



**HAL**  
open science

# Évolution de l'image corporelle jusqu'à 5 ans après chirurgie bariatrique chez 61 patients suivis au Centre Spécialisé de l'Obésité du CHU de Bordeaux

Laurène Bosc

► **To cite this version:**

Laurène Bosc. Évolution de l'image corporelle jusqu'à 5 ans après chirurgie bariatrique chez 61 patients suivis au Centre Spécialisé de l'Obésité du CHU de Bordeaux. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-02552925

**HAL Id: dumas-02552925**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02552925v1>**

Submitted on 23 Apr 2020

**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 Bordeaux**  
**UFR DES SCIENCES MEDICALES**

Année 2018

N°159

**Thèse pour l'obtention du**  
**DIPLOME d'ETAT de DOCTEUR EN MEDECINE**

Discipline : Médecine Générale

Présentée et soutenue publiquement

Par Laurène BOSC

Née le 16 octobre 1990 à Paris

Le 22 octobre 2018

**Evolution de l'image corporelle jusqu'à 5 ans après  
chirurgie bariatrique chez 61 patients suivis au  
Centre Spécialisé de l'Obésité du CHU de Bordeaux**

**Directeur de thèse : Dr Emilie PUPIER**

**Rapporteur : Dr Christophe ADAM**

**Membres du jury :**

Pr Blandine GATTA-CHERIFI, PU-PH, Président du Jury  
Dr Caroline GRONNIER, MCU-PH  
Dr Mélina FATSEAS, PH  
Dr Yves MONTARIOL, MCA

# Remerciements

---

**Madame le Professeur Blandine Gatta-Cherifi,**

Vous me faites l'honneur de présider ce jury. Je suis enthousiaste de débiter une nouvelle étape dans votre service. Je vous remercie pour votre disponibilité et vos commentaires précieux tout au long de ce travail. Soyez assurée de mon respect et de ma grande considération.

**Monsieur le Docteur Christophe Adam,**

Vous avez accepté d'évaluer l'intérêt scientifique de mon travail. Veuillez accepter mes sincères remerciements et soyez assuré de mon respect et de ma sincère gratitude.

**Madame le Docteur Caroline Gronnier,**

Je vous prie de recevoir mes sincères remerciements pour avoir accepté de juger mon travail. Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect.

**Monsieur le Docteur Yves Montariol,**

Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse. Je vous remercie pour votre enseignement tout au long de mon internat de médecine générale. Veuillez recevoir l'expression de ma sincère gratitude et de tout mon respect.

**Madame le Docteur Mélina Fatseas,**

Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse. Je vous remercie de l'intérêt que vous avez bien voulu porter à mon travail. Veuillez recevoir l'expression de ma sincère gratitude et de tout mon respect.

**Madame le Docteur Emilie Pupier,**

Je te remercie de m'avoir fait l'honneur de diriger ce travail. Je te remercie pour ton soutien, tes conseils et ta disponibilité tout au long de l'élaboration de ce projet.

**Au Professeur Joël Gaudelus, avec toute mon admiration. Ma vocation est née de notre rencontre.**

**Aux médecins et équipes soignantes rencontrés tout au long de ma formation médicale. Je vous remercie pour vos enseignements si précieux.**

**A Flore Mathias pour avoir bâti les fondations de ce travail.**

**A mes co-internes, merci pour tous ces moments partagés ensemble !**

**A mes amis des quatre coins de France pour tous ces liens tissés.**

**A ma famille et ma belle-famille pour leur soutien indéfectible.**

**A JS.**

# Table des matières

---

<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>2</b>
<b>RESUME</b> .....	<b>6</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>7</b>
<b>Liste des tables et figures</b> .....	<b>8</b>
<b>Liste des abréviations</b> .....	<b>10</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>11</b>
1. Définition de l'obésité chez l'adulte .....	<b>11</b>
2. Epidémiologie de l'obésité.....	<b>11</b>
a. Prévalence	
b. Mortalité	
3. La chirurgie bariatrique .....	<b>12</b>
a. Historique	
b. Chiffres actuels	
c. Les différents types d'intervention	
d. Indications et contre-indications de la chirurgie bariatrique en France	
4. L'évaluation psychologique pré-opératoire .....	<b>18</b>
a. Objectifs	
b. Candidats à la chirurgie bariatrique : des patients aux profils psychologiques particuliers	
5. Insatisfaction par rapport à son image corporelle et obésité .....	<b>20</b>
a. Image corporelle : définition	
b. L'insatisfaction par rapport à son image corporelle : une problématique non spécifique au patient obèse	
c. Pourquoi est-il important d'évaluer l'image corporelle chez les patients candidats à la chirurgie bariatrique ?	
6. Que savons-nous de l'évolution de l'image corporelle en post-chirurgie bariatrique ?	
Résultats d'une revue systématique de la littérature .....	<b>23</b>
7. Justification de notre étude.....	<b>24</b>
<b>MATERIELS ET METHODES</b> .....	<b>25</b>
<b>RESULTATS</b> .....	<b>31</b>
1. Caractéristiques des patients en pré-opératoire .....	<b>31</b>
A. Données anthropométriques	
B. Données anamnestiques	

C. Existence de comorbidités	
a. Diabète de type 2	
b. SAOS appareillé	
c. Hypertension artérielle	
D. Réponses aux questionnaires	
a. Questionnaire MBSRQ-AS	
b. Echelle HAD	
c. Echelle EDS	
d. Echelle d’Evaluation de la Silhouette ou Figurines de Stunkard	
e. Echelle EQVOD	
2. Evolution de l’IMC et de la perte de poids au cours du suivi .....	<b>34</b>
3. Résultat principal.....	<b>35</b>
A. Evolution des scores du MBSRQ-AS au cours du suivi	
B. Influence de l’IMC et de la perte de poids sur le MBSRQ-AS au cours du suivi	
4. Résultats des objectifs secondaires .....	<b>44</b>
A. Evolution des scores HAD, EDS, de non-conformité et EQVOD au cours du suivi	
B. Influence de l’IMC et de la perte de poids sur les scores HAD, EDS, de non-conformité et EQVOD au cours du suivi	
<b>DISCUSSION .....</b>	<b>58</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>68</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>69</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>78</b>
<b>SERMENT D’HIPPOCRATE .....</b>	<b>88</b>

# Résumé

---

Chez les patients obèses ayant bénéficié d'une chirurgie bariatrique, il semble exister une amélioration de l'image corporelle dans les premiers mois après chirurgie. Les données manquent quant à son évolution à distance de la chirurgie. La littérature est d'autre part partagée quant à la relation entre perte pondérale et amélioration de l'image corporelle.

Nous avons réalisé une étude de cohorte observationnelle sur 5 ans évaluant les réponses de 61 patients suivis au Centre Spécialisé de l'Obésité du CHU de Bordeaux. Il s'agissait d'évaluer les réponses au questionnaire MBSRQ-AS dans ses différentes dimensions (satisfaction vis-à-vis de son apparence de manière globale et pour les différentes régions corporelles, investissement dans l'apparence, préoccupation quant au surpoids et auto-évaluation du poids) avant chirurgie, entre 1 et 3 mois, 6 et 9 mois, 12 et 18 mois et 5 ans après chirurgie.

Nous avons observé une amélioration globale des résultats obtenus au questionnaire traduisant une amélioration de l'image corporelle jusqu'à l'évaluation réalisée entre 12 et 18 mois après chirurgie bariatrique par rapport à l'évaluation effectuée en pré-chirurgie. A 5 ans post-opératoire, il existait une dégradation des scores sans pour autant rejoindre le score obtenu en pré-opératoire. La préoccupation quant au surpoids ne semblait pas être modifiée tout au long du suivi. Il existait une corrélation positive entre la perte de poids et la dimension du MBSRQ-AS « satisfaction vis-à-vis de son apparence » lors de chaque évaluation. Les dimensions « investissement dans l'apparence », « préoccupation quant au surpoids » et « auto-évaluation du poids » n'étaient pas corrélées à la perte de poids.

L'image corporelle semble être améliorée par la chirurgie bariatrique mais seulement de manière temporaire. D'autres études, utilisant des questionnaires spécifiques de la chirurgie bariatrique tels que le BODY-Q permettraient de mieux comprendre cette évolution au cours du temps.

# Abstract

---

In obese patients undergoing bariatric surgery, there appears to be an improvement in body image in the first few months after surgery. Data are lacking as to its evolution away from surgery. The literature is also shared as to the relationship between weight loss and improved body image.

We conducted a 5-year observational cohort study evaluating the responses of 61 patients followed at the CSO of the Bordeaux University Hospital. The aim was to evaluate the responses to the MBSRQ-AS questionnaire in its various dimensions (satisfaction with its appearance in a global manner and for different areas of the body, investment in appearance, concern for overweight and self-classified weight) before surgery, between 1 and 3 months, 6 and 9 months, 12 and 18 months and 5 years after surgery.

We observed an overall improvement in the results obtained on the questionnaire, reflecting an improvement in body image until the evaluation performed between 12 and 18 months after bariatric surgery compared to the assessment performed before surgery. At 5 years postoperatively, there was a degradation of the scores without reaching the score obtained preoperatively. Concern about overweight did not seem to be changed throughout the follow-up. There was a positive correlation between weight loss and the MBSRQ-AS "satisfaction with appearance" dimension at each assessment. The dimensions "investment in appearance", "concern for overweight" and "self-classified weight" were not correlated with weight loss.

Body image appears to be improved by bariatric surgery but only temporarily. Other studies, using specific bariatric surgery questionnaires such as BODY-Q, would help to better understand this evolution over time.

# Liste des tables et figures

---

- Figure 1.** Evolution du nombre d'interventions de chirurgie bariatrique de 1997 à 2016
- Figure 2.** Représentation schématique des trois interventions de chirurgie bariatrique les plus réalisées en France
- Figure 3.** Evolution des différentes dimensions du MBSRQ-AS au cours du suivi
- Figure 4.** Corrélation entre IMC et dimensions du MBSRQ-AS au cours du suivi
- Figure 5.** Corrélation entre perte de poids et dimensions du MBSRQ-AS au cours du suivi
- Figure 6.** Evolution des scores HAD, EDS et de non-conformité au cours du suivi
- Figure 7.** Evolution des différentes dimensions du questionnaire EQVOD au cours du suivi
- Figure 8.** Corrélation entre IMC et scores HAD, EDS et de non-conformité au cours du suivi
- Figure 9.** Corrélation entre IMC et dimensions du questionnaire EQVOD au cours du suivi
- Figure 10.** Corrélation entre perte de poids et scores HAD, EDS et de non-conformité au cours du suivi
- Figure 11.** Corrélation entre perte de poids et dimensions du questionnaire EQVOD au cours du suivi
- Figure 12.** Installation expérimentale de passabilité d'ouverture
- Figure 13.** Représentations égocentrique et allocentrique de l'espace
- Figure 14.** Représentations d'une vallée depuis les référentiels égocentrique et allocentrique
- Graphe 1.** Evolution de l'IMC moyen au cours du suivi
- Graphe 2.** Evolution de la dimension « évaluation de l'apparence » du MBSRQ-AS au cours du suivi
- Graphe 3.** Evolution de la dimension « orientation de l'apparence » du MBSRQ-AS au cours du suivi

**Graphe 4.** Evolution de la dimension « BASS » du MBSRQ-AS au cours du suivi

**Graphe 5.** Evolution de la dimension « préoccupation quant au surpoids » du MBSRQ-AS au cours du suivi

**Graphe 6.** Evolution de la dimension « auto-évaluation du poids » du MBSRQ-AS au cours du suivi

**Graphe 7.** Evolution du score d'anxiété selon l'échelle HAD au cours du suivi

**Graphe 8.** Evolution du score de dépression selon l'échelle HAD au cours du suivi

**Graphe 9.** Evolution du score d'Estime de Soi au cours du suivi

**Graphe 10.** Evolution du score de non-conformité au cours du suivi

**Graphe 11.** Evolution du score de la dimension « impact physique » de l'échelle EQVOD au cours du suivi

**Graphe 12.** Evolution du score de la dimension « impact physique » de l'échelle EQVOD au cours du suivi

**Graphe 13.** Evolution du score de la dimension « vie sexuelle » de l'échelle EQVOD au cours du suivi

**Graphe 14.** Evolution du score de la dimension « bien-être alimentaire » de l'échelle EQVOD au cours du suivi

**Graphe 14.** Evolution du score de la dimension « préoccupation quant au surpoids » de l'échelle EQVOD au cours du suivi

**Table 1.** Caractéristiques des patients en pré-opératoire.

**Table 2.** Moyennes et écarts-types des scores obtenus aux différentes dimensions du MBSRQ-AS au cours du suivi

**Table 3.** Moyennes et écarts-types des scores obtenus aux questionnaires HAD, EDS et de non-conformité au cours du suivi

**Table 4.** Moyennes et écarts-types des scores obtenus au questionnaire EQVOD au cours du suivi

# Liste des abréviations

---

ADO : Antidiabétiques oraux

BASS : Body Areas Satisfaction Scale

BMI : Body Mass Index

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CSO : Centre Spécialisé de l'Obésité

Echelle EDS : Echelle d'Estime de Soi de Rosenberg

Echelle HAD : Hospital Anxiety and Depression scale

EQVOD : Echelle de Qualité de Vie, Obésité et Diététique

GLP-1 : Glucagon-like peptide-1

HAS : Haute Autorité de Santé

HTA : Hypertension artérielle

IMC : Indice de Masse Corporelle

Kg : Kilogramme

MBSQR-AS : Multidimensionnal Body Self-Relations Questionnaire Appearance Scales

m : mètre

M1-M3 : entre 1 et 3 mois

M6-M9 : entre 6 et 9 mois

M12-M18 : entre 12 et 18 mois

M60-M72 : entre 60 et 72 mois

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

RCP : Réunion de Concertation Pluridisciplinaire

SAOS : Syndrome d'Apnées Obstructives du Sommeil

# Introduction

---

## 1. Définition de l'obésité chez l'adulte

On définit le surpoids et l'obésité comme une accumulation anormale ou excessive de graisse dans le tissu adipeux pouvant nuire à la santé. La mesure de la masse adipeuse étant difficile à réaliser en pratique clinique, une estimation de la surcharge pondérale est donc utilisée : l'indice de masse corporelle (IMC) ou body mass index (BMI) qui est égal au poids (en kilogrammes) divisé par la taille (en mètre) au carré.

Selon la classification retenue par l'OMS (1) :

- la maigreur est définie par un IMC inférieur ou égal à 18,5 ;
- la normalité est définie par un IMC supérieur ou égal à 18,5 mais inférieur ou égal à 24,9 ;
- le surpoids est défini par un IMC supérieur ou égal à 25 mais inférieur ou égal à 29,9 ;
- l'obésité est définie par un IMC supérieur ou égal à 30.

L'obésité est elle-même divisée en trois grades :

- grade I ou obésité modérée ( $30 \leq \text{IMC} \leq 34,9$ ) ;
- grade II ou obésité sévère ( $35 \leq \text{IMC} \leq 39,9$ ) ;
- grade III ou obésité morbide ( $\text{IMC} \geq 40$ ).

## 2. Epidémiologie de l'obésité

### a. Prévalence

Autrefois considéré comme un problème spécifique nord-américain, l'obésité est désormais un phénomène mondial, en témoigne la formulation « globesity » pour « global obesity » fréquemment employée de nos jours (2). Aussi, selon les estimations de l'OMS (3), il existe actuellement plus de personnes obèses qu'en insuffisance pondérale et ce dans toutes les régions à l'exception de certaines parties de l'Afrique subsaharienne et de l'Asie.

D'après ces mêmes estimations, en 2016, plus de 1,9 milliard d'adultes étaient en surpoids soit 39% de la population adulte mondiale (39% des hommes et 40% des femmes). Sur ce total, plus de 650 millions étaient obèses soit 13% de la population adulte mondiale (11% des

hommes et 15% des femmes). La prévalence de l'obésité a ainsi presque triplé au niveau mondial entre 1975 et 2016.

En France, les chiffres vont également dans le sens de l'augmentation. L'enquête ObEpi(4,5) menée tous les trois ans entre 1997 et 2012, basée sur des données déclaratives de poids et de taille, a estimé la prévalence de l'obésité à 15 % en 2012 versus 8,5 % en 1997 soit une augmentation globale de 76,4% entre 1997 et 2012.

Et cette progression n'est pas prête de s'arrêter. Lors du Congrès Européen sur l'Obésité (ECO2015) en 2015, ont été rendu publics les chiffres prédictifs de l'obésité de l'adulte, en Europe, en 2030. En France, 58% des femmes et 66% des hommes seraient en surpoids et l'obésité toucherait 28% des femmes et 24% des hommes.

### **b. Mortalité**

En 2010, il a été estimé que le surpoids et l'obésité avaient été responsables de 3,4 millions de décès dans le monde (6), soit plus de décès que ceux liés à l'insuffisance pondérale (3). Aussi, cette mortalité imputable à l'obésité ne devrait faire qu'augmenter de manière qu'une diminution de l'espérance de vie, liée à l'augmentation de la prévalence de l'obésité, aurait même été prédite aux Etats-Unis dans les prochaines années dans un rapport publié en 2005 (7).

## **3. La chirurgie bariatrique :**

### **a. Historique**

C'est dans ce contexte d'évolution exponentielle de l'obésité que l'idée de développer des interventions chirurgicales spécifiques pour la traiter plus efficacement que par les seules mesures diététiques est apparue au début des années 1950 (8).

La paternité officielle de la chirurgie bariatrique peut être attribuée à un chirurgien américain, John H. Linneren avec la réalisation du premier by-pass jéjuno-iléal en 1954, responsable d'une malabsorption à l'origine de complications sévères en l'absence de suivi spécifique et de suppléments vitaminiques au décours de la chirurgie.

Cette activité de chirurgie bariatrique, considérée initialement comme un traitement d'exception des obésités morbides, est restée marginale jusqu'à l'apparition de l'anneau gastrique en 1986 et la diffusion de la cœlioscopie dans les années 1990. Par la suite, l'observation des résultats concernant son efficacité sur la perte de poids et sur l'amélioration

voire la disparition des comorbidités a amené l'OMS en 2003 (9) à recommander que la chirurgie bariatrique soit désormais le traitement de référence de l'obésité morbide.

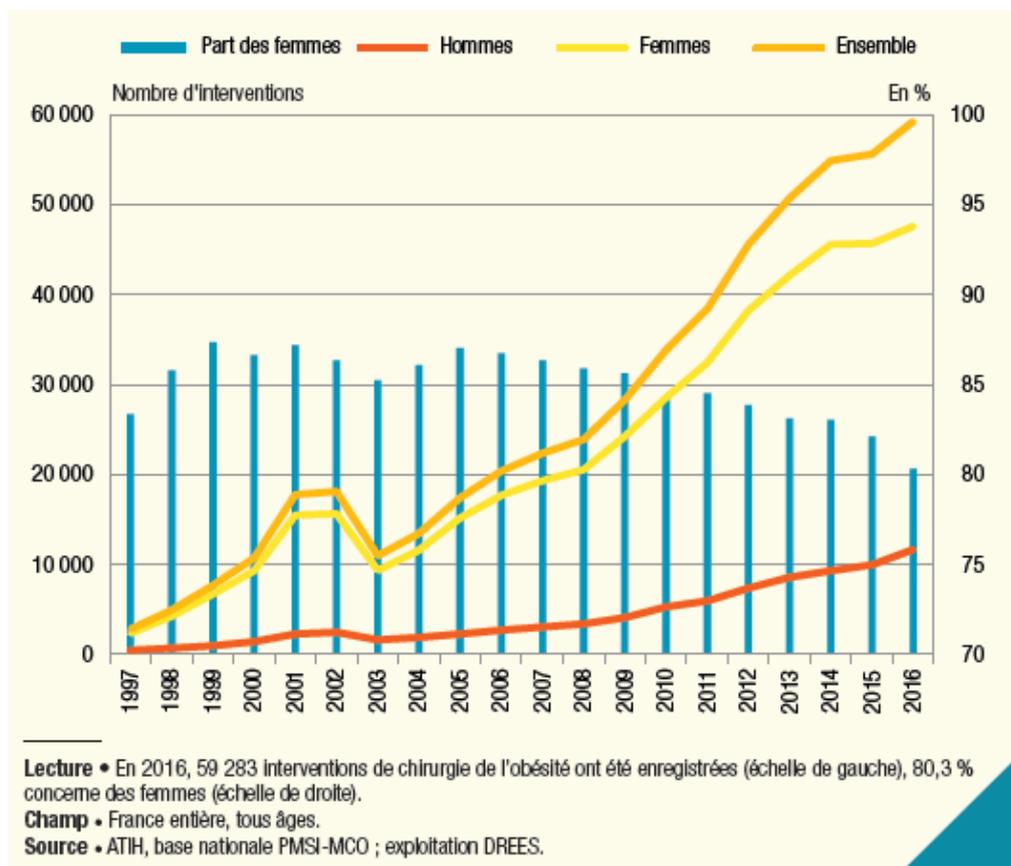
Cette recommandation, conjuguée à une demande de plus en plus importante, a entraîné un développement rapide de cette chirurgie dans les années qui suivent.

#### **b. Chiffres actuels**

Dans le monde, 468 609 interventions de chirurgie bariatrique ont été pratiquées en 2013, dont 95,7% par voie laparoscopique. La France se situait en troisième position (n=37 300) derrière la région Etats-Unis/Canada (n=154 276) et le Brésil (n=86 840) (10).

En France, la chirurgie bariatrique s'est développée de manière très rapide depuis plus de vingt ans. Le nombre d'interventions a été multiplié par plus de 20, passant de 2 800 en 1997 à 59 283 en 2016 et le taux d'hospitalisation a, quant à lui, progressé de 0,5 à 8,9 séjours pour 10 000 personnes. Les patients opérés sont à 80% des femmes et l'âge moyen de chirurgie est de 41,6 ans (11).

En 2016, le secteur privé lucratif réalisait 63% des interventions contre 80% en 1997. Le reste des interventions était effectué pour 15% dans des centres hospitaliers régionaux, 17% dans les autres hôpitaux publics et 5 % dans le secteur privé non lucratif.



**Figure 1 : évolution du nombre d'interventions de chirurgie bariatrique de 1997 à 2016**  
**(11)**

### c. Les différents types d'interventions

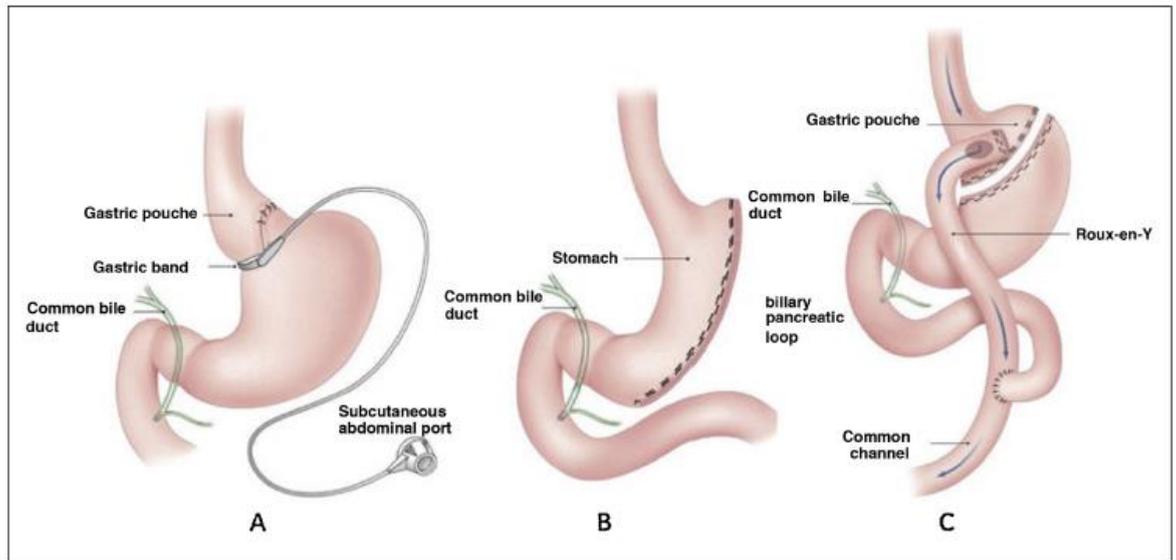
En 2016, les trois interventions de chirurgie bariatrique les plus réalisées en France (11) étaient la sleeve-gastrectomy (58,5%), le by-pass gastrique (25%) et l'anneau gastrique (moins de 4% de la totalité des interventions), la sleeve-gastrectomy ayant progressivement remplacé l'anneau gastrique (53,6% des interventions en 2006).

Ces différentes chirurgies agissent principalement de deux manières (12) :

- soit en limitant les apports alimentaires par une réduction du volume de l'estomac :  
**techniques restrictives**
  - anneau gastrique : mise en place d'un anneau ajustable au niveau de la partie proximale de l'estomac créant ainsi une petite poche gastrique au-dessus de l'anneau. Le nombre important de complications tardives (érosion, glissement de l'anneau) nécessitant des réinterventions associé aux résultats modérés en termes de perte pondérale et de résolution des comorbidités explique la diminution de la pratique de cette intervention (13). Elle a néanmoins l'intérêt

d'être une chirurgie réversible, avec une place de choix dans le développement de la chirurgie bariatrique chez l'adolescent (14).

- Sleeve gastrectomy : résection verticale de la grande courbure de l'estomac. Outre la restriction, cette technique possède un autre mécanisme qui est la modification de sécrétions de certaines hormones gastro-intestinales comme la ghreline secondaire à l'exérèse du fundus, aboutissant à une augmentation de la satiété.
  
- Autres interventions : gastroplastie verticale
  
- soit en créant en plus d'une restriction, une malabsorption des aliments en court-circuitant un segment du tube digestif : **techniques mixtes alliant restriction et malabsorption**
  - Bypass gastrique en Y : réalisation d'un court circuit gastrique
    - création d'une petite poche gastrique à partir du cardia exclue du reste de l'estomac permettant d'allier un mécanisme de restriction.
    - réalisation de deux anastomoses :
      - une anastomose gastro-jéjunale entre la poche gastrique et la partie distale de l'intestin grêle
      - une anastomose entre la partie distale de l'anse alimentaire et la partie proximale de l'intestin grêle (anse biliaire correspondant à la partie de grêle situé en amont de la section initiale).
  - Autres interventions moins réalisées en France : le bypass gastrique en Oméga (ou mini bypass) et la dérivation biliopancréatique avec diversion duodénale



**Figure 2 : Représentation schématique des trois interventions de chirurgie bariatrique les plus réalisées en France (13)**

A. Anneau gastrique      B. Sleeve gastrectomy      C. Bypass gastrique

**d. Indications et contre-indications de la chirurgie bariatrique en France**

Ces différentes interventions, lourdes de conséquences notamment sur le plan psychologique, doivent s'intégrer dans un parcours de soins bien précis et ne peuvent se faire sans une prise en charge médicale globale préalable. Il s'agit d'une étape majeure mais non isolée dans la prise en charge du patient obèse demandeur de chirurgie bariatrique.

Les recommandations de l'HAS, datant de 2009 (15), indiquent ainsi que la décision de chirurgie bariatrique doit se faire par décision collégiale, après discussion et concertation pluridisciplinaires chez les patients obèses réunissant l'ensemble des conditions suivantes :

- patients avec un  $IMC^3 \geq 40 \text{ kg/m}^2$  ou bien avec un  $IMC^3 \geq 35 \text{ kg/m}^2$  associé à au moins une comorbidité susceptible d'être améliorée après la chirurgie (notamment maladies cardio-vasculaires dont HTA, syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil et autres troubles respiratoires sévères, désordres métaboliques sévères, en particulier diabète de type 2, maladies ostéoarticulaires 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.

Les patients doivent :

- être bien informés au préalable, avoir bénéficié d'une évaluation et d'une prise en charge préopératoires pluridisciplinaires ;
- avoir compris et accepté la nécessité d'un suivi médical et chirurgical à long terme ;
- avoir un risque opératoire acceptable.

Enfin, les patients ne doivent pas présenter de contre-indications, à savoir :

- des troubles cognitifs ou mentaux sévères (désordres psychotiques non stabilisés, dépression sévère notamment avec antécédent de tentative de suicide) ;
- une dépendance à l'alcool et aux substances psychoactives licites et illicites ;
- des troubles sévères ou non stabilisés du comportement alimentaire comme par exemple la boulimie ou l'hyperphagie maligne ;
- une incapacité prévisible à participer à un suivi médical prolongé ;
- une absence de prise en charge médicale préalable identifiable ;
- des maladies mettant en jeu le pronostic vital à court et à moyen terme ;
- des contre-indications à l'anesthésie générale.

Il est à souligner que 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.

A noter que de nouvelles recommandations ont été émises par la HAS en 2016 afin d'encadrer la pratique de la chirurgie bariatrique chez l'adolescent obèse. Celle-ci peut être discutée après une prise en charge pluridisciplinaire en lien avec un CSO à compétence pédiatrique d'au minimum 1 an avec bonne observance de l'adolescent et de son entourage (16).

Les critères d'éligibilité sont :

- Critères physiologiques :

- stade de Tanner  $\geq$  IV (âge osseux  $\geq$  13 ans chez les filles et  $\geq$  15 ans chez les garçons)
  - âge  $\geq$  15 ans et au cas par cas entre 13 et 15 ans
  - IMC  $>$  35 kg/m<sup>2</sup> avec au moins une des quatre comorbidités sévères suivantes : diabète, syndrome d'apnées du sommeil sévère, hypertension intracrânienne idiopathique, stéatohépatite sévère ou  $>$  40 kg/m<sup>2</sup> avec altération majeure de la qualité de vie.
- Capacités de l'adolescent :
- capacité à intégrer les changements diététiques et de mode de vie indispensables
  - capacité de l'adolescent et de son entourage à comprendre les risques encourus
  - capacité de l'adolescent et de sa famille à mettre en œuvre les mesures thérapeutiques ultérieures indispensables (supplémentation nutritionnelle, suivi médical régulier)
  - préparation spécifique à la chirurgie bariatrique d'au moins 12 mois avec une équipe spécialisée pédiatrique et pluriprofessionnelle après avis favorable d'une première RCP avec bonne adhésion à la prise en charge et idéalement une stabilisation du poids pendant la période préalable à la chirurgie.
- Critère organisationnel :
- suivi pré et postopératoire réalisé dans un CSO à compétence pédiatrique.

La chirurgie bariatrique n'est pas indiquée chez les adolescents :

- présentant des troubles psychiatriques décompensés ou non pris en charge
- présentant des troubles sévères et non stabilisés du comportement alimentaire (par exemple : binge-eating)
- présentant des conduites addictives
- atteints d'obésité syndromique (par exemple : syndrome de Prader-Willi), monogénique connue, ou lésionnelle (sauf exception)
- chez les adolescentes enceintes ou allaitant, ou celles pour lesquelles une grossesse serait possible dans les 2 années après la chirurgie.

#### 4. L'évaluation psychologique pré-opératoire

### a. Objectifs

Les contre-indications à la chirurgie bariatrique sus-citées mettent en évidence un point fondamental du bilan pré-opératoire : la nécessité d'une évaluation psychologique pré-opératoire. Celle-ci peut être réalisée par un psychologue et/ou un psychiatre.

Le premier objectif est, comme nous l'avons précédemment évoqué, d'évaluer l'existence de pathologies psychiatriques susceptibles de contre-indiquer l'intervention chirurgicale ou nécessitant la mise en place d'une prise en charge adaptée avant l'intervention (15).

Le second objectif est d'évaluer la motivation et d'identifier les facteurs de risque pouvant conduire à un mauvais résultat post-opératoire (absence ou perte de poids insuffisante, éventuelle décompensation psychique). Ces facteurs de risque peuvent amener à une prise en charge supplémentaire avant et si besoin après chirurgie (soutien psychologique, psychothérapie ...) afin d'améliorer l'observance à long terme et le maintien de la perte de poids.

Enfin, un dernier objectif pourrait être de créer une relation positive entre l'équipe soignante et le patient en lui assurant qu'il a la possibilité de s'ouvrir et de se confier auprès d'elle en cas de problèmes rencontrés en post-opératoire (17). Même un patient avec un excellent résultat sur la perte pondérale peut rencontrer des difficultés sur le plan psychique telle qu'une insatisfaction par rapport à son image corporelle.

Concernant le contenu et les modalités précises de cette évaluation pré-opératoire, il n'existe actuellement pas de consensus. Celle-ci peut être réalisée de manière indifférenciée par un psychologue ou un psychiatre membre de l'équipe pluridisciplinaire.

### b. Candidats à la chirurgie bariatrique : des patients aux profils psychologiques particuliers

Cette évaluation psychiatrique pré-opératoire a d'autant plus de sens que le fait d'être obèse est associé, comparativement à la population générale, à une plus forte prévalence de troubles psychiatriques, et ce, indépendamment de l'existence de traitements psychotropes pouvant engendrer une prise pondérale (18).

Elle est encore plus nécessaire dans le contexte de demande de chirurgie car tout patient obèse ne va pas opter pour la solution chirurgicale comme méthode d'amaigrissement.

Plusieurs travaux ont ainsi montré qu'il existe des profils psychiques particuliers chez les patients candidats à la chirurgie bariatrique avec une plus forte prévalence de troubles psychiatriques par rapport à ceux optant pour des méthodes d'amaigrissement non chirurgicales (19).

Selon une revue de la littérature de Malik et al. en 2014 (20), entre 40 à 70 % de ces patients ont au moins un antécédent de trouble psychiatrique sur la vie entière, et entre 20 et 50 % des patients ont un trouble psychiatrique actuel au moment de l'évaluation préopératoire.

Aussi, selon une étude réalisée par Kubik et al. (21), il existerait chez ces patients une alimentation plus émotionnelle et une vision plus négative de l'obésité, vécue comme un plus grand obstacle à une bonne qualité de vie par rapport aux patients optant pour des thérapies comportementales (diététique, activité physique et prise en charge psychologique).

Un travail plus ancien de Kolotkin et al. abonde dans le même sens : plus le choix du patient s'oriente vers des méthodes d'amaigrissement agressives avec intervention du milieu médical (du programme d'amaigrissement non médicalisé jusqu'au choix de chirurgie bariatrique), plus l'impact du poids est vécu négativement sur la qualité de vie (22).

L'une des hypothèses énoncée par certains auteurs, discutée (23), serait que les patients volontaires pour la chirurgie bariatrique auraient tendance à amplifier l'impact négatif de leur poids sur leur qualité de vie et leur insatisfaction corporelle afin d'obtenir plus facilement une réponse positive à leur demande de chirurgie.

## **5. Insatisfaction par rapport à son image corporelle et obésité**

L'étude des profils psychologiques des candidats à la chirurgie bariatrique, avec un poids vécu comme impactant de manière plus négative sur la qualité de vie que pour un patient non demandeur, nous amène à nous intéresser au cœur de notre sujet : celui de l'insatisfaction corporelle chez le patient obèse et en particulier chez celui en attente de chirurgie bariatrique.

### **a. Image corporelle : définition**

Paul Schilder est le premier à avoir défini l'image corporelle en 1935 comme « la représentation à la fois consciente et inconsciente du corps, désignant non seulement une connaissance physiologique mais renvoyant également à la notion de libido et à la

signification sociale du corps » tout en précisant que « l'image du corps humain, c'est l'image de notre propre corps que nous formons dans notre esprit, autrement dit, la façon dont notre corps nous apparaît à nous-mêmes » (24).

Un point très important à souligner est que l'image corporelle n'est pas statique : elle est issue d'une multitude de variables personnelles, contextuelles et environnementales passées et présentes. Elle est modulée par la réalité corporelle, son idéal, les crises développementales, les expériences passées, les mécanismes d'adaptation et la réaction des autres (25). D'abord en construction au cours du développement de l'enfant en fonction des expériences, elle est ensuite en reconstruction tout au long de la vie, notamment lorsque surviennent des bouleversements importants dans la vie d'un individu, qu'ils soient corporels ou relationnels (26).

#### **b. L'insatisfaction par rapport à son image corporelle : une problématique non spécifique au patient obèse**

L'insatisfaction par rapport à son image corporelle est un phénomène communément décrit dans la population générale. Certains paramètres semblent influencer sur cette relation : être une femme (27), être d'origine caucasienne ou fortement acculturé au mode de vie occidental (28) sont corrélés à une plus grande insatisfaction corporelle.

Cette insatisfaction corporelle est, de manière prévisible, dans une société du culte de la minceur pour la femme, encore plus importante chez la femme obèse (29). Celles-ci rapportent plus fréquemment un besoin de camoufler leur corps avec des vêtements, d'éviter les miroirs et de devenir contrariée lorsqu'on évoque leur apparence (30).

Le corolaire de ces affirmations est qu'on pourrait penser que plus l'IMC est élevé, plus grande est l'insatisfaction corporelle. En fait, plusieurs études (31,32) ont montré que ces deux paramètres n'étaient pas liés.

D'autres paramètres ont été décrits comme corrélés à une plus grande insatisfaction par rapport à son image corporelle chez les patients obèses (33-35) :

- une obésité évoluant depuis l'enfance
- des moqueries dans l'enfance ou épisodes de stigmatisation à l'âge adulte liés à l'obésité
- des troubles du comportement alimentaire
- l'existence d'une dépression sous-jacente

- des antécédents de régime avec effet yoyo
- la surestimation de son poids (36–42), cette surestimation étant plus fréquemment retrouvée chez :
  - les femmes (38, 39, 42)
  - les jeunes (36)
  - les patients d'origine caucasienne (36)

**c. Pourquoi est-il important d'évaluer l'image corporelle chez les patients candidats à la chirurgie bariatrique ?**

- Un outil d'aide à l'évaluation de la motivation du patient ?

Il serait tentant de penser que plus le patient obèse est insatisfait par rapport à son corps, plus il est motivé à mettre en place des stratégies pour perdre du poids. En fait, la relation est plus complexe : il existe une relation en U inversé entre l'insatisfaction par rapport à son image corporelle et la motivation à perdre du poids. Ainsi, un sujet en surpoids avec une image corporelle satisfaisante sera peu motivé à modifier ses comportements, de même que le sujet très insatisfait de son corps. Afin qu'elle soit stimulante, l'insatisfaction semble donc devoir être modérée (43).

- Evaluation de l'efficacité de la chirurgie bariatrique sur ce paramètre :

La chirurgie bariatrique est une chirurgie complexe dont l'efficacité ne se résume pas à l'importance de perte de poids obtenue par sa réalisation. Pour un patient sur cinq en attente de chirurgie bariatrique, l'amélioration de l'image corporelle est la première motivation à sa réalisation (44). Il apparaît donc important de l'évaluer en pré-chirurgie et post-chirurgie de la même façon qu'on évalue la perte pondérale ou l'amélioration des comorbidités. Cette évaluation n'est cependant pas standardisée à l'heure actuelle.

- Prédiction d'une bonne observance thérapeutique en post-chirurgie

Il semble qu'une mauvaise estimation de son poids chez les patients obèses soit corrélée à un plus grand risque d'inobservance thérapeutique d'un programme d'amaigrissement quel qu'il

soit (40,42) et également à un plus grand risque de mettre en place des stratégies de perte de poids inadaptées (vomissements, utilisation de laxatifs...) (38).

➤ Outil d'aide à la mise en place d'un suivi psychologique rapproché en post-chirurgie

Il semble qu'une plus grande insatisfaction par rapport à son image corporelle en pré-chirurgie soit corrélée à une plus grande détresse psychologique un an après chirurgie bariatrique (45).

**6. Que savons-nous de l'évolution de l'image corporelle en post-chirurgie bariatrique ? Résultats d'une revue systématique de la littérature**

Une revue de la littérature d'Ivezaj et al. de 2018 (46) a étudié 60 articles évaluant l'image corporelle après chirurgie bariatrique.

Cette littérature, riche, est cependant bien souvent de faible niveau de preuve. Pour la moitié de ces études, l'effectif de patients était inférieur à 50. De même, pour la moitié d'entre elles, les taux de réponse et de rétention pour les études transversales et longitudinales respectivement n'étaient pas mentionnés.

Pour ces études, la durée de suivi variait fortement, allant de « 1 à 3 semaines » à 218 mois post-chirurgie. La manière d'évaluer l'image corporelle était également très variable avec 18 outils de mesures différents retrouvés dont aucun n'a été validé spécifiquement pour les patients en post-chirurgie bariatrique.

Celle-ci a cependant permis d'extraire les informations suivantes :

- Il existe une amélioration de l'image corporelle après chirurgie bariatrique de manière générale sans pour autant atteindre la « norme ». Il n'y a pas de données concernant l'évolution dans le temps de cette amélioration à distance de la chirurgie bariatrique.
- Certaines études mettent en évidence une absence d'amélioration de certains aspects de l'image corporelle après chirurgie bariatrique. Par exemple, la peur « d'être gros », le sentiment d'aliénation vis-à-vis de son propre corps et le malaise par rapport à certaines parties corporelles ne semblent pas être améliorés par la chirurgie bariatrique (47).

- La littérature est partagée quant à la relation entre perte pondérale et l'amélioration de l'image corporelle. Moins de la moitié des études reportent une relation positive entre profondeur de la perte pondérale et amélioration de l'image corporelle et inversement, une étude mentionne le contraire : plus grande est la perte de poids, plus grande est l'insatisfaction vis-à-vis de son image corporelle après chirurgie bariatrique (48).
- Les patients en demande de chirurgie réparatrice après chirurgie bariatrique expriment, de manière prévisible, une plus grande insatisfaction par rapport à leur image corporelle que la population générale (49).

## **7. Justification de notre étude**

A travers une cohorte de patients suivis dans le service du Centre Spécialisé de l'Obésité du CHU de Bordeaux, le but de notre étude a donc été, à la lumière des différents travaux précédemment réalisés sur le sujet :

- de décrire l'évolution de l'image corporelle du patient en post-chirurgie bariatrique jusqu'à 5 ans après la chirurgie à travers les réponses obtenues aux différentes dimensions du Questionnaire Multidimensionnel des relations avec son corps et Echelles de l'Apparence (MBSRQ-AS) en pré-opératoire, entre 1 et 3 mois, 6 et 9 mois, 12 et 18 mois et 60 à 72 mois post-opératoires.
- d'éclaircir le lien entre perte pondérale et amélioration de l'image corporelle en post-chirurgie bariatrique et d'évaluer sa temporalité à travers les réponses au questionnaire.

# Matériels et méthodes

---

## **Schéma d'étude :**

Nous avons réalisé une étude observationnelle, analytique, de cohorte prospective, monocentrique au Centre Spécialisé de l'Obésité du CHU de Bordeaux entre le 25 octobre 2011 et le 15 juillet 2018.

## **Population étudiée :**

Les critères d'inclusion étaient :

- ✓ patients majeurs
- ✓ suivis au Centre Spécialisé de l'Obésité du CHU de Bordeaux
- ✓ dont l'indication de chirurgie bariatrique a été validée au préalable en RCP
- ✓ en cours de bilan pré-opératoire
- ✓ ayant un dossier informatisé sur la base de données DxCare du CHU de Bordeaux
- ✓ ayant accepté de participer à l'étude

Les critères d'exclusion étaient :

- ✓ patients ne sachant ni lire ni écrire le français

## **Données recueillies :**

Les données, recueillies en pré-opératoire, entre 1 et 3 mois, 6 et 9 mois, 12 et 18 mois et 5 et 6 ans post-opératoires étaient :

### ➤ **Anamnestiques :**

- Le sexe
- L'âge
- Le type de chirurgie bariatrique (sleeve-gastrectomie ou by-pass gastrique)
- L'ancienneté de l'obésité (enfance ou âge adulte)

- **Anthropométriques :**
  - poids et taille
  - IMC
  - pourcentage de perte de poids et de diminution de l'IMC par rapport aux données recueillies en pré-opératoire
  
- **Biologique :**
  - Hémoglobine glyquée chez les patients diabétiques
  
- **Existence de comorbidités associées à l'obésité :**
  - HTA. Si oui, nombre d'anti-hypertenseurs pris par le patient.
  - Diabète de type 2. Si oui : nombre d'antidiabétiques oraux, prise ou non d'analogues du GLP1, prise ou non d'insuline (si oui, nombre d'insulines différentes rapides ou lentes)
  - Syndrome d'apnée obstructive du sommeil. Si oui, appareillage ou non.
  
- **Réponses aux questionnaires remis au patient lors des hospitalisations de jour ou par courrier :**
  - Le Questionnaire Multidimensionnel des relations avec son corps et Echelles de l'Apparence (MBSRQ-AS, Multidimensional Body Self-Relations Questionnaire Appearance Scales) validé en français, non spécifique du patient obèse, permettant de mesurer l'attitude d'un sujet vis-à-vis de l'image qu'ils ont de leur corps d'un point de vue affectif, cognitif et comportemental (57,58). Celui-ci est composé de 34 items répartis en 5 dimensions. Chacun des scores obtenu pour chaque dimension est ensuite divisé par le nombre d'item le composant afin d'obtenir un score moyen.
    - Les items des 3 premières dimensions sont cotés de 1 à 5, 1 correspondant à « définitivement pas d'accord » et 5 à « définitivement d'accord » :
      - Evaluation de l'apparence (7 items) : plus le score est élevé, plus le sujet est satisfait vis-à-vis de son apparence.

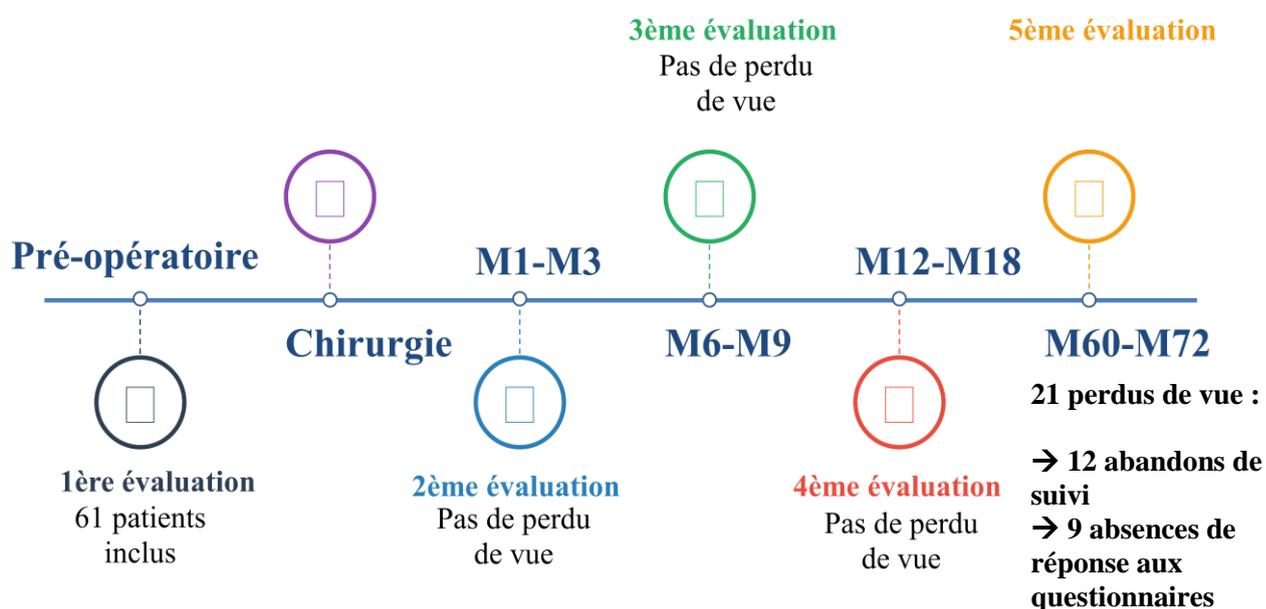
- Orientation de l'apparence (12 items) : plus le score est élevé, plus l'investissement d'un sujet vis-à-vis de son apparence est important.
  - Préoccupation quant au surpoids (4 items). Plus le score est élevé, plus la peur de grossir est importante.
  - le BASS ou Body Areas Satisfaction Scale (9 items) évaluant le degré de satisfaction du sujet vis-à-vis de différentes parties de son corps. Chaque item est coté de 1 à 5, 1 correspondant à « très insatisfait » et 5 à « très satisfait ». Plus le score est élevé, plus le sujet est satisfait des différentes parties de son corps de manière globale.
  - l'auto-évaluation de son poids (2 items) : évalue comment le sujet perçoit son poids et comment il pense que les autres évaluent son poids. Chaque item est coté de 1 à 5, 1 correspondant à « très en sous-poids », 5 à « très en surpoids ». Plus le score est élevé, plus le sujet s'évalue en surpoids.
- L'échelle HAD (Hospital Anxiety and Depression scale) permettant de dépister les troubles anxieux et dépressifs (50) validée en français (51) non spécifique du patient obèse. Composée de 14 items cotés de 0 à 3, elle comporte 7 questions se rapportant à l'anxiété (total A) et sept autres à la dimension dépressive (total D), permettant ainsi l'obtention de deux scores (note maximale de chaque score = 21). Pour chacun des scores (A et D) :
- Si total obtenu égal à 7 ou moins : absence de symptomatologie
  - Si total obtenu entre 8 à 10 : symptomatologie douteuse
  - Si total obtenu égal 11 et plus : symptomatologie certaine
- L'échelle d'Estime de Soi de Rosenberg. Il s'agit d'un questionnaire constitué de 10 items dont 5 évaluent l'estime de soi positive et 5 l'estime de soi négative (52) validée en français (53), encore une fois non spécifique du patient obèse. La réponse varie selon une échelle de type Likert en quatre points allant de "Tout à fait en désaccord" (=1) à "Tout à fait en accord" (=4). Le score s'obtient par addition des scores aux questions 1, 2, 4, 6 et 7, la cotation des questions 3, 5, 8, 9 étant inversée. Le score est compris entre 10 et 40 :

- Un score inférieur à 25 indique une estime de soi très faible.
  - Un score entre 25 et 31 indique une estime de soi faible.
  - Un score entre 31 et 34 indique une estime de soi dans la moyenne.
  - Un score compris entre 34 et 39 indique une estime de soi forte.
  - Un score supérieur à 39 indique une estime de soi très forte
- L'échelle de Qualité de Vie, Obésité et Diététique (EQVOD), développée et validée en français à partir du questionnaire américain "Impact Weight Quality of Life Questionnaire" (IWQOL) composée de 36 items évaluant cinq dimensions de la qualité de vie spécifiquement chez le patient obèse (54,55) : impact physique (11 items), impact psycho-social (11 items), impact sur la vie sexuelle (4 items), bien-être alimentaire (5 items) et vécu du traitement diététique (5 items). Chaque item est coté de 1 à 5, correspondant à « tout le temps vrai » (= 1), « vrai » (= 2), « moyennement vrai » (= 3), « pas vrai » (= 4), « pas du tout vrai » (= 5).
- Chaque dimension permet d'obtenir un score sur 100.
  - Plus le score est proche de 100/100, plus la qualité de vie en lien avec cette dimension est bonne.
  - Concernant la dimension « bien-être alimentaire », un score considéré comme normal doit être proche de 50. Les scores proches de 100 traduisent une aversion pathologique pour l'alimentation, tandis que les scores tendant vers 0 traduisent une appétence trop marquée pour celle-ci.
- L'Echelle d'Evaluation de la Silhouette ou Figurines de Stunkard : série de neuf silhouettes représentant, de face, le corps féminin et le corps masculin, développée non spécifiquement pour le patient obèse (56). Chaque série de silhouette (une pour chaque sexe) est présentée, du plus maigre au plus gros. Il est demandé au sujet de choisir parmi les silhouettes celle qui lui correspond le mieux (corps perçu) et celle qui correspond à ce qu'il voudrait être (corps idéal). La différence entre corps idéal et corps perçu (score de non-conformité) représente une mesure de l'insatisfaction corporelle.
- Un score positif indique un désir d'être plus « mince »
  - Un score négatif indique un désir d'être plus « large »

- La valeur absolue de la différence entre « corps perçu » et « corps idéal » indique le niveau d'insatisfaction corporelle.

A noter qu'aucune de ces échelles n'a été développée spécifiquement pour le sujet candidat ou ayant bénéficié une chirurgie bariatrique.

### Suivi des patients :



### Objectif principal :

L'objectif principal était la description de l'évolution des scores obtenus aux différentes dimensions du MBSRQ-AS en pré-opératoire, entre 1 et 3 mois, 6 et 9 mois, 12 et 18 mois et 60 à 72 mois post-opératoires ainsi que l'analyse de l'influence de l'IMC et de la perte de poids sur ces scores lors de chaque évaluation.

### Objectifs secondaires :

Les objectifs secondaires étaient l'évolution des scores obtenus aux différents questionnaires HAD, Echelle d'Estime de Soi, EQVOD et Figurines de Stunkard en pré-opératoire, entre 1 et 3 mois, 6 et 9 mois, 12 et 18 mois et 5 et 6 ans post-opératoires ainsi que l'analyse de l'influence de l'IMC et de la perte de poids sur ces scores lors de chaque évaluation.

### **Saisie des données :**

Toutes les données ont été codées dans un fichier Microsoft Excel® par l'investigateur qui n'était pas en aveugle. Le fichier a été anonymisé.

### **Analyses statistiques :**

Les analyses statistiques ont été réalisées avec le logiciel GraphPadPrism. Les variables quantitatives ont été comparées par analyse de variance ou ANOVA. Des coefficients de corrélation (de Spearman ou de Pearson selon la distribution des variables continue ou non) ont été calculés. Le seuil de significativité retenu était  $p < 0,05$ .

# Résultats

---

## **1. Caractéristiques des patients en pré-opératoire :**

Les caractéristiques des patients sont résumées dans la table 1.

Soixante-et-un patients d'âge moyen de  $45 \pm 10$  ans ont été inclus. 77% des patients étaient des femmes. 52% étaient en attente de by-pass tandis que 48% étaient en attente de sleeve-gastrectomie.

### **A. Données anthropométriques**

Le poids moyen était de  $125,6 \pm 22,7$  kg soit un IMC moyen de  $42,4 \pm 7,9$  kg/m<sup>2</sup>.

### **B. Données anamnestiques :**

54% des patients présentaient une obésité évoluant depuis l'enfance.

### **C. Existence de comorbidités :**

#### **a. Diabète de type 2 :**

20% des patients étaient diabétiques de type 2. Parmi ces patients, 21 % étaient traités par ADO, 5% étaient traités par injections d'analogues du GLP-1 et 5% étaient traités par insulinothérapie. Parmi les patients sous ADO, la consommation moyenne journalière d'ADO étaient de  $1,4 \pm 1,0$ . Parmi les patients sous insulinothérapie, un seul patient sur trois était sous schéma basal-bolus.

#### **b. SAOS appareillé :**

36% des patients présentaient un SAOS appareillé.

#### **c. Hypertension artérielle**

46% des patients étaient hypertendus. Parmi les patients hypertendus, la consommation moyenne journalière de molécule antihypertensive était de  $1,7 \pm 0,8$ .

### **D. Réponses aux questionnaires**

#### **a. Questionnaire MBSRQ-AS**

Les scores moyens concernant les dimensions « évaluation de l'apparence », « orientation de l'apparence », « BASS », « préoccupation quant au surpoids » et « auto-évaluation de son poids » étaient respectivement de  $2,30 \pm 0,66$ ,  $3,58 \pm 0,56$ ,  $2,44 \pm 0,51$ ,  $3,29 \pm 0,68$  et  $4,58 \pm 0,60$ .

#### **b. Echelle HAD**

La moyenne du score d'anxiété était de  $7,43 \pm 3,42$  et la moyenne du score de dépression était de  $4,97 \pm 3,17$ .

#### **c. Echelle EDS**

Le score moyen d'estime de soi était de  $32,44 \pm 5,03$ .

#### **d. Echelle d'Evaluation de la Silhouette ou Figurines de Stunkard**

Le score de non-conformité moyen était de  $3,30 \pm 1,01$ .

#### **e. Echelle EQVOD**

Les scores moyens concernant les dimensions « impact physique », « impact psychique », « vie sexuelle », « bien-être alimentaire » et « vécu diététique » étaient respectivement de  $59,46 \pm 11,68\%$ ,  $66,32 \pm 13,85\%$ ,  $68,11 \pm 22,70\%$ ,  $58,03 \pm 10,87\%$  et  $63,93 \pm 13,53\%$ . Le score total moyen EQVOD correspondant à la somme des cinq dimensions était de  $62,94 \pm 9,02\%$ .

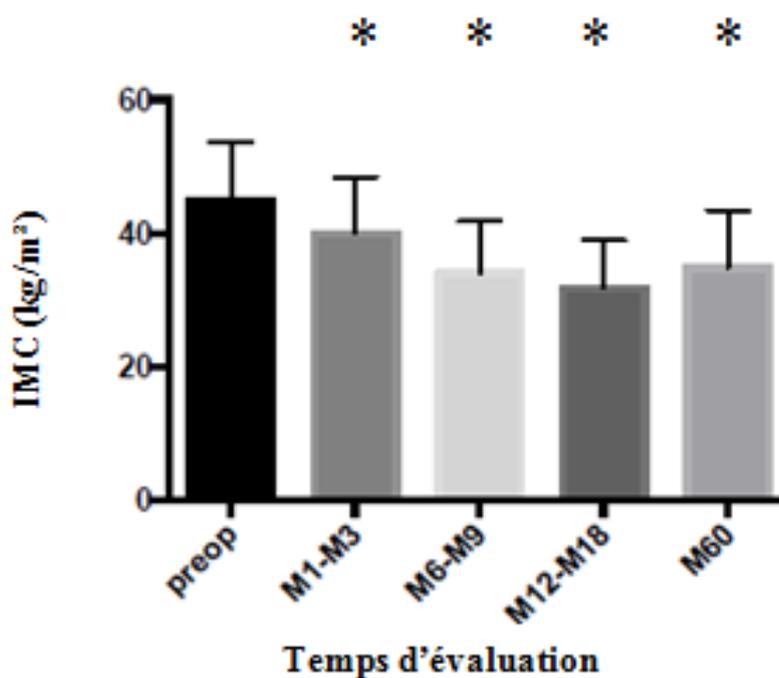
<b>Nombre d'homme/de femme (%)</b>	23/77
<b>Age moyen (ans)</b>	45 ± 10
<b>Poids moyen (kg)</b>	125,6 ± 22,7
<b>IMC moyen (kg/m<sup>2</sup>)</b>	42,4 ± 7,9
<b>Début obésité</b>	
- Nombre depuis enfance (%)	54
- Nombre depuis âge adulte (%)	46
<b>Type de chirurgie</b>	
- Nombre de by-pass (%)	52
- Nombre de sleeve-gastrectomie (%)	48
<b>Comorbidités :</b>	
- Nombre de diabétique de type 2 (%)	20
○ Nombre de patients traité par ADO (%)	21
▪ Nombre moyen d'ADO par jour	1,4 ± 1,0
○ Nombre de patients traité par analogues du GLP-1 (%)	5
○ Nombre de patients traité par insuline (%)	5
▪ Sous basale seule (%)	66,6
▪ Sous schéma basal-bolus (%)	33,3
○ HbA1c moyenne (%)	7,5
- Nombre de SAOS appareillé (%)	36
- Nombre d'hypertendu (%)	46
○ Nombre moyen d'antihypertenseurs si hypertendu	1,7 ± 0,8
<b>Réponse aux questionnaires</b>	
- Score HAD	
○ Moyenne score anxiété	7,43 ± 3,42
○ Moyenne score dépression	4,97 ± 3,17
- Moyenne score EDS	32,44 ± 5,03
- Moyenne score EQVOD (%)	62,94 ± 9,02
○ Moyenne score impact physique (%)	59,46 ± 11,68
○ Moyenne score impact psychique (%)	66,32 ± 13,85
○ Moyenne score vie sexuelle (%)	68,11 ± 22,70
○ Moyenne score bien-être alimentaire (%)	58,03 ± 10,87
○ Moyenne score vécu diététique (%)	63,93 ± 13,53
- Moyenne score de non-conformité	3,30 ± 1,01
- MBSRQ-AS	
○ Moyenne score d'évaluation de l'apparence	2,30 ± 0,66
○ Moyenne score d'orientation de l'apparence	3,58 ± 0,56
○ Moyenne score BASS	2,44 ± 0,51
○ Moyenne score de préoccupation du surpoids	3,29 ± 0,68
○ Auto-évaluation de son poids	4,58 ± 0,60

**Table 1. Caractéristiques des patients en pré-opératoire.**

## **2. Evolution de l'IMC et de la perte de poids au cours du suivi**

L'IMC moyen était en diminution progressive jusqu'à M12-M18. Il était de  $39,59 \pm 7,34$  kg/m<sup>2</sup> à M1-M3 puis  $33,80 \pm 6,69$  kg/m<sup>2</sup> à M6-M9 pour atteindre un IMC minimal moyen de  $31,63 \pm 6,38$  kg/m<sup>2</sup> à M12-M18. Il remontait à  $34,12 \pm 8,22$  kg/m<sup>2</sup> à M60-72.

La perte de poids moyenne par rapport au temps pré-opératoire augmentait progressivement jusqu'à M12-M18. Elle était de  $10,62 \pm 4,40\%$  à M1-M3, de  $23,73 \pm 5,67\%$  à M6-M9 puis de  $28,44 \pm 7,99\%$  à M12-M18. A M60-72, elle était de  $22,82 \pm 12,05\%$ .



\*=  $p < 0,05$

**Graphe 1. Evolution de l'IMC moyen au cours du suivi**

### 3. Résultat principal

#### A. Evolution des scores du MBSRQ-AS au cours du suivi

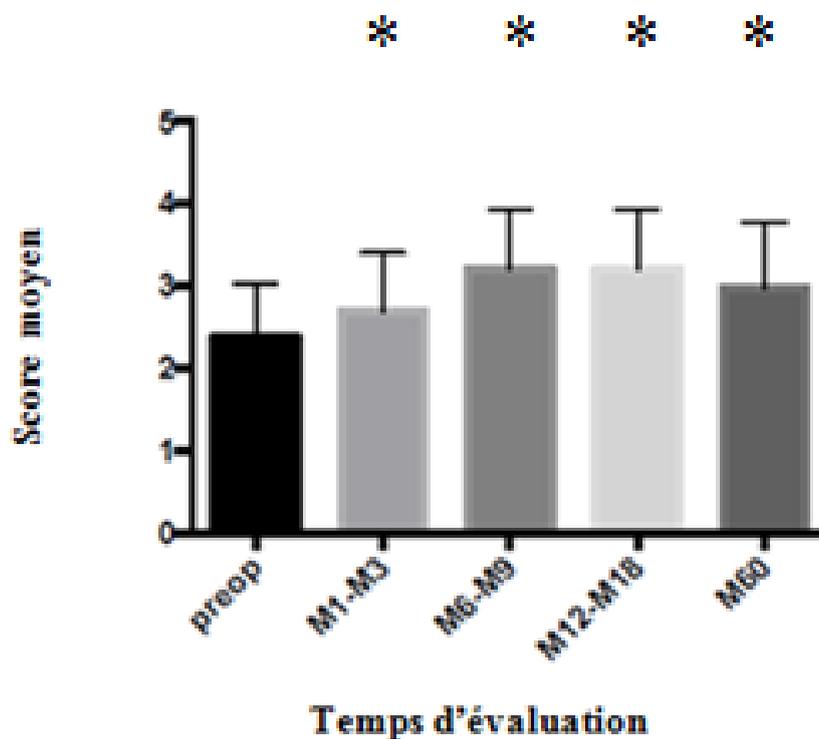
Les moyennes des scores obtenus pour chaque dimension du questionnaire MBSRQ-AS lors de chaque évaluation sont décrites dans la table 2.

Variable	Pré- opératoire	M1-M3	M6-M9	M12-M18	M60-M72
<b>Evaluation apparence</b>	2,30 ± 0,66*	2,59 ± 0,72†	3,04 ± 0,76‡	3,15 ± 0,78§	2,97 ± 0,80‡§
<b>Orientation apparence</b>	3,58 ± 0,56*	3,63 ± 0,55*	3,81 ± 0,53†	3,81 ± 0,50†	3,63 ± 0,53*
<b>BASS</b>	2,44 ± 0,51*	2,76 ± 0,56†	3,05 ± 0,61‡	3,24 ± 0,64‡	2,90 ± 0,74†
<b>Préoccupation surpoids</b>	3,29 ± 0,68*	3,18 ± 0,67*	3,19 ± 0,75*	3,06 ± 0,62†	2,96 ± 0,70†
<b>Auto-évaluation du poids</b>	4,58 ± 0,60*	4,43 ± 0,71*	3,90 ± 0,76†	3,67 ± 0,72‡	3,96 ± 0,63†

**Table 2. Moyennes et écarts-types des scores obtenus aux différentes dimensions du MBSRQ-AS au cours du suivi.** Les valeurs avec le même symbole en exposant n'étaient pas différentes les unes des autres, les valeurs sans le même symbole étaient significativement différentes les unes des autres avec  $p < 0,05$ .

### a. Evaluation de l'apparence

On observait une augmentation de la dimension « **évaluation de l'apparence** » depuis la période pré-opératoire jusqu'à l'évaluation M12-M18 traduisant une majoration de la satisfaction des patients vis-à-vis de leur image corporelle au cours de ces évaluations. A M60-72, il existait une stagnation de cette progression avec un score moyen restant en augmentation significative par rapport au temps pré-opératoire.

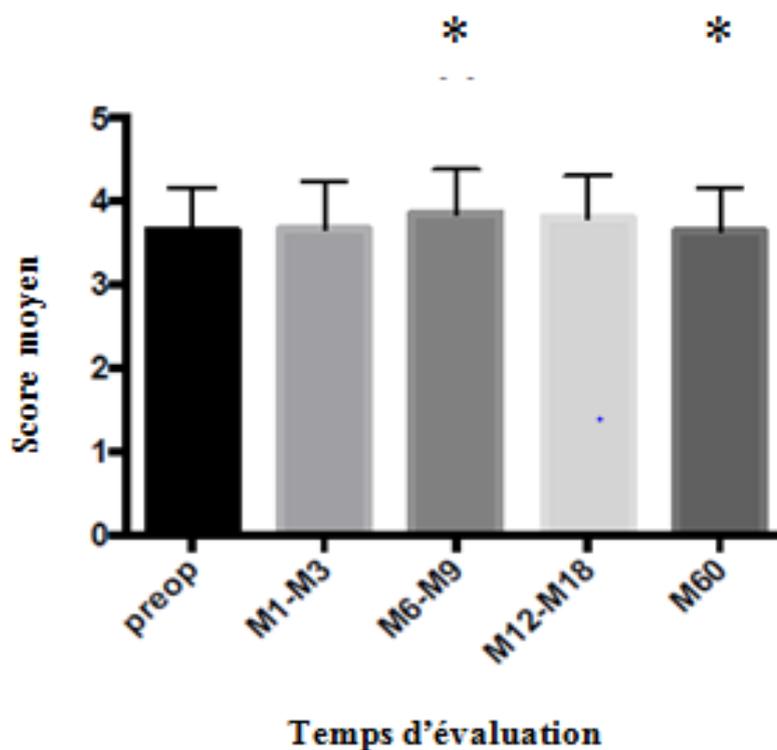


\*=  $p < 0,05$

**Graphe 2. Evolution de la dimension « évaluation de l'apparence » du MBSRQ-AS au cours du suivi**

## b. Orientation de l'apparence

Le score moyen de la dimension « **orientation de l'apparence** » augmentait significativement à partir de M6-M9, traduisant un investissement du sujet par rapport à son apparence plus important lors de cette évaluation. Après une phase de stabilisation à M12-M18, on observait secondairement une diminution significative du score moyen de cette dimension lors de l'évaluation M60-M72 pour atteindre un score non significativement différent du score moyen pré-opératoire.

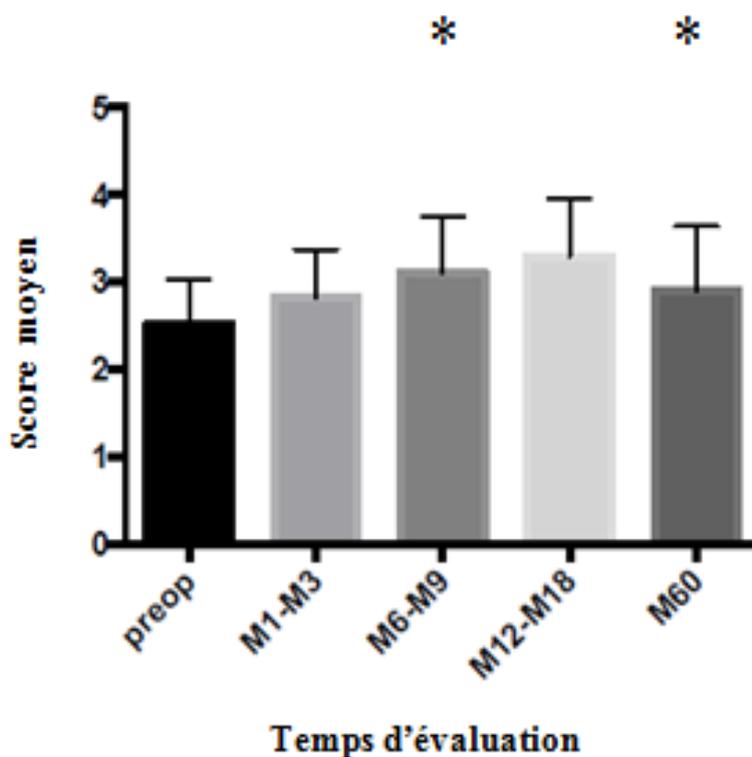


\*=  $p < 0,05$

**Graphe 3. Evolution de la dimension « orientation de l'apparence » du MBSRQ-AS au cours du suivi**

c. **BASS**

Le **BASS** augmentait significativement jusqu'à l'évaluation M6-M9, traduisant une satisfaction plus harmonieuse vis-à-vis des régions corporelles, connaissait secondairement une stabilisation à M12-M18 puis une diminution significative par rapport à M6-M9 lors de l'évaluation à M60-M72, restant toutefois toujours en augmentation significative par rapport à l'évaluation pré-opératoire.

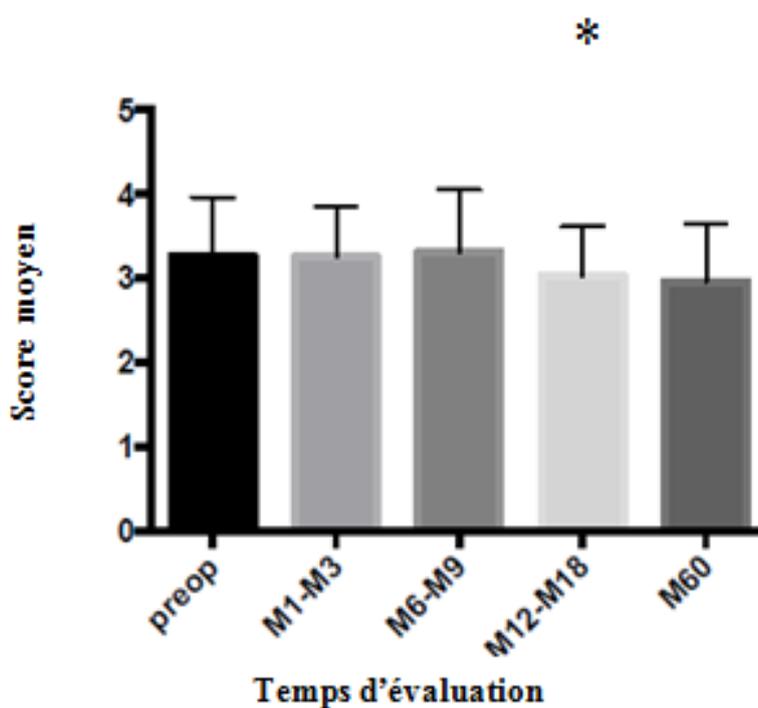


\*=  $p < 0,05$

**Grphe 4. Evolution de la dimension « BASS » du MBSRQ-AS au cours du suivi**

#### d. Préoccupation quant au surpoids

Le score moyen obtenu pour la dimension « **préoccupation quant au surpoids** » ne variait pas significativement jusqu'à M12-M18. A M12-18, on observait une diminution significative du score moyen de cette dimension par rapport à l'évaluation précédente puis une stabilisation à M60-M72.

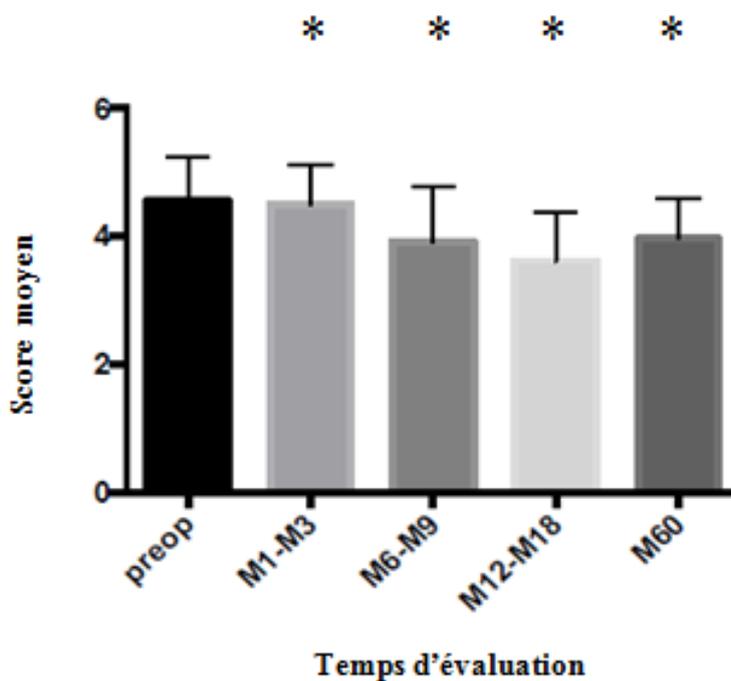


\*=  $p < 0,05$

**Grphe 5. Evolution de la dimension «préoccupation quant au surpoids » du MBSRQ-AS au cours du suivi**

### e. Auto-évaluation du poids

Le score moyen de la dimension « **auto-évaluation du poids** » diminuait significativement à partir de M1-M3 jusqu'à l'évaluation M12-M18, les patients s'évaluant « moins en surpoids » lors de cette période. Ce score moyen augmentait dans un second temps à M60-72 par rapport à l'évaluation réalisée à M12-18, restant tout de même significativement en-deçà du score moyen relevé en pré-opératoire.



\*=  $p < 0,05$

**Graphe 6. Evolution de la dimension «auto-évaluation du poids» du MBSRQ-AS au cours du suivi**

L'évolution des différentes dimensions du MBSRQ-AS au cours du suivi est résumée dans la figure 3.

	M1-M3	M6-M9	M12-M18	M60-M72
<b>Satisfaction image corporelle (évaluation de l'apparence)</b>	↑	↑	↑	→
<b>Investissement dans l'apparence (orientation de l'apparence)</b>	→	↑	→	↓
<b>Peur de grossir (préoccupation quant au surpoids)</b>	→	→	↓	→
<b>Autoévaluation du poids</b>	→	↓	↓	↑
<b>Harmonie entre les différentes régions corporelles (BASS)</b>	↑	↑	→	↓
<b><u>Légende :</u></b>				
↑ Augmentation du score moyen par rapport à l'évaluation précédente				
→ Stabilisation du score moyen par rapport à l'évaluation précédente				
↓ Diminution du score moyen par rapport à l'évaluation précédente				
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> Evolution positive (amélioration) du paramètre				
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFDAB9; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> Evolution négative (aggravation) du paramètre				

**Figure 3. Evolution des différentes dimensions du MBSRQ-AS au cours du suivi.**

## **B. Influence de l'IMC et de la perte de poids sur le MBSRQ-AS au cours du suivi**

### **a. Influence de l'IMC**

On observait une corrélation négative en post-opératoire de M1-M3 à M60-72 entre IMC et les dimensions « **évaluation de l'apparence** » ( $r = -0,25$  à M1-M3 ;  $r = -0,41$  à M6-M9 ;  $r = -0,46$  à M12-M18 ;  $r = -0,35$  à M60-72 ;  $p < 0,05$ ) et « **BASS** » ( $r = -0,19$  à M1-M3 ;  $r = -0,3$  à M6-M9 ;  $r = -0,54$  à M12-M18 ;  $r = -0,56$  à M60-M72 ;  $p < 0,05$ ) c'est-à-dire que plus l'IMC était élevé, plus la satisfaction par rapport à l'image corporelle était faible et dysharmonieuse pour les différentes régions corporelles. Il existait une corrélation négative entre IMC et « **orientation de l'apparence** » uniquement à M1-M3 ( $r = -0,28$  ;  $p < 0,05$ ) c'est-à-dire que plus l'IMC était élevé, moins l'investissement dans l'apparence corporelle était important. Il existait une corrélation positive entre « **auto-évaluation du poids** » et IMC tout au long du suivi post-opératoire ( $r = 0,5$  à M1-M3 ;  $r = 0,56$  à M6-M9 ;  $r = 0,7$  à M12-18 ;  $r = 0,5$  à M60-M72 ;  $p < 0,05$ ). Plus le patient avait un IMC élevé, plus il s'évaluait en surpoids. La dimension « **préoccupation quant au surpoids** » quant à elle n'était pas corrélée à l'IMC tout au long du suivi.

L'évolution de l'influence de l'IMC sur les différentes dimensions du MBSRQ-AS au cours du suivi est résumée dans la figure 2.

	Pré-opératoire	M1-M3	M6-M9	M12-M18	M60-M72
<b>Satisfaction image corporelle (évaluation de l'apparence)</b>		-	-	-	-
<b>Investissement dans l'apparence (orientation de l'apparence)</b>		-			
<b>Peur de grossir (préoccupation quant au surpoids)</b>					
<b>Autoévaluation du poids</b>		+	+	+	+
<b>Harmonie entre les différentes régions corporelles (BASS)</b>		-	-	-	-
<b>Légende :</b>					
+ Corrélation positive IMC et facteur étudié - Corrélation négative IMC et facteur étudié					

**Figure 4. Corrélation entre IMC et dimensions du MBSRQ-AS au cours du suivi**

### b. Influence de la perte de poids

Il existait une corrélation positive en post-opératoire entre la perte de poids et les dimensions « **évaluation de l'apparence** » ( $r = 0,44$  à M1-M3 ;  $r = 0,42$  à M6-M9 ;  $r = 0,33$  à M60-M72 ;  $p < 0,05$ ) et « **BASS** » ( $r = 0,41$  à M1-M3 et M6-M9 ;  $r = 0,39$  à M12-18 ;  $r = 0,36$  à M60-M72 ;  $p < 0,05$ ) c'est-à-dire que plus la perte de poids était importante, plus la satisfaction par rapport à son image corporelle était importante et harmonieuse pour les différentes régions corporelles lors de ces évaluations. On observait une corrélation négative entre la perte de poids et la dimension « **préoccupation quant au surpoids** » seulement lors de l'évaluation à M1-M3 post-opératoire ( $r = -0,39$  ;  $p < 0,05$ ), signifiant que plus la perte de poids était importante, plus la peur de grossir était faible. On ne retrouvait pas de corrélation entre perte de poids et les dimensions « **orientation de l'apparence** », « **auto-évaluation du poids** » au cours du suivi.

L'évolution de l'influence de la perte de poids sur les différentes dimensions du MBSRQ-AS au cours du suivi est résumée dans la figure 5.

	Pré-opératoire	M1-M3	M6-M9	M12-M18	M60-M72
<b>Satisfaction image corporelle (évaluation de l'apparence)</b>		+	+		+
<b>Investissement dans l'apparence (orientation de l'apparence)</b>					
<b>Peur de grossir (préoccupation quant au surpoids)</b>		-			
<b>Autoévaluation du poids</b>					
<b>Harmonie entre les différentes régions corporelles (BASS)</b>		+	+	+	+
<b>Légende :</b>					
+ Corrélation positive entre perte pondérale et facteur étudié					
- Corrélation négative entre pondérale et facteur étudié					

**Figure 5. Corrélation entre perte de poids et dimensions du MBSRQ-AS au cours du suivi**

#### 4. Résultats des objectifs secondaires :

##### A. Evolution des scores HAD, EDS, de non-conformité et EQVOD au cours du suivi

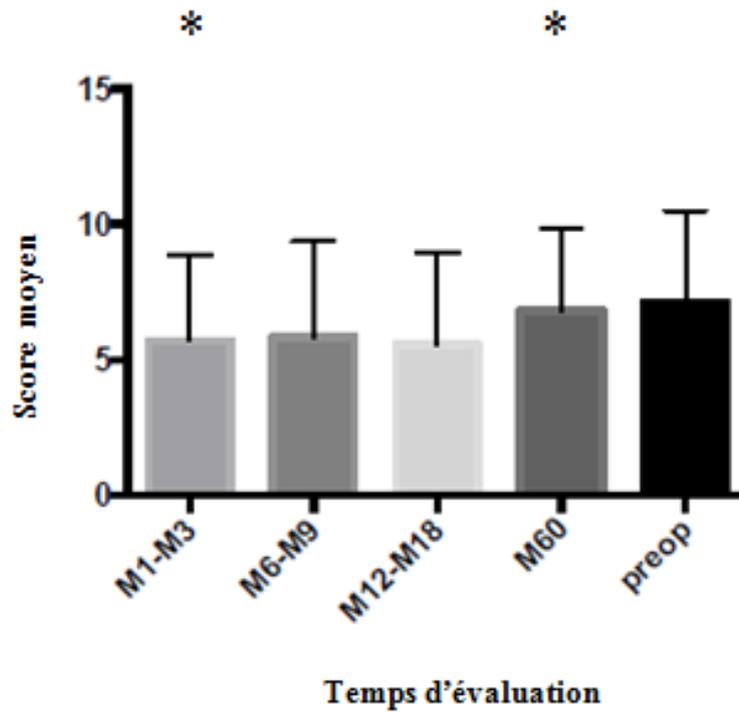
Les moyennes des scores obtenus pour les questionnaires HAD, EDS et de non-conformité lors de chaque évaluation sont décrites dans la table 3.

Variable	Pré- opératoire	M1-M3	M6-M9	M12-M18	M60-M72
<b>HAD – Anxiété</b>	7,43 ±	6,38 ±	6,61 ±	6,23 ±	6,80 ±
	3,42*	3,25†	3,62†	3,70†	3,07‡
<b>HAD – Dépression</b>	4,97 ±	3,85 ±	3,85 ±	3,62 ±	3,75 ±
	3,17*	3,20*	3,24*	3,32*	2,81*
<b>Estime de Soi</b>	32,44 ±	34,00 ±	34,31 ±	35,11 ±	34,46 ±
	5,03*	4,40*	4,95*	4,83*	4,64*
<b>Non-conformité</b>	3,30 ±	2,61 ±	1,85 ±	1,33 ±	1,77 ±
	1,01*	1,04†	0,95‡	0,96§	1,37‡§

**Table 3. Moyennes et écarts-types des scores obtenus aux questionnaires HAD, EDS et de non-conformité au cours du suivi.** Les valeurs avec le même symbole en exposant n'étaient pas différentes les unes des autres, les valeurs sans le même symbole étaient significativement différentes les unes des autres avec  $p < 0,05$ .

##### a. Anxiété

Il existait une diminution significative soit une amélioration du **score d'anxiété** de l'HAD à M1-M3 puis une stabilisation de ce score jusqu'à M60-M72 où celui-ci connaissait une augmentation par rapport à l'évaluation précédente.

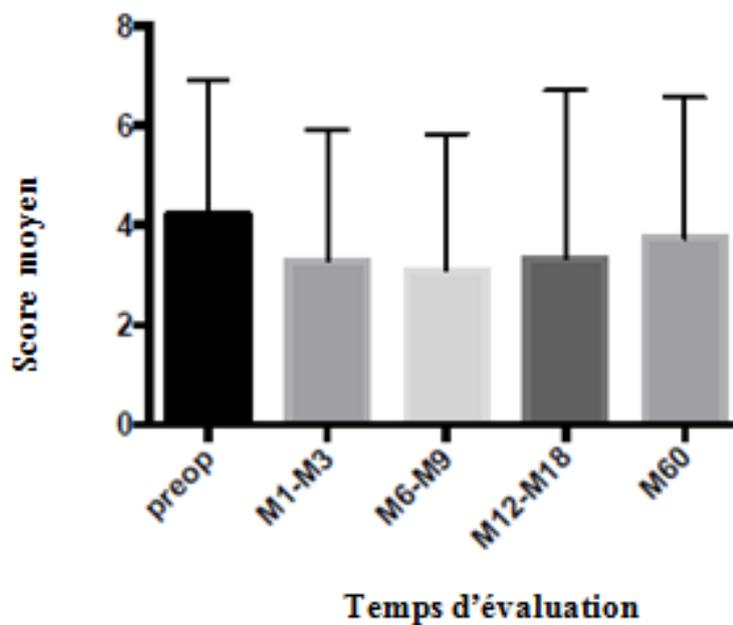


\*=  $p < 0,05$

Graphe 7. Evolution du score d'anxiété selon l'échelle HAD au cours du suivi

**b. Dépression**

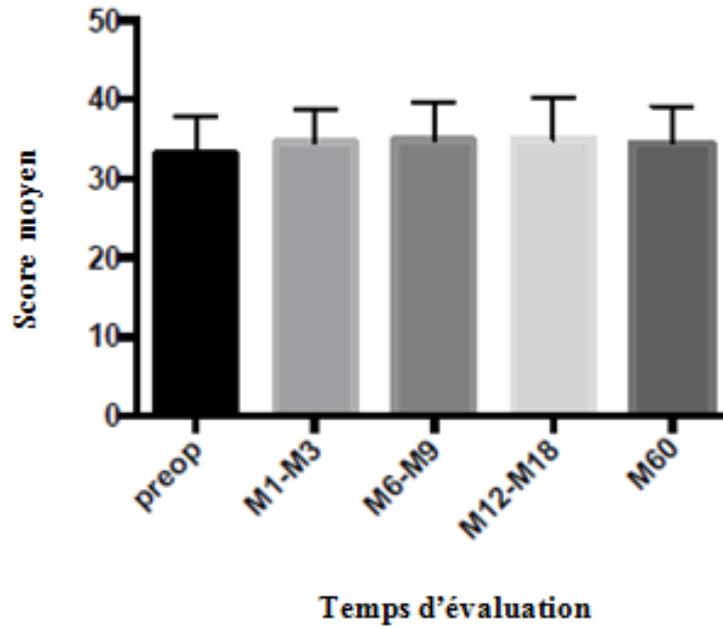
Le score moyen de dépression de l'HAD ne variait pas significativement tout au long du suivi.



Graphe 8. Evolution du score de dépression selon l'échelle HAD au cours du suivi

### c. Estime de Soi

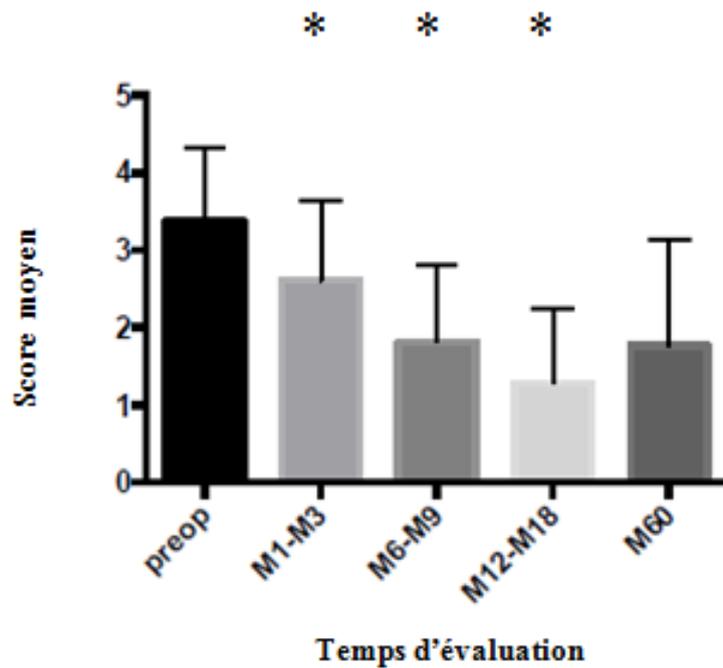
De la même façon, le score moyen d'Estime de Soi ne variait pas significativement.



Graph 9. Evolution du score d'Estime de Soi au cours du suivi

### d. Score de non-conformité

Le score moyen de non-conformité diminuait significativement jusqu'à M12-M18 traduisant une amélioration de l'insatisfaction corporelle. Ce score se stabilisait lors de l'évaluation à M60-M72.



\*=  $p < 0,05$

Graph 10. Evolution du score de non-conformité au cours du suivi

L'évolution des scores HAD, EDS et de non-conformité au cours du suivi est résumée dans la figure 6.

	M1-M3	M6-M9	M12-M18	M60-M72
<b>Anxiété (HAD)</b>	↓	→	→	↑
<b>Dépression (HAD)</b>	→	→	→	→
<b>Estime de soi (EDS)</b>	→	→	→	→
<b>Satisfaction image corporelle (score non-conformité)</b>	↓	↓	↓	→
<b>Désir d'être plus mince (score non-conformité)</b>	Oui	Oui	Oui	oui
<b><u>Légende :</u></b>				
↑ Augmentation du score moyen par rapport à l'évaluation précédente				
→ Stabilisation du score moyen par rapport à l'évaluation précédente				
↓ Diminution du score moyen par rapport à l'évaluation précédente				
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> Evolution positive (amélioration) du paramètre				
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #FFDAB9; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> Evolution négative (aggravation) du paramètre				

**Figure 6. Evolution des scores HAD, EDS et de non-conformité au cours du suivi.**

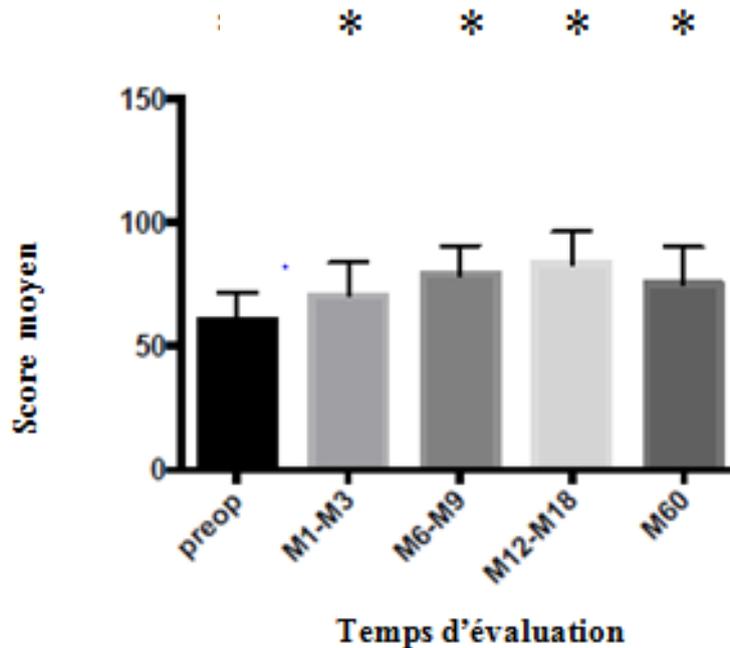
Les moyennes des scores obtenus pour le questionnaire EQVOD sont décrites dans la table 4.

<b>Variable</b>	<b>Pré- opératoire</b>	<b>M1-M3</b>	<b>M6-M9</b>	<b>M12-M18</b>	<b>M60-M72</b>
<b>Impact physique</b>	59,46 ± 11,68*	69,72 ± 13,08†	76,93 ± 12,55‡	81,25 ± 14,15§	75,06 ± 15,05†‡
<b>Impact psychique</b>	66,32 ± 13,85*	75,62 ± 14,50†	80,27 ± 14,21‡	83,55 ± 15,39‡	80,93 ± 14,22‡
<b>Vie sexuelle</b>	68,11 ± 22,70*	68,11 ± 22,70*	78,36 ± 22,50†	80,82 ± 21,91†	81,35 ± 19,14†
<b>Bien-être alimentaire</b>	58,03 ± 10,87*	60,52 ± 13,36*	63,61 ± 14,53†	61,05 ± 17,74†	64,82 ± 14,92†
<b>Vécu diététique</b>	63,93 ± 13,53*	66,23 ± 15,79*	70,56 ± 14,82*	72,26 ± 15,61†	72,51 ± 13,24†
<b>Score total EQVOD</b>	62,94 ± 9,02*	70,08 ± 10,82†	75,37 ± 10,33‡	77,85 ± 10,74‡	76,98 ± 10,33‡

**Table 4. Moyennes et écarts-types des scores obtenus au questionnaire EQVOD au cours du suivi.** Les valeurs avec le même symbole en exposant n'étaient pas différentes les unes des autres, les valeurs sans le même symbole étaient significativement différentes les unes des autres avec  $p < 0,05$ .

### e. Impact physique

Il existait une augmentation significative soit une amélioration de la qualité de vie dans la dimension « **impact physique** » de la période pré-opératoire à M12-M18 puis une diminution lors de l'évaluation à M60-M72 avec un score moyen qui ne variait pas significativement par rapport à ceux relevés à M1-M3 et M6-M9.

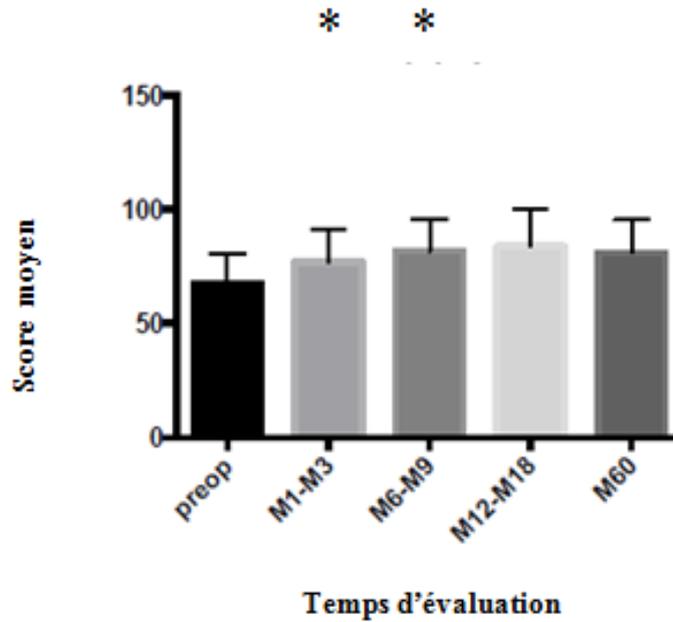


\*=  $p < 0,05$

**Graphe 11.** Evolution du score de la dimension « **impact physique** » de l'échelle EQVOD au cours du suivi

### f. Impact psychique

On observait une augmentation significative du score EQVOD dans sa dimension « **impact psychique** » depuis la période pré-opératoire jusqu'à l'évaluation réalisée à M6-M9. A partir de M12-M18, ce score ne variait plus significativement.

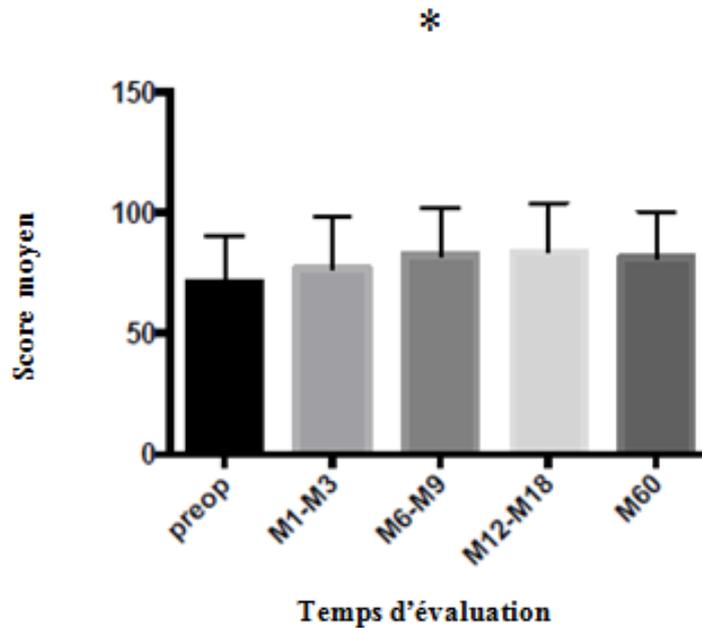


\*=  $p < 0,05$

**Grphe 12.** Evolution du score de la dimension « impact psychique » de l'échelle EQVOD au cours du suivi

**g. Vie sexuelle**

Le score moyen pour la dimension « **vie sexuelle** » augmentait significativement seulement à M6-M9 par rapport à la période pré-opératoire puis se stabilisait à partir de M12-M18.

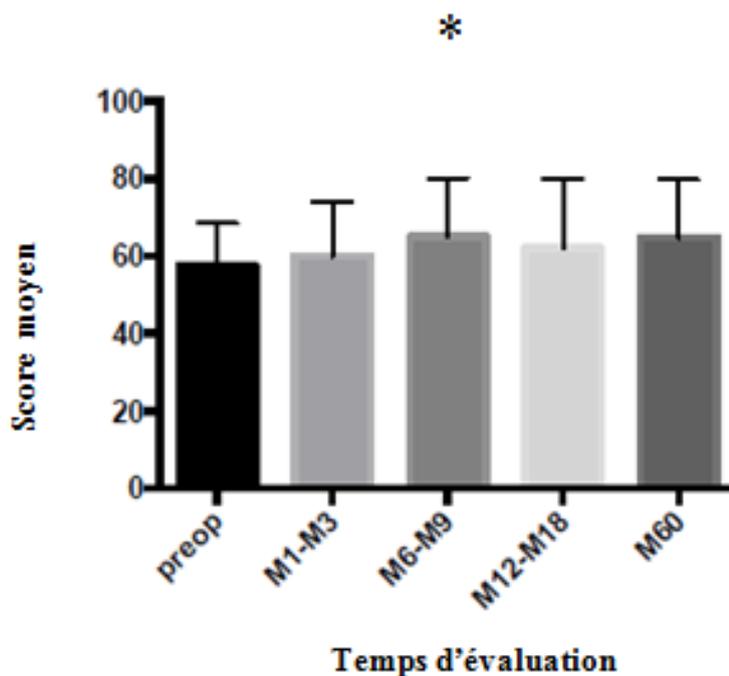


\*=  $p < 0,05$

**Grphe 13.** Evolution du score de la dimension « vie sexuelle » de l'échelle EQVOD au cours du suivi

#### **h. Bien-être alimentaire**

Le score moyen pour la dimension « **bien-être alimentaire** » évoluait de la même façon, à savoir une augmentation significative par rapport à la période pré-opératoire à M6-M9 puis une stabilisation à partir de M12-M18.

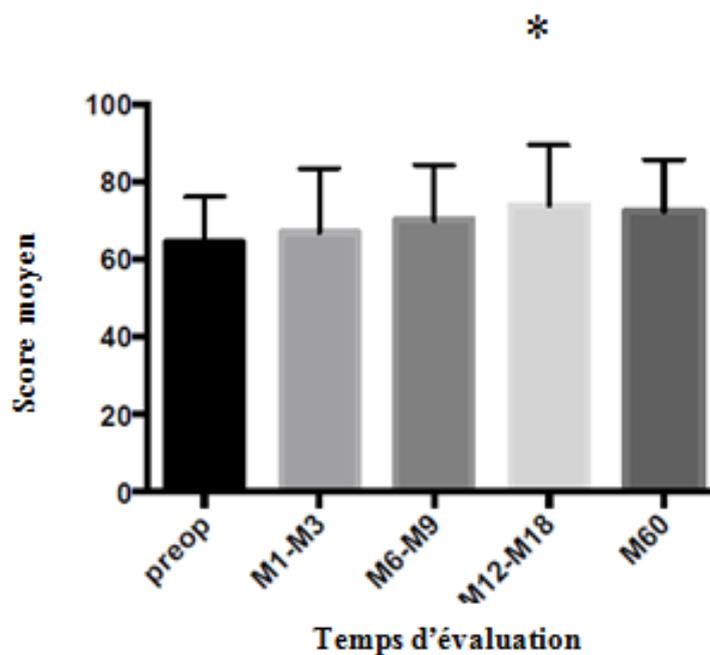


\*=  $p < 0,05$

**Grphe 14. Evolution du score de la dimension « bien-être alimentaire » de l'échelle EQVOD au cours du suivi**

### **i. Vécu du traitement diététique**

Il n'existait pas de variation significative du score EQVOD dans sa dimension « **vécu du traitement diététique** » jusqu'à M6-M9. A M12-M18, on observait une augmentation significative de ce score par rapport au temps pré-opératoire puis une nouvelle stabilisation à M60-72.



\*=  $p < 0,05$

**Graphe 15. Evolution du score de la dimension « vécu du traitement diététique » de l'échelle EQVOD au cours du suivi**

### **j. Score total EQVOD**

Au total, le **score moyen de qualité de vie EQVOD** augmentait significativement jusqu'à M6-M9 traduisant une amélioration de la qualité de vie jusqu'à cette évaluation puis se stabilisait par la suite.

L'évolution des différentes dimensions du score EQVOD au cours du suivi est résumée dans la figure 7.

	M1-M3	M6-M9	M12-M18	M60-M72
Qualité de vie sur le plan physique	↑	↑	↑	↓
Qualité de vie sur le plan psychique	↑	↑	→	→
Qualité de vie sur le plan de la vie sexuelle	→	↑	→	→
Qualité de vie sur le plan du bien-être alimentaire	→	↑	→	→
Qualité de vie sur le plan du vécu du traitement diététique	→	→	↑	→
Score total EQVOD	↑	↑	→	→

**Légende :**

- ↑ Augmentation du score moyen par rapport à l'évaluation précédente
- Stabilisation du score moyen par rapport à l'évaluation précédente
- ↓ Diminution du score moyen par rapport à l'évaluation précédente
- Evolution positive (amélioration) du paramètre
- Evolution négative (amélioration) du paramètre

Figure 7. Evolution des différentes dimensions du questionnaire EQVOD au cours du suivi.

**B. Influence de l'IMC et de la perte de poids sur les scores HAD, EDS, de non-conformité et EQVOD au cours du suivi**

**a. Influence de l'IMC**

Le score de non-conformité était corrélé positivement à l'IMC depuis la période pré-opératoire jusqu'à M12-M18 ( $r = 0,26$  en pré-opératoire ;  $r = 0,5$  à M1-M3 ;  $r = 0,7$  à M6-M9 ;  $r = 0,78$  à M12-M18 ;  $p < 0,05$ ), c'est-à-dire que plus les patients avaient un IMC élevé, plus ils étaient insatisfaits de leur image corporelle. Il existait également une corrélation positive entre IMC et **anxiété** mais seulement à partir de l'évaluation M6-M9 à M60-M72 ( $r = 0,24$  à M6-M9 ;  $r = 0,29$  à M12-M18 ;  $r = 0,24$  à M60-M72 ;  $p < 0,05$ ) traduisant une anxiété plus importante en cas d'IMC élevé lors de ces évaluations.

Les scores moyens de **Dépression de l'HAD** et **d'Estime de Soi** n'étaient pas corrélés à l'IMC tout au long du suivi.

L'évolution de l'influence de l'IMC sur les scores HAD, EDS et de non-conformité au cours du suivi est résumée dans la figure 8.

	Pré-opératoire	M1-M3	M6-M9	M12-M18	M60-M72
<b>Anxiété (HAD)</b>			+	+	+
<b>Dépression(HAD)</b>					
<b>Estime de soi(EDS)</b>					
<b>Score de non-conformité</b>	+	+	+	+	
<b><u>Légende :</u></b>					
+ Corrélation positive entre IMC et facteur étudié					

**Figure 8. Corrélation entre IMC et scores HAD, EDS et de non-conformité au cours du suivi.**

Concernant la qualité de vie, il existait une corrélation négative entre IMC et le **score total EQVOD** de M1-M3 à M60-M72 ( $r = -0,23$  à M1-M3 ;  $r = -0,48$  à M6-M9 ;  $r = -0,39$  à M12-M18 ;  $r = -0,55$  à M60-M72 ;  $p < 0,05$ ) en particulier dans les dimensions « **impact physique** » ( $r = -0,31$  à M1-M3 ;  $r = -0,54$  à M6-M9 ;  $r = -0,43$  à M12-M18 ;  $r = -0,52$  à M60-M72 ;  $p < 0,05$ ) et « **impact psychique** » ( $r = -0,23$  à M1-M3 ;  $r = -0,48$  à M6-M9 ;  $r = -0,43$  à M12-M18 ;  $r = -0,54$  à M60-M72 ;  $p < 0,05$ ) c'est-à-dire que plus l'IMC était élevé moins la qualité de vie était correcte et en particulier sur le plan psychique et physique. Cette corrélation négative était également relevée pour la dimension « **vie sexuelle** » mais seulement à partir de M6-M9 ( $r = -0,34$  à M6-M9 ;  $r = -0,32$  à M12-M18 ;  $r = -0,49$  à M60-M72 ;  $p < 0,05$ ).

On n'observait pas de corrélation entre IMC et les autres dimensions de l'EQVOD « **bien-être alimentaire** » et « **vécu du traitement diététique** ».

L'évolution de l'influence de l'IMC sur les différentes dimensions du questionnaire EQVOD au cours du suivi est résumée dans la figure 9.

	<b>Pré-opératoire</b>	<b>M1-M3</b>	<b>M6-M9</b>	<b>M12-M18</b>	<b>M60-M72</b>
<b>Qualité de vie sur le plan physique</b>		-	-	-	-
<b>Qualité de vie sur le plan psychique</b>		-	-	-	-
<b>Qualité de vie sur le plan de la vie sexuelle</b>			-	-	-
<b>Qualité de vie sur le plan du bien-être alimentaire</b>					
<b>Qualité de vie sur le plan du vécu du traitement diététique</b>					
<b>Score total EQVOD</b>		-	-	-	-
<b><u>Légende :</u></b>					
- Corrélation négative entre IMC et facteur étudié					

**Figure 9. Corrélation entre IMC et dimensions du questionnaire EQVOD au cours du suivi.**

### b. Influence de la perte de poids

A partir de M12-M18, on observait une corrélation positive entre perte de poids et score moyen d'**Anxiété de l'HAD** d'une part ( $r = 0,33$  à M12-M18 ;  $r = 0,5$  à M60-M72 ;  $p < 0,05$ ) et score moyen d'**Estime de Soi** d'autre part ( $r = 0,53$  à M12-M18 ;  $r = 0,7$  à M60-M72 ;  $p < 0,05$ ) traduisant que plus la perte de poids était élevée, plus l'anxiété et l'estime de soi étaient importantes.

Il existait une corrélation négative entre perte de poids et score de non conformité à M60-M72 seulement ( $r = -0,47$  ;  $p < 0,05$ ) c'est à dire que plus la perte de poids était importante, plus la satisfaction vis-à-vis de l'image corporelle était grande.

Le score moyen de **Dépression** n'était pas corrélé à la perte de poids tout au long du suivi.

L'évolution de l'influence de la perte de poids sur les scores HAD, EDS et de non-conformité au cours du suivi est résumée dans la figure 10.

	Pré-opératoire	M1-M3	M6-M9	M12-M18	M60-M72
<b>Anxiété (HAD)</b>				+	+
<b>Dépression (HAD)</b>					
<b>Estime de soi (EDS)</b>				+	+
<b>Score de non-conformité</b>					-
<b><u>Légende :</u></b>					
+    Corrélation positive entre perte de poids et facteur étudié					
-    Corrélation négative entre perte de poids et facteur étudié					

**Figure 10. Corrélation entre perte de poids et scores HAD, EDS et de non-conformité au cours du suivi.**

Concernant la qualité de vie, on relevait une corrélation positive entre perte de poids et **score total EQVOD** de M1-M3 à M60-M72 sauf à M6-M9 ( $r = 0,33$  à M1-M3 ;  $r = 0,38$  à M12-

M18 ;  $r = 0,53$  à M60-M72 ;  $p < 0,05$ ) traduisant une amélioration de la qualité de vie majorée en cas de perte de poids plus importante lors de ces évaluations en particulier dans les dimensions « **impact physique** » à partir de M12-M18 ( $r = 0,41$  à M12-M18 ;  $r = 0,65$  à M60-M72 ;  $p < 0,05$ ), « **vie sexuelle** » ( $r = 0,38$  à M12-M18 ;  $r = 0,53$  à M60-M72 ;  $p < 0,05$ ) et « **impact psychique** » seulement à M1-M3 et M60-M72 ( $r = 0,44$  à M1-M3 ;  $r = 0,43$  à M60-M72 ;  $p < 0,05$ ).

On n'observait pas de corrélation entre perte de poids et les autres dimensions de l'EQVOD « **bien-être alimentaire** » et « **vécu du traitement diététique** ».

L'évolution de l'influence de la perte de poids sur les différentes dimensions du questionnaire EQVOD au cours du suivi est résumée dans la figure 11.

	Pré-opératoire	M1-M3	M6-M9	M12-M18	M60-M72
<b>Qualité de vie sur le plan physique</b>				+	+
<b>Qualité de vie sur le plan psychique</b>		+			+
<b>Qualité de vie sur le plan de la vie sexuelle</b>				+	+
<b>Qualité de vie sur le plan du bien-être alimentaire</b>					
<b>Qualité de vie sur le plan du vécu du traitement diététique</b>					
<b>Score total EQVOD</b>		+		+	+
<b>Légende :</b>					
+ Corrélation positive perte pondérale et facteur étudié					

**Figure 11. Corrélation entre perte de poids et dimensions du questionnaire EQVOD au cours du suivi**

# Discussion

---

## **1. Evolution de l'IMC au cours du suivi :**

L'évolution de l'IMC dans notre étude avec un nadir obtenu entre 12 et 18 mois après une période de perte de poids importante et rapide qu'on peut qualifier de « lune de miel » rejoint les précédentes études publiées sur le sujet (perte maximale de poids à 1 an puis reprise pondérale progressive, et ce, quelque soit la technique de chirurgie bariatrique utilisée) (59, 60).

## **2. Evolution de l'image corporelle au cours du suivi**

L'évolution au cours du suivi des scores obtenus aux différentes dimensions du MBSRQ-AS met en lumière une amélioration en post-opératoire de 3 dimensions du questionnaire sur 5 (« satisfaction vis-à-vis de son image corporelle » reflet de la satisfaction du sujet par rapport à son apparence générale, « BASS », satisfaction du sujet par rapport à huit zones corporelles particulières et « auto-évaluation du poids », évaluant la différence entre image corporelle désirée et perçue). Ces scores s'amélioraient jusqu'à l'évaluation réalisée entre 6 et 9 mois pour le « BASS » tandis que les deux autres s'amélioraient jusqu'à celle réalisée entre 12 et 18 mois. A 5 ans, on observait une dégradation des scores des trois dimensions sans atteindre toutefois les scores initiaux relevés en pré-opératoire.

Il existait une corrélation positive en post-opératoire entre la perte de poids et les dimensions « évaluation de l'apparence » et « BASS ».

Ainsi, la satisfaction vis-à-vis de l'apparence générale semblait s'améliorer jusqu'à l'évaluation réalisée entre 12 et 18 mois post-opératoire avec une image corporelle perçue tendant à se rapprocher de l'image corporelle désirée. On observait par la suite une dégradation de cette satisfaction lors de l'évaluation à 5 ans. La chirurgie bariatrique, semble donc améliorer la satisfaction des patients vis-à-vis de leur image corporelle par rapport à la période pré-opératoire. Cette évolution est en accord avec les études déjà publiées sur le sujet (46). Aussi, la dégradation des scores de satisfaction après 12 mois post-chirurgie bariatrique avait déjà été retrouvée lors d'une précédente étude (61). La corrélation positive entre perte

de poids et satisfaction vis-à-vis de son image corporelle est débattue : des résultats contradictoires ont été obtenus dans des précédentes études, certaines études affirmant même que plus la perte de poids est profonde après chirurgie bariatrique, plus l'insatisfaction par rapport à son image corporelle est importante (48).

Un point important à analyser est la stagnation du score moyen de la dimension « BASS » à partir de l'évaluation réalisée entre 6 et 9 mois traduisant l'apparition d'un nouveau phénomène : l'insatisfaction par rapport à une ou plusieurs zones corporelles avec naissance d'un corps plus dysharmonieux. L'hypothèse la plus probable est que cette dysharmonie est en lien avec l'apparition d'un excès de peau suite à la perte de poids massive induite par la chirurgie bariatrique.

Les scores des dimensions « préoccupation quant au surpoids » et « investissement dans l'apparence » n'étaient que très peu modifiés tout au long du suivi avec des scores moyens à 5 ans non significativement différents de ceux relevés en pré-opératoire. Ainsi, le surpoids, même après une perte de poids importante semble rester une préoccupation majeure et l'attention accordée à l'apparence (investissement dans l'habillement, le maquillage...) ne semble pas être modifiée par la chirurgie bariatrique.

L'analyse du score de non-conformité obtenu grâce aux figurines de Stunkard va dans le même sens : ce score, tout au long du suivi, restait positif traduisant la persistance du désir de la part des patients d'être plus minces qu'ils ne le sont.

Ainsi, au décours de la chirurgie bariatrique, même à distance, semblent persister chez les patients opérés l'angoisse d'un surpoids et le désir d'être plus mince. Ces résultats sont en accord avec de précédentes études (47).

On pourrait les interpréter de la manière suivante : après une chirurgie bariatrique, les patients peuvent ne pas s'identifier totalement à leur nouvelle enveloppe corporelle et porter en eux les vestiges d'une obésité avec laquelle ils ont fait corps durant de nombreuses années.

Cette hypothèse va dans le sens des nombreux entretiens phénoménologiques (analyses directes des expériences vécues par un sujet) publiés sur le sujet. Si ces patients connaissent de manière générale une satisfaction initiale sur le plan de l'image corporelle, ils avouent bien

souvent connaître des difficultés d'adaptation à leur « nouvelle identité » de par le profond remaniement identitaire induit par la perte de poids massive. Passée la période euphorique de perte de poids initiale, se dessinent progressivement de nouvelles problématiques avec l'apparition d'un excès de peau à l'origine d'une nouvelle insatisfaction corporelle (62, 63).

### **3. Evolution de l'anxiété au cours du suivi**

Il est intéressant de noter que le score moyen d'anxiété augmentait lors de l'évaluation à 5 ans pour rejoindre un score non significativement différent du score pré-opératoire. Ce regain d'anxiété à distance de la chirurgie bariatrique a déjà été décrit dans une précédente étude à partir de 2 ans post-opératoire (64). Il apparaîtrait naturel de penser que cette augmentation du niveau d'anxiété est en lien avec une reprise de poids à distance de la chirurgie bariatrique, hors c'est le contraire : lors des deux dernières évaluations, entre 12 et 18 mois et à 5 ans, plus la perte de poids était importante, plus l'anxiété était grande.

On pourrait l'expliquer de plusieurs manières : l'apparition d'un excès de peau comme évoqué précédemment, problématique probablement non envisagée par le patient avant chirurgie bariatrique et les difficultés à s'identifier à son « nouveau moi ».

### **4. Limites :**

#### **a. Des questionnaires inadaptés à des problématiques spécifiques de la période post-chirurgie bariatrique**

Les problématiques d'excès de peau n'apparaissent pas dans les questionnaires utilisés dans notre étude et c'est probablement une des limites de celle-ci : aucun des questionnaires utilisés n'est spécifique de la chirurgie bariatrique. Cette absence d'utilisation d'outils adaptés n'est pas isolée et a été soulignée à plusieurs reprises dans les revues systématiques de la littérature publiées dans ce domaine où les questionnaires utilisés sont dans leur quasi-totalité non spécifiques de la chirurgie bariatrique (HRQOL, SF-36 le plus fréquemment) (65,66). On peut expliquer cette utilisation préférentielle de questionnaires non spécifiques par le fait qu'ils permettent de réaliser des comparaisons avec les normes de la population d'une part et par le recul quant à leur fiabilité d'autre part.

Cependant, en l'absence d'utilisation de questionnaires créés spécifiquement pour la chirurgie bariatrique, on peut montrer à tort une amélioration de l'image corporelle en post-chirurgie bariatrique alors que les questions sont simplement posées d'une mauvaise façon voire même éludées.

La plus récente revue de la littérature anglophone à ce sujet (65) étudiant les différents questionnaires évaluant l'image corporelle des patients après chirurgie bariatrique n'a permis d'identifier que 6 questionnaires spécifiques au suivi post-chirurgie bariatrique : le Post-Bariatric Satisfaction Questionnaire (67), le Post-Bariatric Outcome Tool (68), le BODY-Q (69), le BODY-QoL (70), le Post-Bariatric Surgery Appearance Questionnaire (71) et l'Obesity Psychosocial State Questionnaire (72). Aucun de ces questionnaires n'est pour le moment traduit et validé en français et c'est pourquoi nous n'avons pu les utiliser pour notre étude. Le questionnaire BODY-Q, développé en 2012 spécifiquement pour le patient obèse depuis la phase de pré-chirurgie bariatrique jusqu'à la phase de post-chirurgie bariatrique, composé de 138 items en 18 échelles indépendantes mesurant l'apparence (9 échelles), la qualité de vie (5 échelles) et le rapport au système de soins (4 échelles) semble être celui qui permet actuellement le mieux d'apprécier les problématiques spécifiques du patient en post-chirurgie bariatrique en prenant en compte les problématiques évoquées lors des entretiens phénoménologiques.

De la même façon, le questionnaire EQVOD utilisé dans notre étude pour évaluer la qualité de vie du patient semble par certaines questions peu adapté à la situation particulière de patient en post-chirurgie bariatrique. En effet, les questions se rapportant au bien-être alimentaire et au vécu du traitement diététique nous semblent obsolètes, éloignées des problématiques de contrôle et de fractionnement de l'alimentation après chirurgie bariatrique.

### **b. Un nombre important de perdus de vue**

Une autre limite de notre étude est le nombre de patients perdus de vue au cours du suivi et particulièrement à 5 ans (22 perdus de vue soit 36% des patients). Ce chiffre, important, est éloigné des recommandations de suivi fixées par la HAS. En effet, le suivi devrait, en théorie, être assuré à vie et s'intégrer dans le cadre du programme personnalisé mis en place dès la phase préopératoire et doit être réalisé par l'équipe pluridisciplinaire qui a posé l'indication opératoire, en lien avec le médecin traitant. Il est recommandé que les patients soient vus au

moins 4 fois la première année, puis au minimum 1 ou 2 fois par an après (accord professionnel).

Pourtant, ce suivi annuel est loin d'être respecté pour tous les patients comme le souligne une étude de cohorte française de 2017 étudiant à travers les données de l'Assurance Maladie le suivi des 5 premières années post-opératoires chez 16 620 patients ayant bénéficié d'une première chirurgie bariatrique en 2009 (73). Parmi ceux-ci, le nombre de patients ayant consulté au moins une fois par an pendant 5 ans un chirurgien, un nutritionniste/endocrinologue ou un médecin généraliste était respectivement de 12,3%, 3,3% et 70,6%. Ce chiffre, par ailleurs, diminuait entre la première et cinquième année, et ce, quelque soit le type de praticien : de 87,1% à 29,6% pour le chirurgien, de 22,8% à 12,4% pour le nutritionniste/endocrinologue et enfin de 92,6% à 83,4% pour le médecin généraliste.

Le nombre de perdus de vue dans notre étude reflète donc finalement la réalité du terrain avec une difficulté à maintenir un suivi annuel avec le patient à distance de la chirurgie bariatrique.

Une question demeure : il est possible que les patients perdus de vue constituent une population particulière pour qui la chirurgie bariatrique a été un échec avec reprise pondérale importante et donc source d'insatisfaction ou au contraire, des patients pour lesquels la chirurgie bariatrique a été un succès avec amélioration de l'image corporelle et pour qui la poursuite du suivi spécialisé ne leur semblait plus nécessaire. Des analyses complémentaires permettraient de répondre à cette question.

## **5. Perspectives :**

### **a. La chirurgie réparatrice après chirurgie bariatrique améliore-t-elle l'image corporelle ?**

D'après notre étude et les résultats d'entretiens phénoménologiques, il semble donc que l'excès de peau induit par la perte pondérale massive après chirurgie bariatrique soit un des enjeux majeurs du patient après chirurgie bariatrique.

Il s'agit d'une problématique connue par la majorité des patients après chirurgie bariatrique (74) et l'excès de peau est localisé en premier lieu au niveau de l'abdomen puis du torse, de la partie supérieure des bras, des cuisses et des fesses (75).

Cet excès de peau, outre la gêne esthétique occasionnée, peut être à l'origine de problèmes cutanés tels que des démangeaisons, des ulcères ou l'aggravation d'une pathologie dermatologique pré-existante (76). Par ailleurs, il peut être à l'origine de douleurs, de difficultés à trouver des vêtements adaptés, à maintenir une hygiène correcte ou une activité physique et sexuelle. C'est pourquoi la grande majorité des patients après chirurgie bariatrique expriment un désir de chirurgie réparatrice avec en première intention un désir d'abdominoplastie (77).

Dans la revue de la littérature d'Ivezaj et al. de 2018 (46), la chirurgie réparatrice après chirurgie bariatrique semble améliorer la satisfaction vis-à-vis de son image corporelle seulement au niveau des zones concernées par la chirurgie et met en lumière par conséquent une disproportion vis-à-vis des zones non traitées (78). C'est seulement après la réalisation de 3 chirurgies réparatrices ou plus que le taux de satisfaction vis-à-vis de son image corporelle semble atteindre la norme (79).

**b. Une absence d'amélioration de l'image corporelle qui pourrait s'expliquer par un « verrouillage » allocentrique**

Finalement, les modifications physiques (perte de poids massive suivie ou non d'une chirurgie réparatrice) ne semblent pas être corrélées de manière évidente et systématique à une amélioration de l'image corporelle. Dans cette étude, il est intéressant de constater que les patients en post-chirurgie bariatrique présentent de manière stable un score de non-conformité positif, c'est-à-dire que leur corps perçu n'est jamais superposable à leur corps idéal et constamment visualisé plus large que ce dernier (plus d'une silhouette d'écart au minimum à M12-M18 entre corps perçu et corps idéal) même après un amaigrissement important. La persistance d'un score de non-conformité positif tout au long du suivi, au-delà du simple fait qu'il souligne que le patient présente un désir persistant d'être plus mince, pourrait s'expliquer par une tendance à la surestimation de son poids chez le patient ayant bénéficié d'une chirurgie bariatrique.

Ce phénomène de surestimation de ses dimensions corporelles a déjà été décrit précédemment (80) notamment lors d'un travail de Guardia et al. consistant à faire passer une patiente obèse ayant connu une perte de poids rapide et massive à travers des ouvertures de différentes tailles et à anticiper sa possibilité ou non de passer à travers cette ouverture (81). Des expériences avec des résultats similaires ont déjà été conduites chez des patientes présentant une anorexie

mentale (82) où ce phénomène est bien décrit et possiblement corrélé à une dysfonction du cortex pariétal (83). L'idée d'un mécanisme similaire après perte de poids massive et rapide chez les patients ayant bénéficié d'une chirurgie bariatrique a été évoquée mais non prouvée pour le moment (84).

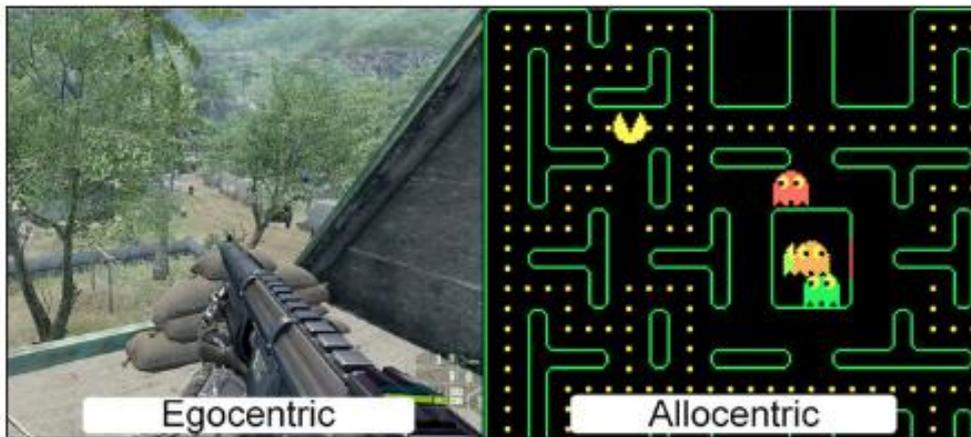


**Figure 12. Installation expérimentale de passabilité d'ouverture (85).**

Une autre piste permettant de comprendre pourquoi la surestimation des dimensions corporelles demeure chez le patient obèse malgré la perte de poids est celle de l'hypothèse du « verrou » ou « blocage allocentrique » (Allocentric Lock Hypothesis) (86,87). D'après celle-ci, les patients obèses abordent leur image corporelle depuis un référentiel allocentrique, adoptant un regard d'observateur extérieur sur leur propre corps. Cette représentation allocentrique, non mise à jour après une importante perte de poids, contraste avec les représentations égocentriques guidées par les stimuli sensoriels présents.

En effet, l'appréhension de l'espace selon la neuroscience résulte de l'intégration des différents stimuli sensoriels au travers de deux systèmes de référence (87) :

- le référentiel égocentrique : le référentiel est le corps de l'observateur, la localisation des objets se faisant par rapport à celui-ci. Dans ce référentiel, la position d'un objet change si le sujet se met en mouvement.
- la référence allocentrique : le référentiel est l'espace extérieur au corps de l'observateur, la localisation des objets se faisant indépendamment de leur localisation par rapport à l'observateur.

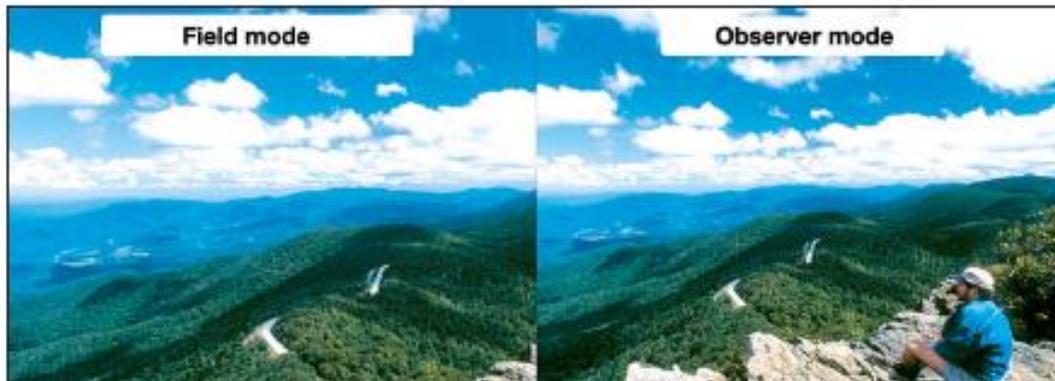


**Figure 13. Représentations égocentrique et allocentrique de l'espace.** A gauche, image issue du jeu vidéo Crysis, à droite image issue du jeu vidéo Pac-Man (87).

Cette utilisation de deux référentiels différents a une conséquence sur la manière de stocker puis de rappeler un souvenir (88) :

- en cas d'utilisation du référentiel égocentrique, l'individu observe l'évènement depuis son propre point de vue.
- en cas d'utilisation du référentiel allocentrique, l'individu se visualise au sein de l'évènement et observe sa propre image dans une sorte d'auto-objectivation.

Une hypothèse serait que l'adoption de son point de vue allocentrique chez le patient obèse, à considérer son corps comme un objet sous le regard permanent du regard d'autrui, soit favorisé par notre société actuelle, où l'apparence est reine (89) et par la répétition d'épisodes de stigmatisation vécus. Stockées au niveau de l'amygdale, partie du système limbique responsable de la reconnaissance et l'évaluation émotionnelle des stimuli sensoriels puis dans les réponses comportementales et végétatives associées en particulier dans les émotions négatives telles que la peur et l'anxiété, ces traces mnésiques d'un vécu stigmatisant contribueraient au verrouillage allocentrique et donc à la difficulté à parvenir par la suite à une satisfaction de son image corporelle même après une modification de celui-ci (90).



**Figure 14. Représentations d'une vallée depuis les référentiels égocentrique (mode « champ », à gauche) et allocentrique (mode « observateur », à droite) (87).**

**c. Le possible bénéfice de la réalité virtuelle chez les patients ayant bénéficié d'une chirurgie bariatrique**

Une piste envisagée pour « déverrouiller » ce blocage allocentrique est l'utilisation de la réalité virtuelle, permettant de créer des réponses émotionnelles dans des environnements tendant à reproduire la réalité (91) afin de créer une modification de l'image corporelle (92).

Dans cette optique, deux séries de cas (1 et 3 cas respectivement) seulement, étudiant l'impact de la réalité virtuelle sur l'image corporelle chez des patients insatisfaits de leur image corporelle bien qu'ayant connu une perte significative de leur excès de poids après chirurgie bariatrique, ont été réalisées en 2012 et 2014 (93, 94). Pour chacune des études, le protocole d'approche expérientielle via l'utilisation de la réalité virtuelle par le logiciel NeuroVR 2.0 était composé de 15 séances réparties sur 6 semaines. L'image corporelle était mesurée via des questionnaires avant et après réalisation du programme. Une amélioration significative des scores était notée pour chaque patient après 6 semaines.

Ces deux études mettent en évidence un potentiel bénéfice à l'utilisation de la réalité virtuelle afin d'améliorer l'insatisfaction corporelle chez les patients obèses. Cependant, des suivis plus longs ainsi que des effectifs plus importants semblent nécessaires afin de préciser l'impact de cette pratique.

Par ailleurs, il n'existe pas à notre connaissance actuellement d'études ayant analysé l'impact d'un suivi psychiatrique et/ou psychologique en pré et/ou post-chirurgie bariatrique sur l'évolution de l'image corporelle après chirurgie bariatrique.

#### **d. Santé publique : une réorganisation des systèmes de soins nécessaires**

A travers les chiffres de perdus de vue que nous avons évoqué précédemment, il apparaît qu'un défi de taille est à relever : faire face à un nombre de patients opérés toujours plus grand et dans le même temps réussir à améliorer le suivi post-chirurgie bariatrique.

Une réorganisation du système de soins apparaît donc nécessaire et une piste possible semble être une collaboration plus étroite entre Centres Spécialisés de l'Obésité et médecins généralistes. Néanmoins, cette réorganisation ne pourrait se faire sans formation préalable des Médecins Généralistes aux problématiques spécifiques de la chirurgie bariatrique. En effet, d'après une étude de 2018 étudiant les réponses de 228 médecins généralistes à des questionnaires en ligne au sujet de la chirurgie bariatrique, bien que 97,2% de ces médecins aient déjà eu au moins un patient dans leur patientèle ayant bénéficié d'une chirurgie bariatrique, 32,3% seulement avaient connaissance des recommandations de la HAS au sujet de la chirurgie bariatrique et 17,7% se déclaraient à l'aise avec la prescription des suppléments vitaminiques au décours de la chirurgie. Aussi, 83,7% des médecins se déclaraient disponibles pour participer de manière plus active au suivi post-chirurgie bariatrique et 86,1% souhaitaient recevoir une formation à ce sujet (95).

Dans cette optique, des recommandations de l'Académie Nationale de Médecine ont été rédigées en 2017 afin d'améliorer le suivi des patients en post-opératoire et incitent à accorder une plus grande importance au médecin généraliste (96) :

- mise en contact de l'équipe chirurgicale avec le médecin généraliste avant l'intervention et tout au long du suivi (participation aux RCP, si nécessaire par téléphone)
- révision des recommandations de la HAS afin d'intégrer de façon effective la participation des généralistes dès la période pré-opératoire
- mise en place d'une formation concrète et spécifique à partir de mises en situation et de cas pratiques (en présentiel ou en formation numérique à distance)
- moyens numériques facilitant les relations interprofessionnelles (visioconférences, numérisation du parcours de soins) et avec le patient (télémédecine, rappels automatisés, cahier de suivi)
- forfait d'ETP accordé pour le suivi

# Conclusion

---

La chirurgie bariatrique permet d'améliorer la satisfaction des patients obèses vis-à-vis de leur image corporelle par rapport à celle relevée en pré-opératoire. Cependant, cette amélioration tend à décliner à distance de la chirurgie bariatrique. La perte de poids semble contribuer à l'amélioration initiale. Après une période de « lune de miel » avec une perte de poids massive, se dessinent plusieurs problématiques : l'apparition d'un excès de peau et la difficulté à s'adapter à sa nouvelle identité avec une enveloppe corporelle en désaccord avec la représentation de soi en tant que patient « toujours obèse ». La chirurgie réparatrice semble améliorer l'insatisfaction pour son image corporelle mais seulement pour les zones opérées et ne constitue donc pas une solution parfaite à cette problématique. L'usage de la réalité virtuelle, permettant au patient de prendre conscience de sa nouvelle identité, constitue une piste intéressante afin d'améliorer l'image corporelle après chirurgie bariatrique. La chirurgie bariatrique n'est donc pas une finalité et ne résout pas toutes les problématiques du patient obèse. Elle doit certainement être perçue comme une aide à la perte de poids et à l'amélioration des comorbidités mais elle ne saurait résoudre à elle-seule les difficultés psychologiques vécues par le patient obèse soulignant ainsi l'importance de la prise en charge psychologique pré et post-opératoire et d'une façon plus large l'accompagnement par une équipe pluridisciplinaire incluant le médecin traitant.

# Bibliographie

---

1. WHO Expert Committee. Physical status : the use and interpretation of anthropometry. Geneva; 1995.
2. Roth J, Qiang X, Marbán SL, Redelt H, Lowell BC. The obesity pandemic: where have we been and where are we going ? *ObesRes* 2004; 12 (suppl 2): 88S–101S.
3. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Obésité et surpoids [Internet]. 16 février 2018. [Consulté le 12 mars 2018]. Disponible sur : <http://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
4. Diouf I, Charles MA, Ducimetière P, Basdevant A, Eschwege E, Heude B. Evolution of Obesity Prevalence in France: An Age-Period-Cohort Analysis. *Epidemiology*. Mai 2010;21(3):360- 5.
5. ObÉpi 2012. Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité. Paris: Inserm/KantarHealth/Roche. 2012. [Consulté le 13 mars 2018]. Disponible sur : <http://www.roche.fr/innovation-recherche-medicale/decouvertescientifique-medicale/cardio-metabolisme/enquete-nationaleobepi-2012.html>
6. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012;380: 2224–60.
7. Olshansky SJ, Passaro DJ, Hershow RC, et al. A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st century. *N Engl J Med* 2005;352:1138–45.
8. Schlienger J-L. De la chirurgie bariatrique à la chirurgie métabolique : une histoire en devenir Partie 1. L'histoire de la chirurgie bariatrique. *Médecine Mal Métaboliques*. nov 2015;9(7):714- 9.
9. WHO Expert Committee. Obesity : preventing and managing the global epidemic. Geneva; 2003.
10. Angrisani L, Santonicola A, Iovino P, Formisano G, Buchwald H, Scopinaro N. *BariatricSurgery Worldwide* 2013. *ObesSurg*. oct 2015;25(10):1822- 32.

11. Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques (DREES). Chirurgie de l'Obésité : 20 fois plus d'interventions depuis 1997. Etudes & Résultats. Février 2018;1051:1-6.
12. Suter M, Giusti V. Chirurgie bariatrique en 2013 : principes, avantages et inconvénients des interventions à disposition. Rev Med Suisse 2013 ; 9 : 658-63
13. Nocca D, Brunaud L. Les complications de la chirurgie de l'obésité. Monographies de l'Association Française de Chirurgie. Arnette; 2016.
14. Coutant R, Bouhours-Nouet N, Donzeau A, Fauchard M, Decrequey A, Malka J, et al. Bariatric surgery in adolescents with severe obesity: Review and state of the art in France. Annales d'Endocrinologie. oct 2017;78(5):462- 8.
15. Haute Autorité de Santé (HAS). Recommandations de bonne pratique - Obésité : prise en charge chirurgicale chez l'adulte. Janvier 2009.
16. Haute Autorité de Santé (HAS). Fiche Mémo - Critères d'éligibilité pour la réalisation d'une chirurgie bariatrique chez les moins de 18 ans. Janvier 2016.
17. Applegate KL, Friedman KE. Introduction to psychological consultations for bariatric surgery patients. In: Still C, Sarwer DB, Blankenship J, eds. The ASMBS textbook of bariatric surgery. Vol 2. New York, NY: Springer;2014:33-42.
18. Petry N, Barry D, Pietrzak R, Wagner J. Overweight and obesity are associated with psychiatric disorders : results from the National epidemiologic survey on alcohol and related conditions. Psychosom Med 2008;70 :288-97.
19. Abilés V, Rodríguez-Ruiz S, Abilés J, Mellado C, García A, Pérez de la Cruz A, et al. Psychological Characteristics of Morbidly Obese Candidates for Bariatric Surgery. Obes Surg. févr 2010;20(2):161- 7.
20. Malik S, Mitchell JE, Engel S, Crosby R, Wonderlich S. Psychopathology in bariatric surgery candidates: A review of studies using structured diagnostic interviews. Compr Psychiatry. févr 2014;55(2):248- 59.
21. Kubik JF, Gill RS, Laffin M, Karmali S. The Impact of Bariatric Surgery on Psychological Health. J Obes. 2013;2013:1- 5.
22. Kolotkin RL, Crosby RD, Williams GR. Health-Related Quality of Life Varies among Obese Subgroups. Obes Res. août 2002;10(8):748- 56.

23. Stout AL, Applegate KL, Friedman KE, Grant JP, Musante GJ. Psychological correlates of obese patients seeking surgical or residential behavioral weight loss treatment. *SurgObesRelat Dis.* mai 2007;3(3):369- 75.
24. Schilder P. *L'Image du corps. Études des forces constructives de la psyché.* Paris : Gallimard, 1935, 1968
25. Cash TF. Body image: past, present, and future. *Body Image.*janv 2004;1(1):1- 5.
26. Claudon P, Roché-Bauchet G, Guirkinger B, Lighezzolo-Alnot J, Ziegler O. Représentation de soi et vécu de l'espace corporel chez des sujets obèses sévères en attente de chirurgie bariatrique. *Ann Méd-Psychol Rev Psychiatr.*nov 2012;170(9):628- 35.
27. Feingold A, Mazzella R. Gender differences in body image are increasing. *PsycholSci* 1998; 9:190–5.
28. Cash TF, Pruzinsky T, editors. *Body image: a handbook of theory, research, and clinical practice.* New York: Guilford Press; 2002.
29. Schwartz MB, Brownell KD. Obesity and body image. *Body Image: An International Journal of Research* 2004;1:43–56.
30. Sarwer DB, Wadden TA, Foster GD. Assessment of body image dissatisfaction in obese women: specificity, severity and clinical significance. *J Consult Clin Psychol* 1998;66(4): 651–4.
31. Foster GD, Wadden TA, Vogt RA. Body image before, during, and after weight loss treatment. *Health Psychol* 1997;16:226–9.
32. Matz PE, Foster GD, Faith MS, et al. Correlates of body image dissatisfaction among overweight women seeking weight loss. *J Consult ClinPsychol* 2002;70:1040–4.
33. Annis NM, Cash TF, Hrabosky JI. Body image and psychosocial differences among stable average-weight, currently overweight, and formerly overweight women: the role of stigmatizing experiences. *Body Image: An International Journal of Research* 2004;1: 155–67.
34. Friedman MA, Schwartz MB, Brownell KD. Differential relation of psychological functioning with the history and experience of weight cycling: psychological correlates of weight cycling. *J Consult ClinPsychol* 1998;66:646–50.

35. Myers A, Rosen JC. Obesity stigmatization and coping: Relation to mental health symptoms, body image, and self-esteem. *Int J Obes* 1999;23:221–30.
36. Chang VW, Christakis NA. Self-perception of weight appropriateness in the United States. *Am J Prev Med.* mai 2003;24(4):332- 9.
37. Johnson-Taylor WL, Fisher RA, Hubbard VS, Starke-Reed P, Eggers PS. The change in weight perception of weight status among the overweight: comparison of NHANES III (1988-1994) and 1999-2004 NHANES. *Int J BehavNutr Phys Act.* 2008;5(1):9.
38. Wharton CM, Adams T, Hampl JS. Weight Loss Practices and Body Weight Perceptions Among US College Students. *J Am Coll Health.* ars 2008;56(5):579- 84.
39. Lemon SC, Rosal MC, Zapka J, Borg A, Andersen V. Contributions of weight perceptions to weight loss attempts: Differences by body mass index and gender. *Body Image.* mars 2009;6(2):90- 6.
40. Duncan DT, Wolin KY, Scharoun-Lee M, Ding EL, Warner ET, Bennett GG. Does perception equal reality? Weight misperception in relation to weight-related attitudes and behaviors among overweight and obese US adults. *Int J BehavNutr Phys Act.* 2011;8(1):20.
41. Yaemsiri S, Slining MM, Agarwal SK. Perceived weight status, overweight diagnosis and weight control among US adults: the NHANES 2003–2008 Study. *Int J Obes.* août 2011;35(8):1063- 70.
42. Stanford FC, Kyle TK, Claridy MD, Nadglowski JF, Apovian CM. The influence of an individual’s weight perception on the acceptance of bariatric surgery: Bariatric Surgery Acceptance in the US. *Obesity.* févr 2015;23(2):277- 81.
43. Heinberg LJ, Thompson JK, Matzon JL. Body image dissatisfaction as a motivator for healthy lifestyle change: Is some distress beneficial? *EatingDisorder : Innovative directions in research and practice.* Ed: StriegelMoore RH, SmolakL.ashington DC:American Psychological Association;2001: 215–32.
44. Libeton M, Dixon JB, Laurie C, O’Brien PE. Patient motivation for bariatric surgery: characteristics and impact on outcomes. *Obes.Surg.* 2004; 14: 392–398.45.

45. Adami GF, Meneghelli A, Bressani A, Scopinaro N. Body image in obese patients before and after stable weight reduction following bariatric surgery. *JPsychosom Res* 1999;46(3):275–81.
46. Ivezaj V, Grilo CM. The complexity of body image following bariatric surgery: a systematic review of the literature: Bariatric surgery and body image. *Obesity Reviews*. Juin 2018.
47. De Panfilis C, Cero S, Torre M *et al.* Changes in body image disturbance in morbidly obese patients 1 year after laparoscopic adjustable gastric banding. *Obes.Surg.* 2007; 17: 792–799.
48. Gordon PC, Sallet JA, Sallet PC. The impact of temperament and character inventory personality traits on long-term outcome of Roux-en-Y Gastric bypass. *Obes. Surg.* 2014; 24: 1647–1655.
49. Pavan C, Azzi M, Lancerotto L *et al.* Overweight/obese patients referring to plastic surgery: temperament and personality traits. *Obes.Surg.* 2013; 23: 437–445.
50. Zigmond AS., Snaith R.P. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr. Scand.*, 1983, 67, 361-370.
51. Lepine JP, Godchau M, Brun P, Lemperiere T. Evaluation de l’anxiété et de la dépression chez des patients hospitalisés dans un service de médecine interne. *Ann MédPsychol*, 1985;143(2) :175-89.
52. Rosenberg, M. *Society and the adolescent self-image*. Princeton NJ: Princeton university press, 1965.
53. Vallières, E. F., & Vallerand, R. J. Traduction et validation canadienne-française de l’échelle de l’Estime de soi de Rosenberg. *International Journal of Psychology*.1990; 25:305-16.
54. Kolotkin RL, Head S, Brookhart A. Construct validity of the Impact of Weight on Quality of Life questionnaire. *Obes Res.* 1997;5:434–41.
55. Ziegler O, Filipecki J, Girod I, Guillemin F. Development and validation of a French obesity-specific quality of life questionnaire: Quality Of Life, Obesity and Dietetics (QOLOD) rating scale. *Diabetes Metab.* 2005 Jun;31(3):273–83.
56. Stunkard A, Sorensen T, Schulsinger F. Use of the Danish adoption register for the study of obesity. *The genetics of neurological and psychiatric disorders*, New York, press, 1983, p. 115-120.

57. Cash TF, Pruzinsky T. Body image : a handbook of theory, research and clinical practice. New york: Guilford, 2002.
58. Untas, A., Koleck, M., Rasclé, N., & Borteyrou, X. (2009). Psychometric properties of the French adaptation of the Multidimensional Body Self Relation Questionnaire Appearance Scales. *Psychological Reports*. 105;461-471.
59. Parri A, Benaiges D, Schröder H, Izquierdo-Pulido M, Ramón J, Villatoro M, et al. Preoperative Predictors of Weight Loss at 4 Years Following Bariatric Surgery. *Nutrition in Clinical Practice*. juin 2015;30(3):420- 4.
60. Lars S, Anna-Karin L, Markku P, Jarl T, Claude B, Björn C, et al. Lifestyle, Diabetes, and Cardiovascular Risk Factors 10 Years after Bariatric Surgery. *The New England Journal of Medicine*. 2004;11.
61. Zeller MH, Reiter-Purtill J, Ratcliff MB, Inge TH, Noll JG. Two-year trends in psychosocial functioning after adolescent Roux-en-Y gastric bypass. *Surg. Obes. Relat. Dis.* 2011; 7:727–732.
62. Groven, K. S., Ra°heim, M., & Engelsrud, G. (2013). Disappearance and dysappearance anew: Living with excess skin and intestinal changes following weight loss surgery, *Medicine. Health Care and Philosophy*, 16, 507-523.
63. Natvik, E., Gjengedal, E., & Ra°heim, M. (2013). Totally changed, yet still the same: Patients lived experiences 5 years beyond bariatric surgery. *Qualitative Health Research*, 23(9), 1202-1214.
64. Ribeiro GANA, Giapietro HB, Belarmino LB, Salgado-Junior W. Depressão, ansiedade e compulsão alimentar antes e após cirurgia bariátrica: problemas que persistem. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2018;31(1):e1356.
65. Barone M, Cogliandro A, Salzillo R, Tambone V, Persichetti P. Patient-Reported Satisfaction Following Post-bariatric Surgery: A Systematic Review. *Aesthetic Plastic Surgery* [Internet]. 12 juin 2018 [consulté le 27 juillet 2018]. Disponible sur: <http://link.springer.com/10.1007/s00266-018-1146-6>
66. de Vries CEE, Kalff MC, Prinsen CAC, Coulman KD, den Haan C, Welbourn R, et al. Recommendations on the most suitable quality-of-life measurement instruments for bariatric and body contouring surgery: a systematic review: Patient Reported Outcomes Measures in bariatric and body contouring surgery. *Obesity Reviews*. oct 2018;19(10):1395- 411.
67. Kitzinger HB, Abayev S, Pittermann A, Karle B, Kubiena H, Bohdjalian A et al (2012). The prevalence of body contouring surgery after gastric bypass surgery. *Obes Surg* 22:8–12.

68. Al-Hadithy N, Welbourn R, Aditya H, Stewart K, Soldin M (2014) A preliminary report on the development of a validated tool for measuring psychosocial outcomes for massive weight loss patients. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 67:1523–1531.
69. Klassen AF, Cano SJ, Kaur M, Bretkopf T, Pusic AL (2017). Further psychometric validation of the BODY-Q: ability to detect change following bariatric surgery weight gain and loss. *Health Qual Life Outcomes* 15:227.
70. Danilla S, Cuevas P, Aedo S, Dominguez C, Jara R, Calderon ME, Al-Himdani S, Rios MA, Taladriz C, Rodriguez D, Gonzalez R, Lazo A, Erazo C, Benitez S, Andrades P, Sepulveda S (2016) Introducing the Body-QoL\_: a new patient-reported outcome instrument for measuring body satisfaction-related quality of life in aesthetic and post-bariatric body contouring patients. *Aesthet Plast Surg* 40:19–29.
71. Steffen KJ, Sarwer DB, Thompson JK, Mueller A, Baker AW, Mitchell JE (2012) Predictors of satisfaction with excess skin and desire for body contouring after bariatric surgery. *Surg Obes Relat Dis* 8:92–97.
72. Zijlstra H, Larsen JK, de Ridder DT, van Ramshorst B, Geenen R (2009) Initiation and maintenance of weight loss after laparoscopic adjustable gastric banding. The role of outcome expectation and satisfaction with the psychosocial outcome. *Obes Surg* 19:725–731
73. Thereaux J, Lesuffleur T, Païta M, Czernichow S, Basdevant A, Msika S, et al. Long-term follow-up after bariatric surgery in a national cohort: Long-term follow-up after bariatric surgery. *British Journal of Surgery*. sept 2017;104(10):1362- 71.
74. Kitzinger HB, Abayev S, Pittermann A, et al. After massive weight loss: patients' expectations of body contouring surgery. *Obes Surg*. 2012;22(4):544-548.
75. Klopper EM, Kroese-Deutman HC, Berends FJ. Massive weight loss after bariatric surgery and the demand (desire) for body contouring surgery. *Eur J Plast Surg*. 2014;37(2):103-108.
76. Van der Beek ES, TeRiele W, Specken TF, Boerma D, van Ramshorst B. The impact of reconstructive procedures following bariatric surgery on patient well-being and quality of life. *Obes Surg*. 2010;20(1):36-41.
77. Staalesen T, Fagevik Olsen M, Elander A. Experience of excess skin and desire for body contouring surgery in postbariatric patients. *Obes Surg*. 2013;23(10):1632-1644.
78. Song AY, Rubin JP, Thomas V, et al. Body image and quality of life in post massive weight loss body contouring patients. *Obesity*. 2006;14:1626–36.

79. Bracaglia R, D’Ettorre M, Gniuli D, Gigliofiorito P, Gentileschi S, Mingrone G. Morbidly obese patients undergoing bariatric and body contouring surgery: psychological evaluation after treatments. *J. Plast. Reconstr.Aesthet.Surg.* 2011; **64**: 1246–1248.
80. Dakanalis A, Zanetti MA, Madeddu F, Clerici M, Riva G (2013) The impact of laparoscopic adjustable gastric banding on body image disturbance, self-esteem and psychological well-being: an Italian follow-up study. *J Psychosom Res* 74:543.
81. Guardia D, Metral M, Pigeyre M, Bauwens I, Cottencin O, Luyat M (2013) Body distortions after massive weight loss: lack of updating of the body schema hypothesis. *Eat Weight Disord* 18(3):333–336.
82. Guardia D, Lafargue G, Thomas P et al (2010) Anticipation of body-scaled action is modified in anorexia nervosa. *Neuropsychologia* 48:3961–3966.
83. Nico D, Daprati E, Nighoghossian N et al (2010) The role of the right parietal lobe in anorexia nervosa. *Psychol Med* 40:1531–1539.
84. Riva G, Gaudio S, Dakanalis, A. (2014). I’m in a virtual body: A locked allocentric memory may impair the experience of the body in both obesity and anorexia nervosa. *eatweight disord.* 2013 sep;18(3):333-6.
85. P. Byrne, S. Becker, and N. Burgess, Remembering the Past and Imagining the Future: A Neural Model of Spatial Memory and Imagery, *Psychological Review* 2007;340-375.
86. R.L. Klatzky, Allocentric and egocentric spatial representations: Definitions, distinctions and interconnections, in: *Spatial Cognition: An interdisciplinary approach to representation and processing of spatial knowledge*, C. Freska, C. Habel, and K.F. Wender, eds., Springer-Verlag, Berlin, 1998, pp.1-17.
87. Riva G. The Key to Unlocking the Virtual Body: Virtual Reality in the Treatment of Obesity and Eating Disorders. *Journal of Diabetes Science and Technology.* mars 2011;5(2):283- 92.
88. Robinson JA, Swanson KL. Field and observer modes of remembering. *Memory.* 1993;1(3):169–84.
89. Fredrickson BL, Roberts TA, Noll SM, Quinn DM, Twenge JM. That swimsuit becomes you: sex differences in self-objectification, restrained eating, and math performance. *J PersSoc Psychol.* 1998;75(1):269–84.
90. Riva G. Neuroscience and eating disorders: The allocentric lock hypothesis. *Medical Hypotheses.*2012;78(2), 254-257.

91. Gorini A, Capideville CS, De Leo G, Mantovani F, Riva G. The role of immersion and narrative in mediated presence: the virtual hospital experience. *CyberpsycholBehav SocNetw*. 2010.
92. Riva G. Modifications of body-image induced by virtual reality. *Percept Mot Skills*. 1998;86(1):163–70.
93. G. Riva, G. Cárdenas-López, X. Duran, G.M. Torres-Villalobos, and A. Gaggioli, Virtual Reality in the Treatment of Body Image Disturbances after Bariatric Surgery: A Clinical Case, *Stud Health Technol Inform* 181 (2012), 54-59.
94. Cardenas-Lopez G, Torres-Villalobos G, Martinez P, et al. Virtual reality for improving body image disorders and weight loss after gastric band surgery: a case series. *Stud Health Technol Inform* 2014; 196:43–47.
95. Martini F, Lazzati A, Fritsch S, Liagre A, Iannelli A, Paolino L. General Practitioners and Bariatric Surgery in France: Are They Ready to Face the Challenge? *Obesity Surgery*. juin 2018;28(6):1754- 9.
96. Bringer J, Buffet C, Jaffiol C, Laplace JP. Améliorer le suivi des patients après chirurgie bariatrique. *Académie de médecine, séance du 5 décembre 2017*.

# Annexes

---

## **Annexe 1 : échelle HAD**

- 1. Je me sens tendu(e) ou énervé(e)**
  - La plupart du temps 3
  - Souvent 2
  - De temps en temps 1
  - Jamais 0
  
- 2. Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois**
  - Oui, tout autant 0
  - Pas autant 1
  - Un peu seulement 2
  - Presque plus 3
  
- 3. J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver**
  - Oui, très nettement 3
  - Oui, mais ce n'est pas trop grave 2
  - Un peu, mais cela ne m'inquiète pas 1
  - Pas du tout 0
  
- 4. Je ris facilement et vois le bon côté des choses**
  - Autant que par le passé 0
  - Plus autant qu'avant 1
  - Vraiment moins qu'avant 2
  - Plus du tout 3
  
- 5. Je me fais du souci**
  - Très souvent 3
  - Assez souvent 2
  - Occasionnellement 1
  - Très occasionnellement 0
  
- 6. Je suis de bonne humeur**
  - Jamais 3
  - Rarement 2
  - Assez souvent 1
  - La plupart du temps 0
  
- 7. Je peux rester tranquillement assis(e) à ne rien faire et me sentir décontracté(e)**
  - Oui, quoiqu'il arrive 0
  - Oui, en général 1
  - Rarement 2
  - Jamais 3

- 8. J'ai l'impression de fonctionner auralenti**
- Presquetoujours 3
  - Très souvent 2
  - Parfois 1
  - Jamais 0
- 9. J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué**
- Jamais 0
  - Parfois 1
  - Assezsouvent 2
  - Très souvent 3
- 10. Je ne m'intéresse plus à mon apparence**
- Plus dutout 3
  - Je n'y accorde pas autant d'attention que je devrais 2
  - Il se peut que je n'y fasse plus autant attention 1
  - J'y prête autant d'attention que par le passé 0
- 11. J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place**
- Oui, c'est tout à fait le cas 3
  - Un peu 2
  - Pas tellement 1
  - Pas du tout 0
- 12. Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses**
- Autant qu'avant 0
  - Un peu moins qu'avant 1
  - Bien moins qu'avant 2
  - Presque jamais 3
- 13. J'éprouve des sensations soudaines de panique**
- Vraiment très souvent 3
  - Assez souvent 2
  - Pas très souvent 1
  - Jamais 0
- 14. Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission de radio ou de télévision**
- Souvent 0
  - Parfois 1
  - Rarement 2
  - Très rarement 3

## Annexe 2 : échelle d'Estime de Soi de Rosenberg

<b>Tout à fait en désaccord</b>	<b>Plutôt en désaccord</b>	<b>Plutôt en accord</b>	<b>Tout à fait en accord</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1. Je pense que je suis une personne de valeur, au moins égale à n'importe quel 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 3 : échelle EQVOD

#### Impact physique

*A cause de mon poids...*

1. J'ai du mal à respirer au moindre effort.	1	2	3	4	5
2. J'ai les chevilles et les jambes gonflées en fin de journée.	1	2	3	4	5
3. J'ai mal dans la poitrine quand je fais un effort.	1	2	3	4	5
4. J'ai des problèmes d'articulations raides ou douloureuses.	1	2	3	4	5
5. J'ai du mal à mener les choses à bien ou à faire face à mes responsabilités.	1	2	3	4	5
6. Ma forme physique est mauvaise.	1	2	3	4	5
7. J'ai mal au dos.	1	2	3	4	5
8. J'ai du mal à m'habiller ou à me déshabiller.	1	2	3	4	5
9. J'ai du mal à lacer mes chaussures.	1	2	3	4	5
10. J'ai du mal à prendre les escaliers.	1	2	3	4	5
11. Je suis moins efficace que je pourrais l'être.	1	2	3	4	5

---

## Impact psycho-social

*A cause de mon poids...*

12. Je m'isole ou me renferme sur moi-même.	1	2	3	4	5
13. J'ai peur de me présenter à des entretiens pour un emploi.	1	2	3	4	5
14. Je trouve difficile de m'amuser.	1	2	3	4	5
15. Je me sens déprimé(e), mon moral n'est pas bon.	1	2	3	4	5
16. Je manque de volonté.	1	2	3	4	5
17. Les gens me considèrent comme quelqu'un de « bien gentil » mais de pas très fûté.	1	2	3	4	5
18. J'ai honte de mon poids.	1	2	3	4	5
19. Je me sens inférieur(e) aux autres.	1	2	3	4	5
20. Je me sens coupable lorsque les gens me voient manger.	1	2	3	4	5
21. Je ne veux pas que l'on me voie nu(e).	1	2	3	4	5
22. J'ai du mal à trouver des vêtements qui m'allaient.	1	2	3	4	5

## Impact sur la vie sexuelle

*A cause de mon poids...*

23. J'éprouve peu ou même aucun désir sexuel.	1	2	3	4	5
24. J'ai des difficultés physiques dans les rapports sexuels.	1	2	3	4	5
25. J'évite les relations sexuelles chaque fois que c'est possible.	1	2	3	4	5
26. Les activités sexuelles ne me procurent aucun plaisir.	1	2	3	4	5

## Bien être alimentaire

*A cause de mon poids...*

27. J'aime manger.	1	2	3	4	5
28. Après avoir mangé, j'éprouve un sentiment de satisfaction.	1	2	3	4	5
29. La nourriture m'apporte bien-être et plaisir.	1	2	3	4	5
30. Je me réjouis à l'idée de manger.	1	2	3	4	5
31. J'aime penser à la nourriture.	1	2	3	4	5

## Vécu du régime / Diététique

*A cause de mon poids...*

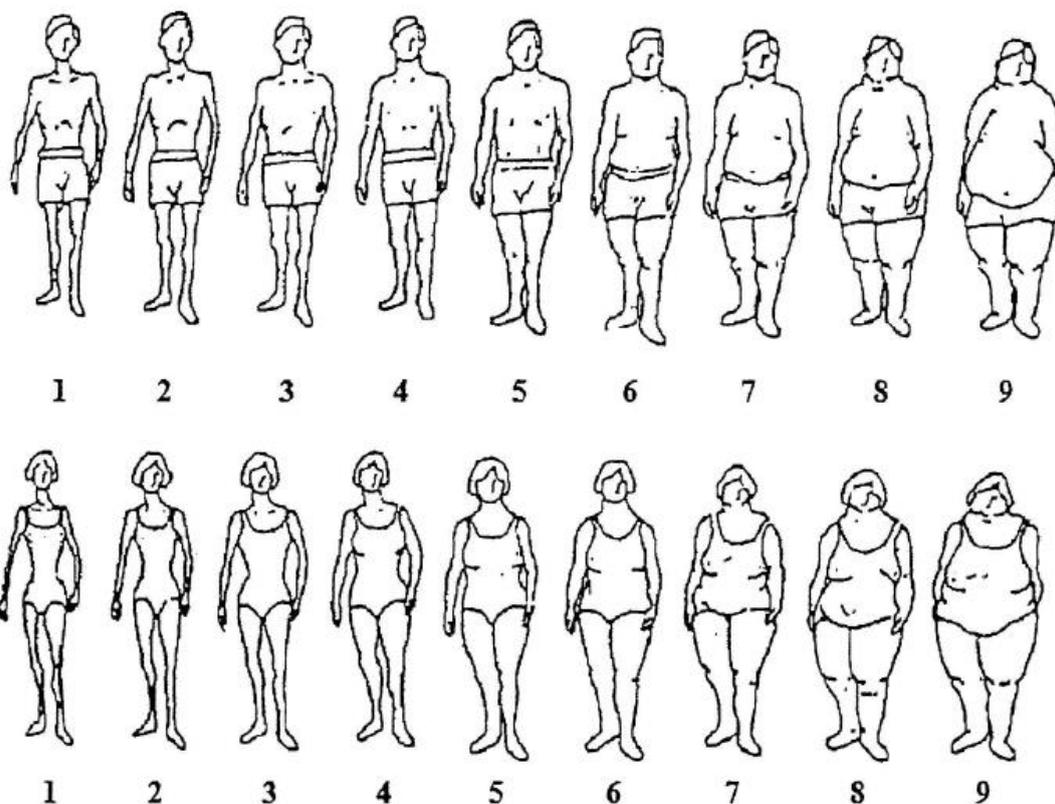
32. Régime signifie pour moi privation et frustration.	1	2	3	4	5
33. Les régimes m'empêchent de manger ce que je veux lors des repas en famille et/ou avec des amis.	1	2	3	4	5
34. Les régimes me fatiguent et me donnent mauvaise mine.	1	2	3	4	5
35. Je me sens coupable chaque fois que je mange des aliments déconseillés.	1	2	3	4	5
36. Les régimes me rendent agressif (ve).	1	2	3	4	5

#### Annexe 4 : figurines de Stunkard

Pour chacune des propositions suivantes, indiquez dans la case le numéro de la silhouette qui vous semble la mieux appropriée aux affirmations soulignées.

a. A partir des dessins suivants, indiquez quelle est l'image **qui vous représente le mieux** (mettre dans la case le numéro qui correspond à votre choix) /...../

b. A partir de ces mêmes dessins, indiquez quelle est l'image **qui correspond le plus à ce que vous souhaiteriez être** (mettre dans la case le numéro qui correspond à votre choix) ? /...../



## Annexe 5 : échelle MBSRQ-AS

**Veillez indiquer dans quelle mesure chacun de ces énoncés vous concerne personnellement en ce moment :**

1	2	3	4	5
Définitivement pas d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	Plutôt d'accord	Définitivement d'accord

- ..... 1. Avant de sortir en public, je fais toujours attention à mon allure.
- ..... 2. Je fais attention à acheter des vêtements qui me donnent la meilleure allure.
- ..... 3. Mon corps est sexuellement attirant.
- ..... 4. Je suis toujours inquiet(e) d'être ou de devenir gros(se).
- ..... 5. J'aime mon allure comme elle est.
- ..... 6. Je vérifie mon apparence dans le miroir dès que je peux,
- ..... 7. Avant de sortir, je passe toujours beaucoup de temps à me préparer.
- ..... 8. Je me rends compte de tout changement même infime de mon poids'
- ..... 9. La plupart des personnes me considèreraient comme séduisant(e).
- ..... 10. C'est important pour moi de toujours avoir bonne allure.
- ..... 11. J'utilise très peu de produits de soins.
- ..... 12. J'aime ce à quoi je ressemble sans mes vêtements.
- ..... 13. Je me sens gêné(e) si je n'ai pas l'air soigné.
- ..... 14. J'ai l'habitude de porter des vêtements qui me tombent sous la main et peu importe l'allure qu'ils me donnent.
- ..... 15. J'aime la façon dont mes vêtements me vont.

- ..... 16. Je me moque de ce que les gens pensent de mon apparence.
- ..... 17. Je prends particulièrement soin de mes cheveux.
- ..... 18. Je n'aime pas mon physique.
- ..... 19. Je ne suis pas physiquement attirant(e).
- ..... 20. Je ne pense jamais à mon apparence.
- ..... 21. J'essaie toujours d'améliorer mon apparence physique.
- ..... 22. Je suis un régime amaigrissant.

**Pour les propositions suivantes, utilisez l'échelle de réponse située sous la question, et inscrivez votre réponse dans l'espace situé à gauche de la question.**

- ..... 23. J'ai essayé de perdre du poids en jeûnant ou en suivant des régimes drastiques.

1. Jamais
2. Rarement
3. Parfois
4. Souvent
5. Très souvent

- ..... 24. Je pense que je suis :

1. Très en sous-poids
2. Plutôt en sous-poids
3. A un poids normal
4. Plutôt en surpoids
5. Très en surpoids

- ..... 25. A me regarder, la plupart des gens penseraient que je suis :

1. Très en sous-poids
2. Plutôt en sous-poids
3. A un poids normal
4. Plutôt en surpoids
5. Très en surpoids

**Utilisez cette échelle de 1 à 5 pour indiquer votre degré de satisfaction ou d'insatisfaction actuelle concernant chaque partie et aspect de votre corps ci-dessous :**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Très Insatisfait</b>	<b>Plutôt Insatisfait</b>	<b>Ni Satisfait ni Insatisfait</b>	<b>Plutôt Satisfait</b>	<b>Très Satisfait</b>

- ..... 26. Visage (traits du visage, teint)
- ..... 27. Cheveux (couleur, épaisseur, texture)
- ..... 28. Bas du corps (fesses, hanches, cuisses, jambes)
- ..... 29. Milieu du corps (taille, ventre)
- ..... 30. Haut du corps (poitrine, épaules, bras)
- ..... 31. Tonus musculaire
- ..... 32. Poids
- ..... 33. Taille
- ..... 34. Apparence générale

# Serment d'Hippocrate

---

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

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

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

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

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

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

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

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

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