons une attention particulière à deux d'entre-elles, à savoir la théorie des besoins psychologiques fondamentaux et la théorie de l'intégration organismique. Décrites dans les deux parties qui vont suivre, elles ont toutes les deux fait l'objet d'une exploration plus approfondie dans le cadre de ces travaux de recherche.

2. La théorie des besoins psychologiques fondamentaux

2.1. Les trois besoins psychologiques fondamentaux

Selon les auteurs de cette théorie, il existe pour chaque être humain trois besoins fondamentaux dont la satisfaction joue un rôle prédominant dans son épanouissement. Ainsi, la frustration d'un seul de ces besoins engendrerait des conséquences négatives sur la santé et le bien-être de l'individu (Deci & Ryan, 2000).

- Le besoin d'autonomie ou d'autodétermination

Il se définit comme le besoin universel de l'être humain d'être la source causale de ses actes et non pas un « pion » contrôlé par son environnement (De Charms, 1968 ; Deci & Ryan, 1985 ; Ryan & Connell, 1989). Autrement dit, les individus recherchent à être à l'origine de leurs propres comportements, à s'engager librement dans des activités et à agir en accord avec leurs intérêts et leurs valeurs (e.g., « ma santé étant une priorité pour moi, je décide donc d'adopter une alimentation qui me permettra d'améliorer mon diabète »). Si à l'inverse, une pression

quelconque de l'environnement est perçue par l'individu, cela compromet ainsi son besoin d'autodétermination (e.g., « mon médecin me somme d'arrêter de fumer sinon je risque un cancer des poumons selon lui ») (Reeve, Nix, & Hamm, 2003). Une précision est apportée en ce qui concerne ce besoin d'autonomie, qui se différencie de la notion d'indépendance. Selon les auteurs, il apparaît nécessaire d'identifier si la personne s'est sentie libre de s'engager dans son action, bien qu'influencée peut-être par une source extérieure ou si au contraire, cela répond plutôt à des peurs, comme celle d'être perçue comme incompetente, amenant ainsi la personne à se sentir dans l'obligation de se montrer indépendante (Sarrazin et al., 2011).

- Le besoin de compétence

Lorsque l'individu expérimente le sentiment d'être efficace dans ses actions et les interactions qu'il entretient avec son environnement, il alimente ainsi son besoin de compétence. Cette tendance naturelle pousse ainsi l'individu à surmonter les défis qui lui paraissent adaptés à ses possibilités, en manifestant de l'intérêt pour les actions qui peuvent contribuer au développement de nouvelles compétences ainsi qu'au sentiment de maîtriser son environnement (e.g., « grâce aux ateliers que j'ai pu suivre, j'ai le sentiment de pouvoir mieux gérer par moi-même mes émotions et d'être capable de ne plus avoir besoin de me réfugier dans l'alimentation »). Elliot, McGregor, et Trash (2002) spécifient l'importance pour l'individu de percevoir ses propres compétences afin de satisfaire ce besoin, sans nécessairement que ces compétences perçues soient réelles.

- Le besoin d'affiliation sociale

Aussi appelé le besoin d'appartenance à un groupe, ce besoin fait référence pour l'individu au désir d'être en relation avec des personnes qui partagent les mêmes valeurs et les mêmes centres d'intérêt que lui. Dans le cadre de la satisfaction de ce besoin, la priorité est de se sentir connecté à des personnes importantes pour soi, de recevoir des attentions positives, et d'identifier un soutien de la part de ces personnes, soucieuses de son bien-être (e.g., « je pratique de la marche tous les mercredis avec une association et j'aime beaucoup retrouver ces personnes. Cela m'aide énormément à ne pas abandonner cette activité »). Il est également important dans le cadre de ce besoin que cela se manifeste de manière significative, c'est-à-dire régulière et durable dans le temps (Baumeister & Leary, 1995).

2.2. Le bien-être et les besoins fondamentaux

La théorie des besoins psychologiques fondamentaux suppose une relation dynamique entre le degré de satisfaction des besoins fondamentaux et le bien-être de l'individu. Ainsi, quand les besoins sont satisfaits, ils favorisent l'épanouissement et le fonctionnement optimal de l'individu. Des répercussions positives sur la santé physique et psychologique s'observent donc (Williams, Deci, & Ryan, 1998). A contrario, lorsque la satisfaction de ces besoins n'est pas respectée, des conséquences négatives apparaissent chez l'individu, venant perturber son développement et favoriser l'émergence de psychopathologies (Ryan, Deci, Grolnick, & LaGuardia, 2006). Les différentes études empiriques sur cette relation entre bien-être et satisfaction des besoins confirment le caractère indépendant de chacun des trois besoins, contribuant donc chacun au bien-être général. Dans leur étude, Sheldon et Filak (2008) expérimentent, dans le contexte de l'apprentissage d'un jeu, cet effet indépendant des trois besoins sur l'humeur, la motivation intrinsèque et la performance objective des participants. Bien que la satisfaction de chacun de ces besoins ait favorisé la santé mentale de l'individu, aucune interaction significative entre les trois besoins n'est apparue, ce qui confirme l'indépendance de ceux-ci. Cependant, cette indépendance peut également expliquer la fluctuation du bien-être au cours du temps, en fonction de la satisfaction quotidienne de chaque besoin.

De plus, l'idée défendue par la théorie des besoins fondamentaux est celle de l'universalité et du caractère inné de ces besoins. Ainsi, la satisfaction de ces besoins devrait contribuer au bien-être de l'individu quels que soient le stade du développement psychologique, les domaines de vie ou la culture. Les différentes études ont confirmé par exemple que la satisfaction du besoin d'autonomie était importante dans chacune des cultures étudiées, ce qui corrobore le caractère universel de ces besoins. Étant primordial pour le bon fonctionnement de chaque individu, différentes psychopathologies tiendraient leurs origines de l'insatisfaction permanente de ces trois besoins durant le développement humain (Ryan et al., 2006). L'émergence et le maintien d'une symptomatologie anxio-dépressive ou de l'utilisation de stratégies de coping pourraient ainsi être engendrés par un environnement social entravant la satisfaction des besoins (Deci & Ryan, 2000 ; Vansteenkiste et al., 2010).

Enfin, afin d'assurer son bien-être et son fonctionnement optimal, l'être humain met en place des processus actifs de restauration de ces besoins lorsque ceux-ci sont menacés (Sarrazin et

al., 2011). Ceci a pu être mis en évidence à travers différentes études, à la fois à un niveau conscient, mais aussi, à un niveau automatique (Sheldon & Gunz, 2009 ; Radel, Pelletier, Sarrazin, & Milyavskaya, 2011). Ainsi le caractère fondamental se confirme puisqu'il a été démontré qu'une force motivationnelle se met en place lorsque l'individu perçoit consciemment ou inconsciemment que ses besoins ne sont pas satisfaits dans son environnement. Ce constat confirme l'existence d'un mécanisme de restauration automatique des besoins fondamentaux quand ils sont menacés. Il souligne également le lien existant entre la satisfaction des besoins et le processus d'internalisation de la motivation.

3. La théorie d'intégration organismique

Dans la TAD, le concept de motivation est abordé dans une approche qualitative, contrairement à d'autres approches qui décrivent la motivation comme une variable quantitative où plus celle-ci est grande, mieux le fonctionnement de l'individu sera (Bandura, 1996 ; Baumeister & Vohs, 2007). Au contraire, la TAD définit différents types de motivations, répartis le long d'un continuum, dont les conséquences sur le plan émotionnel, cognitif et comportemental divergent. Ainsi, ces différents types de motivations sont abordés en prenant appui sur le concept d'intégration organismique, qui considère le développement comme un processus actif et naturel où l'individu peut assimiler progressivement des valeurs et demandes externes afin qu'elles fassent partie intégrante de son système de valeur et de sa personnalité (Sarrazin et al., 2011). Ce processus d'intériorisation est défini comme une tendance naturelle. Cependant, celui-ci reste dépendant de l'environnement dans lequel il s'inscrit, favorisant ou entravant la satisfaction des besoins fondamentaux de l'individu.

3.1. Le processus d'intériorisation

Sarrazin et al. (2011) proposent une représentation synthétique permettant de présenter les quatre types de motivations extrinsèques le long d'un continuum d'internalisation des normes sociales ainsi que les raisons qui poussent l'individu à adopter ce type de motivation (*figure 5*).

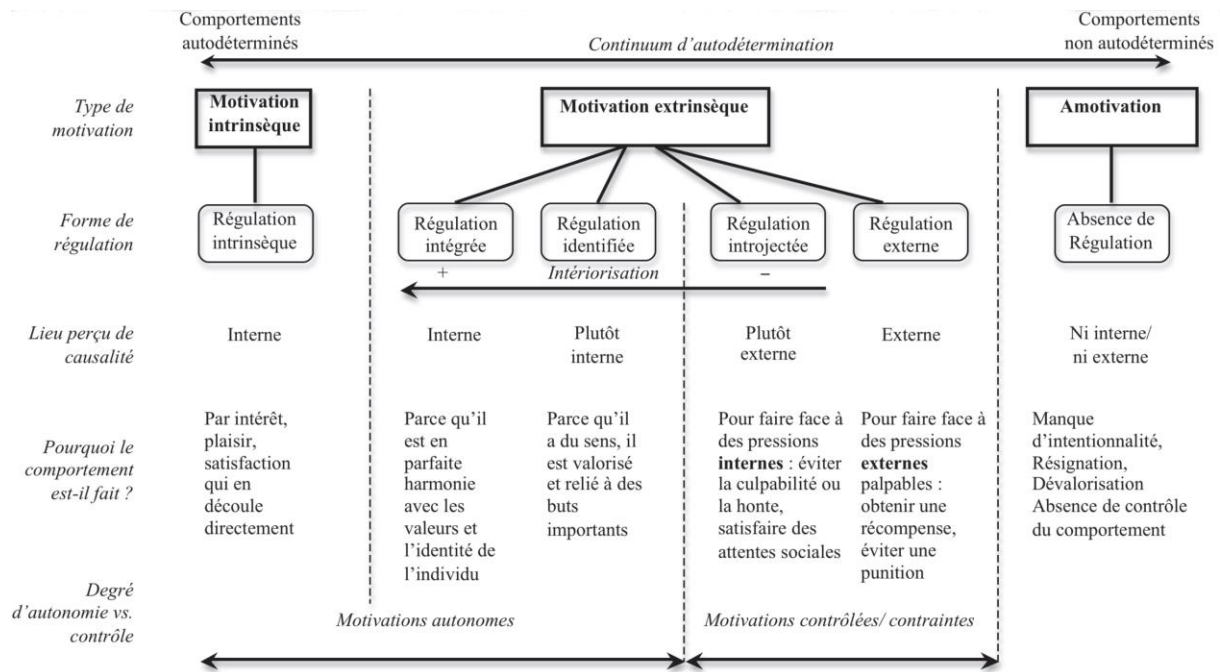


Figure 5 : Schéma synthétisant la taxonomie et les principales caractéristiques des différents types de motivations selon la théorie d'intégration organismique (Sarrazin et al., 2011).

Avec cette approche, la conception dichotomique qui présentait la motivation intrinsèque en opposition avec la motivation extrinsèque s'efface progressivement. En effet, les quatre types de régulations extrinsèques soulignent l'interaction continue entre l'environnement et l'individu, ce dernier assimilant plus ou moins les demandes externes de manière autodéterminée. Ainsi, les régulations externe (e.g., « j'ai décidé de me faire opérer d'une chirurgie bariatrique car si je ne perds pas de poids, mon mari menace de me quitter ») et introjectée (e.g., « lorsque j'ai trop mangé dans un repas en famille ou au restaurant, je me sens obligé(e) de me rendre à la salle de sport ») sont décrites comme des formes de motivation contrôlée, où l'individu se sent contraint de l'extérieur ou de l'intérieur de répondre aux demandes. En revanche, les régulations identifiées (e.g., « pour ma santé, il me paraît essentiel de faire attention à mes habitudes de vie ») et intégrées (e.g., « je souhaite perdre du poids car j'ai envie de profiter pleinement de mes petits-enfants et mon poids aujourd'hui ne me le permet pas ») apparaissent autonomes, l'individu ayant réussi à intérioriser les demandes externes et les réaliser de manière plus ou moins spontanément. Cette représentation sous forme de continuum d'autodétermination permet de relier les différents types de régulations en fonction de la satisfaction des besoins. En effet, plus les comportements sont effectués volontairement, spontanément et librement, plus la régulation tend vers une intériorisation complète d'une demande externe. L'intégration représentant

« l'étape ultime » de ce processus (Sarrazin et al., 2011). De la même manière qu'il a été démontré que la satisfaction des besoins fondamentaux était reliée au bien-être de l'individu, il est aujourd'hui également reconnu qu'une motivation autonome (régulation intrinsèque, intégrée et identifiée) contribue à une meilleure santé mentale. A l'inverse, une motivation contrôlée (régulation introjectée et externe) ou une a-motivation (absence de régulation) est associée à des conséquences négatives sur le plan cognitif, affectif et comportemental (Deci & Ryan, 2002, 2008).

3.2. L'intériorisation des régulations externes

De nouveau, les trois besoins psychologiques fondamentaux entrent en jeu dans le processus d'intériorisation des régulations externes. En effet, plusieurs raisons peuvent amener l'individu à poursuivre un comportement bien qu'il ne réponde pas à la réalisation d'une activité pour l'intérêt et le plaisir inhérent. Selon la théorie d'intégration organismique, l'individu peut être amené à réaliser une action, bien que n'étant pas source de plaisir pour lui, si cela lui permet de satisfaire ses besoins fondamentaux. Par exemple, afin de satisfaire son besoin d'affiliation sociale, l'individu serait capable d'adopter certains comportements, espérant ainsi obtenir l'approbation de ses pairs, notamment si ce comportement est régulièrement adopté ou valorisé par des personnes dont l'individu souhaite se sentir proche. Il en est de même pour la satisfaction du besoin de compétence qui peut guider l'individu à poursuivre son action s'il perçoit son efficacité et ses capacités à sa réalisation. Cependant, dans cette approche, le besoin d'autonomie joue un rôle crucial. Ainsi, c'est bien la satisfaction de ce besoin d'autonomie qui contribuera le plus à l'intériorisation la plus complète de ce continuum (régulation intégrée). Néanmoins, cette intériorisation complète ne peut aboutir à une motivation intrinsèque. En effet, cette motivation extrinsèque, considérée comme pleinement autodéterminée, reste à des fins instrumentales. Son engagement est destiné à atteindre un résultat personnel important et ne résulte donc pas du simple plaisir que peut procurer la poursuite de ce comportement. Autrement dit, les conditions sociales les plus propices à favoriser le processus d'intériorisation des régulations externes seront des environnements qui permettent la satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux, et notamment le besoin d'autonomie. Par conséquent, plus la personne perçoit un sentiment de liberté et de choix dans les actions qu'elle mène, bien qu'émanant de demandes externes, plus elle sera susceptible de maintenir son comportement dans le temps et contribuer à son bien-être.

4. Applications de la TAD dans le domaine de la santé

Comme présenté précédemment, la TAD a mis en évidence le rôle central du type de motivation et de la satisfaction des besoins fondamentaux, notamment dans le domaine de la santé. Deci et Ryan (2017) émettent l'hypothèse selon laquelle les deux facteurs primordiaux pour permettre un changement significatif dans les comportements de santé de l'individu sont : la présence d'une motivation autonome et la perception d'un sentiment de compétence pour réaliser le changement. Par ailleurs, les recherches menées dans ce domaine ont étudié la manière dont la satisfaction des trois besoins fondamentaux prédit une motivation autonome, la mise en place de comportements de santé, ainsi qu'une amélioration de la santé et du bien-être de l'individu.

Ainsi le lien entre la motivation autodéterminée, la satisfaction des besoins et la poursuite de comportements de santé a été mis en avant dans de nombreuses études, que ce soit pour la cessation tabagique (Niemic, Ryan, Deci, & Williams, 2009 ; Williams, Gagné, Ryan, & Deci, 2002 ; Williams Niemic, Patrick, Ryan, & Deci, 2009), le maintien d'une alimentation saine (Pelletier, Dion, Slovinec-D'Angelo, & Reid, 2004 ; Williams et al., 1996), la pratique d'une activité physique (Kinnaick, Thogersen-Ntoumani, & Duda, 2016, Russell & Bray, 2010 ; Slovinec-D'Angelo, Reid, & Pelletier, 2007) ainsi que la compliance à un traitement médicamenteux (Kennedy, Goggin, & Nollen, 2004 ; Osterberg & Blaschke, 2005). Dans leur méta-analyse, Ng et al. (2012) confirment que la satisfaction des trois besoins et la motivation autonome prédisent un meilleur bien-être des patients ainsi que l'adoption plus importante de comportements de santé (ex : arrêt du tabac, mise en place d'une activité physique, etc.). Plus récemment, Gillison, Rouse, Standage, Sebire, & Ryan (2019) corroborent cette idée dans leur méta-analyse en démontrant que des interventions permettant de promouvoir la motivation autonome et la satisfaction des besoins favorisent des changements comportementaux en matière de santé. L'efficacité de ces interventions sur les comportements de santé a pu être évaluée et validée après la fin de l'intervention, lors du suivi (Ntoumanis et al., 2020). Ceci confirme les hypothèses de la TAD qui avancent que la motivation autonome et la satisfaction des trois besoins favorisent les changements de comportement sur du long terme. L'internalisation du concept de santé dans les valeurs de l'individu semble contribuer au maintien des comportements de santé, sans qu'il soit nécessaire pour la personne de poursuivre une intervention de soutien à l'autonomie et de motivation aux changements (Ng et al., 2012 ; Ryan et Deci, 2017, cités dans Ntoumanis et al., 2020).

De plus, ces interventions présentent également des répercussions positives en termes de santé physique et psychologique pour les individus (Ntoumanis et al., 2020). Deci et Ryan (2017) fournissent un modèle reprenant les processus généraux de la TAD, validés empiriquement pour expliquer la mise en place de changement de comportement en matière de santé (figure 6).

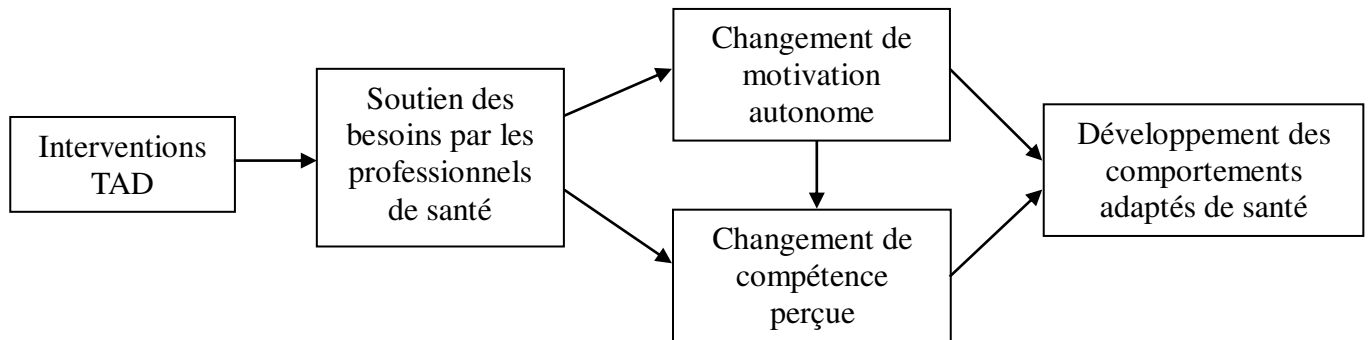


Figure 6 : Schéma reprenant les éléments essentiels du modèle TAD dans le processus de changement des comportements de santé (Ryan & Deci, 2017).

Dans le domaine de l'obésité, des études ont également mis en évidence le rôle de la motivation autodéterminée sur l'implication du patient à suivre un programme thérapeutique de perte de poids (Vansteenkiste, Soenens & Vandereycken, 2005 ; Williams, Grow, Freedman, Ryan, & Deci, 1996). Il est reconnu que plus la motivation est autodéterminée, plus le patient rapporte une plus grande perte de poids, une amélioration de son bien-être et de sa qualité de vie ainsi qu'un maintien de ses nouvelles habitudes de vie sur du long terme (Edmunds, Ntoumanis, & Duda, 2009; Silva, Vieira, Coutinho, Minderico, Matos, Sardinha, & Teixeira, 2010; Vieira et al., 2011; Williams et al., 1996). Shaikh, Vinokur, Yaroch, Williams, & Resnicow (2011) ont notamment mis en évidence que la motivation autonome jouait à la fois le rôle de médiateur et de modérateur sur la consommation de fruits et de légumes. Pelletier et al. (2004) ont également démontré qu'une motivation autonome était associée à une alimentation saine alors qu'une motivation contrôlée était liée à la symptomatologie boulimique. De plus, la motivation autodéterminée peut être considérée comme un prédicteur du succès dans un programme de prise en charge (Teixeira, Silva, Mata, Palmeira, & Markland, 2012). Par ailleurs, le soutien à l'autonomie chez les personnes souhaitant perdre du poids favorise de meilleurs résultats pondéraux alors qu'une prise en charge directive entrave le processus (Gorin, Powers, Koestner, Wing, & Raynor, 2013). Ces observations rejoignent le modèle avancé par Ryan et Deci (2017) qui souligne le rôle crucial

de l'environnement social pouvant soutenir ou au contraire entraver la satisfaction des besoins fondamentaux. À son tour, la satisfaction des besoins influence le degré d'autonomie de la motivation.

Ainsi, il est aujourd'hui reconnu que certains comportements émis par les professionnels de santé et l'entourage social des patients contribuent ou dégradent la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux. La qualité des interactions entre les personnes engagées pour prendre en charge leur obésité et leur entourage apparaît donc essentiel à prendre en compte comme prédicteur potentiel de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux et par la suite du bien-être de la personne. Par exemple, Ng, Ntoumanis, Thøgersen-Ntoumani, Stott et Hindle (2013) démontrent que la perception du soutien à l'autonomie de la part des proches est associée à la satisfaction des besoins psychologiques chez la personne désirant perdre du poids, celle-ci étant à son tour corrélée à des comportements de santé et au bien-être de la personne. À l'inverse, ces auteurs ont également établi la relation contraire, où un contrôle perçu par l'individu de la part des proches contribue à la diminution de la satisfaction des besoins, ce qui impacte sur le bien-être de l'individu, notamment avec l'augmentation du niveau de symptomatologie dépressive ainsi que le développement de comportements délétères pour sa santé. De plus, l'association négative entre la motivation contrôlée et l'adoption de comportements de santé (i.e. la consommation de légumes et de fruits) est diminuée en présence d'un niveau élevé de soutien social perçu (McSpadden, 2016). L'entourage social de l'individu semble donc jouer un rôle prédominant dans la motivation et la poursuite des comportements de santé. Les professionnels de santé qui accompagnent les patients dans leur prise en charge peuvent également promouvoir la satisfaction des besoins. Des stratégies basées sur la TAD, comme par exemple la liberté de choisir, la justification claire des notions abordées, des rétroactions positives et informatives, ont démontré leur efficacité dans la satisfaction des besoins (Gillison, Rouse, Standage, Sebire, & Ryan, 2019). Ces auteurs précisent qu'aucune stratégie en particulier n'a induit de résultats significatifs concernant la satisfaction des besoins. Il semble que ce soit plutôt la combinaison de plusieurs stratégies soutenant les trois besoins qui assure leur satisfaction. Néanmoins, bien que la littérature permette de mieux comprendre les comportements qui favorisent ou entravent la satisfaction des besoins (Ntoumanis et al., 2020), d'autres recherches dans le domaine sont nécessaires pour identifier quelles sont les stratégies les plus efficaces pour améliorer la satisfaction des trois besoins et augmenter la motivation autonome.

Problématique générale

L'obésité constitue aujourd'hui un enjeu de santé publique majeur. Cette maladie étant multifactorielle, elle est au centre de préoccupations transdisciplinaires, et de projets associant les médecins et les professionnels paramédicaux comme les nutritionnistes, les psychologues, les intervenants en activités physiques adaptées, etc. Bien que de nombreux programmes de prévention se soient développés en France, notamment le Programme National Nutrition Santé (PNNS, 2001) afin de diminuer la prévalence de l'obésité, les chirurgies bariatriques restent la stratégie privilégiée pour lutter contre les formes d'obésité les plus sévères ($IMC \geq 40 \text{ kg} / \text{m}^2$ ou $IMC \geq 35 \text{ kg} / \text{m}^2$ avec comorbidités associées). Ces interventions ont démontré leur efficacité pour améliorer les problématiques de santé associées à l'obésité, augmentant ainsi l'espérance et la qualité de vie des personnes qui en souffrent. La chirurgie est donc initialement apparue comme une méthode de choix afin de répondre à la problématique de l'obésité.

Cependant, la littérature nationale et internationale concernant les effets de la chirurgie bariatrique est de plus en plus conséquente et les résultats sont mitigés quant à son efficacité. En effet, certaines études ont montré les bénéfices de la chirurgie dans l'amélioration de la santé physique et psychologique des individus et d'autres ont mis en évidence les effets délétères de celle-ci (reprise de poids, augmentation de la psychopathologie, tentative de suicide, etc.). De plus en plus de recherches essaient d'identifier les facteurs prédictifs de réussite. Les différents professionnels impliqués dans la prise en charge de l'obésité semblent être tous d'accord sur le fait que la prise en charge pré-opératoire et post-opératoire est déterminante dans la réussite de la chirurgie bariatrique tant sur le plan physique que psychologique. Afin de garantir l'efficacité de la chirurgie bariatrique pour tous les patients et/ou ne pas aggraver une santé psychique déjà altérée, il est donc essentiel d'inscrire le patient dans un parcours de soin pour tenter d'améliorer la prise en charge et prévenir les échecs de la chirurgie bariatrique à long terme.

Ainsi, à partir de notre revue de la littérature (Cheroutre et al., 2020), les thérapies émotionnelles cognitives et comportementales (TECC) ont confirmé leur efficacité dans la prise en charge psychologique des patients candidats ou opérés d'une chirurgie bariatrique. Déjà reconnues par la Haute Autorité de Santé comme le traitement de choix dans la prise en charge de l'obésité et notamment sur les troubles du comportement alimentaire (HAS, 2011),

notre revue systématique a permis de mettre en évidence l'intérêt de proposer un programme d'intervention en TECC alliant à la fois un travail thérapeutique sur les troubles du comportement alimentaire, le syndrome anxio-dépressif, l'insatisfaction corporelle ainsi que sur la motivation au changement. Néanmoins, nous avons pu constater dans la littérature existante un certain nombre de limites dans les programmes proposés. En effet, ils sont souvent fondés sur un trop petit échantillon et ne proposent pas de données longitudinales. Les études présentes dans cette revue n'allaient pas, pour la plupart, à plus d'un an d'évaluation en post-opératoire. Se pose alors la question de la possible diminution de l'efficacité de ces programmes d'intervention TECC sur du long terme.

Dans cette perspective, les apports de la Théorie de l'Autodétermination (TAD) nous sont apparus essentiels. En effet, comme nous avons pu le développer dans le chapitre abordant cette théorie, il apparaît important et intéressant de porter une attention particulière à l'environnement social dans lequel va s'inscrire le patient afin de s'assurer que cet environnement favorise la satisfaction des besoins de compétences, d'autodétermination et d'appartenance sociale. Il a pu être démontré que la satisfaction de ces trois besoins psychologiques fondamentaux est nécessaire pour promouvoir le maintien des changements sur le long terme pour les patients engagés dans une démarche de santé. Nous pouvons donc émettre l'hypothèse qu'il en va de même pour les patients engagés dans une prise en charge chirurgicale. Ainsi, dans le cadre de la mise en place d'un programme d'intervention en TECC, le cadre théorique de référence proposé par la TAD apparaît novateur afin de maximiser la qualité du programme de TECC et fournir les conditions optimales au développement de l'individu, à son bien-être et à sa motivation (Deci et Ryan, 1985 ; Ryan et Deci, 2000). Dans le contexte social susceptible de favoriser ou d'entraver la satisfaction des trois besoins fondamentaux, nous retrouvons l'attitude des professionnels de santé qui sont en contact avec le patient. Dans leur article, Sarrazin et al. (2011) proposent un guide des comportements que tout « superviseur » (e.g., thérapeute) peut adopter envers une personne « supervisée » (e.g., patient) afin de contribuer à la satisfaction de ses besoins psychologiques (*figure 7*).

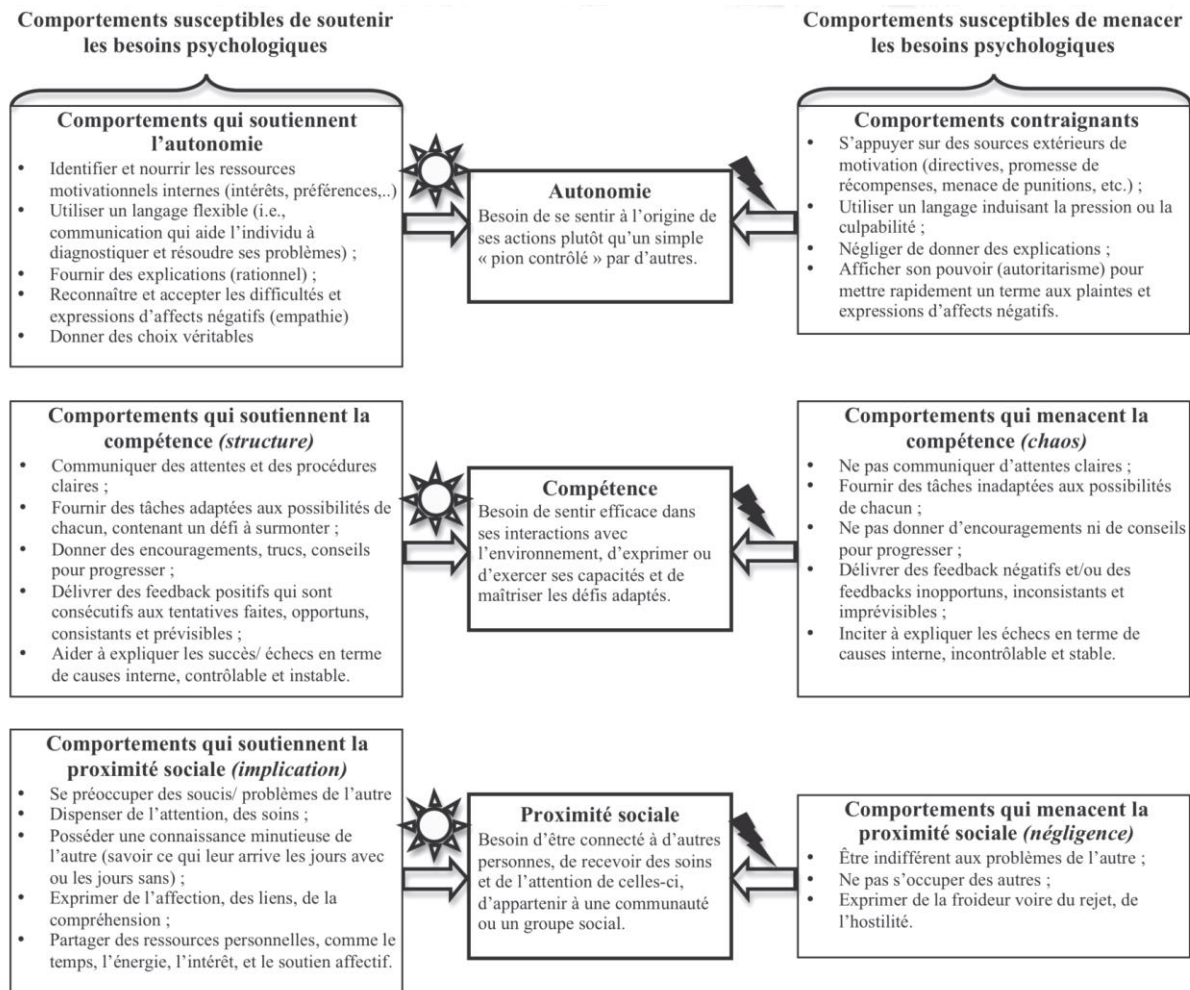


Figure 7 : Schéma synthétisant les comportements de tout superviseur (e.g., enseignant, parent, cadre, thérapeute, entraîneur), susceptible de soutenir versus menacer les besoins psychologiques d'un supervisé (e.g., élève, enfant, employé, patient, joueur) (Sarrazin et al., 2011).

En nous appuyant donc sur la Théorie de l'autodétermination (TAD), nous avons souhaité tester l'efficacité d'un programme d'intervention en TECC en intégrant le renforcement de la satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux et la valorisation de la motivation autodéterminée. Ce programme TECC-TAD ciblant les facteurs de risque d'une reprise de poids se déroule tout au long de la prise en charge de patients candidats à la chirurgie bariatrique au sein d'un service spécialisé. Notre programme d'intervention s'inscrit dans le parcours de soin sous forme de thérapies en individuel et de groupe avant l'opération et jusqu'à 2 ans après, et est comparé au parcours classique d'un programme d'Éducation Thérapeutique du Patient (ETP).

Cette intervention a été développée en se basant sur notre revue de la littérature systématique internationale des différentes prises en charge en TECC (pré et post-opératoires) proposées dans le domaine des chirurgies bariatriques (Cheroutre et al., 2020 – chapitre III). Celle-ci nous a permis de mettre en évidence les modalités de prise en charge les plus efficaces mais également les facteurs qui doivent être pris en compte et modifiés afin d'optimiser les programmes de prise en charge. Suivant cette revue de littérature, nous avons ainsi dégagé les thématiques suivantes :

- Facteurs déterminants dans l'obésité,
- Comportement alimentaire, régulation émotionnelle et gestion des compulsions alimentaires,
- Estime de soi et Image de soi,
- Motivation pour changer ses habitudes de vie sur du long terme,
- Prévention de la rechute (facteurs de risque et de protection en post-opération bariatrique).

Ainsi, en combinant l'efficacité des thérapies émotionnelles cognitives et comportementales aux apports de la Théorie de l'autodétermination, ce programme TECC-TAD se veut innovant en visant l'amélioration des suites post-opératoires mais surtout en contribuant au bien-être des patients. Le chapitre suivant présente la méthodologie utilisée dans le cadre de notre étude principale, intitulée l'étude ACROBAT. Elle a été nommée ainsi afin d'être identifiable au sein du département de recherche médical de l'hôpital mais permettait aussi aux patients de formuler plus facilement leur participation à cette étude lors de leur visite dans le service. Elle a été menée au sein du service d'endocrinologie diabétologie de l'hôpital de jour du CH de Saint Philibert (GHICL) où des patients en désir d'une chirurgie bariatrique sont reçus par une équipe pluridisciplinaire. Ce protocole de recherche, validé par le Comité de Protection des Personnes (CPP), est une étude dite principale de supériorité, monocentrique, randomisée, contrôlée, ouverte, avec un suivi longitudinal.

METHODOLOGIE

Étude ACROBAT

Afin de réaliser cette étude, un dossier auprès du Comité de Protection des Personnes (CPP) a été déposé. Cette première étape a nécessité un travail en étroite collaboration avec la Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation (DRCI) du Groupement des Hôpitaux Catholiques de Lille (GHICL) et le laboratoire de PSITEC (Psychologie : Interactions, Temps, Emotions, Cognition) de l'Université de Lille.

1. Objectifs de l'étude

Cette recherche vise l'évaluation d'un protocole d'intervention innovant en Thérapies Émotionnelles Cognitives et Comportementales (TECC), prenant appui sur la Théorie de l'Auto-Détermination (TAD). Elle cherche à évaluer l'efficacité de ce programme d'intervention TECC avec soutien aux 3 besoins psychologiques fondamentaux (autonomie, compétence et affiliation sociale) sur l'amélioration des résultats des patients en post-opératoire après une chirurgie bariatrique.

Cette étude a d'abord pour objectif principal d'évaluer l'impact du programme d'intervention TECC-TAD des patients candidats à la chirurgie bariatrique sur :

- les troubles du comportement alimentaire,
- la symptomatologie anxio-dépressive,
- la satisfaction corporelle,
- l'estime de soi,
- la qualité de vie générale,
- l'évolution du poids.

Ensuite, l'objectif secondaire de cette étude est d'évaluer la capacité du programme d'intervention TECC-TAD à améliorer :

- la satisfaction des besoins d'autodétermination, de compétence et d'affiliation sociale,
- le degré de motivation à la prise en charge des patients.

Enfin, nous souhaitons également tester l'efficacité du programme d'intervention TECC-TAD à long terme sur les différentes dimensions citées précédemment.

2. Méthodologie

2.1. Participants

Chaque patient qui se présente dans le service d'endocrinologie diabétologie de l'hôpital de jour du CH de Saint Philibert (GHICL) est invité à participer à ce protocole de recherche lors de sa première journée d'hospitalisation. Les critères d'inclusion et d'exclusion étaient les suivants :

Critères d'inclusion :

- Patient débutant une préparation à la chirurgie bariatrique dans le service d'endocrinologie de l'hôpital St Philibert
- $18 \leq \text{Age} \leq 60$ ans
- Patient répondant aux critères de la Haute Autorité de Santé (HAS) pour l'accord d'une prise en charge bariatrique (critères présentés en annexe 1)
- Patient affilié à un régime de sécurité sociale ou bénéficiaire d'un tel régime
- Patient ayant donné son consentement

Critères de non inclusion :

- Niveau faible de compréhension de la langue française (compréhension et communication difficilement possible en français, ex : personne originaire d'un autre pays et ne parlant pas correctement le français, personne malentendante,...)
- Femmes enceintes
- Patient sous tutelle ou curatelle

2.2. Instruments de mesures

- Le **Eating Disorder Examination Questionnaire, (EDE-Q** ; Fairburn & Beglin, 2008 – annexe 2) a été traduit et validé en français par Carrard, Rebetez, Mobbs, et Van der Linden (2015). Il permet d'évaluer les troubles du comportement alimentaire et la sévérité de ces troubles au cours des 28 derniers jours. Dérivé de l'Eating Disorder Examination (EDE ; Fairburn, Cooper & O'Connor, 1993), ce questionnaire auto-administré est composé de 28 questions, dont 22 items se réfèrent à quatre dimensions : la restriction, les préoccupations alimentaires, les préoccupations par rapport à la forme corporelle et les préoccupations liées au poids. La fréquence ou l'intensité sont évaluées sur les échelles de Likert à sept points (de 0

= le comportement était absent à 6 = le comportement était présent tous les jours ou à un degré extrême). Les 6 dernières questions portent sur des mesures complémentaires et permettent un meilleur diagnostic (nombre d'épisodes de boulimie, de vomissements, d'abus de laxatifs, etc.). Comme les 4 dimensions comportent un nombre d'items différents, la moyenne des réponses aux items est calculée pour chaque sous-score. Le score global correspond à la moyenne des 4 sous-scores. Il est utilisé préférentiellement dans les études portant sur les troubles du comportement alimentaire. Ce questionnaire présente de bonnes qualités psychométriques, notamment une excellente fiabilité test-retest. D'après l'étude de validation en français (Carrard et al., 2015), la cohérence interne du questionnaire est acceptable à bonne, avec un alpha de Cronbach variant entre .71 et .95. Dans notre étude, l'alpha de Cronbach varie de .72 (préoccupations alimentaires) à .91 (préoccupations liées à la silhouette), ce qui indique une bonne cohérence interne.

- Le **Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ ; Stunkard & Messick, 1984 – annexe 3)** évalue les critères de troubles du comportement alimentaire suivants : le degré de restriction cognitive, la désinhibition et la perte de contrôle, la susceptibilité à ressentir la faim. La version française du questionnaire a été validée par Lluch (1995). Il comprend 51 questions investiguant ces 3 facteurs, pour chacun desquels un score est calculé. Le score de restriction cognitive est calculé à partir de 21 items, permettant d'obtenir un score compris entre 0 et 21. Ce premier facteur mesuré représente le contrôle de l'alimentation sur un mode restrictif pour atteindre un objectif pondéral. Le score de désinhibition est basé sur 16 items et peut être compris entre 0 et 16. Il mesure les pertes de contrôle alimentaire, et s'intéresse à l'existence d'une alimentation émotionnelle et/ou une externalité. Le score de faim mesure la capacité à ressentir cette sensation grâce à 14 items, permettant un total de 0 à 14 points. Le calcul des items se présente de manière dichotomique (0 = absence de comportement ; 1 = présence du comportement). Il présente de bonnes qualités psychométriques (Stunkard & Messick, 1984; Allison et al., 1992; Laessle, Fischer, Fishter, Pirke, & Krieg, 1992). Les valeurs alpha de Cronbach sont de .83 pour la restriction cognitive, .77 pour la désinhibition et .80 pour la susceptibilité à la faim (Karlsson, Persson, Sjöström, & Sullivan, 2000). Dans l'étude que nous présentons, les alphas de Cronbach sont les suivants entre le temps de mesure T0 et T1 : .80 à .91 pour la restriction cognitive, .69 à .83 pour la désinhibition et .84 à .80 pour la susceptibilité à la faim.

- Le **Beck Depression Inventory Second Edition (BDI-II** ; Beck, Steer et Brown, 1998 – annexe 4) est un questionnaire composé de 21 items mesurant la sévérité de la dépression clinique. La première version a été élaborée par Beck en 1961 puis révisée par Beck et al., en 1996. La traduction française a été effectuée et validée par de nombreux auteurs, notamment Pichot et Lemprière (1964) ou encore Beck, Steer et Brown (1998). Chaque item est constitué de 4 phrases correspondant à 4 degrés d'intensité croissante d'un symptôme : de 0 à 3. La note globale est obtenue en additionnant les scores des 13 items. L'étendue de l'échelle va de 0 à 39. Plus le score est élevé, plus le sujet est déprimé. Ainsi, un score inférieur à 12 correspond à l'absence de dépression, un score compris entre 12-19 à une dépression légère, un score compris entre 20-27 à une dépression moyenne et un score supérieur à 27 correspond à une dépression majeure. La cohérence interne a été testée dans de nombreuses études et auprès de populations différentes. L'alpha de Cronbach a toujours été bien supérieur à .80. Il en est de même dans notre étude puisque l'alpha de Cronbach est de .90 au temps T0 et de .92 au temps T1.

- La **State-Trait Anxiety Inventory (STAI-B** ; Spielberger, 1983 – annexe 5), est un inventaire d'anxiété destiné à évaluer d'une part l'anxiété-état (STAI forme Y-A) et d'autre part l'anxiété-trait (STAI forme Y-B, celui utilisé). Développé par Spielberger (1983), il a été traduit et validé en français par Gauthier et Bouchard (1993). Cette échelle est constituée de 40 items dont 20 relatifs à l'anxiété-état, évaluant les réactions qui se déroulent au moment même de la passation et 20 à l'anxiété-trait, permettant d'évaluer l'état émotionnel habituel du sujet. Nous retenons pour nos analyses statistiques qui vont suivre cette dimension de l'anxiété. Nous avons décidé de nous focaliser uniquement sur la dimension « état », puisqu'elle révèle l'état émotionnel habituel. Le sujet identifie la fréquence à laquelle il ressent habituellement (anxiété trait) les symptômes énumérés sur une échelle de type Likert à quatre points variant de 1 : « jamais » côté 1 point à 4 : « toujours » côté 4 points, avec une inversion de la cotation pour les items 21, 23, 26, 27, 30, 33, 34, 36 et 39. Le score global varie entre 20 et 80. Un score à la STAI - B inférieur à 35 correspond à un score très faible, un score compris entre 36-45 à un score faible, un score compris entre 46-55 à un score moyen, un score compris entre 56-65 à un score élevé et un score supérieur à 65 correspond à un score très élevé. La cohérence interne a été testée dans de nombreuses études et auprès de populations différentes. L'alpha de Cronbach a toujours été bien supérieur à .90. Il en est de même dans notre étude puisque l'alpha de Cronbach est de .90 au temps T0 et de .95 au temps T1.

- Le **Body Shape Questionnaire (BSQ ; Cooper, Taylor et Cooper, 1987 – annexe 6)**, est un autoquestionnaire unidimensionnel, utilisé afin d'évaluer l'insatisfaction corporelle notamment les préoccupations concernant le corps et le poids. Il a été élaboré par Cooper, Taylor et Cooper (1987) et validé en français par Rousseau, Knotter, Barbe, Raich, et Chabrol (2005). Il contient 34 items et se présente sous forme d'échelle de Likert en 6 points. Un score au BSQ inférieur à 81 correspond à une absence de préoccupation par rapport au corps, un score entre 81-110 : légèrement préoccupé, un score compris entre 111-140 : modérément préoccupé et enfin un score supérieur à 140 : à extrêmement préoccupé. Ce questionnaire présente de bonnes qualités psychométriques, évaluées au travers plusieurs études de validation et de réplication. L'étude de validation en français a mis en évidence une cohérence interne élevée, avec un alpha de Cronbach de .95 pour le test et de .94 pour le retest (Rousseau et al., 2005). Dans notre étude, l'alpha de Cronbach est de .96 au temps T0 et de .98 au temps T1.

- Le **Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES ; Rosenberg, 1965 – annexe 7)**, est une échelle évaluant l'estime de soi globale. Ellaborée par Rosenberg (1965), elle a été validée en français par Vallières et Vallerand (1990). Elle contient 10 items se présentant sous la forme d'une échelle de Likert en quatre points allant de 1 : « fortement en accord » côté 1 point à 4 : « fortement en désaccord » côté 4 points, avec une inversion de la cotation pour les items n° 1, 3, 4, 7 et 10. Un score élevé traduit une estime de soi élevée. La somme des scores permet d'établir un score minimum de 10 et un score maximum de 40. De ce fait, un score inférieur à 25 traduit une estime de soi très faible, un score compris entre 25 et 31 correspond à une estime de soi faible, un score compris entre 31 et 34 à une estime de soi moyenne, un score compris entre 34 et 39 à une estime de soi forte et un score supérieur à 39 à une très forte estime de soi. D'après l'étude de validation (Vallières et Vallerand, 1990), la cohérence interne du questionnaire est satisfaisante avec un alpha de Cronbach qui varie selon les populations de .70 à .90. Dans notre étude, l'alpha de Cronbach varie de .86 au temps T0 à .93 au temps T1, ce qui indique une bonne cohérence interne également.

- Le **Medical Outcomes Study Short-Form Health Survey (SF-12 ; Ware & Sherbourne, 1992 – annexe 8)**, est une échelle d'auto-évaluation de la qualité de vie physique et mentale. Il s'agit de la version raccourcie du SF-36, validée en français (Gondek et al., 1998). Cette version contient 12 items répartis en 2 dimensions. Il n'existe pas de score global mais un score de santé physique et un score de santé mentale. Tous les scores sont convertis sur une

échelle de 0 à 100 où un score élevé indique une meilleure qualité de vie. Le score de qualité de vie mentale est compris entre 5,89058 et 71,96825. Le score de qualité de vie physique est compris entre 9,94738 et 70,02246. Ces deux scores ont été construits afin que la moyenne en population générale soit de 50. Le SF-12 est adapté aux études en population générale ainsi qu'auprès des patients. D'après l'étude de validation (Gondek et al., 1998), la cohérence interne du questionnaire est satisfaisante avec un alpha de Cronbach qui varie selon les dimensions de .68 à .94, avec une valeur médiane de .83.

- L'Échelle des Comportements Interpersonnels – perception des professionnels de santé (ÉCI ; Otis & Pelletier, 2000 – annexe 9), est un questionnaire auto-administré contenant 35 items et évaluant trois dimensions des comportements interpersonnels : le soutien à l'autonomie (SA) (p. ex., « Mon/ma thérapeute est toujours prêt(e) à m'aider à prendre une décision »), le soutien à la compétence (p. ex., « Le feedback des professionnels de santé est constructif ce qui m'aide à m'améliorer ») et l'implication dans les relations ou besoin d'appartenance (p. ex., « Les professionnels de santé semble être sincèrement intéressé(e) par ce que je fais »). Le participant indique sur une échelle de type Likert de 7 points allant de 1 (jamais) à 7 (toujours) dans quelle mesure l'item correspond au comportement des professionnels de santé qui l'accompagnent. Cette échelle dispose de bonnes qualités psychométriques. D'après l'étude de validation, les coefficients de cohérence interne sont de .71 pour le soutien à l'autonomie, de .89 pour le soutien à la compétence et de .87 pour l'implication dans les relations. Dans le cadre de notre étude, la cohérence interne est également satisfaisante avec un alpha de Cronbach qui varie selon les dimensions de .72 (compétence) à .89 (autonomie).

- L'Échelle de Motivation du Client face à la Thérapie (ÉMCT ; Pelletier, Tuson et Haddad, 1997 – annexe 10), évalue la motivation du patient face à la thérapie. Cette échelle représente la version francophone (Boisvert, 2006) du Client Motivation for Therapy Scale (CMOTS) (Pelletier et al., 1997) et est composée de 24 items répartis sur six sous-échelles (4 items chacune). On retrouve les sous-échelles de la motivation intrinsèque (MI) du client (p. ex., « Pour la satisfaction que j'éprouve lorsque j'essaie d'atteindre mes objectifs personnels en cours de thérapie »), quatre échelles pour les différents types de motivation extrinsèque (ME) (régulation intégrée (p.ex., « Pour l'intérêt que j'ai à mieux me comprendre »), régulation identifiée (p. ex., « Parce que j'aimerais apporter des changements à ma situation actuelle »), régulation introjectée (p. ex., « Parce que je me sentirais coupable de ne rien faire pour

résoudre mes problèmes ») et régulation externe (p. ex., «Parce que d'autres personnes pensent que c'est une bonne idée pour moi d'être en thérapie ») et l'amotivation (AM) (p. ex., «Honnêtement, je ne comprends vraiment pas ce que je peux retirer de la thérapie ») en lien avec la thérapie. Le participant évalue les raisons pour lesquelles il est en thérapie sur une échelle de type Likert allant de 1 (ne correspond pas du tout) à 7 (correspond exactement). Les qualités psychométriques de la version originale sont adéquates pour les six sous-échelles. Des coefficients de consistance interne de 0,70 à 0,92 ont été obtenus (MI : 0,92, ME intégrée: 0,91, ME identifiée: 0,82, ME introjectée : 0,75, ME externe : 0,70 et AM : 0,91) (Pelletier et al., 1997). Une récente étude (Boisvert, Lalande, Émond, & Pelletier, 2004) effectuée pour valider la version francophone a démontré que l'échelle possède des coefficients alpha variant de 0,63 à 0,84 (MI : 0,69, ME intégrée : 0,85, ME identifiée : 0,73, ME introjectée : 0,62 (item 10 enlevé), ME externe : 0,81 et AM : 0,74). Concernant notre étude, la cohérence interne des six sous-échelles reste dans l'ensemble satisfaisante, avec un alpha de Cronbach variant de .68 à .88, hormis pour la sous-dimension de régulation introjectée qui présente la cohérence interne la plus faible allant de .51 au temps T0 à .54 au temps T1. Cela peut en partie être expliqué par le faible nombre d'items (2 items) composant cette sous-échelle.

- **Questionnaire de données générales** (annexe 11), qui répertorie des informations sociodémographiques. Il permet de recueillir des données personnelles (situation familiale, professionnelle, niveau d'étude, pratique d'une activité physique, consommation d'alcool et de tabac, prise de psychotropes, etc.). Les données concernant le sexe, l'âge, le poids, les antécédents médicaux et psychologiques ont quant à elles été recueillies directement dans le dossier médical du patient.

2.3. Procédure

La constitution du protocole de recherche et des réglementations juridiques ont conduit à déposer le dossier CPP le 16 octobre 2017. Ce protocole a reçu un avis favorable le 26 janvier 2018 (Référence CPP : 17 11 79, Protocole RC-P0061-Etude ACROBAT).

Inclusion

La durée totale prévisionnelle de la recherche a été évaluée à 5 ans dans le cadre du protocole soumis au CPP. La période d'inclusion, quant à elle, était fixée à 24 mois. Les premiers participants ont été inclus le 26 janvier 2018 et l'ensemble de nos participants a pu être inclus

dans les 16 mois qui ont suivi.

Chaque participant était suivi sur une période d'environ 36 mois (parcours d'un an avant la chirurgie puis en suivi post-opératoire jusqu'à 2 ans). Au cours de la première visite auprès de l'équipe pluridisciplinaire, l'investigateur proposait au patient répondant aux critères d'éligibilité de participer à l'étude. Une lettre d'information lui était remise en main propre.

Modalité de prise en charge

Après avoir recueilli le consentement écrit du patient, l'investigateur procédait à l'envoi de la demande de randomisation au département de recherche médicale du GHICL. Le patient a été, aléatoirement, admis dans un des deux groupes suivants :

1) Groupe témoin : prise en charge « classique »

Concernant le service d'endocrinologie de l'hôpital de Saint Philibert, il s'agit d'une prise en charge pluridisciplinaire, respectant les critères de l'éducation thérapeutique du patient et ayant été labellisée par l'Agence Régionale de Santé (ARS) pour leur qualité de prise en charge de l'obésité adulte en 2015. Dans un premier temps, le patient rencontre l'ensemble des professionnels de santé en consultation individuelle lors d'un bilan complet en hospitalisation de jour (HDJ) : chirurgien, médecin, infirmière coordinatrice, diététicienne, psychologue, éducateur médico-sportif. Après avoir écarté toutes contre-indications chirurgicales, comme stipulées par l'HAS (cf. critères d'inclusion), le parcours du patient se poursuit avec trois séances d'Éducation Thérapeutique du Patient (ETP) et un atelier d'informations médico-chirurgicales. Ce parcours de préparation se déroule généralement sur 9 mois. Les trois séances d'ETP sont principalement centrées sur les aspects psycho-diététiques et se déroulent en groupes (10 patients par séance).

Durant chaque séance, les patients échangent ensemble pendant 2 à 3 heures. Ils sont accompagnés par les professionnels de santé (diététicienne, psychologue et éducateur médico-sportif) sur les thématiques suivantes : équilibre et variété alimentaire, sortir du cercle des régimes, rythme des repas, écoute des sensations physiologiques, gestion des envies de manger, reprendre à son rythme une activité physique régulière, la réalimentation en post-opératoire, les avantages et les inconvénients d'une chirurgie bariatrique.

Nous présentons dans les tableaux suivants les thématiques, les objectifs et les procédures utilisées durant ce parcours classique d'ETP qui a été suivi par l'ensemble des participants de notre étude.

**Programme des séances ETP de prise en charge classique
(programme ETP obligatoire)**

Séance 1

Entretien en individuel (10 min) + Groupe (1h30)

<u>Thématiques</u>	<u>Objectifs</u>	<u>Procédures</u>
Lever de la restriction cognitive	Sortir du cercle de la restriction cognitive (Polivy & Herman, 1975)	Accueil en individuel avec la diététicienne et la psychologue pour évaluer les changements mis en place par le patient depuis la première rencontre. Psychoéducation autour de la notion de régimes et les conséquences à court, moyen et long terme sur le poids, la santé, la gestion de son alimentation, la régulation émotionnelle, l'estime de soi, ...
Remettre l'alimentation à sa place (besoin vital/convivialité / plaisir)	Varier son alimentation et trouver de nouveaux repères alimentaires Retrouver le plaisir de manger.	Education nutritionnelle sur les besoins du corps, la variété alimentaire. Les freins et les leviers pour varier cette alimentation au quotidien. Le rythme alimentaire. Le plaisir de manger. Astuces et conseils diététiques. Evaluation des changements mis en place puis ceux à poursuivre ou à initier : Feuille d'objectifs avec objectifs de sécurité + objectifs plus personnels.

**Programme des séances ETP de prise en charge classique
(programme ETP obligatoire)**

Séance 2

Repas thérapeutique + Groupe (2h)

<u>Thématiques</u>	<u>Objectifs</u>	<u>Procédures</u>
Ecoute des signaux corporels de faim et de satiété	Retrouver les repères de faim et de satiété. Mettre en place les conditions afin d'écouter son corps.	Repas thérapeutique avec diététicienne et psychologue pour observer et identifier ce qu'il se passe en nous lorsque nous mangeons.
Identifier la différence entre les besoins vitaux et les envies de manger. Gestion des envies de manger	Travail sur les croyances/pensées dysfonctionnelles Identifier les facteurs favorisant les envies de manger	Psychoéducation autour de la faim et de la satiété Explorer les représentations envers la faim, la satiété. Remise en question des pensées dysfonctionnelles. Psychoéducation sur les envies de manger. Lien entre envies de manger et émotion. Echange et partage d'expérience sur les envies de manger et la façon de les gérer au quotidien. Feuille d'objectifs avec objectifs de sécurité + objectifs plus personnels.

**Programme des séances ETP de prise en charge classique
(programme ETP obligatoire)**

Séance 3
Groupe (3h)

<u>Thématiques</u>	<u>Objectifs</u>	<u>Procédures</u>
Témoignage d'une personne opérée	Analyser les propos mentionnés lors du témoignage afin d'amener les patients à la réflexion, la mise en évidence des doutes et des questions	Témoignage avec une personne de l'association ou un patient présent le mardi en suivi post opératoire. Répondre aux différentes questions que suscitent le témoignage.
Motivation à la chirurgie	Aborder la décision finale et les motivations personnelles du patient vis-à-vis de ce projet de chirurgie bariatrique Situer le patient dans le parcours afin d'identifier les étapes réalisées et celles à venir	Balance décisionnelle concernant la chirurgie bariatrique afin de permettre l'échange et la réflexion sur leurs motivations personnelles. Elaboration de la frise chronologique du parcours avec les différentes étapes. Le but étant de placer le patient dans cette chronologie afin qu'il puisse se situer concrètement. Cela montre ainsi ce qui est fait et ce qui reste à faire.
La réalimentation en post-opératoire	Présenter la réalimentation	Présentation de la réalimentation Feuille d'objectifs avec objectifs de sécurité + objectifs plus personnels

Le parcours se termine par une dernière journée en HDJ où un bilan complet est réalisé en individuel par l'ensemble de l'équipe pluridisciplinaire. Après la validation en Réunion de Concertation Pluridisciplinaire (RCP), le patient, éligible à la chirurgie bariatrique, bénéficie de l'intervention chirurgicale 2 à 3 mois après la RCP. Le suivi post opératoire est réalisé en individuel à 1 mois et 6 mois, puis à 1 an, 2 ans et 5 ans, et enfin à vie.

2) Groupe expérimental : prise en charge « classique » associée à une intervention basée sur les thérapies émotionnelles cognitives et comportementales avec soutien à la satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux (TECC-TAD).

Les patients randomisés dans le groupe expérimental participent aux mêmes modalités de prise en charge classique que les patients du groupe témoins. En parallèle, ils bénéficient d'une intervention TECC avec soutien à la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux (TAD).

Ce programme TECC-TAD se compose de 5 séances de groupe (3 à 6 patients par groupe), d'une durée de 2h30 par séance et à raison d'une fois tous les 15 jours à 3 semaines. Ces séances sont proposées durant la prise en charge classique (idéalement après la deuxième séance d'ETP du programme classique).

Nous présentons dans les tableaux suivants les thématiques, les objectifs et les procédures utilisées durant notre programme d'intervention TECC-TAD.

**Programme des séances d'intervention TECC avec soutien à l'autonomie.
(programme TECC-TAD)**

Séance 1
Groupe (2h30)

<u>Thématiques</u>	<u>Objectifs</u>	<u>Procédures</u>
Présentation du programme TECC avec soutien à l'autonomie	Présenter le programme TECC avec soutien à l'autonomie + Renforcer l'alliance thérapeutique et la dynamique de groupe	Présentation des participants. Règles de bon fonctionnement du groupe. Explication sur le protocole proposé (objectifs, intérêt, modalités,...).
Comprendre les facteurs déterminants dans l'obésité	Présentation du modèle TECC de l'obésité	Psychoéducation axées sur les relations entre les comportements alimentaires, les pensées, les émotions et l'obésité.
Motivation et Habitudes de vie	Comprendre le fonctionnement de la motivation	Psychoéducation sur les stades de motivation de Prochaska et Di Clemente (1982, 1984, 1986). Se repérer sur le modèle. Psychoéducation sur la motivation autonome et la motivation contrôlée (Ryan & Deci, 2017). Evaluer ses propres changements (objectifs atteints pour le moment et les points restant à travailler). Analyser les obstacles / freins possibles à la poursuite des changements sur du long terme.
	Analyse des coûts-avantages à modifier son comportement alimentaire et son niveau d'activité physique	Balance décisionnelle sur les changements alimentaires et l'augmentation de son activité physique.

**Programme des séances d'intervention TECC avec soutien à l'autonomie.
(programme TECC-TAD)**

Séance 2
Groupe (2h30)

<u>Thématiques</u>	<u>Objectifs</u>	<u>Procédures</u>
Motivation et Habitudes de vie	Bilan des avantages/inconvénients, motivations/freins à modifier ses habitudes de vie	Retour sur la balance décisionnelle (TA).
Analyse du comportement alimentaire Envies de manger et Alimentation émotionnelle	Identifier son comportement alimentaire au quotidien Identifier les facteurs favorisant les envies de manger	Psychoéducation sur les envies de manger. Lien entre envies de manger et émotion.
Régulation émotionnelle	Apprendre à gérer les situations amenant des envies de manger Expérimenter de nouvelles stratégies de gestion des émotions	Psychoéducation sur le rôle des émotions/ leur fonction et les comportements mis en place actuellement pour les gérer. Travail de régulation émotionnelle.
	Observer son comportement alimentaire au quotidien	TA : Carnet d'observation des envies de manger et facteurs déclenchant + Ramener pour la prochaine séance un aliment « plaisir et interdit ».

**Programme des séances d'intervention TECC avec soutien à l'autonomie.
(programme TECC-TAD)**

Séance 3
Groupe (2h30)

<u>Thématiques</u>	<u>Objectifs</u>	<u>Procédures</u>
Régulation émotionnelle	Apprendre à gérer les situations amenant des envies de manger Expérimenter de nouvelles stratégies de gestion des émotions	Retour sur les observations du comportement alimentaire via le carnet d'auto-observation. Echange et partage d'expérience sur les envies de manger et la façon de les gérer au quotidien.
	Manger en pleine conscience	Technique de la dégustation.
Estime de soi	Améliorer les connaissances sur soi Apprendre à s'estimer à sa juste valeur Travail sur les valeurs personnelles	Psychoéducation sur l'estime de soi TA : Poursuivre l'expérience de la dégustation + les 5 questions de l'estime de soi

Séance 4
Groupe (2h30)

<u>Thématiques</u>	<u>Objectifs</u>	<u>Procédures</u>
Estime de soi	Apprendre à s'estimer à sa juste valeur	Retour sur la tâche assignée (les 5 questions de l'estime de soi)
Image du corps	S'interroger sur l'idéal de minceur Travail sur l'insatisfaction corporelle	Psychoéducation de l'idéal de minceur (définition, origine). Examiner les coûts que provoque la poursuite de cet idéal (notion de « set point »). Approfondir la notion de beauté. Explorer les façons de résister aux pressions pour être mince. Outils du programme Body Project (Stice, Shaw, & Rohde, 2013), exemple : photos de mannequins / retouches. + vidéos TA : Construction de son image corporelle. Mise en valeur / Prendre soin de soi physiquement pour la prochaine séance

**Programme des séances d'intervention TECC avec soutien à l'autonomie.
(programme TECC-TAD)**

Séance 5
Groupe (2h30)

<u>Thématiques</u>	<u>Objectifs</u>	<u>Procédures</u>
Image du corps	S'interroger sur l'idéal de minceur Apprendre de nouvelles manières de parler de façon plus positive de son corps Adopter un regard plus bienveillant envers son corps	Retour sur les tâches assignées (activités de prendre soin de soi). Travail d'exposition à son image dans le miroir Travail sur les pensées / émotions et comportements associés. Discuter de la façon dont on peut défier nos propres préoccupations vis-à-vis de notre corps.
Prévention de la rechute	Apprendre à identifier et gérer les situations à risque Savoir repérer les ressources psychologiques personnelles et sociales à leur disposition	Psychoéducation des facteurs de risque et de protection en post-opératoire. Psychoéducation sur la satisfaction des 3 besoins psychologiques fondamentaux et leur impact sur le bien-être, la motivation et le maintien des changements sur du long terme.
Bilan en groupe	Analyse des changements et objectifs atteints Identifier les points restant à travail	Tour de table Echanges et discussions

Déroulement des séances du programme TECC-TAD pour le groupe expérimental

Séance 1 : Dans le cadre de cette première séance, les objectifs principaux consistent à instaurer une dynamique de groupe, à présenter le rationnel du protocole TECC-TAD et à aborder le concept de motivation.

La séance débute par une présentation de chacun à travers la technique du journaliste. Les participants sont répartis en binôme. Durant environ 10 minutes, ils ont pour mission de s'interroger réciproquement afin de récolter les informations qui leur serviront pour présenter leur voisin (prénom, présentation générale s'il le souhaite, les raisons qui l'amènent à être dans le parcours, les qualités et les difficultés qu'il rencontre et ses attentes). Après la présentation de chacun, les règles de bon fonctionnement du groupe sont validées ensemble.

Puis, une discussion est lancée concernant les raisons de la mise en place de ce protocole expérimental afin d'amener une réflexion sur les conséquences à court et à long terme des chirurgies bariatriques. Les participants, guidés par le psychologue, échangent sur les raisons principales qui peuvent amener les patients à être en difficulté après la chirurgie (comportements alimentaires, diminution des activités physiques, syndrome anxio-dépressif, insatisfaction corporelle, fluctuation de la motivation, événements de vie, etc.). Un modèle explicatif des liens entre les comportements alimentaires, les pensées, les émotions et les problématiques de poids est présenté afin d'aborder les principes et paradigmes de l'approche TECC aux participants.

Ensuite, une psychoéducation autour du concept de motivation est proposée à partir du modèle de la motivation au changement de Prochaska et Di Clemente (1982, 1984, 1986) ainsi qu'à travers la théorie de l'autodétermination (distinction entre la motivation autonome et contrôlée ; Ryan & Deci, 2017). Les participants sont invités à auto-évaluer leur positionnement sur ces deux modèles. Pour finir, chaque participant est amené à réfléchir sur ses propres motivations. Un tour de table est mené afin de mettre en évidence les objectifs comportementaux qui sont dès à présent atteints et ceux qui restent à travailler. Enfin, les participants sont invités à poursuivre leur réflexion sur les freins et les leviers aux changements comportementaux pour la prochaine séance. La technique de la balance décisionnelle (annexe 12) est remise comme tâche assignée (TA) afin que le patient évalue les avantages et les inconvénients à changer son comportement alimentaire et son activité physique. Ceci contribue également à rendre plus actif et autonome le patient dans sa prise en charge.

Séance 2 : Cette séance permet de reprendre le concept de motivation et de travailler sur les comportements alimentaires.

Via la technique de la balance décisionnelle (proposée en TA lors de la première séance), un débriefing en commun est effectué afin de souligner les freins et les leviers au changement. Ceci permet également d'identifier les comportements qui peuvent apparaître inadaptés ainsi que les croyances erronées/dysfonctionnelles. Ce premier travail motivationnel a pour objectif d'accompagner chaque participant progressivement en phase d'action. A ce stade, le travail sur le comportement alimentaire et les troubles alimentaires peut alors commencer.

Le travail sur le comportement alimentaire ayant déjà débuté avec les séances du protocole classique d'ETP, nous faisons un résumé sur la notion de restriction cognitive ainsi que sur l'écoute des sensations physiologiques de faim et de satiété. Ces notions de faim et de satiété sont souvent inconnues pour les patients qui ont été guidés pendant des années par les règles rigides instaurées par les nombreux régimes entrepris. Leurs repères sont ainsi des repères externes (règles des régimes, heures des repas, quantités prescrites, etc.). Nous reprenons avec eux l'importance de réécouter son corps pour être au plus près de ses repères internes et répondre aux besoins réels de leur corps.

Par ailleurs, afin de poursuivre le travail sur le comportement alimentaire, il est essentiel d'approfondir les facteurs pouvant amener le patient à manger sans faim, voire même de manière compulsive. Ainsi, une psychoéducation est réalisée autour de la notion des envies de manger afin d'apprendre à les identifier et à débiter le travail de régulation de ces envies. A l'aide d'un échange sur les raisons qui les amènent à manger, nous mettons en évidence 3 origines aux envies de manger : les envies liées aux sens (la vue, l'odorat, etc.), liées aux habitudes et liées aux émotions. Un travail autour de la régulation émotionnelle est abordé. L'ensemble du groupe est invité à réfléchir aux stratégies autres que l'alimentation pour gérer ses émotions. Pour finir, nous proposons aux participants de s'observer à partir d'un carnet alimentaire (annexe 13). L'objectif étant de s'interroger sur leur comportement alimentaire et les raisons qui les amènent à manger, pour chaque prise alimentaire ou envie de manger, les sensations physiologiques ainsi que les pensées et les émotions avant et après avoir mangé sont relevées. Ce tableau sert de base pour établir les facteurs déclenchant et les facteurs de maintien des troubles alimentaires. Enfin, nous demandons aux participants de réfléchir pour la prochaine séance à apporter un aliment « plaisir » qu'ils avaient tendance à s'interdire auparavant, en période de régime.

Séance 3 : La séance débute par un retour sur les observations faites concernant les comportements alimentaires et le lien entre émotions et pensées. La dynamique de groupe est propice à ce stade pour renforcer les échanges et le partage d'expériences afin d'apprendre à mieux gérer les compulsions alimentaires.

Nous poursuivons cette séance par un temps de dégustation en pleine conscience. Avant de débiter, chaque participant évalue son niveau de faim (entre 0 et 10) et son envie (entre 0 et 10 également). Les participants face à leur aliment « plaisir », sont alors invités à la dégustation en deux temps : (1) l'aliment est mangé comme ils ont l'habitude de le faire à la maison. Une note de plaisir (entre 0 et 10) est alors identifiée pour chacun personnellement, sans échanger pour le moment avec le reste du groupe ; (2) la dégustation en pleine conscience est expliquée aux participants. En suivant la voix du psychologue, chacun expérimente de manger de nouveau son aliment en dégustation. Pour finir, nous proposons de nouveau aux patients d'évaluer la note de plaisir.

Un temps d'échange en groupe est proposé à la fin de cette dégustation afin de recueillir les ressentis et les impressions de chacun. Les participants sont invités à poursuivre cette expérimentation de la dégustation à la maison. De manière plus générale, la notion de pleine conscience est abordée afin de développer cette capacité le plus souvent possible dans leur quotidien face à certaines situations anxiogènes ou problématiques qu'ils pourraient rencontrer.

Enfin, nous terminons cette séance en débutant un premier travail de psychoéducation autour du concept de l'estime de soi. A partir de la métaphore de l'iceberg, les troubles du comportement alimentaire sont représentés comme la partie visible de l'iceberg. Il est ainsi expliqué qu'il ne faut pas nier la partie immergée qui représente les facteurs sous-jacents expliquant les difficultés rencontrées et le fonctionnement parfois problématique (les croyances irrationnelles, les peurs, les schémas, son histoire, etc.). En se basant sur le modèle proposé par André et Lelord (2008), les trois piliers de l'estime de soi (amour de soi, vision de soi et confiance en soi) sont présentés et nous soulignons l'importance de se connaître afin de s'estimer à sa juste valeur. Un temps d'échange autour de ce modèle est engagé afin que chacun puisse se positionner personnellement. A la fin de la séance, nous présentons à l'ensemble du groupe cinq questions sur eux-même : (1) Qui suis-je ? ; (2) Quelles sont mes qualités et mes défauts ? ; (3) Quelles sont mes compétences et mes limites ? ; (4) Quelles sont mes réussites et mes échecs ? ; (5) De quoi suis-je capable ? Dans l'objectif d'apprendre à mieux se connaître pour s'estimer à sa juste valeur, nous invitons donc les participants à

remplir ces questions de manière plus approfondie chez eux ainsi qu'à demander à deux personnes de confiance et qui les connaissent bien d'y répondre également.

Séance 4 : Comme lors des séances précédentes, un retour sur la tâche assignée est proposé. Chaque participant peut librement, s'il le souhaite, reprendre ses questions sur l'estime de soi ainsi que celles de ses proches. Ce partage permet de renforcer les connaissances de chacun et met en avant les ressentis positifs qui se dégagent de l'exercice.

Le travail autour de l'estime de soi se poursuit en portant une attention particulière durant cette quatrième séance à l'image de soi. Celle-ci faisant partie des 3 piliers de l'estime de soi selon André et Lelord (2008), les participants sont invités à s'interroger sur leur propre image aujourd'hui et l'évolution possible de celle-ci après la chirurgie. Un travail de psychoéducation est alors proposé autour des notions d'image de soi et d'insatisfaction corporelle. L'objectif est d'identifier pour chaque participant comment son image personnelle s'est construite. Pour cela, nous leur proposons un exercice à réaliser chez eux afin de mieux identifier les facteurs à l'origine de leur image corporelle (annexe 14). Nous poursuivons autour du concept d'insatisfaction corporelle en leur demandant chacun de manière anonyme de remplir sur papier : (1) la partie de son corps qu'il apprécie le moins ; (2) la partie de son corps qu'il apprécie le plus ; (3) pour chaque membre du groupe, la partie de leur corps qu'il trouve la plus jolie selon eux. Ceci a pour but de mettre en évidence le phénomène d'insatisfaction corporelle qui peut exister pour chacun ainsi que les conséquences possibles à cela (notamment le phénomène d'évitement de son image). Un travail autour de cette notion d'évitement est amené dans le but d'identifier les coûts supposés à cela, d'autant plus dans le cadre d'un projet de chirurgie où le corps va considérablement changer rapidement. Nous évoquons l'importance pour chacun de se reconnecter avec son propre corps afin de mieux appréhender les changements à venir. Les participants sont ainsi encouragés à retourner vers leur image, notamment à travers le miroir, les photographies, le fait de prendre soin de leur corps, etc.

Pour terminer, nous abordons le processus d'internalisation d'idéal de minceur et la notion de beauté. Après avoir évalué les coûts induits par la poursuite de cet idéal de minceur (notamment les pensées critiques rattachées à l'insatisfaction corporelle et abordées au travers d'une vidéo de présentation), une psychoéducation est proposée autour de l'utilisation des retouches photos dans les médias (processus de retouche photo repris en vidéo). Pour finir, une discussion autour du concept de beauté et sa définition a été proposée, en prenant appui sur des photos retraçant l'évolution des standards de beauté. Nous terminons en replaçant

dans son contexte le critère d'IMC. Avant la dernière séance, nous invitons les participants à prévoir une action pour prendre soin de soi et se mettre en valeur (ex : aller chez le coiffeur, se mettre de la crème sur le corps, changer de vêtements, etc.).

Séance 5 : Cette dernière séance a pour objectif principal de réaliser un bilan de l'ensemble du protocole TECC-TAD.

Après avoir procédé au retour concernant la tâche assignée sur l'image du corps, l'exposition au miroir et les pensées associées à son corps, les participants sont invités à partager ensemble leurs expériences durant les dernières semaines. Le psychologue encourage les participants à percevoir leur corps autrement qu'à travers la simple image corporelle qu'ils s'en font mais également à partir de ce que ce corps leur permet ou non de faire aujourd'hui, au quotidien. Un travail de projection concernant une probable perte de poids à venir après la chirurgie est réalisé afin de valoriser les facteurs de motivation au changement. Une attention particulière est également portée sur les bénéfices souhaités après la chirurgie. Les patients sont encouragés à repérer au-delà du poids, tout autre critère pouvant amener de la satisfaction et répondant à leur motivation initiale de s'engager vers un projet de chirurgie (ex : pour améliorer mon diabète, afin d'être moins essoufflé(e), pour profiter pleinement de mes enfants, pour choisir les vêtements qui me plaisent, etc.).

Ensuite, nous abordons ensemble à travers une psychoéducation les facteurs de risque et de protection que nous retrouvons parfois en post-opératoire, notamment les comportements et troubles alimentaires, l'anxiété, les variabilités de l'humeur, l'entourage social et la motivation. Afin de prévenir ces facteurs de risque, le psychologue propose à chaque participant d'examiner ses propres ressources psychologiques personnelles et sociales dont il dispose ainsi que ses possibles vulnérabilités. Le modèle de la TAD reprenant la satisfaction des 3 besoins psychologiques fondamentaux guide ces échanges (annexe 15).

Pour conclure, une auto-évaluation en groupe est proposée afin de déterminer ensemble les changements réalisés, les difficultés encore présentes rencontrées, ainsi que la nécessité ou non de poursuivre un travail en amont de la chirurgie.

A la fin de la participation aux 5 séances supplémentaires du programme TECC-TAD, les patients du groupe expérimental poursuivent le parcours de prise en charge classique proposé à Saint Philibert, c'est-à-dire un bilan complet en Hôpital de Jour par l'ensemble de l'équipe, suivi d'une Réunion Collégiale Pluridisciplinaire et de l'accord ou non à la chirurgie bariatrique.

Suivi longitudinal des participants

Chaque participant à cette étude suit le parcours indiqué dans la *figure 8* et le *schéma 1* ci-dessous en fonction de son groupe d'appartenance. Les visites d'évaluation qui suivent la chirurgie bariatrique sont à 6 mois, 1 an et 2 ans post-opératoire.

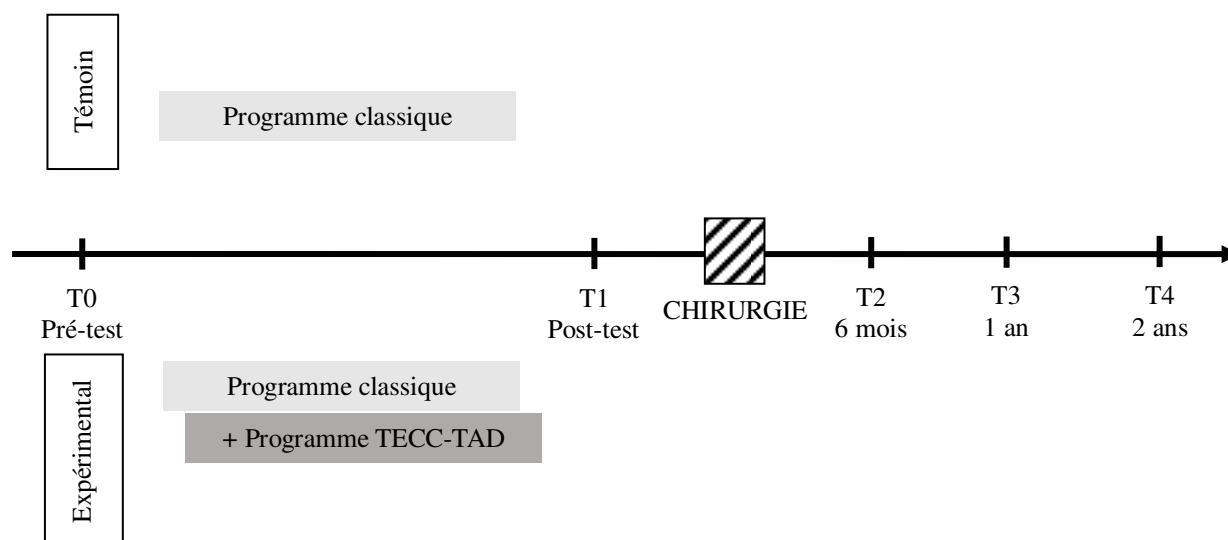


Figure 8 : Schéma de synthèse du protocole expérimental de l'étude ACROBAT avec les différents temps de mesure.

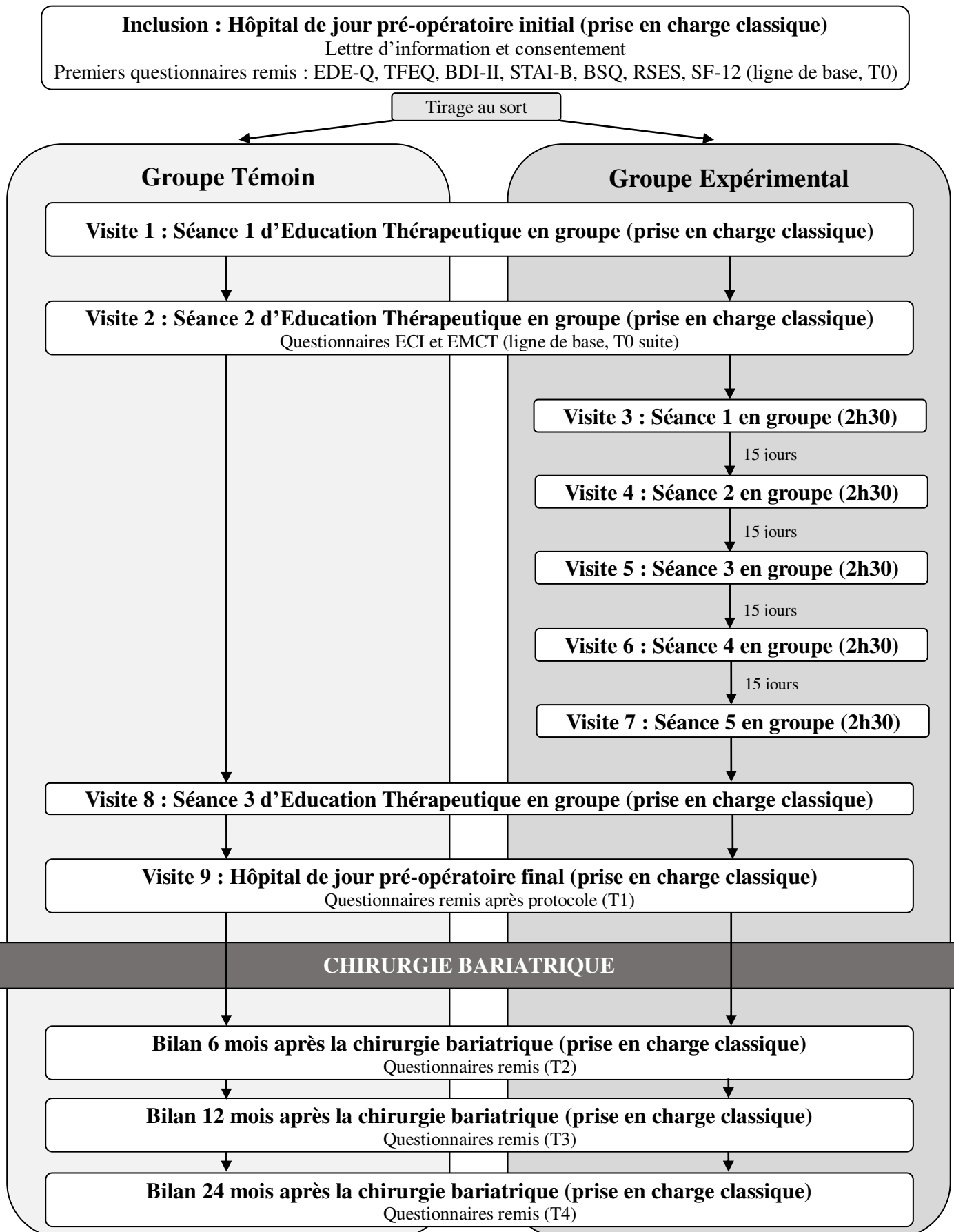


Schéma 1 : Déroulement de l'étude

3. Analyse statistique

Les analyses statistiques ont été menées par la cellule de biostatistiques de la Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation du GHICL, en collaboration étroite avec le laboratoire PSITEC de l'Université de Lille. Elles ont été réalisées avec le logiciel R (version 3.6.1).

3.1. Analyses descriptives des caractéristiques de la population

Les données initiales des 2 groupes ont été comparées. Pour les variables quantitatives, les données sont présentées sous forme de moyenne et écart-type, et comparées par un test de Student en cas de normalité, et présentées sous forme de médiane et intervalle interquartile (IQR) sinon, comparées par un test de Wilcoxon-Mann-Whitney. De la même façon, les patients perdus de vue et sortis d'étude ont été comparés à ceux toujours dans l'étude.

3.2. Analyses de l'impact du programme sur les variables

Tous les critères étant quantitatifs, ils sont analysés de la même façon. Les effets de l'intervention ont été examinés par analyse de la covariance (ANCOVA), en comparant les deux scores moyens des groupes en post-test, ajustés pour les scores de base. C'est-à-dire que la mesure à la visite 9 (T1) est comparée entre les 2 groupes par une ANCOVA, qui intègre en facteurs explicatifs le score en T0 et le groupe (témoin vs expérimental). Nous rapportons donc la taille de l'effet, indiquant la différence entre les groupes. Les conditions d'application du modèle (normalité et homoscedasticité des résidus) sont vérifiées graphiquement, et le cas échéant le modèle est interprété. L'effet du traitement est alors estimé par le coefficient associé au facteur du groupe dans le modèle.

Pour le score lié aux restrictions alimentaires de l'EDE-Q, les conditions ne sont pas respectées à cause d'un effet plancher important (beaucoup de valeurs à 0 dans le groupe expérimental). La médiane des scores à T1 a été comparée entre les groupes par un test de permutations, et l'intervalle de confiance calculé par bootstrap.

3.3. Analyse de modération et médiation

Des analyses de modération ont permis d'étudier l'interaction du modérateur (soutien aux besoins, mesuré avec l'ECI) avec l'effet du traitement à l'aide d'une régression linéaire. Une interaction statistiquement significative démontre que l'effet du traitement est modifié

(modéré) par la valeur du modérateur, ici la satisfaction des besoins fondamentaux.

De plus, des analyses de médiation ont été réalisées pour déterminer si le degré de motivation (mesuré par les différentes dimensions de l'EMCT) a un impact (effet médiateur) sur l'effet du traitement. Les analyses ont été réalisées avec le package *mediation* de R. Nous avons procédé de la même manière avec les scores concernant la satisfaction aux 3 besoins psychologiques fondamentaux (mesurés par les 3 dimensions de l'ECI), comme effet médiateur sur l'efficacité du traitement.

3.4. Seuil de significativité retenu

Étant donné qu'il s'agit d'une analyse intermédiaire, en nous appuyant sur la stratégie de Haybittle–Peto, nous considérons un seuil de significativité de 0,1% pour toutes les analyses. Les intervalles de confiance présentés sont donc les intervalles à 99,9%, pour correspondre à ce seuil.

3.5. Gestion des valeurs manquantes

La moyenne des items disponibles a été réalisée afin de gérer les possibles valeurs manquantes.

4. Hypothèses opérationnelles

Afin d'évaluer les bénéfices de ce programme innovant d'interventions TECC, s'appuyant sur la théorie de l'autodétermination, nous formulons l'hypothèse selon laquelle les patients ayant participé au programme TECC-TAD (groupe expérimental) présenteront un score plus faible par rapport aux variables associées aux troubles du comportement alimentaire (restriction cognitive, alimentation émotionnelle, impulsivité alimentaire, préoccupations alimentaires) après leur participation au programme (Visite 9, Temps d'évaluation T1, évaluation avant la chirurgie), contrairement aux patients n'ayant pas suivi ces séances supplémentaires (groupe contrôle). De plus, les participants du groupe expérimental présenteront également un score plus faible aux variables associées aux troubles du comportement alimentaire en lien avec l'insatisfaction corporelle (préoccupations liées à leur poids et leur silhouette) après leur participation au programme (Visite 9, Temps d'évaluation T1, évaluation avant la chirurgie), contrairement aux patients du groupe contrôle.

Par ailleurs, via cette étude, nous nous attendons à ce que les patients ayant suivi le programme TECC-TAD présentent une intensité de la symptomatologie des troubles du comportement alimentaire plus faible à moyen et long terme après l'arrêt de ce programme, en comparaison aux patients du groupe contrôle (6 mois – T2, 1 an – T3 et 2 ans – T4 en post-opératoire).

Nous supposons également que ces bénéfices positifs concernant l'évolution des troubles du comportement alimentaire seront également constatés sur les autres variables étudiées au temps T1 – Visite 9 (après le programme TECC-TAD, avant chirurgie) : la symptomatologie anxio-dépressive, la satisfaction corporelle, l'estime de soi, la qualité de vie générale et le pourcentage de reprise de poids.

Ensuite, afin d'évaluer les répercussions de ce programme TECC-TAD sur les patients, nous nous intéresserons aux relations qui existeraient entre l'effet de ce programme et la satisfaction des besoins d'autodétermination, de compétences et d'affiliations sociales. Nous formulons l'hypothèse que le programme TECC-TAD présentera un effet positif sur la satisfaction de ces 3 besoins psychologiques fondamentaux.

De plus, nous supposons que le degré de motivation intrinsèque des patients vis-à-vis de la prise en charge aura un score plus fort chez les patients ayant suivi le programme TECC-TAD.

Pour finir, nous nous intéresserons aux relations qui existeraient entre la satisfaction des besoins d'autodétermination, de compétences et d'affiliations sociales et l'effet de ce programme. Nous observerons également s'il existe un effet de la motivation au changement sur l'efficacité de nos interventions. Ainsi, nous allons explorer si ces deux variables jouent un rôle de médiation dans le lien entre le programme TECC - TAD et les psychopathologies mesurées au temps T1 (TCA, symptomatologie anxio-dépressive, insatisfaction corporelle, estime de soi, qualité de vie générale).

RESULTATS

Les résultats de cette recherche longitudinale sont présentés en 3 parties.

La première partie reprend les données démographiques de notre population afin d'observer la représentativité de celle-ci, de comparer le groupe témoin et le groupe expérimental. Cette première partie permet également d'identifier le taux d'attrition (perdus de vue) et les données qui s'y rattachent.

La seconde partie est consacrée à l'évaluation de l'effet du programme d'intervention sur les troubles psychopathologiques, en comparaison avec le groupe témoin. Nous étudions spécifiquement l'impact du programme TECC – TAD sur la sévérité des troubles du comportement alimentaire, sur le niveau d'anxiété et de dépression, sur l'évolution de l'estime de soi et de l'insatisfaction corporelle, ainsi que sur la qualité de vie des participants. Cette deuxième partie se consacre également à l'évaluation de l'effet du programme sur le degré de motivation au changement et sur la satisfaction des 3 besoins psychologiques fondamentaux.

Enfin, la troisième partie examine l'effet de modération et de médiation de la satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux sur l'efficacité du programme TECC – TAD. L'effet de médiation est également évalué en s'appuyant sur le degré de motivation au changement.

Données générales de l'Étude ACROBAT

1. Inclusion et déroulement du protocole

Au sein du service d'endocrinologie et de diabétologie du CH de Saint Philibert, les patients qui souhaitent rentrer dans le parcours de soin en vue d'une chirurgie bariatrique rencontrent l'ensemble de l'équipe pluridisciplinaire lors d'une journée en hôpital de jour. C'est au cours de cette première visite que la participation à l'étude ACROBAT a été proposée aux patients répondant aux critères d'éligibilité. Dans le cadre du CPP, le nombre total de participants à inclure dans notre protocole a été fixé à 94 patients (calcul réalisé en prenant en compte le nombre minimum de 30 participants par groupe ainsi que le pourcentage d'attrition dans le cadre d'une étude longitudinale). Ce nombre a été atteint après 16 mois de phase d'inclusion. L'étude a été présentée à 126 patients. Ainsi, 74,6 % des patients ont accepté de participer à cette étude. Lors de cette inclusion, il a été demandé aux personnes qui ont accepté d'être incluses dans l'étude de préciser les raisons de leur accord : elles ont pu exprimer que leurs intérêts portaient sur le fait de pouvoir approfondir leurs connaissances sur elles-mêmes, de se préparer au mieux à cette intervention et d'éviter les risques d'échecs chirurgicaux sur du long terme. En ce qui concerne les personnes ne souhaitant pas être incluses dans cette étude, le manque de disponibilité, les difficultés pour se déplacer jusqu'à l'hôpital et l'appréhension du groupe étaient les principales raisons évoquées.

Au total, 94 participants ont donc été inclus dans cette étude interventionnelle. Pour rappel, une randomisation a eu lieu afin d'attribuer de manière aléatoire l'appartenance au groupe pour chaque participant. Ainsi, 47 patients se sont vus inclus dans le groupe témoin et 47 dans le groupe expérimental. Parmi l'ensemble des patients inclus ($n = 94$), 33 (35,1%) sont sortis de l'étude : sept d'entre eux ont été inclus à tort et présentaient des contre-indications médicales ou psychologiques, six ont souhaité arrêter leur suivi au sein du service pour des raisons personnelles (déménagement, prise en charge en clinique privée, ne souhaite plus se faire opérer), douze n'ont pas pu participer à l'ensemble du protocole expérimental, et huit sont perdus de vue (ne donnent plus de nouvelles). Ainsi, au total, le groupe témoin est constitué de 35 participants contre 26 participants dans le groupe expérimental.

Comme indiqué dans la partie méthodologique, chaque participant a suivi le parcours classique qui constitue le protocole de préparation à la chirurgie bariatrique du CH de Saint Philibert. Celui-ci, composé de 3 séances de groupes psycho-diététique est obligatoire pour le patient afin de prétendre à la chirurgie bariatrique à la fin de ce parcours. Il se déroule sur une période d'environ 9 mois, à raison d'une séance tous les 2 à 3 mois environ, proposée les mardis ou les jeudis de 13h à 16h. Pour les participants inclus dans le groupe expérimental, il leur a été proposé de participer au programme TECC – TAD, qui se composait de 5 séances animées par une psychologue clinicienne formée aux thérapies émotionnelles cognitives et comportementales. Ces séances n'étaient pas obligatoires et n'allongeaient pas la durée du parcours initial. Les participants étaient libres de s'y rendre sans qu'une absence ou la non-participation à ce programme ne soit préjudiciable à leur projet de chirurgie. Les créneaux proposés pour la participation à ces 5 séances, réalisées tous les 15 jours environ ont été les lundis de 17h à 19h30, les jeudis de 9h à 11h30, les jeudis de 13h30 à 16h et les samedis de 9h à 11h30. En moyenne, les 26 patients du groupe expérimental ont participé à $4,7 \pm 0,4$ séances au total.

2. Données sociodémographiques

Afin de s'assurer que la randomisation a bien fonctionné et que notre échantillon est représentatif de notre population de référence, les analyses concernant les données sociodémographiques ont été réalisées sur l'ensemble des participants inclus ($n = 94$). L'échantillon recueilli provient du même service hospitalier (étude monocentrique) et tous les participants habitent dans la région Hauts-de-France.

Sur notre échantillon de 94 adultes inclus, au temps T0 (Visite d'inclusion), 62 sont des femmes (65,96%) et 32 des hommes (34,04%). L'âge moyen de notre échantillon est de $41,30 \pm 10,90$ (minimum = 22 ; maximum = 60). Dans cette population, 46,81 % des participants travaillent. Ils présentent un indice de masse corporelle moyen de $44,60 \text{ kg} / \text{m}^2 (\pm 6,15)$ (minimum = $35 \text{ kg} / \text{m}^2$; maximum = $64 \text{ kg} / \text{m}^2$). Concernant leurs antécédents médicaux, 26,60 % souffrent de maladies cardiovasculaires, 21,28 % de diabète, 17,02 % de problèmes thyroïdiens, et 32,98 % présentent une hypertension artérielle. Sur le plan psychologique, 22,34 % des patients de notre échantillon ont des antécédents de dépression, 11,70 % ont vécu un événement traumatisant dans leur histoire de vie et 8,51 % ont dû être hospitalisés au moins une fois en établissement psychiatrique.

3. Comparaison des groupes au temps T0

Sur l'ensemble des 94 participants inclus, les 2 groupes de patients (groupe témoin vs groupe expérimental) ont été comparés pour les données au temps T0, lors de l'inclusion (Visite d'inclusion), afin de vérifier leur comparabilité et leur homogénéité. Les résultats des 47 patients de chaque groupe ont donc été analysés. Comme présenté dans le tableau 3 ci-dessous, aucune différence statistiquement significative n'est détectée entre les 2 groupes en ce qui concerne les variables sociodémographiques et cliniques.

Tableau 3 : Comparaison des 2 groupes pour les variables sociodémographiques et cliniques.

Variables cliniques		Témoin N=47	Expérimental N= 47	P
		n (%) ou Moyenne (ET)	n (%) ou Moyenne (ET)	
Age		40,6 (10,7)	42,1 (11,2)	NS
Sexe	Femme	32 (68,1)	30 (63,8)	NS
	Homme	15 (31,9)	17 (36,2)	
IMC		45,4 (5,8)	43,8 (6,5)	NS
ATCD cardiovasculaire	Non	35 (74,5)	33 (70,2)	NS
	Oui	11 (23,4)	14 (29,8)	
	Abs réponse	1 (2,1)		
ATCD diabète	Non	35 (74,5)	38 (80,9)	NS
	Oui	11 (23,4)	9 (19,1)	
	Abs réponse	1 (2,1)		
ATCD thyroïde	Non	34 (72,3)	41 (87,2)	NS
	Oui	10 (21,3)	6 (12,8)	
	Abs réponse	3 (6,4)		
ATCD hypertension	Non	32 (68,1)	30 (63,8)	NS
	Oui	14 (29,8)	17 (36,2)	
	Abs réponse	1 (2,1)		

Notes : N ou n = nombre de participants ; ET = Ecart-type ; ATCD = Antécédents ; NS = Non significatif.

Tableau 3 (suite) : Comparaison des 2 groupes pour les variables sociodémographiques et cliniques.

Variables		Témoïn	Expérimental	p
cliniques		N=47	N= 47	
		n (%) ou	n (%) ou	
		Moyenne (ET)	Moyenne (ET)	
ATCD dépression	Non	37 (78,7)	35 (74,5)	NS
	Oui	10 (21,3)	11 (23,4)	
	Abs réponse		1 (2,1)	
ATCD traumatismes	Non	40 (85,1)	41 (87,2)	NS
	Oui	7 (14,9)	4 (8,5)	
	Abs réponse		2 (4,3)	
ATCD hospitalisation psychiatrie	Non	41 (87,2)	43 (91,5)	NS
	Oui	6 (12,8)	2 (4,3)	
	Abs réponse		2 (4,3)	

Notes : N ou n = nombre de participants ; ET = Ecart-type ; ATCD = Antécédents ; NS = Non significatif.

De plus, l'équivalence entre les 2 groupes de notre échantillon a été vérifiée sur les variables reconnues comme pouvant influencer les résultats après la chirurgie bariatrique : l'âge, le sexe, le poids initial, les antécédents médicaux et psychologiques, la prise de médicaments de type psychotropes, le statut sociodémographique, le degré d'activité physique ainsi que la consommation d'alcool et de tabac. Les analyses n'indiquent aucune différence significative en ce qui concerne ces différentes variables.

La comparaison entre les 2 groupes a également porté sur les scores aux différentes échelles utilisées dans l'étude au temps T0 : symptomatologie de TCA, syndrome anxio-dépressif, insatisfaction corporelle, estime de soi, qualité de vie, satisfaction des trois besoins psychologiques et type de motivation. Comme présenté dans le tableau 4 ci-dessous, nous ne retrouvons pas de différence statistiquement significative entre le groupe témoin et le groupe expérimental sur l'ensemble des variables mesurées par les 9 questionnaires en T0.

Tableau 4 : Comparaison des 2 groupes pour les scores aux questionnaires.

Scores	Témoin N=47	Expérimental N= 47	p
	Moyenne (ET)	Moyenne (ET)	
EDE-Q total	2,8 (1,0)	2,7 (1,1)	NS
EDE-Q Restriction	1,8 (1,5)	1,5 (1,2)	NS
EDE-Q Préoccupations alimentaires	1,5 (1,3)	1,6 (1,4)	NS
EDE-Q Préoccupations silhouette	4,2 (1,3)	4,0 (1,5)	NS
EDE-Q Préoccupations poids	1,5 (1,3)	1,6 (1,4)	NS
TFEQ Restriction	8,4 (4,6)	7,5 (4,1)	NS
TFEQ Désinhibition	8,0 (6,5)	8,0 (4,0)	NS
TFEQ Faim	4,0 (7,0)	4,0 (6,0)	NS
STAI-YB Anxiété Trait	47,6 (10,6)	47,4 (9,5)	NS
BDI-II Dépression	13,0 (12,0)	14,0 (14,0)	NS
BSQ Insatisfaction corporelle	113,8 (32,8)	117,8 (36,6)	NS
RSES Estime de soi	24,1 (2,0)	23,8 (2,7)	NS
SF-12 Qualité de vie physique	35,2 (9,9)	35,9 (8,6)	NS
SF-12 Qualité de vie mentale	44,4 (10,1)	44,2 (10,2)	NS
ECI Besoin autonomie	5,8 (0,7)	5,5 (0,7)	NS
ECI Besoin compétence	6,0 (0,6)	5,9 (0,5)	NS
ECI Besoin affiliation	5,5 (0,7)	5,4 (0,7)	NS
EMCT Motivation intrinsèque	5,3 (1,1)	5,2 (1,0)	NS
EMCT Régulation intégrée	5,5 (1,1)	5,4 (1,1)	NS
EMCT Régulation identifiée	6,1 (0,8)	5,9 (0,7)	NS
EMCT Régulation introjectée	5,1 (1,3)	5,3 (1,4)	NS
EMCT Régulation externe	2,9 (1,4)	2,8 (1,5)	NS
EMCT Amotivation	1,6 (0,9)	1,6 (0,9)	NS

Notes : N ou n = nombre de participants ; ET = Écart-type ; ATCD = Antécédents ; NS = Non significatif.

En se référant au tableau précédent (tableau 4), les participants à cette étude présentent les caractéristiques psychopathologiques suivantes lors de leur inclusion :

- Un degré moyen de TCA mesuré à 2,75 au score de l'EDEQ total.
- Un niveau d'anxiété trait moyen (score compris entre 46 et 55) ;
- Un degré de dépression léger (score compris entre 12 et 19) ;
- Une préoccupation modérée par rapport à leur corps (score compris entre 113 et 117) ;
- Un niveau d'estime de soi très faible (score inférieur à 25) ;
- Un niveau de qualité de vie physique de 35,2 à 35,9 et mental de 44,2 à 44,4 ;

Enfin, des analyses d'attrition ont été réalisées afin de s'assurer de l'équivalence de nos échantillons, bien que certains participants soient sortis de l'étude. Comme indiqué précédemment, 33 patients (35,1%) sont sortis de l'étude parmi les 94 inclus initialement. Une comparaison a donc été réalisée entre les participants de nos 2 groupes (témoin et expérimental) et les participants étant sortis de l'étude. Ces analyses ne révèlent pas de différence statistiquement significative entre les groupes. L'attrition semble donc aléatoire, ce qui ne provoque pas une source potentielle de biais dans l'analyse de nos résultats entre le groupe témoin et le groupe expérimental.

Effet du programme TECC – TAD de l'Étude ACROBAT

Les analyses ont été réalisées sur les 61 participants qui ont suivi l'intégralité du parcours : 35 participants pour le groupe témoin, 26 participants pour le groupe expérimental.

Afin de procéder à ces analyses, les données à la visite 9 (T1) sont comparées entre les 2 groupes par une ANCOVA (Analyse de covariance), qui intègre en facteurs explicatifs le score en T0 (visite d'inclusion) et le groupe (témoin vs expérimental). Les conditions d'application du modèle (normalité et homoscedasticité des résidus) sont vérifiées, et le cas échéant le modèle est interprété. L'effet du traitement est alors estimé par le coefficient associé au facteur du groupe dans le modèle.

S'agissant d'une analyse intermédiaire, en nous appuyant sur la stratégie de Haybittle–Peto, nous considérons un seuil de significativité de 0,1% pour toutes les analyses. Tous les intervalles de confiance présentés ci-dessous sont donc les intervalles à 99,9%, pour correspondre à ce seuil.

1. Effet du programme TECC – TAD sur les troubles du comportement alimentaire.

Dans le but d'évaluer les bénéfices de ce programme innovant d'interventions TECC, s'appuyant sur la théorie de l'autodétermination, nous avons formulé l'hypothèse selon laquelle les patients ayant participé au programme TECC-TAD (groupe expérimental) présenteront un score plus faible en termes de troubles du comportement alimentaire (restriction cognitive, alimentation émotionnelle, impulsivité alimentaire, préoccupations alimentaires et préoccupations liées à leur poids et leur silhouette) après leur participation au programme (Visite 9, Temps d'évaluation T1, évaluation avant la chirurgie), contrairement aux patients n'ayant pas suivi ces séances supplémentaires (groupe contrôle).

Nous nous sommes appuyés sur les questionnaires EDE-Q (Eating Disorder Examination Questionnaire ; Fairburn & Beglin, 2008) et TFEQ (Three-Factor Eating Questionnaire ; Stunkard & Messick, 1984) afin d'évaluer l'impact du programme sur l'évolution des troubles du comportement alimentaire.

1.1. Évaluation de l'effet du programme à partir des données du questionnaire EDE-Q.

L'EDE-Q permet le calcul de 4 sous-scores (restriction, préoccupations alimentaires, préoccupations liées à la silhouette et préoccupations liées au poids), ainsi qu'un score total. Une diminution des scores correspondant à une amélioration du trouble.

Tableau 5 : Description des moyennes et médianes sur les différentes dimensions de l'EDE-Q à la visite 9 (V9, T1) pour le groupe témoin et le groupe expérimental.

Dimensions		Témoin (n = 35)	Expérimental (n = 26)
Total	M (ET)	3,1 (1,2)	1,2 (0,7)
	Median (IQR)	3,4 (1,6)	0,9 (0,7)
Restriction	M (ET)	2,3 (1,6)	0,4 (0,5)
	Median (IQR)	2,4 (2,3)	0,2 (0,5)
Alimentaire	M (ET)	1,8 (1,4)	0,3 (0,5)
	Median (IQR)	1,6 (2,5)	0,0 (0,4)
Silhouette	M (ET)	4,3 (1,4)	2,1 (1,2)
	Median (IQR)	4,8 (1,6)	1,8 (1,8)
Poids	M (ET)	4,1 (1,2)	2,1 (1,3)
	Median (IQR)	4,4 (1,5)	1,6 (1,4)

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Écart type ; IQR = intervalle interquartile

Le tableau 5 permet d'avoir un premier aperçu des scores obtenus par le groupe témoin et le groupe expérimental lors de l'évaluation au temps T1, après la réalisation du parcours complet, obligatoire dans le cadre de la préparation en vue d'une chirurgie selon l'HAS (programme d'Education Thérapeutique du Patient, ETP). Au niveau descriptif, globalement, nous pouvons dès à présent observer des scores plus faibles aux différentes dimensions chez les participants du groupe expérimental. Afin de nous assurer que cette observation est statistiquement significative et qu'elle est bien due à l'effet du programme TECC-TAD, nous avons procédé à une série d'analyses de covariance (ANCOVA), que nous présentons ci-dessous.

- Score total de l'EDE-Q

Les hypothèses du modèle ont été vérifiées et il n'existe pas de problème dans la normalité et l'homoscédasticité des résidus.

Tableau 6 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur le score total à l'EDE-Q.

EDE-Q Total à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)	
EDE-Q Total à T0	[0,3 ; 4,4]	M (ET)	2,3 (1,4)	0,58	0,66	p<0,0001
Groupe	Témoin (n=35)	M (ET)	3,1 (1,2)			
	Expérimental (n=26)	M (ET)	1,2 (0,7)	-1,90	-2,01	p<0,0001

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Écart type

Le tableau 6 ci-dessus présente les résultats univariés (sans ajustement par rapport à la covariable) et multivariés (avec ajustement). Le coefficient associé au groupe correspond à la différence entre les 2 groupes. Cela correspond donc directement à l'effet du programme sur le score total à l'EDE-Q. A travers ce tableau, nous observons qu'il y a donc un effet très significatif du programme TECC - TAD sur le score EDE-Q total mesurant les troubles alimentaires, avec une amélioration moyenne de -2,01 points pour le groupe expérimental. En effet, le groupe expérimental rapporte un score EDE-Q plus faible statistiquement ($M = 1,2$; $ET = 0,7$) que le groupe témoin ($M = 3,1$; $ET = 1,2$)

- Sous-score Restriction de l'EDE-Q

Les hypothèses du modèle ont été vérifiées et il y a un écart notable à la normalité des résidus. Ainsi, plutôt que de comparer la moyenne dans les 2 groupes en ajustant sur le score à T0, c'est le score médian à T1 qui a été comparé dans les 2 groupes. Un test basé sur les permutations a été utilisé et l'intervalle de confiance a été obtenu par bootstrap. Comme il y a un effet plancher assez fort dans le groupe expérimental, ce n'est pas l'évolution depuis T0 qui est étudiée, car l'interprétation peut en être difficile.

Tableau 7 : Description de l'évolution du score Restriction de l'EDE-Q dans les 2 groupes.

	n	M	ET	Médiane	IQR
Témoin	35	2,2510	1,579	2,4	2,30
Expérimental	26	0,3923	0,523	0,2	0,55

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Écart type ; IQR = intervalle interquartile

La différence entre les médianes dans les 2 groupes est de 2,2 points, avec un intervalle de confiance à 99,9% de [0,8 ; 3,3] ($p < 0.0001$). Il y a donc bien un effet statistiquement significatif sur le score Restrictions alimentaires de l'EDE-Q entre le groupe témoin et le groupe expérimental. Une diminution au score Restriction à l'EDE-Q est observée pour les participants du groupe expérimental, ce qui indique que les patients du groupe expérimental présentent une restriction moins élevée que le groupe témoin au temps T1.

- Sous-score Préoccupations alimentaires de l'EDE-Q

Les hypothèses du modèle ont été vérifiées. La normalité et l'homoscédasticité des résidus sont respectées.

Tableau 8 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur le sous-score Préoccupations alimentaire de l'EDE-Q.

Préoccupations alimentaires à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
Préoccupations alimentaires à T0	[0 ; 5,2]	M (ET)	1,2 (1,3)	0,55	0,61 $p < 0,0001$
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	1,8 (1,4)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	0,3 (0,5)	-1,56	-1,70 $p < 0,0001$

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Écart type

Nous pouvons observer (tableau 8) qu'il existe un effet significatif du traitement sur le sous-score EDE-Q de préoccupations alimentaires chez les participants au groupe expérimental, avec une amélioration moyenne de -1,70 points.

- Sous-score Préoccupation liées à la silhouette de l'EDE-Q

Les hypothèses du modèle ont été vérifiées. La normalité et l'homoscédasticité des résidus sont respectées.

Tableau 9 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur le sous-score Préoccupations liées à la silhouette de l'EDE-Q.

Préoccupations liées à la silhouette à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
Préoccupations liées à la silhouette à T0	[0 ; 6,0]	M (ET)	3,3 (1,7)	0,38	0,44 p=0,0004
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	4,3 (1,4)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	2,1 (1,2)	-2,19	-2,27 p<0,0001

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Écart type

En nous appuyant sur le tableau 9, ci-dessus, l'analyse de covariance démontre qu'il y a un effet très significatif du protocole sur le sous-score EDE-Q de préoccupations liées à la silhouette, avec une amélioration moyenne de -2,27 points pour le groupe expérimental.

- Sous-score Préoccupations liées au poids de l'EDE-Q

Les hypothèses du modèle ont été vérifiées. La normalité et l'homoscédasticité des résidus sont respectées.

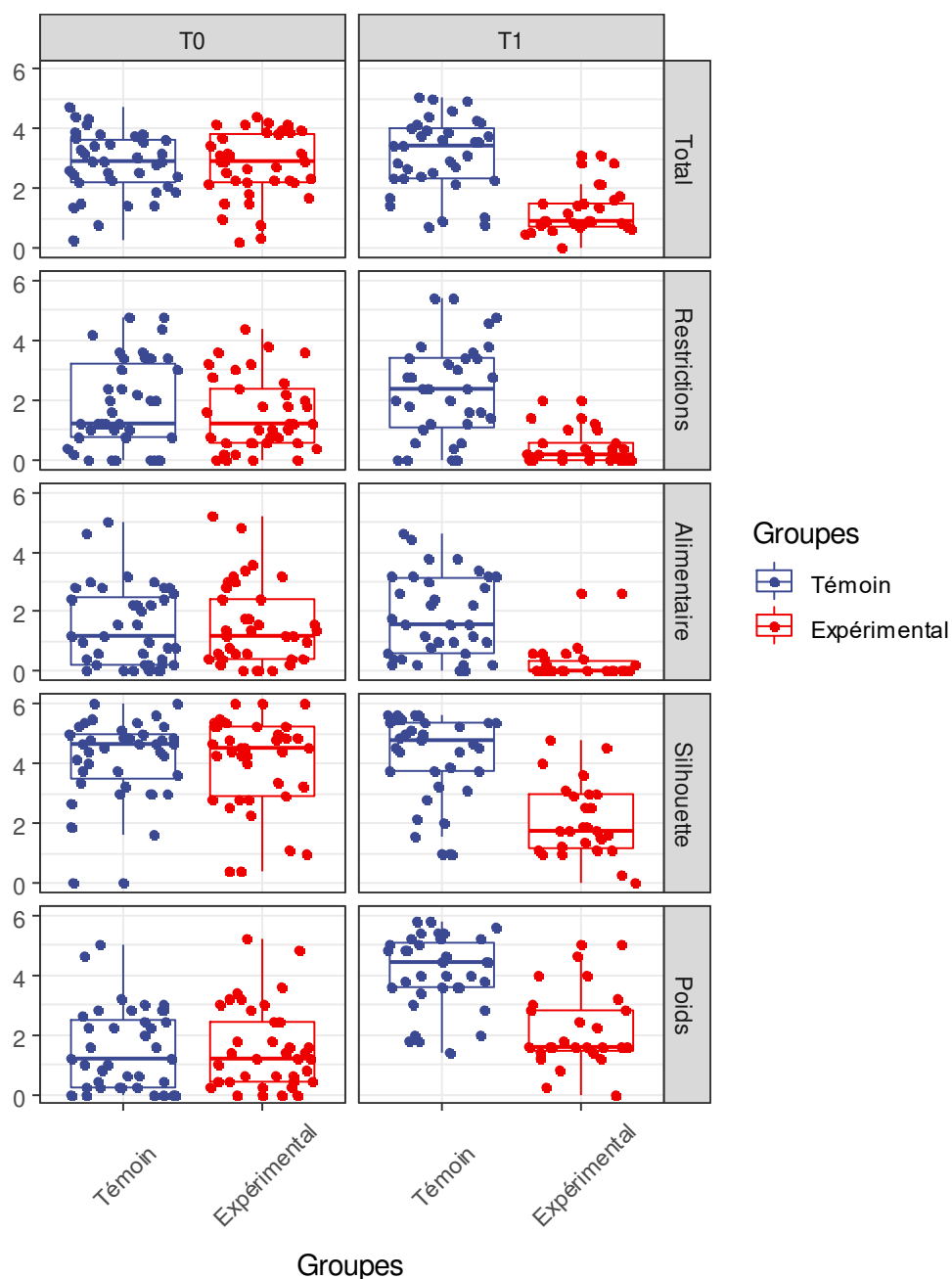
Tableau 10 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur le sous-score Préoccupations liées aux poids de l'EDE-Q.

Préoccupations liées au poids à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
Préoccupations liées au poids à T0	[0 ; 5,2]	M (ET)	3,2 (1,6)	0,38	0,45 p=0,0001
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	4,1 (1,2)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	2,1 (1,3)	-1,99	-2,09 p<0,0001

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Écart type

Le tableau 10 ci-dessus nous permet d'identifier qu'il existe un effet significatif du traitement sur le sous-score EDE-Q de préoccupations liées au poids, avec une amélioration moyenne de -2,09 points pour les participants du groupe expérimental.

A partir des analyses de covariance réalisées précédemment, nous pouvons résumer celles-ci à travers le graphique présenté ci-dessous.



Graphique 2 : Boîte à moustache (boxplot) des scores à l'EDE-Q lors de la visite 1 d'inclusion (V1 ou T0) et la visite 9 (V9 ou T1) dans les 2 groupes (témoin et expérimental).

A la lecture de ce graphique, il apparaît qu'il y ait une amélioration entre la visite d'inclusion (V1 ou T0) et la visite finale (V9 ou T1) pour les patients du groupe expérimental sur l'ensemble des dimensions du questionnaire EDE-Q, avec une spécificité de la dimension préoccupations liées au poids qui semble évoluer négativement pour les 2 groupes.

Le tableau ci-dessous (tableau 11) évalue dans chaque groupe l'évolution entre V1 et V9 dans chaque groupe. Aucune correction de multiplicité n'est réalisée, cette analyse est très exploratoire avec pour objectif d'appuyer ces impressions.

Tableau 11 : Évolution des scores EDE-Q entre V1/T0 et V9/T1 dans les 2 groupes.

Dimensions	Témoin	p_Témoin	Exp	p_Exp
EDEQ - Total	-0,37	0,0057	1,69	<0,0001
EDEQ - Restriction	-0,57	0,0047	1,18	<0,0001
EDEQ - Alimentaire	-0,42	0,00012	1,38	<0,0001
EDEQ - Silhouette	-0,17	0,39	2,2	<0,0001
EDEQ - Poids	-2,7	<0,0001	-0,48	0,12

Il semble donc qu'il y ait une tendance à la détérioration de tous les scores de l'EDEQ dans le groupe témoin, à part pour la dimension préoccupations liées à la silhouette qui semble stable. Dans le groupe expérimental, il existe bien une amélioration pour toutes les dimensions, à part pour la dimension préoccupations liées au poids qui tend à se détériorer au T1.

1.2. Évaluation de l'effet du programme à partir des données du questionnaire TFEQ.

Le TFEQ évalue 3 scores (restriction cognitive, désinhibition et sensibilité à ressentir de la faim). Une diminution des scores correspond à une amélioration. Dans un premier temps, les 3 scores à la visite V9 (T1) sont décrits.

Tableau 12 : Description des moyennes et médianes sur les différentes dimensions du TFEQ à la visite 9 (V9, T1) pour le groupe témoin et le groupe expérimental.

Dimentions		Témoin (n = 35)	Expérimental (n = 26)
Restriction Cognitive	M (ET)	13,2 (5,4)	5,2 (2,5)
	Mediane (IQR)	13,0 (11,0)	5,0 (3,6)
Désinhibition	M (ET)	7,8 (3,8)	3,7 (1,9)
	Mediane (IQR)	7,0 (7,0)	3,0 (3,0)
Faim	M (ET)	4,6 (3,6)	1,9 (0,9)
	Mediane (IQR)	4,0 (5,0)	2,0 (1,8)

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type ; IQR = intervalle interquartile

Le tableau 12 permet d'avoir un premier aperçu des scores obtenus par le groupe témoin et le groupe expérimental lors de l'évaluation au temps T1, après la réalisation du parcours. Au

niveau descriptif, nous pouvons observer des scores plus faibles aux différentes dimensions du TFEQ chez les participants du groupe expérimental.

De la même manière que pour les scores à l'EDE-Q, une analyse de covariance (ANCOVA) a été réalisée pour les 3 dimensions du TFEQ afin d'évaluer l'impact du programme TECC-TAD. Ceci a pour but d'expliquer les scores à T1(V9) par le score initial et le groupe d'appartenance (témoin vs expérimental). Les résultats de ces analyses pour chaque dimension sont présentés ci-dessous.

- Score de restriction cognitive

Les hypothèses du modèle ont été vérifiées. La normalité et l'homoscédasticité des résidus sont respectées.

Tableau 13 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur la dimension Restriction cognitive du TFEQ.

Restriction cognitive à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
Restriction cognitive à T0	[1,0 ; 17,0]	M (ET)	9,8 (5,9)	0,54	0.46 p=0,0004
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	13,2 (5,4)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	5,2 (2,5)	-7,99	-7.62 p<0,0001

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

Le tableau ci-dessus (tableau 13) présente les résultats univariés (sans ajustement par rapport à la covariable) et multivariés (avec ajustement). Le coefficient associé au groupe correspond à la différence entre les 2 groupes. Cela correspond donc directement à l'effet du programme sur la dimension restriction cognitive au TFEQ.

Nous pouvons donc observer qu'il existe un effet significatif du programme TECC - TAD sur le score TFEQ lié à la restriction cognitive, avec une amélioration moyenne de -7,62 points. En effet, le groupe expérimental rapporte un score de restriction cognitive plus faible statistiquement (M = 5,2 ; ET= 2,5) que le groupe témoin (M = 13,2 ; ET= 5,4)

- Score de désinhibition

Les hypothèses du modèle ont été vérifiées. La normalité et l'homoscédasticité des résidus sont respectées.

Tableau 14 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur la dimension Désinhibition du TFEQ.

Désinhibition à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
Désinhibition à T0	[3,0 ; 14,0]	M (ET)	6,1 (3,7)	0,63	0,65 p<0,0001
Groupe	Témoin	M (ET)	7,8 (3,8)		
	(n = 35)				
	Expérimental	M (ET)	3,7 (1,9)	-4,11	-4,20 p<0,0001
	(n = 26)				

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

Le tableau 14 permet de constater que l'effet du programme TECC – TAD sur le score TFEQ lié à la désinhibition est aussi significatif, avec une amélioration moyenne de -4,20 points pour les participants du groupe expérimental.

- Score de sensibilité à la faim

Les hypothèses du modèle ont été vérifiées. La normalité et l'homoscédasticité des résidus sont respectées.

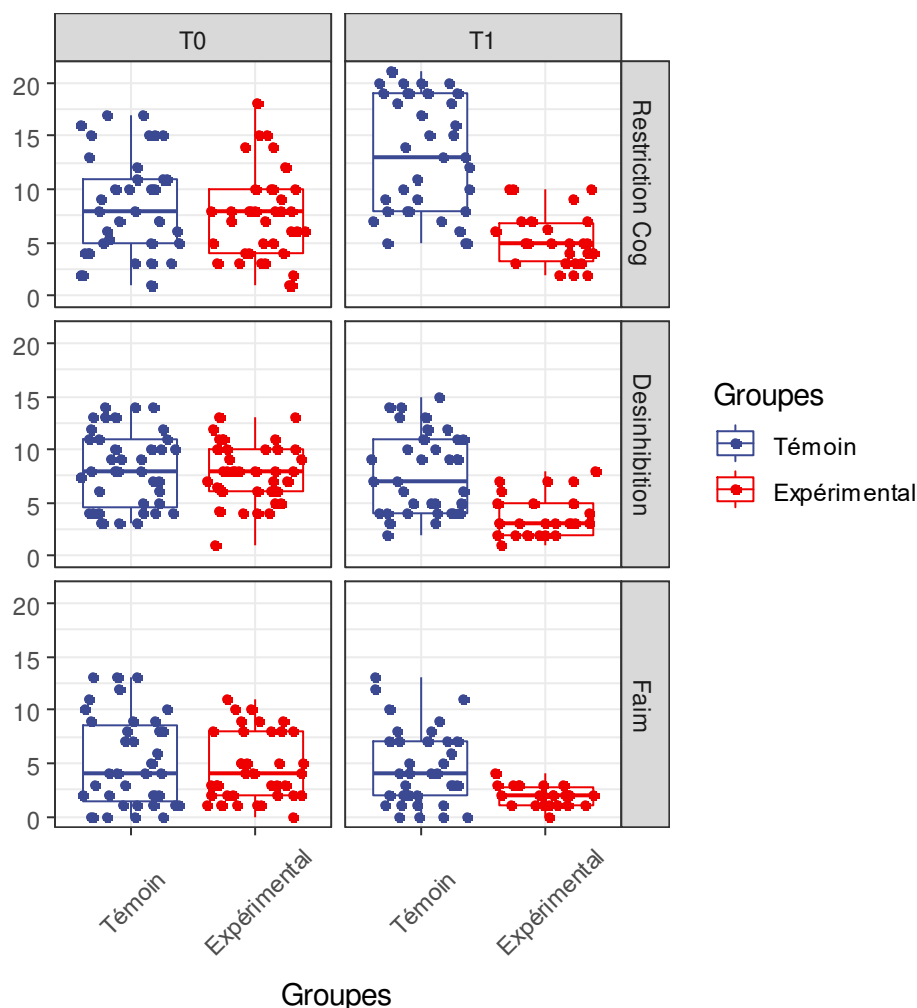
Tableau 15 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur la dimension Sensibilité à la faim du TFEQ.

Faim à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
Faim à T0	[0 ; 13,0]	M (ET)	3,5 (3,1)	0,63	0,60 p<0,0001
Groupe	Témoin	M (ET)	4,6 (3,6)		
	(n = 35)				
	Expérimental	M (ET)	1,9 (0,9)	-2,71	-2,20 p<0,0001
	(n = 26)				

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

Nous pouvons à nouveau observer à partir de ce tableau 15 que l'effet du programme TECC - TAD sur le score TFEQ lié à la sensibilité à ressentir la faim est aussi très significatif, avec une amélioration moyenne de -2,20 points pour les participants du groupe expérimental.

A partir des analyses de covariance réalisées précédemment, nous pouvons résumer celles-ci à travers le graphique présenté ci-dessous.



Graphique 3 : Boîte à moustache (boxplot) des scores au TFEQ lors de la visite 1 d'inclusion (V1 ou T0) et la visite 9 (V9 ou T1) dans les 2 groupes (témoin et expérimental).

A la lecture de ce graphique, il apparaît qu'il existe une amélioration entre la visite d'inclusion (V1 ou T0) et la visite finale (V9 ou T1) pour les patients du groupe expérimental sur l'ensemble des dimensions du questionnaire TFEQ.

Pour résumer, nous pouvons noter une amélioration significative concernant la sévérité des troubles du comportement alimentaire, évaluée à la fois par le questionnaire EDE-Q et le questionnaire TFEQ pour les participants du groupe expérimental qui ont suivi le programme TECC – TAD, en comparaison avec le groupe témoin où cette évolution positive ne s'observe pas.

2. Effet du programme TECC – TAD sur les autres variables psychopathologiques.

Nous avons également souhaité évaluer si ces bénéfices positifs concernant l'évolution des troubles du comportement alimentaire sont également constatés sur les autres variables étudiées au temps T1 – Visite 9 (après le programme TECC-TAD, avant chirurgie) : la symptomatologie anxio-dépressive, la satisfaction corporelle, l'estime de soi, la qualité de vie générale et l'évolution du poids.

Pour l'ensemble des analyses présentées dans cette partie, nous avons procédé à des analyses de covariance (ANCOVA). Toutes les hypothèses du modèle ont été vérifiées et la normalité ainsi que l'homoscédasticité des résidus sont respectées.

2.1. Évaluation de l'effet du programme sur le niveau de dépression.

Pour évaluer l'impact du programme sur l'évolution du niveau de dépression de nos participants, nous avons utilisé le questionnaire BDI-II (Beck Depression Inventory Second Edition ; Beck, Steer et Brown, 1996). Plus le score à ce questionnaire est élevé, plus le niveau de dépression est sévère.

Tableau 16 : Description des moyennes et médianes du BDI-II aux visites 1 et 9 (V1/TO et V9/ T1) pour le groupe témoin et le groupe expérimental.

		Témoin (n = 35)		Expérimental (n = 26)	
		T0/V1	T1/V9	T0/V1	T1/V9
BDI-II	M (ET)	14,3 (9,8)	14,7 (9,7)	15,7 (9,9)	6,4 (5,0)
	Médiane (IQR)	13,0 (12,0)	16,0 (14,5)	14,0 (14,0)	5,0 (3,5)

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type ; IQR = intervalle interquartile

A partir de ce tableau 16, nous constatons que le niveau de dépression pour les participants du groupe témoin reste stable entre le temps T0 et le temps T1, en comparaison aux participants du groupe expérimental qui présentent une diminution du score au BDI-II en T1. Ce score reste plus élevé pour le groupe témoin et correspond à un niveau de dépression légère (M = 14,7 ; ET= 9,7), même lors du temps T1. A contrario, les participants du groupe expérimental passe d'un niveau de dépression légère au temps T0 (M =15,7 ; ET=9,9) à une absence de dépression au temps T1 (M = 6,4 ; ET= 5,0).

Tableau 17 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur le niveau de dépression au BDI-II.

BDI-II à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
BDI-II à T0	[0.0,42.0]	M (ET)	11,2 (9,0)	0,48	0,59 p<0,0001
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	14,7 (9,7)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	6,4 (5,0)	-8,26	-10,55 p<0,0001

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

Grâce à ces analyses de covariance, nous observons qu'il existe un effet significatif du programme TECC - TAD sur le score BDI-II mesurant le niveau de dépression, avec une amélioration moyenne de -10,55 points pour le groupe expérimental. Ceci confirme les résultats descriptifs précédents sur l'évolution positive du niveau de dépression des participants du groupe expérimental, en comparaison avec le groupe témoin.

2.2. Évaluation de l'effet du programme sur le niveau d'anxiété.

Nous nous sommes appuyés sur le questionnaire STAI-B (State-Trait Anxiety Inventory ; Spielberger, 1983) afin d'évaluer l'impact du programme sur l'évolution de l'anxiété trait de nos participants. Plus le score à ce questionnaire est élevé, plus le niveau d'anxiété trait est sévère.

Tableau 18 : Description des moyennes et médianes du STAI-B aux visites 1 et 9 (V1/TO et V9/ T1) pour le groupe témoin et le groupe expérimental.

		Témoin (n = 35)		Expérimental (n = 26)	
		T0/V1	T1/V9	T0/V1	T1/V9
STAI-B	M (ET)	47,6 (10,6)	49,0 (12,3)	47,4 (9,5)	37,4 (8,3)
	Mediane (IQR)	50,5 (18,6)	53,0 (19,5)	48,0 (16,2)	35,0 (10,0)

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type ; IQR = intervalle interquartile

Le niveau d'anxiété pour les participants du groupe témoin reste stable entre le temps T0 et le temps T1, en comparaison aux participants du groupe expérimental qui présentent une diminution du score. Ce score reste donc plus élevé pour le groupe témoin et correspond à un niveau d'anxiété trait moyen (M = 49,0 ; ET= 12,3), même lors du temps T1. A la différence

des participants du groupe expérimental qui passent d'un niveau d'anxiété trait moyen au temps T0 (M = 47,4 ; ET= 9,5) à un niveau d'anxiété trait faible au temps T1 (M = 37,4 ; ET= 8,3).

Tableau 19 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur le niveau d'anxiété trait au STAI-B.

STAI-B à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
STAI-B à T0	[23,0 ; 67,0]	M (ET)	44,1 (12,2)	0,81	0,85 p<0,0001
Groupe	Témoin	M (ET)	49,0 (12,3)		
	(n = 35)				
	Expérimental	M (ET)	37,4 (8,3)	-11,63	-13,37 p<0,0001
	(n = 26)				

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

Grâce à ces analyses de covariance (tableau 19), nous observons qu'il y a bien un effet significatif du programme TECC - TAD sur le score STAI-B mesurant le niveau d'anxiété trait, avec une amélioration moyenne de -13,37 points pour le groupe expérimental. Ceci confirme les résultats descriptifs précédents sur l'évolution positive du niveau d'anxiété trait des participants du groupe expérimental, en comparaison avec le groupe témoin.

2.3. Évaluation de l'effet du programme sur l'insatisfaction corporelle.

Le questionnaire BSQ (Body Shape Questionnaire ; Cooper, Taylor & Cooper, 1987) nous a permis d'étudier l'impact du programme sur le degré d'insatisfaction corporelle. Pour ce questionnaire, plus le score est élevé, plus l'insatisfaction corporelle est grande.

Tableau 20 : Description des moyennes et médianes du BSQ aux visites 1 et 9 (V1/T0 et V9/T1) pour le groupe témoin et le groupe expérimental.

		Témoin (n = 35)		Expérimental (n = 26)	
		T0/V1	T1/V9	T0/V1	T1/V9
BSQ	M (ET)	113,8 (32,8)	120,5 (43,2)	117,8 (36,6)	77,6 (30,9)
	Mediane (IQR)	120 (76,2)	122,0 (77,5)	117 (69,4)	65,0 (31,2)

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type ; IQR = intervalle interquartile

Comme indiqué au tableau 20, l'insatisfaction corporelle pour les participants du groupe témoin reste stable entre le temps T0 et le temps T1, en comparaison aux participants du groupe expérimental qui présentent une diminution du score. Ce score reste donc plus élevé pour le groupe témoin et correspond à un niveau modéré d'insatisfaction corporelle ($M = 120,5$; $ET = 43,2$), même lors du temps T1. A la différence des participants du groupe expérimental qui passent d'un niveau modéré d'insatisfaction corporelle au temps T0 ($M = 117,8$; $ET = 36,6$) à une absence de préoccupation concernant leur image corporelle au temps T1 ($M = 77,6 < 81$; $ET = 30,9$).

Tableau 21 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur l'insatisfaction corporelle au BSQ.

BSQ à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
BSQ à T0	[34,0 ; 181,3]	M (ET)	102,2 (43,7)	0,62	0,73 p<0,0001
Groupe	Témoin	M (ET)	120,5 (43,2)		
	(n = 35)				
	Expérimental	M (ET)	77,6 (30,9)	-42,90	-50,03 p<0,0001
	(n = 26)				

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

Ces analyses de covariance permettent d'identifier un effet significatif du programme TECC - TAD sur le score BSQ mesurant le degré d'insatisfaction corporelle, avec une amélioration moyenne de -50,03 points pour le groupe expérimental. Ceci confirme les résultats descriptifs précédents sur l'amélioration du niveau d'insatisfaction corporelle des participants du groupe expérimental, en comparaison avec le groupe témoin.

2.4. Évaluation de l'effet du programme sur l'estime de soi globale.

Afin d'observer l'impact du programme sur l'évolution de l'estime de soi globale de nos participants, nous avons utilisé le questionnaire RSES (Rosenberg Self-Esteem Scale ; Rosenberg, 1965). Plus le score à ce questionnaire est élevé, plus le niveau d'estime de soi est important.

Tableau 22 : Description des moyennes et médianes du RSES aux visites 1 et 9 (V1/TO et V9/ T1) pour le groupe témoin et le groupe expérimental.

		Témoin (n = 35)		Expérimental (n = 26)	
		T0/V1	T1/V9	T0/V1	T1/V9
RSES	M (ET)	24,1 (2,0)	23,8 (2,2)	23,8 (2,7)	25,8 (1,7)
	Mediane (IQR)	24,0 (2,6)	24,0 (3,0)	24,0 (2,8)	26,0 (2,0)

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type ; IQR = intervalle interquartile

L'estime de soi globale pour les participants du groupe témoin reste stable entre le temps T0 et le temps T1, en comparaison aux participants du groupe expérimental qui présentent une augmentation du score. Ce score reste donc plus faible pour le groupe témoin et correspond à un niveau très faible d'estime de soi global (M = 23,8 ; ET= 2,7), même lors du temps T1. A la différence des participants du groupe expérimental qui passent d'un niveau très faible d'estime de soi global au temps T0 (M = 23,8 ; ET= 2,7) à un niveau d'estime de soi global faible au temps T1 (M = 25,8 ; ET= 1,7).

Tableau 23 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur l'insatisfaction corporelle au RSES.

RSES à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
RSES à T0	[18,0 ; 28,0]	M (ET)	24,7 (2,2)	0,32	0,33 p=0,0027
Groupe	Témoin	M (ET)	23,8 (2,2)		
	(n = 35)				
	Expérimental	M (ET)	25,8 (1,7)	1,94	1,97 p=0,0002
	(n = 26)				

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

Ces analyses de covariance permettent d'identifier un effet significatif du programme TECC - TAD sur le score RSES mesurant le niveau d'estime de soi, avec une amélioration moyenne de 1,97 points pour le groupe expérimental. Ceci confirme les résultats descriptifs précédents sur l'amélioration du niveau d'estime de soi des participants du groupe expérimental, en comparaison avec le groupe témoin.

2.5. Évaluation de l'effet du programme sur la qualité de vie.

Nous nous sommes appuyés sur le questionnaire SF-12 (Medical Outcomes Study Short-Form Health Survey ; Ware & Sherbourne, 1992) afin d'évaluer l'impact du programme sur la qualité de vie physique et mentale de nos participants. Plus les scores à ce questionnaire sont élevés, meilleure est la qualité de vie physique et mentale.

Tableau 24 : Description des moyennes et médianes des dimensions au SF-12 aux visites 1 et 9 (V1/T0 et V9/ T1) pour le groupe témoin et le groupe expérimental.

		Témoin (n = 35)		Expérimental (n = 26)	
		T0/V1	T1/V9	T0/V1	T1/V9
SF-12 Physique	M (ET)	35,2 (9,9)	35,1 (9,1)	35,9 (8,6)	33,1 (8,4)
	Mediane (IQR)	33,8 (12,6)	35,6 (14,8)	33,9 (9,3)	33,2 (6,3)
SF-12 Mental	M (ET)	44,4 (10,1)	42,5 (10,9)	44,2 (10,2)	53,0 (7,2)
	Mediane (IQR)	44,9 (16,4)	39,1 (18,3)	48,5 (15,4)	53,5 (8,5)

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type ; IQR = intervalle interquartile

La qualité de vie physique pour les participants du groupe témoin et du groupe expérimental reste stable entre le temps T0 et le temps T1. Ces scores restent en effet compris entre 33,1 et 35,9, ce qui révèle une qualité de vie physique inférieure à celle de la population générale, estimée à 50. Cependant, nous constatons une augmentation du score de qualité de vie mentale pour les participants du groupe expérimental (au temps T0 : M = 44,2 ; ET= 10,2 ; au temps T1 : M = 53,0 ; ET= 8,5), contrairement aux participants du groupe témoin où le score reste stable (au temps T0 : M = 44,4; ET= 10,1 ; au temps T1 : M = 42,5 ; ET= 10,9).

Tableau 25 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur la dimension de qualité de vie physique.

SF-12 Physique à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
SF-12 Physique à T0	[14,5 ; 60,8]	M (ET)	34,2 (8,8)	0,64	0,64 p<0,0001
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	35,1 (9,1)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	33,1 (8,4)	-1,99	-0,89 p=0,5998

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

Nous observons qu'il n'existe pas d'effet statistiquement significatif du programme TECC - TAD sur la qualité de vie physique ($p=0,5998 > 0,0001$). La différence moyenne entre les 2 groupes est de -0,89 points. Le programme n'a donc pas permis d'améliorer la qualité de vie physique chez les participants du groupe expérimental, en comparaison avec le groupe témoin.

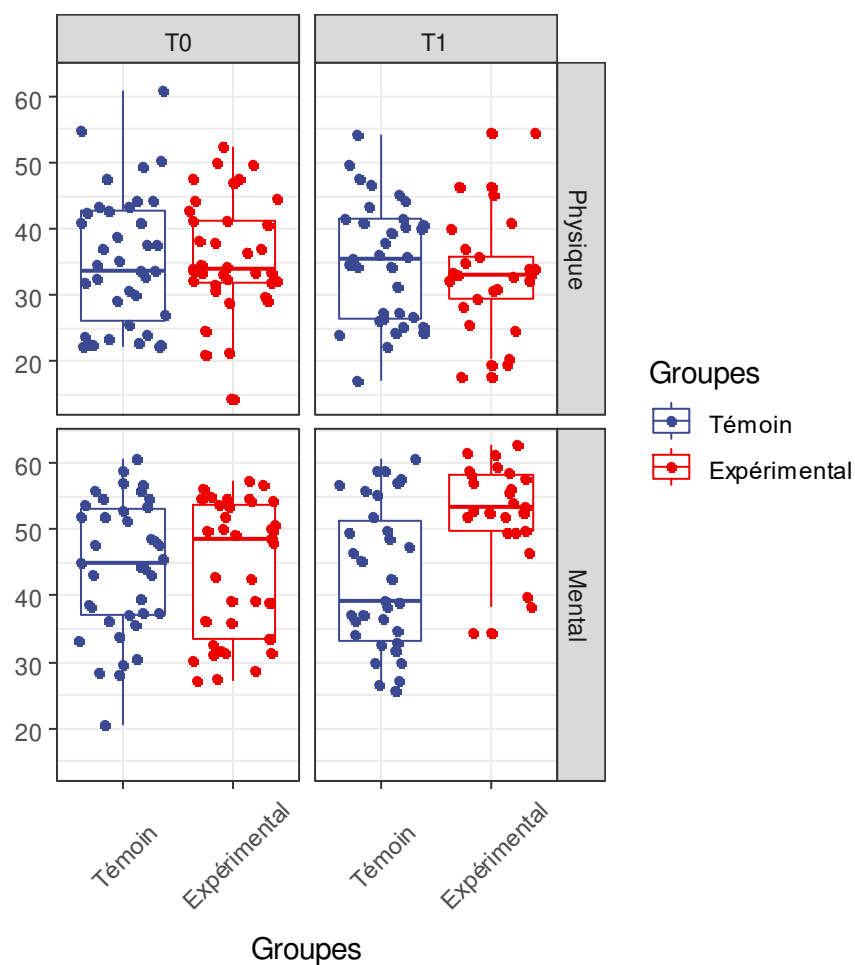
Tableau 26 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur la dimension qualité de vie mentale.

SF-12 Mental à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
SF-12 Mental à T0	[27,3 ; 60,7]	M (ET)	46,9 (10,8)	0,44	0,48 p=0,0002
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	42,5 (10,9)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	53,0 (7,2)	10,48	11,03 p<0,0001

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

Ces analyses de covariance permettent d'identifier un effet statistiquement significatif du programme TECC - TAD sur la qualité de vie mentale avec une amélioration moyenne de 11,03 points pour le groupe expérimental. Ceci confirme les résultats descriptifs précédents sur l'amélioration de la qualité de vie mentale des participants du groupe expérimental, en comparaison avec le groupe témoin.

A partir des analyses de covariance réalisées précédemment, nous pouvons résumer celles-ci à travers le graphique présenté ci-dessous.



Graphique 4 : Boîte à moustache (boxplot) des 2 dimensions au SF-12 lors de la visite 1 d'inclusion (V1 ou T0) et la visite 9 (V9 ou T1) dans les 2 groupes (témoin et expérimental).

A la lecture de ce graphique, il apparaît qu'il existe une amélioration entre la visite d'inclusion (V1 ou T0) et la visite finale (V9 ou T1) pour les patients du groupe expérimental sur la dimension qualité de vie mentale du questionnaire SF-12. Nous ne retrouvons pas cet effet pour la dimension qualité de vie physique.

2.6. Évaluation de l'effet du programme sur l'évolution du poids.

Tableau 27 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur le poids.

Poids à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
Poids à T0	[85,6 ; 206.4]	M (ET)	127,5 (24,9)	0,99	0,99 p<0,0001
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	129,1 (23,2)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	125,9 (26,6)	-3,21	-1,05 p=0,3760

Notes : n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

A partir de l'analyse de covariance, nous constatons qu'il n'existe pas d'effet statistiquement significatif du programme TECC - TAD sur l'évolution du poids des participants ($p=0,3760 > 0,0001$). La différence moyenne entre les 2 groupes est de -1,05 points. Le programme n'a donc pas eu d'effet sur le poids des participants du groupe expérimental, en comparaison avec le groupe témoin.

Pour résumer, le programme d'intervention TECC-TAD a permis d'améliorer significativement : la symptomatologie anxio-dépressive, la satisfaction corporelle, l'estime de soi et la qualité de vie mentale. En ce qui concerne la qualité de vie physique ainsi que l'évolution du poids des participants, nous ne retrouvons pas d'effet du programme TECC – TAD, en comparaison avec le groupe témoin.

3. Effet du programme TECC – TAD sur la satisfaction des 3 besoins psychologiques fondamentaux et sur la motivation au changement.

Enfin, dans le but d'évaluer les répercussions de ce programme TECC-TAD sur les patients, nous nous sommes intéressés aux relations entre l'effet de ce programme et la satisfaction des besoins d'autodétermination, de compétences et d'affiliations sociales. Nous formulons l'hypothèse que le programme TECC-TAD présentera un effet positif sur la satisfaction de ces 3 besoins psychologiques fondamentaux.

De plus, nous supposons que le degré de motivation intrinsèque des patients vis-à-vis de la prise en charge présente un score plus fort chez les patients ayant suivi le programme TECC-TAD.

Pour l'ensemble des analyses présentées dans cette partie, nous avons procédé à des analyses de covariance (ANCOVA). Toutes les hypothèses du modèle ont été vérifiées et la normalité ainsi que l'homoscédasticité des résidus sont respectées.

3.1. Évaluation de l'effet du programme sur la satisfaction des 3 besoins psychologiques fondamentaux.

Pour évaluer l'impact du programme sur l'évolution de la satisfaction aux trois besoins psychologiques de nos participants, nous avons utilisé le questionnaire ECI (Échelle des Comportements Interpersonnels – perception des professionnels de santé ; Otis & Pelletier, 2000). Cette échelle mesure 3 dimensions : le soutien à l'autonomie, le soutien de compétence et le soutien au sentiment d'appartenance. Les scores sont compris entre 1 et 7. Plus le score à ce questionnaire est élevé, plus cela témoigne d'une meilleure satisfaction des besoins.

Tableau 28 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur la dimension soutien à l'autonomie.

S. Autonomie à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
S. Autonomie à T0	[3,8 ; 7,0]	M (ET)	5,9 (0,9)	0,66	0,71 p<0,0001
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	5,4 (0,9)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	6,4 (0,6)	1,04	1,09 p<0,0001

Notes : S. = Soutien ; n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

Ces analyses de covariance (tableau 28) permettent d'identifier un effet statistiquement significatif du programme TECC - TAD sur la satisfaction du soutien à l'autonomie, avec une amélioration moyenne de 1,09 points entre les 2 groupes. Nous constatons donc une amélioration de la satisfaction du soutien d'autonomie pour les participants du groupe expérimental, en comparaison avec le groupe témoin.

Tableau 29 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur la dimension soutien à la compétence.

S. Compétence à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
S. Compétence à T0	[4,4 ; 6,9]	M (ET)	6,0 (0,7)	0,70	0,74 p<0,0001
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	5,7 (0,7)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	6,4 (0,4)	0,70	0,76 p<0,0001

Notes : S. = Soutien ; n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

Nous pouvons observer au travers de ces analyses de covariance qu'il existe un effet statistiquement significatif du programme TECC - TAD sur la satisfaction au soutien de compétence, avec une amélioration moyenne de 0,76 points pour le groupe expérimental. Il existe donc une amélioration de la satisfaction du soutien de compétence pour les participants du groupe expérimental, en comparaison avec le groupe témoin.

Tableau 30 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur la dimension soutien au sentiment d'affiliation.

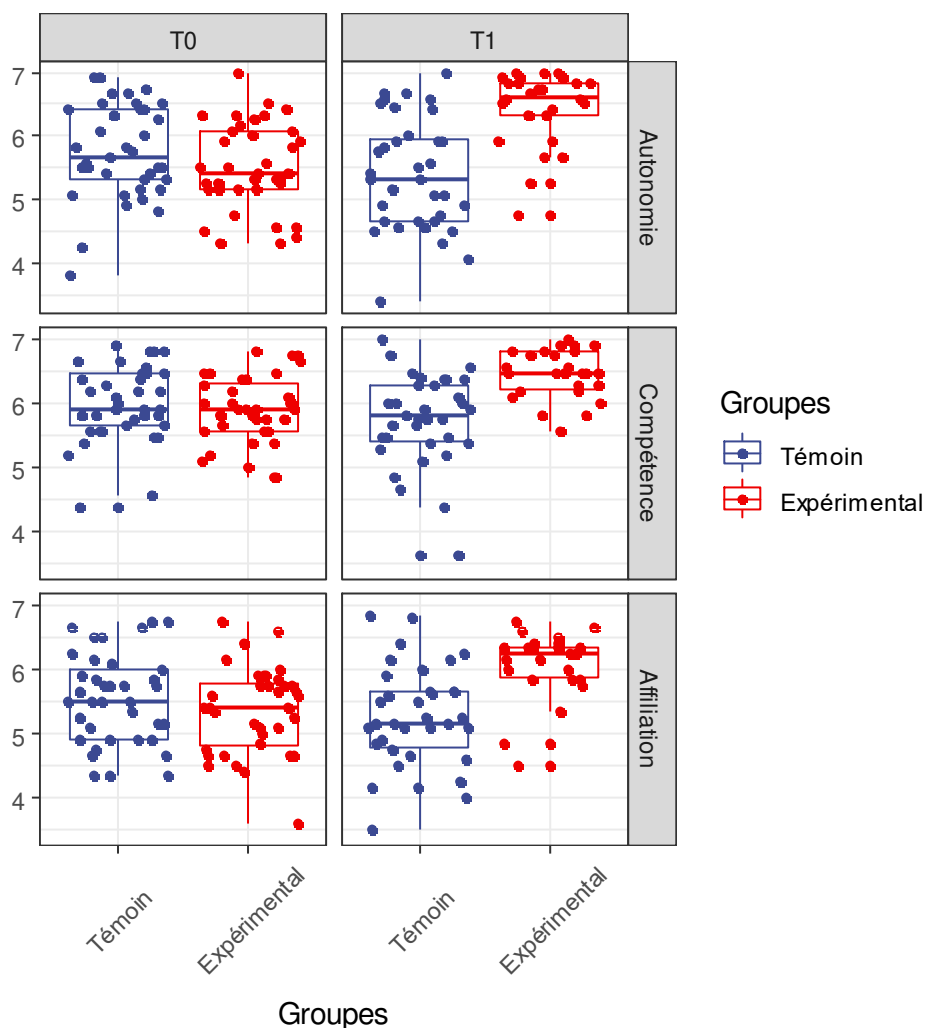
S. Affiliation à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
S. Affiliation à T0	[3,6 ; 6,8]	M (ET)	5,6 (0,8)	0,58	0,62 p<0,0001
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	5,3 (0,8)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	6,1 (0,5)	0,82	0,88 p<0,0001

Notes : S. = Soutien ; n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

Ces analyses de covariance (tableau 30) permettent d'identifier un effet statistiquement significatif du programme TECC - TAD sur la satisfaction au soutien d'affiliation, avec une amélioration moyenne de 0,88 points pour le groupe expérimental. Nous retrouvons donc une

augmentation de la satisfaction au soutien d'affiliation pour les participants du groupe expérimental, en comparaison avec le groupe témoin.

A partir des analyses de covariance réalisées précédemment, nous pouvons résumer celles-ci à travers le graphique présenté ci-dessous.



Graphique 5 : Boîte à moustache (boxplot) des scores aux 3 dimensions ECI lors de la visite 1 d'inclusion (V1 ou T0) et la visite 9 (V9 ou T1) dans les 2 groupes (témoin et expérimental).

A la lecture de ce graphique, il apparaît qu'il existe une amélioration entre la visite d'inclusion (V1 ou T0) et la visite finale (V9 ou T1) pour les patients du groupe expérimental sur l'ensemble des dimensions du questionnaire ECI.

3.2. Évaluation de l'effet du programme sur le degré de motivation face à la thérapie.

Nous nous sommes appuyés sur le questionnaire EMCT (Echelle de Motivation du Client face à la Thérapie ; Pelletier, Tuson et Haddad, 1997), qui évalue la motivation du patient face à la thérapie. Ceci dans le but de déterminer l'impact du programme sur le degré de motivation de nos participants. Ce questionnaire comprend 6 dimensions : la motivation intrinsèque, la régulation intégrée, la régulation identifiée, la régulation introjectée, la régulation externe et l'amotivation. Les scores sont compris entre 1 et 7. Au plus le score à ce questionnaire est élevé, au plus la dimension est représentée de manière importante chez le participant.

Tableau 31 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur la dimension motivation intrinsèque.

MI à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
MI à T0	[2,7 ; 7,0]	M (ET)	5,6 (1,2)	0,60	0,57 p<0,0001
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	5,2 (1,1)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	6,2 (1,0)	0,99	0,91 p=0,0002

Notes : MI = Motivation intrinsèque ; n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

Ces analyses de covariance permettent d'identifier un effet statistiquement significatif du programme TECC - TAD sur le degré de motivation intrinsèque, avec une amélioration moyenne de 0,91 points pour le groupe expérimental. Nous retrouvons donc une augmentation du degré de motivation intrinsèque pour les participants du groupe expérimental, en comparaison avec le groupe témoin.

Tableau 32 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur la dimension régulation intégrée.

RIT à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
RIT à T0	[1,8 ; 7,0]	M (ET)	5,8 (1,1)	0,57	0,52 p<0,0001
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	5,2 (1,1)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	6,5 (0,6)	1,19	1,08 p<0,0001

Notes : RIT = Régulation intégrée ; n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

A partir du tableau 32, nous constatons qu'il existe un effet statistiquement significatif du programme TECC - TAD sur le degré de régulation intégrée. Nous retrouvons donc une augmentation du degré de régulation intégrée pour les participants du groupe expérimental, en comparaison avec le groupe témoin.

Tableau 33 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur la dimension régulation identifiée.

RID à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
RID à T0	[3,0 ; 7,0]	M (ET)	6,2 (0,8)	0,64	0,69 p<0,0001
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	5,8 (0,9)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	6,6 (0,5)	0,78	0,89 p<0,0001

Notes : RID = Régulation identifiée ; n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

Nous observons un effet statistiquement significatif du programme TECC - TAD sur le degré de régulation identifiée. En effet, une augmentation du degré de régulation identifiée est constatée pour les participants du groupe expérimental, en comparaison avec le groupe témoin.

Tableau 34 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur la dimension régulation introjectée.

RIJ à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
RIJ à T0	[2,0 ; 7,0]	M (ET)	5,5 (1,3)	0,66	0,66 p<0,0001
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	5,7 (1,3)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	5,1 (1,2)	-0,54	-0,55 p=0,0246

Notes : RIJ = Régulation introjectée ; n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

L'effet du programme TECC - TAD sur le degré de régulation introjectée n'est pas significatif au seuil de 0,1%. Il n'existe donc pas de différence significative entre les 2 groupes sur la régulation introjectée.

Tableau 35 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur la dimension régulation externe.

RE à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
RE à T0	[1,0 ; 6,5]	M (ET)	2,5 (1,6)	0,78	0,73 p<0,0001
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	3,2 (1,7)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	1,7 (0,9)	-1,50	-1,28 p<0,0001

Notes : RE = Régulation externe ; n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

Nous constatons qu'il existe un effet statistiquement significatif du programme TECC - TAD sur le degré de régulation externe. En effet, nous pouvons constater une diminution du degré de régulation externe pour les participants du groupe expérimental, en comparaison avec le groupe témoin.

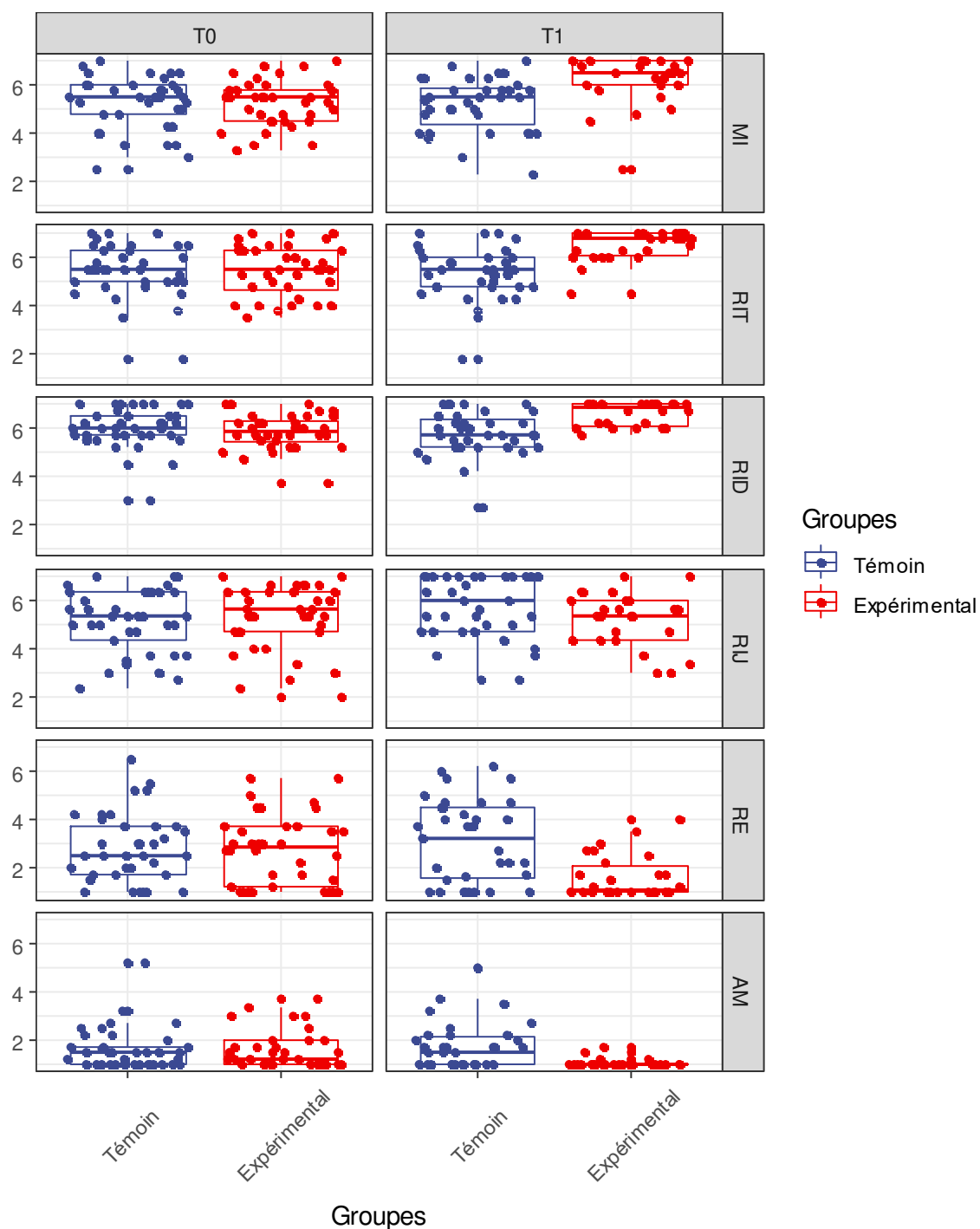
Tableau 36 : Analyse de covariance (ANCOVA) présentant l'effet du programme sur la dimension amotivation.

AM à T1				Coefficient (univariable)	Coefficient (multivariable)
AM à T0	[1.0,5.2]	M (ET)	1,5 (0,8)	0,65	0,64 p<0,0001
Groupe	Témoin (n = 35)	M (ET)	1,8 (1,0)		
	Expérimental (n = 26)	M (ET)	1,1 (0,2)	-0,69	-0,67 p<0,0001

Notes : AM = Amotivation ; n = nombre de participants ; M = Moyenne ; ET = Ecart type

Cette analyse de covariance nous permet d'identifier un effet statistiquement significatif du programme TECC - TAD sur le degré d'amotivation. En effet, nous pouvons constater une diminution du degré d'amotivation pour les participants du groupe expérimental, en comparaison avec le groupe témoin.

Nous pouvons résumer les analyses de covariance réalisées précédemment à travers le graphique présenté ci-dessous.



Graphique 6 : Boîte à moustache (boxplot) des scores aux dimensions EMCT lors de la visite 1 d'inclusion (V1 ou T0) et la visite 9 (V9 ou T1) dans les 2 groupes (témoin et expérimental).

A la lecture de ce graphique, il apparait qu'il existe une amélioration significative entre la visite d'inclusion (V1 ou T0) et la visite finale (V9 ou T1) pour les patients du groupe expérimental sur les dimensions : motivation intrinsèque, régulation intégrée et régulation identifiée du questionnaire EMCT. A l'inverse, nous constatons une diminution significative sur les dimensions régulation externe et amotivation pour les patients du groupe expérimental, en comparaison avec le groupe témoin. Nous ne retrouvons pas de différence significative entre les 2 groupes pour la dimension régulation introjectée.

Analyses de modérations et de médiations de l'Étude ACROBAT

Dans ce dernier chapitre, nous souhaitons explorer deux hypothèses :

- (1) si le soutien aux 3 besoins psychologiques fondamentaux pouvait jouer un rôle de modérateur dans la relation qui a été démontrée entre le programme TECC-TAD et les variables psychopathologiques. Dans notre étude, la variable indépendante, VI (groupe témoin vs groupe expérimental) pourrait être à l'origine du déclenchement de l'action d'un modérateur, Mo (la satisfaction des 3 besoins psychologiques - autonomie, compétence et affiliation sociale), qui lui-même influencerait la réponse (variable dépendante, VD, c'est-à-dire les troubles psychopathologiques étudiés). Ce modèle de modulation est représenté en *figure 9*.

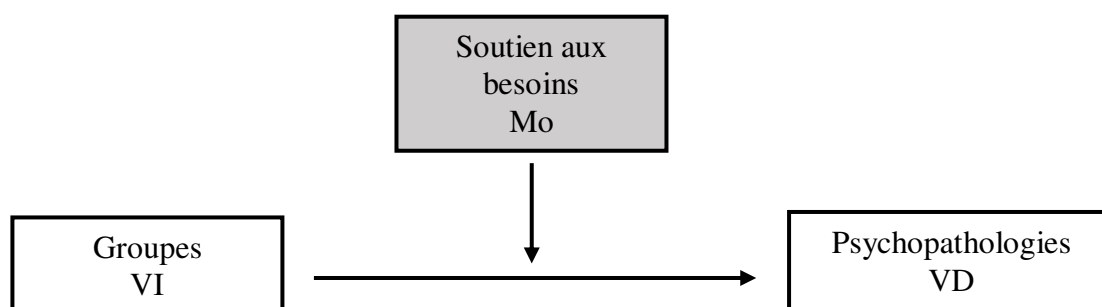


Figure 9 : Modèle de médiation avec le groupe (groupe témoin vs groupe expérimental) comme VI, les troubles du comportement alimentaire (TCA, dimensions aux questionnaires EDE-Q et TFEQ) comme VD, et le soutien aux besoins (dimensions à l'ECI) comme Me.

- (2) si le soutien aux 3 besoins psychologiques fondamentaux ainsi que le type de motivation face à la thérapie pouvaient être considérés comme des médiateurs dans la relation qui a été démontrée entre le programme TECC-TAD et les variables psychopathologiques. Dans notre étude, la variable indépendante, VI (groupe témoin vs groupe expérimental) pourrait être à l'origine du déclenchement de l'action d'un médiateur, Me (le soutien à l'autonomie, la compétence et l'affiliation sociale ou le type de motivation face à la thérapie), qui lui-même influencerait la réponse (variable dépendante, VD, c'est-à-dire les troubles psychopathologiques étudiés). Par souci de synthèse et au vu des nombreuses variables mesurées, nous avons choisi de présenter cet effet de médiation sur les variables mesurant les troubles du comportement alimentaire (scores aux questionnaires EDE-Q et TFEQ). En effet, les analyses de médiation sur les autres variables n'ont pas révélé de significativité. Le modèle de médiations est représenté en *figures 10 et 11*.

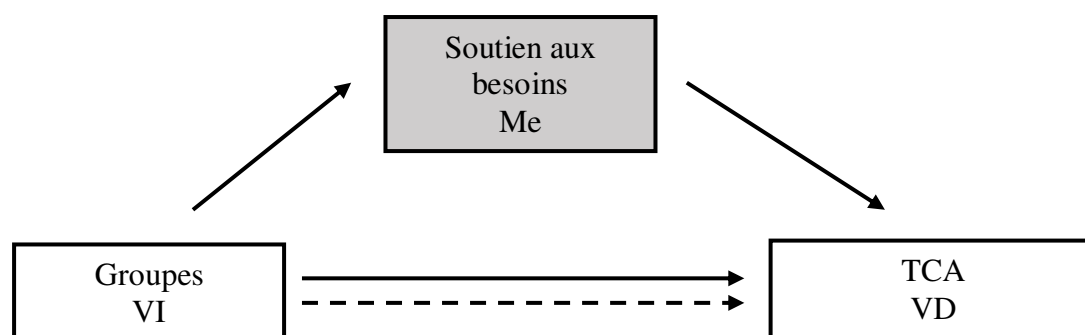


Figure 10 : Modèle de médiation avec le groupe (groupe témoin vs groupe expérimental) comme VI, les troubles du comportement alimentaire (TCA, dimensions aux questionnaires EDE-Q et TFEQ) comme VD, et le soutien aux besoins (dimensions à l'ECI) comme Me.

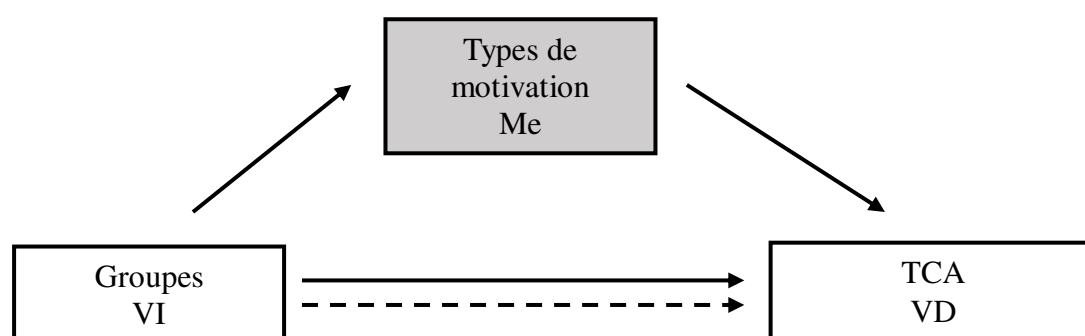


Figure 11 : Modèle de médiation avec le groupe (groupe témoin vs groupe expérimental) comme VI, les troubles du comportement alimentaire (TCA, dimensions aux questionnaires EDE-Q et TFEQ) comme VD, et le type de motivation face à la thérapie (dimensions à l'EMCT) comme Me.

Pour établir l'existence d'une médiation complète par Me, le coefficient liant X et Y doit devenir nul, en contrôlant Me. Si ce coefficient en présence de Me n'est pas nul, la médiation est dite partielle.

En résumé, nous avons réalisé dans un premier temps des analyses de modération afin d'étudier l'interaction du modérateur avec l'effet du traitement à l'aide d'une régression linéaire classique. Une interaction statistiquement significative démontre que l'effet du traitement est modifié (modéré) par la valeur du modérateur, ici la satisfaction des besoins fondamentaux. Les résultats sont synthétisés dans la première partie de ces analyses, qui reprend le coefficient associé à l'interaction avec la p-valeur associée. Le modérateur ayant été centré et réduit, le coefficient s'interprète comme la modification de l'effet du traitement pour une augmentation de 1 écart-type du modérateur. Cependant, l'analyse de modération

n'a pas pu être réalisée pour le sous-score de l'EDE-Q associé aux restrictions alimentaires, car il n'a pas été possible d'ajuster un modèle de régression respectant les conditions d'application.

Puis, dans la deuxième partie de ces analyses, des analyses de médiations ont été réalisées, par des méthodes de régression, permettant d'estimer quelle part de l'effet du traitement sur nos VD est expliquée par les médiateurs (Me, soutien aux 3 besoins et/ou degré de motivation face à la thérapie). Pour permettre ces analyses de médiations, différents éléments ont été calculés :

- l'effet de médiation moyen (noté ACME, average causal mediation effect)
- L'effet direct moyen (noté ADE, average direct effect)
- L'effet total, qui est la somme des 2 précédents
- La proportion de l'effet total due à l'ACME

Pour chaque élément, l'intervalle de confiance à 99,9%, avec un seuil de 0,1% (analyses intermédiaires) et la p-valeur associée sont calculés.

1. Analyses de modérations de la satisfaction des 3 besoins psychologiques fondamentaux sur l'efficacité du programme TECC – TAD.

Tableau 37 : Analyses de modérations présentant le coefficient associé à l'interaction du modérateur (satisfaction du besoin d'autonomie) sur l'effet du programme.

Variables dépendantes	Dimensions ECI	Coefficient	p.value
EDEQ			
Total	S. Autonomie	-0,23	0,4
Restriction	S. Autonomie	nd	nd
Alimentation	S. Autonomie	0,43	0,1
Silhouette	S. Autonomie	-0,44	0,28
Poids	S. Autonomie	-0,33	0,37
TFEQ			
Restriction	S. Autonomie	0,73	0,58
Desinhibition	S. Autonomie	0,1	0,91
Faim	S. Autonomie	0,78	0,21
STAI B	S. Autonomie	0,18	0,93
BDI II	S. Autonomie	1,82	0,37
BSQ	S. Autonomie	-11,76	0,24
RSES	S. Autonomie	-1,01	0,12
QDV Physique	S. Autonomie	-1,14	0,62
QDV Mentale	S. Autonomie	-3,86	0,19

Notes: ECI = Échelle des Comportements Interpersonnels – perception des professionnels de santé ; S. = Soutien ; EDE-Q = Eating Disorder Examination Questionnaire ; TFEQ = Three-Factor Eating Questionnaire ; STAI B = State-Trait Anxiety Inventory ; BDI II = Beck Depression Inventory Second Edition; BSQ = Body Shape Questionnaire ; RSES = Rosenberg Self-Esteem Scale ; QDV = Qualité de vie, questionnaire SF-12.

nd = non disponible ; significativité : * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$

Le tableau 37 nous indique qu'aucune interaction n'est significative en ce qui concerne la satisfaction du besoin d'autonomie comme modérateur sur l'effet du traitement. Cela signifie qu'aucun impact des scores de l'ECI soutien à l'autonomie à la visite 9 (T1) sur l'effet du traitement n'a été mis en évidence.

Tableau 38 : Analyses de modérations présentant le coefficient associé à l'interaction du modérateur (satisfaction du besoin de compétence) sur l'effet du programme.

Variables dépendantes	Dimensions ECI	Coefficient	p.value
EDEQ			
Total	S. Compétence	-0,23	0,48
Restriction	S. Compétence	nd	nd
Alimentation	S. Compétence	0,25	0,4
Silhouette	S. Compétence	-0,22	0,64
Poids	S. Compétence	-0,33	0,45
TFEQ			
Restriction	S. Compétence	-1,12	0,48
Desinhibition	S. Compétence	-0,35	0,71
Faim	S. Compétence	-0,15	0,83
STAI B	S. Compétence	0,04	0,99
BDI II	S. Compétence	2,38	0,3
BSQ	S. Compétence	-10,7	0,37
RSES	S. Compétence	-0,07	0,93
QDV Physique	S. Compétence	0,49	0,85
QDV Mentale	S. Compétence	-3,72	0,28

Notes: ECI = Échelle des Comportements Interpersonnels – perception des professionnels de santé ; S. = Soutien ; EDE-Q = Eating Disorder Examination Questionnaire ; TFEQ = Three-Factor Eating Questionnaire ; STAI B = State-Trait Anxiety Inventory ; BDI II = Beck Depression Inventory Second Edition; BSQ = Body Shape Questionnaire ; RSES = Rosenberg Self-Esteem Scale ; QDV = Qualité de vie, questionnaire SF-12.

nd = non disponible ; significativité : * $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$

Le tableau 38 nous indique qu'aucune interaction n'est significative en ce qui concerne la satisfaction du besoin de compétence comme modérateur sur l'effet du traitement. Cela signifie qu'aucun impact des scores de l'ECI soutien à la compétence à la visite 9 (T1) sur l'effet du traitement n'a été mis en évidence.

Tableau 39 : Analyses de modérations présentant le coefficient associé à l'interaction du modérateur (satisfaction du besoin d'affiliation sociale) sur l'effet du programme.

Variables dépendantes	Dimensions ECI	Coefficient	p.value
EDEQ			
Total	S. Affiliation	-0,3	0,27
Restriction	S. Affiliation	nd	nd
Alimentation	S. Affiliation	0,38	0,15
Silhouette	S. Affiliation	-0,62	0,12
Poids	S. Affiliation	-0,25	0,5
TFEQ			
Restriction	S. Affiliation	0,31	0,83
Desinhibition	S. Affiliation	-0,37	0,66
Faim	S. Affiliation	0,05	0,94
STAI B	S. Affiliation	-0,26	0,91
BDI II	S. Affiliation	0,72	0,72
BSQ	S. Affiliation	-16,82	0,1
RSES	S. Affiliation	-0,29	0,65
QDV Physique	S. Affiliation	-0,76	0,73
QDV Mentale	S. Affiliation	-2,26	0,45

Notes: ECI = Échelle des Comportements Interpersonnels – perception des professionnels de santé ; S. = Soutien ; EDE-Q = Eating Disorder Examination Questionnaire ; TFEQ = Three-Factor Eating Questionnaire ; STAI B = State-Trait Anxiety Inventory ; BDI II = Beck Depression Inventory Second Edition; BSQ = Body Shape Questionnaire ; RSES = Rosenberg Self-Esteem Scale ; QDV = Qualité de vie, questionnaire SF-12.

nd = non disponible ; significativité : * p < 0,05 ** p < 0,01 *** p < 0,001

Le tableau 39 nous indique qu'aucune interaction n'est significative en ce qui concerne la satisfaction du besoin d'affiliation sociale comme modérateur sur l'effet du traitement. Cela signifie qu'aucun impact des scores de l'ECI soutien à l'affiliation sociale à la visite 9 (T1) sur l'effet du traitement n'a été mis en évidence.

2. Analyses de médiations de la satisfaction des 3 besoins psychologiques fondamentaux sur l'efficacité du programme TECC – TAD.

Tableau 40 : Analyses de médiations présentant la part de l'effet du programme sur la sévérité des TCA, expliquée par la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux.

Dimensions TCA	Dimensions ECI	Part de l'effet	p.value
EDEQ			
Total	S. Autonomie	24,3 %	0,002**
Restriction	S. Autonomie	23,6 %	0,01**
Alimentation	S. Autonomie	18,3 %	0,008**
Silhouette	S. Autonomie	29,4 %	0,000***
Poids	S. Autonomie	27,7 %	0,004**
TFEQ			
Restriction	S. Autonomie	32,3 %	0,000***
Desinhibition	S. Autonomie	14,6 %	0,168
Faim	S. Autonomie	18,9 %	0,172
EDEQ			
Total	S. Compétence	3,5 %	0,552
Restriction	S. Compétence	3,8 %	0,646
Alimentation	S. Compétence	4,6 %	0,482
Silhouette	S. Compétence	6,4 %	0,426
Poids	S. Compétence	1,4 %	0,86
TFEQ			
Restriction	S. Compétence	4,6 %	0,552
Desinhibition	S. Compétence	9,8 %	0,25
Faim	S. Compétence	7,2 %	0,516
EDEQ			
Total	S. Affiliation	16,7 %	0,008**
Restriction	S. Affiliation	17,6 %	0,056
Alimentation	S. Affiliation	9 %	0,154
Silhouette	S. Affiliation	23,1 %	0,000***
Poids	S. Affiliation	19,5 %	0,012*
TFEQ			
Restriction	S. Affiliation	14,7 %	0,058
Desinhibition	S. Affiliation	11,7 %	0,156
Faim	S. Affiliation	9,1 %	0,398

Notes: TCA = Troubles du comportement alimentaire ; S. = Soutien ; EDE-Q = Eating Disorder Examination Questionnaire ; TFEQ = Three-Factor Eating Questionnaire ; ECI = Échelle des Comportements Interpersonnels – perception des professionnels de santé.

* p < 0,05 ** p < 0,01 *** p < 0,001

Au seuil de 0,1% requis dans cette analyse, nous ne pouvons pas affirmer que la satisfaction des besoins fondamentaux ait un effet médiateur sur l'effet du traitement.

Toutefois, il s'agit d'une hypothèse qui semble être utile de suivre sur du plus long terme lors de l'analyse finale, car plusieurs tendances intéressantes semblent apparaître.

Tout d'abord, les résultats de ces analyses laissent entrevoir un effet de médiation de la satisfaction au soutien d'autonomie sur l'ensemble des dimensions de l'EDE-Q ainsi que sur la dimension restriction cognitive du TFEQ. Ceci nous permet d'affirmer par exemple que 24,3 % de l'effet du programme TECC – TAD sur le score total à l'EDE-Q (sévérité des TCA) peut être expliqué par la satisfaction du besoin d'autonomie de nos participants ($p < 0,01$). De surcroît, ces résultats de médiations révèlent que 32,3 % de l'effet du programme TECC – TAD sur la dimension restriction cognitive au TFEQ peut être expliqué par la satisfaction du besoin d'autonomie de nos participants ($p < 0,001$).

Par ailleurs, il apparaît également une tendance à un effet médiateur de la satisfaction au soutien d'affiliation sociale sur plusieurs dimensions de l'EDE-Q (score total, dimension silhouette et dimension poids). Ainsi, 16,7 % de l'effet du programme TECC – TAD sur le score total à l'EDE-Q (sévérité des TCA) peut être expliqué par la satisfaction du besoin d'affiliation sociale de nos participants ($p < 0,01$). De plus, 23,1 % ($p < 0,001$) et 19,5 % ($p < 0,05$) de l'effet du programme TECC – TAD sur les dimensions respectives de préoccupations liées à la silhouette et préoccupations liées au poids à l'EDE-Q peuvent être expliqués également par la satisfaction du besoin d'affiliation sociale de nos participants.

Pour résumer, l'effet médiateur de ces 2 dimensions (soutien à l'autonomie et soutien à l'affiliation sociale) sur l'effet du traitement ne peut donc être exclu, bien qu'il reste relativement faible (moins de 30 %). Il s'agit donc d'une médiation dite partielle. Il apparaît néanmoins nécessaire de poursuivre l'exploration de médiations au temps de mesure T2 (6 mois post-opératoire), T3 (1 an post-opératoire) et T4 (2 ans post-opératoire).

3. Analyses de médiations du degré de motivation au changement sur l'efficacité du programme TECC – TAD.

Tableau 41 : Analyses de médiations présentant la part de l'effet du programme sur la sévérité des TCA, expliquée par le degré de motivation face à la thérapie.

Dimensions TCA	Dimensions EMCT	Part de l'effet	p.value
EDEQ			
Total	M. intrinsèque	7,7 %	0,100
Restriction	M. intrinsèque	3,1 %	0,610
Alimentation	M. intrinsèque	0,8 %	0,860
Silhouette	M. intrinsèque	13,9 %	0,012*
Poids	M. intrinsèque	8,1 %	0,154
TFEQ			
Restriction	M. intrinsèque	2,4 %	0,672
Desinhibition	M. intrinsèque	12,4 %	0,058
Faim	M. intrinsèque	2,8 %	0,730
EDEQ			
Total	R. intégrée	11,1 %	0,110
Restriction	R. intégrée	5 %	0,616
Alimentation	R. intégrée	10,2 %	0,210
Silhouette	R. intégrée	16,4 %	0,056
Poids	R. intégrée	9,4 %	0,290
TFEQ			
Restriction	R. intégrée	16,2 %	0,048*
Desinhibition	R. intégrée	27,6 %	0,002**
Faim	R. intégrée	19,1 %	0,130
EDEQ			
Total	R. identifiée	10 %	0,134
Restriction	R. identifiée	6 %	0,402
Alimentation	R. identifiée	11,6 %	0,088
Silhouette	R. identifiée	12,4 %	0,088
Poids	R. identifiée	11,5 %	0,134
TFEQ			
Restriction	R. identifiée	17,6 %	0,025*
Desinhibition	R. identifiée	16 %	0,028*
Faim	R. identifiée	13,2 %	0,196

Notes: TCA = Troubles du comportement alimentaire ; M. = Motivation ; R. = Régulation ; EDE-Q = Eating Disorder Examination Questionnaire ; TFEQ = Three-Factor Eating Questionnaire ; EMCT = Echelle de Motivation du Client face à la Thérapie.

* p < 0,05 ** p < 0,01 *** p < 0,001

Tableau 41 (suite) : Analyses de médiations présentant la part de l'effet du programme sur la sévérité des TCA, expliquée par le degré de motivation face à la thérapie.

Dimensions TCA	Dimensions EMCT	Part de l'effet	p.value
EDEQ			
Total	R. introjectée	3,0 %	0,196
Restriction	R. introjectée	2,3 %	0,372
Alimentation	R. introjectée	2,5 %	0,304
Silhouette	R. introjectée	4,2 %	0,176
Poids	R. introjectée	4,3 %	0,168
TFEQ			
Restriction	R. introjectée	2,7 %	0,318
Desinhibition	R. introjectée	0,6 %	0,744
Faim	R. introjectée	8 %	0,120
EDEQ			
Total	R. externe	13,3 %	0,014*
Restriction	R. externe	12,1 %	0,088
Alimentation	R. externe	11,7 %	0,046*
Silhouette	R. externe	16,9 %	0,024*
Poids	R. externe	16,9 %	0,016*
TFEQ			
Restriction	R. externe	13,3 %	0,060
Desinhibition	R. externe	5 %	0,462
Faim	R. externe	16,8 %	0,102
EDEQ			
Total	Amotivation	1,6 %	0,716
Restriction	Amotivation	0,2 %	0,976
Alimentation	Amotivation	5 %	0,336
Silhouette	Amotivation	3,1 %	0,586
Poids	Amotivation	2,5 %	0,630
TFEQ			
Restriction	Amotivation	2,1 %	0,700
Desinhibition	Amotivation	0,8 %	0,856
Faim	Amotivation	7,2 %	0,400

Notes: TCA = Troubles du comportement alimentaire ; M. = Motivation ; R. = Régulation ; EDE-Q = Eating Disorder Examination Questionnaire ; TFEQ = Three-Factor Eating Questionnaire ; EMCT = Echelle de Motivation du Client face à la Thérapie.

* p < 0,05 ** p < 0,01 *** p < 0,001

Toujours au seuil de 0,1% requis dans cette analyse, nous ne retrouvons pas d'effet de médiation de la part du degré de motivation face à la thérapie sur l'efficacité du programme TECC – TAD. Autrement dit, l'efficacité du programme sur la sévérité des TCA ne peut pas être expliquée par le degré de motivation des participants face à la thérapie.

Nous ne pouvons souligner qu'une tendance (médiation à la limite de la significativité avec un $p < 0,05$ ou $< 0,001$) sur certaines dimensions de l'EMCT. Par exemple, nous observons un effet médiateur de la dimension motivation intrinsèque de l'EMCT sur la dimension préoccupations liées à la silhouette de l'EDE-Q. Ainsi, 13,9 % de l'effet du programme TECC – TAD sur la dimension préoccupations liées à la silhouette peut être expliqué par une motivation intrinsèque de nos participants ($p < 0,05$). De plus, 16,2 % ($p < 0,05$) et 27,6 % ($p < 0,01$) de l'effet du programme TECC – TAD sur les dimensions respectives de restriction cognitive et désinhibition au TFEQ peuvent être expliqués également par une régulation intégrée de nos participants. Néanmoins, ces résultats isolés ne peuvent témoigner d'un réel effet de médiation, notamment si nous considérons que la part d'explication de médiation ne dépasse jamais 20 % (hormis pour la régulation intégrée dans la dimension désinhibition, part de l'effet = 27,6 %).

DISCUSSION GENERALE

Apports de l'Étude ACROBAT

Le but de ce travail était de développer, de mettre en œuvre et de tester l'efficacité d'un programme complet d'interventions basé sur les thérapies émotionnelles cognitives et comportementales (TECC), en s'appuyant sur la Théorie de l'Autodétermination (TAD, Deci & Ryan, 1985, 2002) auprès de patients candidats à une chirurgie bariatrique. En effet, au regard de la littérature actuelle, les résultats des études longitudinales apparaissent mitigés et les conséquences négatives sur l'individu en post-opératoire fréquentes. L'hypothèse principale était donc que ce programme innovant optimiserait la réussite des chirurgies bariatriques et, en conséquence, diminuerait les psychopathologies et améliorerait la qualité de vie et le bien-être des patients.

1. Description des caractéristiques générales, des psychopathologies et de la qualité de vie des patients souffrant d'obésité et candidats à une chirurgie bariatrique

1.1. Données générales

Dans notre échantillon de participants, 65,96 % sont des femmes contre 34,04 % des hommes. Cette répartition suit les données de la littérature qui rapportent que la grande majorité des patients souhaitant se faire opérer sont des femmes. Dans le rapport de la Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (Drees ; Oberlin & de Peretti, 2018), les femmes représentent plus de 80 % des patients opérés. Bien que les données de notre recherche ne représentent pas précisément le ratio retrouvé dans la population de référence, elles semblent néanmoins se rapprocher des dernières observations où la part des hommes tend à augmenter au fur et à mesure des années.

En ce qui concerne l'âge moyen dans nos groupes de participants étudiés, il est de $41,30 \pm 10,90$ (minimum = 22 ; maximum = 60). Ces données rejoignent celles de la littérature. En effet, toujours selon le rapport de la Drees (2018), la moyenne d'âge des patients opérés a augmenté depuis 1998, passant de 39,8 ans en 1998 à 41,6 ans en 2016. Il apparaît que les hommes sont plus âgés au moment de l'intervention (43,5 ans pour les hommes contre 41,2

ans pour les femmes). La plupart des patients opérés ont entre 25 et 54 ans. Passé cet âge, le nombre de personnes opérées diminue rapidement. Pourtant, malgré les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) et des experts dans le domaine, la proportion de patients opérés de plus de 55 ans est passée de 9,3 % en 1998 à 16,2 %. Nous constatons même un taux d'intervention chirurgicale pour les personnes de 65 ans ou plus qui a presque décuplé en 20 ans, passant de 118 opérations en 1997 à plus de 1500 en 2006. L'évolution de ces pratiques n'a pas non plus épargné les mineurs. En effet, ces chirurgies sont également pratiquées chez les adolescents, sous couvert de recommandation de la HAS qui a émis des réserves très importantes quant à l'usage de ces interventions pour cette population. Les critères d'éligibilité étant encore plus stricts, les taux de recours des mineurs à la chirurgie bariatrique sont très faibles. Néanmoins, les données soulignent une augmentation de ce nombre. Depuis les vingt dernières années, moins de 1500 patients mineurs ont été opérés en France, la majorité ayant 13 ans ou plus.

Les recommandations de l'HAS stipulent également que les patients pouvant bénéficier de ce type d'intervention chirurgicale doivent présenter un indice de masse corporelle (IMC) de plus de 40 kg / m² ou avoir un IMC supérieur à 35 kg / m² associé à des comorbidités médicales susceptibles d'être améliorées par une perte de poids conséquente (comme par exemple le diabète, l'hypertension artérielle, l'apnée du sommeil, l'arthrose invalidante, ...). Dans notre population étudiée, l'IMC moyen est de 44,60 kg / m² (± 6,15), ce qui rejoint les recommandations de l'HAS. Le rapport Drees souligne l'importance de ces recommandations qui ne semblent pas toujours respectées. En effet, leur relevé d'informations de 2016 sur les séjours dans le cadre d'une chirurgie bariatrique indique que parmi les 93,5 % des patients opérés où l'IMC était mentionné, seul 37,4 % des patients présentaient un IMC supérieur à 40 kg / m². De plus, pour plus du tiers des patients avec un IMC inférieur à 40, il n'était pas précisé dans leur dossier médical la présence de comorbidités pouvant argumenter l'indication chirurgicale.

Enfin, conformément à l'analyse de littérature présentée en chapitre I, les résultats sur les données générales pour notre population confirment que les patients souffrant d'obésité rapportent un certain nombre de pathologies physiques et de psychopathologies, que nous développons dans les sous-parties suivantes.

1.2. Troubles du comportement alimentaire

Les résultats concernant les caractéristiques de nos participants lors de l'inclusion en termes de prévalence de TCA vont dans le sens de la littérature. En effet, il est désormais démontré que l'obésité est corrélée positivement avec la présence de TCA. Par exemple, l'hyperphagie boulimique (ou binge eating disorder, BED) concerne 2,8 % des femmes et 1,1 % des hommes en Europe (Womble et al., 2001). Elle est néanmoins plus fortement représentée chez les personnes souffrant de surpoids et d'obésité (Hudson et al., 2007). Si les études actuelles considèrent que 10 à 20 % des patients ayant une obésité souffrent de troubles du comportement alimentaire de type BED (Biedert & Keller, 2002 ; Timmerman, 1999), il apparaît que les patients en demande de perte de poids et notamment ceux candidats à la chirurgie bariatrique rapportent une prévalence de ce trouble encore plus importante, variant de 10 à 50 % (Allison et al., 2006 ; Niego et al., 2007). Il est également reconnu que les personnes souffrant d'obésité présentent une alimentation émotionnelle, qui tend à se rapprocher des critères de l'hyperphagie boulimie, sans y répondre pleinement (Johnson & Larson, 1982 ; Larsen, Van Strien, Eisinga, & Engels, 2006).

1.3. Syndrome anxio-dépressif

Les résultats de notre étude indiquent que lors de l'inclusion, nos participants présentaient un niveau moyen d'anxiété trait et un degré de dépression léger. De plus, 22,34 % d'entre eux rapportaient des antécédents de dépression dans leur histoire de vie. Ceci renvoie aux constats de la littérature où les troubles dépressifs sont fréquemment associés à l'obésité (Carpenter, Hasin, Allison, & Faith, 2000 ; Jorm, Korten, Christensen, Jacomb, Rodgers, & Parslow, 2003 ; Werrij, Mulken, Hospers, & Jansen, 2006). Plusieurs études ont montré que les personnes souffrant d'obésité présentaient une dépression légère à modérée (Kalarchian, Wilson, Brolin, & Bradley, 1998 ; Musante, Costanzo, & Friedman, 1998). De plus, des associations positives ont pu être étudiées entre l'obésité et les troubles anxieux (Barry, Petry, Pietrzak, & Wagner, 2008 ; McGee, Oakley Browne, Scott, & Wells, 2008). Cette relation ne se retrouve cependant pas dans toutes les études. La méta-analyse de Friedman et Brownell (1995) révèle peu de différence en termes d'anxiété entre les personnes souffrant d'obésité et celles présentant un IMC dans la norme. Nous savons aujourd'hui que divers facteurs interfèrent sur cette relation obésité et dépression (sexe, niveau socio-économique, événements traumatiques, IMC, TCA, insatisfaction corporelle, ...), ce qui complexifie un

lien que l'on voudrait direct entre ces 2 variables (Roberts, Kaplan, Shema, & Strawbridge, 2000 ; Dixon, Dixon, & O'Brien, 2003 ; Mamplekou et al., 2005). Nous pouvons néanmoins souligner que dans notre population étudiée, la prévalence de la dépression n'est pas si éloignée de celle de la population française. En effet, l'enquête baromètre santé, qui fournit les données en termes de prévalence de la population en France indiquait que près d'une personne sur cinq (soit 20 %) déclarait avoir souffert d'un épisode de dépression au cours de sa vie (Léon, Chan Chee, & du Roscoät, 2018), contre 22,34 % dans notre échantillon.

1.4. Estime de soi et insatisfaction corporelle

Notre échantillon rapporte un niveau d'estime de soi très faible (score au RSES inférieur à 25) et une insatisfaction corporelle modérée (score au BSQ compris entre 111 et 140). Ces résultats rejoignent de nouveau la littérature. De nombreuses études s'accordent sur le lien entre l'obésité et la diminution de l'estime de soi et de la satisfaction corporelle (Cash, Counts, & Huffine, 1990 ; Fingeret & Gleaves, 2004 ; Sarwer, Wadden, & Foster, 1998 ; Schwartz & Brownell, 2004). L'IMC est notamment corrélé positivement au score du BSQ (Rosen et al., 1996). Ces auteurs ont ainsi mis en évidence que les patients souffrant d'obésité et engagés dans un programme de perte de poids présentaient des niveaux d'insatisfaction corporelle plus importants que la population générale. Cooper et al. (1987) rapportent, dans leur étude de validation de l'échelle BSQ, que le groupe témoin sans préoccupation corporelle obtenait un score moyen de 55,9 ($\pm 14,4$). En comparaison, le groupe de personnes présentant un TCA de type boulimie avait un score moyen de 136,9 ($\pm 22,5$).

Cette corrélation entre IMC et insatisfaction corporelle est confirmée avec l'étude de validation française du BSQ (Rousseau et al., 2005). Les participants en surpoids présentent ainsi un score moyen de $99,5 \pm 31,34$, significativement supérieur à celui des participants normopondérés ayant un score moyen de $74,08 \pm 27,94$.

Les études ont également mis en évidence qu'un niveau supérieur d'insatisfaction corporelle se retrouve préférentiellement chez les femmes, notamment si elles suivent un régime. Certains auteurs défendent l'idée que « parmi tous les facteurs psychologiques qui peuvent être responsables de troubles alimentaires, l'insatisfaction corporelle est le plus notable et immédiat » (Chabrol, 2007) et qu'il serait ainsi « un facteur clé dans le développement et le maintien des TCA et de la détresse psychologique » (Johnson & Wardle, 2005). L'insatisfaction corporelle est également corrélée avec une baisse de l'estime de soi (Barnett & Sharp, 2016 ; Johnson & Wardle, 2005).

Cependant, le lien entre obésité et insatisfaction corporelle reste à nuancer car d'autres études montrent à l'inverse que ces deux variables seraient indépendantes. Nous savons par exemple qu'une majorité de femmes présentant un IMC « normal » rapportent également de l'insatisfaction corporelle et expriment le désir d'être plus mince (Allaz, Bernstein, Rouget, Archinard, & Morabia, 1998). Ce constat se retrouve dans l'étude de validation du BSQ de Cooper et al. (1987) où le score moyen dans la population non clinique est de $81,5 \pm 28,4$, ce qui indique une insatisfaction corporelle légère. Il semblerait donc qu'au-delà du poids, l'insatisfaction corporelle jouerait un rôle important dans le développement et le maintien d'un certain nombre de psychopathologies, retrouvées chez les personnes souffrant d'obésité.

1.5. Qualité de vie

Nous retrouvons pour les participants de notre étude un niveau moyen de qualité de vie physique de 35,55 et mentale de 44,3. Ces données restent cohérentes au regard des recherches antérieures. En France, la validation de l'échelle SF-12 évalue dans la population générale les scores moyens pour la qualité de vie physique et mentale à $49,33 \pm 7,67$ et $48,43 \pm 9,37$ (Gandek et al., 1998). Il a été démontré que la qualité de vie des personnes souffrant d'obésité sévère était fortement diminuée et ce, de manière plus significative dans les domaines liés à la santé physique que dans ceux liés à la santé mentale (Le Pen, Levy, Loos, Banzet, & Basdevant, 1998). C'est également ce que nous observons chez nos participants. Ainsi, nous pourrions nous attendre à ce qu'une perte de poids entraîne des bénéfices plus importants sur l'état de santé physique du patient.

Enfin, il est possible que les conséquences psychologiques néfastes de l'obésité se traduisent par une baisse des niveaux de bien-être plutôt que par une mauvaise santé mentale. En effet, plusieurs études suggèrent que des facteurs médiateurs comme les compulsions alimentaires ou l'insatisfaction corporelle joueraient un rôle clé dans la présence de psychopathologies (Cargill, Clark, Pera, Niaura, & Abrams, 1999 ; Tanco, Linden, & Earle, 1998 ; Venditti, Wing, Jakicic, Butler, & Marcus, 1996 ; Wardle & Waller, 2001). Ainsi, l'IMC seul ne peut prédire la qualité de vie mentale des individus. Bien que certains chercheurs aient tenté d'établir des relations causales entre l'IMC, la sévérité des TCA, la dépression ou l'insatisfaction corporelle, la plupart des données restent de nature corrélationnelle. Ces variables apparaissent donc intrinsèquement liées entre elles.

2. Contributions de la revue de la littérature dans le développement et la mise en place du programme TECC-TAD.

Cette revue de la littérature (Cheroutre et al., 2020 – Chapitre III) a été essentielle dans l'élaboration de notre étude afin de s'assurer des déterminants majeurs contribuant à la réussite de la prise en charge des patients engagés dans un projet de chirurgie bariatrique.

Tout d'abord, cette revue systématique fournit des preuves préliminaires de l'efficacité de ces interventions basées sur les thérapies émotionnelles cognitives et comportementales (TECC). En effet, l'analyse des articles recensés révèle des changements significatifs sur plusieurs facteurs pour les participants aux programmes de TECC, en comparaison avec les participants du groupe contrôle. Plus précisément, parmi les onze études sélectionnées, une seule n'a pas mis en évidence de différence significative entre les participants du groupe contrôle et du groupe expérimental. Une amélioration des troubles du comportement alimentaire a été montrée par six études dont quatre ont mis en évidence la diminution des symptômes de l'hyperphagie boulimique auprès des patients participant aux séances de thérapies. Enfin, trois études ont révélé une amélioration de la détresse psychologique pour les patients du groupe expérimental (dépression et/ou anxiété). Il apparaît donc pertinent de développer ces programmes TECC dans le parcours de soin des patients candidats ou opérés d'une chirurgie bariatrique afin d'améliorer le pronostic et d'optimiser les résultats post-opératoires.

Ensuite, cette revue de la littérature révèle un deuxième constat concernant les programmes d'intervention TECC proposés. Nous savons aujourd'hui que les patients souffrant d'obésité rapportent une insatisfaction corporelle importante (Cash, Counts, & Huffine, 1990 ; Schwartz & Brownell, 2004). Cette insatisfaction corporelle, associée à de nombreux troubles psychologiques comme la dépression favorise l'émergence et le maintien des troubles du comportement alimentaire (Johnson & Wardle, 2005 ; Stice & Shaw, 2002). L'insatisfaction corporelle est également considérée comme un facteur de risque de reprise de poids après la chirurgie bariatrique (Hsu et al., 1998 ; Ortega et al., 2012). Malgré ces enjeux, un travail thérapeutique autour de l'image du corps et de l'estime de soi est sous-représenté dans cette revue de la littérature (seule 2 études parmi les 11 l'ont intégré dans leur programme). Il était alors important d'explorer de manière plus précise et à plus long terme les répercussions des stratégies ciblées sur l'insatisfaction corporelle.

Puis, cette recension systématique de la littérature a permis d'identifier les critères principaux retenus pour parler de « réussite chirurgicale ». Ceux-ci sont essentiellement la perte de poids, l'amélioration des troubles du comportement alimentaire et la diminution des symptômes anxio-dépressifs qui sont perçus comme facteurs d'efficacité. Ceci confirme les précédentes études qui ciblent préférentiellement ces mesures pour démontrer l'impact des chirurgies (Orth et al., 2008 ; Song et al., 2008 ; Tucker et al., 1991). Or, une diminution importante du bien-être perçu et de la qualité de vie peut être rapportée par les patients opérés, ayant perdu un poids dit « satisfaisant » sur le plan médical mais souffrant néanmoins d'insatisfaction sur le plan corporel. Il nous est donc apparu nécessaire d'évaluer et d'intégrer d'autres variables comme le degré d'insatisfaction corporelle, l'estime de soi ainsi que la qualité de vie afin d'avoir une vision plus globale des bénéfices du programme de TECC chez les patients inscrits dans une prise en charge chirurgicale.

Enfin, cette revue nous a permis de répertorier les différentes méthodologies utilisées et les critères d'évaluation retenus. Nous avons pu observer que les études recensées utilisent une méthodologie très hétérogène, notamment en termes de questionnaires utilisés. En effet, seul le Eating Disorder Examination Questionnaire (Fariburn & Beglin, 1994) est utilisé à 4 reprises dans les 11 études de cette revue. De plus, les programmes proposant une intervention autour de l'estime de soi et de l'insatisfaction corporelle n'ont malheureusement pas évalué l'efficacité de ce travail à partir d'outils psychométriques. Cette hétérogénéité se retrouve également sur le plan expérimental où les programmes TECC sont proposés parfois avant l'intervention chirurgicale, parfois après la chirurgie. A notre connaissance, aucune étude n'a encore été menée pour déterminer la période la plus propice pour proposer la participation à un programme de TECC.

Pour conclure, la revue systématique de la littérature a permis d'identifier les interventions en TECC qui semblaient être les plus efficaces. Ce sont celles qui proposent un programme alliant à la fois un travail thérapeutique sur le comportement alimentaire, l'insatisfaction corporelle ainsi que des entretiens motivationnels qui se sont révélées comme optimisant les résultats post-opératoires. Cependant, un certain nombre de limites dans les programmes proposés ont pu être constaté dans cette littérature (échantillon trop petit, absence d'évaluation sur du long terme, manque de mesures concernant l'insatisfaction corporelle ou la qualité de vie). C'est pour y répondre que nous avons élaboré le programme d'interventions TECC-TAD (présenté dans la partie méthodologique). L'objectif principal de notre intervention était de

maximiser et optimiser la qualité d'un programme de TECC en prenant appui sur la Théorie de l'autodétermination (TAD). Ainsi, en élaborant des interventions qui intègrent et favorisent la satisfaction de trois besoins psychologiques fondamentaux (l'autodétermination, la compétence et l'affiliation sociale), nous devrions fournir à l'individu les conditions optimales à son développement, à son bien-être, à sa motivation et à son implication pour s'engager dans des comportements de santé. En combinant l'efficacité des TECC aux apports de la TAD, notre programme qui se veut innovant a donc été mis en place et évalué afin de déterminer son impact sur les patients engagés dans une chirurgie bariatrique. Ceci toujours dans le but de résorber les limites de la littérature.

3. Apports du programme TECC-TAD dans le cadre des troubles du comportement alimentaire (TCA)

La présence de TCA est reconnue comme étant un facteur de risque d'une moins bonne évolution tant sur le plan pondéral que psychologique chez les patients souhaitant s'engager dans une démarche de perte de poids (White et al., 2010). Il s'agit d'ailleurs de l'un des critères de contre-indication avancé par la Haute Autorité de Santé (HAS) pour avoir recours à la chirurgie bariatrique (HAS, 2009). C'est pourquoi, la plupart des programmes proposés aujourd'hui pour les patients désireux de perdre du poids (avec ou sans chirurgie bariatrique) incluent un travail thérapeutique autour des habitudes et du comportement alimentaire. Dans notre revue de la littérature (Cheroutre et al., 2020), toutes les études recensées comprenaient dans leur programme de TECC des interventions sur le comportement alimentaire et les troubles alimentaires (déficit de la conscience intéroceptive, signes physiologiques de faim et de satiété, régulation émotionnelle via l'alimentation, troubles du comportement type binge eating disorder, etc). La conception de notre programme TECC-TAD n'a pas fait exception. En nous appuyant sur les données récoltées qui ont déjà prouvé leur efficacité via cette revue de la littérature (cf. *tableau 2*, chapitre III), nous avons respecté les thématiques, les objectifs et la procédure à suivre durant les séances afin de travailler sur le comportement et les troubles du comportement alimentaire de nos participants.

Ainsi, notre programme TECC-TAD a permis une diminution significative des scores aux questionnaires EDE-Q et TFEQ. Notamment, les participants qui ont suivi les séances du programme TECC-TAD ont vu leur niveau de restriction cognitive et de préoccupations alimentaires diminuer significativement au temps T1, comparativement au groupe témoin.

Bien que le travail de psychoéducation autour de la restriction cognitive soit abordé dans le parcours classique (l'ensemble des participants), il semblerait que les participants de notre programme TECC-TAD ont profité d'un partage d'expériences et d'échanges supplémentaires autour de cette notion, ce qui leur a été bénéfique. En effet, ceci rejoint la littérature où une diminution significative de la restriction cognitive a été mise en évidence chez les patients ayant participé au programme TECC (Gade et al., 2014 ; Himes et al., 2015). Ces interventions se composaient de six à dix séances, soulignant l'importance d'un travail régulier sur la restriction cognitive afin d'accompagner les participants à se détacher progressivement de ce concept cognitif ancré dans le fonctionnement de l'individu et de notre société.

De plus, les participants ayant suivi notre programme TECC-TAD ont vu leurs troubles du comportement alimentaire diminuer significativement par rapport aux participants du groupe témoin. Ainsi, ils rapportent une diminution sur les dimensions sensibilité à la faim, désinhibition alimentaire, alimentation émotionnelle, et les critères de binge eating disorder (BED). D'autres programmes de TECC ont déjà pu démontrer leur efficacité dans la diminution de ces troubles alimentaires, notamment auprès de patients présentant des critères de diagnostic de BED (Abiles et al., 2013 ; Ashton et al., 2009 ; Cassin et al., 2013, 2016 ; Gade et al., 2014 ; Himes et al., 2015). Conformément à la littérature, il apparaît que nos séances d'intervention travaillant autour de : (1) l'écoute des sensations physiologiques de faim et de satiété ; (2) le lien entre pensées, émotions et comportements alimentaires ; (3) la régulation émotionnelle ; (4) l'alimentation en pleine conscience ; (5) et le travail d'observation et de résolution de problème de ces compulsions alimentaires, ait été efficace pour améliorer significativement le comportement alimentaire de nos participants.

Enfin, nos résultats permettent de valider l'impact des stratégies utilisées pour diminuer significativement les scores de préoccupations liées au poids et à la silhouette, en comparaison aux participants du groupe témoin. A notre connaissance, il s'agit de la première intervention en TECC dans le domaine des chirurgies bariatriques ayant retrouvé ce résultat. Nous pouvons supposer que notre programme de TECC, ayant également abordé un travail sur l'insatisfaction corporelle et l'image de soi lors des séances, ait pu contribuer à la diminution des préoccupations en lien avec le poids et le corps.

Les résultats que nous retrouvons permettent donc de valider l'impact des stratégies utilisées

pour améliorer la sévérité des TCA chez les participants engagés dans un projet de chirurgie bariatrique. En effet, notre programme TECC-TAD a permis une diminution significative de l'ensemble des scores aux questionnaires EDE-Q et TFEQ. Dans la littérature, seuls quelques programmes n'ont pas mis en avant de modifications concernant les troubles du comportement alimentaire. Cependant, l'un d'entre eux, bien que proposant dans son programme d'intervention un travail sur le comportement alimentaire, n'a finalement pas évalué les troubles du comportement alimentaire au travers de sa méthodologie (Lier et al., 2012). Nous ne pouvons donc pas conclure à travers cette étude à une inefficacité réelle des TECC sur l'évolution des troubles du comportement alimentaire.

4. Apports du programme TECC-TAD dans le cadre des troubles psychopathologiques présents chez les patients souffrant d'obésité

4.1. Amélioration du niveau d'anxiété et de dépression

Conformément aux hypothèses que nous avons formulées, les résultats confirment l'efficacité de notre programme TECC-TAD sur l'amélioration des niveaux d'anxiété trait et de dépression pour les participants du groupe expérimental, avant même qu'ils aient recours à la chirurgie bariatrique. En effet, notre programme TECC-TAD a permis une diminution significative des scores aux questionnaires STAI-B et BDI. Ainsi, les participants qui ont suivi les séances du programme TECC-TAD ont vu leur niveau d'anxiété trait et de dépression diminuer significativement, comparés aux participants du groupe témoin.

Ces résultats vont dans le sens de la littérature, où il apparaît que les interventions de TECC axées sur le comportement alimentaire ont également des répercussions positives sur les symptômes dépressifs. C'est en effet, ce que rapportent six études de notre revue de la littérature. Cinq d'entre elles proposaient un travail thérapeutique de régulation émotionnelle pour gérer les troubles du comportement alimentaire (comme par exemple de la relaxation ou de la méditation). Il semblerait donc que travailler autour des dysfonctionnements alimentaires dans le cadre d'un programme de TECC s'avère efficace pour diminuer les comorbidités en lien avec l'obésité, à savoir, les symptômes dépressifs.

Concernant le contenu de notre programme TECC-TAD, nous pourrions supposer au regard de la littérature que ce sont les séances proposant un travail autour de la régulation émotionnelle dans le cadre des envies de manger et des compulsions qui ont pu contribuer à une amélioration de la symptomatologie anxio-dépressive. De plus, notre intervention s'est

également appuyée sur les concepts de la troisième vague en TECC, à savoir l'approche Mindfulness-Based Cognitive Therapy (aussi appelée thérapie basée sur la pleine conscience - MBCT; Segal, Teasdale, Williams & Gemar, 2002). Celles-ci ont déjà démontrées leur efficacité sur les comorbidités de l'obésité en dehors de la prise en charge chirurgicale (Baer, 2003 ; Kristeller & Hallett, 1999). Il avait notamment été proposé aux participants d'expérimenter la technique de la dégustation en pleine conscience ainsi que de réutiliser cette expérience dans d'autres situations afin de travailler sur leur niveau de stress.

Par ailleurs, nos résultats semblent compléter la littérature en apportant également des données supplémentaires concernant l'évolution de l'anxiété à la suite d'une intervention TECC. En effet, à notre connaissance, seules deux études ont démontré une amélioration du niveau d'anxiété pour les participants à un programme de TECC avant la chirurgie, en comparaison à un groupe contrôle (Cassin et al., 2016 ; Gade et al., 2014) .

4.2. Amélioration de l'estime de soi et de l'insatisfaction corporelle

Une majorité des études, notamment en chirurgies bariatriques, ont pu mettre en avant le lien entre obésité et insatisfaction corporelle. Aussi, il s'avérerait légitime d'assister à une amélioration de l'estime de soi et de l'image de soi après la chirurgie bariatrique, en lien avec la perte de poids qui s'observe. Dans leur étude, Dixon, Dixon, et O'Brien (2002) révèlent une amélioration significative de l'image corporelle, et ce dès les six premiers mois suivant l'opération. Les modifications de la silhouette, induites par la perte de poids suite à la chirurgie bariatrique permettraient donc un remaniement de l'image de soi et une diminution de l'insatisfaction corporelle. Peu d'études relevées dans notre revue de la littérature font état d'un travail thérapeutique autour de l'estime de soi et de l'image corporelle chez les patients en pré-opératoire. En effet, parmi les onze études répertoriées, seules deux d'entre-elles ont proposé une intervention abordant la thématique de l'estime de soi et de l'insatisfaction corporelle (Ashton et al., 2009 ; Beaulac et al., 2015). L'étude proposée par Ashton et al. (2009) a été mis en œuvre exclusivement auprès de femmes, candidates à la chirurgie bariatrique. Il avait pour objectif de cibler un certain nombre de facteurs pouvant maintenir les troubles du comportement alimentaire, notamment les compulsions alimentaires (par ex., identifier ses attentes vis-à-vis de la perte de poids ainsi que les liens entre perte de poids, l'humeur et ses valeurs personnelles). Cette intervention en quatre séances a permis la réduction de ces troubles du comportement alimentaire chez ces femmes, candidates à une chirurgie bariatrique. La seconde étude de Beaulac et Sandre (2015) a également ciblé

l'insatisfaction corporelle et l'affirmation de soi dans son programme composé de huit séances de groupe. Cette intervention était à destination de patients déjà opérés (88 % de l'échantillon était des femmes, opérées depuis au minimum un mois et demi et présentant des difficultés relationnelles ou une humeur dépressive). L'évaluation en post-test a mis en évidence l'amélioration du niveau de détresse psychologique, notamment vis-à-vis de l'ajustement lié au poids. Cependant, aucune mesure sur l'insatisfaction corporelle n'a été réalisée. Bien que ces deux études aient inclus dans leur programme un travail thérapeutique sur l'amélioration de l'estime de soi et la diminution de l'insatisfaction corporelle, les mesures utilisées ne comportaient pas d'évaluation concernant ces deux dimensions. Elles ne reposaient que sur les troubles du comportement alimentaire de type BED et la fréquence des compulsions alimentaires par semaine chez les participants.

Ainsi, notre programme TECC-TAD a permis de mettre en évidence une amélioration significativement du niveau d'estime de soi et de satisfaction corporelle chez les participants du groupe expérimental, et ce, avant même qu'ils aient recours à une chirurgie bariatrique. Un travail thérapeutique de psychéducation sur l'estime de soi et les enjeux de la poursuite de l'idéal de minceur semble donc pertinent pour les patients, avant même de bénéficier d'une chirurgie bariatrique. De surcroît, il apparaît que les exercices proposés permettant d'améliorer les pensées et les émotions rattachés à l'image corporelle ont aidé les participants à mieux appréhender leur corps et leur image. Ceci dans le but de commencer dès maintenant à prendre soin de son corps, sans attendre les changements induits par les chirurgies bariatriques.

Grâce à cette étude interventionnelle, nous avons amélioré la littérature actuelle, démontrant ainsi qu'un programme d'intervention sur l'estime de soi et l'insatisfaction corporelle permet aux patients désireux de bénéficier d'une chirurgie bariatrique d'améliorer ces deux variables avant même qu'ils aient recours à la chirurgie. Cette découverte nous apparaît nécessaire à présenter en termes d'enjeux pour les patients qui vont bénéficier d'une chirurgie bariatrique. En effet, certaines études avancent des résultats en ce qui concerne l'insatisfaction corporelle comme facteur de risque de reprise de poids après la chirurgie bariatrique (Hsu et al., 1998 ; Ortega et al., 2012). Il convient donc de porter notre attention sur les bénéfices d'un programme ciblant l'estime de soi et l'insatisfaction corporelle. Ceci permettrait certainement de préparer au mieux sur le plan psychologique les patients à une perte de poids rapide, voire brutale en post-opératoire. Par ailleurs, le travail engagé en amont sur l'image de soi,

notamment sur les pensées et les émotions autour du corps, permettra peut-être de mieux accompagner le patient lors de sa perte de poids, en particulier vis-à-vis du relâchement cutané. En effet, souvent rapporté par les patients en post-opératoire comme l'une des conséquences les moins bien vécues de la perte de poids rapide, la focalisation négative sur ce relâchement cutané pourrait renforcer les difficultés autour de l'image de soi et de l'acceptation des changements. Les évaluations à plus long terme de notre programme TECC-TAD permettront de répondre à ces hypothèses.

4.3. Augmentation de la qualité de vie mentale

Grâce aux résultats de notre étude, nous constatons que la qualité de vie mentale suit la même trajectoire que les autres variables psychopathologiques, à savoir une amélioration significative chez les participants qui ont suivi le programme TECC-TAD. Ceci ne se retrouve que pour la dimension qualité de vie mentale. Aucune différence significative n'apparaît concernant la dimension qualité de vie physique. Tout ceci corrobore les données que nous avons déjà analysées et semble donc indiquer que notre programme d'intervention TECC-TAD a joué un rôle crucial sur de nombreuses variables psychologiques, avant même que les patients ne bénéficient d'une intervention chirurgicale.

A notre connaissance, il s'agit de la première étude ayant mis en évidence l'efficacité d'un programme TECC sur la qualité de vie mentale des patients candidats à une chirurgie bariatrique. En effet, dans la littérature, les critères principaux retenus concernant la réussite chirurgicale sont essentiellement la perte de poids, l'amélioration des troubles du comportement alimentaire et la diminution des symptômes anxio-dépressifs. Aussi, comme nous avons pu l'observer précédemment, ce sont ces variables qui sont préférentiellement ciblées pour démontrer l'impact des chirurgies (Orth et al., 2008 ; Song et al., 2008 ; Tucker et al., 1991). Or, il apparaît également nécessaire d'évaluer d'autres dimensions afin d'avoir une vision plus globale des bénéfices des programmes de TECC chez les patients inscrits dans une prise en charge chirurgicale. Notre étude est donc précurseur en ce qui concerne l'évaluation et la prise en charge de la qualité de vie des patients participants à un programme de TECC dans le cadre d'une chirurgie bariatrique.

4.4. Conséquences sur l'évolution pondérale

Aucune différence concernant l'évolution pondérale chez les participants de nos deux groupes n'a été observée durant cette première phase expérimentale. Ceci apparait en contradiction avec les données recueillies dans la littérature où deux études démontraient de meilleurs résultats sur le plan pondéral grâce aux TECC (Abilés et al., 2013 ; Gade et al., 2014). Néanmoins, l'objectif initial de notre programme de TECC-TAD était de préparer au mieux les participants à la chirurgie et aux conséquences induites par celle-ci. Ainsi, nous souhaitons accompagner les patients afin de travailler, en amont de la chirurgie, sur les facteurs de risque d'échecs chirurgicaux en post-opératoire (notamment les TCA, les symptômes anxio-dépressive, l'insatisfaction corporelle) ainsi que l'amélioration de leur bien-être. Le but principal n'était donc pas une perte de poids significative. De plus, ce programme TECC-TAD a été proposée à des patients souffrant d'une obésité sévère ($\text{IMC} > 40 \text{ kg/m}^2$ pour la plupart des participants). Nous savons aujourd'hui qu'il est extrêmement difficile pour ces personnes de perdre du poids de manière significative, sans le recours aux chirurgies bariatriques, bien qu'elles soient engagées dans un programme complet de prise en charge de leur obésité.

Cependant, soulignons que l'absence de différence significative en termes de perte de poids chez les participants de notre étude n'a pas réduit l'effet positif de notre programme TECC-TAD sur les autres variables mesurées. Par conséquent, le programme d'intervention TECC-TAD que nous avons conçu est responsable de la diminution de la sévérité des TCA, du niveau d'anxiété et de dépression, de l'insatisfaction corporelle ainsi que de l'amélioration de l'estime de soi et de la qualité de vie mentale chez nos participants du groupe expérimental, en dehors d'une perte de poids significative par rapport au groupe témoin.

5. Liens entre le programme TECC-TAD, le degré de satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux et le degré de motivation

En s'appuyant sur la TAD, la littérature met en évidence l'impact des interventions soutenant les trois besoins psychologiques fondamentaux et la motivation autonome sur la poursuite des comportements de santé (Gillison et al., 2019 ; Ntoumanis et al., 2020). Nos résultats confirment l'efficacité de notre programme dans l'amélioration de la satisfaction des trois besoins psychologiques ainsi que la motivation autodéterminée. En effet, les participants ayant suivi notre programme TECC-TAD présentent une amélioration significative sur l'ensemble des trois besoins fondamentaux (autonomie, compétence et affiliation sociale). De

plus, l'intervention a permis une augmentation de la motivation autonome chez nos participants (motivation intrinsèque, régulation intégrée et régulation identifiée). A l'inverse, nous avons pu constater une diminution de la motivation en régulation externe et de l'amotivation chez les patients ayant suivi le programme TECC-TAD. Ceci confirme donc notre hypothèse selon laquelle notre programme favoriserait la satisfaction des trois besoins et une motivation autonome, comparé au groupe de prise en charge classique. Nous pouvons supposer que cela est en partie dû au contenu ainsi qu'à la procédure utilisée. Tout d'abord, contrairement au parcours classique que les patients se doivent de suivre pour prétendre à une intervention chirurgicale, la participation à notre programme TECC-TAD était à l'initiative du patient, sans qu'il n'y ait de conséquences préjudiciables pour lui à maintenir ou non sa participation. Ainsi, cet engagement librement consenti semble avoir été propice à la satisfaction de son besoin d'autonomie. Par ailleurs, le contenu des séances ainsi que les tâches assignées entre les séances pourraient être à l'origine de l'amélioration du besoin de compétence de nos participants. En effet, à l'inverse du programme classique, notre intervention TECC-TAD a pu aborder les notions de motivation et de satisfaction des besoins afin d'amener une réflexion et la mise en place d'actions chez nos participants. Nous disposions également de plus de temps et d'une fréquence de visites plus régulière entre chaque séance, ce qui permettait d'encourager les participants à expérimenter des changements et d'échanger par la suite ensemble au cours de la séance suivante. Enfin, la constitution de petits groupes (trois à six patients contre huit à dix patients pour le programme classique) ainsi que la régularité et le nombre de séances (cinq séances tous les quinze jours contre trois séances tous les deux mois) a certainement joué un rôle prédominant dans la satisfaction du besoin d'affiliation sociale.

Les recherches menées sur la TAD ont également mis en avant que la valorisation d'une motivation autodéterminée et la satisfaction des trois besoins psychologiques par un programme d'intervention contribuent à l'adoption par l'individu de comportements positifs pour sa santé, et ce, sur du long terme. En effet, il a pu être démontré que l'individu ayant intégré les concepts de santé dans ses valeurs personnelles au cours de l'intervention, maintient les changements, bien qu'il ne participe plus à un programme favorisant le soutien à l'autonomie ainsi que le renforcement à une motivation autonome. Actuellement, notre programme TECC-TAD, en contribuant à la satisfaction des besoins fondamentaux et à une motivation autonome, démontre également une amélioration significative de la qualité de vie mentale, ainsi que la diminution des psychopathologies (TCA, dépression, anxiété,

insatisfaction corporelle et déficit d'estime de soi). A notre connaissance, il s'agit de la première étude dans le domaine de la chirurgie bariatrique qui confirme l'apport de la TAD dans la diminution des psychopathologies liées à l'obésité et l'amélioration de la qualité de vie. En effet, dans notre revue de la littérature (Cheroutre et al., 2020), quatre études proposaient dans leur programme un ou des entretiens motivationnels afin de prévenir ou d'empêcher une reprise de poids après la chirurgie (Ashton et al., 2009 ; Cassin et al., 2013, 2016 ; Kalarchian et al., 2012). Cependant, bien qu'une amélioration des TCA (BED et alimentation émotionnelle) ait pu être validée pour trois études (Ashton et al., 2009 ; Cassin et al., 2013, 2016) ainsi qu'une diminution plus importante du poids perdu pour l'une des études (Kalarchian et al., 2012), aucune mesure n'avait été réalisée afin d'identifier les répercussions de ces entretiens motivationnels sur la satisfaction des besoins, sur le type de motivation, sur la qualité de vie ou sur l'adoption de comportements de santé. A partir de nos analyses de médiation, nous avons démontré que les effets positifs de notre programme concernant la diminution de la sévérité des TCA pouvaient être expliqués en partie (environ 1/4, 23,2%) par l'amélioration de la satisfaction des besoins d'autonomie et d'affiliation sociale. Notamment, nous avons pu mettre en évidence que la satisfaction du besoin d'autonomie contribue à hauteur de 24,3 % à la diminution de la sévérité des TCA évaluée à partir de l'EDEQ (médiation partielle). Il en va de même pour la satisfaction du besoin d'affiliation sociale dans la diminution des préoccupations liées au poids (contribution à 19,5 %) et à la silhouette (contribution à 23,1 %), mesurées également par l'EDEQ.

Enfin, nous avons cherché à déterminer si le soutien à la satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux de la part des professionnels de santé pouvait modérer l'efficacité de notre programme TECC-TAD sur les psychopathologies étudiées (TAC, dépression, anxiété, insatisfaction corporelle, déficit de l'estime de soi) et sur la qualité de vie. Selon la TAD, les interventions permettant la satisfaction des besoins d'autonomie, de compétence et d'affiliation sociale favorisent la motivation autodéterminée et donc par la suite l'engagement dans des comportements de santé (Ntoumanis et al., 2017). La satisfaction des trois besoins psychologiques jouerait donc un rôle de modérateur, optimisant ainsi l'efficacité des interventions. Dans notre étude, l'effet modérateur du soutien à la satisfaction des besoins dans la relation entre l'efficacité de notre programme d'une part, et les troubles psychopathologiques et la qualité de vie d'autre part, n'a pas pu être mis en évidence. Nous ne pouvons donc pas conclure que c'est l'amélioration de la satisfaction des besoins psychologiques à partir de notre programme qui a permis d'optimiser les effets de celui-ci sur

la diminution des troubles psychologiques et sur l'amélioration du bien-être et de la qualité de vie. Nous pouvons discuter de ce résultat à partir de plusieurs hypothèses. La première serait en lien avec l'interaction du programme classique pour les groupes témoins. En effet, bien qu'il n'y ait pas eu d'intervention ou de formation spécifique des professionnels de santé pour l'adoption de comportements susceptibles de favoriser la satisfaction des besoins, nous pouvons supposer que leur attitude de soignant ait pu jouer un rôle dans le soutien à la satisfaction des besoins. Deuxièmement, la TAD indique que c'est bien l'ensemble des comportements émis par l'environnement de l'individu qui peut contribuer à ou dégrader la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux. Or, dans notre étude, nous n'avons pris en considération que l'attitude des soignants comme pouvant contribuer à la satisfaction des besoins psychologiques. Nous pouvons donc imaginer qu'en fonction de l'entourage social de la personne participant à notre programme, la qualité de ses interactions favorise ou au contraire entrave peut-être le soutien aux besoins psychologiques. En effet, de plus en plus de chercheurs dans le domaine de la TAD tentent d'évaluer les répercussions des comportements qui entraveraient, voire même qui frustreraient la satisfaction des besoins. Ils supposent que ces comportements entraîneraient une motivation contrôlée et ainsi l'apparition de troubles et un mal-être chez l'individu (Ntoumanis et al., 2020). Bien que les interventions issues de la TAD se soient concentrées sur l'amélioration de la satisfaction des besoins d'autonomie, de compétence et d'affiliation sociale, il apparaît également important dans les futures recherches de porter une attention particulière sur les comportements susceptibles de frustrer le soutien à la satisfaction des besoins. Par exemple, malgré l'attitude du professionnel de santé, encourageant la personne souhaitant perdre du poids par des rétroactions positives et informatives (« vous pouvez être fière de vous, vous avez réussi ces dernières semaines à gérer de mieux en mieux votre alimentation émotionnelle, sans pour autant vous mettre au régime »), si l'entourage familial et/ou social adopte des comportements teintés de pression, de culpabilité ou de menaces de punition (« comment veux-tu perdre du poids si tu manges encore du chocolat », « tu n'y arriveras jamais, tu n'en es pas capable »), alors la satisfaction des besoins risque d'être compromise et l'efficacité du programme s'appuyant sur la TAD mis à mal. Enfin, la troisième hypothèse pouvant expliquer l'absence d'effet modérateur de la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux peut être en lien avec les analyses statistiques et la puissance des tests effectués. En effet, s'agissant d'une étude exploratrice et intermédiaire, il est possible que nous n'ayons pas une puissance statistique suffisamment forte pour percevoir les effets de modération analysés (les analyses

de modération présentant déjà par elles-mêmes une puissance statistique faible avec un petit échantillon et le seuil de significativité ayant été abaissé à 0,1 %).

6. Évolution des résultats du programme TECC-TAD sur le long terme.

Les résultats obtenus dans le cadre de cette première phase d'analyse apparaissent prometteurs pour la suite. En effet, comme indiqué précédemment, les patients ayant participé à notre programme TECC-TAD rapportent une amélioration sur l'ensemble des variables évaluées : TCA, anxiété, dépression, estime et image de soi, qualité de vie mentale, degré de motivation aux changements et satisfaction des 3 besoins psychologiques, en comparaison avec le groupe témoin. Ce constat a été réalisé à partir d'analyses de covariance intermédiaires en pré-test et post-test de notre intervention.

Néanmoins, comme indiqué dans le schéma suivant (*figure 12*), d'autres évaluations doivent se poursuivre afin d'évaluer si l'effet positif du programme TECC-TAD perdure sur le long terme après la chirurgie, au temps de mesure T2 (6 mois), T3 (1 an) et T4 (2 ans).

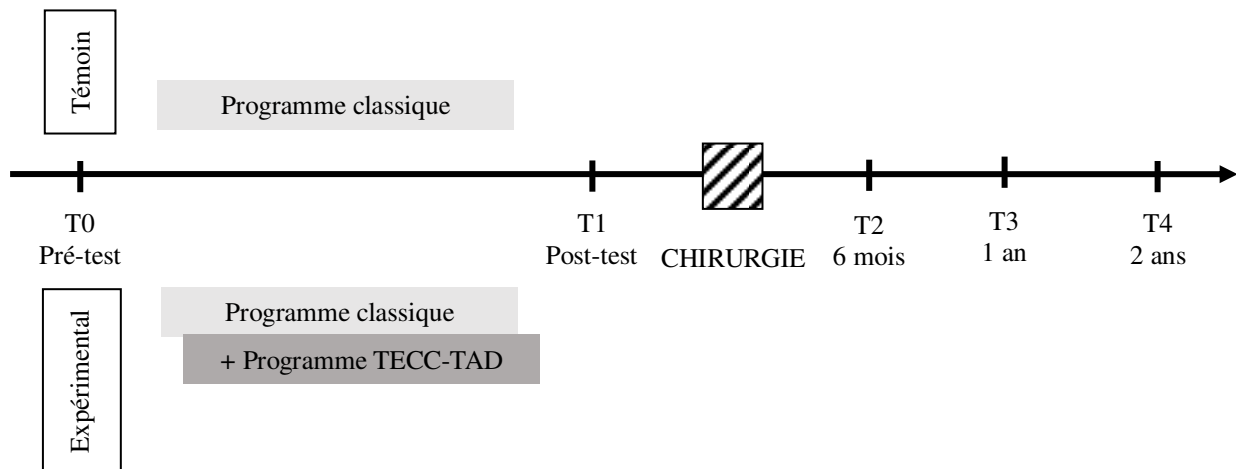


Figure 12 : Schéma de synthèse du protocole expérimental de l'étude ACROBAT avec les différents temps de mesure.

L'impact de notre programme est observé de manière significative avec un seuil de significativité abaissé à 0,1 %. Il sera essentiel d'évaluer si cela se maintient dans le temps, au-delà de la chirurgie bariatrique.

Malheureusement, la littérature nous laisse entendre que l'effet d'une intervention de TECC ne perdure pas pour l'ensemble des variables en post-opératoire. Ceci s'observe notamment avec trois études (Gade et al., 2014, 2015 ; Hjelmessaeth et al., 2019). Ces articles recensés

dans notre revue de la littérature, reprennent les résultats d'une étude longitudinale, ayant proposé un programme TECC avant la chirurgie bariatrique. Quatre temps de mesures ont été réalisés (Pré-test avant le programme (T0), post-test après le programme (T1), puis un an (T2) et quatre ans (T3) après l'intervention chirurgicale). Dans cette étude longitudinale, alors que le programme de TECC ne présentait pas de stratégie spécifique permettant la diminution des symptômes dépressifs ou l'amélioration de la gestion émotionnelle, les résultats rapportaient une diminution des symptômes anxio-dépressifs à T1, en comparaison avec le groupe témoin. Ces résultats se maintenaient uniquement en ce qui concerne les symptômes dépressifs entre T1 et T2 (un an après la chirurgie). Ceci ne perdurait pas au temps T3 (quatre ans après la chirurgie). Cependant, les patients présentant des symptômes de dépression rapportaient un IMC significativement plus bas lorsqu'ils avaient suivi le programme de TECC, en comparaison avec le groupe contrôle.

Les auteurs ont supposé que les résultats en termes de perte de poids et de changements concernant la sévérité des troubles psychopathologiques, associée à l'obésité, étaient certainement imputables à la chirurgie en tant que telle, et pas au programme d'intervention TECC proposé (Buchwald et al., 2004 ; Dixon et al., 2002 ; Gade et al., 2015). Ils ont conclu que malgré la mise en place d'un programme de TECC, avant ou après la chirurgie, les effets de la chirurgie prédominent durant les premières années post-opératoires, influençant les résultats. D'autres auteurs retrouvent ces mêmes résultats (Kalarchian et al., 2012). Ils démontrent que la fréquence des compulsions alimentaires chez des participantes opérées depuis plus de trois ans n'était pas associée à une différence en termes de perte de poids (groupe contrôle versus groupe expérimental).

Toutefois, dans cette même étude (Kalarchian et al., 2012), il a été mis en évidence que les participantes présentant des symptômes dépressifs au début de l'étude avaient de meilleurs résultats en termes de perte de poids lorsqu'elles avaient suivi le programme de TECC. Certaines analyses exploratoires montrent même un rôle modérateur significatif des symptômes dépressifs au cours de la période de suivi. En effet, dans l'étude de Hjelmessaeth et al. (2018), les patients ayant suivi l'intervention TECC et présentant des symptômes de dépression, présentaient un IMC inférieur 4 ans après la chirurgie, en comparaison avec les patients du groupe contrôle.

Tous ces résultats concordent avec les observations déjà réalisées concernant l'efficacité des programmes de TECC dans le cadre d'une prise en charge de l'obésité sans chirurgie. En effet, à court terme, ces interventions ne présentent pas les mêmes résultats spectaculaires sur

le poids et les psychopathologies associées que ceux retrouvés chez les patients ayant bénéficiés d'une chirurgie bariatrique (Adams et al., 2017 ; Look, 2014). L'effet de la chirurgie bariatrique semble donc recouvrir les bénéfices d'un programme de TECC, au moins durant les 2 premières années en post-opératoire. Toutefois, au-delà de ces premières années après la chirurgie, nous savons qu'environ 30 % de patients opérés reprennent du poids de manière significative. Ceci s'observe notamment chez les patients présentant avant même la chirurgie des troubles psychopathologiques (TCA, dépression, insatisfaction corporelle, ...) (Sarwer et al., 2008). Certaines études ont déjà prouvé l'efficacité des programmes d'intervention TECC dans la prévention d'une reprise de poids chez les patients présentant notamment une symptomatologie dépressive (Hjelmsaeth et al., 2018). Ainsi, il apparaît essentiel de proposer une prise en charge préventive afin de préparer au mieux sur le long terme les patients s'engageant dans une chirurgie bariatrique. Les interventions en TECC pourraient en effet jouer un rôle protecteur en fonction du profil psychologique des patients.

7. Limites du programme TECC-TAD

Notre étude comporte plusieurs limites. Tout d'abord, la taille de l'échantillon, bien que suffisant aujourd'hui pour réaliser les analyses statistiques nous permettant de déterminer l'effet de notre programme d'intervention sur les différentes variables mesurées, a peut-être jouer un rôle sur l'absence de résultat significatif des analyses de modération et de médiation. De plus, l'analyse des données à venir sera également impactée par notre effectif. En effet, cette recherche étant une étude longitudinale, le nombre de participants risque encore de diminuer au temps de mesure T2, T3 et T4 (six mois, un an et deux ans post-opératoire). Un échantillon plus grand nous aurait permis de faire face à ce taux d'attrition imputable à toute étude longitudinale.

Par ailleurs, une limite supplémentaire est due au délai du protocole expérimental proposé, qui nécessite une recherche s'étendant sur quatre ans minimum. Or, pour respecter les conditions allouées dans le cadre de la réalisation d'une thèse, nous avons dû procéder à une analyse intermédiaire des résultats afin de soumettre ce travail dans les temps. Néanmoins, il reste indispensable, au-delà de ce travail de thèse, de poursuivre l'étude afin d'évaluer l'effet que notre programme d'intervention aura sur nos participants six mois, un an et deux ans après la chirurgie.

Une autre limite concerne le taux d'attrition qui peut être induit par la méthodologie utilisée. En effet, nous avons réalisé une étude proposant une intervention TECC en présentiel, se composant de cinq séances, en parallèle d'un parcours déjà existant. Ces cinq séances, bien que proposées au mieux en fonction des disponibilités des participants (en journée/en soirée la semaine ou le samedi matin), nécessitaient, pour le participant, de se rendre à cinq reprises, en plus, à l'hôpital. Ainsi, un nombre important de participants, malgré l'attrait qu'ils pouvaient exprimer à participer à ce programme, n'ont pas pu se rendre à l'ensemble des séances et ont donc été considérés comme sortis d'étude. Il serait intéressant à l'avenir de réaliser ce programme TECC-TAD à distance afin d'en évaluer l'efficacité, en comparaison avec le même programme en présentiel ainsi que le taux de perdus de vue.

En ce qui concerne le programme en lui-même, nous pouvons soulever plusieurs limites tant sur la forme que sur le fond.

D'abord, la participation à notre programme étant accessible librement, nous pouvons supposer que seuls les patients sensibilisés à une prise en charge psychologique et motivés par celle-ci ont répondu favorablement. Or, notre programme serait particulièrement utile pour les patients en demande d'une chirurgie bariatrique, n'ayant pas toujours conscience initialement des enjeux de la chirurgie en termes de modifications de leurs habitudes de vie, d'impact sur leur quotidien et de l'importance d'un engagement à vie dans le suivi.

Ensuite, notre programme n'ayant été proposé jusqu'à aujourd'hui qu'en présentiel aux participants, il est possible que certains patients souhaitant intégrer ce protocole n'avaient pas la possibilité de se rendre aux cinq séances supplémentaires prévues dans notre programme TECC-TAD. Malheureusement, les patients souffrant d'obésité sévère sont, parfois, d'autant plus confrontés à des difficultés de mobilité (King et al., 2012). Une proposition de programme TECC-TAD en téléconsultation serait peut-être une alternative potentiellement efficace pour les personnes à mobilité réduite en raison de la gravité de leur obésité.

Par ailleurs, notre programme n'a été proposé qu'en amont de la chirurgie bariatrique. Or, nous savons que de nombreux changements physiques et psychologiques ont lieu également après la chirurgie. De plus en plus de chercheurs dans le domaine de la chirurgie bariatrique se questionnent sur l'intérêt de mettre en place un programme interventionnel après la chirurgie bariatrique. Il serait donc important de s'assurer que notre programme maintienne son efficacité sur le long terme en post-chirurgie.

Il apparaît également essentiel de prendre en compte l'interaction qui a pu se jouer entre notre programme TECC-TAD et le programme d'ETP classique obligatoire au sein du service d'endocrinologie du CH de Saint Philibert. Celui-ci faisant partie intégrante de la préparation à la chirurgie bariatrique et ayant été validé par la HAS, nous ne pouvions pas proposer le programme TECC-TAD sans ce programme d'ETP. Ainsi, les participants de notre groupe témoin ont également reçu une préparation leur permettant d'engager un travail thérapeutique sur plusieurs niveaux. Quant à nos participants du groupe expérimental, ils n'ont pas uniquement reçu les interventions de notre programme TECC-TAD. Ainsi, nous ne pouvons pas affirmer que notre programme TECC-TAD a permis à lui seul l'amélioration des psychopathologies, de la qualité de vie, de la satisfaction des besoins et du degré de motivation autodéterminée.

Enfin, dans le cadre des interventions axées sur l'insatisfaction corporelle, nous pouvons souligner une limite concernant les stratégies priorisées dans notre programme par manque de temps. En effet, l'essentiel de nos interventions sur ce sujet ont porté sur les origines de l'insatisfaction corporelle, les facteurs de développement et de maintien de celle-ci, les conséquences possibles à court et à long terme, le processus d'internalisation de l'idéal de minceur, le concept de beauté, etc. Or, certains auteurs ont pu démontrer les liens importants qui existent entre rumination, insatisfaction corporelle et troubles des comportements alimentaires (Gordon, Holm-Denoma, Troop-Gordon, & Sand, 2012). Ainsi, les personnes présentant un haut niveau d'insatisfaction corporelle et ayant un niveau de rumination élevé sont plus à même de s'engager dans des conduites de type « binge eating disorder » (BED). Un travail thérapeutique prenant en compte les ruminations comme un processus transdiagnostique (Cowdrey & Park, 2012) pourrait donc contribuer à la diminution à la fois des TCA, de l'insatisfaction corporelle et de la symptomatologie anxio-dépressive. En effet, ces différentes psychopathologies ont été identifiées comme pouvant être la conséquence du processus de rumination (Mansell, Harvey, Watkins, & Shafran, 2008). Notre programme TECC-TAD pourrait ainsi proposer un travail thérapeutique ciblant les ruminations liées au poids, à la silhouette et à l'alimentation, en se basant sur le programme de Watkins (2016) qui ciblait les ruminations associées à la dépression. Dans une perspective cognitive et comportementale, il s'agirait de favoriser le passage d'un mode de pensées abstrait-analytique à un mode concret-expérientiel plus adaptatif.

Concernant le matériel utilisé et le relevé des informations, une limite se pose quant à l'utilisation de questionnaires non standardisés, notamment celui sur les données générales. En effet, reposant sur les propos et les convictions des sujets, les données recueillies sont probablement biaisées. De plus, les données anthropométriques ont été recueillies via le dossier médical du patient. Or, les informations indiquées, bien qu'émanant de la même source sont parfois des données mesurées le jour de la visite ou des données déclaratives. Ceci peut donc limiter la fiabilité des résultats concernant notamment l'évolution du poids.

Pour terminer, au vu des variables évaluées, notamment dans le cadre de la théorie de l'autodétermination, il semble important qu'un tel programme soit proposé au sein d'une équipe pluridisciplinaire où chaque intervenant est formé aux attitudes et stratégies permettant de soutenir les 3 besoins psychologiques fondamentaux des patients accueillis. Ceci n'a malheureusement pas pu être le cas dans notre étude par manque de temps et d'organisation au sein du service. De surcroît, l'entourage familial et social des participants n'a pas été pris en compte dans les variables mesurées, ni inclus dans le protocole d'intervention. Pourtant, selon la TAD, cet environnement social peut également favoriser ou entraver la satisfaction des besoins psychologiques des individus. Il serait ainsi important d'inclure les proches dans notre programme d'intervention. Ceci pourrait, par exemple, être envisagé lors d'une ou deux séances où sont abordés les concepts de motivation et de satisfaction des besoins psychologiques.

8. Apports qualitatifs et cliniques du programme TECC-TAD

A notre connaissance, il s'agit du premier programme de préparation à la chirurgie bariatrique qui allie les thérapies émotionnelles cognitives et comportementales avec les apports de la Théorie de l'Autodétermination. Au delà de l'objectif visant à combler les limites de la littérature dans le domaine des chirurgies bariatriques, notre programme se veut innovant afin de fournir d'autres perspectives de prise en charge.

En s'appuyant sur la TAD, ce programme a été conçu pour respecter et favoriser les trois besoins psychologiques fondamentaux (Ryan & Deci, 2017). Notamment, la participation au programme se voulait libre afin de promouvoir le besoin d'autonomie. Ceci s'est très vite ressenti durant les séances où les patients se sont montrés très rapidement acteurs et moteurs de leur propre prise en charge. En effet, contrairement au programme classique d'ETP

dispensé en parallèle, où les patients sont dans l'obligation de participer aux trois séances de thérapies afin de pouvoir être éligibles à la chirurgie, les participants de notre programme TECC-TAD sont libres d'arrêter leur participation à tout moment, sans qu'il n'y ait de conséquence sur leur demande de chirurgie. Malgré cette indication concernant la liberté de participer ou non au programme, nous pouvons constater que les patients ont suivi en moyenne 4,7 séances sur les cinq du programme TECC-TAD.

De plus, leur libre engagement semble avoir favorisé la dynamique de groupe. En effet, un partage d'expérience avec la possibilité d'avoir plus de temps d'échanges et d'interaction entre les participants apparaît favorable pour renforcer le besoin de compétence et d'affiliation sociale. Concernant le besoin de compétence, cet environnement social de petits groupes (trois à six patients maximum contre huit à dix dans le parcours classique) a certainement contribué à davantage d'échanges d'expériences et de propositions de solutions par les patients eux-mêmes. La constitution d'un petit groupe favorise également la liberté d'expression de chacun et peut permettre une meilleure répartition du temps de parole. Chaque patient a ainsi pu prendre une place importante dans le groupe, malgré quelques réserves ou difficultés pour s'exprimer durant les premières séances. De surcroît, le rythme entre les séances (les participants se retrouvaient environ tous les quinze jours à trois semaines, contre deux à trois mois pour le parcours classique) semble avoir permis un partage d'expériences plus intéressant et riche. En effet, à partir des tâches assignées en groupe, chaque début de séance était propice pour les participants à échanger sur leur évolution, leurs expériences, leurs difficultés afin de poursuivre leur changement. Le nombre de séances proposées peut également avoir joué un rôle important. Les patients étaient invités à suivre cinq séances supplémentaires pour le groupe expérimental. Or, il a déjà été validé qu'une intervention composée de plusieurs séances serait plus efficace qu'une intervention n'en contenant qu'une seule (Stice & Shaw, 2004). Au delà du nombre plus important d'objectifs et thématiques pouvant être abordés avec plusieurs séances, il semble que le processus d'intériorisation des concepts abordés se fasse essentiellement entre les séances et notamment à partir des tâches assignées. Un retour sur celle-ci favorise également le partage de nouvelles compétences et une entraide en fonction des difficultés de chacun. Ces interactions ont certainement participé à une bonne cohésion entre les participants, renforçant par la même occasion le besoin d'affiliation sociale. De plus, ce besoin semble avoir été satisfait par la simple participation à l'étude. En effet, il n'était pas rare d'entendre évoquer entre les participants durant le parcours classique leur participation à l'étude ACROBAT. Cette

appartenance réciproque à cette étude, librement choisie, semble avoir favorisé le lien social entre les patients, mettant peut-être en avant des préoccupations et des valeurs communes.

Par ailleurs, nous avons pu constater lors de l'animation des séances que les participants ont été capables de s'approprier le programme. Dans un premier temps, nous pouvons supposer que l'explication du rationnel de l'étude aux patients et l'intérêt de leur participation pour l'avancée de la recherche dans le domaine semblent avoir favorisé leur engagement et leur besoin de compétence. La première partie de la séance 1 de notre programme avait en effet pour objectif de présenter le justificatif de l'étude, son rationnel ainsi que le contenu du programme qui allait être proposé. Puis, nous avons constaté pour certains groupes un réel investissement dans le protocole, amenant certains à être proactifs dans la démarche de soins et à proposer par eux-même des outils de thérapie (p. ex : se prendre en photographie avant et après une mise en valeur, dessiner son corps tel qu'on se le représente et comparer avec une photographie).

Ces nombreux constats vont dans le même sens que la littérature déjà existante dans le domaine de la TAD et confirment les comportements de la part des thérapeutes susceptibles de favoriser la satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux (Sarrazin et al., 2011). Entre autres, dans le cadre de notre programme, nous pouvons identifier principalement ceux-ci : fournir des explications rationnelles, communiquer une procédure claire, donner des choix véritables, identifier et nourrir les ressources motivationnelles internes ainsi que délivrer des feedbacks positifs opportuns, consistants et prévisibles à partir des tâches assignées qui sont donc en lien avec les tentatives réalisées.

Concernant le contenu de notre programme TECC-TAD en lui-même, le retour des participants du groupe expérimental a été très positif. Lorsqu'ils ont été interrogés à la fin du parcours ACROBAT, ils ont indiqué avoir particulièrement apprécié les tâches assignées, les aidant à évaluer leur progression et à échanger entre eux sur leurs difficultés et les stratégies qui pouvaient les aider par la suite. Ils ont également été sensibles aux différentes thématiques abordées, qui ne se focalisaient pas uniquement sur leur comportement alimentaire. Les patients du groupe expérimental ont notamment porté une attention particulière aux séances autour de l'estime de soi et l'image de soi, dont le contenu a été très apprécié et son utilité pour la suite validée. De plus, la variété des supports de travail (dégustation, schémas, photographies, vidéos, etc.) était pour eux un atout et une façon de mieux assimiler les concepts. Ils ont terminé en soulignant la nécessité, selon eux, que chaque patient qui

s'engage dans un projet de chirurgie puisse bénéficier de ce programme.

De plus, les résultats que nous avons déjà obtenus nous confortent dans la pertinence et l'efficacité de notre programme. En ciblant les facteurs considérés à risque d'échec chirurgical dans la littérature (TCA, syndrome anxio-dépressif, insatisfaction corporelle, motivation), il apparaît que les stratégies thérapeutiques ciblées dans notre programme TECC-TAD sont efficaces. Il est néanmoins nécessaire de poursuivre l'évaluation en post-opératoire. En attendant cela, nous constatons qu'une intervention en cinq séances de 2h30 diminue significativement les comorbidités associées à l'obésité avant un acte chirurgical. Ce programme se veut donc très écologique et économique dans la prise en charge des patients candidats à une chirurgie bariatrique.

Pour conclure, nous pouvons avancer plusieurs axes d'amélioration de notre programme dans l'avenir.

Tout d'abord, notre programme apparaissant dès à présent prometteur, il serait indispensable de poursuivre cette étude en post-opératoire afin de valider son efficacité sur du long terme. Les évaluations étant initialement prévues jusqu'à deux ans après la chirurgie, il semble nécessaire de prolonger ces temps de mesure jusqu'à minimum cinq ans post-opératoire puisque les difficultés (reprise de poids ou détérioration sur le plan physique et psychologique) resurgissent environ un an et demi à deux ans après la chirurgie (Odom et al., 2010 ; Shah et al., 2006). Cette évaluation longitudinale permettrait de mieux identifier les forces et les faiblesses de notre programme. Ensuite, nous pouvons nous interroger sur la pertinence de proposer ce programme TECC-TAD avant ou après la chirurgie. En effet, au vu de son efficacité sur deux mois et demi de protocole (cinq séances, dont une tous les quinze jours), nous pourrions émettre l'hypothèse qu'il existerait également un intérêt à proposer ce programme d'intervention pour les patients déjà opérés et présentant des difficultés en post-opératoire.

Par ailleurs, en vue de pallier les problèmes de disponibilité ou d'accessibilité des patients au programme, il serait intéressant d'évaluer l'efficacité de notre programme sous forme de séances en distanciel. En effet, quelques études utilisant les thérapies cognitivo-comportementales sur internet ont déjà montré leur efficacité (TCA, dépression, insatisfaction corporelle) (Andrews & Williams, 2014 ; Stice, Rohde, Durant, & Shaw, 2012). La duplication des résultats d'un programme de TECC en présentiel à un programme à distance dans le cadre des chirurgies bariatriques a déjà pu avoir lieu. L'efficacité du programme est restée inchangée (Cassin et al., 2013, 2016).

Enfin, pour maintenir l'efficacité de notre programme et confirmer l'apport de la Théorie de l'AutoDétermination, il serait intéressant de former les professionnels de santé qui sont en contact régulier avec les patients ainsi que d'inclure davantage les proches dans le parcours de prise en charge. Ceci dans l'objectif de favoriser un environnement propice à la satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux des individus.

Implications cliniques et perspectives de recherche

1. Les déterminants de l'efficacité à long terme des chirurgies bariatriques

Nous savons aujourd'hui que les chirurgies bariatriques (ou chirurgies de l'obésité) sont reconnues comme le traitement le plus efficace pour les patients souffrant d'obésité sévère (Indice de Masse Corporelle > 40 kg/m²). Bien qu'une nette diminution du poids ainsi que l'amélioration des comorbidités liées à l'obésité soient constatées (Buchwald et al., 2004), une reprise de poids s'observe. De plus, un certain nombre de psychopathologies associées à l'obésité comme les troubles du comportement alimentaire, la dépression, l'insatisfaction corporelle ou même une estime de soi faible peuvent perdurer sur le long terme, indépendamment de la perte de poids (Foster, Wadden, & Vogt, 1997). Néanmoins, nous savons aujourd'hui mieux prédire les facteurs de vulnérabilité qui sont en cause dans les résultats en post-opératoire (en termes de perte de poids ainsi que vis-à-vis du bien-être physique et psychologique de l'individu). Ainsi, de nombreuses études ont pu identifier les variables suivantes :

- Les troubles du comportement alimentaire (Colles, Dixon, & O'Brien, 2008 ; de Zwaan et al., 2010 ; Hsu et al., 1997),
- La symptomatologie anxio-dépressive (Ashton et al., 2011 ; Mamplekou et al., 2005),
- Une faible estime de soi et une insatisfaction corporelle (Ortega, Fernandez-Canet, Alvarez-Valdeita, Cossinello, & Baguena-Puigcerver, 2012).

Les résultats que nous avons obtenus dans le cadre de notre étude ACROBAT ainsi que la littérature scientifique dans le domaine nous confortent dans l'efficacité des programmes d'interventions en TECC pour améliorer les différentes variables associées à l'obésité et favoriser ainsi le bien-être et la qualité de vie des patients opérés (Cheroutre et al., 2020). Néanmoins, d'autres recherches sont nécessaires afin de confirmer ces résultats, notamment en prolongeant les temps d'évaluation de manière longitudinale au-delà de deux ans d'intervention. Il est donc indispensable de poursuivre cette étude en post-opératoire afin de valider son efficacité sur le long terme, et ce au moins jusqu'à deux ans après la chirurgie. Nous pensons qu'il serait nécessaire et pertinent de la maintenir au-delà de cette période puisqu'une grande partie des difficultés observées chez les patients ont lieu à partir de un an

et demi à deux ans post-opératoire. En effet, comme nous avons pu l'identifier précédemment, une reprise de poids, une diminution de la qualité de vie et de la santé ainsi que la réapparition de psychopathologies sont identifiées après environ deux ans de la chirurgie bariatrique (Odom et al., 2010 ; Shah et al., 2006). Ceci nous permettrait de confirmer ou d'infirmer notre hypothèse selon laquelle les stratégies utilisées dans notre programme permettraient de cibler les facteurs psychologiques responsables en post-chirurgie d'échec ou de réussite de celle-ci chez les patients.

De plus, ces évaluations longitudinales rendraient compte des processus impliqués dans le développement et/ ou le maintien de certaines psychopathologies. Une littérature de plus en plus importante souligne en effet une plus grande efficacité à cibler les processus psychologiques pouvant être à l'origine du développement, du maintien et de la rechute d'un trouble plutôt que de travailler directement sur le trouble en question (Mansell et al., 2009 ; McManus, Shafran, & Cooper, 2010). Dans une approche transdiagnostique, nous pourrions expliquer les phénomènes psychopathologiques par des processus psychologiques et rendre compte de la comorbidité par des facteurs explicatifs communs. Ainsi, cette approche processuelle postule que les troubles mentaux résultent de processus psychologiques – essentiellement cognitifs, émotionnels et comportementaux- et que différents troubles peuvent être sous-tendus par des processus psychologiques communs (Harvey, Watkins, Mansell, & Shafran, 2004). Ces derniers sont susceptibles d'expliquer l'apparition et/ou la perpétuation d'un comportement problématique (Nef, Philippot, & Verhofstadt, 2012). En nous appuyant sur les études explorant les mécanismes sous-jacents aux troubles retrouvés généralement chez les patients souffrant d'obésité, nous pouvons émettre l'hypothèse que les processus transdiagnostiques sont responsables du maintien ou de la réapparition de troubles en post-opératoire (TCA, dépression, anxiété, insatisfaction corporelle, etc.). Ainsi, le processus d'évitement expérientiel (Spinhoven, Drost, De Rooij, Van Hemert, & Penninx, 2014), les déficits d'estime de soi, également appelé les métacognitions liées au self (Philippot, 2011), la perte de flexibilité cognitive ou les pensées répétitives négatives (Nolen-Hoeksema, Stice, Wade, & Bohon, 2007) sont corrélés à une vaste diversité de troubles psychiatriques tels que la dépression (Watkins, 2008), l'anxiété (Arditte, Shaw, & Timpano, 2016), les troubles des conduites alimentaires (Gual, Perez-Gaspar, Martinez -Gonzallaz, Lahortiga, & Cervera-Enguix, 2002, Nolen-Hoeksema et al., 2007), les douleurs chroniques (Soares & Grossi, 2000), etc. Ces derniers étant eux-mêmes considérés comme des comorbidités psychologiques dans l'obésité.

Face à ce constat, une approche clinique s'appuyant sur ces processus transdiagnostiques semble pertinente pour améliorer la prise en charge des patients. Ainsi, les nouvelles avancées concernant les thérapies émotionnelles cognitives et comportementales présentent certainement une prise en charge plus adaptée pour travailler auprès des patients engagés dans un projet de chirurgie. Notre revue systématique de la littérature (Cheroutre et al., 2020) confirme déjà la contribution des programmes de TECC dans le domaine des chirurgies bariatriques (chapitre III). L'apport positif des TECC est également affirmé avec notre étude ACROBAT. Les résultats préliminaires qui en découlent soutiennent donc l'intérêt de proposer aux patients qui souhaitent se faire opérer d'une chirurgie bariatrique un programme de préparation axé sur les TECC. Néanmoins, nous ne savons pas encore si ces constatations perdurent sur le long terme. Ainsi, en se positionnant dans une perspective transdiagnostique, une attention particulière pourrait être portée à l'utilisation des thérapies de la troisième vague des TECC axées sur les processus transdiagnostiques. Par exemple, nous pourrions ajouter dans le cadre de notre programme un travail thérapeutique autour des pensées répétitives négatives⁴ (aussi appelées ruminations). Deux types de ruminations ont pu être mises en avant : (1) les ruminations de type abstrait analytique ou « ressassement » (brooding), désignent une forme inadaptée de focalisation sur soi de manière négative et amenant une analyse passive des causes et des conséquences des situations vécues. Ce type de rumination est associé à la symptomatologie anxio-dépressive, à l'insatisfaction corporelle ainsi qu'aux TCA (Gordon, Holm-Denoma, Troop-Gordon, & Sand, 2012) et prédirait même une augmentation des symptômes boulimiques (Nolen-Hoeksema, Stice, Wade, & Bohon, 2007). (2) A l'inverse, les ruminations de type concret expérientiel ou « réflexion » (reflection), correspondent à une forme plus adaptée des pensées qui implique de focaliser son attention sur le moment présent, sur ses émotions et ses sensations physiques afin de s'engager plus facilement vers de la résolution de problèmes et ainsi soulager les affects négatifs (Watkins & Moulds, 2005). Identifiées comme facteur déterminant dans le développement, le maintien et la rechute de nombreux troubles dont des troubles du comportement alimentaire (Nolen-Hoeksema et al., 2007), la dépression (Watkins, 2008), ou la dépendance à l'alcool (Caselli et al., 2010), les ruminations intéressent donc de plus en plus les chercheurs. Watkins et al. (2007, 2011) ont ainsi mis en place et validé un programme de prise en charge des pensées répétitives négatives dans le cadre de la symptomatologie dépressive et les troubles anxieux

⁴ Pensées répétitives négatives ou ruminations : tendance à se concentrer de façon répétitive sur les symptômes de détresse et les causes et conséquences possibles de ces symptômes, sans s'engager dans une résolution active des problèmes (Nolen-Hoeksema, 2004).

associés. Ces auteurs proposent de placer les ruminations au centre de leur programme. Nous pourrions ainsi améliorer notre programme en s'inspirant des travaux de Watkins (2016) et en intégrant les stratégies thérapeutiques des TECC focalisées sur les ruminations, notamment dans le but de travailler sur la réduction et la prévention de la rechute des TCA et de l'insatisfaction corporelle.

2. Un environnement favorisant la satisfaction des trois besoins psychologiques

D'autre part, dans l'objectif de maximiser la qualité d'un programme d'intervention, nous savons aujourd'hui que la Théorie de l'autodétermination (Ryan & Deci, 2017) apparaît essentielle à prendre en compte. Au vu des premiers résultats obtenus dans notre étude, il nous semble pertinent de poursuivre nos interventions de TECC en nous appuyant sur la Théorie de l'autodétermination. Ainsi, un programme d'interventions intégrant le renforcement de la satisfaction des trois besoins psychologiques fondamentaux et la valorisation de la motivation autodéterminée semble essentiel.

Notre étude a permis de corroborer dans le domaine de la chirurgie bariatrique plusieurs constats. Notamment, pour favoriser le soutien à l'autonomie, le patient doit pouvoir s'engager librement dans la thérapie, sans que s'exerce une autorité ou une obligation de prise en charge. Bien que cela soit également un pré-requis des programmes d'Education Thérapeutique du Patient (ETP ; HAS, 2014), ce libre-arbitre n'apparaît pas forcément dans tous les programmes de préparation à la chirurgie. La structure dans laquelle nous sommes intervenus en est un exemple. En effet, le parcours classique comprend trois séances de groupe obligatoires et nécessaires pour valider le parcours de soin et ainsi prétendre à la chirurgie bariatrique. Ceci apparaît certainement préjudiciable dans la perspective de la TAD pour contribuer à la satisfaction du besoin d'autonomie.

De plus, il semble important qu'un tel programme soit proposé au sein d'une équipe pluridisciplinaire où chaque intervenant est formé aux attitudes et stratégies permettant de soutenir les 3 besoins psychologiques fondamentaux des patients accueillis. Ceci n'a malheureusement pas pu être le cas dans notre étude par manque de temps et d'organisation au sein du service. Pourtant, l'ensemble des professionnels qui gravitent autour des patients peuvent être responsables de l'adoption de comportements susceptibles de satisfaire ou non les besoins d'autonomie, de compétence et d'affiliation sociale (Sarrazin et al., 2011). Nous

pouvons donc émettre l'hypothèse qu'en fonction des professionnels de santé rencontrés par le patient tout au long de sa prise en charge, ses trois besoins psychologiques seront plus ou moins satisfaits. Une formation spécifique permettant de sensibiliser les professionnels à la TAD serait donc primordiale.

Enfin, l'environnement social contribuant à ou entravant la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux se compose également des proches des patients. Ainsi, l'entourage familial, amical et social constitue un facteur essentiel à prendre en compte dans le bien-être, la qualité de vie et la poursuite des comportements de santé de l'individu. Or, nous constatons de nombreuses représentations concernant les chirurgies bariatriques, que ce soit chez les patients, leur entourage ou même les professionnels de santé. Perçues tantôt comme « une solution de facilité », tantôt comme « un acte contre nature », les chirurgies bariatriques, bien que de plus en plus connues du grand public, suscitent encore aujourd'hui de vastes débats. Il serait ainsi important d'inclure les proches dans notre programme d'intervention. Ceci pourrait par exemple être envisagé lors d'une ou deux séances où sont abordés les concepts de motivation et de satisfaction des besoins psychologiques.

Pour conclure, l'efficacité des thérapies émotionnelles cognitives et comportementales combinées aux apports de la Théorie de l'autodétermination a permis de créer ce programme innovant et a démontré l'amélioration de la préparation des patients engagés dans un projet de chirurgies bariatriques. Ainsi, en ciblant les facteurs prédictifs d'un échec et en favorisant la satisfaction des trois besoins psychologiques, ce programme a démontré son efficacité concernant l'amélioration des psychopathologies associées à l'obésité et de la qualité de vie mentale des patients, candidats à la chirurgie. Il reste à définir si ces bénéfices perdurent après la chirurgie et ce, sur le long terme.

3. Les programmes d'interventions sont-ils plus efficaces avant ou après la chirurgie ?

C'est face à cette problématique de maintenir les bénéfices d'une intervention en thérapies émotionnelles cognitives et comportementales sur le long terme que certains auteurs commencent à se pencher sur la question en proposant un programme TECC après la chirurgie bariatrique.

Tout d'abord, quelques études ont déjà pu démontrer l'efficacité d'un programme de TECC chez des patients ayant déjà réalisé une chirurgie bariatrique et présentant une reprise de poids (Beaulac et al., 2015 ; Himes et al., 2015 ; Kalarchian et al., 2012). En effet, ces 3 études, présentes dans notre revue de la littérature (chapitre III) rapportent au moins une diminution du poids chez les participants du groupe expérimental, plus ou moins associée à une amélioration des TCA et/ou du niveau de dépression.

Par ailleurs, certains auteurs (Leahey et al., 2009) avancent l'idée qu'une intervention après la chirurgie, pour les patients en demande d'accompagnement serait plus adaptée afin de répondre aux besoins spécifiques en post-opératoire. Ils démontrent notamment à travers leur étude que les patients en post-opératoire présentent une meilleure adhésion au programme que les patients en pré-opératoire. D'autres auteurs valident cette idée et ajoutent que la participation régulière à des groupes après la chirurgie est associée à une perte de poids plus importante ainsi qu'à une amélioration des comorbidités physiques et psychologiques de l'obésité (Hildebrandt, 1998 ; Song, Reinhardt, Buzdon, & Liao, 2008 ; Kaiser, Franks, & Smith, 2011 ; Steffen, Potoczna, Bieri, & Horber, 2009).

Ensuite, l'effet de la chirurgie par elle-même apparaît suffisant selon certains auteurs pour résorber la présence de certaines psychopathologies qui ne seraient pas trop sévères (White, Masheb, Rothschild, Burke-Martindale, & Grilo, 2006). Ils mettent en évidence que la perte de poids est associée avec une amélioration du fonctionnement psychosocial de l'individu, notamment sur le plan des TCA, au moins durant la première année après la chirurgie. Il ne serait donc pas nécessaire selon ces auteurs de proposer une prise en charge en amont. Celle-ci aurait plus d'intérêt, selon eux, après cette première année, en fonction du besoin. Hjelmessaeth et al. (2018) corroborent cette hypothèse et précisent qu'une intervention TECC auprès de patients souffrant de dépression serait encore plus efficace un à deux ans après la chirurgie car les effets métaboliques et biologiques de la chirurgie bariatrique diminuent. Ainsi, la vulnérabilité sur le plan émotionnel de certains patients pourrait de nouveau jouer un rôle plus important dans le bien-être général et la perte de poids.

Enfin, dans une revue de la littérature (Livhits, 2011), la mise en place de groupe après la chirurgie apparaît comme un facteur positif permettant de renforcer le soutien social des patients opérés. Ainsi, la participation à un programme après une chirurgie bariatrique serait associée à une augmentation du soutien perçu, ce qui est également corrélé à une perte de poids post-opératoire plus importante.

Ces nombreux arguments qui encouragent la mise en place de programme après la chirurgie

sont décriés par d'autres auteurs (Wheeler et al., 2008). Selon eux, il apparaît nécessaire de se positionner dans une démarche préventive lorsqu'il s'agit de la santé physique et psychologique de la personne. Ainsi, développer des compétences pour faire face au stress ou à de nouvelles situations prend du temps. Une préparation précoce peut améliorer la possibilité de s'adapter pleinement à un nouveau style de vie dans la période post-opératoire. De plus, une prise en charge pré-opératoire pourrait être un facteur positif, car de nombreux patients sont moins réceptifs au suivi après la chirurgie, contrairement à ce qui a été démontré par d'autres chercheurs.

Toutes les hypothèses évoquées ci-dessus restent à être testées. Des études supplémentaires sont donc nécessaires pour vérifier si les TECC doivent être offerts aux patients avant et/ou après une chirurgie bariatrique, et ainsi explorer les aspects cliniques que cette thérapie devrait traiter plus spécifiquement en fonction des périodes.

4. Proposition de programme d'intervention à distance

De récentes études ont souligné l'efficacité des TECC à distance (entretiens téléphoniques) comme présentant les mêmes résultats thérapeutiques que le travail en face à face pour le traitement de la dépression, l'anxiété ou les troubles du comportement alimentaire (Castro et al., 2020, Lovell et al., 2006 ; Mohr et al., 2005). Nous avons également pu constater via notre revue de la littérature que Cassin et al. (2016) ont évalué leur programme TECC, qui avait déjà démontré son efficacité dans le cadre de la préparation à la chirurgie bariatrique sur un petit échantillon de patient (Cassin et al., 2013). Ce programme à distance révèle les mêmes résultats concernant la diminution des TCA et du niveau de dépression chez des patients candidats à une chirurgie bariatrique.

Par ailleurs, l'accessibilité aux structures dispensant les programmes de prise en charge peut apparaître difficile dans certains lieux ou pour certaines populations. Suite à la loi de 2009 portant sur la réforme de l'Hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (HPST), le déploiement de nombreux programmes d'Éducation Thérapeutique du Patient (ETP) ont vu le jour dans la prise en charge des maladies chroniques, dont l'obésité et ses stratégies de traitement en font partie. Néanmoins, le Haut Conseil de la Santé Public (HCSP) souligne dans son rapport en 2015 que « l'accessibilité de l'éducation thérapeutique sur le plan géographique est réduite, la concentration dans les pôles hospitaliers limitant cet accès aux

habitants des zones urbaines et à ceux ayant un suivi hospitalier ». Malgré les efforts conduits dans certaines régions, la structuration territoriale de l'offre est encore trop faible pour permettre d'offrir une éducation thérapeutique accessible à tous les patients. Par ailleurs, les séances se déroulent en journée, créant un obstacle supplémentaire aux personnes en activité professionnelle ou en formation. Plusieurs freins existent donc empêchant les patients de bénéficier des prises en charge disponibles dans les structures hospitalières. L'alternative de programmes de TECC dispensés à distance apparaît donc intéressante. En effet, dans le domaine de la chirurgie bariatrique, ceux-ci peuvent apporter une réponse adaptée face aux difficultés pour se déplacer que nous connaissons chez les patients souffrant d'obésité (King et al., 2012), ainsi que vis-à-vis des contraintes personnelles et professionnelles qui peuvent rendre difficile l'accès aux soins. Ces difficultés ont d'ailleurs été évoquées par les patients comme la première raison de ne pas participer à l'étude ACROBAT lorsqu'ils avaient été interrogés initialement.

Enfin, la crise sanitaire nous a amené à repenser les modalités de prise en charge des patients. Nous avons vu apparaître le développement immédiat de cette nouvelle pratique, en particulier auprès des patients souffrant d'obésité et qui font partie des personnes dites « à risque ». Dans cette même perspective, Zhang et al. (2015) ont développé un portail en ligne et sur téléphone portable proposant des interventions en TECC sous forme de module à destination des patients opérés. Selon les auteurs, ce portail en ligne confirme la faisabilité et la pertinence de proposer cette modalité de prise en charge. Ceci permettrait de répondre aux besoins spécifiques des patients candidats ou opérés d'une chirurgie bariatrique.

Néanmoins, bien qu'un programme de TECC à distance puisse être une proposition efficace et bénéfique pour les patients inscrits dans un parcours de chirurgie bariatrique, il convient de ne pas la substituer systématiquement aux programmes en présentiel. En effet, la démarche de se rendre dans les structures de prise en charge et de rencontrer des professionnels de santé ainsi que des personnes partageant peut-être les mêmes problématiques peut contribuer en partie à l'amélioration de certains facteurs psychologiques essentiels pour le bien-être du patient (estime de soi, image du corps, soutien au besoin de compétence et d'affiliation sociale, etc.). Certains experts ayant réfléchi sur le sujet précisent que les programmes d'ETP à distance n'apportent pas à eux seuls une réponse unique mais constituent une réponse alternative, sans se substituer aux séances en présentiel (Fabre, Lamour, Nadal, & Pers, 2016). De plus, un protocole d'interventions axé sur l'insatisfaction corporelle a pu démontrer que les

interventions en face à face étaient préférables afin de maintenir les effets du traitement sur du plus long terme, en comparaison avec le même protocole en distanciel (Paxton, McLean, Gollings, Faulkner, & Wertheim, 2007). Nous pouvons supposer que les programmes en face à face contribuent peut-être à la satisfaction des trois besoins et donc à l'amélioration d'une motivation autonome et de changements qui perdurent sur du plus long terme. D'autres pistes, ou d'autres formes de programmes permettant de favoriser l'accès aux patients restent donc à explorer.

5. Les perspectives de recherche

La science, la médecine et le domaine de la chirurgie bariatrique en particulier évoluent en permanence afin de répondre toujours un peu plus aux besoins des patients. De nombreuses pistes restent à explorer.

En premier lieu, il apparaît nécessaire de poursuivre la validation de notre programme en TECC qui s'appuie sur la TAD et qui a déjà montré son efficacité à court terme. L'évaluation répétée, à plus long terme et à une plus grande échelle permettra d'élaborer un protocole de prise en charge qui sera validé scientifiquement pour cette population spécifique.

D'autres hypothèses restent à tester concernant les modalités du programme. En effet, certaines conditions pourraient être plus efficaces pour le patient. De futures études pourraient ainsi comparer l'efficacité d'un même programme proposé aux patients avant ou après la chirurgie, en présentiel ou à distance ainsi qu'en groupe ou en individuel. Ceci permettrait d'harmoniser nos pratiques et d'établir des protocoles adaptés en tenant compte également du profil spécifique de chaque patient.

Enfin, dans la perspective d'améliorer le bien-être et la qualité de vie des personnes opérées, il semble nécessaire de poursuivre l'harmonisation de nos pratiques en termes d'évaluation des critères de réussite à une chirurgie bariatrique. Beaucoup de patients ainsi que des professionnels de santé déterminent encore une réussite sur le plan chirurgical en fonction de la perte de poids obtenue « grâce » à celle-ci. Il apparaît nécessaire d'accompagner les équipes de professionnels de santé ainsi que les patients vers une meilleure prise en compte des déterminants psychologiques, signes de la qualité de vie et du bien-être du patient. Cette perspective plus globale doit dans un premier temps être portée par les professionnels qui

travaillent auprès des patients. Ainsi l'élaboration et la mise en place plus systématique de questionnaires validés permettraient d'évaluer des variables psychopathologiques et parfois plus subjectives comme la qualité de vie ou l'insatisfaction corporelle. L'utilisation de ces outils psychométriques seraient également une stratégie thérapeutique intéressante afin d'accompagner les patients dans l'observation de leur évolution au cours de la thérapie ainsi que durant les années qui suivent l'intervention chirurgicale. Ceci pourrait contribuer à renforcer la satisfaction des besoins d'autodétermination, de compétence et d'affiliation sociale. Ainsi, pour nos patients, mettre en évidence que les bénéfices observés ne sont pas dus simplement à la chirurgie mais bien à leur investissement personnel dans la prise en charge renforcerait, à long terme, leur qualité de vie et leur motivation autodéterminée.

CONCLUSION

Face aux constats des interventions chirurgicales de l'obésité, il apparaît fondamental d'accompagner les patients en demande d'une chirurgie bariatrique afin d'optimiser l'efficacité de celle-ci sur le long terme. La réduction de la prévalence de l'obésité étant un objectif majeur de santé publique, une prise en charge en équipe pluridisciplinaire qui s'appuie sur les dernières avancées scientifiques semble être des plus pertinentes afin d'augmenter les chances de réussite de ce type de chirurgie, tant sur le plan physique que psychologique. La littérature et les travaux de recherche présentés permettent aujourd'hui de confirmer la pertinence et l'efficacité des thérapies émotionnelles cognitives et comportementales. De surcroît, les résultats présentés dans le cadre de cette étude longitudinale apportent de nouvelles perspectives de prise en charge, à la lumière de la théorie de l'autodétermination. Le respect d'un environnement pour le patient qui contribue au soutien des 3 besoins psychologiques fondamentaux montre les premières implications thérapeutiques primordiales afin d'assurer le maintien d'une qualité de vie à long terme et l'optimisation des résultats post-opératoires. Cette découverte offre une nouvelle piste de prise en charge pour les patients inscrits dans un parcours de soin en chirurgie bariatrique.

Bien que nous déplorions encore que certaines structures ne proposent pas de programmes d'interventions thérapeutiques pour accompagner leurs patients, les connaissances et les recommandations internationales dans le domaine des chirurgies de l'obésité se développent de plus en plus. Le but final reste d'harmoniser les pratiques de prise en charge en définissant notamment s'il apparaît plus profitable pour le patient de bénéficier d'un programme d'interventions en TECC avant et/ou après la chirurgie bariatrique. Les recherches doivent donc se poursuivre, en plaçant le patient et ses besoins spécifiques au cœur de la prise en charge et de l'évaluation.

Références bibliographiques

- Abilés, V., Rodriguez-Ruiz, S., Abilés, J., Obispo, A., Gandara, N., Luna, V., & Fernández-Santaella, M. C. (2013). Effectiveness of cognitive-behavioral therapy in morbidity obese candidates for bariatric surgery with and without binge eating disorder. *Nutricion hospitalaria*, 28(5), 1523-1529.
- Adami, G. F., Meneghelli, A., Bressani, A., & Scopinaro, N. (1999). Body image in obese patients before and after stable weight reduction following bariatric surgery. *Journal of Psychosomatic Research*, 46(3), 275-281.
- Adams, T. D., Davidson, L. E., Litwin, S. E., Kim, J., Kolotkin, R. L., Nanjee, M. N., ... & Hopkins, P. N. (2017). Weight and metabolic outcomes 12 years after gastric bypass. *N Engl J Med*, 377, 1143-1155.
- Agras, W.S., Mascola, A. (2005). Risk factors for childhood overweight. *Current Opinion in Pediatrics*, 17 (5) : 648-652
- Allaz, A. F., Bernstein, M., Rouget, P., Archinard, M., & Morabia, A. (1998). Body weight preoccupation in middle-age and ageing women: A general population survey. *International Journal of Eating Disorders*, 23(3), 287-294.
- Allison, K. C., Wadden, T. A., Sarwer, D. B., Fabricatore, A. N., Csernd, C. E., Gibbons, L. M., ... & Williams, N. N. (2006). Night eating syndrome and binge eating disorder among persons seeking bariatric surgery: prevalence and related features. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 2(2), 153-158.
- Angrisani, L., Santonicola, A., Iovino, P., Vitiello, A., Higa, K., Himpen, J., ... & Scopinaro, N. I. F. S. O. (2018). IFSO worldwide survey 2016: primary, endoluminal, and revisional procedures. *Obesity surgery*, 28(12), 3783-3794.
- Andreyeva, T., Luedicke, J., & Wang, Y. C. (2014). State-level estimates of obesity-attributable costs of absenteeism. *Journal of occupational and environmental medicine/American College of Occupational and Environmental Medicine*, 56(11), 1120.
- Apfeldorfer, G., & Zermati, J. P. (2001). Cognitive restraint in obesity. History of ideas, clinical description. *Presse Medicale (Paris, France: 1983)*, 30(32), 1575-1580.
- Apfeldorfer, G., & Zermati, J. P. (2007). Les régimes amaigrissants sont des troubles du comportement alimentaire. *Réalités en nutrition*, 6, 6-11.
- Arditte, K. A., Shaw, A. M., & Timpano, K. R. (2016). Repetitive negative thinking: a transdiagnostic correlate of affective disorders. *Journal of Social and Clinical*

- Psychology*, 35(3), 181-201.
- Arredouani, A., Balkau, B., Falchi, M., & Froguel, P. (2014). O17 Un faible nombre de copies du gène de l'alpha-amylase est associé à un profil métabonomique d'insulino-résistance via le microbiome intestinal. *Diabetes & Metabolism*, 40, A4-A5.
- Asbjørnsen, R. A., Smedsrød, M. L., Nes, L. S., Wentzel, J., Varsi, C., Hjelmæsæth, J., & van Gemert-Pijnen, J. E. (2019). Persuasive system design principles and behavior change techniques to stimulate motivation and adherence in electronic health interventions to support weight loss maintenance: Scoping review. *Journal of medical internet research*, 21(6), e14265.
- Ashton, K., Drerup, M., Windover, A., & Heinberg, L. (2009). Brief, four-session group CBT reduces binge eating behaviors among bariatric surgery candidates. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 5(2), 257-262.
- Ashton, K., Heinberg, L., Windover, A., & Merrell, J. (2011). Positive response to binge eating intervention enhances postoperative weight loss. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 7(3), 315-320.
- Averett, S., & Korenman, S. (1996). Differences in Social and Economic Consequences of Obesity. *International Journal of Obesity*, 23, 166-173.
- Baer, R. A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical psychology: Science and practice*, 10(2), 125-143.
- Baldassano, S., Amato, A., & Mulè, F. (2016). Influence of glucagon-like peptide 2 on energy homeostasis. *Peptides*, 86, 1-5.
- Bandura, A. (1996). Failures in self-regulation: Energy depletion or selective disengagement?. *Psychological Inquiry*, 7 (1), 20-24.
- Barja-Fernandez, S., Folgueira, C., Castelao, C., Leis, R., Casanueva, F. F., & Seoane, L. M. (2015). Peripheral signals mediate the beneficial effects of gastric surgery in obesity. *Gastroenterology research and practice*, 2015.
- Barnett, M. D., & Sharp, K. J. (2016). Maladaptive perfectionism, body image satisfaction, and disordered eating behaviors among US college women: The mediating role of self-compassion. *Personality and Individual Differences*, 99, 225-234.
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., Bosch, J. A., & Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Self-determination theory and diminished functioning: The role of interpersonal control and psychological need thwarting. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 37(11), 1459-1473.

- Basdevant, A., Le Barzic, M., & Guy-Grand, B. (1993). *Eating patterns: From normal to pathological*. Servier Laboratories.
- Basdevant, A., & Clément, K. (2011). *Histoire naturelle et origine des obésités. Traité de médecine et chirurgie de l'obésité. Médecine Sciences Publications*. Paris, France : Lavoisier.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological bulletin*, 117(3), 497.
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., & Tice, D. M. (2007). The strength model of self-control. *Current directions in psychological science*, 16(6), 351-355.
- Bazin, J. E., Constantin, J. M., Gindre, G., & Frey, C. (2001). Anesthésie du patient obèse. *La collection de la SFAR; Conférences d'actualisation, 43^e Congrès national d'anesthésie et de réanimation* (pp. 63-80).
- Beaulac, J., & Sandre, D. (2015). Impact of a CBT psychotherapy group on post-operative bariatric patients. *Springerplus*, 4(1), 764.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1998). Beck Depression Inventory manual: French adaptation. *Paris, France: Editions du Centre de Psychologie Appliquée*.
- Bell, EA et Rolls, BJ (2001). La densité énergétique des aliments affecte l'apport énergétique à plusieurs niveaux de teneur en matières grasses chez les femmes maigres et obèses. *Le journal américain de la nutrition clinique* , 73 (6), 1010-1018.
- Benotti, P. N., & Forse, R. A. (1995). The role of gastric surgery in the multidisciplinary management of severe obesity. *The American journal of surgery*, 169(3), 361-367.
- Berkey, C. S., Rockett, H. R. H., Gillman, M. W., Field, A. E., & Colditz, G. A. (2003). Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents. *International journal of obesity*, 27(10), 1258-1266.
- Bernstein, B. (1999). Vertical and horizontal discourse: An essay. *British journal of sociology of Education*, 20(2), 157-173.
- Bertakis, K. D., & Azari, R. (2005). The impact of obesity on primary care visits. *Obesity Research*, 13(9), 1615-1623.
- Biedert, E., & Keller, U. (2002). “ Binge Eating disorder ” et obésité. *Forum Médical Suisse*, 2(40), 945-948.
- Bloomberg, R. D., Fleishman, A., Nalle, J. E., Herron, D. M., & Kini, S. (2005). Nutritional deficiencies following bariatric surgery: what have we learned?. *Obesity surgery*, 15(2), 145-154.
- Boan, J., Kolotkin, R. L., Westman, E. C., McMahon, R. L., & Grant, J. P. (2004). Binge

- eating, quality of life and physical activity improve after Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Obesity Surgery*, 14(3), 341-348.
- Bocquier, A., Paraponaris, A., Gourheux, J. C., Lussault, P. Y., Basdevant, A., & Verger, P. (2005). Obesity management knowledge, attitudes and practices of general practitioners in southeastern France; results of a telephone survey. *Presse medicale*, 34(11), 769-775.
- Bocquier, A., Verger, P., Basdevant, A., Andreotti, G., Baretge, J., Villani, P., & Paraponaris, A. (2005). Overweight and obesity: knowledge, attitudes, and practices of general practitioners in France. *Obesity research*, 13(4), 787-795.
- Bohdjalian, A., Langer, F. B., Shakeri-Leidenmühler, S., Gfrerer, L., Ludvik, B., Zacherl, J., & Prager, G. (2010). Sleeve gastrectomy as sole and definitive bariatric procedure: 5-year results for weight loss and ghrelin. *Obesity surgery*, 20(5), 535-540.
- Boisvert, N. (2006). *Validation de l'Échelle de Motivation du Client face à la Thérapie (EMCT), version française du Client Motivation for Therapy Scale (CMOTS)*. Université du Québec, Chicoutimi.
- Bray, G. A. (2004). Medical consequences of obesity. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 89(6), 2583-2589.
- Brolin, R. E., Gorman, J. H., Gorman, R. C., Petschenik, A. J., Bradley, L. J., Kenler, H. A., & Cody, R. P. (1998). Are vitamin B 12 and folate deficiency clinically important after Roux-en-Y gastric bypass?. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 2(5), 436-442.
- Brow, J. P., McGee, H. M., & O'Boyle, C. A. (1997). Conceptual approaches to the assessment of quality of life. *Psychology and Health*, 12(6), 737-751.
- Bruchon-Sweitzer, M. (2002). Les croyances relatives à la santé et à la maladie. *Bruchon-Sweitzer M. Psychologie de la santé*. Paris: Dunod.
- Bruchon-Schweitzer, M., & Boujut, E. (2014). *Psychologie de la santé-2e éd: Modèles, concepts et méthodes*. Paris : Dunod.
- Buchwald, H., Avidor, Y., Braunwald, E., Jensen, M. D., Pories, W., Fahrbach, K., & Schoelles, K. (2004). Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Jama*, 292(14), 1724-1737.
- Busetto, L., Segato, G., De Luca, M., De Marchi, F., Foletto, M., Vianello, M., ... & Enzi, G. (2005). Weight loss and postoperative complications in morbidly obese patients with binge eating disorder treated by laparoscopic adjustable gastric banding. *Obesity Surgery*, 15(2), 195-201.
- Camps, M. A., Zervos, E., Goode, S., & Rosemurgy, A. S. (1996). Impact of bariatric surgery on body image perception and sexuality in morbidly obese patients and their

- partners. *Obesity Surgery*, 6(4), 356-360.
- Cargill, B. R., Clark, M. M., Pera, V., Niaura, R. S., & Abrams, D. B. (1999). Binge eating, body image, depression, and self-efficacy in an obese clinical population. *Obesity research*, 7(4), 379-386.
- Carpenter, K. M., Hasin, D. S., Allison, D. B., & Faith, M. S. (2000). Relationships between obesity and DSM-IV major depressive disorder, suicide ideation, and suicide attempts: results from a general population study. *American journal of public health*, 90(2), 251.
- Carrard, I., Rebetez, M. M. L., Mobbs, O., & Van der Linden, M. (2015). Factor structure of a French version of the eating disorder examination-questionnaire among women with and without binge eating disorder symptoms. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 20(1), 137-144.
- Carvalho, M. M., Padez, M. C., Moreira, P. A., & Rosado, V. M. (2007). Overweight and obesity related to activities in Portuguese children, 7–9 years. *The European Journal of Public Health*, 17(1), 42-46.
- Caselli, G., Ferretti, C., Leoni, M., Rebecchi, D., Rovetto, F., & Spada, M. M. (2010). Rumination as a predictor of drinking behaviour in alcohol abusers: a prospective study. *Addiction*, 105(6), 1041-1048.
- Cash, T. F., Counts, B., & Huffine, C. E. (1990). Current and vestigial effects of overweight among women: Fear of fat, attitudinal body image, and eating behaviors. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 12(2), 157-167.
- Cassin, S. E., Sockalingam, S., Wnuk, S., Strimas, R., Royal, S., Hawa, R., & Parikh, S. V. (2013). Cognitive behavioral therapy for bariatric surgery patients: preliminary evidence for feasibility, acceptability, and effectiveness. *Cognitive and Behavioral Practice*, 20(4), 529-543.
- Cassin, S. E., Sockalingam, S., Du, C., Wnuk, S., Hawa, R., & Parikh, S. V. (2016). A pilot randomized controlled trial of telephone-based cognitive behavioural therapy for preoperative bariatric surgery patients. *Behaviour research and therapy*, 80, 17-22.
- Castro, A., Gili, M., Ricci-Cabello, I., Roca, M., Gilbody, S., Perez-Ara, M. Á., ... & McMillan, D. (2020). Effectiveness and adherence of telephone-administered psychotherapy for depression: A systematic review and meta-analysis. *Journal of affective disorders*, 260, 514-526.
- Chabrol, H. (2007). *Les troubles des conduites alimentaires chez l'enfant et l'adolescent*. Paris : Lavoisier.

- Cheroutre, C., Guerrien, A., & Rousseau, A. (2020). Contributing of Cognitive-Behavioral Therapy in the Context of Bariatric Surgery: a Review of the Literature. *Obesity Surgery*, 30, 3154-3166 .
- Chevallier, J. M., Paita, M., Rodde-Dunet, M. H., Marty, M., Nogues, F., Slim, K., & Basdevant, A. (2007). Predictive factors of outcome after gastric banding: a nationwide survey on the role of center activity and patients' behavior. *Annals of surgery*, 246(6), 1034-1039.
- Ciangura, C., & Poitou-Bernert, C. (2011). *Complications des obésités*. Paris : Elsevier-Masson.
- Clément, K., Basdevant, A., Dutour, A. (2009). Weight of Pericardial Fat on Coronaropathy. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, 29 (5), 615-616.
- Colles, S. L., Dixon, J. B., & O'brien, P. E. (2008). Grazing and loss of control related to eating: two high-risk factors following bariatric surgery. *Obesity*, 16(3), 615-622.
- Colles, S. L., Dixon, J. B., & O'Brien, P. E. (2011). Grazing and loss of control related to eating : Two high-risk factors following bariatric surgery. *Obesity*, 19(11), 615-622.
- Colquitt, J. L., Pickett, K., Loveman, E., & Frampton, G. K. (2014). Surgery for weight loss in adults. *Cochrane database of systematic reviews*, 8(8).
- Cooper, P. J., Taylor, M. J., Cooper, Z., & Fairbum, C. G. (1987). The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *International Journal of eating disorders*, 6(4), 485-494.
- Courcoulas, A. P., Christian, N. J., Belle, S. H., Berk, P. D., Flum, D. R., Garcia, L., ... & Patterson, E. J. (2013). Weight change and health outcomes at 3 years after bariatric surgery among individuals with severe obesity. *Jama*, 310(22), 2416-2425.
- Cowdrey, F. A., & Park, R. J. (2012). The role of experiential avoidance, rumination and mindfulness in eating disorders. *Eating behaviors*, 13(2), 100-105.
- Davies, D. J., Baxter, J. M., & Baxter, J. N. (2007). Nutritional deficiencies after bariatric surgery. *Obesity surgery*, 17(9), 1150-1158.
- Dayan, D., Kuriansky, J., & Abu-Abeid, S. (2019). Weight Regain Following Roux-en-Y Gastric Bypass: Etiology and Surgical Treatment. *The Israel Medical Association Journal: IMAJ*, 12(21), 823-828.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1980). Self-determination theory: When mind mediates behavior. *The Journal of mind and Behavior*, 33-43.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of research in personality*, 19(2), 109-134.

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The " what" and " why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2002). Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. *Handbook of self-determination research*, 3-33.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian psychology*, 49(3), 182.
- Dehal, A., Garrett, T., Tedders, S. H., Arroyo, C., Afriyie-Gyawu, E., & Zhang, J. (2011). Body mass index and death rate of colorectal cancer among a national cohort of US adults. *Nutrition and cancer*, 63(8), 1218-1225.
- Deitel, M., Gawdat, K., & Melissas, J. (2007). Reporting weight loss 2007. *Obesity surgery*, 17(5), 565.
- Denke, M. A., Sempos, C. T., & Grundy, S. M. (1994). Excess body weight: an under-recognized contributor to dyslipidemia in white American women. *Archives of Internal Medicine*, 154(4), 401-410.
- de Zwaan, M. (2001). Binge eating disorder and obesity. *International Journal of Obesity*, 25(1), S51-S55.
- de Zwaan, M., Hilbert, A., Swan-Kremeier, L., Simonich, H., Lancaster, K., Howell, L. M., ... & Mitchell, J. E. (2010). Comprehensive interview assessment of eating behavior 18–35 months after gastric bypass surgery for morbid obesity. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 6(1), 79-85.
- de Zwaan, M., Georgiadou, E., Stroh, C. E., Teufel, M., Köhler, H., Tengler, M., & Müller, A. (2014). Body image and quality of life in patients with and without body contouring surgery following bariatric surgery: a comparison of pre-and post-surgery groups. *Frontiers in psychology*, 5, 1310.
- Dinsa, G. D., Goryakin, Y., Fumagalli, E., & Suhrcke, M. (2012). Obesity and socioeconomic status in developing countries: a systematic review. *Obesity reviews*, 13(11), 1067-1079.
- Dixon, J. B., Dixon, M. E., & O'Brien, P. E. (2002). Body image: appearance orientation and evaluation in the severely obese. Changes with weight loss. *Obesity surgery*, 12(1), 65-71.
- Dixon, J. B., Dixon, M. E., & O'Brien, P. E. (2003). Depression in association with severe obesity: changes with weight loss. *Archives of internal medicine*, 163(17), 2058-2065.
- Dixon, J. B., Lambert, E. A., & Lambert, G. W. (2015). Neuroendocrine adaptations to bariatric surgery. *Molecular and cellular endocrinology*, 418, 143-152.

- Dixon, J. B., O'Brien, P. E., Playfair, J., Chapman, L., Schachter, L. M., Skinner, S., ... & Anderson, M. (2008). Adjustable gastric banding and conventional therapy for type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Jama*, 299(3), 316-323.
- Durkin, S. J., & Paxton, S. J. (2002). Predictors of vulnerability to reduced body image satisfaction and psychological wellbeing in response to exposure to idealized female media images in adolescent girls. *Journal of psychosomatic research*, 53(5), 995-1005.
- Edmunds, J., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2009). Helping your clients and patients take ownership over their exercise: Fostering exercise adoption, adherence, and associated well-being. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 13(3), 20-25.
- Elliot, A. J., McGregor, H. A., & Thrash, T. M. (2002). 16: The need for competence. *Handbook of self-determination research*, 361-388.
- Emery, C., Lafuma, A., Khoshnood, B., Fagnani, F., Dinot, J., & Sermet, C. (2007). Évaluation du coût associé à l'obésité en France. *Médecine des maladies Métaboliques*, 1(2), 28-34.
- Epstein, L., & Ogden, J. (2005). A qualitative study of GPs' views of treating obesity. *Br J Gen Pract*, 55(519), 750-754.
- Fabre, S., Lamour, E., Nadal, N., & Pers, Y. M. (2016). La télémédecine au service de l'éducation thérapeutique: une expérience positive dans un programme sur la polyarthrite rhumatoïde. *Santé Éducation*, 26(3), 8-12.
- Fairburn, C. G., Cooper, Z., & O'Connor, M. (1993). The eating disorder examination. *International Journal of Eating Disorders*, 6, 1-8.
- Fairburn, C. G., Cooper, Z., Doll, H. A., Norman, P., O'Connor, M. (2000). The natural course of bulimia nervosa and binge eating disorder in young women. *Archives of general psychiatry*, 57(7), 659-665.
- Fairburn, C. G., & Beglin, S. J. (1994). Assessment of eating disorders: Interview or self-report questionnaire?. *International journal of eating disorders*, 16(4), 363-370.
- Fairburn, C.G., Beglin, S.J. (2008). Eating disorder examination questionnaire. *Cognitive behavior therapy and eating disorders*, 309-313.
- Fillol, C., Szego, E., Oleko, A., Contrerès, J., Balicco, A., Lemoisson, C., ... & Lefranc, A. (2014). L'ÉTUDE ESTEBAN. *Environnement, Risques & Santé*, 13(5), 425-427.
- Fingeret, M. C., & Gleaves, D. H. (2004). Sociocultural, feminist, and psychological influences on women's body satisfaction: A structural modeling analysis. *Psychology of women quarterly*, 28(4), 370-380.
- Fisher, J. O., & Kral, T. V. (2008). Super-size me: Portion size effects on young children's

- eating. *Physiology & behavior*, 94(1), 39-47.
- Fontaine, K. R., & Barofsky, I. (2001). Obesity and health-related quality of life. *Obesity reviews*, 2(3), 173-182.
- Fontaine, K. R., Cheskin, L. J., & Barofsky, I. (1996). Health-related quality of life in obese persons seeking treatment. *Journal of Family Practice*, 43(3), 265-270.
- Foster, G. D., Wadden, T. A., & Vogt, R. A. (1997). Body image in obese women before, during, and after weight loss treatment. *Health Psychology*, 16(3), 226.
- Fried, M., Hainer, V., Basdevant, A., Buchwald, H., Deitel, M., Finer, N., ... & Steffen, R. (2007). Inter-disciplinary European guidelines on surgery of severe obesity. *International Journal of obesity*, 31(4), 569-577.
- Friedman, M. A., & Brownell, K. D. (1995). Psychological correlates of obesity: moving to the next research generation. *Psychological bulletin*, 117(1), 3.
- Friedman, K. E., Reichmann, S. K., Costanzo, P. R., Zelli, A., Ashmore, J. A., & Musante, G. J. (2005). Weight stigmatization and ideological beliefs: relation to psychological functioning in obese adults. *Obesity research*, 13(5), 907-916.
- Gable, S., Chang, Y., & Krull, J. L. (2007). Television watching and frequency of family meals are predictive of overweight onset and persistence in a national sample of school-aged children. *Journal of the American dietetic association*, 107(1), 53-61.
- Gade, H., Friborg, O., Rosenvinge, J. H., Småstuen, M. C., & Hjelmæsæth, J. (2015). The impact of a preoperative cognitive behavioural therapy (CBT) on dysfunctional eating behaviours, affective symptoms and body weight 1 year after bariatric surgery: a randomised controlled trial. *Obesity surgery*, 25(11), 2112-2119.
- Gade, H., Hjelmæsæth, J., Rosenvinge, J. H., & Friborg, O. (2014). Effectiveness of a cognitive behavioral therapy for dysfunctional eating among patients admitted for bariatric surgery: a randomized controlled trial. *Journal of obesity*, 2014.
- Gandek, B., Ware, J. E., Aaronson, N. K., Apolone, G., Bjorner, J. B., Brazier, J. E., ... & Sullivan, M. (1998). Cross-validation of item selection and scoring for the SF-12 Health Survey in nine countries: results from the IQOLA Project. *Journal of clinical epidemiology*, 51(11), 1171-1178.
- Garaulet, M., & de Heredia, F. P. (2009). Behavioural therapy in the treatment of obesity (I): new directions for clinical practice. *Nutrición hospitalaria*, 24(6), 629-639.
- Gauthier, J., & Bouchard, S. (1993). Adaptation canadienne-française de la forme révisée du State-Trait Anxiety Inventory de Spielberger. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 25(4), 559.

- Geller, S., Dahan, S., Levy, S., Goldzweig, G., Hamdan, S., & Abu-Abeid, S. (2019). Body Image and Emotional Eating as Predictors of Psychological Distress Following Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*, 1-7.
- Gillison, F. B., Rouse, P., Standage, M., Sebire, S. J., & Ryan, R. M. (2019). A meta-analysis of techniques to promote motivation for health behaviour change from a self-determination theory perspective. *Health psychology review*, 13(1), 110-130.
- Golay, A., Fossati, M., Delétraz, H., Luzy, F., Howles, M.N., Ybarra, J. (2003). Multidisciplinary approach to obesity treatment. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 5 (5) 274-279.
- Goode, L. R., Brolin, R. E., Chowdhury, H. A., & Shapses, S. A. (2004). Bone and gastric bypass surgery: effects of dietary calcium and vitamin D. *Obesity research*, 12(1), 40-47.
- Gordon, K. H., Holm-Denoma, J. M., Troop-Gordon, W., & Sand, E. (2012). Rumination and body dissatisfaction interact to predict concurrent binge eating. *Body image*, 9(3), 352-357.
- Gordon, K., King, W., White, G., Belle, S., Courcoulas, A., Ebel, F., ... & Pories, W. (2016). A prospective, longitudinal examination of suicidal ideation among bariatric surgery patients. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 12(7), S44-S45.
- Gorin, A. A., Powers, T. A., Koestner, R., Wing, R. R., & Raynor, H. A. (2014). Autonomy support, self-regulation, and weight loss. *Health Psychology*, 33(4), 332.
- Gual, P., Pérez-Gaspar, M., Martínez-González, M. A., Lahortiga, F., Irala-Estévez, J. D., & Cervera-Enguix, S. (2002). Self-esteem, personality, and eating disorders: Baseline assessment of a prospective population-based cohort. *International Journal of Eating Disorders*, 31(3), 261-273.
- Guh, D. P., Zhang, W., Bansback, N., Amarsi, Z., Birmingham, C. L., & Anis, A. H. (2009). The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis. *BMC public health*, 9(1), 88.
- Guignon, N., Collet, M., Gonzalez, L., de Saint Pol, T., Guthmann, J. P., & Fonteneau, L. (2010). La santé des enfants en grande section de maternelle en 2005-2006.
- Gumbs, A. A., Pomp, A., & Gagner, M. (2007). Revisional bariatric surgery for inadequate weight loss. *Obesity surgery*, 17(9), 1137-1145.
- Haines, J., Neumark-Sztainer, D. (2006). Prevention of obesity and eating disorders: a consideration of shared risk factors. *Health education research*, 21 (6) ; 770-782.
- Halverson J.D. (1986). Micronutrient deficiencies after gastric bypass for morbid obesity. *The American Surgeon*, 52(11), 594-598.
- Harvey, A. G., Watkins, E., & Mansell, W. (2004). *Cognitive behavioural processes across*

- psychological disorders: A transdiagnostic approach to research and treatment*. OUP Oxford.
- Haute Autorité de Santé. (2009). Recommandation de Bonnes Pratiques. Obésité : prise en charge chirurgicale chez l'adulte. Récupéré de https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2010-11/obesite_-prise_ en_ charge_ chirurgicale_ chez_ladulte_-_argumentaire.pdf
- Hay, P. (2013). A systematic review of evidence for psychological treatments in eating disorders: 2005–2012. *International Journal of Eating Disorders*, 46(5), 462-469.
- Herman, C.P., Polivy, J. (1980). Restrained eating. *Stunkard AJ ed. Obesity*, 208-225.
- Herman, C. P., & Polivy, J. (1988). Restraint and excess in dieters and bulimics. In *The psychobiology of bulimia nervosa* (pp. 33-41). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Herpertz, S., Kielmann, R., Wolf, A. M., Hebebrand, J., & Senf, W. (2004). Do psychosocial variables predict weight loss or mental health after obesity surgery? A systematic review. *Obesity research*, 12(10), 1554-1569.
- Herpertz, S., Kielmann, R., Wolf, A. M., Langkafel, M., Senf, W., & Hebebrand, J. (2003). Does obesity surgery improve psychosocial functioning? A systematic review. *International journal of obesity*, 27(11), 1300-1314.
- Hildebrandt, S. E. (1998). Effects of participation in bariatric support group after Roux-en-Y gastric bypass. *Obesity surgery*, 8(5), 535-542.
- Himes, S. M., Grothe, K. B., Clark, M. M., Swain, J. M., Collazo-Clavell, M. L., & Sarr, M. G. (2015). Stop regain: a pilot psychological intervention for bariatric patients experiencing weight regain. *Obesity surgery*, 25(5), 922-927.
- Hjelmæsæth, J., Rosenvinge, J. H., Gade, H., & Friborg, O. (2019). Effects of cognitive behavioral therapy on eating behaviors, affective symptoms, and weight loss after bariatric surgery: a randomized clinical trial. *Obesity surgery*, 29(1), 61-69.
- Hsu, L. G., Benotti, P. N., Dwyer, J., Roberts, S. B., Saltzman, E., Shikora, S., ... & Rand, W. (1998). Nonsurgical factors that influence the outcome of bariatric surgery: a review. *Psychosomatic medicine*, 60(3), 338-346.
- Hsu, L. K. G., Sullivan, S. P., & Benotti, P. N. (1997). Eating disturbances and outcome of gastric bypass surgery: a pilot study. *International Journal of Eating Disorders*, 21(4), 385-390.
- Hudson, J. I., Hiripi, E., Pope Jr, H. G., & Kessler, R. C. (2007). The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biological psychiatry*, 61(3), 348-358.

- Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., & Ross, R. (2002). Body mass index, waist circumference, and health risk: evidence in support of current National Institutes of Health guidelines. *Archives of internal medicine*, 162(18), 2074-2079.
- Johnson, C., & Larson, R. (1982). Bulimia: an analysis of moods and behavior. *Psychosomatic Medicine*.
- Johnson, F., & Wardle, J. (2005). Dietary restraint, body dissatisfaction, and psychological distress: a prospective analysis. *Journal of abnormal psychology*, 114(1), 119.
- Jorm, A. F., Korten, A. E., Christensen, H., Jacomb, P. A., Rodgers, B., & Parslow, R. A. (2003). Association of obesity with anxiety, depression and emotional well-being: a community survey. *Australian and New Zealand journal of public health*, 27(4), 434-440.
- Josbeno, D. A., Kalarchian, M., Sparto, P. J., Otto, A. D., & Jakicic, J. M. (2011). Physical activity and physical function in individuals post-bariatric surgery. *Obesity surgery*, 21(8), 1243-1249.
- Juhász-Pocsine, K., Rudnicki, S. A., Archer, R. L., & Harik, S. I. (2007). Neurologic complications of gastric bypass surgery for morbid obesity. *Neurology*, 68(21), 1843-1850.
- Jumbe, S., Bartlett, C., Jumbe, S. L., & Meyrick, J. (2016). The effectiveness of bariatric surgery on long term psychosocial quality of life—A systematic review. *Obesity research & clinical practice*, 10(3), 225-242.
- Kaiser, K. A., Franks, S. F., & Smith, A. B. (2011). Positive relationship between support group attendance and one-year postoperative weight loss in gastric banding patients. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 7(1), 89-93.
- Kalarchian, M. A., Marcus, M. D., Courcoulas, A. P., Cheng, Y., Levine, M. D., & Josbeno, D. (2012). Optimizing long-term weight control after bariatric surgery: a pilot study. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 8(6), 710-715.
- Kalarchian, M. A., Marcus, M. D., Courcoulas, A. P., Cheng, Y., & Levine, M. D. (2016). Preoperative lifestyle intervention in bariatric surgery: a randomized clinical trial. *Surgery of Obesity and Related Diseases*, 12(1), 180-187.
- Kalarchian, M. A., Wilson, G. T., Brolin, R. E., & Bradley, L. (1998). Binge eating in bariatric surgery patients. *International Journal of Eating Disorders*, 23(1), 89-92.
- Karlsson, J., Persson, L. O., Sjöström, L., & Sullivan, M. (2000). Psychometric properties and factor structure of the Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ) in obese men and women. Results from the Swedish Obese Subjects (SOS) study. *International journal of obesity*, 24(12), 1715-1725.

- Karlsson, J., Taft, C., Ryden, A., Sjöström, L., & Sullivan, M. (2007). Ten-year trends in health-related quality of life after surgical and conventional treatment for severe obesity: the SOS intervention study. *International journal of obesity*, 31(8), 1248-1261.
- Kasser, T., & Ryan, R. M. (1996). Further examining the American dream: Differential correlates of intrinsic and extrinsic goals. *Personality and social psychology bulletin*, 22(3), 280-287.
- Kessler, R. C., Berglund, P. A., Chiu, W. T., Deitz, A. C., Hudson, J. I., Shahly, V., ... & Bruffaerts, R. (2013). The prevalence and correlates of binge eating disorder in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Biological psychiatry*, 73(9), 904-914.
- Khoueir, P., Black, M. H., Crookes, P. F., Kaufman, H. S., Katkhouda, N., & Wang, M. Y. (2009). Prospective assessment of axial back pain symptoms before and after bariatric weight reduction surgery. *The Spine Journal*, 9(6), 454-463.
- Killen, J. D., Taylor, C. B., Hayward, C., Wilson, D. M., Haydel, K. F., Hammer, L. D., ... & Kraemer, H. (1994). Pursuit of thinness and onset of eating disorder symptoms in a community sample of adolescent girls: A three-year prospective analysis. *International Journal of Eating Disorders*, 16(3), 227-238.
- King, W. C., Engel, S. G., Elder, K. A., Chapman, W. H., Eid, G. M., Wolfe, B. M., & Belle, S. H. (2012). Walking capacity of bariatric surgery candidates. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 8(1), 48-59.
- Klingemann, J., Pataky, Z., Iliescu, I., & Golay, A. (2009). Relationship between quality of life and weight loss 1 year after gastric bypass. *Digestive surgery*, 26(5), 430-433.
- Knauss, C., Paxton, S. J., & Alsaker, F. D. (2007). Relationships amongst body dissatisfaction, internalisation of the media body ideal and perceived pressure from media in adolescent girls and boys. *Body image*, 4(4), 353-360.
- Knowler, W. C., & Garrow, J. (1982). Obesity indices derived from weight and height. *International journal of obesity*, 6 (3), 241-243.
- Koffman, B. M., Greenfield, L. J., Ali, I. I., & Pirzada, N. A. (2006). Neurologic complications after surgery for obesity. *Muscle & Nerve: Official Journal of the American Association of Electrodiagnostic Medicine*, 33(2), 166-176.
- Kofman, M. D., Lent, M. R., & Swencionis, C. (2010). Maladaptive eating patterns, quality of life, and weight outcomes following gastric bypass: results of an Internet survey. *Obesity*, 18(10), 1938-1943.
- Kolotkin, R. L., & Crosby, R. D. (2002). Psychometric evaluation of the impact of weight on quality of life-lite questionnaire (IWQOL-lite) in a community sample. *Quality of Life*

- Research*, 11(2), 157-171.
- Kolotkin, R. L., Crosby, R. D., & Williams, G. R. (2002). Health-related quality of life varies among obese subgroups. *Obesity research*, 10(8), 748-756.
- Kral, T. V., Stunkard, A. J., Berkowitz, R. I., Stallings, V. A., Brown, D. D., & Faith, M. S. (2007). Daily food intake in relation to dietary energy density in the free-living environment: a prospective analysis of children born at different risk of obesity. *The American journal of clinical nutrition*, 86(1), 41-47.
- Kristeller, J. L., & Hallett, C. B. (1999). An exploratory study of a meditation-based intervention for binge eating disorder. *Journal of health psychology*, 4(3), 357-363.
- Kriwanek, S., Blauensteiner, W., Lebisch, E., Beckerhinn, P., & Roka, R. (2000). Dietary changes after vertical banded gastroplasty. *Obesity surgery*, 10(1), 37-40.
- Laessle, R. G., Fischer, M., Fishter, M. M., Pirke, K. M., & Krieg, J. C. (1992). Cortisol levels and vigilance in eating disorder patients. *Psychoneuroendocrinology*, 17(5), 475-484.
- Larsen, J. K., van Strien, T., Eisinga, R., & Engels, R. C. (2006). Gender differences in the association between alexithymia and emotional eating in obese individuals. *Journal of psychosomatic research*, 60(3), 237-243.
- Larsson, U., Karlsson, J., & Sullivan, M. (2002). Impact of overweight and obesity on health-related quality of life—a Swedish population study. *International journal of obesity*, 26(3), 417-424.
- Laville, M., Romon, M., Chavrier, G., Guy-Grand, B., Krempf, M., Chevallier, J. M., ... & Basdevant, A. (2005). Recommendations regarding obesity surgery. *Obesity surgery*, 15(10), 1476-1480.
- Leahey, T. M., Bond, D. S., Irwin, S. R., Crowther, J. H., & Wing, R. R. (2009). When is the best time to deliver behavioral intervention to bariatric surgery patients: before or after surgery?. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 5(1), 99-102.
- Lean, M. E. J., & Malkova, D. (2016). Altered gut and adipose tissue hormones in overweight and obese individuals: cause or consequence?. *International journal of obesity*, 40(4), 622-632.
- Lecerf, J. M., Reitz, C., & De Chasteigner, A. (2003). Evaluation of discomfort and complications in a population of 18,102 patients overweight or obese patients. *Presse medicale*, 32(15), 689-695.
- Leger, J. M., & Therme, J. F. (1989). Psychotropes et prise de poids. *Gazette médicale de France (1969)*, 96(22), 37-45.
- Lenz, M., Richter, T., & Mühlhauser, I. (2009). The morbidity and mortality associated with

- overweight and obesity in adulthood: a systematic review. *Deutsches Ärzteblatt International*, 106(40), 641.
- Le Pen, C., Lévy, E., Loos, F., Banzet, M. N., & Basdevant, A. (1998). "Specific" scale compared with "generic" scale: a double measurement of the quality of life in a French community sample of obese subjects. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 52(7), 445-450.
- Léon, C., Chan Chee, C., Du Roscoät, E., Andler, R., Cogordan, C., Guignard, R., & Robert, M. (2018). La dépression en France chez les 18–75 ans: Résultats du Baromètre santé 2017. *Bull. Epidémiol. Hebd*, 32-33.
- Lier, H. Ø., Biringer, E., Stubhaug, B., & Tangen, T. (2012). The impact of preoperative counseling on postoperative treatment adherence in bariatric surgery patients: a randomized controlled trial. *Patient education and counseling*, 87(3), 336-342.
- Lindeboom, M., Lundborg, P., & van der Klaauw, B. (2010). Assessing the impact of obesity on labor market outcomes. *Economics & Human Biology*, 8(3), 309-319.
- Livhits, M., Mercado, C., Yermilov, I., Parikh, J. A., Dutson, E., Mehran, A., ... & Gibbons, M. M. (2010). Behavioral factors associated with successful weight loss after gastric bypass. *The American Surgeon*, 76(10), 1139-1142.
- Livhits, M., Mercado, C., Yermilov, I., Parikh, J. A., Dutson, E., Mehran, A., ... & Gibbons, M. M. (2011). Is social support associated with greater weight loss after bariatric surgery?: a systematic review. *Obesity reviews*, 12(2), 142-148.
- Look AHEAD Research Group. (2014). Eight-year weight losses with an intensive lifestyle intervention: the look AHEAD study. *Obesity*, 22(1), 5-13.
- Lovell, K., Cox, D., Haddock, G., Jones, C., Raines, D., Garvey, R., ... & Hadley, S. (2006). Telephone administered cognitive behaviour therapy for treatment of obsessive compulsive disorder: randomised controlled non-inferiority trial. *Bmj*, 333(7574), 883.
- Ludwig, D. S., Peterson, K. E., & Gortmaker, S. L. (2001). Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *The lancet*, 357(9255), 505-508.
- Magallares, A., & Schomerus, G. (2015). Mental and physical health-related quality of life in obese patients before and after bariatric surgery: a meta-analysis. *Psychology, health & medicine*, 20(2), 165-176.
- Maggard, M. A., Shugarman, L. R., Suttorp, M., Maglione, M., Sugerman, H. J., Livingston, E. H., ... & Rhodes, S. (2005). Meta-analysis: surgical treatment of obesity. *Annals of internal medicine*, 142(7), 547-559.

- Malone, M., & Alger-Mayer, S. (2004). Binge status and quality of life after gastric bypass surgery: a one-year study. *Obesity Research*, 12(3), 473-481.
- Mamplekou, E., Komesidou, V., Bissias, C. H., Papakonstantinou, A., & Melissas, J. (2005). Psychological condition and quality of life in patients with morbid obesity before and after surgical weight loss. *Obesity Surgery*, 15(8), 1177-1184.
- Mansell, W., Harvey, A., Watkins, E., & Shafran, R. (2009). Conceptual foundations of the transdiagnostic approach to CBT. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 23(1), 6-19.
- Matta, J., Zins, M., Feral-Pierssens, A. L., Carette, C., Ozguler, A., & Goldberg, M. (2016). Overweight, obesity and cardiometabolic risk factors prevalence in France: The Constances Cohort. *Bulletin Epidémiologique. Institut National de Veille Sanitaire (Invs). Santé publique France*.(Octobre 2016).
- McManus, F., Shafran, R., & Cooper, Z. (2010). What does a transdiagnostic approach have to offer the treatment of anxiety disorders?. *British Journal of Clinical Psychology*, 49(4), 491-505.
- McSpadden, K. E., Patrick, H., Oh, A. Y., Yaroch, A. L., Dwyer, L. A., & Nebeling, L. C. (2016). The association between motivation and fruit and vegetable intake: The moderating role of social support. *Appetite*, 96, 87-94.
- Mechanick, J. I., Kushner, R. F., Sugerman, H. J., Gonzalez-Campoy, J. M., Collazo-Clavell, M. L., Guven, S., ... & Sarwer, D. B. (2010). American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery medical guidelines for clinical practice for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 6, 112.
- Moehlecke, M., Canani, L. H., Trindade, M. R. M., Friedman, R., & Leitão, C. B. (2016). Determinants of body weight regulation in humans. *Archives of endocrinology and metabolism*, 60(2), 152-162.
- Mohr, D. C., Hart, S. L., Julian, L., Catledge, C., Honos-Webb, L., Vella, L., & Tasch, E. T. (2005). Telephone-administered psychotherapy for depression. *Archives of general psychiatry*, 62(9), 1007-1014.
- Moroshko, I., Brennan, L., & O'Brien, P. (2012). Predictors of attrition in bariatric aftercare: a systematic review of the literature. *Obesity surgery*, 22(10), 1640-1647.
- Morris, S. (2007). The impact of obesity on employment. *Labour Economics*, 14(3), 413-433.

- Musante, G. J., Costanzo, P. R., & Friedman, K. E. (1998). The comorbidity of depression and eating dysregulation processes in a diet-seeking obese population: A matter of gender specificity. *International Journal of Eating Disorders*, 23(1), 65-75.
- Myers, V. H., Adams, C. E., Barbera, B. L., & Brantley, P. J. (2012). Medical and psychosocial outcomes of laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: cross-sectional findings at 4-year follow-up. *Obesity surgery*, 22(2), 230-239.
- Nef, F., Philippot, P., & Verhofstadt, L. (2012). L'approche processuelle en évaluation et intervention cliniques: une approche psychologique intégrée. *Revue francophone de clinique comportementale et cognitive*, 17(3), 4-23.
- Ng, J. Y., Ntoumanis, N., Thøgersen-Ntoumani, C., Stott, K., & Hindle, L. (2013). Predicting psychological needs and well-being of individuals engaging in weight management: the role of important others. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 5(3), 291-310.
- Niazi, M., Maleki, A. R., & Talebpour, M. (2013). Short-term outcomes of laparoscopic gastric plication in morbidly obese patients: importance of postoperative follow-up. *Obesity surgery*, 23(1), 87-92.
- Niego, S. H., Kofman, M. D., Weiss, J. J., & Geliebter, A. (2007). Binge eating in the bariatric surgery population: a review of the literature. *International Journal of Eating Disorders*, 40(4), 349-359.
- Nolen-Hoeksema, S., Stice, E., Wade, E., & Bohon, C. (2007). Reciprocal relations between rumination and bulimic, substance abuse, and depressive symptoms in female adolescents. *Journal of abnormal psychology*, 116(1), 198.
- Nordenfelt, L. Y. (Ed.). (1994). *Concepts and measurement of quality of life in health care* (Vol. 1). Springer Science & Business Media.
- Ntoumanis, N., Ng, J. Y., Prestwich, A., Quested, E., Hancox, J. E., Thøgersen-Ntoumani, C., ... & Williams, G. C. (2020). A meta-analysis of self-determination theory-informed intervention studies in the health domain: effects on motivation, health behavior, physical, and psychological health. *Health Psychology Review*, 1-31.
- Ntoumanis, N., Thøgersen-Ntoumani, C., Quested, E., & Hancox, J. (2017). The effects of training group exercise class instructors to adopt a motivationally adaptive communication style. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 27(9), 1026-1034.
- Oakes, M. E., & Slotterback, C. S. (2005). Too good to be true: dose insensitivity and stereotypical thinking of foods' capacity to promote weight gain. *Food Quality and Preference*, 16(8), 675-681.

- Obépi-Roche, R. (2012). Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité. Paris: Inserm/TNS Healthcare/Roche. Récupéré de https://www.roche.fr/content/dam/rochexx/roche-fr/roche_france/fr_FR/doc/obepi_2012.pdf
- Oberlin, P., & de Peretti, C. (2018). Chirurgie de l'obésité: 20 fois plus d'interventions depuis 1997. *Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES), 1051*. Récupéré de <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er1051.pdf>
- O'Brien, P. E., Dixon, J. B., Laurie, C., Skinner, S., Proietto, J., McNeil, J., ... & Anderson, M. (2006). Treatment of mild to moderate obesity with laparoscopic adjustable gastric banding or an intensive medical program: a randomized trial. *Annals of internal medicine, 144*(9), 625-633.
- O'brien, P. E., McPhail, T., Chaston, T. B., & Dixon, J. B. (2006). Systematic review of medium-term weight loss after bariatric operations. *Obesity surgery, 16*(8), 1032-1040.
- Oberlin, P., Mouquet, M.C. (2005). La chirurgie de l'obésité en France de 1997 à 2003. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. Etudes et Résultats. 410
- Odom, J., Zalesin, K. C., Washington, T. L., Miller, W. W., Hakmeh, B., Zaremba, D. L., ... & Chengelis, D. L. (2010). Behavioral predictors of weight regain after bariatric surgery. *Obesity surgery, 20*(3), 349-356.
- Office parlementaire d'évaluation des politiques de santé. (2005). *Rapport sur la prévention et la prise en charge de l'obésité*, Paris. Récupéré de <http://www.senat.fr/rap/r05-008/r05-0081.pdf>
- Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques. (2010). *Rapport sur l'organisation de la recherche et ses perspectives en matière de prévention et de traitement de l'obésité*, Paris. Récupéré de <http://www.senat.fr/rap/r10-158/r10-1581.pdf>
- Ogden, J., Hollywood, A., & Pring, C. (2015). The impact of psychological support on weight loss post weight loss surgery: a randomised control trial. *Obesity Surgery, 25*(3), 500-505.
- Oken, E., Levitan, E. B., & Gillman, M. W. (2008). Maternal smoking during pregnancy and child overweight: systematic review and meta-analysis. *International journal of obesity, 32*(2), 201-210.
- Oria, H. E., Carrasquilla, C., Cunningham, P., Hess, D. S., Johnell, P., Kligman, M. D., ... & Stellato, T. A. (2005). Guidelines for weight calculations and follow-up in bariatric surgery. *Surgery for obesity and related diseases: official journal of the American Society for Bariatric Surgery, 1*(1), 67.

- Ortega, J., Fernandez-Canet, R., Álvarez-Valdeita, S., Cassinello, N., & Baguena-Puigcerver, M. J. (2012). Predictors of psychological symptoms in morbidly obese patients after gastric bypass surgery. *Surgery for obesity and related diseases*, 8(6), 770-776.
- Orth, W. S., Madan, A. K., Taddeucci, R. J., Coday, M., & Tichansky, D. S. (2008). Support group meeting attendance is associated with better weight loss. *Obesity surgery*, 18(4), 391-394.
- Otis, N., & Pelletier, L. G. (2000). Construction et validation d'une échelle sur les perceptions des comportements interpersonnels associés à la motivation autodéterminée [Construction and validation of a scale on the perceptions of interpersonal behaviors associated with self-determined motivation]. 23ème congrès annuel de la Société québécoise pour la recherche en psychologie: programme et résumé des communications, 134.
- Painot, D., Jotterand, S., Kammer, A., Fossati, M., & Golay, A. (2001). Simultaneous nutritional cognitive-behavioural therapy in obese patients. *Patient education and counseling*, 42(1), 47-52.
- Park, J. (2009). Obésité et travail. Statistique Canada.
- Patel, S. R., & Hu, F. B. (2008). Short sleep duration and weight gain: a systematic review. *Obesity*, 16(3), 643-653.
- Paul-Ebhohimhen, V., & Avenell, A. (2009). A systematic review of the effectiveness of group versus individual treatments for adult obesity. *Obesity facts*, 2(1), 17-24.
- Paxton, S. J., McLean, S. A., Gollings, E. K., Faulkner, C., & Wertheim, E. H. (2007). Comparison of face-to-face and internet interventions for body image and eating problems in adult women: An RCT. *International Journal of Eating Disorders*, 40(8), 692-704.
- Pelletier, L. G., Dion, S. C., & Slovinec, D. 'Angelo, M., & Reid, R. (2004). Why do you regulate what you eat? Relationships between forms of regulation, eating behaviors, sustained dietary behavior change, and psychological adjustment. *Motivation and Emotion*, 28(3), 245-277.
- Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., & Briere, N. M. (2001). Associations among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: A prospective study. *Motivation and emotion*, 25(4), 279-306.
- Pelletier, L. G., Tuson, K. M., & Haddad, N. K. (1997). Client motivation for therapy scale: A measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation for therapy. *Journal of personality assessment*, 68(2), 414-435.
- Peltonen, M., Lindroos, A. K., & Torgerson, J. S. (2003). Musculoskeletal pain in the obese: a comparison with a general population and long-term changes after conventional and

- surgical obesity treatment. *Pain*, 104(3), 549-557.
- Petry, N. M., Barry, D., Pietrzak, R. H., & Wagner, J. A. (2008). Overweight and obesity are associated with psychiatric disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Psychosomatic medicine*, 70(3), 288-297.
- Philippot, P., (2011). *Emotion et Psychothérapie (2ème édition)*. Wavre : Mardaga.
- Pichot, P., & Lemperiere, T. (1964). Analyse factorielle d'un questionnaire d'auto-évaluation des symptômes dépressifs. *Revue de psychologie appliquée*, 14(1), 1.
- Picot, J., Jones, J., Colquitt, J. L., Gospodarevskaya, E., Loveman, E., Baxter, L., & Clegg, A. J. (2009). The clinical effectiveness and cost-effectiveness of bariatric (weight loss) surgery for obesity: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess*, 13(41), 1-190, 215-357.
- Pischon, T., Boeing, H., Hoffmann, K., Bergmann, M., Schulze, M. B., Overvad, K., ... & Halkjaer, J. (2008). General and abdominal adiposity and risk of death in Europe. *New England Journal of Medicine*, 359(20), 2105-2120.
- Poitou Bernert, C., Ciangura, C., Coupaye, M., Czernichow, S., Bouilliot, J. L., & Basdevant, A. (2007). *Nutritional deficiency after gastric bypass: diagnosis, prevention and treatment*. *Diabetes & metabolism*, 33(1), 13-24.
- Poirier, P., Alpert, M. A., Fleisher, L. A., Thompson, P. D., Sugerman, H. J., Burke, L. E., ... & Franklin, B. A. (2009). Cardiovascular evaluation and management of severely obese patients undergoing surgery: a science advisory from the American Heart Association. *Circulation*, 120(1), 86-95.
- Poulain, J. P. (2009). Sociologie de l'obésité. *Lectures, Les livres*, Paris : Lavoisier.
- Poulain, J. P. (2011). Sociologie de l'obésité: déterminants sociaux et construction sociale de l'obésité. *Traité de médecine et chirurgie de l'obésité, A Basdevant*, Paris : Lavoisier.
- Poulain, J. P., & Tibère, L. (2008). Alimentation et précarité. Considérer la pluralité des situations. *Anthropology of food*, (6).
- Prentice, A. M. (2006). The emerging epidemic of obesity in developing countries. *International journal of epidemiology*, 35(1), 93-99.
- Presnell, K., Bearman, S. K., Stice, E. (2004). Risk factors for body dissatisfaction in adolescent boys and girls: A prospective study. *International Journal of eating disorders*, 36 (4) ; 389-401.
- Puhl, R., & Brownell, K. D. (2001). Bias, discrimination, and obesity. *Obesity research*, 9(12), 788-805.
- Puhl, RM et Heuer, Californie (2010). Stigmatisation liée à l'obésité: considérations

- importantes pour la santé publique. *Journal américain de santé publique*, 100 (6), 1019-1028.
- Puhl, R. M., & Schwartz, M. B. (2003). If you are good you can have a cookie: How memories of childhood food rules link to adult eating behaviors. *Eating Behaviors*, 4(3), 283-293.
- Radel, R., Pelletier, L. G., Sarrazin, P., & Milyavskaya, M. (2011). Restoration process of the need for autonomy: the early alarm stage. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101(5), 919.
- Reeve, J., Nix, G., & Hamm, D. (2003). Testing models of the experience of self-determination in intrinsic motivation and the conundrum of choice. *Journal of educational psychology*, 95(2), 375.
- Reis, C. E., Alvarez-Leite, J. I., Bressan, J., & Alfenas, R. C. (2012). Role of bariatric-metabolic surgery in the treatment of obese type 2 diabetes with body mass index < 35 kg/m²: a literature review. *Diabetes technology & therapeutics*, 14(4), 365-372.
- Roberts, R. E., Kaplan, G. A., Shema, S. J., & Strawbridge, W. J. (2000). Are the obese at greater risk for depression?. *American journal of epidemiology*, 152(2), 163-170.
- Rochaix, D., Gaetan, S., & Bonnet, A. (2017, April). Troubles alimentaires, désirabilité sociale, insatisfaction corporelle et estime de soi physique chez des étudiantes de première année. *Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique*, 175(4), 363-369.
- Rodde-Dunet, M. H., Marty, M., Païta, M., Fender, P., & Allemand, H. (2005, June). Bariatric surgery in France: results of a nationwide prospective survey. *Annales de chirurgie*, 130(5), 309-317.
- Rosenberg, M. (1965). Rosenberg self-esteem scale (RSE). *Acceptance and commitment therapy. Measures package*, 61(52), 18.
- Rousseau, A., Knotter, R. M., Barbe, R. M., Raich, R. M., & Chabrol, H. (2005). Étude de validation de la version française du Body Shape Questionnaire. *L'encéphale*, 31(2), 162-173.
- Rousseau, A., Rusinek, S., Valls, M., & Callahan, S. (2011). Influences socioculturelles médiatiques et insatisfaction corporelle chez les adolescentes françaises. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 59(3), 163-168.
- Rudolph, A., & Hilbert, A. (2013). Post-operative behavioural management in bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Obesity reviews*, 14(4), 292-302.
- Rutledge, T., Braden, A. L., Woods, G., Herbst, K. L., Groesz, L. M., & Savu, M. (2012).

- Five-year changes in psychiatric treatment status and weight-related comorbidities following bariatric surgery in a veteran population. *Obesity surgery*, 22(11), 1734-1741.
- Ryan, R. M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *Journal of personality*, 63(3), 397-427.
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: examining reasons for acting in two domains. *Journal of personality and social psychology*, 57(5), 749.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
- Ryan, R. M., Deci, E. L., Grolnick, W. S., La Guardia, J. G., Cicchetti, D., & Cohen, D. (2006). *Developmental psychopathology: Theory and methods*.
- Sala, M., Haller, D. L., Laferrère, B., Homel, P., & McGinty, J. J. (2017). Predictors of attrition before and after bariatric surgery. *Obesity surgery*, 27(2), 548-551.
- Salmon, J., Owen, N., Crawford, D., Bauman, A., & Sallis, J. F. (2003). Physical activity and sedentary behavior: a population-based study of barriers, enjoyment, and preference. *Health psychology*, 22(2), 178.
- Sannen, I., Himpens, J., & Leman, G. (2001). Causes of dissatisfaction in some patients after adjustable gastric banding. *Obesity surgery*, 11(5), 605-608.
- Sarrazin, P., Pelletier, L., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2011). *Nourrir une motivation autonome et des conséquences positives dans différents milieux de vie: les apports de la théorie de l'autodétermination*. *Traité de psychologie positive*. Bruxelles: De Boeck.
- Sarwer, D. B., & Steffen, K. J. (2015). Quality of life, body image and sexual functioning in bariatric surgery patients. *European Eating Disorders Review*, 23(6), 504-508.
- Sarwer, D. B., Wadden, T. A., & Foster, G. D. (1998). Assessment of body image dissatisfaction in obese women: Specificity, severity, and clinical significance. *Journal of consulting and clinical psychology*, 66(4), 651-654.
- Sarwer, D. B., Wadden, T. A., Moore, R. H., Baker, A. W., Gibbons, L. M., Raper, S. E., & Williams, N. N. (2008). Preoperative eating behavior, postoperative dietary adherence, and weight loss after gastric bypass surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 4(5), 640-646.
- Sauerland, S., Angrisani, L., Belachew, M., Chevallier, J. M., Favretti, F., Finer, N., ... & Morino, M. (2005). Obesity surgery: evidence-based guidelines of the European

- Association for Endoscopic Surgery (EAES). *Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques*, 19(2), 200-221.
- Saules, K. K., Wiedemann, A., Ivezaj, V., Hopper, J. A., Foster-Hartsfield, J., & Schwarz, D. (2010). Bariatric surgery history among substance abuse treatment patients: prevalence and associated features. *Surgery for obesity and related diseases*, 6(6), 615-621.
- Scheen, A. J., De Flines, J., De Roover, A., & Paquot, N. (2009). Bariatric surgery in patients with type 2 diabetes: benefits, risks, indications and perspectives. *Diabetes & metabolism*, 35(6), 537-543.
- Schwartz, M. B., & Brownell, K. D. (2004). Obesity and body image. *Body image*, 1(1), 43-56.
- Schwartz, M. B., Chambliss, H. O. N., Brownell, K. D., Blair, S. N., & Billington, C. (2003). Weight bias among health professionals specializing in obesity. *Obesity research*, 11(9), 1033-1039.
- Scholtz, S., Bidlake, L., Morgan, J., Fiennes, A., El-Etar, A., Lacey, J. H., & McCluskey, S. (2007). Long-term outcomes following laparoscopic adjustable gastric banding: postoperative psychological sequelae predict outcome at 5-year follow-up. *Obesity surgery*, 17(9), 1220-1225.
- Scott, K. M., McGee, M. A., Wells, J. E., & Browne, M. A. O. (2008). Obesity and mental disorders in the adult general population. *Journal of psychosomatic research*, 64(1), 97-105.
- Segal, Z. V., Teasdale, J. D., Williams, J. M., & Gemar, M. C. (2002). The mindfulness-based cognitive therapy adherence scale: Inter-rater reliability, adherence to protocol and treatment distinctiveness. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 9(2), 131-138.
- Shah, M., Simha, V., & Garg, A. (2006). Long-term impact of bariatric surgery on body weight, comorbidities, and nutritional status. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 91(11), 4223-4231.
- Shaikh, A. R., Vinokur, A. D., Yaroch, A. L., Williams, G. C., & Resnicow, K. (2011). Direct and mediated effects of two theoretically based interventions to increase consumption of fruits and vegetables in the Healthy Body Healthy Spirit trial. *Health Education & Behavior*, 38(5), 492-501.
- Sheldon, K. M., & Gunz, A. (2009). Psychological needs as basic motives, not just experiential requirements. *Journal of personality*, 77(5), 1467-1492.
- Shields, M., Tremblay, M. S., Gorber, S. C., & Janssen, I. (2012). Obésité abdominale et facteurs de risque de maladie cardiovasculaire à l'intérieur des catégories d'indice de

- masse corporelle. *Rapports sur la santé*, 23(2).
- Siega-Riz, A. M., Carson, T., & Popkin, B. (1998). Three squares or mostly snacks—What do teens really eat?: A sociodemographic study of meal patterns. *Journal of Adolescent Health*, 22(1), 29-36.
- Siega-Riz, A. M., Popkin, B. M., & Carson, T. (1998). Trends in breakfast consumption for children in the United States from 1965-1991. *The American journal of clinical nutrition*, 67(4), 748S-756S.
- Silva, M. N., Vieira, P. N., Coutinho, S. R., Minderico, C. S., Matos, M. G., Sardinha, L. B., & Teixeira, P. J. (2010). Using self-determination theory to promote physical activity and weight control: a randomized controlled trial in women. *Journal of behavioral medicine*, 33(2), 110-122.
- Sjöström, L., Lindroos, A. K., Peltonen, M., Torgerson, J., Bouchard, C., Carlsson, B., ... & Sullivan, M. (2004). Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *New England Journal of Medicine*, 351(26), 2683-2693.
- Sjöström, L., Narbro, K., Sjöström, C.D., Karason, K., Larsson, B., Wedel, H....Dalhlgren S.. (2007). Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish Obese Subjects. *New England Journal of Medicine*, 357(8), 741-752.
- Sjöström, L. (2013). Review of the key results from the Swedish Obese Subjects (SOS) trial—a prospective controlled intervention study of bariatric surgery. *Journal of internal medicine*, 273(3), 219-234.
- Snow, V., Barry, P., Fitterman, N., Qaseem, A., & Weiss, K. (2005). Pharmacologic and surgical management of obesity in primary care: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Annals of internal medicine*, 142(7), 525-531.
- Snyder, M., & Haugen, J. A. (1994). Why does behavioral confirmation occur? A functional perspective on the role of the perceiver. *Journal of Experimental Social Psychology*, 30(3), 218-246.
- Soares, J. J., & Grossi, G. (2000). The relationship between levels of self-esteem, clinical variables, anxiety/depression and coping among patients with musculoskeletal pain. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 7(2), 87-95.
- Song, Z., Reinhardt, K., Buzdon, M., & Liao, P. (2008). Association between support group attendance and weight loss after Roux-en-Y gastric bypass. *Surgery for obesity and related diseases*, 4(2), 100-103.
- Spielberger, C. D. (1983). State-trait anxiety inventory for adults.
- Spinhoven, P., Drost, J., de Rooij, M., van Hemert, A. M., & Penninx, B. W. (2014). A

- longitudinal study of experiential avoidance in emotional disorders. *Behavior therapy*, 45(6), 840-850.
- Spitzer, R. L., Devlin, M., Walsh, B. T., Hasin, D., Wing, R., Marcus, M., ... & Mitchell, J. (1992). Binge eating disorder: A multisite field trial of the diagnostic criteria. *International Journal of Eating Disorders*, 11(3), 191-203.
- Steffen, R., Potoczna, N., Bieri, N., & Horber, F. F. (2009). Successful multi-intervention treatment of severe obesity: a 7-year prospective study with 96% follow-up. *Obesity surgery*, 19(1), 3-12.
- Steinert, R. E., Feinle-Bisset, C., Asarian, L., Horowitz, M., Beglinger, C., & Geary, N. (2017). Ghrelin, CCK, GLP-1, and PYY (3–36): secretory controls and physiological roles in eating and glycemia in health, obesity, and after RYGB. *Physiological reviews*, 97(1), 411-463.
- Stice, E. (1994). Review of the evidence for a sociocultural model of bulimia nervosa and an exploration of the mechanisms of action. *Clinical psychology review*, 14(7), 633-661.
- Stice, E., & Agras, W. S. (1998). Predicting onset and cessation of bulimic behaviors during adolescence: A longitudinal grouping analysis. *Behavior therapy*, 29(2), 257-276.
- Stice, E., Rohde, P., Durant, S., & Shaw, H. (2012). A preliminary trial of a prototype internet dissonance-based eating disorder prevention program for young women with body image concerns. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 80(5), 907.
- Stice, E., & Shaw, H. E. (2002). Role of body dissatisfaction in the onset and maintenance of eating pathology: A synthesis of research findings. *Journal of psychosomatic research*, 53(5), 985-993.
- Stice, E., & Shaw, H. (2004). Eating disorder prevention programs: a meta-analytic review. *Psychological bulletin*, 130(2), 206.
- Strine, T. W., Mokdad, A. H., Dube, S. R., Balluz, L. S., Gonzalez, O., Berry, J. T., ... & Kroenke, K. (2008). The association of depression and anxiety with obesity and unhealthy behaviors among community-dwelling US adults. *General hospital psychiatry*, 30(2), 127-137.
- Stunkard, A. J., & Messick, S. (1985). The three-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *Journal of psychosomatic research*, 29(1), 71-83.
- Tanco, S., Linden, W., & Earle, T. (1998). Well-being and morbid obesity in women: A controlled therapy evaluation. *International Journal of Eating Disorders*, 23(3), 325-339.
- Teachman, B. A., & Brownell, K. D. (2001). Implicit anti-fat bias among health professionals:

- is anyone immune?. *International journal of obesity*, 25(10), 1525-1531.
- Teixeira, P. J., Silva, M. N., Mata, J., Palmeira, A. L., & Markland, D. (2012). Motivation, self-determination, and long-term weight control. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 1-13.
- Thaisethawatkul, P., Collazo-Clavell, M. L., Sarr, M. G., Norell, J. E., & Dyck, P. J. B. (2004). A controlled study of peripheral neuropathy after bariatric surgery. *Neurology*, 63(8), 1462-1470.
- Thibault, H., Contrand, B., Saubusse, E., Baine, M., & Maurice-Tison, S. (2010). Risk factors for overweight and obesity in French adolescents: physical activity, sedentary behavior and parental characteristics. *Nutrition*, 26(2), 192-200.
- Thompson, J. K., Van Den Berg, P., Roehrig, M., Guarda, A. S., & Heinberg, L. J. (2004). The sociocultural attitudes towards appearance scale-3 (SATAQ-3): Development and validation. *International journal of eating disorders*, 35(3), 293-304.
- Thonney, B., Pataky, Z., Badel, S., Bobbioni-Harsch, E., & Golay, A. (2010). The relationship between weight loss and psychosocial functioning among bariatric surgery patients. *The American journal of surgery*, 199(2), 183-188.
- Thuan, J. F., & Avignon, A. (2005). Obesity management: attitudes and practices of French general practitioners in a region of France. *International journal of obesity*, 29(9), 1100-1106.
- Timmerman, G. M. (1999). Binge Eating Scale: Further Assessment of Validity and Reliability 1. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 4(1), 1-12.
- Tindle, H. A., Omalu, B., Courcoulas, A., Marcus, M., Hammers, J., & Kuller, L. H. (2010). Risk of suicide after long-term follow-up from bariatric surgery. *The American journal of medicine*, 123(11), 1036-1042.
- Tucker, J. A., Samo, J. A., Rand, C. S., & Woodward, E. R. (1991). Behavioral interventions to promote adaptive eating behavior and lifestyle changes following surgery for obesity: Results of a two-year outcome evaluation. *International Journal of Eating Disorders*, 10(6), 689-698.
- Tsigos, C., Hainer, V., Basdevant, A., Finer, N., Fried, M., Mathus-Vliegen, E., ... & Toplak, H. (2008). Management of obesity in adults: European clinical practice guidelines. *Obesity facts*, 1(2), 106-116.
- Vallieres, E. F., & Vallerand, R. J. (1990). Traduction et validation canadienne-française de l'échelle de l'estime de soi de Rosenberg. *International journal of psychology*, 25(2), 305-316.

- Vansteenkiste, M., Niemiec, C. P., & Soenens, B. (2010). The development of the five mini-theories of self-determination theory: An historical overview, emerging trends, and future directions. In *The decade ahead: Theoretical perspectives on motivation and achievement*. (pp. 105-165). London: Emerald Group Publishing Limited.
- Vansteenkiste, M., Soenens, B., & Vandereycken, W. (2005). Motivation to change in eating disorder patients: A conceptual clarification on the basis of self-determination theory. *International Journal of Eating Disorders*, 37(3), 207-219.
- Venditti, E. M., Wing, R. R., Jakicic, J. M., Butler, B. A., & Marcus, M. D. (1996). Weight cycling, psychological health, and binge eating in obese women. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(2), 400-405
- Vieira, P. N., Mata, J., Silva, M. N., Coutinho, S. R., Santos, T. C., Minderico, C. S., ... & Teixeira, P. J. (2011). Predictors of psychological well-being during behavioral obesity treatment in women. *Journal of obesity*, 2011, 1-8.
- Wadden, T.A., Butryn, M.L. (2003). Behavioral treatment of obesity. *Endocrinoy and Metabolism Clinics of North America*, 32, 981-1003.
- Wardle, J., Waller, J., & Rapoport, L. (2001). Body dissatisfaction and binge eating in obese women: the role of restraint and depression. *Obesity Research*, 9(12), 778-787.
- Ware Jr, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical care*, 473-483.
- Watkins, E.R. (2008). Constructive and unconstructive repetitive thought. *Psychological bulletin*, 134 (2), 163.
- Watkins, E.R. (2016). *Rumination-focused cognitive-behavioral therapy for depression*. New York : Guilford Press.
- Watkins, E., & Moulds, M. (2005). Positive beliefs about rumination in depression—a replication and extension. *Personality and Individual Differences*, 39(1), 73-82.
- Watkins, E. R., Mullan, E., Wingrove, J., Rimes, K., Steiner, H., Bathurst, N., ... & Scott, J. (2011). Rumination-focused cognitive-behavioural therapy for residual depression: Phase II randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 199(4), 317-322.
- Watkins, E., Scott, J., Wingrove, J., Rimes, K., Bathurst, N., Steiner, H., ... & Malliaris, Y. (2007). Rumination-focused cognitive behaviour therapy for residual depression: A case series. *Behaviour research and therapy*, 45(9), 2144-2154.
- Werrij, M. Q., Mulkens, S., Hospers, H. J., & Jansen, A. (2006). Overweight and obesity: the significance of a depressed mood. *Patient education and counseling*, 62(1), 126-131.
- Wheeler, E., Prettyman, A., Lenhard, M. J., & Tran, K. (2008). Adherence to outpatient

- program postoperative appointments after bariatric surgery. *Surgery for obesity and related diseases*, 4(4), 515-520.
- Whitaker, R. C. (2004). Predicting preschooler obesity at birth: the role of maternal obesity in early pregnancy. *Pediatrics*, 114(1), e29-e36.
- White, M. A., Masheb, R. M., Rothschild, B. S., Burke-Martindale, C. H., & Grilo, C. M. (2006). The prognostic significance of regular binge eating in extremely obese gastric bypass patients: 12-month postoperative outcomes. *The Journal of clinical psychiatry*.
- White, M. A., Kalarchian, M. A., Masheb, R. M., Marcus, M. D., & Grilo, C. M. (2009). Loss of control over eating predicts outcomes in bariatric surgery patients: a prospective, 24-month follow-up study. *The Journal of clinical psychiatry*, 71(2), 175-184.
- Williams, G. C., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1998). Building health-care partnerships by supporting autonomy: Promoting maintained behavior change and positive health outcomes. *Partnerships in healthcare: Transforming relational process*, 67-87.
- Williams, G. C., Grow, V. M., Freedman, Z. R., Ryan, R. M., & Deci, E. L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of personality and social psychology*, 70(1), 115.
- Womble, L. G., Williamson, D. A., Martin, C. K., Zucker, N. L., Thaw, J. M., Netemeyer, R., ... & Greenway, F. L. (2001). Psychosocial variables associated with binge eating in obese males and females. *International Journal of Eating Disorders*, 30(2), 217-221.
- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2000. *WHO technical report series*, 894.
- Zhang, M. W., Ho, R., Cassin, S. E., Hawa, R., & Sockalingam, S. (2015). Online and smartphone based cognitive behavioral therapy for bariatric surgery patients: Initial pilot study. *Technology and Health Care*, 23(6), 737-744.
- Zimmerman, M. (1994). Diagnosing personality disorders: A review of issues and research methods. *Archives of General Psychiatry*, 51(3), 225-245.

ANNEXES

Annexe 1 : Critères HAS pour la prise en charge de la chirurgie de l'obésité.

La chirurgie bariatrique est indiquée par décision collégiale, prise en discussion et concertation pluridisciplinaires (accord professionnel), chez des patients adultes réunissant l'ensemble des conditions suivantes :

- patients avec un IMC ≥ 40 kg/m² ou bien avec un IMC ≥ 35 kg/m² associé à au moins une comorbidité susceptible d'être améliorée après la chirurgie (notamment maladies cardiovasculaires dont HTA, syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil et autres troubles respiratoires sévères, désordres métaboliques sévères, en particulier diabète du type 2, maladies ostéo-articulaires invalidantes, stéatohépatites non alcoolique) (grade B)
- en deuxième intention après échec d'un traitement médical, nutritionnel, diététique et psychothérapeutique bien conduit pendant 6-12 mois (grade B) ; en absence de perte de poids suffisante ou en l'absence de maintien de la perte de poids (grade B).
- patient bien informés au préalable (accord professionnel), ayant bénéficié d'une évaluation et d'une prise en charge préopératoire pluridisciplinaire (grade C)
- patients ayant compris et accepté la nécessité d'un suivi médical et chirurgical à long terme (accord professionnel)
- risque opératoire acceptable (accord professionnel)

Une perte de poids avant la chirurgie n'est pas une contre-indication à la chirurgie bariatrique déjà planifiée, même si le patient a atteint un IMC inférieur au seuil requis (accord professionnel).

Les contre-indications de la chirurgie bariatrique sont représentées par (accord professionnel) :

- les troubles cognitifs ou mentaux sévères
- les troubles sévères et non stabilisés du comportement alimentaire
- l'incapacité prévisible du patient à participer à un suivi médical prolongé
- la dépendance à l'alcool et aux substances psychoactives licites et illicites
- l'absence de prise en charge médicale préalable identifiée
- les maladies mettant en jeu le pronostic vital à court et moyen terme
- les contre-indications à l'anesthésie générale.

Certaines de ces contre-indications peuvent être temporaires. L'indication de la chirurgie doit pouvoir être réévaluée après la prise en charge et la correction de ces contre-indications (accord professionnel)

En cas d'obésité d'origine génétique ou de craniopharyngiome, l'indication doit être exceptionnelle et discutée au cas par cas par l'équipe pluridisciplinaire de chirurgie bariatrique et les praticiens habituellement en charge de ces pathologies (par exemple neurochirurgien) (grade C)

Annexe 2 : Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q ; version francophone de Carrard et al., 2015).

Consignes : Veuillez lire chaque question attentivement et entourer le chiffre approprié pour chacune des propositions. Les questions suivantes concernent seulement les quatre dernières semaines (28 jours) ou la moyenne sur les 3 derniers mois. Merci.

	Pendant combien de jours au cours des quatre dernières semaines (28 jours) et des trois derniers mois... (Veuillez encercler vos réponses)		Aucun jour	1-5 jours	6-12 jours	13-15 jours	16-22 jours	23-27 jours	Tous les jours
1	Avez-vous délibérément <u>essayé</u> de réduire la quantité de nourriture que vous mangiez afin de contrôler votre silhouette ou votre poids (avec ou sans succès)?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6
2	Avez-vous été pendant de longues périodes de temps (8 heures ou plus) sans manger afin de contrôler votre silhouette ou votre poids?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6
3	Avez-vous <u>tenté</u> d'éviter des aliments que vous aimez afin de contrôler votre silhouette ou votre poids (avec ou sans succès)?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6
4	Avez-vous <u>tenté</u> de suivre des règles précises en ce qui concerne votre alimentation afin de contrôler votre silhouette ou votre poids; par exemple, limiter votre consommation de calories (avec ou sans succès)?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6
5	Avez-vous désiré avoir l'estomac <u>vide</u> dans le but d'influencer votre silhouette ou votre poids?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6
6	Avez-vous désiré avoir le <u>ventre plat</u> ?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6
7	Est-ce que vos pensées portant sur la <u>nourriture ou son apport calorique</u> ont considérablement affecté votre habilité à vous concentrer sur des choses qui vous intéressent; par exemple, au travail, pour suivre une conversation ou pour lire?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6

	Pendant combien de jours au cours des quatre dernières semaines (28 jours) et des trois derniers mois... (Veuillez encercler vos réponses)		Aucun jour	1-5 jours	6-12 jours	13-15 jours	16-22 jours	23-27 jours	Tous les jours
8	Est-ce que vos pensées portant sur <u>votre silhouette</u> ou <u>votre poids</u> ont considérablement affecté votre habilité à vous concentrer sur des choses qui vous intéressent; par exemple, au travail, pour suivre une conversation ou pour lire?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6
9	Avez-vous peur de perdre le contrôle lorsque vous mangez?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6
10	Avez-vous eu peur de prendre du poids?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6
11	Vous êtes-vous senti(e) gros(se)?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6
12	Avez-vous eu un désir prononcé de perdre du poids?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6

Questions 13 à 23: S'il vous plaît, veuillez écrire le nombre approprié dans l'encadré à la droite de la question. Rappel: Ces questions portent uniquement sur les quatre dernières semaines (28 jours)

13	Dans les derniers 28 jours, combien de <u>FOIS</u> avez-vous mangé des <u>quantités de nourriture que les autres considèreraient comme étant excessives</u> (en prenant en compte des circonstances)?	Derniers 28 jours	_____fois
		Moyenne/mois 3 derniers mois	_____fois
14	Dans les derniers 28 jours, à combien de ses <u>FOIS</u> avez-vous senti un sentiment de perte de contrôle en mangeant?	Derniers 28 jours	_____fois
		Moyenne/mois 3 derniers mois	_____fois
15	Dans les derniers 28 jours, combien de <u>JOURS</u> vous êtes vous livré(e) à cette pratique? (i.e. vous avez mangé une quantité excessive de nourriture <u>et</u> avez ressenti une perte de contrôle)	Derniers 28 jours	_____jours
		Moyenne/mois 3 derniers mois	_____jours

16	Dans les derniers 28 jours, y a-t-il eu des <u>FOIS</u> au cours desquelles vous ne mangiez pas une quantité de nourriture excessive, mais vous avez toutefois eu le sentiment de perdre le contrôle ?	Derniers 28 jours	_____fois
		Moyenne/mois 3 derniers mois	_____fois
17	Dans les derniers 28 jours, combien de <u>JOURS</u> vous êtes vous livré(e) à cette pratique? (i.e., vous n'avez <u>pas</u> mangé une quantité excessive de nourriture mais avez quand même ressenti un sentiment de perte de contrôle en mangeant).	Derniers 28 jours	_____jours
		Moyenne/mois 3 derniers mois	_____jours
18	Dans les derniers 28 jours, combien de <u>FOIS</u> vous-êtes vous fait vomir afin de contrôler votre silhouette ou votre poids?	Derniers 28 jours	_____fois
		Moyenne/mois 3 derniers mois	_____fois
19	Dans les derniers 28 jours, combien de <u>JOURS</u> vous êtes vous livré(e) à cette pratique? (i.e., vous faire vomir afin de contrôler votre silhouette ou votre poids.)	Derniers 28 jours	_____jours
		Moyenne/mois 3 derniers mois	_____jours
20	Dans les derniers 28 jours, combien de <u>FOIS</u> avez-vous utilisé des laxatifs afin de contrôler votre silhouette ou votre poids?	Derniers 28 jours	_____fois
		Moyenne/mois 3 derniers mois	_____fois
21	Dans les derniers 28 jours, combien de <u>FOIS</u> avez-vous utilisé des diurétiques afin de contrôler votre silhouette ou votre poids?	Derniers 28 jours	_____times
		Moyenne/mois 3 derniers mois	_____times
22	Dans les derniers 28 jours, combien de <u>FOIS</u> avez-vous fait de l'exercice "intense" ou "compulsif" afin de contrôler votre silhouette, votre poids, votre quantité de gras ou pour brûler des calories?	Derniers 28 jours	_____times
		Moyenne/mois 3 derniers mois	_____fois
23	Dans les derniers 28 jours, combien de <u>JOURS</u> vous êtes vous livré(e) à cette pratique? (i.e., faire de l'exercice "intense" ou "compulsif" afin de contrôler votre silhouette, votre poids, votre quantité de gras ou pour brûler des calories?).	Derniers 28 jours	_____jours
		Moyenne/mois 3 derniers mois	_____jours

Questions 24 à 26: Veuillez encercler vos réponses. Veuillez noter que pour ces questions, le terme "orgie alimentaire" signifie manger ce que les autres considéraient comme une quantité excessive de nourriture pour les circonstances, accompagné d'un sentiment de perte de contrôle lors que vous mangiez.

24		Aucun jour	1-5 jours	6-12 jours	13-15 jours	16-22 jours	23-27 jours	Tous les jours
Dans les derniers 28 jours, combien de fois avez-vous mangé en secret (furtivement)?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
... Ne pas compter les orgies alimentaires	<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6

25	Quelle proportions de ces fois vous êtes-vous senti(e) coupable (sentiment d'avoir fait quelque chose de mal) du aux effets que cela aura sur votre silhouette ou votre poids?		Aucune fois	Quelques fois	Moins que la moitié des fois	La moitié des fois	Plus que la moitié des fois	La plupart des fois	Chaque fois
		<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
	... Ne pas compter les orgies alimentaires	<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6

26	Dans les derniers 28 jours, jusqu'à quel point la possibilité que quelqu'un vous voit manger vous a inquiété(e)?		Aucunement - Un peu - Modéremment - Nettement						
		<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
	... Ne pas compter les orgies alimentaires	<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6

Questions 27 à 33: Veuillez encercler vos réponses. Rappel: Ces questions portent uniquement sur les quatre dernières semaines (28 jours)

			Aucunement - Un peu - Modéremment - Nettement						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

27	Jusqu'à quel point votre <u>poids</u> a affecté la manière dont vous vous percevez (jugez) comme personne?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6
28	Jusqu'à quel point votre <u>silhouette</u> a affecté la manière dont vous vous percevez (jugez) comme personne?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6
29	Quel aurait été votre niveau de stress si on vous avait demandé de vous peser une fois par semaine (ni plus, ni moins) pour les prochaines 4 semaines?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6
30	Jusqu'à quel point avez-vous été insatisfait(e) de votre <u>poids</u> ?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6
31	Jusqu'à quel point avez-vous été insatisfait(e) de votre <u>silhouette</u> ?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6

			Aucunement - Un peu - Modéremment - Nettement						
32	Jusqu'à quel point vous êtes-vous senti(e) mal à l'aise lorsque vous regardiez votre corps, par exemple, dans un miroir, dans le reflet d'une vitrine, ou lorsque vous preniez un bain ou une douche?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6
33	Jusqu'à quel point vous êtes-vous senti(e) mal à l'aise lorsque <u>d'autres personnes</u> vous regardaient, par exemple, dans un vestiaire, lorsque vous vous baigniez, ou lorsque vous portiez des vêtements moulants?	<i>Derniers 28 jours</i>	0	1	2	3	4	5	6
		<i>Moy/mois 3 derniers mois</i>	0	1	2	3	4	5	6

34

Quel est votre poids actuel? S'il vous plaît, veuillez estimer de votre mieux en kg. _____Kg.

35

Quelle est votre taille? S'il vous plaît, veuillez estimer de votre mieux en mètres. _____m

36

a) Si vous êtes une femme: Dans les derniers 3 à 4 mois, avez-vous manqué vos menstruations (de façon non planifiée)?

b) Si oui, combien de fois?

c) Prenez-vous la pilule contraceptive?

Annexe 3 : Three-Factor Eating Questionnaire (TFEQ ; version francophone de Lluch,1995)

Consignes : Ce questionnaire comporte un certain nombre de propositions. Si vous êtes d'accord avec la proposition ou si vous avez le sentiment qu'elle s'applique à vous, cochez la case VRAI qui lui correspond. Si vous êtes en désaccord avec la proposition ou si vous avez le sentiment qu'elle ne s'applique pas à vous, cochez la case FAUX qui lui correspond.

	VRAI	FAUX
1. Lorsque je sens l'odeur d'un steak en train de cuire ou lorsque je vois un beau morceau de viande, il m'est très difficile de ne pas manger même si je sors de table.	☐	☐
2.. En général, je mange trop lorsque je suis en groupe, lors d'un "party" ou des "Fêtes" par exemple	☐	☐
3. J'ai habituellement tellement faim que je mange plus de trois fois par jour.	☐	☐
4. Une fois que j'ai mangé ma ration de calories, je parviens généralement à ne pas manger plus.	☐	☐
5 Il m'est difficile de faire un régime parce que j'ai trop faim.	☐	☐
6. Je fais exprès de me servir de petites portions pour contrôler mon poids.	☐	☐
7. Parfois, ce que je mange me paraît si bon que je continue à manger même si je n'ai plus faim.	☐	☐
8. Comme j'ai souvent faim, il m'arrive de souhaiter que pendant mon repas, un spécialiste puisse me dire si j'ai assez mangé ou si je peux manger plus..	☐	☐
9. Quand je suis anxieux(se), je me retrouve en train de manger.	☐	☐
10.La vie est trop courte pour se tourmenter avec un régime.	☐	☐
11.Comme mon poids ne fait que monter et descendre, j'ai tenté des régimes amaigrissants plus d'une fois.	☐	☐
12. J'ai souvent si faim qu'il faut absolument que je mange quelque chose.	☐	☐
13.Quand je me trouve avec quelqu'un qui mange trop, habituellement, je mange trop aussi.	☐	☐

	VRAI	FAUX
14 Je sais assez bien combien il y a de calories dans les aliments courants	☐	☐
15 Quelquefois, quand je commence à manger, c'est comme si je ne pouvais plus m'arrêter	☐	☐
16 Je n'ai pas de mal à laisser quelque chose dans mon assiette	☐	☐
17 A certains moments de la journée, j'ai faim parce que j'ai pris l'habitude de manger à ces moments là	☐	☐
18. Quand je suis au régime, si je mange quelque chose d'interdit, je fais exprès de manger moins ensuite, pendant quelque temps, pour compenser	☐	☐
19. La compagnie de quelqu'un qui mange me donne souvent assez faim pour manger aussi.	☐	☐
20. . Quand j'ai le cafard, souvent je mange trop.	☐	☐
21. J'ai trop de plaisir à manger pour le gâcher en comptant les calories ou en surveillant mon poids	☐	☐
22. Quand je vois une vraie gourmandise, j'ai souvent si faim que je dois la manger tout de suite	☐	☐
23. . Souvent je m'arrête volontairement de manger avant d'être rassasié(e) afin de limiter ma consommation alimentaire	☐	☐
24. Je deviens si affamé(e) que souvent mon estomac semble être un puits sans fond	☐	☐
25. Mon poids n'a pratiquement pas changé durant ces dix dernières années.	☐	☐
26. Comme j'ai toujours faim, il m'est difficile d'arrêter de manger avant d'avoir vidé mon assiette.	☐	☐
27. Quand je me sens seul(e), je me console en mangeant.	☐	☐
28. Pendant les repas, je me limite volontairement pour ne pas grossir.	☐	☐
29. J'ai quelquefois très faim le soir tard ou la nuit.	☐	☐
30. Je mange ce que je veux, quand je veux.	☐	☐
31.. Sans même y penser, je passe beaucoup de temps à manger	☐	☐

	VRAI	FAUX
32. Le calcul des calories est pour moi une façon de contrôler volontairement mon poids.	☐	☐
33. Je ne mange pas certains aliments parce qu'ils me font grossir.	☐	☐
34. J'ai toujours assez faim pour manger quelle que soit l'heure.	☐	☐
35. Je fais très attention aux modifications de ma silhouette.	☐	☐
36. Quand je suis au régime, si je mange un aliment interdit, souvent après, je "m'empiffre" en consommant d'autres aliments à valeur calorique élevée.	☐	☐

2e PARTIE

Consignes : Veuillez répondre aux questions suivantes en entourant le chiffre au-dessous de la réponse qui s'applique à vous.

37. Faites-vous un régime pour tenter de contrôler votre poids:

Rarement	Quelquefois	D'habitude	Toujours
1 (0)	2 (0)	3(1)	4 (1)

38. Une fluctuation de poids de 2 kg modifierait-elle votre façon de vivre?

Pas du tout	Un peu	Moyennement	Beaucoup
1 (0)	2 (0)	3(1)	4 (1)

39. Avez-vous faim:

Seulement au repas	Quelquefois entre les repas	Souvent entre les repas	Presque toujours
1 (0)	2 (0)	3(1)	4 (1)

40. Vous sentir coupable de trop manger vous aide-t-il à contrôler vos apports alimentaires?

Jamais	Rarement	Souvent	Toujours
1 (0)	2 (0)	3(1)	4 (1)

41. Pourriez-vous interrompre votre dîner en plein milieu et ne rien manger pendant les quatre heures suivantes?

Facilement	Un peu difficilement	Assez difficilement	Très difficilement
1 (0)	2 (0)	3(1)	4 (1)

42. Êtes-vous conscient(e) de ce que vous mangez?

Pas du tout	Un peu	Assez	Tout à fait
1 (0)	2 (0)	3(1)	4 (1)

43. Vous arrive-t-il d'éviter d'avoir chez vous des "réserves" d'aliments que vous aimez?

Presque jamais	Rarement	D'habitude	Presque toujours
1 (0)	2 (0)	3(1)	4 (1)

44. Êtes-vous susceptible d'acheter des produits allégés?

Pas du tout	Un peu	Assez	Tout à fait
1 (0)	2 (0)	3(1)	4 (1)

45. Vous arrive-t-il de manger raisonnablement devant les autres et de vous "empiffrer" quand vous êtes seul(e)?

Jamais	Rarement	Souvent	Toujours
1 (0)	2 (0)	3(1)	4 (1)

46. Vous arrive-t-il de décider de manger lentement pour limiter la quantité de ce que vous mangez?

Pas du tout	Un peu	Assez	Tout à fait
1 (0)	2 (0)	3(1)	4 (1)

47. Vous arrive-t-il de supprimer le dessert parce que vous n'avez plus faim?

Pratiquement jamaist	Rarement	Au moins une fois par semaine	Presque tous Les jours
1 (0)	2 (0)	3(1)	4 (1)

48. Avez-vous tendance à faire exprès de manger moins que vous ne le voudriez?

Pas du tout	Un peu	Assez	Tout à fait
1 (0)	2 (0)	3(1)	4 (1)

49. Vous arrive-t-il de manger tout ce qui vous tombe sous la main même si vous n'avez pas faim?

Jamais	Rarement	Quelques fois	Au moins une fois par semaine
1 (0)	2 (0)	3(1)	4 (1)

50. Parmi les énoncés suivants, encerclez le chiffre de celui qui paraît correspondre le mieux à vos habitudes.

- Vous mangez tout ce que vous voulez, quand vous voulez.
0 (0)
- Vous avez l'habitude de manger tout ce que vous voulez, quand vous voulez.
1 (0)
- Vous mangez souvent tout ce que vous voulez, quand vous voulez.
2 (0)
- Vous limitez souvent vos apports mais avec de nombreux écarts.
3 (1)
- Vous avez l'habitude de limiter vos apports avec peu d'écarts.
4 (1)
- Vous limitez constamment vos apports sans aucun écart.
5 (1)

51. La déclaration suivante pourrait-elle décrire votre comportement alimentaire? *"Je commence souvent un régime le matin mais, à cause de tous les événements qui surviennent dans la journée, le soir j'abandonne et je mange ce que je veux en me promettant de recommencer le régime le lendemain. "*

Pas du tout	Un peu	Assez bien	Parfaitement
1 (0)	2 (0)	3(1)	4 (1)

Annexe 4 : Beck Depression Inventory Second Edition (BDI-II ; version francophone de Beck et al., 1998)

Consigne : Veuillez lire avec soin chacun de ces groupes puis, dans chaque groupe, choisissez **l'énoncé** qui décrit le mieux comment vous vous êtes senti(e) **au cours des deux dernières semaines, incluant aujourd'hui**. Encerclez alors le chiffre placé devant l'énoncé que vous avez choisi. Si, dans un groupe d'énoncés, vous en trouvez plusieurs qui semblent décrire également bien ce que vous ressentez, choisissez celui qui a le chiffre le plus élevé et encerclez ce chiffre. Assurez-vous bien de ne choisir **qu'un** seul énoncé dans chaque groupe, y compris le groupe n°16 (modifications dans les habitudes de sommeil) et le groupe n°18 (modifications de l'appétit).

1. Tristesse

- 0 Je ne me sens pas triste
- 1 Je me sens très souvent triste
- 2 Je suis tout le temps triste
- 3 Je suis si triste ou si malheureux(se) que ce n'est pas supportable

2. Pessimisme

- 0 Je ne suis pas particulièrement découragé(e) face à mon avenir
- 1 Je me sens plus découragé qu'avant face à mon avenir
- 2 Je ne m'attends pas à ce que les choses s'arrangent pour moi
- 3 J'ai le sentiment que mon avenir est sans espoir et qu'il ne peut qu'empirer

3. Echecs dans le passé

- 0 Je n'ai pas le sentiment d'avoir échoué dans la vie, d'être un(e) raté(e)
- 1 J'ai échoué plus souvent que je n'aurais dû
- 2 Quand je pense à mon passé, Je constate un grand nombre d'échecs
- 3 J'ai le sentiment d'avoir complètement raté ma vie

4. Perte de plaisir

- 0 J'éprouve toujours autant de plaisir qu'avant aux choses qui me plaisent
- 1 Je n'éprouve pas autant de plaisir aux choses qu'avant
- 2 J'éprouve très peu de plaisir aux choses qui me plaisaient habituellement
- 3 Je n'éprouve aucun plaisir aux choses qui me plaisaient habituellement.

5. Sentiment de culpabilité

- 0 Je ne me sens pas particulièrement coupable
- 1 Je me sens coupable pour bien des choses que j'ai faites ou que j'aurais dû faire
- 2 Je me sens coupable la plupart du temps
- 3 Je me sens tout le temps coupable

6. Sentiment d'être puni

- 0 Je n'ai pas le sentiment d'être puni(e)
- 1 Je sens que je pourrais être puni(e)
- 2 Je m'attends à être puni(e)
- 3 J'ai le sentiment d'être puni(e)

7. Sentiments négatifs envers soi-même

- 0 Mes sentiments envers moi-même n'ont pas changé
- 1 J'ai perdu confiance en moi
- 2 Je suis déçu(e) par moi-même
- 3 Je ne m'aime pas du tout

8. Attitude critique envers soi

- 0 Je ne me blâme pas ou ne me critique pas plus que d'habitude
- 1 Je suis plus critique envers moi-même que d'habitude
- 2 Je me reproche tous mes défauts
- 3 Je me reproche tous les malheurs qui arrivent

9. Pensées ou désirs de suicide

- 0 Je ne pense pas du tout à me suicider
- 1 Il m'arrive de penser à me suicider, mais je ne le ferai pas
- 2 J'aimerais me suicider
- 3 Je me suiciderais si l'occasion se présentait

10. Pleurs

- 0 Je ne pleure pas plus qu'avant
- 1 Je pleure plus qu'avant
- 2 Je pleure pour la moindre petite chose
- 3 Je voudrais pleurer mais je n'en suis pas capable

11. Agitation

- 0 Je ne suis pas plus agité(e) ou plus tendu(e) que d'habitude
- 1 Je me sens plus agité(e) ou plus tendu(e) que d'habitude
- 2 Je suis si agité(e) ou tendu(e) que j'ai du mal à rester tranquille
- 3 Je suis si agité(e) ou tendu(e) que je dois continuellement bouger ou faire quelque chose

12. Perte d'intérêt

- 0 Je n'ai pas perdu d'intérêt pour les gens ou pour les activités
- 1 Je m'intéresse moins qu'avant aux gens et aux choses
- 2 Je ne m'intéresse presque plus aux gens et aux choses
- 3 J'ai du mal à m'intéresser à quoi que ce soit

13. Indécision

- 0** Je prends des décisions toujours aussi bien qu'avant
- 1** Il m'est plus difficile que d'habitude de prendre des décisions
- 2** J'ai beaucoup plus de mal qu'avant à prendre des décisions
- 3** J'ai du mal à prendre n'importe quelle décision

14. Dévalorisation

- 0** Je pense être quelqu'un de valable
- 1** Je ne crois pas avoir autant de valeur ni être aussi utile qu'avant
- 2** Je me sens moins valable que les autres
- 3** Je sens que je ne vaudrais absolument rien

15. Perte d'énergie

- 0** J'ai toujours autant d'énergie qu'avant
- 1** J'ai moins d'énergie qu'avant
- 2** Je n'ai pas assez d'énergie pour pouvoir faire grand chose
- 3** J'ai trop peu d'énergie pour faire quoi que ce soit

16. Modifications dans les habitudes de sommeil

- 0** Mes habitudes de sommeil n'ont pas changé
- 1a** Je dors un peu plus que d'habitude
- 1b** Je dors un peu moins que d'habitude
- 2a** Je dors beaucoup plus que d'habitude
- 2b** Je dors beaucoup moins que d'habitude
- 3a** Je dors presque toute la journée
- 3b** Je me réveille une ou deux heures plus tôt et je suis incapable de me rendormir

17. Irritabilité

- 0** Je ne suis pas plus irritable que d'habitude
- 1** Je suis plus irritable que d'habitude
- 2** Je suis beaucoup plus irritable que d'habitude
- 3** Je suis constamment irritable

18. Modifications de l'appétit

- 0** Mon appétit n'a pas changé
- 1a** J'ai un peu moins d'appétit que d'habitude
- 1b** J'ai un peu plus d'appétit que d'habitude
- 2a** J'ai beaucoup moins d'appétit que d'habitude
- 2b** J'ai beaucoup plus d'appétit que d'habitude
- 3a** Je n'ai pas d'appétit du tout
- 3b** J'ai constamment envie de manger

19. Difficulté à se concentrer

- 0** Je parviens à me concentrer toujours aussi bien qu'avant
- 1** Je ne parviens à me concentrer aussi bien qu'avant
- 2** J'ai du mal à me concentrer longtemps sur quoi que ce soit
- 3** Je me trouve incapable de me contrer sur quoi que ce soit

20. Fatigue

- 0** Je ne suis pas plus fatigué(e) que d'habitude
- 1** Je me fatigue plus facilement que d'habitude
- 2** Je suis trop fatigué(e) pour faire un grand nombre de choses que je faisais avant
- 3** Je suis trop fatigué(e) pour faire la plupart des choses que je faisais avant

21. Perte d'intérêt pour le sexe

- 0** Je n'ai pas noté de changement récent dans mon intérêt pour le sexe
- 1** Le sexe m'intéresse moins qu'avant
- 2** Le sexe m'intéresse beaucoup moins maintenant
- 3** J'ai perdu tout intérêt pour le sexe

Annexe 5 : State-Trait Anxiety Inventory (STAI-B ; version francophone de Gauthier et al., 1993)

Consignes : Un certain nombre de phrases que l'on utilise pour se décrire sont données ci-dessous. Lisez chaque phrase, puis cochez la case qui correspond le mieux à ce que vous ressentez GENELEMENT. Il n'y a ni bonnes ni mauvaises réponses. Ne passez pas trop de temps sur l'une ou l'autre de ces propositions, et indiquez la réponse qui décrit le mieux vos sentiments habituels.

	Jamais	Presque jamais	Presque toujours	Toujours
1 Je me sens de bonne humeur, aimable	☐	☐	☐	☐
2 Je me sens nerveux (nerveuse) et agité(e)	☐	☐	☐	☐
3 Je me sens content(e) de moi	☐	☐	☐	☐
4 Je voudrais être aussi heureux (heureuse) que les autres	☐	☐	☐	☐
5 J'ai un sentiment d'échec	☐	☐	☐	☐
6 Je me sens reposé(e)	☐	☐	☐	☐
7 J'ai tout mon sang-froid	☐	☐	☐	☐
8 J'ai l'impression que les difficultés s'accumulent - je ne peux plus les surmonter	☐	☐	☐	☐
9 Je m'inquiète à propos de choses sans importance	☐	☐	☐	☐
10 Je me sens heureux (heureuse)	☐	☐	☐	☐
11 J'ai des pensées qui me perturbent	☐	☐	☐	☐
12 Je manque de confiance en moi	☐	☐	☐	☐
13 Je me sens sans inquiétude, en sécurité, en sûreté	☐	☐	☐	☐
14 Je prends facilement des décisions	☐	☐	☐	☐
15 Je me sens incompetent(e), pas à la hauteur	☐	☐	☐	☐
16 Je suis satisfait(e)	☐	☐	☐	☐
17 Des idées sans importance trotant dans ma tête me dérangent	☐	☐	☐	☐
18 Je prends les déceptions tellement à cœur que je les oublie difficilement	☐	☐	☐	☐
19 Je suis une personne posée, solide, stable	☐	☐	☐	☐
20 Je deviens tendu(e) et agité(e) quand je réfléchis à mes soucis	☐	☐	☐	☐

Annexe 6 : Body Shape Questionnaire (BSQ ; version francophone de Rousseau et al., 2005)

Consignes : Nous souhaiterions connaître votre ressenti vis-à-vis de votre apparence depuis ces **quatre dernières semaines**.

Lisez chaque question et entourez le numéro correspondant à votre réponse. Répondez, s'il vous plaît, à toutes les questions.

Au cours des quatre dernières semaines :

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent	Toujours
1 – Est ce que le fait de vous ennuyer vous donne des idées noires à propos de votre silhouette	1	2	3	4	5	6
2 – Avez vous déjà été si tracassé (e) de votre silhouette que vous avez eu le sentiment que vous devriez faire un régime ?	1	2	3	4	5	6
3 – Avez vous pensé que vos cuisses, vos hanches ou vos fesses étaient trop grosses par rapport au reste de votre corps ?	1	2	3	4	5	6
4 – Avez vous eu peur de devenir gros (se) ou plus gros (se) ?	1	2	3	4	5	6
5 – Avez vous été inquiet (e) que votre peau ne soit pas assez ferme?	1	2	3	4	5	6
6- Vous sentir rempli (e) (après un repas copieux par exemple) vous a-t-il fait vous sentir gros(se) ?	1	2	3	4	5	6
7- Vous êtes vous senti(e) si mal à propos de votre silhouette au point d'en pleurer ?	1	2	3	4	5	6
8- Avez vous évité de courir de peur que votre peau ne bouge, ne se balance de façon disgracieuse?	1	2	3	4	5	6
9– En présence de personnes minces, vous sentez vous gêné(e), embarrassé(e) par votre silhouette ?	1	2	3	4	5	6
10– Avez vous été tracassé (e) par le fait que vos cuisses s'étalent et s'élargissent lorsque vous vous asseyez?	1	2	3	4	5	6
11 – Manger même une petite quantité de nourriture vous a-t-il fait vous sentir gros (se) ?	1	2	3	4	5	6
12 – Prêtez vous attention à la silhouette des autres personnes et avez vous senti que votre propre silhouette était moins bien?	1	2	3	4	5	6
13 – Penser à votre silhouette trouble-t-il votre capacité à vous concentrer (pendant que vous regardez la télévision, que vous lisez, que vous écoutez une conversation...) ?	1	2	3	4	5	6
14- Etre nu(e), comme lorsque vous prenez un bain, vous fait-il vous sentir gros(se) ?	1	2	3	4	5	6
15- Avez vous évité de porter des vêtements qui soulignent votre silhouette?	1	2	3	4	5	6

	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Très souvent	Toujours
16- Avez vous imaginé de faire enlever des parties grosses de votre corps ?	1	2	3	4	5	6
17- Manger des sucreries, des gateaux ou autres aliments riches en calories vous a-t-il fait vous sentir gros(se) ?	1	2	3	4	5	6
18- Avez vous évité des sorties à certaines occasions (par exemple des soirées) parce que vous vous êtes senti(e) mal à l'aise à cause de votre silhouette ?	1	2	3	4	5	6
19 – Vous êtes vous senti (e) excessivement gros(se) ou rond(e) ?	1	2	3	4	5	6
20 – Avez vous eu honte de votre corps ?	1	2	3	4	5	6
21 – Vous tracassez à propos de votre silhouette vous a-t-il conduit à faire un régime ?	1	2	3	4	5	6
22- Vous êtes vous senti (e) plus content (e) de votre silhouette quand vous avez eu l'estomac vide (comme par exemple le matin) ?	1	2	3	4	5	6
23- Avez vous pensé que vous avez la silhouette que vous méritez à cause d'un manque de contrôle de vous-même?	1	2	3	4	5	6
24- Avez vous été tracassé (e) par le fait que les autres pourraient voir vos bourrelets?	1	2	3	4	5	6
25- Avez vous senti comme injuste le fait que les autres personnes soient plus minces que vous?	1	2	3	4	5	6
26- Vous êtes vous fait vomir afin de vous sentir plus mince?	1	2	3	4	5	6
27- En société, avez-vous été inquiet(e) de prendre trop de place (par exemple assis(e) sur un canapé ou sur un siège d'autobus) ?	1	2	3	4	5	6
28- Avez vous été préoccupé(e) par le fait que votre peau ait l'aspect "peau d'orange" ou de cellulite ?	1	2	3	4	5	6
29 – Voir votre reflet (comme par exemple dans un miroir ou la vitrine d'un magasin) vous a-t-il fait vous sentir mal à l'aise au sujet de votre silhouette? , vis à vis de votre corps?	1	2	3	4	5	6
30 – Avez vous pincé des parties grosses de votre corps pour voir combien elles étaient grosses?	1	2	3	4	5	6
31 – Avez vous évité des situations où les gens pouvaient voir votre corps (par exemple dans les vestiaires ou à la piscine)?	1	2	3	4	5	6
32- Avez vous pris des laxatifs afin de vous sentir plus mince?	1	2	3	4	5	6
33- Avez vous été particulièrement gêné (e) de vos formes en compagnie d'autres personnes ?	1	2	3	4	5	6
34- Avez vous été tracassé (e) par votre silhouette au point de vous sentir obliger de faire de l'exercice?	1	2	3	4	5	6

Annexe 7 : Rosenberg Self-Esteem Scale (RSES ; version francophone de Vallière et al., 1990)

Consignes : Pour chacune des caractéristiques ou descriptions suivantes, indiquez à quel point chacune est vraie pour vous en encerclant le chiffre approprié.

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	Tout à fait en accord
1	2	3	4
1. Je pense que je suis une personne de valeur, au moins égale à n'importe qui d'autre.			1-2-3-4
2. Je pense que je possède un certain nombre de belles qualités.			1-2-3-4
3. Tout bien considéré, je suis porté à me considérer comme un raté.			1-2-3-4
4. Je suis capable de faire les choses aussi bien que la majorité des gens.			1-2-3-4
5. Je sens peu de raisons d'être fier de moi.			1-2-3-4
6. J'ai une attitude positive vis-à-vis de moi-même.			1-2-3-4
7. Dans l'ensemble, je suis satisfait de moi.			1-2-3-4
8. J'aimerais avoir plus de respect pour moi-même.			1-2-3-4
9. Parfois je me sens vraiment inutile.			1-2-3-4
10. il m'arrive de penser que je suis un bon à rien.			1-2-3-4

Annexe 8 : Medical Outcomes Study Short-Form Health Survey (SF-12 ; version francophone de Gondek et al., 1998)

Consignes : Les questions qui suivent portent sur votre santé, telle que vous la ressentez. Ces informations nous permettront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours. Veuillez répondre à toutes les questions en entourant le chiffre correspondant à la réponse choisie, comme il est indiqué? Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse la plus proche de votre situation.

1. Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est :

- Excellente 1
- Très bonne 2
- Bonne 3
- Médiocre 4
- Mauvaise 5

2. Voici une liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours. Pour chacune d'entre elles, indiquez si vous êtes gêné(e) en raison de votre état de santé actuel.

Liste d'activités	Oui, beaucoup gêné(e)	Oui, un peu gêné(e)	Non, pas du tous gêné(e)
2a. Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules	1	2	3
2b. Monter plusieurs étages par l'escalier	1	2	3

3. Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état physique.

	OUI	NON
3a. Avez-vous fait moins de choses que ce que vous auriez souhaité ?	1	2
3b. Avez-vous dû arrêter de faire certaines choses ?	1	2

4. Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (vous sentir triste, nerveux(se) ou déprimé(e))

	OUI	NON
4a. Avez-vous fait moins de choses que ce que vous auriez souhaité ?	1	2
4b. Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soin et d'attention?	1	2

5. Au cours de ces quatre dernières semaines, est-ce que vos douleurs physiques vous ont gêné dans votre travail ou vos activités domestiques ?

- Pas du tout 1
- Un petit peu 2
- Moyennement 3
- Beaucoup 4
- Énormément 5

6. Au cours de ces quatre dernières semaines ya-t-il eu des moments où votre état de santé, physique ou émotionnel, vous a gêné dans votre vie ou vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances?

- Tout le temps 1
- Une bonne partie du temps 2
- De temps en temps 3
- Rarement 4
- Jamais 5

7. Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces 4 dernières semaines.

Pour chaque question, merci d'indiquer la réponse qui vous semble la plus appropriée.

Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où :

	En permanence	Très souvent	souvent	Quelque fois	Non, pas du tout gêné(e)
7a. Vous vous êtes senti(e) calme et détendu(e) ?	1	2	3	4	5
7b. Vous vous êtes senti(e) débordant(e) d'énergie ?	1	2	3	4	5
7c. Vous vous êtes senti(e) triste et abattu(e) ?	1	2	3	4	5

Annexe 9 : Échelle des Comportements Interpersonnels – perception des professionnels de santé (ÉCI ; Otis et al., 2000)

Consignes : Pourquoi êtes-vous présentement engagé(e) dans cette préparation thérapeutique en vue de la chirurgie ? A l'aide de l'échelle ci-dessous, veuillez indiquer dans quelle mesure chacun des énoncés suivants correspond aux raisons pour lesquelles vous êtes présentement engagés dans ce travail thérapeutique auprès des professionnels de santé. Encerchez, à droite de chacun des énoncés, le chiffre correspondant le mieux à votre situation. Bien que nous sachions que les raisons pour lesquelles vous êtes dans cette prise en charge en ce moment puissent être différentes des raisons pour lesquelles vous avez entrepris cette prise en charge/ la thérapie, nous voulons savoir pourquoi vous êtes en thérapie **en ce moment précis**.

		Ne correspond pas du tout		Correspond modérément			Correspond exactement	
		1	2	3	4	5	6	7
1	Parce que d'autres personnes pensent que c'est une bonne idée pour moi d'être dans ce parcours de préparation à la chirurgie.	1	2	3	4	5	6	7
2	Honnêtement, je ne comprends vraiment pas ce que je peux retirer de cette prise en charge.	1	2	3	4	5	6	7
3	Pour le plaisir que je ressens lorsque je suis complètement absorbé (e) dans une séance de groupe.	1	2	3	4	5	6	7
4	Pour la satisfaction que j'éprouve lorsque j'essaie d'atteindre mes objectifs personnels durant ma préparation thérapeutique.	1	2	3	4	5	6	7
5	Parce que je me sentirais coupable de ne rien faire pour résoudre mes problèmes	1	2	3	4	5	6	7
6	Parce que j'aimerais apporter des changements à ma situation actuelle	1	2	3	4	5	6	7
7	Parce que je crois que cela me permettra éventuellement de me sentir mieux	1	2	3	4	5	6	7
8	J'ai déjà eu de bonnes raisons de m'engager dans un travail thérapeutique avec un professionnel de santé, toutefois je me demande maintenant si je ne devrais pas arrêter	1	2	3	4	5	6	7
9	Parce que je me sentirais mal face à moi-même de ne pas poursuivre ma prise en charge.	1	2	3	4	5	6	7
10	Parce que je devrais avoir une meilleure compréhension de moi-même.	1	2	3	4	5	6	7
11	Parce que mes amis pensent que je devrais être dans ce parcours de préparation à la chirurgie.	1	2	3	4	5	6	7

		Ne correspond pas du tout		Correspond modérément			Correspond exactement	
12	Parce que je ressens du plaisir et de la satisfaction à apprendre de nouvelles choses de moi que je ne connaissais pas auparavant.	1	2	3	4	5	6	7
13	Je me demande ce que je fais dans cette prise en charge, en fait, je trouve cela ennuyant	1	2	3	4	5	6	7
14	Je ne sais pas, je n'y ai jamais vraiment pensé auparavant	1	2	3	4	5	6	7
15	Parce que je crois que la prise en charge me permettra de mieux faire face aux événements	1	2	3	4	5	6	7
16	Pour l'intérêt que j'ai à mieux me comprendre	1	2	3	4	5	6	7
17	Parce qu'à travers cette prise en charge, j'ai pu trouver une façon privilégiée pour aborder différents aspects de ma vie.	1	2	3	4	5	6	7
18	Parce qu'à travers cette préparation thérapeutique, je sens que je peux maintenant prendre la responsabilité de faire des changements dans ma vie.	1	2	3	4	5	6	7
19	Parce qu'il est important pour les patients de rester dans cette prise en charge en thérapie jusqu'à ce que ce soit terminé.	1	2	3	4	5	6	7
20	Parce que je crois que c'est une bonne chose à faire pour trouver des solutions à mes problèmes.	1	2	3	4	5	6	7
21	Pour satisfaire mes proches, qui veulent que j'obtienne de l'aide pour ma situation actuelle.	1	2	3	4	5	6	7
22	Parce que je ne veux pas contrarier mes proches qui veulent que je sois dans ce parcours de prise en charge thérapeutique.	1	2	3	4	5	6	7
23	Parce que je sens que les changements qui se produisent grâce à ma prise en charge deviennent partie intégrante de moi.	1	2	3	4	5	6	7
24	Parce que j'apprécie la façon dont cette prise en charge me permet de faire des changements dans ma vie.	1	2	3	4	5	6	7

**Annexe 10 : Échelle de Motivation du Client face à la Thérapie (ÉMCT ; version franco-
phone de Boisvert, 2006)**

Consignes : A l'aide de l'échelle de 1 à 7 ci-dessous, veuillez indiquer à quelle fréquence les professionnels de santé (diététiciennes, psychologues, infirmières, médecins, ...) se comportent comme ce qui est décrit dans les énoncés qui suivent en encerclant le chiffre approprié à la droite de chaque énoncé.

		Jamais		Assez souvent			Toujours	
1	Je sens que les professionnels de santé se soucient vraiment de moi.	1	2	3	4	5	6	7
2	Les professionnels de santé me donnent des retours positifs sur la façon dont je progresse.	1	2	3	4	5	6	7
3	Je suis surveillé(e) de trop près par les professionnels de santé	1	2	3	4	5	6	7
4	Les professionnels de santé sont toujours prêts(es) à m'aider à prendre une décision.	1	2	3	4	5	6	7
5	Lorsque je ne réussis pas très bien, les professionnels de santé me donnent des retours utiles, m'indiquant où je fais des erreurs.	1	2	3	4	5	6	7
6	Je sens que les professionnels de santé me forcent à adopter certains comportements.	1	2	3	4	5	6	7
7	Je sens que les professionnels de santé m'imposent leurs opinions.	1	2	3	4	5	6	7
8	Les professionnels de santé consacrent beaucoup de temps et d'énergie à m'aider dans ce que je fais.	1	2	3	4	5	6	7
9	Les professionnels de santé sont indifférents que je réussisse ou que j'échoue.	1	2	3	4	5	6	7
10	Lorsque je demande aux professionnels de santé de l'aide pour solutionner un problème, ils/elles me demandent mon avis avant de me donner le leur.	1	2	3	4	5	6	7
11	Lorsque les professionnels de santé me donnent des retours positifs, je ressens un sentiment de confiance en moi-même	1	2	3	4	5	6	7
12	Les professionnels de santé manifestent de l'indifférence à mon égard.	1	2	3	4	5	6	7
13	Les professionnels de santé me donnent beaucoup de liberté tout en étant disponibles si j'ai besoin d'aide.	1	2	3	4	5	6	7
14	Les retours que je reçois des professionnels de santé me font sentir incertain(e) de mes capacités.	1	2	3	4	5	6	7
15	Les professionnels de santé favorisent une atmosphère de compétition.	1	2	3	4	5	6	7

		Jamais		Assez souvent			Toujours	
		1	2	3	4	5	6	7
16	Les professionnels de santé m'encouragent à être moi-même.	1	2	3	4	5	6	7
17	Les professionnels de santé me font sentir obligé(e) d'adopter certains comportements.	1	2	3	4	5	6	7
18	Je sens que les professionnels de santé ne sont pas intéressés(es) par mon opinion.	1	2	3	4	5	6	7
19	Je sens que les professionnels de santé apprécient vraiment de passer du temps avec moi.	1	2	3	4	5	6	7
20	Le retour positif des professionnels de santé représente des critiques inutiles.	1	2	3	4	5	6	7
21	Les professionnels de santé me font sentir que je peux leur dire n'importe quoi.	1	2	3	4	5	6	7
22	Les professionnels de santé n'ont pas d'attentes élevées à mon égard.	1	2	3	4	5	6	7
23	Le retour des professionnels de santé est constructif, ce qui m'aide à m'améliorer.	1	2	3	4	5	6	7
24	Les professionnels de santé mettent de la pression afin que je fasse ce qu'ils veulent.	1	2	3	4	5	6	7
25	Les professionnels de santé semblent être sincèrement intéressés(es) par ce que je fais.	1	2	3	4	5	6	7
26	Lorsque les professionnels de santé me demandent de faire quelque chose, ils/elles me donnent suffisamment de structure de telle sorte que je sache ce qu'il y a à faire sans pour autant me sentir limité(e) .	1	2	3	4	5	6	7
27	Les professionnels de santé agissent de façon contraignante avec moi.	1	2	3	4	5	6	7
28	Les professionnels de santé se rendent disponibles quand j'ai besoin d'eux (d'elles).	1	2	3	4	5	6	7
29	Les professionnels de santé me donnent des suggestions utiles quant aux moyens par lesquels je peux m'améliorer.	1	2	3	4	5	6	7
30	Les professionnels de santé me parlent uniquement de mes erreurs.	1	2	3	4	5	6	7
31	Lorsque les professionnels de santé me demandent de faire quelque chose, ils/elles m'expliquent pourquoi je dois le faire.	1	2	3	4	5	6	7
32	Les professionnels de santé me donnent plusieurs occasions de prendre mes propres décisions par rapport à ce que je fais.	1	2	3	4	5	6	7
33	Je sens que Les professionnels de santé respectent mes initiatives.	1	2	3	4	5	6	7
34	Les professionnels de santé m'envoient le message que je ne suis pas à la hauteur.	1	2	3	4	5	6	7
35	Les professionnels de santé considèrent ouvertement mes pensées et mes sentiments bien qu'ils soient différents des leurs	1	2	3	4	5	6	7

Annexe 11 : Questionnaire de données générales

Consignes : Pour terminer, nous vous remercions de répondre à l'ensemble des questions ci-dessous et/ou de cochez la case correspondant à votre situation.

1) Quelle est votre situation de famille actuelle ?

☐ Célibataire ☐ Marié(e) ou assimilé(e) ☐ Séparé(e), Divorcé(e) ☐ Veuf (ve)

☐ Autres:

2) Quel est votre niveau d'étude ?

☐ Brevet / CAP ☐ Bac ☐ Bac + 2 ☐ $\geq$ Bac +3

3) Actuellement, travaillez-vous ? ☐ oui ☐ non

a. Si vous-avez répondu oui, quelle est votre profession ?

.....

b. Si vous-avez répondu non, vous êtes ?

☐ Femme au foyer

☐ Demandeur d'emploi

☐ Etudiant

☐ En arrêt maladie depuis :mois

☐ En invalidité

☐ (Pré) retraité

☐ Autres:

4) Pratiquez-vous actuellement un sport ? ☐ oui ☐ non

a. Si vous-avez répondu non, pour quelle raison ?

.....

.....

b. Si vous-avez répondu oui,

1. le(s)quel(s) ?

.....

2. Combien d'heures par semaine pratiquez-vous ce sport ?heure(s)

3. Pour quelles raisons pratiquez-vous ce sport ?

.....

5) Des séances auprès de notre éducateur médico-sportif sont proposées.

Seriez-vous intéressé pour y participer ?

☐ oui ☐ non

6) Fumez-vous ? ☐ oui ☐ non Si oui, combien de cigarette par jour ?.....

7) Consommer vous de l'alcool ? ☐ oui ☐ non

Si oui, combien de verre par jour ?...../en semaine

combien de verre par jour ?...../le week-end

8) Prenez-vous un traitement médicamenteux pour une difficulté psychologique? (antidépresseur, somnifères, anxiolytique,...). Si oui, lequel ?

.....

Annexe 12 : Balance décisionnelle pour le changement des habitudes de vie.

Si je change mes habitudes de vie		Si je ne change pas mes habitudes de vie	
Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients

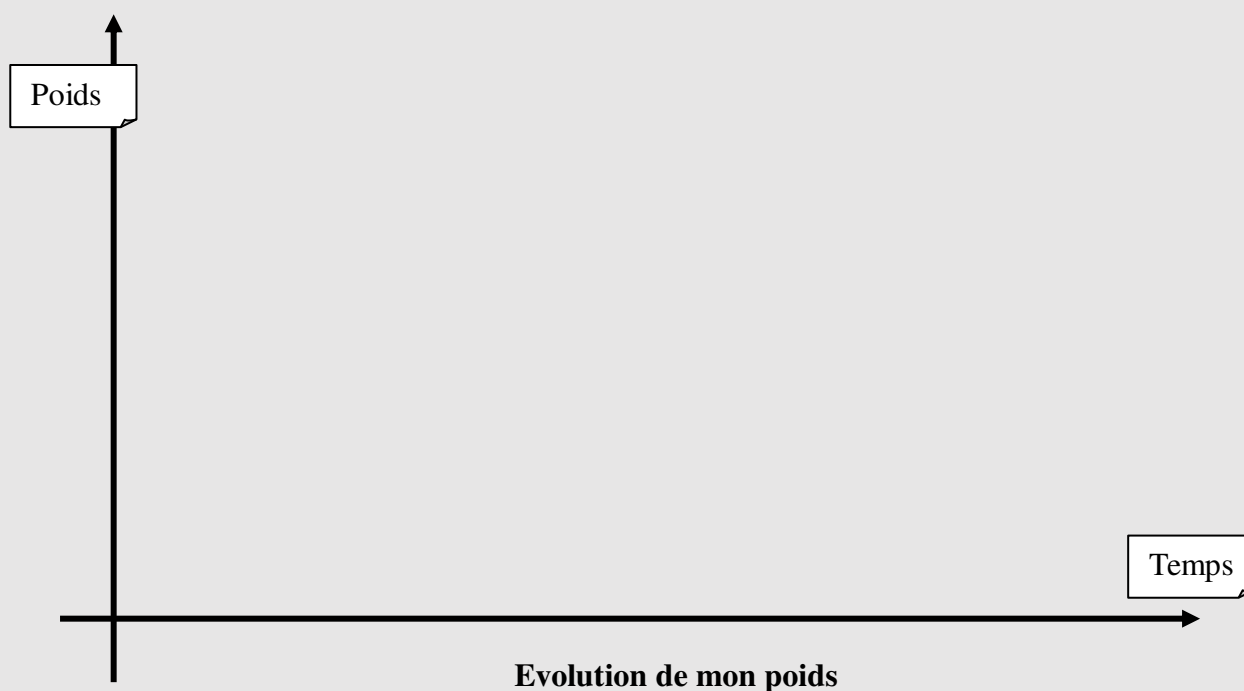
Annexe 13 : Carnet d'auto-observation de son comportement alimentaire.

Mon carnet alimentaire : semaine

Avant de manger			Pendant que je mange		Après avoir mangé		
Mes sensations <i>Ce que me dit mon corps</i> Faim 0-10	Mes émotions <i>Comment je me sens</i>	Mes pensées <i>Tout ce qui me passe par la tête</i>	Situation <i>Date, heure et lieu</i>	Ce que je mange Comment <i>Assis, debout, lentement, vite,</i> Plaisir 0-10	Mes sensations <i>Ce que me dit mon corps</i> Satiété 0-10	Mes émotions <i>Comment je me sens</i>	Mes pensées <i>Tout ce qui me passe par la tête</i>

Annexe 14 : Identification des facteurs à l'origine de son image corporelle.

Nous vous proposons de réfléchir dans votre histoire personnelle aux événements et facteurs ayant contribué à construire l'image (la perception) que vous avez de vous aujourd'hui. En suivant cette ligne de temps, reprenez les différentes périodes de votre vie et associez les au poids que vous faisiez et au contexte qui s'y rattache.



Événements
/ Facteurs associés :

Image de soi :

Annexe 15 : Fiche bilan reprenant le modèle TAD

Mes motivations personnelles
Pour quelles raisons je souhaite me faire opérer (ou non) ?

Quels sont les facteurs observables qui vont me permettre d'identifier mes changements positifs ?

Quelles sont mes forces et mes ressources ?

Quelles sont mes vulnérabilités ?

Moi-même et mon environnement
*Est-ce que mes besoins psychologiques fondamentaux sont satisfaits
 (et si non, qu'est-ce qui peut m'aider à le faire) ?*

Besoin
d'autonomie

Besoin de
compétence

Besoin
d'appartenance

Annexe 16 : Communications et publications durant le doctorat.

Communications oral dans un congrès international ou national.

Cheroutre, C., Guerrien, A., et Rousseau, A. (2018, décembre). Insatisfaction corporelle : Stratégies thérapeutiques en Thérapies Emotionnelles Cognitives et Comportementales. Communication orale en symposium présentée au 46^{ème} congrès annuel de l'AFTCC, Paris, France.

Cheroutre, C., Rousseau, A. et Guerrien A. (2017, décembre). Intérêt des Thérapies Emotionnelles Cognitives et Comportementales dans la prise en charge des chirurgies bariatriques. Une revue de la littérature. Communication orale présentée à la 12^{ème} édition de la journée scientifique des jeunes chercheurs, Villeneuve d'Ascq, FRANCE.

Cheroutre, C., Guerrien, A. et Rousseau, A. (2017, décembre). Qualité de vie, Habitudes et Représentations alimentaires : étude comparative entre enfants/adolescents normopondérés et en surpoids ou souffrant d'obésité. Communication orale présentée à la 2^{ème} journée scientifique de la rentrée doctorale ED SHS, Villeneuve d'Ascq, France.

Communications par affiche dans un congrès international ou national.

Cheroutre, C., Rousseau, A. et Guerrien, A. (2019, avril). Physical and psychological impacts of bariatric surgeries. Comparatives study betwen preoperative and post-operative patients. Communication affichée présentée à la 26^{ème} édition de European Congress on Obesity (ECO), Glasgow, Scotland.

Cheroutre, C., Rousseau, A. et Guerrien, A. (2018, novembre). Intérêt des Thérapies Emotionnelles Cognitives et Comportementales dans la prise en charge des chirurgies bariatriques. Une revue de la littérature. Communication affichée présentée à la 13^{ème} édition de la Journée Scientifique des Jeunes Chercheurs, Lille, France.

Cheroutre, C., Rousseau, A. et Guerrien, A. (2017, décembre). Intérêt des Thérapies Emotionnelles Cognitives et Comportementales dans la prise en charge des chirurgies bariatriques. Une revue de la littérature. Communication affichée présentée au 45ème congrès annuel de l'AFTCC, Paris, France.

Publications

Cheroutre, C., Guerrien, A., & Rousseau, A. (2020). Contributing of Cognitive-Behavioral Therapy in the Context of Bariatric Surgery: a Review of the Literature. *Obesity Surgery*, 30, 3154-3166.