



**Université Lille 2**  
**Droit et Santé**

UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE - LILLE 2  
**FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG**  
Année : 2013-2014

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT  
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**EVALUATION D'UN PROGRAMME DE PREPARATION PSYCHO-  
DIETETIQUE A LA GASTRECTOMIE LONGITUDINALE.**

Présentée et soutenue publiquement le 10 Juillet 2014 à 18h  
au Pôle Formation

**Par Annabelle OKOUOYO**

---

**JURY**

**Présidente :**

**Madame le Professeur Romon**

**Assesseurs :**

**Monsieur le Professeur Lefebvre**

**Monsieur le Docteur Caiazza**

**Monsieur le Docteur Delecourt**

**Directeur de Thèse :**

**Monsieur le Docteur Delecourt**

**Travail du Service d'hôpital de jour de Diabétologie et  
d'Endocrinologie, Hôpital Saint Philibert.**

---

## **Avertissement**

**La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises  
dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.**

# TABLE DES MATIERES

<b>RESUME.....</b>	<b>1</b>
<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>2</b>
1.1 Obésité.....	2
1.1.1 Définition et histoire.....	2
1.1.2 Epidémiologie de l'obésité.....	2
1.1.3 Complications de l'obésité.....	3
1.1.4 Conséquences sur la santé publique.....	4
1.2 Les traitements de l'obésité.....	5
1.2.1 Prise en charge comportementale.....	5
1.2.2 Prise en charge médicamenteuse.....	7
1.2.3 Prise en charge chirurgicale.....	7
1.3 Objectif de l'étude.....	10
<b>2. MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>11</b>
2.1 Schéma d'étude.....	11
2.2 Population étudiée.....	11
2.2.1 Parcours du suivi préopératoire.....	11
2.2.2 Critères d'inclusion et d'exclusion.....	13
2.3 Données étudiées.....	13
2.3.1 L'évolution pondérale.....	13
2.3.2 L'activité physique.....	14
2.3.3 L'équilibre alimentaire et la diététique.....	14
2.3.4 Les affects psychologiques.....	15
2.3.5 Variations de poids en fonction du mode de vie préopératoire.....	15
2.4 Analyse statistique.....	16
<b>3. RESULTATS.....</b>	<b>17</b>
3.1 Population.....	17
3.2 Evolution des paramètres pondéraux.....	19

3.2.1 Poids.....	19
3.2.2 Indice de masse corporelle.....	19
3.2.3 Perte de poids et perte d'excès de poids.....	20
3.3 Evolution de l'activité physique.....	21
3.3.1 Pendant les suivis préopératoire et postopératoire.....	21
3.3.2 Comparaison des activités physiques initiale et préopératoire.....	21
3.3.3 Comparaison des activités physiques préopératoire et postopératoire 6 mois.....	22
3.3.4 Comparaison des activités physiques préopératoire et postopératoire 12 mois.....	22
3.4 Evolution de la diététique.....	23
3.4.1 Pendant les suivis préopératoire et postopératoire.....	23
3.4.2 Comparaison des diététiques initiale et préopératoire.....	24
3.4.3 Comparaison des diététiques préopératoire et postopératoire 6 mois.....	24
3.4.4 Comparaison des diététiques préopératoire et postopératoire 12 mois.....	25
3.5 Evolution des affects psychologiques.....	25
3.5.1 Pendant les suivis préopératoire et postopératoire.....	25
3.5.2 Comparaison des psychologies initiale et préopératoire.....	26
3.5.3 Comparaison des psychologies préopératoire et 6 mois postopératoire.....	26
3.5.4 Comparaison des psychologies préopératoire et 12 mois postopératoire.....	27
3.6. Variations de poids en fonction du mode de vie préopératoire.....	27
3.6.1 De sédentaire à actif.....	27
3.6.2 D'une mauvaise diététique à une diététique améliorée.....	28
3.6.3 D'une psychologie négative à une psychologie positive.....	29
<b>4. DISCUSSION.....</b>	<b>30</b>
4.1 Méthode.....	30
4.1.1 Choix de la gastrectomie longitudinale.....	30
4.1.2 Durée de l'étude.....	30
4.2 Résultats.....	31
4.2.1 Population.....	31
4.2.2 Evolution des paramètres pondéraux.....	32

4.2.3 Evolution de l'activité physique.....	33
4.2.4 Evolution de la diététique.....	34
4.2.5 Evolution de la psychologie.....	36
4.2.6 Variations de poids en fonction du mode de vie préopératoire.....	37
4.3 Limites et forces de l'étude.....	38
<b>5. CONCLUSION.....</b>	<b>40</b>
<b>6. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>41</b>
<b>7. ANNEXES.....</b>	<b>47</b>
Annexe 1: Formules utilisées.....	47
Annexe 2: Séances de groupes: Thèmes abordés.....	48
Annexe 3: Informations après une gastrectomie longitudinale.....	67

## RESUME

### **Evaluation d'un programme de préparation psycho-diététique à la gastrectomie longitudinale.**

**Contexte:** La prévalence de l'obésité est en augmentation constante. La chirurgie bariatrique est un traitement efficace en terme de poids. La gastrectomie longitudinale est en plein essor. Les modifications du mode de vie préopératoire des gastrectomies longitudinales et leurs effets postopératoires ont été peu étudiés.

**Méthode :** 142 patients obèses avec un suivi psycho-diététique préopératoire, opérés de gastrectomies longitudinales entre décembre 2009 et novembre 2011 ont été inclus dans cette étude rétrospective. L'activité physique, la diététique et la psychologie ont été évaluées à l'inclusion, en préopératoire, à 6 et 12 mois postopératoires. Leurs poids, IMC, variations de poids ont également été recueillis et comparés chez les patients ayant amélioré leur mode de vie préopératoire.

**Résultats :** La population initiale avait un IMC moyen de  $45.2 \pm 6.4$  kg/m<sup>2</sup>, un poids moyen de  $126.1 \pm 21.6$  kg. 83.8% était sédentaire, 57.2% avait une mauvaise diététique et 20.4% avait des affects négatifs. La durée moyenne du suivi préopératoire était de  $13 \pm 2$  mois, le taux de perdus de vue à 1 an postopératoire était de 14.8% (21 perdus de vue, 1 décès). A la fin du suivi préopératoire, les proportions des patients sédentaires, avec une mauvaise diététique et une psychologie négative étaient respectivement de: 57.2%, 21.4% et 7.1%. La comparaison des évolutions physique, diététique et psychologique retrouvaient des différences significatives ( $p \leq 0.0001$ ). A 12 mois postopératoire, l'IMC moyen était de  $30.5 \pm 6$  kg/m<sup>2</sup>, le poids moyen de  $85.3 \pm 18.4$  kg, la perte d'excès de poids de  $62.5 \pm 18.2\%$ . Les proportions des patients sédentaires, avec une mauvaise diététique n'étaient plus que de 21.7% et 11.7%. Les différences après comparaison étaient significatives ( $p \leq 0.0017$ ). Le taux de patients avec affects psychologiques négatifs restait à 6.8% ( $p = 0.3657$ ). La variation de poids préopératoire était supérieure chez les patients sédentaires devenus actifs par rapport aux patients restés sédentaires ( $-3.03$  vs  $-0.49$ kg,  $p = 0.0076$ ) et chez les patients ayant amélioré leur diététique par rapport aux patients restés avec une mauvaise diététique ( $-3.10$  vs  $+3.15$ kg,  $p < 0.0001$ ). Ces différences de variations de poids n'étaient pas retrouvées en postopératoire

**Conclusion:** Après un suivi psycho-diététique préopératoire, les patients étaient plus actifs physiquement, avaient une meilleure diététique et de meilleurs affects psychologiques à 1 an postopératoire. Une évaluation à 5 ans est envisagée.

# 1. INTRODUCTION

## 1.1 Obésité

### 1.1.1 Définition et histoire

L'obésité se définit comme un excès de masse grasse entraînant des inconvénients sur la santé. Hippocrate en a fait la première description en notant que l'obésité était associée à un "risque accru de mort subite". Galien quant à lui parlait de la "polysarkia" qui "nuisait à la santé des hommes" et devait se traiter par l'exercice, le régime et les plantes [1].

La notion de norme pondérale apparaît au début du XIXe siècle avec les travaux d'Adolphe Quetelet qui définit le "poids idéal". L'indice de masse corporelle IMC (rapport du poids en kg sur le carré de la taille en m) est le critère de référence pour identifier un excès de masse grasse. Cette approche quantitative de l'obésité connaîtra son plein essor au XXe siècle [1].

Le problème de l'obésité restera longtemps circonscrit aux Etats-Unis. Dans les années 1980, la prévalence de l'obésité augmente en Grande-Bretagne puis dans le reste de l'Europe. A partir des années 1990, les pays émergents (Mexique, Brésil) et la Chine sont également concernés [1].

En 1997, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) s'alarme de l'extension épidémique de l'obésité et de ses conséquences [2]. Se référant à sa définition de la pathologie comme situation mettant en cause le bien-être physique, psychologique et social de l'individu, l'OMS classe l'obésité parmi les maladies.

De nos jours, l'obésité se définit médicalement par un IMC supérieur ou égal à 30 kg/m<sup>2</sup>. L'obésité abdominale est définie par un tour de taille supérieur à 102 cm chez l'homme et 88 cm chez la femme.

### 1.1.2 Epidémiologie de l'obésité

A l'échelle mondiale, le nombre de cas d'obésité a doublé depuis 1980. Selon l'OMS, le surpoids concerne 1,4 milliard de personnes de plus de 20 ans, parmi lesquelles plus de 200 millions d'hommes et près de 300 millions de femmes sont obèses. En 2008, plus d'un adulte sur dix dans le monde était obèse [3].

D'après l'étude ObEpi 2012, 32.3% des Français adultes de 18 ans et plus sont en surpoids ( $25 \leq \text{IMC} < 30 \text{ kg/m}^2$ ) et 15% présentent une obésité ( $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ). Le poids moyen de la population française a augmenté de 3.6 kg en 15 ans alors que la taille moyenne a augmenté de 0.7 cm. Le tour de taille de la population est passé de 85.2 cm en 1997 à 90.5 cm en 2012, soit + 5.3 cm au total en 15 ans [4].

La prévalence de l'obésité était de 13.1% en 2006, elle est de 15% en 2012. Le nombre de personnes obèses en 2012 est estimé à environ 6 922 000, ce qui correspond à 3 356 000 personnes supplémentaires par rapport à 1997 [4]. En 2012, comme depuis 2003, la prévalence de l'obésité est plus élevée chez les femmes (15.7 % contre 14.3% chez les hommes;  $p < 0.01$ ). L'augmentation depuis 15 ans est plus nette chez les femmes notamment chez les 18-25 ans.

Le Nord-Pas de Calais est la région la plus touchée avec une prévalence de l'obésité de 21.3% en 2012 (moyenne nationale à 15%). Entre 1997 et 2012, la région a connu une augmentation de 61.5% du nombre de personnes obèses [4]. Il existe toujours des disparités interrégionales avec un gradient Nord-Sud.

### 1.1.3 Complications de l'obésité

L'IMC est un bon indicateur d'adiposité et est associé à une augmentation du risque de mortalité dans la population adulte selon une courbe en "J". Le risque est nettement plus élevé à partir d'un IMC supérieur à  $30 \text{ kg/m}^2$ . La localisation abdominale confère un risque supplémentaire [6]. Dans l'étude EPIC (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition) où 360 000 sujets ont été suivis pendant 10 ans, les hommes avec un tour de taille et un rapport taille/hanche dans le 5ème quintile présentaient des risques relatifs de mortalité augmentés à 2.05 [7].

L'augmentation de l'IMC est reconnue pour être un facteur de risque d'hypertension artérielle, d'ischémie myocardique et d'accident vasculaire.

La PCS (Prospective Collaboration Study) regroupe près de 900 000 sujets suivis en moyenne 14 ans issus de 57 études prospectives menées en Europe et en Amérique du Nord. Le risque minimal de mortalité était observé pour un IMC entre  $22.5$  et  $25 \text{ kg/m}^2$  [5]. Chaque augmentation de  $5 \text{ kg/m}^2$  d'IMC entre 25 et  $50 \text{ kg/m}^2$  était associée à une augmentation de 40% de la mortalité par cardiopathie ischémique. L'espérance de vie était réduite de 2 à 4 ans



pour un IMC entre 30 et 35 kg/m<sup>2</sup>, et de 8 à 10 ans pour un IMC entre 40 et 45 kg/m<sup>2</sup>. Ces données sont comparables à l'excès de mortalité liée au tabac [5].

Sur le plan métabolique, l'obésité entraîne des complications telles que le diabète de type 2, les dyslipidémies et les atteintes hépatiques (stéatohépatite non alcoolique ou NASH) [8]. En 2012, 43.1% des diabétiques de type 2 sont obèses [4].

La prévalence du syndrome d'apnées du sommeil (SAS) dans la population obèse atteindrait environ 40 % des sujets. L'obésité est un des facteurs de risque de SAS: 70 % des patients présentant un SAS ont un IMC supérieur à 30 kg/m<sup>2</sup> [6].

En dehors de quelques exceptions comme le cancer du poumon, les données disponibles sont en faveur d'une relation linéaire entre l'augmentation de l'adiposité et la survenue des cancers. En 2007, le rapport du Fonds mondial de recherche contre le cancer (FMRC) a conclu qu'il existait des preuves convaincantes de l'association entre l'excès de poids et le cancer colorectal, l'adénocarcinome de l'œsophage, les cancers du sein et de l'endomètre chez la femme ménopausée [14]. Une augmentation de l'IMC de 5 kg/m<sup>2</sup> s'accompagnait d'une augmentation de 10 à 60 % du risque de nouveaux cas pour une majorité des cancers [15].

Parmi les autres complications de l'obésité la gonarthrose fémoro-tibiale est très fréquente. L'obésité augmente également les prévalences de l'incontinence urinaire d'effort, du reflux gastro-œsophagien, des lithiases biliaires et des thromboses veineuses profondes [6].

#### 1.1.4 Conséquences sur la santé publique

Selon le rapport d'information *Faire de la lutte contre l'obésité et le surpoids une grande cause nationale*, le coût annuel de la prise en charge de l'obésité par l'Assurance maladie est de 4 milliards d'euros et de 10 milliards si on y ajoute le surpoids [16]. Au niveau individuel, dans de nombreux pays, une personne obèse doit faire face à des dépenses de santé supérieures d'au moins 25% à celles auxquelles doit faire face une personne de poids normal [16].

L'étude *bottom-up* menée en France en 2002 montrait que les sujets obèses consommaient en moyenne 2426 euros par an en soins et biens médicaux (IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>), contre une consommation médicale moyenne de 1263 euros par an pour un sujet non obèse [17]. La surconsommation de soins et biens médicaux associée à l'obésité était de 506 euros pour les patients avec un IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup> [17]. L'extrapolation de ces données individuelles à

l'ensemble de la population française amenait à une estimation de 2.6 milliards d'euros soit 1.5% de la dépense courante de santé de l'année 2002 [17]. Les coûts directs estimés lors de cette étude étaient plus élevés que ceux de l'étude précédente en 1992. Cette augmentation pourrait être associée à la progression parallèle de la prévalence de l'obésité dans la population générale française [4].

## **1.2 Les traitements de l'obésité**

### 1.2.1 Prise en charge comportementale

#### 1.2.1.1 L'activité physique

L'OMS considère que la sédentarité est le quatrième facteur de risque à l'échelle mondiale (6% des décès) juste après l'hypertension (13%), le tabagisme (9%) et le diabète (6%) [18]. On estime que la sédentarité constitue la cause principale d'environ 21 à 25% de la charge du cancer du sein et du côlon, 27% de celle du diabète et environ 30% de celle des maladies cardiaques ischémiques [18]. Il est démontré que la pratique d'une activité physique régulière réduit le risque de cardiopathie coronarienne, d'accident vasculaire cérébral, de diabète de type 2, d'hypertension, de cancer du côlon, de cancer du sein et de dépression [19].

Par rapport à des personnes moins actives, les adultes ayant une activité physique ont une meilleure endurance cardio-respiratoire et musculaire, une meilleure masse et constitution corporelles, un meilleur profil de marqueurs biologiques et une amélioration de l'état osseux [18].

L'exercice physique est également un déterminant essentiel dans la dépense énergétique et est donc important pour le contrôle du poids [19]. L'effet de l'activité physique sur la perte de poids reste modeste (de 0.5 à 3 kg en valeur absolue) mais il est prouvé que la perte de poids obtenue en associant une alimentation équilibrée à un programme d'activité physique est supérieure à celle résultant du régime alimentaire seul. L'influence de l'activité physique sur les variations de poids après une chirurgie bariatrique est encore mal définie [20].

Le Programme National de Nutrition Santé 3 (PNNS 2011-2015) et l'OMS recommandent d'augmenter l'activité physique et de réduire le temps quotidien consacré aux activités sédentaires. Les adultes de 18 à 64 ans devraient pratiquer au moins 150 min d'activité d'endurance d'intensité modérée ou 75 min d'activité d'endurance d'intensité soutenue par semaine [19].

### 1.2.1.2 Les conseils nutritionnels et diététiques

La prise en charge nutritionnelle par des professionnels est nécessaire. Il est prouvé que la répétition de régimes alimentaires restrictifs ou stricts entraîne une restriction cognitive, une frustration, une impulsivité alimentaire et un effet rebond pondéral dit "yoyo" aggravant l'obésité [21].

Une étude randomisée contrôlée australienne menée auprès de 153 patients obèses a évalué l'efficacité d'une prise en charge active de modification du mode vie. Le groupe contrôle recevait toutes les brochures d'éducation nutritionnelle et physique du programme tandis que le groupe actif avait des cours et ateliers de groupes réguliers pendant 16 semaines avec des professionnels. Le groupe actif avait à l'issue de l'étude une perte de 4% de masse grasse, de 3cm de tour de taille, une meilleure condition physique et un meilleur profil tensionnel [23]. Les connaissances diététiques de base sont nécessaires pour repérer les différents types d'aliments, réduire le niveau calorique et diversifier l'alimentation. Le travail concret en atelier permet une meilleure transposition à la vie quotidienne [22].

Mais à long terme, la prise en charge nutritionnelle exclusive montre des résultats inconstants chez les patients obèses. L'étude de la cohorte SOS par Sjoström et al montre qu'après 10 ans de suivi diététique d'intensité variable, les 852 patients obèses concernés ont augmenté en moyenne leur poids de 1.6% et leur tour de taille de 2.8% [11]. Ces résultats suggèrent que chez certains patients, une prise en charge diététique isolée s'avère insuffisante.

### 1.2.1.2 L'abord psychologique

L'obésité commune est une problématique complexe mêlant facteurs socioculturels, psychologiques et comportementaux. Les données de la cohorte SIRS réalisée sur l'agglomération parisienne en 2005 et portant sur 3023 personnes mettent en évidence une corrélation entre le surpoids et certains événements de vie. Les éléments biographiques significativement associés au surpoids sont le fait d'avoir vécu une enfance malheureuse ou de faire face à la maladie grave d'un conjoint actuel ou passé [24]. Dans le même sens, une étude épidémiologique menée en 1993 a comparé les événements de vie de patients obèses à ceux de témoins sans problème de poids. Par rapport aux personnes de poids normal, les personnes obèses rapportaient plus d'abus sexuel dans l'enfance, de perte d'un parent, d'addiction alcoolique ou de dépressions parentales durant leur enfance. Pour ces personnes obèses, manger avec excès leur permettait de faire face à une détresse émotionnelle [25]. Le poids et l'IMC

sont alors les signes visibles de nombreux désordres. Viser la seule perte pondérale paraît insuffisant pour obtenir des résultats sur le long terme.

Les déclencheurs des compulsions alimentaires et des grignotages sont multiples et doivent être identifiés afin de mettre en place des stratégies d'adaptation. L'approche cognitivo-comportementale peut être intéressante dans la prise en charge des obésités de longue date [26]. La prise en charge doit être globale et multidisciplinaire afin de favoriser les prises de conscience, apprentissages et modifications comportementales nécessaires à une perte de poids et à une meilleure qualité de vie [22].

### 1.2.2 Prise en charge médicamenteuse

L'orlistat est le seul médicament anti-obésité disponible en France. Il s'agit d'un inhibiteur des lipases gastriques et pancréatiques. Il diminue l'hydrolyse des lipides alimentaires dans la lumière du tube digestif et induit une malabsorption dose dépendante des lipides. Les effets secondaires fréquents sont liés à ce mécanisme digestif (flatulences, diarrhées, impériosités fécales, stéatorrhées...) [27]. La survenue d'atteintes hépatiques graves a été observée [29]. Compte tenu de son efficacité modeste (-2.5kg en moyenne après 1 an), des effets indésirables fréquents et des potentielles interactions médicamenteuses, l'HAS a statué en septembre 2011 et ne recommande pas la prescription d'orlistat dans la prise en charge médicale du surpoids et de l'obésité [29].

### 1.2.3 Prise en charge chirurgicale

#### 1.2.3.1 Généralités

La première intervention de chirurgie de l'obésité a été réalisée en 1952 en Suède par Henriksson. Il a réalisé les premières résections intestinales à visée malabsorptive [10]. Le développement des différentes techniques a eu lieu aux Etats-Unis avec la dérivation jéjunoléale décrite par Payne en 1969, la dérivation bilio-pancréatique décrite par Scopinaro en 1979 et la dérivation gastro-jéjunale ou gastric bypass développée à partir de 1966 par Mason et Ito. Parallèlement, des interventions reposant exclusivement sur la restriction gastrique ont été élaborées et améliorées pour aboutir au cerclage gastrique ajustable et plus récemment à la gastrectomie longitudinale.

Actuellement il existe deux grands types de techniques de chirurgie bariatrique:

- les techniques restrictives qui comportent l'anneau gastrique ajustable et la gastrectomie longitudinale (sleeve gastrectomy).
- les techniques malabsorptives qui comportent le court-circuit gastrique (gastric bypass) et la dérivation bilio-pancréatique (duodenal switch).

### 1.2.3.2 Efficacité de la chirurgie bariatrique

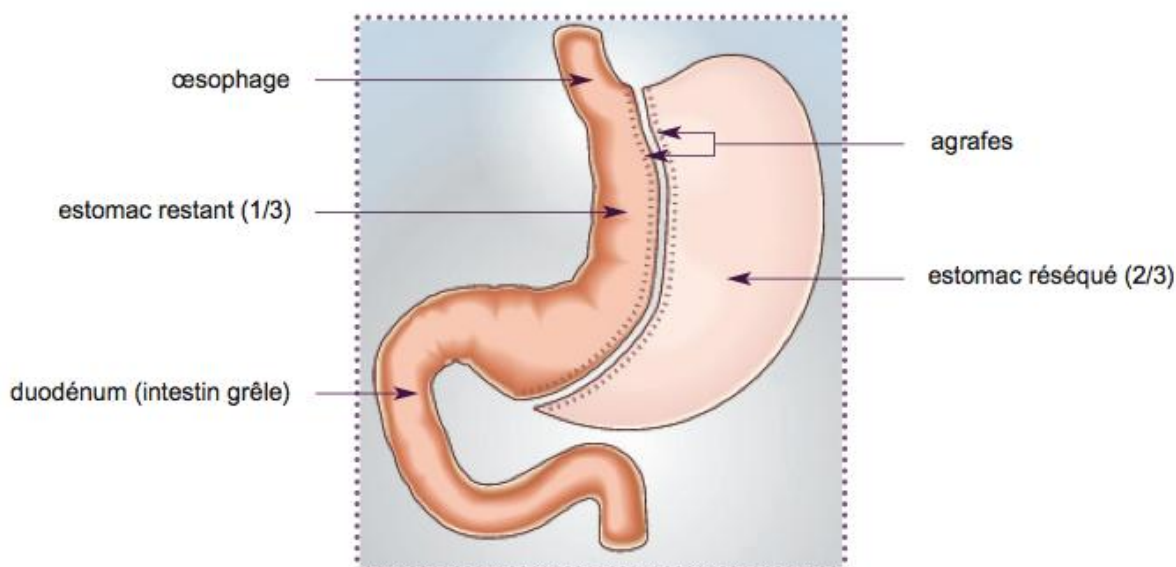
Concernant l'efficacité à long terme de la chirurgie bariatrique, l'étude la plus informative est actuellement l'étude prospective suédoise SOS (Swedish Obese Subjects) menée par Sjöström et al; elle a comparé le traitement conventionnel et le traitement chirurgical de l'obésité. Plus de 4000 patients inclus ont été suivi pendant 10 ans. Après 10 ans, la perte de poids était de 16.1% dans le groupe opéré contre une prise de poids de 1.6% dans le groupe contrôle ( $p<0.001$ ) [11].

Concernant les comorbidités, l'étude SOS a montré une amélioration voire une résolution du diabète de type 2, de l'HTA, de l'hypertriglycéridémie. Après 10 ans de suivi, la différence s'est maintenue pour le diabète et l'hypertriglycéridémie [11]. Une méta-analyse portant sur 22000 patients évalués 2 ans après la chirurgie bariatrique confirme ces résultats et montre également une disparition du syndrome d'apnées du sommeil dans 86% des cas après chirurgie [12].

Sjöström et al. ont également étudié les effets de la chirurgie bariatrique sur la mortalité. Ils ont montré une réduction significative du risque de décès de 29% sur 15 ans et une diminution de 35% de la mortalité par cancer dans le groupe des patients opérés. La mortalité globale était significativement plus faible dans le groupe opéré après un suivi moyen de 10.9 ans. Les causes les plus fréquentes de décès restaient l'infarctus myocardique et le cancer [30].

Concernant le mode de vie, le suivi de la cohorte SOS a montré, à 2 et 10 ans, une réduction de la prise alimentaire et une proportion de sujets physiquement actifs plus importantes dans le groupe opéré ( $p<0.001$ ) [11].

### 1.2.3.3 La gastrectomie longitudinale ou sleeve gastrectomy



**Schéma de la gastrectomie longitudinale (source HAS: Prise en charge chirurgicale de l'adulte - Brochure patients octobre 2009).**

La gastrectomie longitudinale est une technique restrictive visant à réduire le bol alimentaire. Elle consiste à réséquer les deux tiers de l'estomac: le fundus et une partie du corps gastrique. La poche gastrique restante est transformée en long tube étroit calibré le long de la petite courbure gastrique à partir de 6cm du pylore. L'accélération de la vidange gastrique permettrait une arrivée plus rapide du bol alimentaire dans le petit intestin et l'exérèse du fundus gastrique permettrait la diminution de sécrétion de la ghréline qui est une hormone orexigène [33].

La gastrectomie longitudinale a été introduite par Gagner et al comme première étape avant une dérivation bilio-pancréatique ou un bypass gastrique. Le but de cette étape intermédiaire était de minimiser les risques opératoires pour les patients avec une obésité sévère. Plusieurs études ont depuis permis d'établir que la gastrectomie longitudinale est une alternative intéressante pour les patients obèses. L'efficacité sur la perte de poids à court et moyen terme sur la perte de poids est prouvée [33, 35-38]. Les données à long terme manquent encore. Les études avec un recul de 5 à 6 ans montrent une perte d'excès de poids restant supérieure à 50% mais avec un regain pondéral à partir de la 3<sup>ème</sup> année chez 19 à 75% des patients selon les

publications [32, 36, 67]. Cette évolution pondérale avait déjà été observée dans l'étude SOS. La perte de poids maximale était atteinte à 1 an postopératoire; on observait ensuite une tendance au regain pondéral de l'ordre de 10% quelque soit le type de chirurgie utilisée [11]. Même si les résultats pondéraux restent satisfaisants dans toutes ces études, cela suggère les limites du traitement chirurgical isolé des patients en obésité sévère. Dans ces conditions, une intervention visant à modifier les comportements et habitudes de vie de ces patients semble inévitable pour améliorer l'évolution à long terme de leur problématique pondérale.

#### 1.2.3.4 Consensus et recommandations de bonnes pratiques

En janvier 2009, le collège de la Haute Autorité de Santé (HAS) a élaboré des recommandations afin d'améliorer l'encadrement de la chirurgie de l'obésité en France [13].

La chirurgie de l'obésité est indiquée par décision collégiale chez des patients avec un IMC  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup> ou un IMC  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> associée à une comorbidité susceptible d'être améliorée par la chirurgie (HTA, syndrome d'apnées du sommeil, diabète de type 2, maladies ostéo-articulaires invalidantes, stéatohépatite non alcoolique). La chirurgie est envisagée après échec d'un traitement médical, nutritionnel, diététique et psychothérapeutique bien conduit pendant 6 à 12 mois [13].

### 1.3 Objectif de l'étude

L'objectif principal de notre étude est d'évaluer les effets du programme de préparation psycho-diététique sur le mode de vie des patients obèses opérés de gastrectomies longitudinales. L'étude porte sur la période préopératoire de 12 mois et sur la 1ère année postopératoire.

Un objectif secondaire est d'étudier les variations de poids pré et postopératoires en fonction des modifications du mode de vie préopératoire.

## 2. MATERIEL ET METHODES

### 2.1 Schéma d'étude

Notre étude rétrospective a été réalisée sur les patients obèses pris en charge dans le service d'endocrinologie de l'hôpital de jour de Saint-Philibert entre décembre 2009 et novembre 2011. Les données ont été extraites des courriers médicaux informatisés disponibles sur le logiciel Clinicom utilisé dans le Groupe Hospitalier de l'Institut Catholique de Lille. Les données pré, per et postopératoires ont été consignées pour tous les patients ayant intégrés les groupes de suivi psycho-diététique en vue d'une chirurgie par gastrectomie longitudinale.

### 2.2 Population étudiée

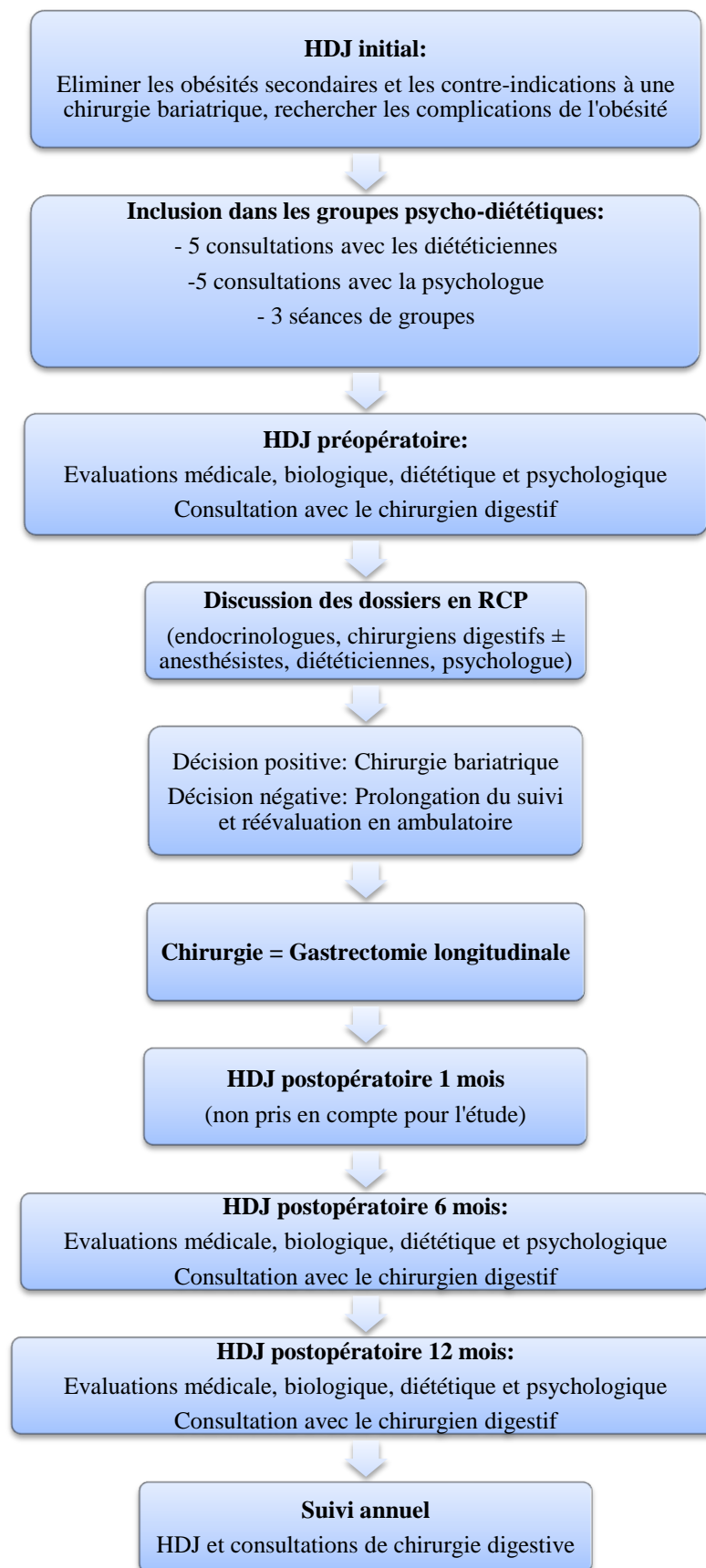
#### 2.2.1 Parcours du suivi préopératoire

Les patients adultes candidats à une chirurgie de l'obésité ont une première évaluation médicale et psycho-diététique lors d'un hôpital de jour dit "initial" (cf schéma ci-contre). Lors de cette journée, un examen clinique médical est réalisé afin d'établir l'histoire de l'obésité, d'évaluer la sévérité de l'obésité, ses complications et d'éliminer une obésité secondaire qui nécessiterait une prise en charge spécifique. Un bilan biologique notamment métabolique est réalisé. Le patient rencontre la diététicienne qui évalue les apports alimentaires, les connaissances et erreurs diététiques. Un entretien avec la psychologue du service permet de rechercher des contre-indications psychiatriques à une chirurgie, d'évaluer les déterminants et conséquences psychologiques de l'obésité, d'évaluer la motivation et la capacité du patient à mettre en œuvre les changements comportementaux nécessaires.

Après cette première étape, les patients suivent un parcours médical pendant une période de 12 mois. Un programme d'éducation thérapeutique est mis en place avec un suivi en consultations individuelles (5 consultations avec une diététicienne, 5 consultations avec une psychologue, consultations médicales si besoin) et en groupes d'apprentissage psycho-diététique (3 séances) [cf. annexe 2 pour les thèmes des séances].

Les buts de cette prise en charge sont de modifier les habitudes et comportements alimentaires, de stabiliser ou perdre du poids, de reprendre une activité physique et de trouver des stratégies d'adaptation non alimentaires aux situations de stress divers.



**Parcours schématisé des patients obèses pris en charge en hôpital de jour d'Endocrinologie.**

La décision d'une intervention chirurgicale est discutée en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) à l'issue de cette année de suivi médical. En cas d'avis défavorable de la RCP, il est décidé de prolonger la durée du suivi psycho-diététique de plusieurs mois et de réévaluer la situation à l'issue de cette prolongation.

Les techniques chirurgicales les plus pratiquées dans le service sont l'anneau gastrique ajustable et la gastrectomie longitudinale par cœlioscopie. Le choix de la technique se fait après discussion du chirurgien avec le patient et l'équipe médicale.

Le suivi postopératoire comporte des consultations avec le chirurgien digestif référent et des hôpitaux de jour à 1 mois, 6 mois, 12 mois comportant un examen médical, un bilan biologique et les consultations avec une diététicienne et une psychologue. Le suivi ultérieur est annuel. A chaque étape, un courrier détaillé est envoyé au médecin traitant afin de l'associer à la prise en charge.

### 2.2.2 Critères d'inclusion et d'exclusion

Les patients inclus dans notre analyse étaient tous âgés de plus de 18 ans, ils étaient obèses avec un IMC  $>35$  kg/m<sup>2</sup>. Ils ont tous bénéficié de l'année de suivi psycho-diététique préopératoire. A l'issue du suivi, leurs dossiers ont été discutés en RCP. Ils ont tous été opérés de gastrectomies longitudinales réalisées dans le service de chirurgie digestive de l'hôpital St-Philibert; la voie cœlioscopique était privilégiée.

Les patients ayant des antécédents d'anneau gastrique ou de gastrectomies longitudinales ont été exclus de l'étude. Conformément aux recommandations HAS, les patients inclus dans les groupes psycho-diététiques ne présentaient pas de contre-indication à une chirurgie bariatrique. Les patients présentant des troubles cognitifs ou psychiatriques sévères, des troubles du comportement alimentaire ou une addiction étaient exclus d'emblée.

## 2.3 Données étudiées

### 2.3.1 L'évolution pondérale

A chaque hôpital de jour, le poids en kg et l'IMC en kg/m<sup>2</sup> ont été mesurés et calculés. Les tours de taille, tours de hanches et les rapports taille sur hanches n'ont pu être analysés faute de données suffisantes. Lors de l'hôpital de jour initial l'excès de poids en kg a été calculé pour chaque patient à partir du poids mesuré et du poids idéal théorique selon la formule de Lorentz [cf. annexe 1]. La perte d'excès de poids en pourcentage a été calculée pour chaque

patient à 1 an postopératoire. Une perte d'excès de poids supérieure ou égale à 50% est souvent utilisée dans la littérature pour définir le succès pondéral d'une chirurgie bariatrique.

### 2.3.2 L'activité physique

L'évaluation et la quantification de l'activité physique sont basées sur la déclaration des patients. Les observations médicales standardisées du service comportent un paragraphe sur l'activité physique. La pratique d'une activité physique, le type, la fréquence voire la durée de chaque session peuvent y être reportés. En fonction de ces données, les patients ont été classés en trois niveaux d'activité physique:

- sédentaire: les patients privilégient les loisirs en position assise (télévision, ordinateur...), marchent peu (<< 30 min/j), prennent systématiquement l'ascenseur, les escalators et utilisent leurs véhicules pour tous leurs déplacements (y compris les trajets courts; ex: aller à la boulangerie, à la poste, déposer les enfants à l'école,...).

- activité physique modérée: les patients pratiquent une activité professionnelle manuelle ou physique (ouvriers, techniciens de surface, manutentionnaires...), marchent 30 min par jour, montent les escaliers et privilégient la marche ou les transports en commun.

- activité physique régulière: les patients ont les critères d'une activité physique modérée et pratiquent une activité sportive d'une durée de 60 min au moins 1 fois par semaine.

### 2.3.3 L'équilibre alimentaire et la diététique

A chaque entretien individuel, les diététiciennes établissent un rapport comportant la fréquence des repas, l'apport calorique quotidien lorsqu'il est calculable, les acquis théoriques, leur mise en pratique et les erreurs à corriger (grignotage, hyperphagie, alimentation trop riche en lipides ou glucides, insuffisante en légumes et/ou fruits, hypercalorique ou hypocalorique). En fonction de ces données, les patients ont été classés en trois niveaux de diététique:

- mauvaise diététique: les patients ont un mauvais équilibre alimentaire; font de nombreuses erreurs diététiques sur le type d'aliments (aliments frits, industrialisés, confiseries, gâteaux apéritifs...), sur les boissons (soda sucrés, boissons alcoolisées ou énergétiques...), sur la fréquence des repas (grignotage, repas nocturnes...), sur les quantités ingérées; ils n'ont acquis ou n'appliquent aucune des connaissances diététiques acquises; ils ont un risque de carence alimentaire.

- diététique moyenne: les patients ont acquis les bases théoriques d'un régime alimentaire équilibré; ils font des efforts concernant leur alimentation (mode de cuisson, choix des aliments, limitation des portions avec respect de la satiété, limitation des produits riches en glucides et lipides...); mais plusieurs erreurs diététiques sont encore présentes de façon régulière et sont plus ou moins repérées.

- bonne diététique: les patients ont de bonnes connaissances théoriques et ont une alimentation équilibrée variée suivant les recommandations; il n'y a pas de risque de carence.

#### 2.3.4 Les affects psychologiques

Le suivi psychologique s'effectue au cours des séances de groupe et des entretiens individuels. En fonction des données recueillies par la psychologue, les affects psychologiques des patients ont été classés en deux catégories:

- affects positifs: les patients ont une bonne motivation, des pensées positives, une image neutre ou positive de leur personne, acceptent leur image corporelle tout en souhaitant l'améliorer, sont satisfaits de leur vie affective et/ou professionnelle, sont entourés et/ou soutenus par leurs proches.

- affects négatifs: les patients ont des doutes sur leurs capacités à changer, des pensées négatives, une mauvaise estime de soi, manquent de confiance en eux, souffrent de leur image corporelle, sont peu satisfaits de leur vie affective et/ou professionnelle, sont peu entourés ou ne sont pas soutenus par leurs proches, présentent une tristesse voire d'autres signes dépressifs.

#### 2.3.5 Variations de poids en fonction du mode de vie préopératoire.

Afin d'étudier les effets du suivi préopératoire sur le poids, nous avons comparé les variations de poids des patients ayant conservé leurs mauvaises habitudes de vie aux variations de poids des patients ayant modifié leur mode de vie préopératoire.

Ainsi pour l'activité physique, nous comparons les variations de poids des patients restés sédentaires à celles des patients devenus actifs en préopératoire. Les patients actifs regroupent les sujets ayant développé une activité physique modérée ou régulière.

Pour les habitudes alimentaires, nous comparons les variations de poids des patients ayant conservé leur mauvaise diététique à celles des patients avec une diététique améliorée en

préopératoire. La diététique améliorée regroupe les patients avec une diététique moyenne et une bonne diététique.

Pour les affects psychologiques, nous comparons les variations de poids des patients restés négatifs à celles des patients devenus positifs en préopératoire.

Les variations de poids ont été calculées pour les périodes préopératoire et postopératoire. Elles sont exprimées en moyennes avec leurs déviations standards.

## **2.4 Analyse statistique**

Toutes les statistiques ont été réalisées avec l'aide du service de Biostatistiques du pôle de santé publique du CHRU de Lille.

Tous les patients inclus dans l'étude ont été inclus dans l'analyse statistique. Les perdus de vue et les données manquantes ont été comptabilisés. Les données quantitatives ont été exprimées sous forme de moyennes associées à leur déviation standard. Elles ont été analysées soit par un test de Wilcoxon apparié soit par un test t de Student. Les données qualitatives appariées ont été comparées par un test de Mc Nemar ou un test symétrique. Pour la comparaison des variations de poids en fonction du mode de vie préopératoire, un test u de Mann-Whitney a été utilisé. Le seuil de signification statistique pour tous les tests comparatifs est  $p \leq 0.05$ .

## 3. RESULTATS

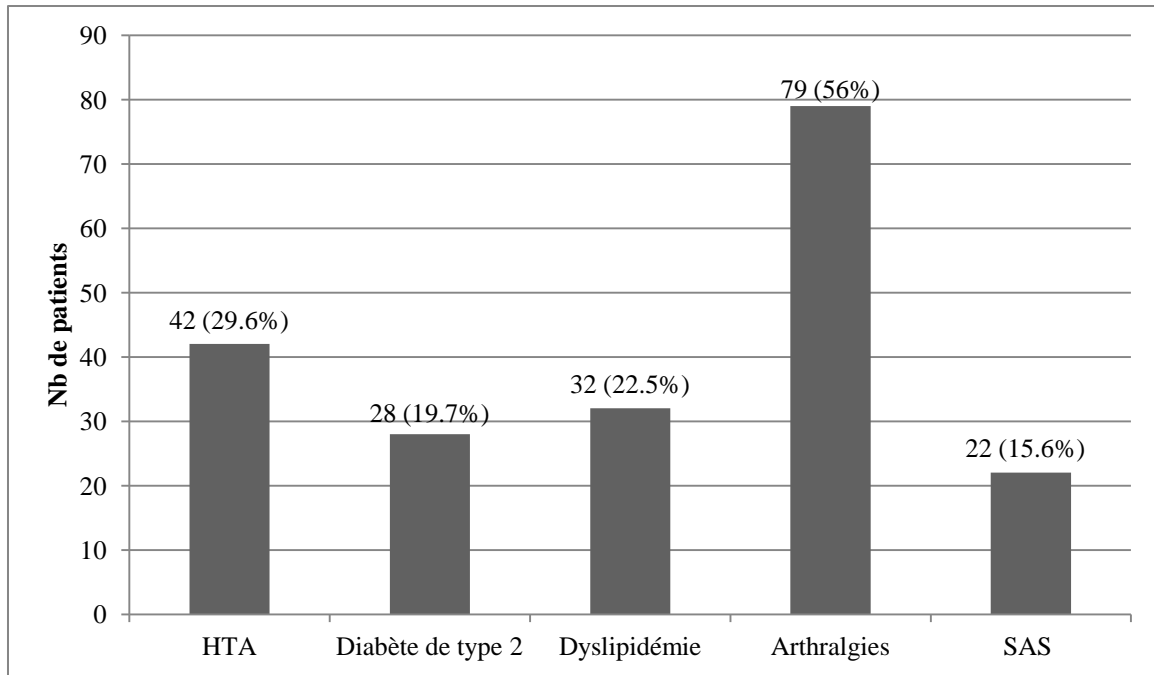
### 3.1 Population

176 patients ont été opérés de gastrectomies longitudinales de décembre 2009 à octobre 2012 dans le service de chirurgie digestive de l'hôpital St Philibert à Lomme. 34 patients ayant déjà eu recours à une chirurgie bariatrique (anneaux gastriques ou gastrectomies longitudinales) ont été exclus. Notre analyse a porté sur 142 patients : 29 hommes (20.4%) et 113 femmes (79.6%).

Au début de la prise en charge, l'âge moyen était de  $37.3 \pm 11.6$  ans. Tous les patients étaient obèses avec un poids moyen de  $126.1 \pm 21.6$  kg, un IMC moyen de  $45.2 \pm 6.4$  kg/m<sup>2</sup> et un excès de poids moyen de  $66.3 \pm 17.7$  kg. Les valeurs minimales et maximales étaient: de 90 à 190 kg pour le poids, de 35.2 à 65.5 kg/m<sup>2</sup> pour l'IMC et de 35 à 116.8 kg pour l'excès de poids.

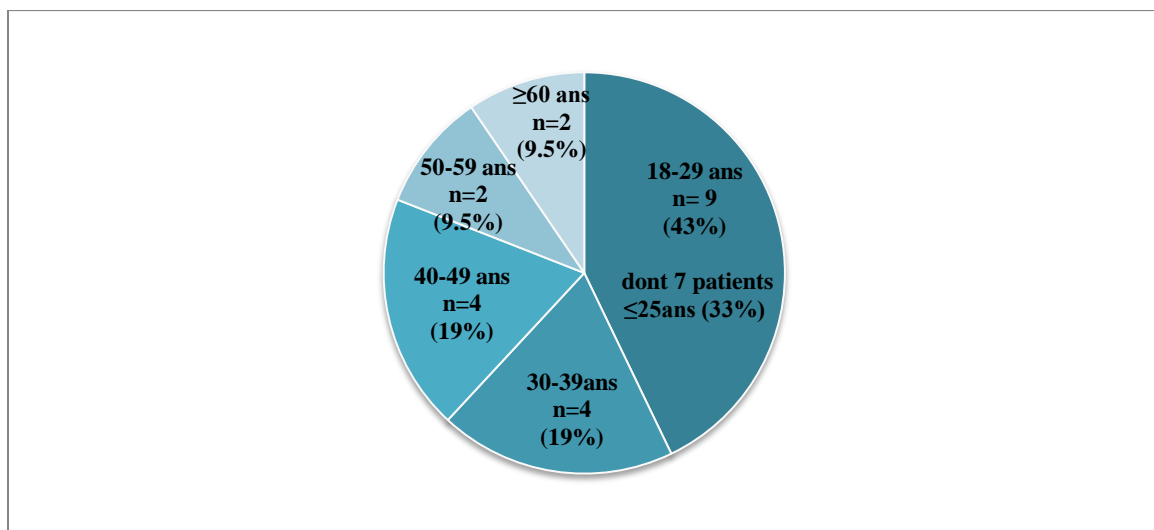
42 patients étaient hypertendus (29.6%), 28 patients étaient diabétiques de type 2 (19.7%), 32 patients étaient dyslipidémiques (22.5%), 79 patients rapportaient des lombalgies et arthralgies des membres inférieurs (56%) et 22 patients avaient un syndrome d'apnées du sommeil (15.6%) [figure 1].

Concernant le mode de vie, 119 patients étaient sédentaires (83.8%), 113 patients avaient un mauvais équilibre alimentaire (79.6%) et 29 patients avaient des affects psychologiques négatifs (20.4%). La durée moyenne du suivi préopératoire était de  $13 \pm 2$  mois. La durée du suivi postopératoire étudiée était de 12 mois.



**Figure 1: Comorbidités et complications**

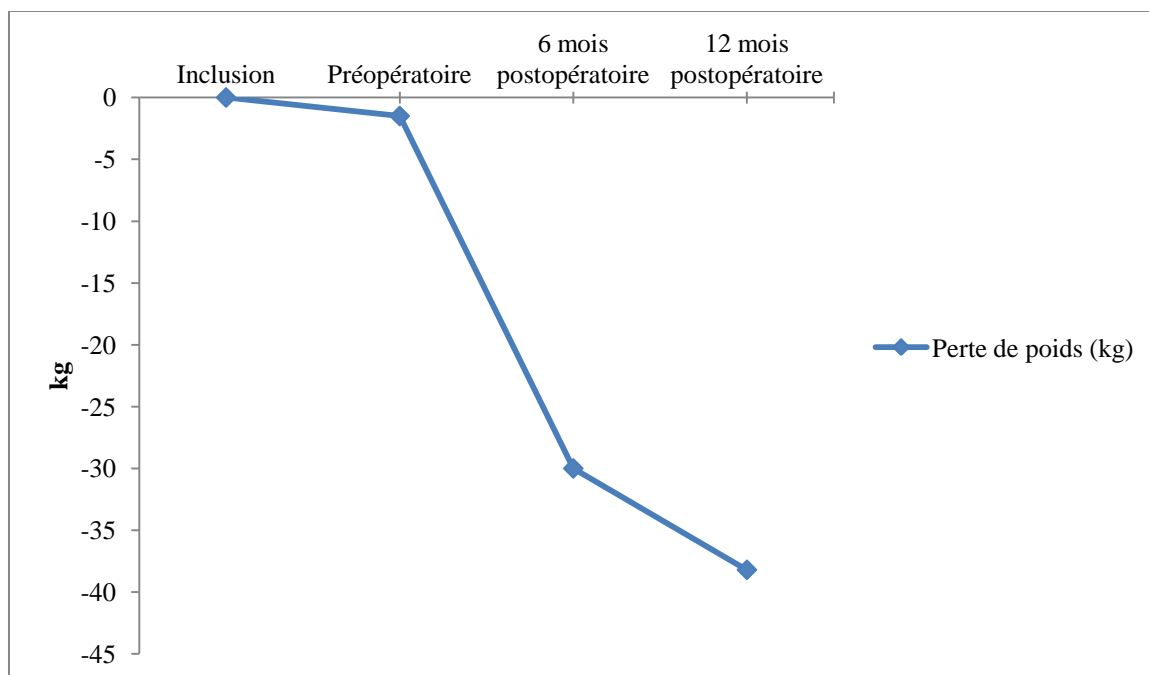
A 12 mois postopératoire, le nombre de patients était de 120: 1 patient décédé et 21 perdus de vue. Le patient, décédé d'un choc septique en postopératoire précoce (J 14), était un homme de 63 ans, hypertendu, diabétique de type 2, dyslipidémique pesant 150 kg (IMC 49.8 kg/m<sup>2</sup>). Parmi les 21 patients perdus de vue (16 femmes et 5 hommes): 1 patient avait déménagé et en avait informé le service, 3 patientes avaient repris le suivi à 2 ans et 3 ans postopératoires. 33% des perdus de vue avaient moins de 25 ans [figure 2]. Le taux de suivi global à 12 mois postopératoire était de 84.5% et le taux de perdus de vue de 14.8%.



**Figure 2: Répartition des patients perdus de vue en fonction de leur âge.**

## 3.2 Evolution des paramètres pondéraux

### 3.2.1 Poids



**Figure 3: Evolution pondérale en kg.** L'inclusion correspond au début du suivi dans les groupes psycho-diététiques.

Durant le suivi préopératoire, la perte de poids moyenne était de  $-1.5 \pm 5.8$  kg ( $p= 0.001$ ). La perte de poids maximale observée était de  $-27.3$  kg et la prise de poids maximale était de  $+17$ kg.

Durant le suivi postopératoire, la perte de poids moyenne était de  $-38.2 \pm 13.3$  kg ( $p < 0.0001$ ). La perte de poids maximale était de  $-86.5$  kg et la perte de poids minimale était de  $-6.3$  kg.

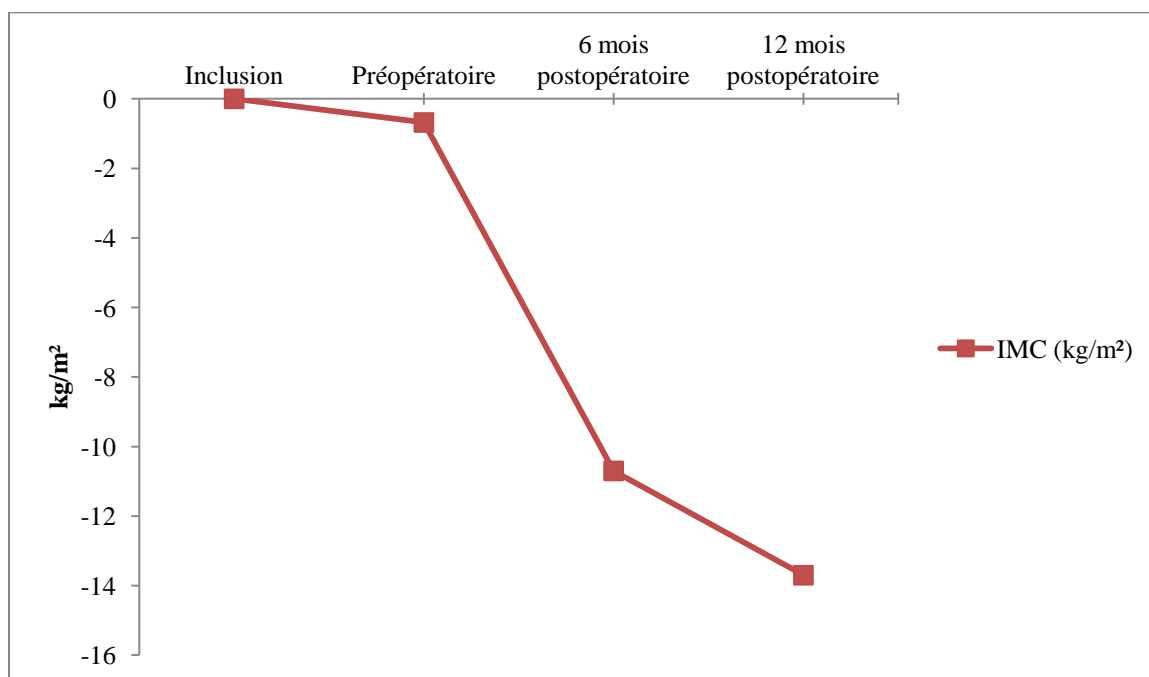
A 6 mois postopératoire, le poids moyen était de  $93.8 \pm 18.8$  kg. A 12 mois postopératoire, le poids moyen était de  $85.3 \pm 18.4$  kg.

### 3.2.2 Indice de masse corporelle

L'IMC a diminué en moyenne de  $0.68 \pm 2.1$  kg/m<sup>2</sup> ( $p=0.0001$ ) pendant la période préopératoire. Il a diminué de  $13.7 \pm 4.6$  kg/m<sup>2</sup> sur la période postopératoire ( $p < 0.001$ ).



A 6 mois postopératoire, l'IMC moyen était de  $33.7 \pm 6.2$  kg/m<sup>2</sup>. A 12 mois postopératoire, l'IMC moyen était de  $30.5 \pm 6$  kg/m<sup>2</sup> avec un minimum de 21.5 kg/m<sup>2</sup> et un maximum de 54.1 kg/m<sup>2</sup>.



**Figure 4: Evolution de l'IMC en kg/m<sup>2</sup>.**

### 3.2.3 Perte d'excès de poids

A 12 mois postopératoire, la perte d'excès de poids moyenne était de  $62.5 \pm 18.2$  %. La perte d'excès de poids maximale était de 98% et la minimale de 13.8%. 75% des patients avaient une perte d'excès de poids supérieure à 50.6%

### 3.3 Evolution de l'activité physique

#### 3.3.1 Pendant les suivis préopératoire et postopératoire

L'évolution des effectifs en fonction de leur niveau d'activité physique est représentée dans la figure ci-dessous.

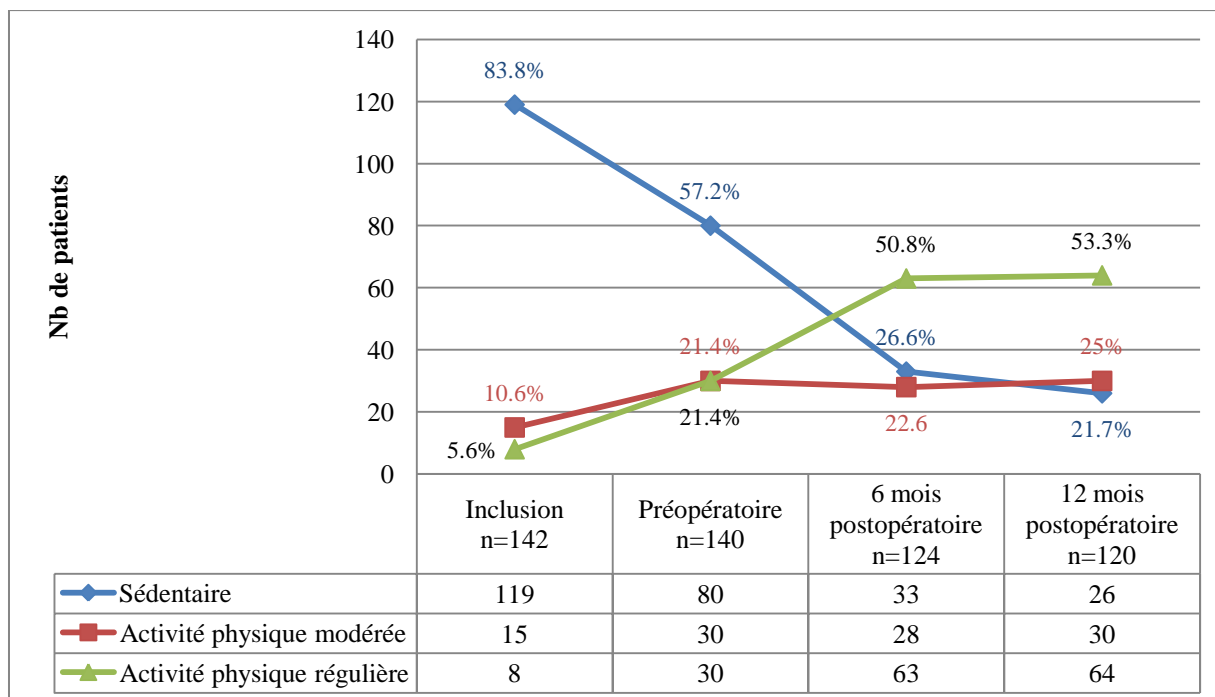


Figure 5: Evolution de l'activité physique

#### 3.3.2 Comparaison des activités physiques initiale et préopératoire

Activité physique initiale		Activité physique préopératoire		
		Sédentaire n = 80	Modérée n = 30	Régulière n = 30
<b>Sédentaire</b>	117 (100%)	78 (66.7%)	20 (17.1%)	19 (16.2%)
<b>Modérée</b>	15 (100%)	1 (6.7%)	10 (66.7%)	4 (26.6%)
<b>Régulière</b>	8 (100%)	1 (12.5%)	0 (0%)	7 (87.5%)

Tableau 1: Comparaison de l'activité physique initiale à l'activité physique préopératoire ( $p < 0.001$ ).

L'effectif total utilisé est de 140 patients (données manquantes pour 2 patients). Sur 117 patients sédentaires en début de prise en charge: 78 patients sont restés sédentaires (66.7%),

20 sont passés à une activité physique modérée (17.1%) et 19 patients sont passés à une activité physique régulière (16.2%). Les différences sont statistiquement significatives ( $p < 0.001$ ).

### 3.3.3 Comparaison entre les activités physiques préopératoire et 6 mois postopératoire

L'effectif total utilisé est de 123 patients (données manquantes pour 19 patients). Sur les 70 patients sédentaires en préopératoire, 29 patients (41.4%) sont restés sédentaires à 6 mois postopératoire, 21 patients (30%) sont passés à une activité physique modérée et 20 patients (28.6%) sont passés à une activité physique régulière. Sur les 28 patients avec une activité physique régulière en préopératoire, 27 patients (96.4%) ont maintenu cette régularité et 1 patient (3.6%) a repris une activité physique modérée. Les différences sont statistiquement significatives ( $p < 0.001$ ).

Activité physique préopératoire		Activité physique à 6 mois postopératoire		
		Sédentaire n = 32	Modérée n = 28	Régulière n = 63
<b>Sédentaire</b>	70 (100%)	29 (41.4%)	21 (30%)	20 (28.6%)
<b>Modérée</b>	25 (100%)	3 (12%)	6 (24%)	16 (64%)
<b>Régulière</b>	28 (100%)	0 (0%)	1 (3.6%)	27 (96.4%)

**Tableau 2: Comparaison de l'activité physique préopératoire à l'activité physique 6 mois postopératoire ( $p < 0.001$ ).** L'effectif total utilisé est de 123 patients (données manquantes pour 19 patients).

### 3.3.4 Comparaison des activités physiques préopératoire et 12 mois postopératoire

L'effectif total utilisé est de 118 patients (données manquantes pour 24 patients). A 12 mois postopératoire, on observait 24 patients sédentaires parmi lesquels 20 patients (29.8%) étaient déjà sédentaires en préopératoire. 18 patients sédentaires en préopératoire sont passés à une activité physique modérée. Il y avait au total 30 patients avec une activité physique modérée à 1 an postopératoire.

Parmi les 64 patients avec une activité physique régulière à 12 mois postopératoire: 29 patients étaient sédentaires en préopératoire, 17 avaient une activité modérée et 18 étaient déjà réguliers. Les différences sont statistiquement significatives ( $p < 0.001$ ).

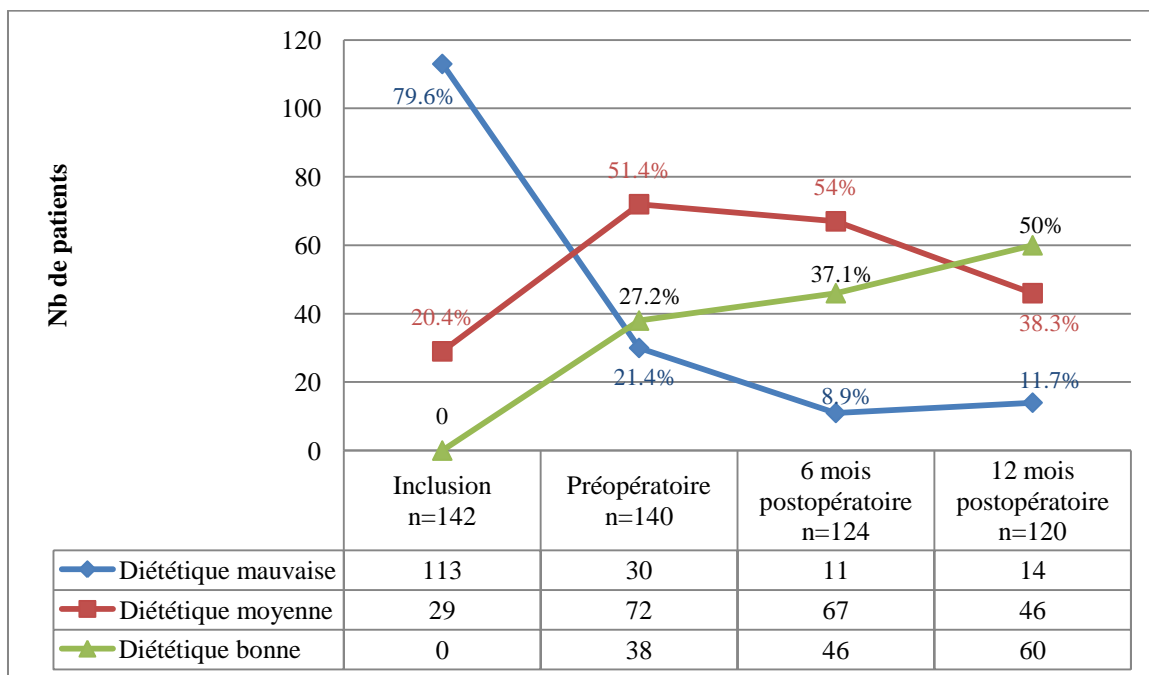
Activité physique préopératoire		Activité physique à 12 mois postopératoire		
		Sédentaire n = 24	Modérée n = 30	Régulière n = 64
Sédentaire	67 (100%)	20 (29.8%)	18 (26.9%)	29 (43.3%)
Modérée	26 (100%)	1 (3.8%)	8 (30.8%)	17 (65.4%)
Régulière	25 (100%)	3 (12%)	4 (16%)	18 (72%)

**Tableau 3: Comparaison de l'activité physique préopératoire à l'activité physique 12 mois postopératoire.** L'effectif total utilisé est de 118 patients (données manquantes pour 24 patients).

### 3.4 Evolution de la diététique

#### 3.4.1 Pendant les suivis préopératoire et postopératoire

L'évolution des effectifs en fonction de leurs diététiques et habitudes alimentaires est représentée dans la figure ci-dessous.



**Figure 6: Evolution de la diététique**

### 3.4.2 Comparaison des diététiques initiale et préopératoire

Sur les 112 patients avec une mauvaise diététique en début de prise en charge, 30 patients (26.8%) n'ont pas modifié leurs habitudes alimentaires après 12 mois de suivi. 82 patients ont amélioré leur équilibre alimentaire: 60 (53.6%) avec un équilibre alimentaire moyen et 22 (19.6%) avec un bon équilibre alimentaire. Les différences sont statistiquement significatives ( $p < 0.001$ ).

Diététique initiale		Diététique préopératoire		
		Mauvaise n = 30	Moyenne n = 72	Bonne n = 38
Mauvaise	112 (100%)	30 (26.8%)	60 (53.6%)	22 (19.6%)
Moyenne	28 (100%)	0 (0)	12 (42.9%)	16 (57.1%)
Bonne	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

**Tableau 4: Comparaison de la diététique initiale à la diététique préopératoire ( $p < 0.001$ ).** L'effectif total utilisé est de 140 patients (données manquantes pour 2 patients).

### 3.4.3 Comparaison des diététiques préopératoire et 6 mois postopératoire

L'effectif total utilisé est de 123 patients (données manquantes pour 19 patients). Sur les 25 patients avec une mauvaise diététique préopératoire, 2 patients n'avaient pas corrigé leurs erreurs alimentaires à 6 mois postopératoire, 23 patients ont amélioré leur équilibre alimentaire. On observait 66 patients avec un équilibre alimentaire moyen et 46 patients avec un bon équilibre alimentaire. Les différences sont statistiquement significatives ( $p = 0.0211$ ).

Diététique préopératoire		Diététique à 6 mois postopératoire		
		Mauvaise n = 11	Moyenne n = 66	Bonne n = 46
Mauvaise	25 (100%)	2 (8%)	17 (68%)	6 (24%)
Moyenne	64 (100%)	5 (7.8%)	36 (56.3%)	23 (35.9%)
Bonne	34 (100%)	4 (11.8%)	13 (38.2%)	17 (50%)

**Tableau 5: Comparaison de la diététique préopératoire à la diététique 6 mois postopératoire ( $p = 0.0211$ ).** L'effectif total utilisé est de 123 patients (données manquantes pour 19 patients).

### 3.4.4 Comparaison des diététiques préopératoire et postopératoire 12 mois

L'effectif total utilisé est de 118 patients (données manquantes pour 24 patients). Parmi les 60 patients avec un bon équilibre alimentaire à 12 mois postopératoires: 10 avaient une mauvaise hygiène alimentaire en préopératoire, 28 avaient un équilibre alimentaire moyen et 22 avaient déjà une bonne alimentation. Les différences sont statistiquement significatives ( $p=0.0017$ ).

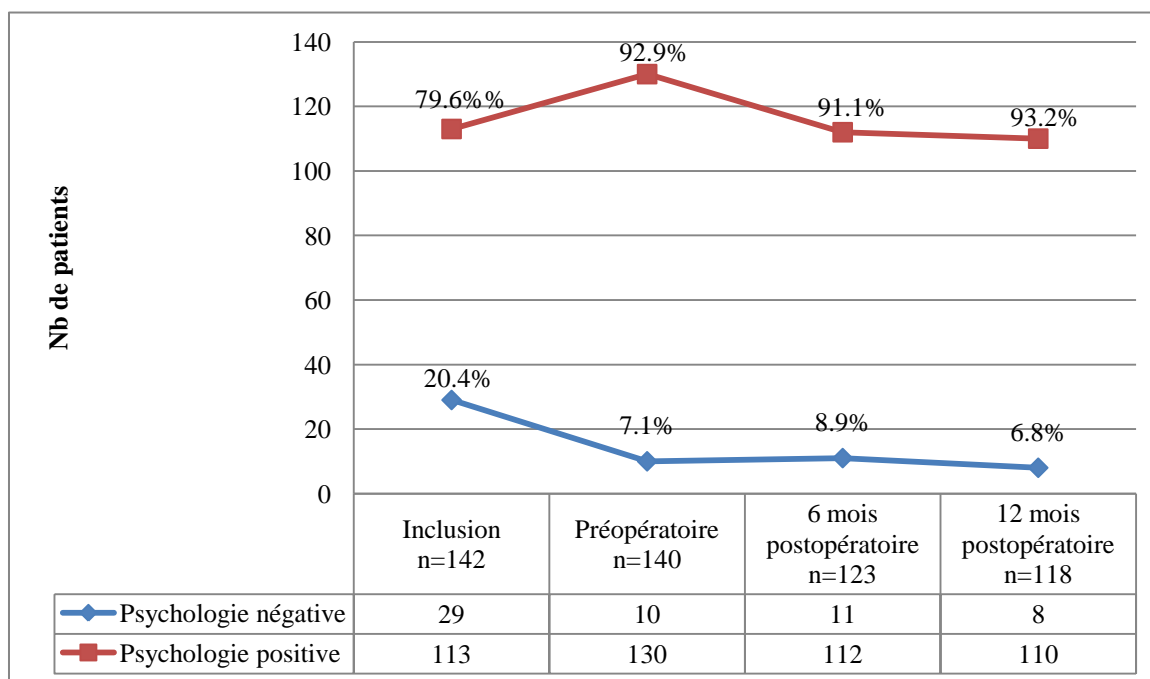
Diététique préopératoire		Diététique à 12 mois postopératoire		
		Mauvaise n = 13	Moyenne n = 45	Bonne n = 60
<b>Mauvaise</b>	25 (100%)	1 (4%)	14 (56%)	10 (40%)
<b>Moyenne</b>	58 (100%)	7 (12%)	23 (39.7%)	28 (48.3%)
<b>Bonne</b>	35 (100%)	5 (14.3%)	8 (22.8%)	22 (62.9%)

**Tableau 6: Comparaison de la diététique préopératoire à la diététique 12 mois postopératoire ( $p=0.0017$ ).**

## 3.5 Evolution des affects psychologiques

### 3.5.1 Pendant les suivis préopératoire et postopératoire

Les effectifs en fonction des affects psychologiques sont représentés dans la figure 7.



**Figure 7: Evolution de la psychologie.**

## 3.5.2 Comparaison des psychologies initiale et préopératoire

Psychologie initiale		Psychologie préopératoire	
		Négative n = 10	Positive n = 130
Négative	29 (100%)	7 (24.1%)	22 (75.9%)
Positive	111 (100%)	3 (2.7%)	108 (97.3%)

**Tableau 7: Comparaison des affects psychologiques initiaux aux affects psychologiques préopératoires (p=0.0001).** L'effectif total utilisé est de 140 patients (données manquantes pour 2 patients).

Sur les 29 patients avec des affects psychologiques négatifs en début de prise en charge, 22 patients les ont améliorés. Sur les 111 patients avec une psychologie positive en début de prise en charge, 108 patients sont restés positifs et 3 patients ont développé des affects négatifs. Les différences sont statistiquement significatives (p=0.0001).

## 3.5.3 Comparaison des psychologies préopératoire et 6 mois postopératoire

Les patients n'ont globalement pas modifié leurs affects psychologiques durant cette période. La comparaison ne montre pas de différence significative (p=0.4669). Les résultats sont représentés dans le tableau 8 ci-dessous.

Psychologie préopératoire		Psychologie à 6 mois postopératoire	
		Négative n = 11	Positive n = 112
Négative	8 (100%)	1 (12.5%)	7 (87.5%)
Positive	115 (100%)	10 (8.7%)	105 (91.3%)

**Tableau 8: Comparaison des affects psychologiques préopératoires et 6 mois postopératoire (p=0.4669).** L'effectif total utilisé est de 123 patients (données manquantes pour 19 patients).

### 3.5.4 Comparaison des psychologies préopératoire et 12 mois postopératoire

L'effectif total utilisé est de 118 patients (données manquantes pour 25 patients). Sur les 109 patients avec une psychologie positive à 12 mois postopératoire: 105 patients étaient déjà positifs en préopératoire et 4 patients avaient des affects psychologiques négatifs. Sur les 8 patients avec une psychologie négative à 12 mois postopératoire: 1 patient était déjà négatif en préopératoire et 7 patients avaient une psychologie positive. La comparaison ne montre pas de différence significative ( $p=0.3657$ ). Les résultats sont représentés dans le tableau 9 ci-dessous.

Psychologie préopératoire		Psychologie à 12 mois postopératoire	
		Négative n = 8	Positive n = 109
<b>Négative</b>	5 (100%)	1 (20%)	4 (80%)
<b>Positive</b>	112 (100%)	7 (6.2%)	105 (93.8%)

**Tableau 9: Comparaison des affects psychologiques à 6 mois postopératoire et à 12 mois postopératoire ( $p=0.3657$ ).** L'effectif total utilisé est de 118 patients (données manquantes pour 25 patients).

## 3.6. Variations de poids en fonction du mode de vie préopératoire

### 3.6.1 De sédentaire à actif

Sur les 117 patients sédentaires à l'inclusion dans les groupes psycho-diététiques: 78 patients sont restés sédentaires et 39 patients sont devenus actifs physiquement de façon modérée ou régulière [tableau 1].

Sur la période préopératoire, les patients restés sédentaires ont perdu en moyenne 0.49 kg contre 3.03 kg chez les patients devenus actifs ( $p= 0.0076$ ) [tableau 10]. La prise de poids maximale chez les patients restés sédentaires était de 17 kg contre 7 kg chez les patients devenus actifs.

Sur la période postopératoire, la variation de poids entre les patients restés sédentaires (-37.99 kg ) et les patients devenus actifs (-36.23 kg) n'était pas significative ( $p=0.6852$ ) [tableau 10].



	117 sédentaires à l'inclusion		p
	78 sédentaires en préopératoire (12 perdus de vue à 1an)	39 actifs en préopératoire (7 perdus de vue à 1an)	
Variation préopératoire du poids (kg)	-0.49 [-27.3; +17]	-3.03 [-16.7; +7]	<u>0.0076</u>
Variation postopératoire du poids (kg)	-37.99 [-80.6; -11]	-36.23 [-57; -14.5]	0.6852

**Tableau 10: Comparaison des variations de poids chez les patients ayant amélioré leur activité physique préopératoire.**

### 3.6.2 Amélioration de la diététique

Sur les 112 patients avec une mauvaise diététique à l'inclusion dans les groupes psycho-diététiques: 30 patients ont gardé de mauvaises habitudes alimentaires et 82 patients ont amélioré leurs habitudes alimentaires (diététique moyenne ou bonne) [tableau 4].

Sur la période préopératoire, les patients ayant conservé une mauvaise diététique ont pris en moyenne 3.15 kg contre une perte moyenne de 3.10 kg pour les patients ayant amélioré leur diététique ( $p < 0.0001$ ) [tableau 11]. La perte de poids maximale était plus importante chez les patients ayant amélioré leur diététique (27.3 kg contre 9 kg) ( $p < 0.0001$ ).

Sur la période postopératoire, la variation de poids était plus importante chez les patients ayant conservé leur mauvaise diététique en préopératoire. On observait une perte de 42.96 kg chez ces patients contre une perte de 37.21 kg chez les patients ayant amélioré leur diététique préopératoire ( $p = 0.0301$ ) [tableau 11].

	<b>112 patients avec mauvaises diététiques à l'inclusion</b>		
	<b>30 mauvaises diététiques en préopératoire</b> (5 perdus de vue à 1an)	<b>82 diététiques améliorées en préopératoire</b> (15 perdus de vue à 1an)	p
<b>Variation préopératoire du poids (kg)</b>	+3.15 [-9; +17]	-3.10 [-27.3; +7]	<u>&lt;0.0001</u>
<b>Variation postopératoire du poids (kg)</b>	-42.96 [-63; -11]	-37.21 [-86.5; -11]	<u>0.0301</u>

**Tableau 11: Comparaison des variations de poids chez les patients ayant amélioré leur diététique préopératoire.**

### 3.6.3 D'une psychologie négative à une psychologie positive

Sur les 29 patients avec une psychologie négative à l'inclusion dans les groupes psychodiététique: 7 patients ont conservé leurs affects psychologiques négatifs et 22 patients ont développé des affects psychologiques positifs [tableau 7].

Sur la période préopératoire, la variation de poids entre les patients restés négatifs (+1.8 kg) et les patients devenus positifs (-2.71 kg) n'était pas significative ( $p=0.1460$ ) [tableau 12].

Sur la période postopératoire, la variation de poids entre les patients restés négatifs (-37.78kg) et les patients devenus positifs (-40.54 kg) n'était pas significative ( $p=0.5934$ ) [tableau 12].

	<b>29 patients avec psychologie négative à l'inclusion</b>		
	<b>7 psychologies négatives en préopératoire</b> (1 perdu de vue à 1an)	<b>22 psychologies positives en préopératoire</b> (4 perdus de vue à 1an)	p
<b>Variation préopératoire du poids (kg)</b>	+1.8 [-8; +9]	-2.71 [-27.3; +8]	0.1460
<b>Variation postopératoire du poids (kg)</b>	-37.78 [-59.9; -18]	-40.54 [-59.7; -26.5]	0.5934

**Tableau 12: Comparaison des variations de poids chez les patients ayant amélioré leurs affects psychologiques préopératoires.**

## 4. DISCUSSION

La chirurgie bariatrique est un traitement efficace de l'obésité, elle permet des pertes de poids rapides et importantes par rapport à une prise en charge médicale conventionnelle [11]. Malgré ces bons résultats, certains patients restent en échec pondéral et un regain pondéral a été observé à moyen ou long terme quelque soit le type de chirurgie [11, 67]. Ces constatations suggèrent les limites d'une prise chirurgicale isolée. Nous pensons que des modifications comportementales concernant l'activité physique, la diététique et la psychologie sont nécessaires pour améliorer et pérenniser les résultats d'une chirurgie bariatrique. Notre étude s'intéresse aux changements préopératoires suites à un programme psycho-diététique en groupe. Après  $13 \pm 2$  mois de suivi psycho-diététique et avant la chirurgie par gastrectomie longitudinale, les patients obèses suivis avaient amélioré leurs habitudes de vie de façon significative.

### 4.1 Méthode

#### 4.1.1 Choix de la gastrectomie longitudinale

Au moment de notre étude, la gastrectomie longitudinale était la chirurgie bariatrique la plus réalisée dans le service de chirurgie digestive de l'hôpital St Philibert. Le nombre de patient inclus était donc plus élevé pour ce type de chirurgie.

Les patients ayant des antécédents d'anneau gastrique ou de gastrectomie longitudinale ont été exclus car cela supposait qu'ils avaient déjà eu un suivi médical, diététique et psychologique régulier pendant 6 à 12 mois [recommandations HAS; 13]. Leur motivation et leur adhésion à notre programme psycho-diététique auraient de ce fait pu être différentes, tout comme leurs modifications comportementales et ainsi entraîner des biais dans les résultats.

#### 4.1.2 Durée de l'étude

Notre travail étudiait les 12 mois de suivi psycho-diététique préopératoire et les 12 mois de suivi postopératoire. Cette période nous permettait d'étudier les modifications comportementales après le suivi psycho-diététique et leur évolution pendant la première année suivant la chirurgie par gastrectomie longitudinale. Cette étude est une première étape et nous espérons la poursuivre en réévaluant nos patients à 5 ans. Ceci nous permettrait d'analyser les effets à long terme de notre programme psycho-diététique.

## 4.2 Résultats

### 4.2.1 Population

Notre effectif était composé à 79.6% de femmes âgées en moyenne de  $37.3 \pm 11.6$  ans ce qui est conforme à la majorité des études observationnelles en chirurgie bariatrique [32, 33]. Depuis 2009, cette prédominance féminine est également observée dans les chiffres de l'obésité à l'échelle française ou mondiale [3, 4]. En effet l'augmentation relative de la prévalence de l'obésité a été plus importante chez la femme que chez l'homme (+89.2% contre +62.5% en France entre 2009 et 2012) [4].

La répartition des comorbidités cardiovasculaires dans notre cohorte était représentative de celle observée dans la population obèse française. En effet, l'étude ObEpi 2012 retrouvait dans la population obèse: 34.7% de patients hypertendus, 25.9% de patients dyslipidémiques et 16% de diabétiques de type 2 [4]. La proportion plus importante de diabétiques de type 2 dans notre cohorte (19.7%) peut s'expliquer par le fait qu'une partie de ces patients étaient initialement suivis dans le service pour leurs diabètes de type 2. 56% des patients de notre cohorte se plaignaient de lombalgies et de douleurs articulaires des membres inférieurs. Ce chiffre est en accord avec l'étude de la cohorte suédoise SOS qui trouvait que 60% des patients obèses souffraient de douleurs musculo-squelettiques. 40 à 45% des patients présentaient des lombalgies chroniques [9]. La prévalence du syndrome d'apnées du sommeil dans la population obèse n'est pas connue de façon certaine mais est d'autant plus importante que l'obésité est massive. Elle atteindrait environ 40% des sujets obèses [6]. Elle n'était que de 15.6% dans notre population. Cette faible prévalence peut s'expliquer par un manque de dépistage et un sous-diagnostic de cette pathologie lors de notre étude. La prise en charge actuelle du service a été modifiée et comprend la réalisation systématique d'un score d'Epworth et d'une consultation pneumologique.

L'importance de la sédentarité (83.8% des patients) et des mauvaises habitudes alimentaires (79.6% des patients) est en accord avec l'importance des obésités sévères dans notre population. L'IMC moyen est de  $45.2 \pm 6.4$  kg/m<sup>2</sup> et 75% des patients étaient en obésité sévère (IMC initial  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>). Ces données suggèrent qu'il n'y a pas ou très peu de décalage entre le comportement réel et le comportement déclaré par les patients.

Notre taux de perdus de vue à 1 an postopératoire était de 14.8%. Ce chiffre peut paraître élevé mais il reste correct par rapport aux valeurs retrouvées dans la littérature de qualité

(24.7% dans la cohorte SOS [11], 22% chez Himpens [67]). Une enquête menée par la caisse nationale d'assurance maladie en 2002-2005 montrait que le protocole de suivi postopératoire n'était pas respecté pour 53% des patients et le nombre de perdus de vue était de 12.2% à 1 an et de 18% à 2 ans [28]. Ces données reflètent la grande difficulté du suivi sur le long terme de ces patients. La proportion de patients jeunes parmi nos perdus de vue est élevée (33% ont moins de 25 ans); le jeune âge n'a pas été identifié comme un facteur prédictif de mauvais suivi. L'instabilité professionnelle, le travail à temps plein, les déménagements, la démotivation face à une perte de poids insuffisante ou l'euphorie d'un succès...sont autant de facteurs pour tenter d'expliquer les perdus de vue de notre étude.

#### 4.2.2 Evolution des paramètres pondéraux

La perte de poids préopératoire dans notre population était très modérée avec une moyenne de  $-1.5\text{kg} \pm 5.8\text{ kg}$  [figure 3], les variations de poids s'étendaient de  $-27.3\text{ kg}$  à  $+17\text{ kg}$ . La prise de  $17\text{ kg}$  a été observée chez une patiente qui a fait un épisode dépressif réactionnel à un deuil. Même si 75% des patients avait perdus plus de  $5\text{ kg}$ , 25% avait pris plus d' $1\text{ kg}$  par rapport à leur poids initial. La proportion non négligeable de patients ayant pris du poids contribue à diminuer la perte de poids préopératoire moyenne. Ce résultat même modeste est en accord avec une étude randomisée suédoise sur la prise en charge médicale des patients obèses: le groupe de patients obèses avec un programme classique avait une perte de  $-0.8\text{ kg}$  et le groupe avec un suivi plus fréquent avait une perte de  $-2.5\text{ kg}$  sans différence significative [31]. Une autre étude randomisée avait de meilleurs résultats et retrouvait après 12 mois de suivi médical et paramédical une perte de poids de  $-2.3\text{ kg}$  dans le groupe classique et  $-3.4\text{ kg}$  dans le groupe plus régulier (différence non significative) [34]. Tous ces résultats montrent que la prise en charge médicale des patients obèses permet des pertes de poids toutefois modérées.

Les résultats pondéraux postopératoires de notre étude sont positifs avec une perte d'excès de poids de  $62.5 \pm 18.2\%$ . Plus de 75% des patients avaient une perte d'excès de poids supérieure à 50.6% et selon les critères de Reinhold utilisés dans la littérature, une chirurgie bariatrique avec une perte d'excès de poids  $\geq 50\%$  est considérée comme un succès en terme de poids. Les séries prospectives de Nocca et de Bohdjalian retrouvaient respectivement des pertes d'excès de poids à 1 an de 59.45% [35] et de  $57.5 \pm 4.5\%$  [36]. La perte de poids postopératoire moyenne à 12 mois de  $38.2 \pm 13.3\text{ kg}$  chez nos patients est également comparable aux données de la littérature [13, 37, 38].

#### 4.2.3 Evolution de l'activité physique

Sur les 142 patients étudiés, 117 (83.8%) étaient initialement sédentaires [figure 5]. Ces patients n'avaient pas d'activités physiques loisirs ou sportives et limitaient au maximum les activités physiques quotidiennes en évitant la marche (véhicule utilisé même pour les trajets courts), la montée des escaliers (ascenseurs et escalators systématiques) ou les activités nécessitant des ports de charges pour certains (courses faites sur internet ou en drive-in). Ce chiffre est beaucoup plus élevé que dans les études ayant évalué le niveau d'activité physique des patients candidats à une chirurgie bariatrique. King et al retrouvait 20% de patients sédentaires (<5000 pas/j), 34% de patients faiblement actifs (5000-7499 pas/j), 27% de peu actifs (7500-9999 pas/j), 14% d'actifs(10000-12499 pas/j) et 6% de très actifs ( $\geq 12000$  pas/j) [39]. Cette grande différence peut s'expliquer par le mode de classification des patients. Notre étude classe les patients en 3 niveaux d'activité physique et utilise des critères qualitatifs (escaliers, profession, mode de transports, loisirs assis...) et quantitatifs déclaratifs (durée de marche et d'activité sportive). L'étude LABS classe quant à elle les patients en 5 niveaux d'activité physique en fonction de leur nombre de pas par jour obtenus objectivement par des accéléromètres [39]. Ces différences de définition de la sédentarité et de répartition des effectifs pourraient à elles seules expliquer les différences de résultats. Par ailleurs, l'importante sédentarité de notre cohorte est en accord avec l'étude prospective de Bond et al où 42 patients candidats à une chirurgie bariatrique étaient sédentaires pendant 81.4% de leur temps d'éveil [40].

A la fin de notre suivi préopératoire, seulement 57.2% des patients étaient sédentaires. Les patients pratiquant une activité physique modérée sont passés de 10.6 à 21.4% et les actifs réguliers de 5.6 à 21.4% [figure 5]. La comparaison des activités physiques initiale et préopératoire montrait une amélioration significative à l'issue du suivi psycho-diététique ( $p < 0.001$ ) [tableau 1]. Cette diminution de la sédentarité est encourageante et soutient l'idée qu'un suivi préopératoire régulier permettrait d'améliorer le niveau quotidien d'activité physique chez les candidats à une chirurgie bariatrique. Les publications sur ce sujet sont rares mais l'étude contrôlée randomisée Bari-active, toujours en cours, est en accord avec nos résultats. En effet les premières analyses mettent en évidence une amélioration du niveau d'activité physique préopératoire chez les patients ayant un suivi comportemental hebdomadaire pendant 6 semaines [41].

Durant le suivi postopératoire, la proportion des sédentaires a encore diminué (26.6% à 6 mois, 21.7% à 12 mois) et la proportion des actifs réguliers a augmenté progressivement jusqu'à 53.3% à 12 mois [figure 5]. Les différences significatives entre les activités physique préopératoire et postopératoire [tableaux 2-3] concordent avec les données actuelles de la littérature [11, 42-43]. Nos patients ont globalement diminué leurs activités sédentaires et augmenté leurs activités physiques quotidiennes en postopératoire. Nous notons néanmoins qu'à 12 mois postopératoire près de 30% des patients sont restés sédentaires pendant tout le suivi, tandis que 3.8% des actifs modérés et 12% des actifs réguliers préopératoires sont devenus sédentaires à 12 mois postopératoire [tableau 3]. Cette évolution de l'activité physique a déjà été observée dans l'étude LABS-2 où, bien que l'activité physique postopératoire globale augmentait, 25% des patients diminuaient leur activité physique à 12 mois postopératoire [44]. Dans cette étude, le niveau d'activité physique postopératoire était associé à la présence de douleurs musculosquelettiques et au niveau de l'activité physique préopératoire. Parmi les raisons évoquées par nos patients pour expliquer leur sédentarité, on retrouvait les douleurs musculosquelettiques (gonalgies, lombalgies, entorses de chevilles), la gêne corporelle liée à la limitation des mouvements ou à la peur du jugement des autres (ports de maillot de bain, sueurs, mouvements de la masse grasse...), la dyspnée, la peur de faire un malaise, le manque de temps ou le manque de motivation. Tous ces facteurs réunis contribuent à la stagnation des patients restés sédentaires en pré et postopératoire.

#### 4.2.4 Evolution de la diététique

Lors de l'évaluation initiale, 79.6% des sujets obèses de notre étude avaient de mauvaises habitudes alimentaires [figure 6]. Les compte-rendus diététiques rapportaient des portions alimentaires trop importantes, des grignotages fréquents d'aliments industrialisés salés ou sucrés (chips, biscuits apéritifs ou chocolatés, confiseries...), une surconsommation des boissons sucrées, des aliments frits ou riches en lipides (frites, fromages, charcuteries...) et une sous-représentation des fruits et des légumes. Certains patients incriminaient les féculents dans leur prise de poids, limitaient donc leur consommation au cours des repas et avaient des fringales ainsi que des grignotages réguliers. Les erreurs concernaient également le rythme des repas avec des sauts de repas fréquents, notamment le petit-déjeuner par manque de temps, d'appétit ou pour compenser le grignotage nocturne. Cette proportion de patients avec un mauvais équilibre alimentaire est très élevée mais confirme le résultat de nombreuses études. Ainsi une récente étude des comportements alimentaires de candidats à la chirurgie bariatrique montrait que 46% des patients ne prenaient pas de petit-déjeuner au quotidien,

45% mangeaient 5 à 6 repas/j, 77.4% mangeaient régulièrement sans avoir faim, 68.2% dépassaient régulièrement leur sensation de satiété et 43.4% avaient le sentiment de perdre le contrôle de leur alimentation avec notamment des épisodes d'hyperphagie nocturne [45]. Une étude suédoise a comparé les habitudes alimentaires de sujets obèses et de sujets de poids normal ou en surpoids. La présence d'une obésité était alors associée aux sauts du petit-déjeuner et/ou du déjeuner, à l'hyperphagie nocturne et à la taille des portions alimentaires [46]. La présence de ces troubles du comportement alimentaire et de ces pertes du contrôle alimentaire chez les personnes obèses candidates à une chirurgie bariatrique souligne l'importance des modifications préopératoires. On peut en effet penser que la persistance de tels comportements risque de nuire à l'évolution pondérale et à la tolérance digestive postopératoires.

Une nette amélioration des habitudes alimentaires a eu lieu durant le suivi diététique préopératoire. Les patients avec une mauvaise diététique ne représentaient plus que 21.4% des patients [figure 6]; 53.6% d'entre eux étant passés à une diététique moyenne et 19.6% à une bonne diététique [tableau 4]. La proportion des patients avec une bonne diététique passait quant à elle de 0 à 27.2% [figure 6]. L'efficacité des interventions couplant diététique et activité physique a déjà été démontrée sur la perte de poids et la diminution du risque cardiovasculaire chez les sujets obèses [34, 47]. Mais à notre connaissance, très peu d'études analysent l'évolution diététique préopératoire des candidats à la chirurgie bariatrique. La plupart des études publiées évalue l'efficacité des interventions diététiques préopératoires en analysant les pertes de poids et pertes d'excès de poids obtenues. Mais la présence de patients en échec pondéral en postopératoire pose de plus en plus la question des modifications comportementales préopératoires. Un essai randomisé contrôlé, actuellement en cours, a pour but d'étudier l'impact postopératoire d'une intervention diététique préopératoire. L'analyse des données postopératoires n'a pas encore été publiée. Les résultats intermédiaires montrent que les patients avec un suivi préopératoire avait une plus grande perte de poids préopératoire [48]. Avec un plus faible niveau de preuve, une étude rétrospective brésilienne a montré une diminution des apports alimentaires et une amélioration de l'équilibre alimentaire après un suivi diététique préopératoire de 8 à 16 semaines [49].

L'évolution diététique postopératoire de nos patients était bonne avec une augmentation significative des diététiques moyennes et bonnes par rapport aux mauvaises diététiques ( $p=0.0211$ ) [tableau 5]. L'étude SOS avait déjà établi qu'après une chirurgie bariatrique, les patients diminuaient leurs apports énergétiques quotidiens et amélioraient leurs



comportements alimentaires [11, 50]. Plus récemment, une étude a montré que les patients, après 1 an de leur chirurgie par gastrectomie longitudinale, avaient amélioré leurs habitudes alimentaires (nombre et durée des repas, choix des aliments au quotidien); leurs erreurs de comportement alimentaire (grignotages, hyperphagies émotionnelles incontrôlées...) étaient néanmoins plus fréquentes que chez les patients opérés depuis moins d'un an [51]. Ce constat est en accord avec notre étude où l'on observe une réaugmentation, même modeste, des mauvaises diététiques entre 6 et 12 mois postopératoires (+ 2.8%) [figure 6, tableaux 5-6]. Les études s'accordent pour dire que les apports énergétiques quotidiens augmentent en postopératoire des chirurgies bariatriques, le plus souvent après les 6 premiers mois [11, 52]. Cette augmentation des erreurs diététiques et des apports caloriques quotidiens peut s'expliquer par une adhésion insuffisante aux conseils diététiques pré et/ou postopératoires [52] et à une perte de confiance concernant le contrôle du poids (perte ou maintien) [51].

#### 4.2.5 Evolution de la psychologie

Dans notre population initiale, 20.4% des patients avaient des affects psychologiques négatifs [figure 7]. Ces patients avaient une mauvaise estime de soi voire une perte de confiance en eux et en leurs capacités. L'insatisfaction corporelle était fréquente et pouvait entraîner des sentiments de honte et d'anxiété. La gêne physique et les limitations fonctionnelles quotidiennes pouvaient retentir sur la vie affective et/ou professionnelle des patients et causer une humeur négative. Ces affects négatifs peuvent s'associer à des désordres alimentaires tels qu'une impulsivité alimentaire avec hyperphagie ou des grignotages intempestifs à visée anxiolytique [53]. Notre proportion de patients avec une psychologie négative était plus faible que celle constatée dans les autres études. Ainsi l'étude de la cohorte LABS rapportait 33.7% de troubles mineurs de l'humeur, 18.7% de troubles anxieux et 11.1% de désordres alimentaires [54, 55]. Cette différence peut s'expliquer par la différence des classifications diagnostiques utilisées mais aussi par les déclarations des patients. Plusieurs études ont évoqué le fait que certains patients aient pu minimiser leurs symptômes afin d'apparaître comme de bons candidats à une chirurgie bariatrique [54, 57]. Ce biais, commun à de nombreuses publications, ne peut être exclu de notre étude.

Notre suivi préopératoire a néanmoins permis de maintenir 97.3% des patients avec des affects positifs initiaux et d'améliorer 75.9% des patients initialement négatifs ( $p=0.0001$ ) [tableau 7]. Cette différence significative soutient l'intérêt d'un suivi psychologique préopératoire. Une récente étude va dans le même sens en montrant que les patients obèses

participant à un suivi psychologique en groupe amélioreraient de façon significative leur humeur et leur qualité de vie [56]. Un suivi cognitif en groupe de 4 séances permettrait de réduire la fréquence des impulsivités et compulsions alimentaires préopératoires [57].

L'étude de la psychologie postopératoire et sa comparaison à la psychologie préopératoire n'ont pas montré de différence significative [tableaux 8-9]. Cette globale stabilité de l'humeur postopératoire n'est pas fréquente dans la littérature. L'amélioration significative de l'anxiété, de la dépression et de l'image corporelle est plus souvent observée après les gastrectomies longitudinales [58, 59, 60]. Il est important de noter qu'il n'y avait pas de suivi psychologique préopératoire dans ces différentes études. En effet, la stabilité postopératoire de nos patients peut être en rapport avec l'amélioration significative des affects psychologiques obtenue durant notre suivi préopératoire [figure 7]. Cette hypothèse confirmerait alors tout l'intérêt d'un suivi psychologique préopératoire des patients candidats à une gastrectomie longitudinale.

#### 4.2.6 Variations de poids en fonction du mode de vie préopératoire

La perte de poids préopératoire des patients devenus actifs était supérieure à celle des patients restés sédentaires (-3.03 kg vs -0.49 kg,  $p=0.0076$ ) [tableau 10]. Elle était également supérieure chez les patients ayant amélioré leur diététique préopératoire (-3.10 kg vs +3.15 kg,  $p<0.0001$ ) [tableau 11]. Notre programme permet donc une perte de poids préopératoire significative chez les patients avec une bonne adhérence aux conseils physiques et nutritionnels délivrés. Ce résultat positif est en accord avec toutes les données actuelles [47, 48, 61].

Les variations de poids pré et postopératoires n'étaient pas significatives chez les patients ayant amélioré leur psychologie préopératoire [tableau 12]. Une étude non chirurgicale suggère que la modification des scores de dépression n'est pas prédictive de la perte de poids chez des sujets obèses suivis en groupe [56]. On sait que la présence d'un syndrome anxio-dépressif avéré peut être prédictif d'une diminution de la perte de poids postopératoire des gastrectomies longitudinales [62, 63]. Mais il a également été montré qu'il n'y a pas de corrélation significative entre la dimension psychologique au sens large et la perte de poids postopératoire des gastrectomies longitudinales [58]. En outre, la petite taille de notre échantillon ( $n= 29$ ) et le nombre de perdus de vue à 1 an ( $n= 5$ ) limitent la portée de ce résultat. On peut tout de même penser que l'amélioration psychologique peut avoir un impact

positif sur la motivation et sur les autres modifications comportementales (activité physique et diététique).

La variation postopératoire du poids était similaire chez les patients restés sédentaires et les nouveaux actifs ( $p=0.6852$ ) [tableau 10]. Elle était par contre moins élevée chez les patients ayant amélioré leur diététique préopératoire (-37.21 kg vs -42.96 kg,  $p=0.0301$ ) [tableau 11]. Plusieurs hypothèses peuvent être émises pour expliquer ces résultats. La perte de poids préopératoire ne semble pas influencer la perte d'excès de poids totale [64]. La perte de poids postopératoire des patients ayant amélioré leur mode de vie a donc pu être limitée par leur perte de poids préopératoire. De même, une étude contrôlée randomisée a conclu que la perte de poids à 1 an postopératoire était identique chez leurs patients qu'ils aient eu ou pas un suivi préopératoire pluridisciplinaire [65]. L'autre hypothèse est qu'il n'y a pas de corrélation entre les habitudes alimentaires préopératoires et la perte d'excès de poids postopératoire à court terme [66]. Enfin les données manquantes et la différence d'effectif entre le préopératoire et le postopératoire peuvent induire un biais dans ces résultats.

### **4.3 Limites et forces de notre étude**

Notre étude observationnelle était rétrospective sur courriers médicaux informatisés. Les inconvénients étaient principalement le nombre élevé de données manquantes. La plupart des données manquantes étaient liées aux patients perdus de vue. Cependant certaines informations n'étaient pas répertoriées dans Clinicom ou étaient insuffisamment détaillées. L'association des données manquantes et du nombre de perdus de vue a contribué à diminuer la puissance de notre étude. Une autre source de biais est celle du recueil des données concernant le mode de vie des patients. Contrairement aux données quantitatives objectives, notre relevé était basé sur les déclarations des patients. Aucune mesure objective (notamment pour l'activité physique) n'était utilisée. La quantification de leur activité physique pouvait être surévaluée [39, 44] et leurs erreurs ou apports alimentaires sous-évaluées [46]. Nos données ont également pu être biaisées par les résultats des patients ayant eu une prolongation du suivi préopératoire à l'issue de la réunion de concertation pluridisciplinaire. Ceux-ci ont bénéficié de consultations diététiques supplémentaires après le programme classique, leur évolution postopératoire a donc pu s'en trouver modifiée. Une autre critique que l'on peut faire porte sur la durée de notre étude, celle-ci n'a pas été prolongée au-delà de la première année

postopératoire. La portée de cette évaluation à court terme est limitée mais nous pensons qu'une évaluation des patients à 5 ans permettrait de compléter ce travail initial.

La principale force de notre étude est son sujet: très peu d'études s'intéressent aux modifications préopératoires du mode de vie et aux implications que cela peut avoir en terme de variations de poids et d'habitudes de vie. L'activité physique, la diététique et la psychologie sont étudiées chez les mêmes patients; nous n'avons pas trouvé d'étude qui analyse dans un même temps l'évolution de ces 3 dimensions. La constance de l'équipe médicale et paramédicale est un autre avantage: toute la prise en charge a été assurée par la même équipe pluridisciplinaire. Les séances de groupe étaient animées par les deux diététiciennes et par la psychologue du service, les patients avaient un endocrinologue et un chirurgien digestif référent. Cela a permis d'assurer un programme et un suivi similaires pour nos patients.

En dépit de ces avantages et inconvénients, les résultats de notre étude sont intéressants et les modifications positives du mode de vie indiquent l'intérêt d'un suivi préopératoire chez les candidats à une chirurgie par gastrectomie longitudinale. Même si les pertes de poids postopératoires sont similaires, nous pensons que les modifications comportementales précoces ont plus de chance de perdurer dans le temps et de limiter le regain pondéral observé à moyen et long-termes des gastrectomies longitudinales [67].

Afin d'améliorer notre prise en charge au sein du service, certaines modifications ont déjà eu lieu. Le dépistage du syndrome d'apnées du sommeil est devenu systématique avec un score d'Epworth et une consultation pneumologique. Les séances de groupe psycho-diététique ont été complétées avec des séances de groupe d'activité physique réalisées par un éducateur médico-sportif.

## 5. CONCLUSION

Notre programme psycho-diététique de préparation à la gastrectomie longitudinale permet une modification significative du mode de vie préopératoire et à 1 an postopératoire. Les patients obèses suivis étaient plus actifs physiquement, avaient un meilleur équilibre alimentaire et de meilleurs affects psychologiques. Les patients ayant modifié leur activité physique et leur diététique préopératoire avaient une perte de poids préopératoire supérieure aux autres patients, cette différence n'était pas retrouvée en postopératoire. La perte d'excès de poids moyenne était de  $62.5 \pm 18.2\%$  et 75% des patients avaient une perte d'excès de poids supérieure à 50.6%. Cette perte de poids permet une amélioration de la qualité de vie, une diminution des comorbidités et de la mortalité liées à l'obésité [30, 32]. La modification des habitudes de vie associée à la chirurgie bariatrique semble être la meilleure réponse actuelle au problème des obésités sévères. Des modifications précoces et profondes des comportements alimentaires, de l'activité physique et de la gestion des émotions nous semblent être le meilleur garant d'une efficacité à long terme de la gastrectomie longitudinale. Des études couplant intervention comportementale et chirurgicale seraient intéressante à moyen et long terme. Nous envisageons de poursuivre notre étude avec une évaluation des patients à 5 ans.

## 6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Basdevant A, Aron-Wisnewski J, Clément K. Définitions des obésités. Traité de médecine et chirurgie de l'obésité. Lavoisier 2011.
2. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva, 3-5 June 1997.
3. WHO media centre: Obésité et surpoids, aide mémoire n°311, Mai 2012.
4. Inserm TNS healthcare. ObEpi-Roche 2012 : Enquête épidémiologique nationale sur l'obésité et le surpoids.
5. Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, Clarke R, Emberson J, Halsey J, Qizilbash N, Collins R, Peto R: Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet*. 2009 Mar 28;373(9669):1083-96
6. Ciangura C, Poitou-Bernert C: Complications des obésités. EMC Elsevier Masson 2011 (10-506-E-10).
7. Pischon T, Boeing H, Hoffmann K, Bergmann M, Schulze MB, Overvad K, van der Schouw YT, Spencer E, Moons KG, Tjønneland A, Halkjaer J, Jensen MK, Stegger J, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Chajes V, Linseisen J, Kaaks R, Trichopoulou A, Trichopoulos D, Bamia C, Sieri S, Palli D, Tumino R, Vineis P, Panico S, Peeters PH, May AM, Bueno de Mesquita HB, van Duijnhoven FJ, Hallmans G, Weinehall L, Manjer J, Hedblad B, Lund E, Agudo A, Arriola L, Barricarte A, Navarro C, Martinez C, Quirós JR, Key T, Bingham S, Khaw KT, Boffetta P, Jenab M, Ferrari P, Riboli E: General and abdominal adiposity and risk of death in Europe. *N Engl J Med*. 2008 Nov 13;359(20):2105-20.
8. Ciangura C, Corigliano N: Chirurgie de l'obésité et ses complications. *La Revue de Médecine Interne*, Vol 33, Issue 6, June 2012.
9. Peltonen M, Lindroos AK, Torgerson JS. Musculoskeletal pain in the obese: a comparison with a general population and long-term changes after conventional and surgical obesity treatment. *Pain*. 2003 Aug;104(3):549-57.
10. Dhahri A, Qassemyar Q, Verhaeghe P, Desailoud-Godard R, Badaoui R, Regimbeau JM: Place de la chirurgie dans la prise en charge de l'obésité morbide. *La revue du praticien* vol 59, nov 2009.
11. Sjöström L, Lindroos AK, Peltonen M, Torgerson J, Bouchard C, Carlsson B, Dahlgren S, Larsson B, Narbro K, Sjöström CD, Sullivan M, Wedel H. for the Swedish Obese Subjects Study Scientific Group: Lifestyle, Diabetes, and Cardiovascular Risk Factors 10 Years after Bariatric. *N Engl J Med* 2004; 351:2683-2693.

12. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, Jensen MD, Pories W, Fahrback K, et al: Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2004; 292:1724-37.
13. HAS Haute Autorité de Santé : Obésité: Prise en charge chirurgicale chez l'adulte. Service des bonnes pratiques professionnelles, Janvier 2009.
14. Fezeu L, Carette C, Czernichow S: Obésité et cancers. *Traité de médecine et de chirurgie de l'obésité*. Lavoisier 2011.
15. Renehan AG, Tyson M, Egger M, Heller RF, Zwahlen M: Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Lancet*. 2008 Feb 16;371(9612):569-78
16. Commission des affaires culturelles, familiales et sociales: Conclusion des travaux de la mission sur la prévention de l'obésité. Assemblée nationale 2008.
17. Julia C, Farah Z, Czernichow S: Impact médico-économique de l'obésité. *Traité de médecine et de chirurgie de l'obésité*. Lavoisier 2011.
18. WHO: Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva 2009.
19. OMS: Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé. Genève 2010. ISBN 978 92 4 259997 8
20. Oppert JM, Pierrot D, Bloch E: Activité physique et traitement de l'obésité. *Traité de médecine et de chirurgie de l'obésité*. Lavoisier 2011.
21. Gougis S: Conseils nutritionnels. *Traité de médecine et de chirurgie de l'obésité*. Lavoisier 2011.
22. Chambouleyron M, Reiner M, Gaillard S, Lager G, Lasserre Moutet A, Golay A: Éducation thérapeutique du patient obèse, une approche de la complexité. *Obésité* September 2012, Vol 7, Issue 3
23. Pettman TL, Misan GM, Owen K, Warren K, Coates AM, Buckley JD, Howe PR: Self-management for obesity and cardio-metabolic fitness: description and evaluation of the lifestyle modification program of a randomised controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2008 Oct 27;5:53.
24. Martin J, De Launay C, Chauvin P: Conditions et événements de vie corrélés au surpoids des adultes : une analyse par sexe des données de la cohorte SIRS, agglomération parisienne, 2005. *InVS - Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 4 février 2010.
25. Felitti VJ: Childhood sexual abuse, depression and family dysfunction in adult obese patients: a case control study. *South Med J*. 1993;86(7):732-6.
26. Thérapies cognitivo-comportementales et psychothérapies. *Traité de médecine et de chirurgie de l'obésité*. Lavoisier 2011.
27. Traitements médicamenteux de l'obésité. *Traité de médecine et de chirurgie de l'obésité*. Lavoisier 2011.

28. Basdevant A, Paita M, Rodde-Dunet MH, Marty M, Noguès F, Slim K, Chevallier JM. A nationwide survey on bariatric surgery in France: two years prospective follow-up. *Obes Surg.* 2007 Jan;17(1):39-44.
29. HAS: Surpoids et obésité de l'adulte: prise en charge médicale de premier recours. Service des bonnes pratiques professionnelles. Septembre 2011.
30. Sjöström L, Narbro K, Sjöström CD, Karason K, Larsson B, Wedel H, Lystig T, Sullivan M, Bouchard C, Carlsson B, Bengtsson C, Dahlgren S, Gummesson A, Jacobson P, Karlsson J, Lindroos AK, Lönroth H, Näslund I, Olbers T, Stenlöf K, Torgerson J, Agren G, Carlsson LM: Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. *N Engl J Med.* 2007 Aug 23;357(8):741-52.
31. Jansson SP, Engfeldt P, Magnuson A, Pt GL, Liljegren G. Interventions for lifestyle changes to promote weight reduction, a randomized controlled trial in primary health care. *BMC Res Notes.* 2013 May 27;6(1):213.
32. D'Hondt M, Vanneste S, Pottel H, Devriendt D, Van Rooy F, Vansteenkiste F: Laparoscopic sleeve gastrectomy as a single-stage procedure for the treatment of morbid obesity and the resulting quality of life, resolution of comorbidities, food tolerance, and 6-year weight loss. *Surg Endosc.* 2011 Aug;25(8):2498-504.
33. Boza C, Salinas J, Salgado N, Pérez G, Raddatz A, Funke R, Pimentel F, Ibáñez L: Laparoscopic sleeve gastrectomy as a stand-alone procedure for morbid obesity: report of 1,000 cases and 3-year follow-up. *Obes Surg.* 2012 Jun;22(6):866-71.
34. Wadden TA, Volger S, Sarwer DB, Vetter ML, Tsai AG, Berkowitz RI, Kumanyika S, Schmitz KH, Diewald LK, Barg R, Chittams J, Moore RH. A two-year randomized trial of obesity treatment in primary care practice. *N Engl J Med.* 2011 Nov 24;365(21):1969-79.
35. Nocca D, Krawczykowsky D, Bomans B, Noël P, Picot MC, Blanc PM, de Seguin de Hons C, Millat B, Gagner M, Monnier L, Fabre JM. A prospective multicenter study of 163 sleeve gastrectomies: results at 1 and 2 years. *Obes Surg.* 2008 May;18(5):560-5.
36. Bohdjalian A, Langer FB, Shakeri-Leidenmühler S, Gfrerer L, Ludvik B, Zacherl J, Prager G. Sleeve gastrectomy as sole and definitive bariatric procedure: 5-year results for weight loss and ghrelin. *Obes Surg.* 2010 May;20(5):535-40.
37. Peterli R, Borbély Y, Kern B, Gass M, Peters T, Thurnheer M, Schultes B, Laederach K, Bueter M, Schiesser M. Early results of the Swiss Multicentre Bypass or Sleeve Study (SM-BOSS): a prospective randomized trial comparing laparoscopic sleeve gastrectomy and Roux-en-Y gastric bypass. *Ann Surg.* 2013 Nov; 258(5):690-4.
38. Chazelet C, Verhaeghe P, Perterli R, Fennich S, Houdart R, Topart R, Tussiot J, Skawinski P, Seraille G, Catheline JM, Merabet M, Dehaye B, Pautot V, Juglard G, Sala JJ. Longitudinal sleeve gastrectomy as a stand-alone bariatric procedure: Results of a multicenter retrospective study. *J Chir (Paris).* 2009 Aug;146(4):368-72.



39. King WC , Belle SH. , Eid GM , Dakin GF , Inabnet WB , Mitchell JE , Patterson EJ , Courcoulas AP , Flum DR , Chapman WH , and BM Wolfe. Physical Activity Levels of Patients Undergoing Bariatric Surgery in the Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery (LABS) Study. *Surg Obes Relat Dis.* 2008; 4(6): 721–728.
40. Bond DS, Unick JL, Jakicic JM, Vithiananthan S, Pohl D, Roye GD, Ryder BA, Sax HC, Giovanni J, Wing RR. Objective assessment of time spent being sedentary in bariatric surgery candidates. *Obes Surg.* 2011 Jun;21(6):811-4.
41. Bond DS. Bari-active: A preoperative intervention to increase physical activity. *Obes Surg* 2011; 21(8):1042.
42. Jacobi D, Ciangura C, Couet C, Oppert JM. Physical activity and weight loss following bariatric surgery. *Obes Rev.* 2011 May;12(5):366-77.
43. Vatier C, Henegar C, Ciangura C, Poitou-Bernert C, Bouillot JL, Basdevant A, Oppert JM. Dynamic relations between sedentary behavior, physical activity, and body composition after bariatric surgery. *Obes Surg.* 2012 Aug;22(8):1251-6.
44. King WC, Hsu JY, Belle SH, Courcoulas AP, Eid GM, Flum DR, Mitchell JE, Pender JR, Smith MD, Steffen KJ, Wolfe BM. Pre- to postoperative changes in physical activity: report from the longitudinal assessment of bariatric surgery-2 (LABS-2). *Surg Obes Relat Dis.* 2012 Sep-Oct;8(5):522-32.
45. Mitchell JE, King WC, Courcoulas A, Dakin G, Elder K, Engel S, Flum D, Kalarchian M, Khandelwal S, Pender J, Pories W, Wolfe B. Eating behavior and eating disorders in adults before bariatric surgery. *Int J Eat Disord.* 2014 Apr 9.
46. Berg C, Lappas G, Wolk A, Strandhagen E, Torén K, Rosengren A, Thelle D, Lissner L. Eating patterns and portion size associated with obesity in a Swedish population. *Appetite* 2009 Feb;52(1):21-6.
47. Goodpaster BH, Delany JP, Otto AD, Kuller L, Vockley J, South-Paul JE, Thomas SB, Brown J, McTigue K, Hames KC, Lang W, Jakicic JM. Effects of diet and physical activity interventions on weight loss and cardiometabolic risk factors in severely obese adults: a randomized trial. *JAMA.* 2010 Oct 27;304(16):1795-802.
48. Kalarchian MA, Marcus MD, Courcoulas AP, Cheng Y, Levine MD. Preoperative lifestyle intervention in bariatric surgery: initial results from a randomized, controlled trial. *Obesity (Silver Spring).* 2013 Feb;21(2):254-60.
49. Melendez-Araújo MS, de Matos Arruda SL, de Oliveira Kelly E, de Carvalho KM. Preoperative nutritional interventions in morbid obesity: impact on body weight, energy intake, and eating quality. *Obes Surg.* 2012 Dec;22(12):1848-54.
50. Karlsson J, Sjöström L, Sullivan M. Swedish obese subjects (SOS)--an intervention study of obesity. Two-year follow-up of health-related quality of life (HRQL) and eating

- behavior after gastric surgery for severe obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1998 Feb;22(2):113-26.
51. Kafri N, Valfer R, Nativ O, Shiloni E, Hazzan D. Health behavior, food tolerance, and satisfaction after laparoscopic sleeve gastrectomy. *Surg Obes Relat Dis.* 2011 Jan-Feb;7(1):82-8.
52. Sarwer DB, Wadden TA, Moore RH, Baker AW, Gibbons LM, Raper SE, Williams NN. Preoperative eating behavior, postoperative dietary adherence, and weight loss after gastric bypass surgery. *Surg Obes Relat Dis.* 2008 Sep-Oct;4(5):640-6.
53. Machaux-Tholliez D. Aspects psychologiques avant et après une chirurgie bariatrique. *Traité de médecine et chirurgie de l'obésité.* Lavoisier 2011.
54. Mitchell JE, Selzer F, Kalarchian MA, Devlin MJ, Strain GW, Elder KA, Marcus MD, Wonderlich S, Christian NJ, Yanovski SZ. Psychopathology before surgery in the longitudinal assessment of bariatric surgery-3 (LABS-3) psychosocial study. *Surg Obes Relat Dis.* 2012 Sep-Oct;8(5):533-41.
55. Belle SH, Berk PD, Chapman WH, Christian NJ, Courcoulas AP, Dakin GF, Flum DR, Horlick M, King WC, McCloskey CA, Mitchell JE, Patterson EJ, Pender JR, Steffen KJ, Thirlby RC, Wolfe BM, Yanovski SZ. Baseline characteristics of participants in the Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery-2 (LABS-2) study. *Surg Obes Relat Dis.* 2013 Nov-Dec;9(6):926-35.
56. Faulconbridge LF, Wadden TA, Thomas JG, Jones-Corneille LR, Sarwer DB, Fabricatore AN. Changes in depression and quality of life in obese individuals with binge eating disorder: bariatric surgery versus lifestyle modification. *Surg Obes Relat Dis.* 2013 Sep-Oct;9(5):790-6.
57. Ashton K, Drerup M, Windover A, Heinberg L. Brief, four-session group CBT reduces binge eating behaviors among bariatric surgery candidates. *Surg Obes Relat Dis.* 2009 Mar-Apr;5(2):257-62.
58. Rieber N, Giel KE, Meile T, Enck P, Zipfel S, Teufel M. Psychological dimensions after laparoscopic sleeve gastrectomy: reduced mental burden, improved eating behavior, and ongoing need for cognitive eating control. *Surg Obes Relat Dis.* 2013 Jul-Aug;9(4):569-73.
59. Teufel M, Rieber N, Meile T, Giel KE, Sauer H, Hünemeyer K, Enck P, Zipfel S. Body image after sleeve gastrectomy: reduced dissatisfaction and increased dynamics. *Obes Surg.* 2012 Aug;22(8):1232-7.
60. Melero Y, Ferrer JV, Sanahuja A, Amador L, Hernando D. Psychological changes in morbidly obese patients after sleeve gastrectomy. *Cir Esp.* 2014 Jan 18. pii: S0009-739X(13)00417-X.

61. Teixeira PJ, Silva MN, Coutinho SR, Palmeira AL, Mata J, Vieira PN, Carraça EV, Santos TC, Sardinha LB. Mediators of weight loss and weight loss maintenance in middle-aged women. *Obesity (Silver Spring)*. 2010 Apr;18(4):725-35.
62. Brunault P, Jacobi D, Miknius V, Bourbao-Tournois C, Hutten N, Gaillard P, Couet C, Camus V, Ballon N. High preoperative depression, phobic anxiety, and binge eating scores and low medium-term weight loss in sleeve gastrectomy obese patients: a preliminary cohort study. *Psychosomatics*. 2012 Jul-Aug;53(4):363-70.
63. Andersen JR, Aadland E, Nilsen RM, Våge V. Predictors of weight loss are different in men and women after sleeve gastrectomy. *Obes Surg*. 2014 Apr;24(4):594-8.
64. Becouarn G, Topart P, Ritz P. Weight loss prior to bariatric surgery is not a pre-requisite of excess weight loss outcomes in obese patients. *Obes Surg*. 2010 May;20(5):574-7.
65. Lier HØ, Biringer E, Stubhaug B, Tangen T. The impact of preoperative counseling on postoperative treatment adherence in bariatric surgery patients: a randomized controlled trial. *Patient Educ Couns*. 2012 Jun;87(3):336-42.
66. Sioka E, Tzouvaras G, Oikonomou K, Katsogridaki G, Zachari E, Papamargaritis D, Pinaka O, Zacharoulis D. Influence of eating profile on the outcome of laparoscopic sleeve gastrectomy. *Obes Surg*. 2013 Apr;23(4):501-8.
67. Himpens J, Dobbelaer J, Peeters G. Long-term results of laparoscopic sleeve gastrectomy for obesity. *Ann Surg*. 2010 Aug;252(2):319-24.

## 7. ANNEXES

### Annexe 1: Formules utilisées

- Indice de masse corporel IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) =  $\frac{\text{Poids (kg)}}{\text{Taille}^2 (\text{m})}$
- Poids idéal selon la formule de Lorentz (kg) =  

$$\text{Taille (cm)} - 100 - \frac{[\text{Taille (cm)} - 150]}{4 \text{ (homme) ou } 2 \text{ (femme)}}$$
- Excès de poids initial (kg) = Poids mesuré – Poids idéal calculé
- Perte d'excès de poids (%) =  $\frac{\text{Perte de poids}}{\text{Excès de poids initial}} \times 100$

### Annexe 2: Thèmes abordés pendant les 3 séances de groupes psycho-diététiques [p 48-63]

- Séance 1: "L'alimentation dans mon quotidien, l'équilibre alimentaire, l'activité physique" [p 48-52].
- Séance 2: "A l'écoute de mon corps pour mieux le comprendre, les aliments à limiter, les pièges à éviter" [p 53-58].
- Séance 3: "Comment je choisis mes produits lors de mes courses, rappels des règles hygiéno-diététiques abordées lors des précédents ateliers" [p 54-63].

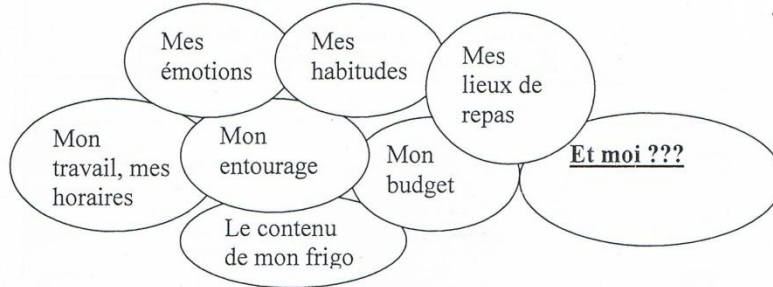
### Annexe 3: Informations et conseils après une gastrectomie longitudinale [p 64-69]



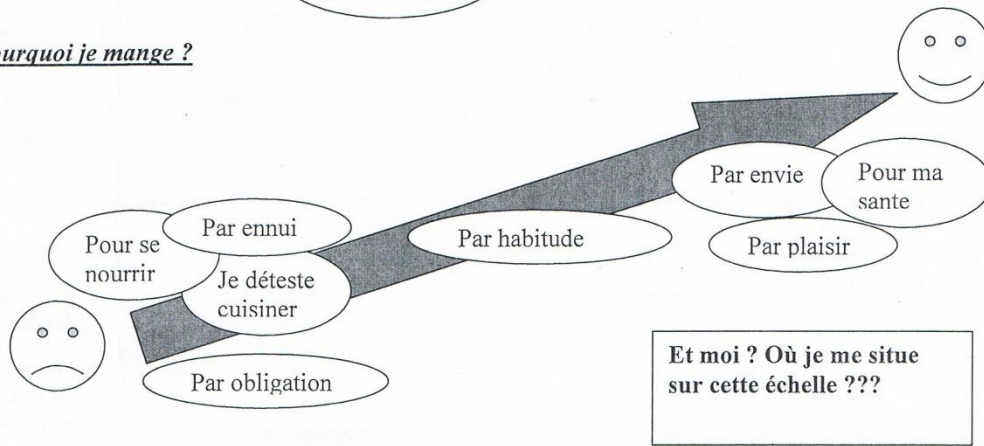
**Service de l'Hôpital de jour**  
 Diététiciennes, psychologue  
 03.20.22.52.96

## Séance 1 : « L'alimentation dans mon quotidien ? »

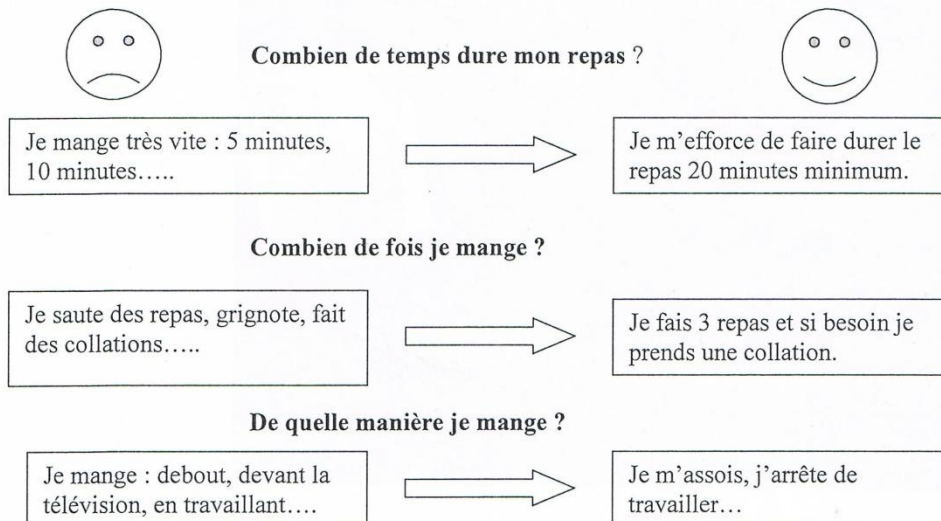
### Qu'est ce qui influence ma façon de manger ?



### Pourquoi je mange ?

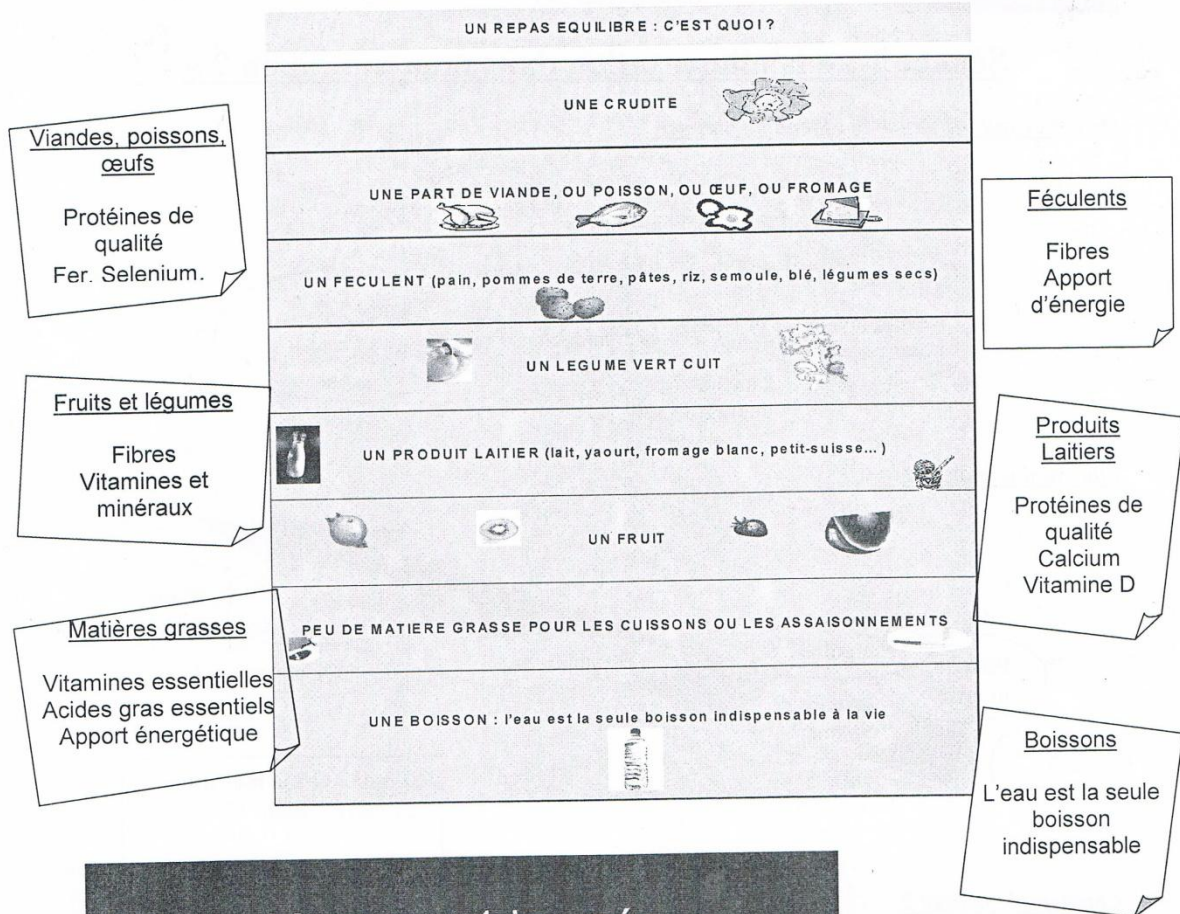


### Comment je mange ?




Séance 1

## L'équilibre alimentaire



### Menu sur 1 journée

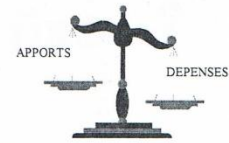
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le petit déjeuner</b></li> <li>2 Kivis</li> <li>1 Café</li> <li>Baguette + Confiture</li> <li>Fromage blanc édulcoré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riz blanc</li> <li>Haricots verts</li> <li>Fromage</li> <li>Salade de fruits frais</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le déjeuner</b></li> <li>Tomates</li> <li>Filet de cabillaud</li> <li>Sauce crème fraîche (15%) + ciboulette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le diner</b></li> <li>Potage</li> <li>Rôti de porc</li> <li>Pommes de terre</li> <li>Carottes persillées</li> <li>Yaourt nature + <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span></li> <li>Fruit de saison</li> </ul>



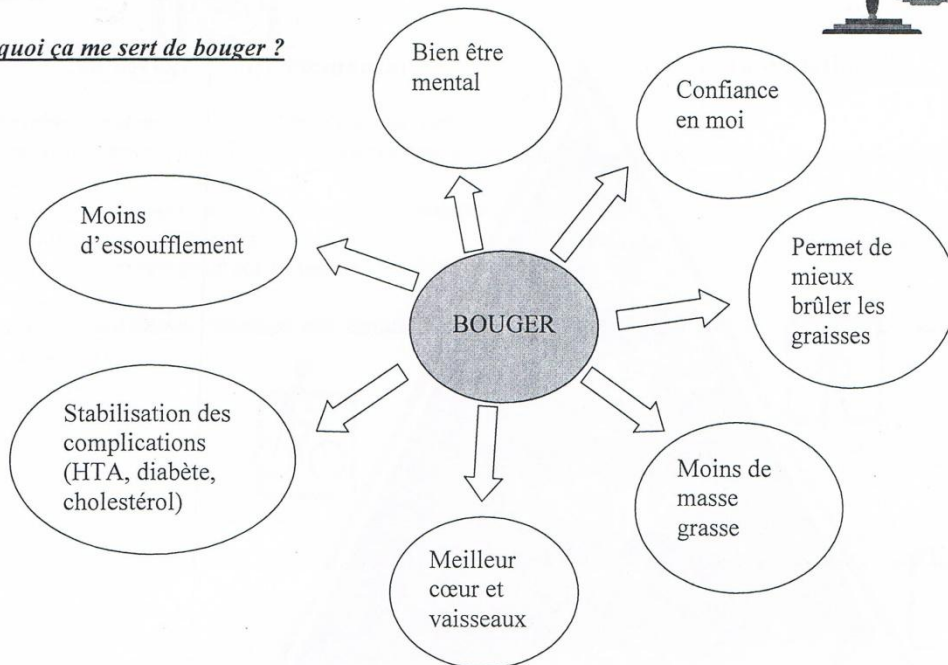
Mise à jour le 1/10/2010

Séance 1

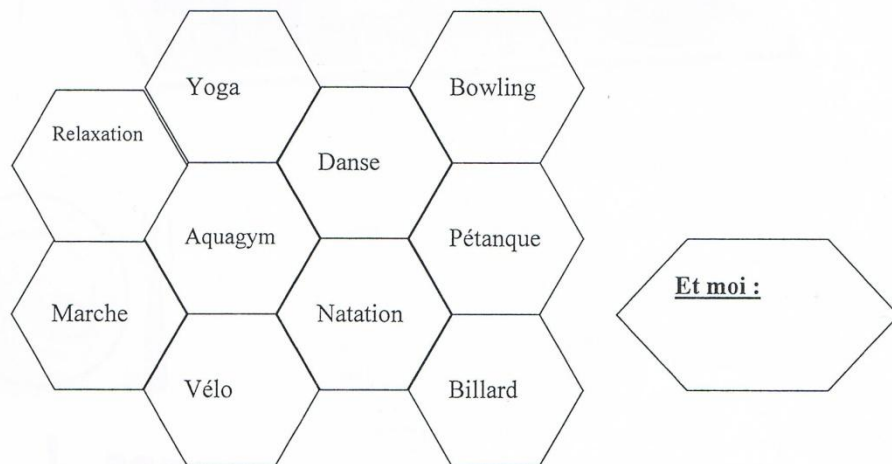
## L'activité physique



### A quoi ça me sert de bouger ?



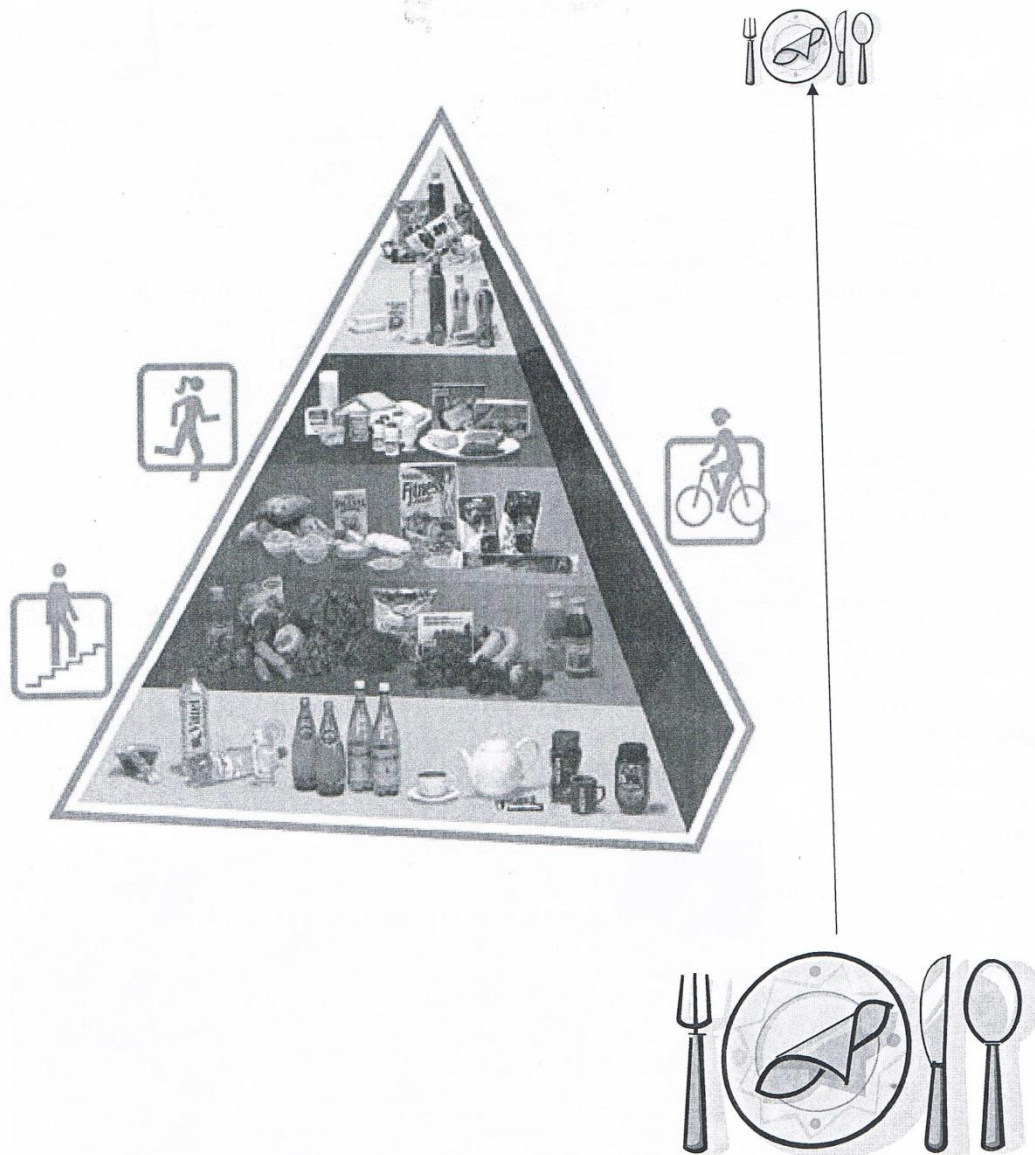
### Dans ma vie



Séance 1

Mes habitudes alimentaires et mon comportement changent...

Car la chirurgie va m'aider à diminuer mes quantités



**Mais, moi, j'équilibre mes repas....!**



Séance 1

## Et moi, quels objectifs je me fixe...?

Au niveau comportemental	Au niveau diététique
<p>Prendre conscience de mes émotions et surtout lors des grignotages ou excès alimentaires. Les noter.</p> <p>Mettre ses limites par rapport aux personnes envahissantes, se respecter.</p> <p>Dégager du temps pour soi au moins une fois par jour.</p> <p>Réfléchir à d'autres réponses aux émotions que la nourriture.</p>	<p><input type="checkbox"/> Je fais 3 repas par jour</p> <p><input type="checkbox"/> Je gère mes grignotages, mes envies et ma faim</p> <p><input type="checkbox"/> Je limite le sucre et les produits sucrés</p> <p><input type="checkbox"/> Je consomme des fruits ..... <i>par jour</i>  Je consomme des légumes ..... <i>par jour</i>  Je consomme des laitages ..... <i>par jour</i></p> <p><input type="checkbox"/> Je consomme des féculents à chaque repas,  Je consomme des féculents en même quantité :</p> <p><input type="checkbox"/> Je limite les graisses ajoutées sur le repas soit ..... <i>cuillère à soupe par repas</i> par personne</p> <p><input type="checkbox"/> Je limite les produits et aliments gras  Frites.....*/semaine  Charcuteries.....*/semaine  Fromages .....*/jour  Pâtisseries.....*/semaine</p> <p><input type="checkbox"/> Je bouge :...../ jour ou /semaine.....</p> <p><input type="checkbox"/> Je me limite à une seule assiette par repas</p> <p><input type="checkbox"/> Je fais durer le repas + de 20 mn</p> <p><input type="checkbox"/> Je gère les boissons</p> <p><input type="checkbox"/> Je tiens un journal de bord relatif à ce que je mange et ce que je ressens</p> <p><b><u>Remarques</u></b></p>

Nous restons à votre disposition pour toutes difficultés rencontrées dans la mise en œuvre au quotidien.

Séance 2

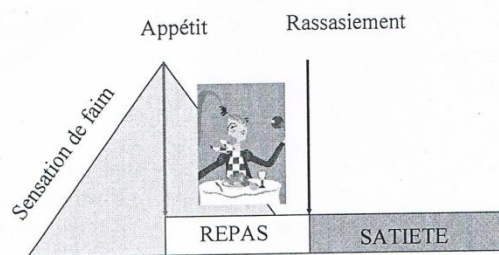


Service de l'Hôpital de jour  
Diététiciennes , psychologue  
03.20.22.52.96

## Séance 2 : « A l'écoute de mon corps »

Quels signaux, quelles réactions ?

Faim, satiété, appétit ...



**La faim** : C'est une sensation en générale désagréable (douleurs, crampes d'estomac...) qui déclenche la recherche de nourriture. Il s'agit d'un besoin physiologique de manger.

**L'appétit** correspond au besoin physiologique ou à l'envie d'un aliment ou d'un groupe d'aliments particuliers. Il est influencé par les qualités gustatives des aliments

**La satiété** : correspond à la disparition de la sensation de faim après le repas conduisant à un état de bien être

**Le grignotage** : désigne la prise plus ou moins régulière d'aliments en dehors des repas.

**La collation** : Prise alimentaire régulière, prévue et structurée. S'apparente à un léger repas

Exemple de collations : 1 pomme et 1 yaourt nature,  
1 verre de lait et 1 tartine légèrement beurrée,  
2 petits beurre naturels....

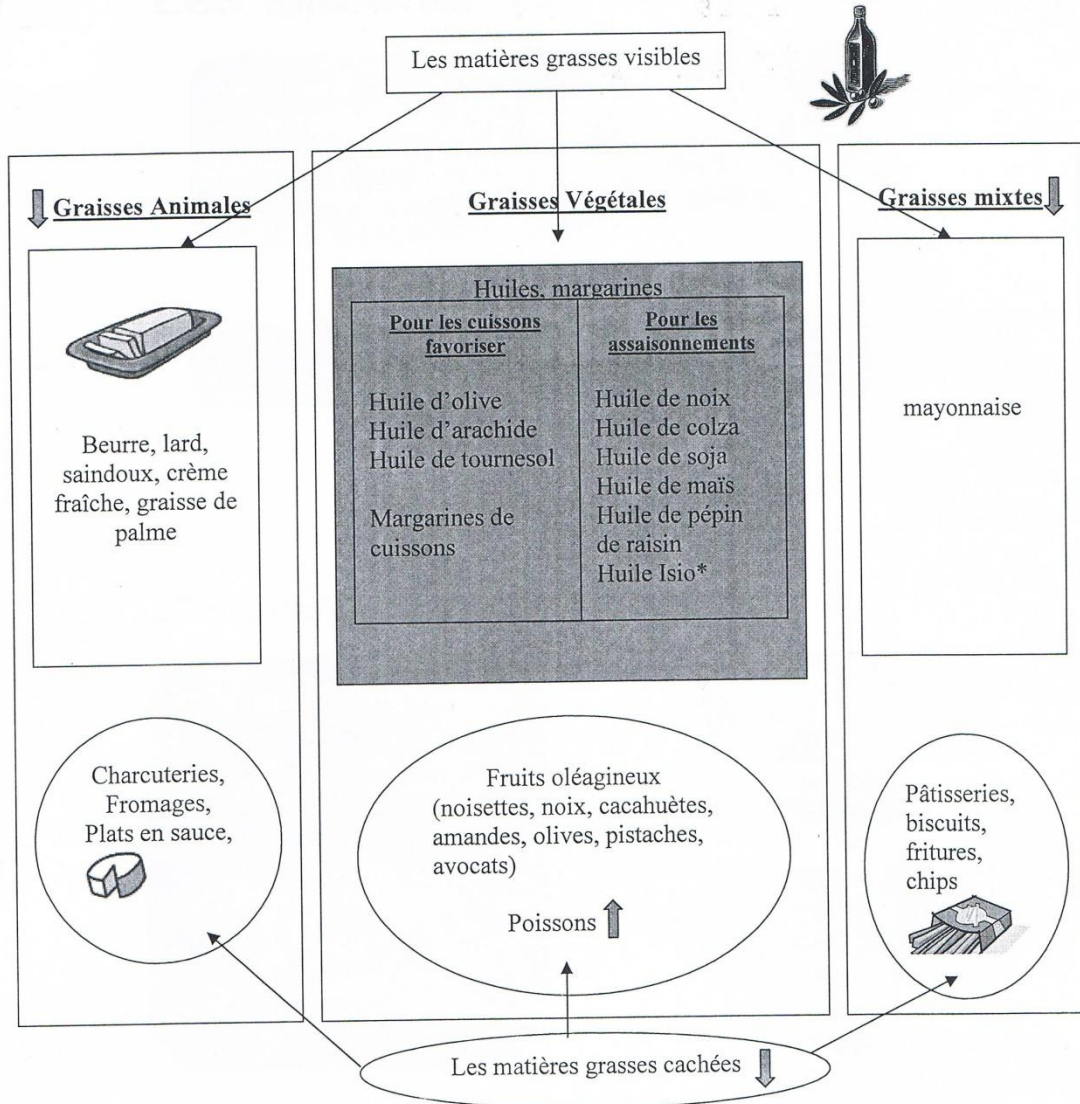
*Pour mieux comprendre mon corps, je peux m'aider en remplissant le tableau de la dernière page.*

Mise à jour le 03/01/11

- 1

Séance 2

## Les matières grasses



### Les matières grasses, Pourquoi, je dois les limiter ?

- Elles ont un petit volume avec beaucoup d'énergie
- Elles sont souvent associées aux sucres
- Elles n'apportent pas de satiété.

Mise à jour le 03/01/11

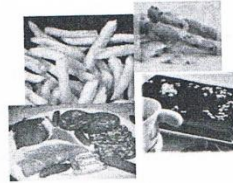
### Les matières grasses, Qu'est ce qu'elles m'apportent ?

- Des vitamines essentielles
- Des acides gras essentiels
- De l'énergie (9 Kcal/g)

Séance 2

## Les aliments que je vais limiter

- fritures
- charcuteries
- gâteaux et pâtisseries
- biscuits apéritifs



Pour manger équilibré, il n'est pas indispensable de consommer obligatoirement des charcuteries ou des fritures ou des pâtisseries

## Les pièges à éviter ...

### Pas au même repas

Viande, œufs ou poisson  
avec fromage ou charcuterie

OU

Fromage  
Avec beurre ou mayonnaise

OU

Nutella  
Avec beurre ou pâte d'arachide



1 apéritif  
+ 5 biscuits  
+ 15 cacahuètes  
+ 10 chips

= 3 CS  
d'huile

1 verre d'eau  
+ 1/3 baguette  
+ 1 fromage  
+ 2 noisettes  
de beurre

= 3 CS d'  
huile

Mise à jour le 03/01/11











Séance 2

Et plus concrètement

Comment je mesure les matières grasses que j'ajoute?

Quelles équivalences...

 = 1 cuillère à soupe RASE

Aliments	Nombre de cuillères à soupe rase pour avoir 10 g de graisses
Huiles (olive, colza, tournesol ...)	
Beurre	
Margarine	
Beurre allégé	
Margarine allégée	
Mayonnaise	
Nutella	
Sauce	
Crème fraîche à 30%	
Crème fraîche à 15%	

Comment je cuisine mes aliments?

- Viande et poissons
- Légumes
- fruits
- pomme de terre
- Pain
- Gratins (tout)

Grill ou four



- poisson
- Légumes
- fruits

papillote



- Poisson et crustacé
- Légumes
- Pomme de terre

vapeur



- Légumes
- Pomme de terre
- Pâtes, riz, semoule
- Fruits
- poisson

À l'eau



- Pomme de terre
- Légumes

- Pour réchauffer !

Micro-onde



- Viande et poisson
- Œufs et crustacés
- Légumes
- Fruits
- Fromage
- pain

Poêle anti-adhésive



Comment vais-je donner du goût ?

- J'utilise des épices, des herbes et des aromates : persil, ciboulette, laurier, poivre, curry,...

Mise à jour le 01/11

Séance 2

## Et moi, quels objectifs je me fixe...?

Au niveau comportemental	Au niveau diététique
<p>J'ai détecté les émotions, je vais y répondre autrement qu'avec de la nourriture, en allant voir au fond de moi ce qui me ferait du bien et qui me rapprocherait de moi-même et de mes rêves. En plus, j'ai du temps chaque jour pour le faire. Qui je suis et qu'est ce que j'aime ?</p>	<p><input type="checkbox"/> Je fais 3 repas par jour</p> <p><input type="checkbox"/> Je gère mes grignotages, mes envies et ma faim</p> <p><input type="checkbox"/> Je limite le sucre et les produits sucrés</p> <p><input type="checkbox"/> Je consomme des fruits ..... <i>par jour</i>                      Je consomme des légumes ..... <i>par jour</i>                      Je consomme des laitages ..... <i>par jour</i></p> <p><input type="checkbox"/> Je consomme des féculents à chaque repas,                      Je consomme des féculents en même quantité :</p> <p><input type="checkbox"/> Je limite les graisses ajoutées sur le repas soit                      ..... <i>cuillère à soupe par repas</i> par personne</p> <p><input type="checkbox"/> Je limite les produits et aliments gras                      Frites.....*/semaine                      Charcuteries.....*/semaine                      Fromages .....*/jour                      Pâtisseries.....*/semaine</p> <p><input type="checkbox"/> Je bouge :...../ jour ou                      /semaine.....</p> <p><input type="checkbox"/> Je me limite à une seule assiette par repas</p> <p><input type="checkbox"/> Je fais durer le repas + de 20 mn</p> <p><input type="checkbox"/> Je gère les boissons</p> <p><input type="checkbox"/> Je tiens un journal de bord relatif à ce que je mange et ce que je ressens</p> <p><b>Remarques</b></p>

Nous restons à votre disposition pour toutes difficultés rencontrées dans la mise en œuvre au quotidien.

Mise à jour le 03/01/11

Séance 2

**J'écoute mon corps pour mieux le comprendre...**

	Heure et lieu de la prise alimentaire	En faisant quoi	Assis Oui/Non	Evénements extérieurs déclenchant	Sensations avant la prise alimentaire	Nature de la prise alimentaire	Sensations après la prise alimentaire	BILAN, et actions à mener...
Lundi	16h40, au bureau	Devant l'ordinateur	oui	Moquerie, dispute avec mon collègue	Mal, agacée, en pleurs	3 BN au chocolat, 1 canette de coca, 1 banane	Culpabilité, je me sens lourde	- Prendre le temps de respirer calmement, - Verbaliser auprès de mon collègue ma souffrance, mon désaccord, mon opinion... - Aller au club de gym pour me défouler...
Et MOI...								

Mise à jour le 03/01/11

- 6 -



Service de l'Hôpital de jour  
 Diététiciennes : 03.20.22.52.96 ,  
 Psychologue : poste 3258

## Comment je choisis mes produits lors de mes courses ?

### • 1) Observation du packaging

- Le nom du produit,
- Le dessin, l'image, les logos,
- La date de consommation,
- Les allégations,
- Les quantités, poids du produit...

### • 2) Recherche de la liste des ingrédients

*Les ingrédients figurent dans l'ordre décroissant*



### • Remarque:

Cela me donne une idée sur la famille à laquelle l'aliment appartient.

### • 3) Analyse des étiquettes

Recherche de la composition nutritionnelle au moyen d'un tableau

Les informations nutritionnelles sont données pour 100g de produit, ou par portion

ACTIVIA SAVEUR FRAMBOISE VOUS APPORTE		
Valeurs nutritionnelles moyennes	pour 100 g	pour 1 pot
Valeur énergétique	402 kJ 96 kcal	503 kJ 120 kcal
Protéines	3,7 g	4,6 g
Glucides dont sucres	15,2 g 12,2 g	19,5 g 16,5 g
Lipides dont acides gras saturés	3,1 g 2 g	3,9 g 2,3 g
Fibres alimentaires	0 g	0 g
Calcium en% des AJR*	1,25 mg 16%	156 mg 19%
Vitamine B12 en% des AJR*	0,22 µg 22%	0,24 µg 27%

**INGRÉDIENTS :** lait entier, sucre (8,3%), lait écrémé en poudre, arôme, ferments lactiques dont bifidobacterium\*\* (bifidus Actif Regularis), colorant : E 120.

\*\* pour connaître le nom scientifique complet, nous contacter.

\* Apports Journaliers Recommandés

ACTIVIA CERISES VOUS APPORTE		
Valeurs nutritionnelles moyennes	pour 100 g	pour 1 pot
Valeur énergétique	393 kJ 95 kcal	500 kJ 119 kcal
Protéines	3,5 g	4,4 g
Glucides dont sucres	15,9 g 12,2 g	16,3 g 13,5 g
Lipides dont acides gras saturés	3,2 g 1,9 g	3 g 2,4 g
Fibres alimentaires	2,2 g	2,8 g
Sodium	0,07 g 0,09 g	0,09 g
Calcium en% des AJR*	1,20 mg 15%	150 mg 19%
Vitamine B12 en% des AJR*	0,2 µg 20%	0,25 µg 25%

**INGRÉDIENTS :** lactose, jus de cerise, arôme, jus concentré de cerise, ferments lactiques dont bifidobacterium (bifidus actif Regularis), colorant : E 120.

\*\* pour connaître le nom scientifique complet, nous contacter.

\* Apports Journaliers Recommandés

Protéines, lipides et glucides sont les 3 nutriments qui apportent de l'énergie. (exprimés en gramme)

Les glucides peuvent être détaillés en « dont sucres » pour désigner la quantité totale de lactose, saccharose, fructose, glucose...



## Quelques repères

- **Comment bien choisir un plat cuisiné:**

- Prendre un plat contenant des féculents et des légumes.
- Prendre une portion de 250g à 300g pour avoir une bonne satiété.
- L'apport de protéines doit être supérieur à l'apport de lipides.
- La quantité de lipides ne doit pas dépasser 5g pour 100g de produit, (soit 15 grammes pour un plat de 300 grammes).

Remarque: Tous les plats cuisinés à base de poissons ne sont pas forcément équilibrés.

- **Comment choisir un laitage.**

- Favoriser des laitages entre 0% et 20% de MG.
- Regarder la liste des ingrédients pour éviter la présence: crème fraîche, lait entier, œuf, sucre...
- Dans le tableau de la composition nutritionnelle à retenir:
  - 5 grammes de lipides = 1 cuillère à café d'huile.
  - 5 grammes de glucides = 1 carré de sucre.

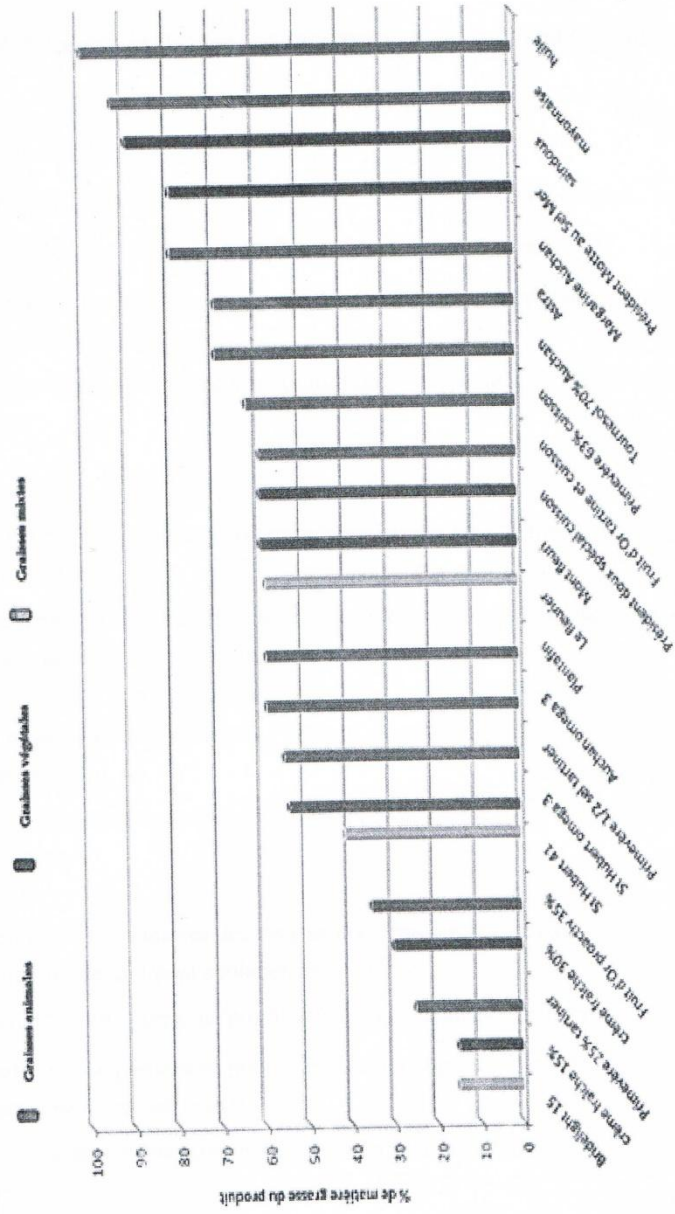
Un laitage nature n'est pas forcément léger...

Un produit « allégé en... » est un produit contenant moins de sucres ou de graisses mais il peut encore en contenir toujours.



# Les matières grasses

Les margarines et autres produits contenant du gras sur le marché



# En résumé,

## Quelques rappels sur les règles hygiéno-diététiques mises en place tout au long de ces groupes :

Pour mon confort :

- Ne pas se coucher directement après le repas,
- Ne consommer ni boissons alcoolisées, ni boissons gazeuses même light !
- Eviter le port de gaines ou corsets qui compriment le diaphragme,
- Certains aliments peuvent provoquer des désagréments car trop acides : tomates, oranges, pamplemousses...
- Certaines opérations nécessitent une complémentation orale vitaminique à prendre tous les jours !

Pour mes repas :

- Respecter 3 repas par jour, avec collation si nécessaire pour veiller à apporter l'équilibre alimentaire.
- Prendre les repas le plus possible à heures régulières, et dans le calme, pour une durée optimale de 20 minutes. Il est donc recommandé de mâcher longuement ses bouchées.
- Ne pas boire pendant les repas mais 1 heure avant ou 1 heure après car l'eau donne un effet satiétogène.
- Garder un service dans des petites assiettes, pour ne prendre que des petits volumes.

Au niveau du ressenti :

- Stopper les prises alimentaires dès les premiers tiraillements ressentis : la satiété est atteinte ; Se mettre debout peut soulager cet inconfort.
- Etre à l'écoute de son corps, ne pas hésiter à signaler au médecin traitant : reflux...
- Savoir s'admirer, se prendre en photo régulièrement pour observer les transformations, se mettre en beauté...
- Chercher de l'aide si nécessaire en cas de troubles alimentaires auprès du médecin traitant, ou d'un psychologue.
- Rester acteur de sa prise en charge : analyser le chemin parcouru, et continuer à se projeter...

Au quotidien :

- Pratiquer dès que possible une activité physique adaptée à vos capacités et goûts.

- Eviter les traitements comme l'aspirine ou les anti- inflammatoires, et corticoïdes : consulter le médecin traitant et lui rappeler l'opération chirurgicale effectuée.
- Les diètes protéinées, substituts de repas et autres régimes sont interdits.
- Maintenir sur le long terme, une surveillance concernant la prise d'aliments plaisirs : fritures, plats en sauce, charcuterie, pâtisseries, glaces...A CONTROLER !!!



### Service de l'Hôpital de jour

Diététiciennes : 03.20.22.52.96

dietetique\_HdJ\_SP@ghicl.net

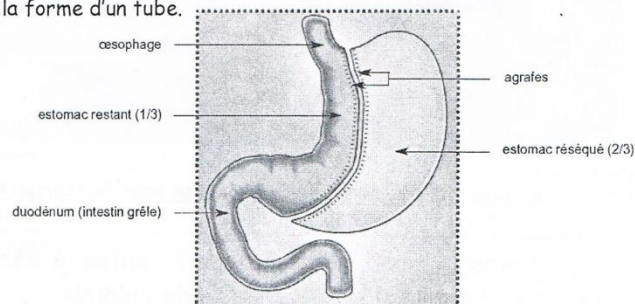
Document remis le :

Par :

## APRES UNE SLEEVE OU GASTRECTOMIE EN MANCHON

L'estomac joue un rôle important au niveau de la digestion. Son suc gastrique (substance liquide acide de l'estomac) digère et réduit en bouillie les aliments.

La sleeve permet de réduire l'estomac à la forme d'un tube.



Etant donné la réduction:

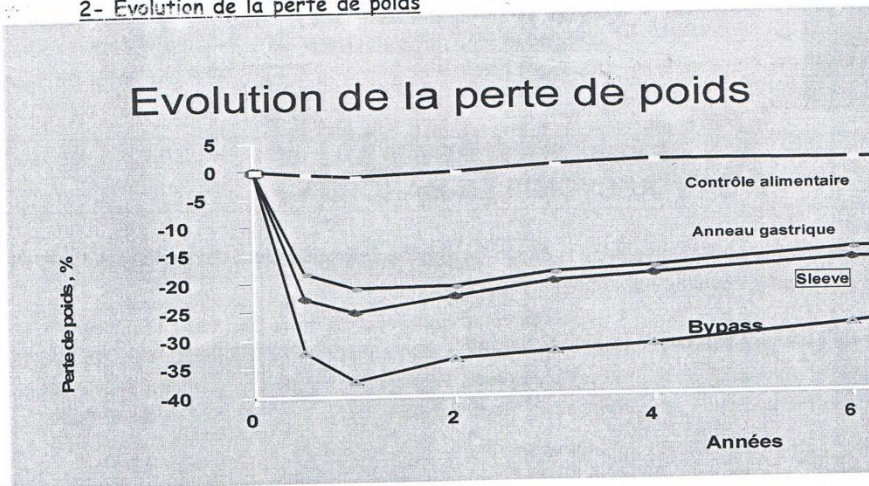
- du volume de l'estomac, (d'où une sensation de satiété précoce)
- de brassage de l'estomac ;
- et de la sécrétion de ghréline (hormone stimulant l'appétit)

Il est nécessaire de poursuivre les efforts diététiques afin d'envisager une perte de poids.

### 1. Principes généraux

- Ne pas se coucher directement après un repas, la position  $\frac{1}{2}$  assise facilite la digestion, empêchant ainsi les remontées acides.
- Eviter le port de gaines ou de corsets, qui ont tendance à comprimer.
- Les boissons gazeuses peuvent dilater le tube digestif et occasionner des ballonnements. Elles sont donc déconseillées.
- Lors des repas, il faut éviter de boire afin d'éviter la dilution du bol alimentaire. Cependant, les boissons doivent être prises en quantité suffisante, réparties sur toute la journée.
- Eviter de fractionner ses apports mais prendre un rythme de 3 repas et 1 ou 2 collations par jour suivant la répartition journalière.
- Les aliments devront être mastiqués longuement, permettant ainsi un passage plus facile au travers du tube digestif. D'une manière générale, les aliments avalés en importante quantité, ont tendance à être régurgités ou vomis. Il faut au maximum éviter ces situations.
- Les diètes protéiques et substituts de repas sont interdits après l'opération.
- Informer régulièrement votre médecin traitant pour une prescription de médicaments des plus adaptée.
- Respecter l'évolution des différents stades de réalimentation en fonction de votre tolérance personnelle.
- La sensation de pesanteur à table est synonyme du trop plein : il est donc recommandé de s'arrêter de manger ! Se lever, marcher autour de la table soulage cette douleur.

2- Evolution de la perte de poids



3- Les différents stades d'évolution pour la reprise de votre alimentation :

Stade 1 : mixé (entre 2 à 3 semaines)	Stade 2 : entier à base de cuidités	Stade 3 : alimentation équilibrée
<p><b>Caractéristiques :</b> on préférera :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Les purées de légumes et de pommes de terre</li> <li>* Les viandes moulignées finement</li> <li>* Les gâteaux de semoule ou de riz sans sucre</li> <li>* Les laitages naturels sans sucre ou avec un édulcorante (ex :canderel), les fromages mous à tartiner</li> <li>* Les purées de fruits ou de fruits cuits.</li> </ul> <p>☞ Il faudra 1 à ... collations par jour.</p>	<p><b>Caractéristiques :</b> on fera bien cuire les aliments dits fibres, les fruits et les légumes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* En conserve</li> <li>* Au four</li> <li>* Au micro onde</li> <li>* À la vapeur, ou en papillotes...</li> </ul> <p>De manière à dénaturer la fibre pour qu'elle soit moins irritante sur le tube digestif. Les viandes seront toujours hachées.</p> <p>On réintroduira les féculents entiers (pommes de Terre, pâtes, riz, semoule), cuisinés le plus souvent sans adjonction de matières grasses.</p>	<p><b>Caractéristiques :</b> retour à une alimentation normale. On mangera de tout en petite quantité. On diversifiera l'alimentation de façon à trouver un équilibre alimentaire.</p>

**\* TOUT AU LONG DE CES DIFFERENTS STADES, IL FAURDA EVITER DE CONSOMMER :**

- Des aliments trop caloriques, sucrés comme : Les glaces Les pâtisseries
- Les boissons sucrée les bonbons les barres chocolatées Le miel
- Des aliments trop caloriques, contenant des graisses cachées : les charcuteries les frites
- Les plats en sauce les biscuits apéritifs Les fruits oléagineux : olives, amandes, avocat...

#### 4. Des idées de menus et de recettes

(Pour vous aidez à prendre en charge le 1<sup>er</sup> stade...)



	Midi	Soir
Lundi	Brandade de poisson gratinée Purée d'épinards Petit suisse nature sucré	Jambon haché Purée Crécy Vache qui rit Compote de poires
Mardi	Soufflé au thon* Purée de courgettes Yaourt aux fruits	Hachis Parmentier gratiné Purée d'haricots verts Compote de pêches
Mercredi	Moussaka Purée blanche Fromage blanc	Gratin de semoule au comté* Palet de courgettes/carottes Compote de pomme
Jeudi	Nid d'oiseau* Purée blanche $\frac{1}{2}$ banane écrasée	Omelette au fromage Purée pomme de terre / 3 légumes Yaourt aux fruits
Vendredi	Soufflé de semoule au jambon* Purée de carottes Fromage blanc aux fruits	Godets farcis au poisson* Purée d'épinards Fromage Compote de pommes fraise
Samedi	Viande hachée Purée d'haricots beurre Gâteau de riz	Soufflé au fromage Compote pomme banane
Dimanche	Crêpes farcies au jambon et au fromage Compote de rhubarbe	Œuf au plat Aubergines farcies à la pomme de terre Petit suisse aux fruits

\*Pour la pratique, voir la recette ci-dessous.

Pour vous soulager, penser aux purées de légumes et de fruits en surgelé ou les petits pots de bébé (Blédichef ou Nestlé).

#### Le soufflé au thon (pour 2 personnes)

Boîte de thon au naturel,  $\frac{1}{2}$  verre de lait écrémé, 2 cuillères à soupe de farine, 3 œufs, sel, poivre, des fines herbes, mie de pain.

Emietter le thon, puis le mélanger avec une poignée de mie de pain et le lait, saler et poivrer à votre convenance. Ajouter les fines herbes (persil...), la farine, les jaunes d'œufs. Monter les blancs en neige très ferme, et les incorporer délicatement à la préparation. Verser dans un moule à soufflé et cuire au four pendant 20 minutes. Servie aussitôt !

#### Moussaka (pour 4 personnes)

3 belles aubergines, 2 courgettes, 1 petit oignon, 400g de viande hachée pur bœuf, huile d'olive, sel, poivre, fines herbes.

Eplucher les aubergines et les courgettes, les couper en rondelles, saler et cuire à la vapeur pendant 10 minutes. Laisser égoutter, et les écraser à la fourchette en purée. Faire revenir la viande hachée et l'oignon émincé très finement dans un fin filet d'huile d'olive (1 cuillère à soupe). Ajouter la purée composée, assaisonner à votre convenance, mettre des herbes de provence. Beurrer légèrement un plat à gratin, y verser la préparation, et mettre au four pendant 20 minutes. Servir !

### Nid d'oiseau (pour 6 personnes)

750g de brocoli, d'épinards ou de bettes, 60g de beurre, 1 gousse d'ail écrasée, 3 cuillères à soupe de farine,  $\frac{1}{4}$  de litre de lait écrémé, 6 œufs séparés, 4 cuillères à soupe de persil haché, parmesan.

Faire tremper le brocoli dans l'eau tiède pendant 5 minutes. Bien remuer et faire bouillir 10 minutes. Egoutter et écraser le brocoli. Préchauffer le four à 180°C. Faire fondre 60g de beurre dans une poêle. Y faire suer l'ail. Incorporer la farine et faire cuire pendant 1 minute. Retirer du feu et ajouter le lait. Remettre sur le feu et faire bouillir, en remuant sans cesse, jusqu'à ce que le mélange épaississe. Y fouetter les jaunes d'œufs et ajouter le brocoli. Monter les blancs en neige ferme et les fouetter dans le mélange aux légumes. Placer le mélange dans un moule à savarin de 20 cm de diamètre préalablement beurré. Déposer le moule dans un plat à cuire contenant 2.5cm d'eau tiède. Faire cuire 45 minutes au four. Lorsque le soufflé est cuit, déposer une grande assiette sur le moule et renverser délicatement. Au moment de servir, saupoudrer de parmesan et de persil frais finement haché.

### Godets farcie au poisson

Compter 1 à 2 pommes de terre par personne (pommes de terre de consommation courante), 350g de poisson cabillaud cuit et émietté, 12.5cl de crème fraîche allégée, 3 cuillères à soupe de persil finement haché.

Bien brosser les pommes de terre et les piquer plusieurs fois à l'aide d'une brochette. Les ranger sur une grille en les espaçant. Faire cuire 1 heure au four à 180°C ou jusqu'à ce qu'elles soient tendres (ou aux micro-ondes : 10 minutes, à maximum). Laisser refroidir légèrement. Couper les pommes de terre en 2 et les évider avec une cuillère à soupe, en laissant 1 cm de pulpe tout autour. Ecraser la pulpe en purée, additionner à cette préparation le reste des ingrédients. Saler et poivrer à votre convenance. Farcir les godets et les réchauffer au four avec de passer à table.

### Soufflé de semoule au jambon

Pour une part de 200g,

150 ml de lait  $\frac{1}{2}$  écrémé, sel, muscade, 15g de semoule, 1 jaune d'œuf, 1 blanc battu, 15g de gruyère râpé, 1/20 tranche de jambon mixé, 5g de beurre (1 noisette).

Cuire la semoule dans le lait en ébullition pendant 2 minutes environ, jusqu'à l'obtention d'une pâte. Laisser tiédir. Ajouter le jaune d'œuf, le gruyère râpé, le jambon mixé et le beurre. Battre le blanc en neige très ferme et l'additionner délicatement à la semoule. Mettre dans un moule préalablement beurré. Passer au four à 180°C pendant 15 minutes environ.

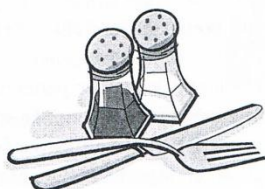
### Gratin de semoule au comté

Pour 4 personnes,

130g de semoule, 1L de lait, 1 noix de beurre 200g de comté,  $\frac{1}{2}$  cuillère de noix de muscade, sel, poivre.

Faire chauffer le lait avec la muscade, le sel et le poivre. Dès l'ébullition, verser la semoule en pluie et mélanger jusqu'à ce que le mélange s'épaississe. Hors du feu, ajouter une partie du comté. Verser le tout dans un plat à gratin et saupoudrer l'ensemble du reste de comté. Passer au four 25 min à 180°C.

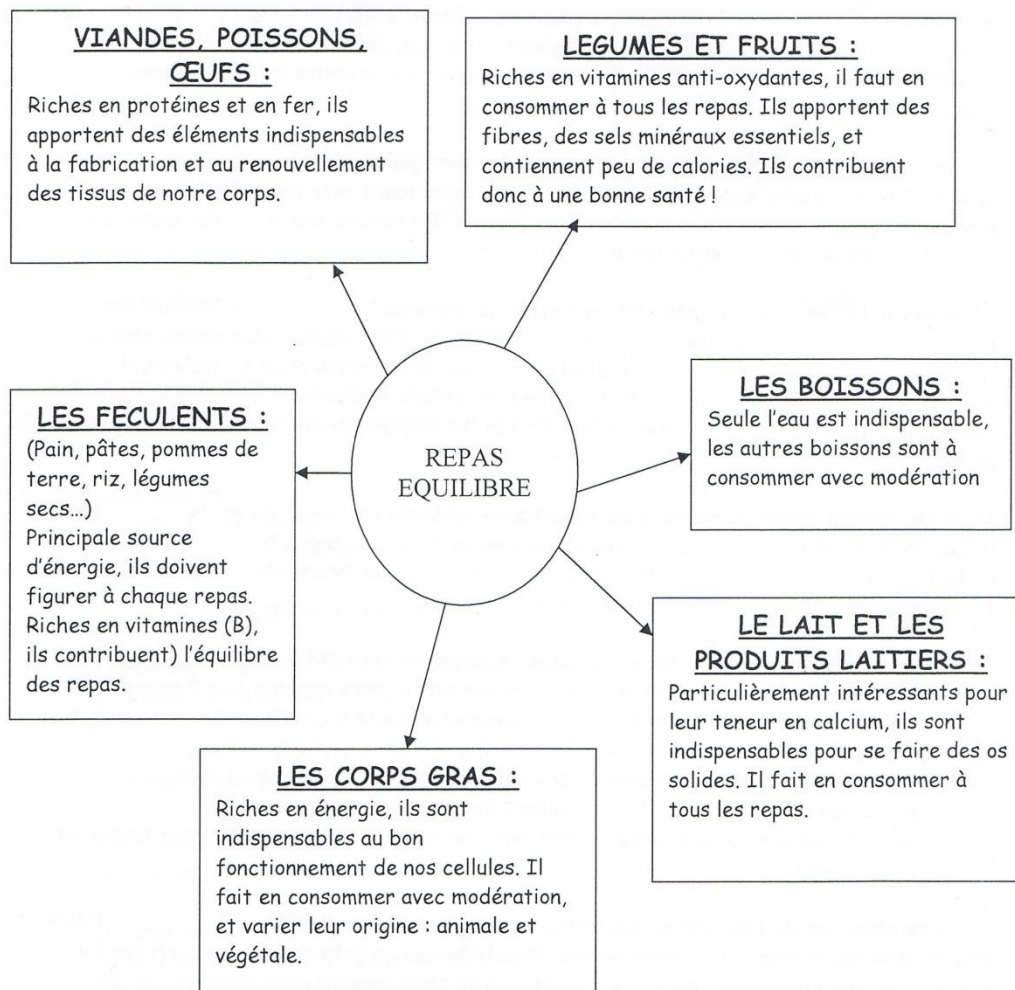
**BON APPETIT!**





**Conclusion :**

Chaque aliment a sa place et son utilité.  
 Pour l'équilibre nutritionnel comme pour le plaisir de manger, il faut puiser  
 tous les jours dans chacune des grandes familles d'aliments.



# Vrai ou faux

## Questions les plus fréquemment posées

❶ On ne peut pas avoir de bébés après la chirurgie ?

FAUX

La chirurgie de l'obésité ne contre-indique pas une grossesse, et dans la majorité des cas celle-ci se déroule sans aucun incident particulier. Une surveillance du déroulement de la grossesse est indispensable ; le médecin obstétricien doit avoir connaissance de toutes les informations relatives à la pose de l'anneau.

❷ Il y a des problèmes esthétiques après la chirurgie ?

VRAI

La chirurgie de l'obésité entraîne des pertes de poids importante, avec pour résultat, une fonte grasseuse et la présence de plis au niveau de l'abdomen, des cuisses, des bras... Ces anomalies peuvent se corriger par un chirurgien plasticien.

❸ Les activités sportives sont limitées après la chirurgie ?

FAUX

Il n'y a aucune contre-indication au sport après la chirurgie, une fois la période de convalescence passée. L'amaigrissement rapide peut cependant diminuer la forme physique, et quelques personnes ont rencontré une gêne transitoire lors de certains mouvements. Il faut maintenir cependant une activité sportive pour contribuer à un bon amaigrissement, et une bonne hygiène de vie.

❹ Un patient opéré doit être sous surveillance médicale de longue durée ?

VRAI

La chirurgie de l'obésité entraîne une surveillance médicale au long cours. Il y a donc de la part du patient, une obligation à se soumettre à des visites régulières, et éventuellement des examens complémentaires : radiologiques, ou biologiques.

❺ On peut reprendre du poids malgré une chirurgie de l'obésité ?

VRAI

La possibilité de reprendre du poids après la chirurgie est toujours possible pour 3 raisons :

- Une détérioration ou une défaillance du matériel implanté peut obliger à un retrait de la prothèse.
- Des erreurs diététiques comme la consommation répétée (grignotages) d'aliments salés ou sucrés qui apportent sous un faible volume des calories superflues.
- Une reprise spontanée à long terme du poids est pratiquement constante dans toutes les études menées.

❻ La chirurgie de l'obésité ne nécessite pas de surveillance diététique ?

FAUX

Des erreurs diététiques nombreuses peuvent être faites par un patient qui ne souscrit pas à des règles d'hygiène alimentaires saines. Des problèmes de santé peuvent alors subvenir, car bien manger, c'est aussi bien se soigner !

❼ La chirurgie de l'obésité n'entraîne jamais de carences ?

FAUX

Les vomissements répétitifs et/ou les troubles du transit intestinal (diarrhée) peuvent provoquer des carences chez certaines personnes. Un manque de fer ou de calcium...peut alors apparaître.

**AUTEUR : OKOUOYO Annabelle**

**Date de Soutenance : 10 Juillet 2014**

**Titre de la Thèse : EVALUATION D'UN PROGRAMME DE PREPARATION PSYCHO-DIETETIQUE A LA GASTRECTOMIE LONGITUDINALE.**

**Thèse, Médecine, Lille 2014**

**Cadre de classement : DES de Médecine Générale**

**Mots-clés : gastrectomie longitudinale, suivi préopératoire**

**Résumé :**

**Evaluation d'un programme de préparation psycho-diététique à la gastrectomie longitudinale.**

**Contexte:** La prévalence de l'obésité est en augmentation constante. La chirurgie bariatrique est un traitement efficace en terme de poids. La gastrectomie longitudinale est en plein essor. Les modifications du mode de vie préopératoire des gastrectomies longitudinales et leurs effets postopératoires ont été peu étudiés.

**Méthode :** 142 patients obèses avec un suivi psycho-diététique préopératoire, opérés de gastrectomies longitudinales entre décembre 2009 et novembre 2011 ont été inclus dans cette étude rétrospective. L'activité physique, la diététique et la psychologie ont été évaluées à l'inclusion, en préopératoire, à 6 et 12 mois postopératoires. Leurs poids, IMC, variations de poids ont également été recueillis et comparés chez les patients ayant amélioré leur mode de vie préopératoire.

**Résultats :** La population initiale avait un IMC moyen de  $45.2 \pm 6.4$  kg/m<sup>2</sup>, un poids moyen de  $126.1 \pm 21.6$ kg. 83.8% était sédentaire, 57.2% avait une mauvaise diététique et 20.4% avait des affects négatifs. La durée moyenne du suivi préopératoire était de  $13 \pm 2$  mois, le taux des perdus de vue à 1 an postopératoire était de 14.8% (21 perdus de vue, 1 décès). A la fin du suivi préopératoire, les proportions des patients sédentaires, avec une mauvaise diététique et une psychologie négative étaient respectivement de: 57.2%, 21.4% et 7.1%. La comparaison des évolutions physique, diététique et psychologique retrouvaient des différences significatives ( $p \leq 0.0001$ ). A 12 mois postopératoire, l'IMC moyen était de  $30.5 \pm 6$  kg/m<sup>2</sup>, le poids moyen de  $85.3 \pm 18.4$ kg, la perte d'excès de poids de  $62.5 \pm 18.2$ %. Les proportions des patients sédentaires, avec une mauvaise diététique n'étaient plus que de 21.7% et 11.7%. Les différences après comparaison étaient significatives ( $p \leq 0.0017$ ). Le taux de patients avec affects psychologiques négatifs restait à 6.8% ( $p=0.3657$ ). La variation de poids préopératoire était supérieure chez les patients sédentaires devenus actifs par rapport aux patients restés sédentaires ( $-3.03$  vs  $-0.49$ kg,  $p=0.0076$ ) et chez les patients ayant amélioré leur diététique par rapport aux patients restés avec une mauvaise diététique ( $-3.10$  vs  $+3.15$ kg,  $p < 0.0001$ ). Ces différences de variations de poids n'étaient pas retrouvées en postopératoire

**Conclusion:** Après un suivi psycho-diététique préopératoire, les patients étaient plus actifs physiquement, avaient une meilleure diététique et de meilleurs affects psychologiques à 1 an postopératoire. Une évaluation à 5 ans est envisagée.

**Composition du Jury :**

**Présidente: Madame le Professeur Romon**

**Asseseurs: Monsieur le Professeur Lefebvre**

**Monsieur le Docteur Caiazzo**

**Monsieur le Docteur Delecourt**