



**HAL**  
open science

# Implication et rôle du médecin traitant dans le traitement chirurgical de l'obésité: Enquête téléphonique auprès de 100 médecins généralistes ayant au moins un patient opéré d'un court-circuit gastrique

Annick Willigsecker

## ► To cite this version:

Annick Willigsecker. Implication et rôle du médecin traitant dans le traitement chirurgical de l'obésité: Enquête téléphonique auprès de 100 médecins généralistes ayant au moins un patient opéré d'un court-circuit gastrique. Sciences du Vivant [q-bio]. 2009. hal-01732485

**HAL Id: hal-01732485**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01732485v1>**

Submitted on 14 Mar 2018

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

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



## AVERTISSEMENT

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

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

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

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

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

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

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

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

**THESE**

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement  
Dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

Par

**Annick WILLIGSECKER**

Le 26 Octobre 2009

**Implication et rôle du médecin traitant dans le traitement chirurgical de l'obésité.**  
Enquête téléphonique auprès de 100 médecins généralistes ayant au moins un patient opéré  
d'un court-circuit gastrique.

Examineurs de Thèse :

M. le Professeur Olivier ZIEGLER  
M. le Professeur Laurent BRUNEAU  
M. le Professeur Didier QUILLIOT  
Mme le Docteur Pierrette WITKOWSKI

Président  
Juge  
Juge  
Juge



UNIVERSITE HENRI POINCARE,  
NANCY 1  
2009

FACULTE DE MEDECINE DE NANCY  
N°

**THESE**

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR EN MEDECINE**

Présentée et soutenue publiquement  
Dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

Par

**Annick WILLIGSECKER**

Le 26 Octobre 2009

**Implication et rôle du médecin traitant dans le traitement chirurgical de l'obésité.**  
Enquête téléphonique auprès de 100 médecins généralistes ayant au moins un patient opéré  
d'un court-circuit gastrique.

Examineurs de Thèse :

M. le Professeur Olivier ZIEGLER  
M. le Professeur Laurent BRUNEAU  
M. le Professeur Didier QUILLIOT  
Mme. le Docteur Pierrette WITKOWSKI

Président  
Juge  
Juge  
Juge

UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1  
**FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY**

-----

**Président de l'Université : Professeur Jean-Pierre FINANCE**

**Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE**

**Vice Doyen Recherche : Professeur Jean-Louis GUEANT**

**Vice Doyen Pédagogie : Professeur Annick BARBAUD**

**Vice Doyen Campus : Professeur Marie-Christine BÉNÉ**

**Assesseurs :**

du 1<sup>er</sup> Cycle :

du 2<sup>ème</sup> Cycle :

du 3<sup>ème</sup> Cycle :

Filières professionnalisées :

Prospective :

FMC/EPP :

**M. Christophe NEMOS**

**M. le Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI**

**M. le Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT**

**M. le Professeur Christophe CHOSEROT**

**M. le Professeur Laurent BRESLER**

**M. le Professeur Jean-Dominique DE KORWIN**

**DOYENS HONORAIRES**

Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Jean-Bernard DUREUX

Professeur Jacques ROLAND – Professeur Patrick NETTER

=====

**PROFESSEURS HONORAIRES**

Pierre ALEXANDRE – Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain BERTRAND - Pierre BEY - Jean BEUREY  
Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT Jean-  
Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE - Emile de LAVERGNE - Jean-Pierre DESCHAMPS  
Michel DUC - Jean DUHEILLE - Adrien DUPREZ - Jean-Bernard DUREUX - Gabriel FAIVRE – Gérard FIEVE - Jean FLOQUET  
Robert FRISCH - Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ  
Simone GILGENKRANTZ - Oliéro GUERCI - Pierre HARTEMANN - Claude HURIET – Christian JANOT - Jacques LACOSTE Henri  
LAMBERT - Pierre LANDES - Alain LARCAN - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE Pierre  
LEDERLIN - Bernard LEGRAS - Michel MANCIAUX - Jean-Pierre MALLIÉ - Pierre MATHIEU  
Denise MONERET-VAUTRIN - Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT - Francis PENIN - Gilbert PERCEBOIS  
Claude PERRIN - Guy PETIET - Luc PICARD - Michel PIERSON - Jean-Marie POLU – Jacques POUREL - Jean PREVOT Antoine  
RASPILLER - Michel RENARD - Jacques ROLAND - René-Jean ROYER - Paul SADOUL - Daniel SCHMITT  
Jean SOMMELET - Danièle SOMMELET - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Augusta TREHEUX - Hubert UFFHOLTZ  
Gérard VAILLANT – Paul VERT - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET - Michel WAYOFF - Michel WEBER

=====

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS**

**PRATICIENS HOSPITALIERS**

(Disciplines du Conseil National des Universités)

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

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

Professeur Gilles GROSDIDIER

Professeur Pierre LASCOMBES – Professeur Marc BRAUN

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

Professeur Bernard FOLIGUET

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

Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD

-----

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

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

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

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

Professeur Denis REGENT – Professeur Michel CLAUDON

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER

Professeur René ANXIONNAT

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

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

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

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

Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUÉL – Professeur Christian BEYAERT

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

Professeur Ali DALLOUL

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

Professeur Olivier ZIEGLER – Professeur Didier QUILLIOT

-----

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

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

Professeur Alain LE FAOU - Professeur Alain LOZNIÉWSKI

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

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD

-----

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

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

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON

Professeur Francis GUILLEMIN – Professeur Denis ZMIROU-NAVIER

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

Professeur Christophe PARIS

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

Professeur Henry COUDANE

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

Professeur François KOHLER – Professeur Éliane ALBUISSON

-----

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

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

Professeur Thomas LECOMPTE – Professeur Pierre BORDIGONI

Professeur Jean-François STOLTZ – Professeur Pierre FEUGIER

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

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY

Professeur Didier PEIFFERT – Professeur Frédéric MARCHAL

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

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marie-Christine BENE

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

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

-----

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

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

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ

Professeur Paul-Michel MERTES – Professeur Gérard AUDIBERT

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

Professeur Alain GERARD - Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT

Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT

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

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET

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

Professeur François PAILLE – Professeur Gérard GAY – Professeur Faiez ZANNAD

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

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

Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Hervé VESPIGNANI  
Professeur Xavier DUCROCQ – Professeur Marc DEBOUVERIE

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

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE  
Professeur Thierry CIVIT

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

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

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

Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC – Professeur Bernard KABUTH

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

Professeur Jean PAYSANT

-----

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

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

Professeur Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

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

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

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

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeur Annick BARBAUD

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

Professeur François DAP – Professeur Gilles DAUTEL

-----

**51<sup>ème</sup> Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE**

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

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

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

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE – Professeur Nicolas SADOUL  
Professeur Christian de CHILLOU

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

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT - Professeur Jean-Pierre CARTEAUX – Professeur Loïc MACÉ

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

Professeur Denis WAHL – Professeur Sergueï MALIKOV

-----

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

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

Professeur Marc-André BIGARD - Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

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

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

Professeur Michèle KESSLER – Professeur Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT

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

Professeur Philippe MANGIN – Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

-----

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

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

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Gisèle KANNY

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

Professeur Patrick BOISSEL – Professeur Laurent BRESLER

Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV



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

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

Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER  
Professeur François FEILLET - Professeur Cyril SCHWEITZER

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

Professeur Michel SCHMITT – Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE

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

Professeur Michel SCHWEITZER – Professeur Jean-Louis BOUTROY

Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Patricia BARBARINO

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

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

-----

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

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

Professeur Claude SIMON – Professeur Roger JANKOWSKI

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

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

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

Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeur Etienne SIMON

=====

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS**

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

Professeur Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

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

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

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

Docteur Bruno GRIGNON – Docteur Thierry HAUMONT

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

Docteur Edouard BARRAT - Docteur Françoise TOUATI – Docteur Chantal KOHLER

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

Docteur Béatrice MARIE

-----

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

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

Docteur Marie-Hélène LAURENS – Docteur Jean-Claude MAYER

Docteur Pierre THOUVENOT – Docteur Jean-Marie ESCANYE – Docteur Amar NAOUN

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

Docteur Damien MANDRY

-----

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

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

Docteur Jean STRACZEK – Docteur Sophie FREMONT

Docteur Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN – Docteur Catherine MALAPLATE-ARMAND

Docteur Shyue-Fang BATTAGLIA

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

Docteur Nicole LEMAU de TALANCE

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

Docteur Véronique DECOT-MAILLERET

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

Docteur Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

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

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

Docteur Francine MORY – Docteur Véronique VENARD

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

Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU – Madame Marie MACHOUART

-----

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

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

Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE – Docteur Frédérique CLAUDOT

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

Docteur Laurent MARTRILLE

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

Docteur Pierre GILLOIS – Docteur Nicolas JAY

-----

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

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

Docteur François SCHOONEMAN

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

Docteur Lina BOLOTINE

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

Docteur Marcelo DE CARVALHO BITTENCOURT

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

Docteur Christophe PHILIPPE – Docteur Céline BONNET

-----

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

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

Docteur Françoise LAPICQUE – Docteur Marie-José ROYER-MORROT – Docteur Nicolas GAMBIER

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

Docteur Patrick ROSSIGNOL

-----

**50<sup>ème</sup> Section : RHUMATOLOGIE**

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

Docteur Anne-Christine RAT

-----

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

**5<sup>ème</sup> sous-section : (Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale)**

Docteur Jean-Louis CORDONNIER

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES**

**5<sup>ème</sup> section : SCIENCE ÉCONOMIE GÉNÉRALE**

Monsieur Vincent LHUILLIER

-----

**40<sup>ème</sup> section : SCIENCES DU MÉDICAMENT**

Monsieur Jean-François COLLIN

-----

**60<sup>ème</sup> section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVILE**

Monsieur Alain DURAND

-----

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

Monsieur Jean REBSTOCK – Monsieur Walter BLONDEL

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

Mademoiselle Marie-Claire LANHERS

-----

**65<sup>ème</sup> section : BIOLOGIE CELLULAIRE**

Mademoiselle Françoise DREYFUSS – Monsieur Jean-Louis GELLY  
Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE – Monsieur Christophe NEMOS  
Madame Natalia DE ISLA – Monsieur Pierre TANKOSIC

-----

**66<sup>ème</sup> section : PHYSIOLOGIE**

Monsieur Nguyen TRAN

-----

**67<sup>ème</sup> section : BIOLOGIE DES POPULATIONS ET ÉCOLOGIE**

Madame Nadine MUSSE

=====

**MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS**

**Médecine Générale**

Professeur associé Alain AUBREGE

Docteur Francis RAPHAEL

Docteur Jean-Marc BOIVIN

Docteur Jean-Louis ADAM

Docteur Elisabeth STEYER

=====

**PROFESSEURS ÉMÉRITES**

Professeur Daniel ANTHOINE - Professeur Pierre BEY - Professeur Michel BOULANGE  
Professeur Jean-Pierre CRANCE - Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE - Professeur Jean FLOQUET  
Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ - Professeur Simone GILGENKRANTZ – Professeur Henri LAMBERT  
Professeur Alain LARCAN - Professeur Pierre MATHIEU – Professeur Denise MONERET-VAUTRIN  
Professeur Jean-Pierre NICOLAS - Professeur Guy PETIET - Professeur Luc PICARD - Professeur Michel PIERSON  
Professeur Jacques POUREL - Professeur Jacques ROLAND - Professeur Danièle SOMMELET - Professeur Michel STRICKER Professeur  
Gilbert THIBAUT - Professeur Paul VERT - Professeur Colette VIDAILHET – Professeur Michel VIDAILHET

=====

**DOCTEURS HONORIS CAUSA**

Professeur Norman SHUMWAY (1972)  
*Université de Stanford, Californie (U.S.A)*  
Professeur Paul MICHELSEN (1979)  
*Université Catholique, Louvain (Belgique)*  
Professeur Charles A. BERRY (1982)  
*Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)*  
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)  
*Brown University, Providence (U.S.A)*  
Professeur Mamish Nisbet MUNRO (1982)  
*Massachusetts Institute of Technology (U.S.A)*  
Professeur Mildred T. STAHLMAN (1982)  
*Wanderbilt University, Nashville (U.S.A)*  
Harry J. BUNCKE (1989)  
*Université de Californie, San Francisco (U.S.A)*  
Professeur Daniel G. BICHET (2001)  
*Université de Montréal (Canada)*  
Professeur Brian BURCHELL (2007)  
*Université de Dundee (Royaume Uni)*

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)  
*Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)*  
Professeur Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)  
*Université de Pennsylvanie (U.S.A)*  
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)  
*Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)*  
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)  
*Université d'Helsinki (FINLANDE)*  
Professeur James STEICHEN (1997)  
*Université d'Indianapolis (U.S.A)*  
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)  
*Centre Universitaire de Formation et de Perfectionnement des  
Professionnels de Santé d'Hô Chi Minh-Ville (VIËTNAM)*  
Professeur Marc LEVENSTON (2005)  
*Institute of Technology, Atlanta (USA)*

## Remerciements

A Monsieur le Professeur Olivier ZIEGLER, Président du Jury,  
Professeur de Nutrition

*Je suis très sensible à l'honneur que vous me faites en acceptant de présider ce jury de thèse.*

*Je suis admirative de l'étendue de vos connaissances, de la clarté et la qualité de votre enseignement, ainsi que de votre humanité et c'est l'occasion pour moi d'exprimer à votre égard ma grande considération.*

A Monsieur le Professeur Didier QUILLIOT, Directeur de Thèse,  
Professeur de Nutrition

*Je tiens à vous exprimer ici toute ma gratitude pour l'honneur que vous m'avez fait en me proposant ce travail.*

*Je vous remercie pour vos précieux conseils et le temps que vous avez consacré tout au long de sa réalisation.*

A Monsieur le Professeur Laurent BRUNAUD,  
Professeur de Chirurgie Générale

*Vous me faites l'honneur d'accepter d'être membre de mon jury.*

*Je tenais à vous remercier de l'intérêt que vous avez porté à ce travail et de votre aide pour sa réalisation.*

*Soyez assuré de ma sincère gratitude.*

A Madame le Docteur Pierrette WITKOWSKI,

*Je suis très sensible à l'honneur que vous me faites en acceptant de juger ce travail.*

*Vous m'avez vue « grandir » et je profite de l'occasion qui m'est donnée pour vous remercier de m'avoir si bien accompagnée lors de ce parcours qui n'a pas toujours été facile, et surtout de m'avoir appris à m'asseoir sur la chaise des autres pour regarder le monde !*

*Je vous remercie pour tous les conseils, tant professionnels que personnels, que vous m'avez prodigués.*

*Soyez assurée de ma profonde reconnaissance et de mon admiration.*

Remerciements à Monsieur Renaud FAY du Centre d'Investigation Clinique du CHU de Nancy,

*Pour son aimable collaboration.*

Remerciements aux 100 médecins généralistes,

*Pour avoir pris le temps de me répondre au téléphone, au cours de leur activité chargée de consultations.*

A M. le Docteur MUON,

*Merci de m'avoir fait découvrir la pédiatrie à travers vos yeux ! Je suis reconnaissante d'avoir eu la chance d'apprendre avec vous. Merci pour les boutons, la « goutte de lait » et tout le reste !*



A la mémoire de mes Grands-Parents,

*J'espère que de là-haut, ils sont fiers de moi.*

A mes parents,

*Merci de votre soutien sans faille pendant toutes ces années et de votre présence aimante en toutes circonstances.*

*Je vous aime.*

To Darren,

*You have transformed my life and taught me to look on the bright side.*

*Thank you for your constant support and your love!*

*Dwi'n dy garu di.*

A toute ma famille, mon frère Thierry, ma marraine, mes oncles et tantes, tousins et tousines,

*Merci pour ces merveilleuses racines que vous m'avez données !*

To Bethan,

*Thank you for all your attention and your ever so warm welcome.*

A Emma, Cat et tous mes amis,

*Pour tous les bons moments, fous, débordements et autres déchirures ; votre amitié m'est très précieuse !*

## Serment

*« Au moment d'être admis à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux,*

*Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.*

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

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

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

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

**Implication et rôle du médecin traitant dans le traitement chirurgical de l'obésité.**

Enquête téléphonique auprès de 100 médecins généralistes ayant au moins un patient opéré d'un court-circuit gastrique.

# Table des matières

Remerciements .....	8
Serment.....	14
Table des matières .....	16
Introduction .....	19
1ère Partie : Place de la chirurgie bariatrique dans le traitement de l'obésité.....	22
1. Traitement de l'obésité « suffisamment » à risque.....	23
2. Echec des traitements antérieurs .....	24
2.1. Les mesures hygiéno-diététiques et comportementales .....	24
2.2. Prise en charge médicamenteuse.....	25
2.2.1. Anorexigènes.....	26
2.2.2. Inhibiteur de la lipase : orlistat.....	28
3. Obésité « irréversible » : chirurgie.....	30
3.1. Les différentes techniques bariatriques .....	30
3.1.1. Chirurgie mixte : Court-circuit gastrique ou gastric bypass.....	31
3.1.2. Chirurgie restrictive : Gastroplastie par anneau ajustable.....	32
3.1.3. Chirurgie restrictive : Gastroplastie verticale calibrée (VBG).....	33
3.1.4. Chirurgie mixte : « Sleeve » gastrectomie .....	34
3.1.5. Chirurgie malabsorptive : Dérivation bilio-pancréatique.....	35
3.1.6. Chirurgie malabsorptive : Dérivation biliopancréatique avec commutation (« switch ») duodénale .....	36
3.1.7. Chirurgie malabsorptive : Dérivation (ou bypass) jéjuno-iléale .....	37
3.2. Laparoscopie ou chirurgie à ciel ouvert ? .....	37
3.3. Recommandations cliniques pour le traitement chirurgical de l'obésité .....	38
3.3.1. Indications de la chirurgie bariatrique.....	38
3.3.2. Chirurgie bariatrique chez l'adolescent.....	40
3.3.3. Chirurgie bariatrique chez les sujets de plus de 60 ans.....	40
3.3.4. Chirurgie bariatrique et contexte psychologique .....	41
3.4. Contre-indications .....	42
3.5. Evaluation préopératoire .....	42
3.6. Complications chirurgicales.....	43
3.6.1. Peropératoires.....	43
3.6.2. Postopératoires précoces .....	44
3.6.3. Postopératoires tardives communes .....	46
3.6.4. Complications propres à l'anneau gastrique ajustable .....	48
3.6.5. Complications nutritionnelles .....	49
3.6.6. Complications psychologiques et troubles émotionnels .....	54
3.6.7. Décès postopératoires.....	55
3.7. Suivi post-chirurgical .....	56
3.7.1. Suivi minimum requis après chirurgie bariatrique.....	56
3.7.2. Recommandations pratiques .....	60
3.8. Bénéfices attendus sur les comorbidités associées : les résultats de l'étude SOS .....	62
3.8.1. Présentation de l'étude .....	62
3.8.2. Poids.....	64

3.8.3.	Mortalité .....	65
3.8.4.	Réinterventions.....	66
3.8.5.	Qualité de vie (QdV) et troubles psychologiques .....	67
3.8.6.	Diabète .....	67
3.8.7.	Dyslipidémies.....	68
3.8.8.	Troubles musculo-squelettiques.....	68
3.8.9.	Syndrome d'apnées obstructives du sommeil (SAOS) .....	68
3.8.10.	Hypertension artérielle .....	69
3.9.	Chirurgie bariatrique et comportement alimentaire .....	70
3.9.1.	Prévalence des troubles du comportement alimentaire (TCA) .....	70
3.9.2.	Influence des TCA sur les résultats de la chirurgie.....	70
3.9.3.	Influence de la chirurgie bariatrique sur le comportement alimentaire.....	70
3.10.	Echec de la chirurgie bariatrique.....	71
Deuxième Partie : Enquête téléphonique et résultats .....		73
1.	Méthodes .....	75
1.1.	Elaboration du questionnaire.....	75
1.1.1.	Première étape : Réflexion sur les thèmes à aborder.....	75
1.1.2.	Deuxième étape : relecture et correction du questionnaire .....	75
1.1.3.	Troisième étape : rédaction de la version définitive du questionnaire .....	76
1.2.	Sélection des médecins généralistes étudiés .....	76
1.2.1.	Recueil des informations sur DIAMM G et dossiers papier .....	76
1.2.2.	Tirage au sort.....	76
1.2.3.	Obtention des coordonnées des 100 médecins.....	77
1.2.4.	Critères d'inclusion et d'exclusion.....	77
1.3.	Réalisation de l'enquête .....	77
1.4.	Recueil des données .....	78
1.5.	Analyse statistique des résultats.....	78
2.	Résultats .....	78
2.1.	Population étudiée .....	78
2.2.	Résultats de l'enquête.....	79
2.2.1.	Opinion des médecins généralistes sur la chirurgie bariatrique avant que leur patient n'en bénéficie .....	79
2.2.2.	Avis du médecin traitant et consultation au CHU de Nancy.....	82
2.2.3.	Ressenti des médecins traitants sur leurs connaissances.....	83
2.2.4.	Relations médecins généralistes - spécialistes .....	85
2.2.5.	Recherche d'informations par les médecins généralistes.....	86
2.2.6.	Evolution de l'opinion des médecins traitants .....	88
2.2.7.	Médecins généralistes et suivi post-chirurgical .....	89
2.2.8.	Chirurgie bariatrique et comorbidités associées.....	90
2.2.9.	Suivi psychothérapeutique .....	90
2.2.10.	Chirurgie bariatrique et espérance de vie .....	91
2.2.11.	Médecin généraliste et complications .....	91
2.2.12.	Retour d'informations au médecin traitant.....	93
2.2.13.	Amélioration de la prise en charge.....	95
Troisième Partie : Discussion.....		96
1.	Points forts de l'étude.....	97
1.1.	Principaux résultats .....	97
1.2.	Points forts.....	97
2.	Biais éventuels.....	98
2.1.	Biais de sélection.....	98

2.2.	Biais de méthode .....	98
2.3.	Biais concernant le recueil des données .....	99
3.	Interprétation des résultats .....	99
3.1.	Opinion des médecins généralistes sur la chirurgie bariatrique .....	99
3.2.	Place du médecin généraliste dans la prise en charge chirurgicale.....	101
3.3.	Relations entre médecins généralistes et spécialistes.....	102
3.4.	Place du médecin généraliste dans la prise en charge psychologique.....	104
Quatrième partie : Proposition de brochure informationnelle à l'attention des médecins		
	traitants .....	105
	Conclusion.....	113
	Bibliographie .....	115
	Annexes.....	122

## **Introduction**

La prévalence de l'obésité augmente de façon alarmante et représente une épidémie mondiale, aussi bien dans les pays développés que dans les pays en voie de développement (1).

L'obésité est définie par un Indice de Masse Corporelle ou IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>. L'IMC correspond au rapport du poids en kilogrammes sur la taille au carré en mètres.

Sa prévalence en Europe est comprise entre 10-20% pour les hommes et 15-25% pour les femmes, et, selon l'International Obesity Task Force, plus de 50% de la population Européenne est en surpoids ( $25 \leq \text{IMC} \leq 30\text{kg/m}^2$ ) ou obèse (1, 2).

La classification de l'obésité en fonction de l'IMC est représentée dans le tableau 1.

	<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>
<b>Maigreur</b>	<18.5
<b>Poids normal</b>	18.5-24.9
<b>Surpoids</b>	25-29.9
<b>Obésité modérée – stade 1</b>	30-34.9
<b>Obésité sévère – stade 2</b>	35-39.9
<b>Obésité morbide – stade 3</b>	$\geq 40$

Tableau 1 : Classification de l'indice de masse corporelle

En France, selon l'enquête ObEpi 2006, la prévalence de l'obésité est de 12,4% et celle du surpoids de 29,2%, en augmentation régulière depuis 1997 (3).

Selon l'Etude Nationale Nutrition Santé (ENNS) réalisée par l'Institut national de veille sanitaire en 2006, chez les adultes de 18-74 ans, la prévalence de l'obésité s'élevait à 16,9% et celle du surpoids (obésité non incluse) à 32,4% ; 49,3% des adultes français sont donc obèses ou en surpoids (4).

Surpoids et obésité sont associés à un risque accru de développer diabète de type 2, hypertension artérielle, maladies cardio-vasculaires, dyslipidémies, arthrose, stéatose hépatique non-alcoolique, lithiases vésiculaires, syndrome d'apnée obstructive du sommeil et certains cancers (5).

Etre en surpoids ou obèse à l'âge de 40 ans réduit l'espérance de vie de 3 à 7 ans (6).



De plus, de par les comorbidités qu'elle entraîne, l'obésité a un coût. Celui-ci était ainsi estimé, en France en 2002, entre 2,1 et 6,2 milliards d'euros (7).

Cette pandémie mondiale de surpoids et d'obésité associés à diverses comorbidités a conduit au développement de thérapies visant la perte de poids. Le nombre d'interventions de chirurgie bariatrique réalisées a donc augmenté de façon très importante ces dernières années passant, en France, de 2700 interventions en 1997 à 12600 en 2005 (8). En effet, la chirurgie bariatrique semble être à l'heure actuelle la seule solution permettant d'obtenir une perte de poids conséquente et durable sur le long terme (9, 10).

La perte de poids à moyen terme (1 à 3 ans) entraîne une diminution des comorbidités associées à l'obésité telles que syndrome d'apnées obstructives du sommeil, diabète, hypertension et dyslipidémies (11, 12).

L'étude SOS (Swedish Obese Subjects) a montré qu'une perte de poids à long terme (induite par la chirurgie bariatrique) améliore de façon significative les facteurs de risque cardio-vasculaires et entraîne une diminution du taux de mortalité (12).

**1ère Partie : Place de la chirurgie bariatrique dans le  
traitement de l'obésité**

## 1. Traitement de l'obésité « suffisamment » à risque

De nombreuses stratégies visant à une perte de poids ont été proposées au cours des dernières décennies, rendant l'évaluation de la prise en charge de l'obésité compliquée.

Aux Etats-Unis, le NIH (National Health Institute) a publié des recommandations pour le traitement de l'obésité. Ce rapport publié en 2000 était basé sur les résultats de 394 études randomisées, contrôlées sur le traitement de l'obésité et a été réalisé par un panel de 24 experts internationaux de l'obésité (9, 13).

Le tableau 2 résume les recommandations du NIH pour le traitement de l'obésité selon l'IMC. Les traitements induisant un risque de complication, c'est-à-dire les traitements médicamenteux et la chirurgie, y sont réservés aux patients ayant un IMC élevé selon une balance bénéfique/risque (13).

	IMC				
Traitement	25-26,9	27-29,9	30-34,9	35-39,9	≥40
Régime, activité physique et thérapie comportementale	Comorbidités associées	Comorbidités associées	+	+	+
Traitement médicamenteux		Comorbidités associées	+	+	+
Chirurgie				Comorbidités associées	+

Tableau 2 : Recommandations du NIH pour le traitement de l'obésité (13, 14).

## **2. Echec des traitements antérieurs**

### **2.1. Les mesures hygiéno-diététiques et comportementales**

Il s'agit du traitement de première ligne de l'obésité puisqu'il comporte peu de risques. Le panel d'experts réunis par l'Organisation Mondiale de la Santé recommande pour les patients obèses une perte de 10% de leur poids initial grâce aux mesures hygiéno-diététiques (régime hypocalorique et activité physique) (1, 13).

Le Programme de Prévention du Diabète (Diabetes Prevention Program) qui comparait une prise en charge « lifestyle » (régime, activité physique et thérapie comportementale) versus metformine et placebo, chez des sujets ayant un IMC  $\geq 34$ , sur une durée moyenne de traitement de 2.8 ans, a montré que les sujets « lifestyle » avaient perdu 5.6 kg contre 2.1 kg et 0.1 kg pour les groupes metformine et placebo, respectivement. De plus, le risque de développer un diabète de type 2 était réduit de 58% dans le groupe « lifestyle » comparé au placebo et 31% comparé à la metformine (15).

Plusieurs autres études aboutissaient aux mêmes conclusions ce qui prouve bien l'intérêt pour la santé d'une réduction de 5 à 10% du poids initial (15).

La prise en charge médicale regroupe 3 grands axes : régime, activité physique et thérapie comportementale. Il a été montré que les stratégies thérapeutiques combinant ces 3 axes étaient plus efficaces à court terme que le régime ou l'exercice seuls, mais la prise en charge doit être maintenue pour rester efficace (9, 13).

Les meilleurs résultats à long terme sont obtenus par des régimes induisant un déficit énergétique de 500-600 kCal des apports totaux initiaux. En effet, des apports inférieurs semblent augmenter l'envie de manger et génèrent un stress supérieur chez les patients obèses (5).

La qualité du régime est importante ; les apports protéiques doivent être suffisants (20%) afin de limiter la fonte musculaire et d'améliorer la satiété. Les bénéfices du régime sont augmentés par un apport en fruits et légumes d'environ 400-600 g, avec moins de 20% de lipides et 5% de sucre ; un tel régime comporte une densité énergétique moindre mais améliore la satiété ; ce type de régime à basse densité énergétique, bien mené, peut doubler la

quantité d'aliments ingérés et pourtant permettre le déficit énergétique nécessaire à une perte de poids (5, 16).

Le maintien de la perte de poids à long terme reste un vrai challenge. Les patients bénéficiant d'une prise en charge « lifestyle » pendant 20-30 semaines reprennent environ 30-35% de leur poids dans l'année suivant le traitement ; puis la prise de poids ralentit, mais à 5 ans, plus de 50% des patients sont revenus à leur poids initial (17).

De plus, ces mesures s'avèrent inefficaces et insuffisantes chez les patients obèses morbides. Et aucune étude n'a été publiée démontrant une perte de poids significative et maintenue à long terme, que ce soit par le régime, l'exercice ou la thérapie comportementale, chez les patients obèses morbides (9).

## **2.2. Prise en charge médicamenteuse**

Il s'agit de la stratégie de deuxième ligne recommandée après échec de la prise en charge diététique.

Les traitements prescrits pour obtenir une perte de poids peuvent être divisés en 2 catégories : les anorexigènes et les inhibiteurs de la lipase. Les anorexigènes se divisent encore selon le neurotransmetteur sur lequel ils agissent.

Les molécules les mieux connues et les plus étudiées sont la sibutramine (SIBUTRAL®) et l'orlistat (XENICAL®, ALLI®), mais plusieurs autres molécules sont ou ont été utilisées.

Les données du chapitre suivant concernant les traitements médicamenteux ont été recueillies (sauf mention contraire) auprès de l'agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps).

### 2.2.1. Anorexigènes

#### ➤ Sibutramine (SIBUTRAL®)

En France, seule la sibutramine dispose d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) depuis le 13 juin 2001. Elle est commercialisée sous deux dosages, SIBUTRAL® 10 mg et SIBUTRAL® 15 mg, gélule(18).

Ce médicament est indiqué comme traitement d'appoint dans le cadre d'un programme de contrôle pondéral chez les patients présentant une obésité avec un IMC supérieur ou égal à 30 kg/m<sup>2</sup> mais aussi chez les patients présentant un surpoids avec un IMC supérieur ou égal à 27 kg/m<sup>2</sup> en présence de comorbidités telles que le diabète de type 2 ou une dyslipidémie (18).

La sibutramine agit au niveau du système nerveux central par inhibition de la recapture de la noradrénaline, de la sérotonine et à moindre degré de la dopamine par ses métabolites. Cette action pharmacologique augmente la sensation de satiété et la thermogénèse (18).

SIBUTRAL® ne peut être prescrit qu'à des patients n'ayant pas répondu de manière satisfaisante à un régime hypocalorique approprié seul, c'est-à-dire ayant des difficultés à atteindre ou maintenir une perte de poids supérieure à 5% du poids initial en 3 mois. La durée du traitement ne doit pas dépasser un an (18).

Les résultats combinés de 29 études menées sur 12 mois chez des patients ayant un IMC supérieur ou égal à 25 kg/m<sup>2</sup> ont conclu qu'un traitement associant sibutramine (10 ou 15 mg) et conseils hygiéno-diététiques est plus efficace que le placebo, et que la différence de poids entre le groupe traité et le groupe placebo était de 4,5 kg (18, 19).

La plupart des effets indésirables surviennent généralement en début de traitement. Les effets cardiovasculaires de la sibutramine, à savoir une élévation de la tension artérielle et une tachycardie, impliquent une surveillance de ces paramètres chez tous les patients traités et l'arrêt du traitement en cas d'augmentation d'au moins 10 battements par minute de la fréquence cardiaque de repos ou une augmentation d'au moins 10 mmHg de la pression artérielle lors de deux examens consécutifs (18).

D'autres effets indésirables sont également fréquemment rapportés : sécheresse buccale, constipation, insomnie, palpitations, bouffées de chaleur, nausées, céphalées, perturbation du goût, anxiété et paresthésies (18).

Le nombre de traitements par SIBUTRAL® en France en 2008 est estimé à environ 3000 par mois (18).

Il est interdit d'incorporer de la sibutramine à une préparation magistrale depuis le 20 juillet 2007 (20).

L'Afssaps a également mis en garde contre la commercialisation de produits tels que «Best life» et «Venom Hyperdrive», vendus sur internet, qui contenaient de la sibutramine (non indiquée sur le conditionnement) (20).

➤ Autres anorexigènes

D'autres médicaments qui avaient aussi une action sur le système nerveux central ont été retirés du marché principalement pour des raisons de sécurité d'emploi. Il s'agit des anorexigènes sérotoninergiques et amphétaminiques, et du rimonabant (20).

Depuis 1997, les anorexigènes sérotoninergiques (dexfenfluramine (ISOMERIDE) et fenfluramine (PONDERAL)) ne sont plus commercialisés en France (retrait d'AMM le 4 juin 2004). Leur rapport bénéfice/risque a en effet été considéré comme défavorable en raison du risque d'hypertension artérielle pulmonaire primitive (HTAPP, dont les premiers symptômes peuvent survenir plus de 5 ans après la dernière prise) et de valvulopathies (20).

La commercialisation des anorexigènes amphétaminiques est quant à elle interdite depuis 1999 (AMM supprimée le 3 février 2006). Leur rapport bénéfice/risque a été considéré défavorable en raison d'un bénéfice thérapeutique insuffisant dans le traitement de l'obésité, et compte tenu d'un ensemble de risques importants notamment HTAPP, effets indésirables graves cardiovasculaires, dépendance et risque d'usage abusif ou de mésusage (20).

Le rimonabant, nouvelle molécule commercialisée en mars 2007 sous le nom d'ACOMPLIA, a vu son AMM suspendue en novembre 2008 puis supprimée en janvier 2009. Cette molécule agit par antagonisme des récepteurs cannabinoïdes de type 1, régulant les apports alimentaires via le système endocannabinoïde responsable de la régulation de l'homéostasie énergétique (21).

En effet, dans le cadre de son évaluation européenne, il s'est avéré que l'efficacité de ce traitement en situation réelle de prescription sur une durée moyenne de traitement de trois mois, était inférieure à celle attendue sur la base des essais cliniques. De plus, on a noté la survenue de troubles dépressifs parfois sévères chez des patients n'ayant pas d'autre facteur de risque que l'obésité, rendant sa prévention difficile. Des études récentes ont ainsi montré un risque accru de dépression et de suicide chez les sujets traités (22). Pour ces raisons, le rapport bénéfice/risque de ce traitement a donc été jugé défavorable (20).

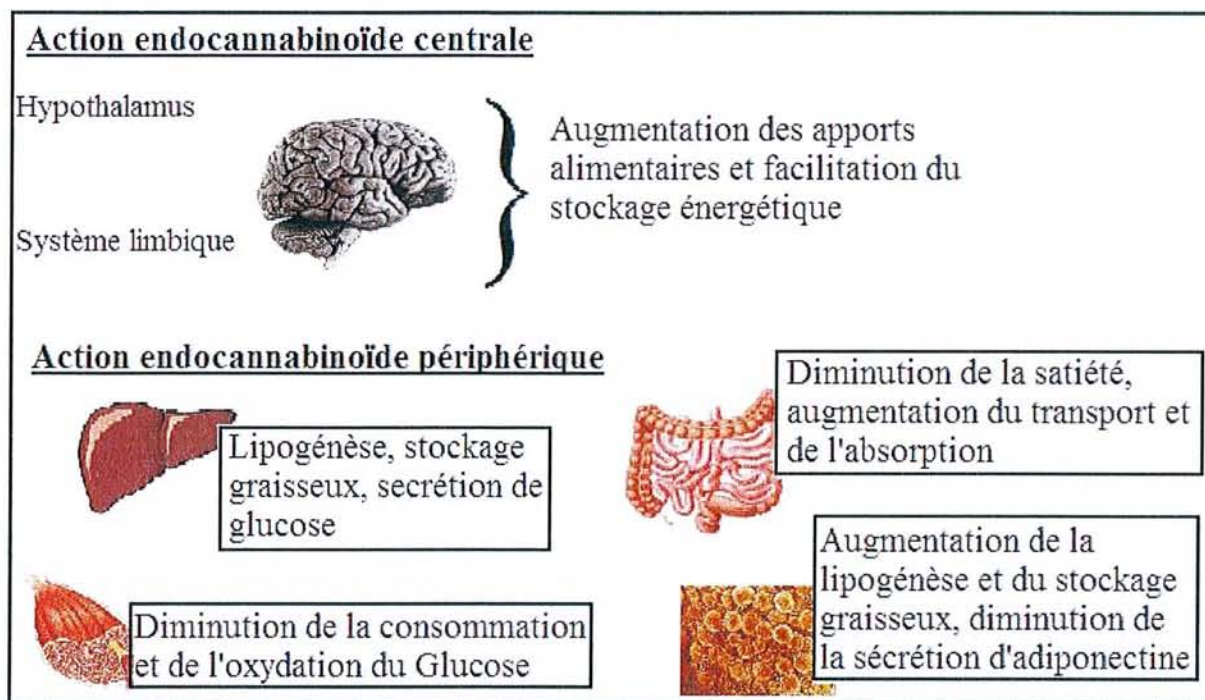


Figure 1 : Mode d'action du système endocannabinoïde (21)

### 2.2.2. Inhibiteur de la lipase : orlistat

L'orlistat agit dans l'estomac et l'intestin grêle en inhibant les lipases gastro-intestinales. Il limite ainsi l'absorption des triglycérides alimentaires.

Il existe sous deux présentations : XENICAL® 120 mg et ALLI® 60 mg (23).

XENICAL 120 mg® a obtenu une AMM par procédure européenne centralisée le 29 juillet 1998 et est soumis à prescription médicale. Il est indiqué en association à un régime modérément hypocalorique, dans le traitement de l'obésité (IMC supérieur ou égal à 30 kg/m<sup>2</sup>) ou du surpoids (IMC supérieur ou égal à 28 kg/m<sup>2</sup>) associé à des facteurs de risques. Le traitement par orlistat doit être arrêté après 12 semaines si le patient n'a pas perdu au moins 5 % du poids initial (23).

Les résultats combinés de 22 études, menées pendant un an, avec un IMC moyen de 36,7 kg/m<sup>2</sup>, concluent à une perte de poids plus importante chez les sujets traités par orlistat (120 mg) associé à un régime hypocalorique que dans le groupe placebo. La différence entre ces deux groupes est de 2,75 kg. La perte de poids totale pour les patients traités par orlistat est de 8,1 kg (19).



L'étude XENDOS (XENical in the prevention of Diabetes in Obese Subjects) menée sur quatre ans, retrouvait pour le groupe traité par orlistat, une perte de poids de 5,8 kg contre 3,0 kg dans le groupe placebo. Cependant, malgré cette différence modeste, le traitement par orlistat diminue de 37% le risque de développer un diabète de type 2 durant le traitement (24, 25).

Le nombre de traitements par XENICAL® en France en 2008 est estimé à environ 19000 par mois (23).

ALLI 60 mg® a obtenu une AMM le 20 janvier 2009 via une procédure européenne centralisée (commercialisation dès mai 2009) et n'est pas soumis à prescription médicale. Il est indiqué en association à un régime modérément hypocalorique et pauvre en graisses, dans le traitement du surpoids ( $IMC \geq 28 \text{ kg/m}^2$ ) chez l'adulte (23).

En l'absence de perte de poids après 12 semaines de traitement, il est recommandé de consulter un professionnel de santé afin de discuter de l'intérêt de la poursuite du traitement dont durée maximale est limitée à 6 mois (23).

L'AMM comporte des restrictions d'utilisation et des précautions d'emploi conduisant notamment à contre-indiquer son usage chez certains patients (moins de 18 ans, femmes enceintes ou allaitantes, personnes souffrant de malabsorption chronique ou de cholestase, hypersensibilité connue à la substance active ou à l'un des excipients, traitement concomitant par ciclosporine, warfarine ou autre anticoagulant oral) ou à recommander un avis médical pour adapter le traitement (patients sous traitement antidiabétique, antihypertenseur, hypocholestérolémiant ou amiodarone) (23).

En conclusion, les traitements médicamenteux du surpoids et de l'obésité apportent une perte de poids qui reste modeste (même si elle est statistiquement significative), quel que soit le mode d'action, après un an de traitement (moins de 5kg). De plus, on dispose de peu de données quant à l'utilisation des ces traitements pour une durée supérieure à un an ce qui pose le problème du maintien de la perte de poids à long terme.

Enfin, il n'existe aucune donnée permettant de conclure que l'association de ces traitements permettrait d'obtenir de meilleurs résultats (26).

### **3. Obésité « irréversible » : chirurgie**

La chirurgie bariatrique apparaît aujourd'hui comme le traitement de l'obésité morbide le plus efficace à long terme, tant sur le maintien de la perte de poids que sur l'amélioration des comorbidités associées et la réduction de la mortalité (9, 12, 27).

#### **3.1. Les différentes techniques bariatriques**

La chirurgie bariatrique est divisée en trois grands groupes :

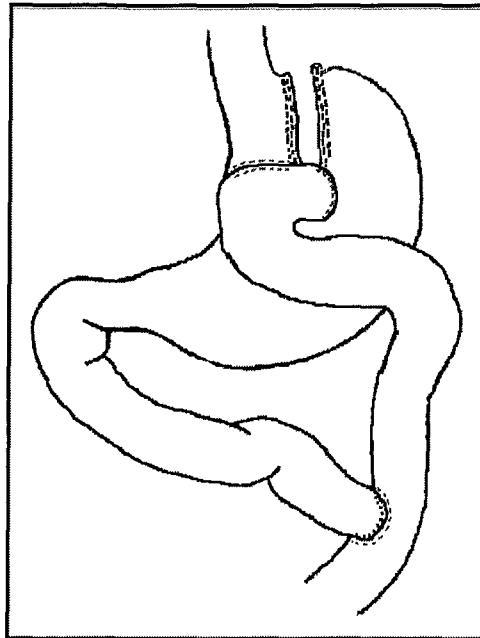
- les techniques mixtes : court-circuit gastrique, « sleeve » gastrectomie
- les techniques restrictives : anneau gastrique ajustable, gastrectomie verticale calibrée
- les techniques malabsorptives : dérivation biliopancréatique avec ou sans switch duodénal).

Dans les techniques malabsorptives, c'est la longueur de l'anse commune, c'est-à-dire le temps durant lequel la digestion et l'absorption des nutriments pourra se faire, qui déterminera le degré de malabsorption.

Le traitement chirurgical de l'obésité n'a cessé d'évoluer depuis ses débuts dans les années 1950. La première technique bariatrique, le bypass jéjuno-iléal, a été décrite, après des essais sur l'animal, par Kremen, Linner et al. En 1954 (28).

Payne et De Wind ont également publié, dès 1956, sur cette technique. Mais celle-ci a été progressivement arrêtée en raison d'une morbidité et d'une mortalité très importantes, respectivement 50% et 8% (29).

### 3.1.1. Chirurgie mixte : Court-circuit gastrique ou gastric bypass



Cette procédure a été développée par Mason et Ito dans les années 1960, au vu de la perte de poids observée chez les patients subissant une gastrectomie partielle sur ulcère (30). Sur plusieurs décennies, le gastric bypass a été modifié pour arriver à sa forme actuelle, utilisant une anse de Roux-en-Y.

La technique de l'anse en Y a été développée il y a plus d'un siècle (publiée en 1897) par César Roux, à Lausanne, afin de drainer la cavité gastrique tout en évitant une inflammation de sa muqueuse par du liquide jéjunal (31).

Elle consiste à créer un néogastre proximal avec une dérivation jéjunale en forme de Y. Le degré de malabsorption est déterminé par la longueur de l'anse jéjunale.

Cette intervention peut être réalisée par voie ouverte ou par laparoscopie.

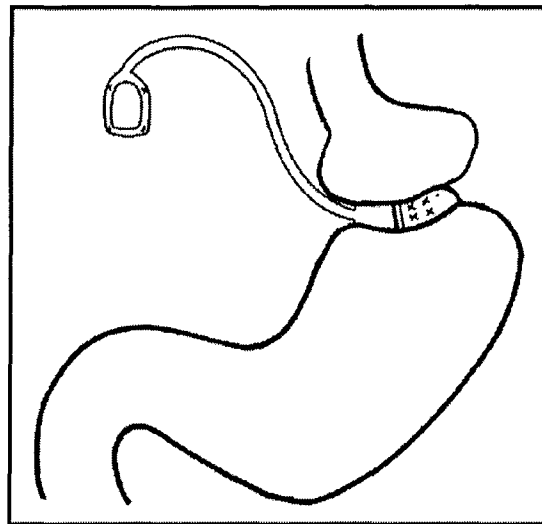
Les résultats, en terme de perte de poids, sont équivalents à moyen terme quelle que soit la voie choisie, et l'on peut penser qu'ils le seront également à long terme (32, 33).

Le gastric bypass est la technique de chirurgie bariatrique la plus utilisée à ce jour aux Etats-Unis, représentant 80 à 90% de l'ensemble des chirurgies bariatriques, avec une constante augmentation du recours à la voie laparoscopique au cours des dernières années (10, 34-36).

En France, entre décembre 2002 et janvier 2003, sur 1238 patients opérés, seuls 3,8% des patients ont bénéficié d'un court-circuit gastrique (dont 73% par voie laparoscopique) alors que 87,3% ont bénéficié d'un anneau gastrique (37).

Le court-circuit gastrique prédomine en Amérique du Nord par rapport à l'Europe, et réciproquement pour l'anneau gastrique (38). Mais on note depuis 2005 en Europe, une augmentation du recours au court-circuit gastrique (39).

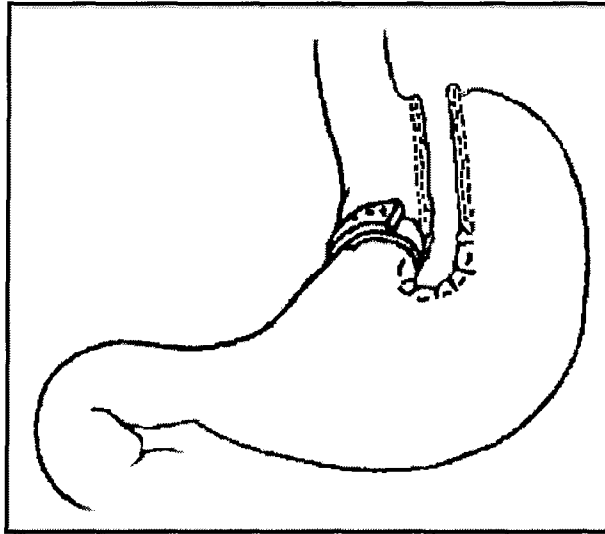
### ***3.1.2. Chirurgie restrictive : Gastroplastie par anneau ajustable***



Un anneau de silicone gonflable est placé autour du cardia afin de créer une poche d'environ 15 cm<sup>3</sup> au niveau de l'estomac proximal. L'anneau est relié à un boîtier sous-cutané abdominal par un cathéter.

Ce système permet par l'injection de sérum physiologique de changer le diamètre de l'anneau et donc la quantité et la nature de aliments ingérés pour s'adapter aux besoins du patient (28, 40).

### 3.1.3. Chirurgie restrictive : Gastroplastie verticale calibrée (VBG)



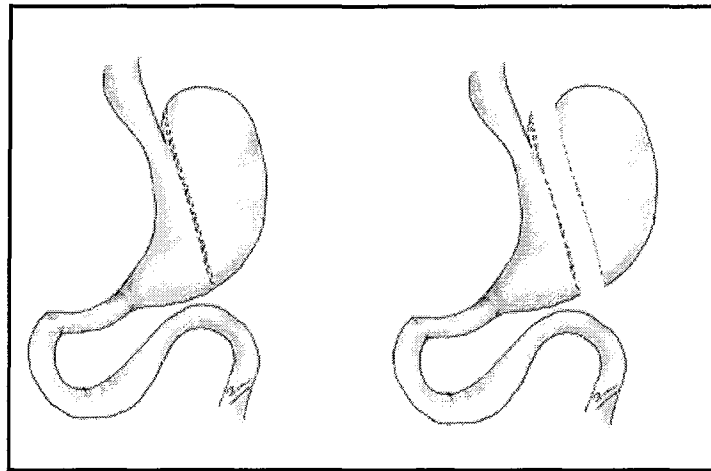
Cette technique a été décrite en 1982 par Mason.

Elle consiste à créer un « néogastre » après partition de l'estomac proximal par un agrafage vertical. Une poche d'environ 20 cm<sup>3</sup> (soit 4 à 6 cuillères à café de nourriture solide par repas) communique avec la portion distale de l'estomac par un chenal calibré par un anneau de 5cm de long (28).

La VBG avec agrafage sans section a été abandonné au profit au profit de la VBG avec transection gastrique (technique de McLean – illustration ci-dessus) (41).

Il s'agit d'une technique purement restrictive que les patients peuvent détourner en mangeant plus fréquemment et avec des aliments plus caloriques (sodas, crèmes glacées...) (32).

### 3.1.4. Chirurgie mixte : « Sleeve » gastrectomie

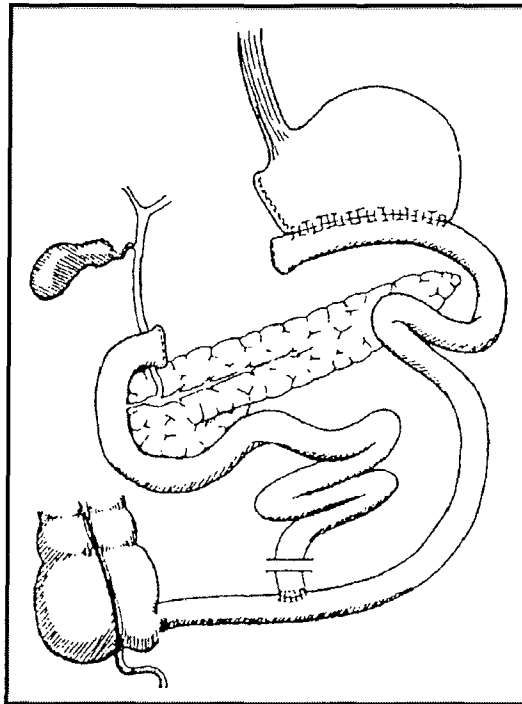


Sleeve signifie manche ou manchette. Il s'agit d'une résection de l'estomac qui enlève environ les deux tiers de la poche gastrique en laissant un estomac en forme de tube par le biais d'un long agrafage-section sur toute la hauteur de l'estomac (environ 20 à 25 cm de long, et environ 2cm de diamètre)

La sleeve gastrectomie est l'évolution directe de l'opération de Mason modifiée Mc Lean. Il s'agit d'une technique plus facile et plus rapide, pratiquée le plus souvent par voie laparoscopique, elle peut donc être réalisée comme premier temps opératoire avant court-circuit gastrique (ou dérivation biliopancréatique) chez les patients à haut risque ou super-obèses (42, 43).

Cette technique, récente, présente potentiellement de nombreux avantages. La conservation de la fonction gastrique et du pylore évitent le « dumping syndrome ». Il n'y a aucun réglage d'anneau. Puisqu'il n'y a aucune conséquence malabsorptive, elle peut être proposée aux patients atteints de maladies chroniques inflammatoires de l'intestin et aux anémiques chroniques. Les inconvénients sont les complications possibles d'une si longue ligne d'agrafage (42).

### 3.1.5. Chirurgie malabsorptive : Dérivation bilio-pancréatique



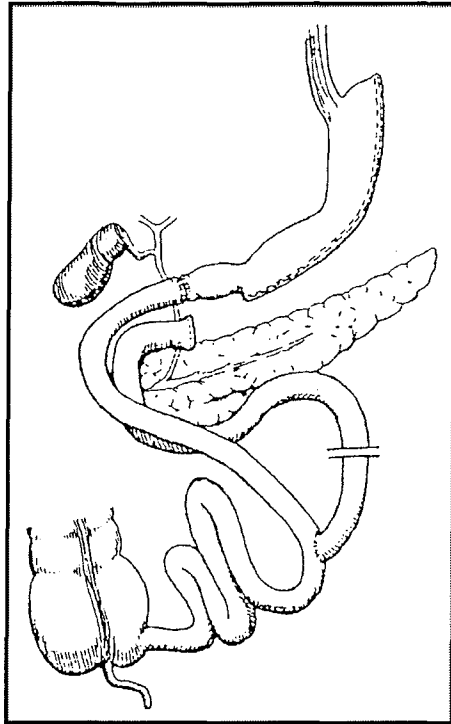
Cette dérivation, développée par Nicola Scopinaro dès 1976, vise une malabsorption sélective des graisses en raccourcissant la longueur intestinale là où la bile et les sécrétions pancréatiques agissent (41).

Cette technique se différencie de la dérivation jéjuno-iléale par l'absence d'anse borgne.

Elle consiste à réaliser successivement une poche gastrique de 200 à 500 ml au niveau de l'estomac proximal, une gastrectomie distale pour éviter les ulcères et une large gastro-iléostomie en amont de la valvule iléo-caecale.

L'anse biliopancréatique (duodénum et jéjunum) n'est pas borgne puisqu'elle transporte les sécrétions biliaires et pancréatiques à l'anastomose iléo-iléale, 50 cm en amont de la valvule iléo-caecale, où débute leur action digestive alors limitée par la longueur de ce segment intestinal dénommé anse commune (28, 44).

**3.1.6. Chirurgie malabsorptive : Dérivation biliopancréatique avec commutation (« switch ») duodénale**

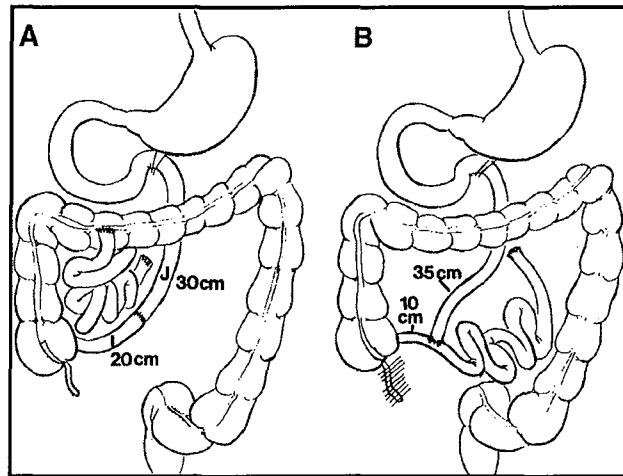


Cette technique est née en 1988 à Bowling Green, Ohio aux Etats-Unis, lorsque le Dr Douglas Hess, qui réalise une dérivation biliopancréatique de type Scopinaro, ne réussit pas à joindre l'iléon au fundus chez un patient très obèse (41, 44).

Elle repose sur le même principe que la diversion biliopancréatique avec comme différence la réalisation d'une gastrectomie au niveau de la grande courbure et la section-agrafage du duodénum en préservant le pylore. L'anse biliopancréatique est anastomosée 100cm en amont de la valvule iléocaecale (28).



### 3.1.7. Chirurgie malabsorptive : Dérivation (ou bypass) jéjuno-iléale



A. Bypass termino-terminal avec anastomose colique. B. Bypass termino-lateral avec anastomose iléale distale.

Il s'agit d'une technique purement malabsorptive où le jéjunum proximal est anastomosé à l'iléon distal. L'intestin exclu est borgne en proximal. Aucun geste de restriction n'est effectué sur l'estomac. En pratique, cette technique n'est plus utilisée.

### 3.2. Laparoscopie ou chirurgie à ciel ouvert ?

Les techniques laparoscopiques sont en plein essor, et représentent 70% des interventions(35).

En effet, elles permettent de diminuer la durée d'hospitalisation, un retour à la vie active et une récupération plus rapides et diminuent donc le coût à long terme (bien que le coût d'une intervention soit supérieur en laparoscopie qu'à ciel ouvert) (45, 46).

Après une laparoscopie, on constate une réduction de la douleur post-opératoire, du risque d'infection et de hernie ainsi que du risque de réintervention (32, 46).

Cependant, la laparoscopie est associée à une plus grande fréquence d'occlusions et d'hémorragies gastro-intestinales et de sténoses anastomotiques. Le risque de fistule, d'occlusion de l'anastomose et d'ulcère est le même pour les 2 voies (32).

Après 1 et 6 mois, la qualité de vie, le fonctionnement social et la santé générale sont meilleurs après laparoscopie (45).

Enfin, à l'exception des dérivations duodéno-pancréatiques avec switch duodéal, le taux de mortalité est inférieur après laparoscopie (38).

### 3.3. Recommandations cliniques pour le traitement chirurgical de l'obésité

#### 3.3.1. Indications de la chirurgie bariatrique

En 1991, le NIH a publié les premières recommandations relatives à la sélection des patients candidats à la chirurgie bariatrique. Les critères incluaient, un IMC  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup> ou compris entre 35 et 39 kg/m<sup>2</sup> associé à une ou plusieurs comorbidités liées à l'obésité. De plus, les patients devaient avoir essayé, et échoué, d'autres méthodes afin de perdre du poids (47).

Plus tard, d'autres critères ont été rajoutés : le risque opératoire doit être acceptable, le patient doit être en mesure de participer au traitement et au suivi à long terme, mais aussi de comprendre le traitement et ses conséquences (48).

Ces recommandations ne tiennent donc absolument pas compte de l'âge ou de la sévérité des comorbidités.

Entre 2005 et 2007, un panel d'experts, le « BSCG » (Bariatric Scientific Collaborative Group) s'est réuni à plusieurs reprises afin de développer des recommandations cliniques européennes pour la chirurgie bariatrique (14).

Enfin, en janvier 2009, la Haute Autorité de Santé a émis des Recommandations de bonne pratique pour la prise en charge chirurgicale de l'obésité (49).

Elle a retenu une indication de chirurgie bariatrique, pour les patients adultes réunissant les conditions suivantes :

- IMC  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>
- IMC entre 35 et 40 kg/m<sup>2</sup> associé à une ou plusieurs comorbidités pour lesquelles une perte de poids peut entraîner une amélioration (notamment hypertension artérielle, syndrome d'apnées du sommeil et autres troubles respiratoires, troubles métaboliques en particulier diabète de type 2, pathologie cardio-vasculaire, pathologie articulaire grave, trouble psychologique sévère lié à l'obésité)
- l'IMC retenu pouvant être l'IMC actuel ou un IMC antérieurement documenté. On note que :
  - la perte de poids résultant d'un traitement intensif en vue de la chirurgie (pour les patients dont l'IMC n'atteint pas les limites fixées) n'est pas une contre-indication pour une chirurgie bariatrique

- la chirurgie bariatrique est indiquée chez les patients qui ont achevé une perte de poids substantielle après un traitement non chirurgical mais qui commencent à reprendre du poids
- en deuxième intention après échec d'un traitement médical, nutritionnel, diététique et psychothérapeutique bien conduit pendant 6-12 mois
- en l'absence de perte de poids suffisante ou en l'absence de maintien de la perte de poids
- patients bien informés au préalable, ayant bénéficié d'une évaluation et d'une prise en charge préopératoires pluridisciplinaires
- patients ayant compris et accepté la nécessité d'un suivi médical et chirurgical à long terme
- risque opératoire acceptable

De plus, en 2004, l' ASMBS (American Society for Metabolic and Bariatric Surgery) est arrivée aux conclusions suivantes dans sa conférence de consensus (36, 50):

- la chirurgie bariatrique est le traitement le plus efficace de l'obésité morbide et peut entraîner une amélioration voire une disparition des comorbidités associées
- les techniques opératoires disponibles ont augmenté depuis 1991 et ne cessent d'évoluer. Actuellement, quatre techniques sont utilisées : le gastric bypass, seul ou en association avec une gastroplastie verticale, l'anneau gastrique ajustable et la dérivation biliopancréatique avec switch duodéal
- les techniques laparoscopiques sont aussi efficaces que les chirurgies à ciel ouvert dans l'obésité morbide, et ces deux voies sont complémentaires
- les candidats à la chirurgie bariatrique doivent avoir essayé de perdre du poids de façon non chirurgicale, incluant régimes personnels, programmes de perte de poids commerciaux ou médicaux, mais il n'est pas nécessaire, en vue de l'opération, qu'ils aient suivi un protocole formel de traitement
- le patient bénéficiant d'une chirurgie bariatrique est mieux évalué et donc mieux pris en charge au sein d'une équipe pluridisciplinaire
- les candidats à la chirurgie bariatrique devraient bénéficier d'un examen médical complet avant l'intervention ; l'examen par certains spécialistes tels que cardiologues ou psychiatres n'est pas nécessaire de façon routinière mais doit être possible si besoin
- la chirurgie bariatrique, pratiquée dans des centres expérimentés, peut être considérée chez les adolescents obèses morbides

- l'extension de la chirurgie bariatrique aux patients obèses de classe 1 (IMC entre 30 et 34,9 kg/m<sup>2</sup>), ayant une comorbidité qui peut être guérie ou au moins sensiblement améliorée par la perte de poids, pourrait être envisagée mais nécessite des données supplémentaires et une analyse du rapport bénéfice/risque à long terme
- la chirurgie bariatrique peut être financièrement rentable avant la quatrième année de suivi
- la chirurgie bariatrique offre de nombreuses opportunités pour mieux comprendre les facteurs régulant la prise alimentaire, la physiopathologie de l'obésité, les effets cliniques et métaboliques d'une perte de poids à long terme, et les meilleures options de traitement pour les patients obèses.

### ***3.3.2. Chirurgie bariatrique chez l'adolescent***

Elle peut être considérée mais doit se limiter aux centres spécialisés dans le cadre d'une prise en charge pluridisciplinaire, si le patient :

- a un IMC > 40 (ou au-delà du 99,5<sup>ème</sup> percentile pour l'âge) avec au moins une comorbidité associée
- a suivi au moins 6 mois de prise en charge pour perte de poids dans un centre spécialisé
- a acquis une maturité du point de vue de son développement somatique et de sa croissance
- peut se soumettre à une évaluation médico-psychologique avant et après la chirurgie
- désire participer au suivi post-opératoire pluridisciplinaire
- peut avoir accès à une unité chirurgicale pédiatrique

La chirurgie bariatrique ne peut être considérée dans les maladies génétiques telles que le syndrome de Prader-Willi, qu'après concertation pluridisciplinaire (14).

### ***3.3.3. Chirurgie bariatrique chez les sujets de plus de 60 ans***

Les indications doivent être pesées individuellement et amener la preuve d'une balance bénéfice/risque favorable avant la chirurgie. Le but recherché sera en effet l'amélioration de la qualité de vie plutôt que l'augmentation de l'espérance de vie (14).

Les comorbidités sévères, en particulier un diabète ou une hypertension mal équilibrés, sont des arguments en faveur de la chirurgie après 65 ans (51).

L'âge supérieur à 65 ans représente un facteur de risque supplémentaire (52).

#### ***3.3.4. Chirurgie bariatrique et contexte psychologique***

Les recommandations les plus récentes ne prévoient pas de consultation psychiatrique systématique avant une chirurgie bariatrique (50).

Les données montrent un taux élevé de troubles psychiatriques parmi les candidats à ce type d'intervention. Troubles de l'humeur (15,6%), anxiété (24%) et « binge eating » (16,3%) sont les troubles les plus fréquents lors de l'évaluation préopératoire.

Les consommations de substances au moment de l'évaluation sont beaucoup moins fréquentes (1,7%) mais elles sont fréquemment retrouvées dans les antécédents (32,6%)(53).

Comme on peut donc s'y attendre, les traitements psychiatriques et l'usage de psychotropes sont donc fréquents chez les patients désirant bénéficier d'une chirurgie (35 à 40%), avec en tête les traitements antidépresseurs et les anxiolytiques (53).

Il existe un consensus selon lequel un trouble psychiatrique ne représente pas une contre-indication à la chirurgie bariatrique. Néanmoins, il y a des raisons psychiatriques de repousser ou de récuser une chirurgie (syndrome dépressif non traité, trouble psychiatrique altérant les capacités de compréhension du patient).

L'évaluation psychiatrique préopératoire offre l'opportunité d'identifier le faible nombre de patients pour qui la chirurgie est contre-indiquée. Mais, pour tous les autres, elle est l'occasion de discuter des changements radicaux que la chirurgie va entraîner sur leur mode de vie, des attentes (parfois irréalistes) concernant la perte de poids, de leurs préoccupations concernant leur image corporelle (excès de peau), de l'effet que la chirurgie peut avoir dans leur vie sociale ou affective. Dans la majorité des cas, cette consultation a donc un rôle d'éducation plus qu'un rôle de sélection (53).

### **3.4. Contre-indications**

Les contre-indications retenues dans les recommandations européennes sur la chirurgie de l'obésité sévère sont :

- absence de suivi médical identifiable
- patients incapables de participer à un suivi médical prolongé
- trouble psychotique non stabilisé, sauf avis contraire d'un psychiatre expérimenté en matière d'obésité
- alcoolisme chronique et toxicomanie
- pathologie menaçant le pronostic vital à court terme
- patients incapables de prendre soin d'eux-mêmes et ne bénéficiant pas d'un soutien familial ou social à long terme (14).

L' ASMBS ajoute à ces critères les troubles endocriniens ou autres troubles réversibles responsables de l'obésité (54).

### **3.5. Evaluation préopératoire**

La décision de proposer une chirurgie bariatrique doit faire suite à une évaluation et une concertation pluridisciplinaire réunissant médecin nutritionniste (ou diététicien), chirurgien, anesthésiste, psychiatre (ou psychologue) (14, 49).

Un coordinateur est identifié et référent pour chaque patient (49).

Les conclusions de cette concertation doivent être formalisées et transcrites dans le dossier patient et communiquées au patient, à tous les membres de l'équipe pluridisciplinaire et au médecin traitant.

La prise en charge préopératoire doit inclure :

- bilan général somatique et nutritionnel
- explication des changements diététiques post-opératoires
- optimisation du traitement des comorbidités afin de réduire les risques inhérents à la chirurgie
- évaluation de la motivation du patient et de son désir d'adhérer au programme de suivi

- s'assurer que le patient est parfaitement informé des bénéfices, conséquences et risques des différentes techniques chirurgicales ainsi que la nécessité d'un suivi à vie
- s'assurer que le patient comprend les résultats potentiels (limités) de la chirurgie
- s'assurer que le patient peut donner son consentement éclairé face aux risques de la chirurgie mais aussi face aux modifications sur le mode de vie et le suivi (14, 49)

Le bilan préopératoire doit également comprendre une évaluation de la fonction pulmonaire et du SAOS, des troubles métaboliques et endocriniens, des troubles gastro-intestinaux (dont recherche d'H. Pylori), de la densitométrie, de la densité osseuse et une calorimétrie indirecte (14, 49).

### **3.6. Complications chirurgicales**

La chirurgie bariatrique est une chirurgie remarquablement sûre, surtout si l'on considère le poids et les comorbidités des patients à qui elle s'adresse (36).

En effet, la sélection de patients obèses uniquement augmente inévitablement le risque de complications post-opératoires (55). Les complications chez le patient obèse se présentent souvent de façon atypique et il faut donc savoir les évoquer.

#### ***3.6.1. Peropératoires***

Elles surviennent dans environ 1,5% des cas. Les complications rencontrées sont les plaies viscérales, la perforation gastrique, les accidents liés à l'anesthésie et les infections (56).

La splénectomie iatrogène, en particulier, résulte d'une atteinte accidentelle de la capsule splénique lors de l'intervention responsable d'une hémorragie. Elle entraîne une immunodépression et nécessite un traitement prophylactique à vie chez ces patients.

### *3.6.2. Postopératoires précoces*

Elles apparaissent chez 5 à 10% des patients, selon la technique, les facteurs de risque du patient, son âge, sa condition, reflétant les complications que l'on retrouve après d'autres chirurgies digestives, c'est-à-dire hémorragie, occlusion, fistule anastomotique, infection, trouble du rythme cardiaque et embolies pulmonaires. En raison du propre poids de ces patients, une rhabdomyolyse peut également être observée, surtout après une chirurgie longue (36).

#### ➤ Thromboses veineuses profondes et embolies pulmonaires

L'incidence des thromboses veineuses est de 0,4 à 3,1% selon les études et est considérée comme la cause principale de morbi-mortalité après chirurgie bariatrique (40, 57). Il est donc indispensable d'utiliser une thromboprophylaxie adaptée.

Bien qu'il n'y ait pas de consensus à ce jour, un protocole associant lever précoce, bas de contention, compression pneumatique intermittente et énoxaparine (40 mg, deux fois par jour) permet d'obtenir une incidence des épisodes thromboemboliques de seulement 0,6% (58, 59).

Et dans la plupart des cas, ce traitement sera prolongé après la sortie (57).

L'embolie pulmonaire est une complication potentiellement fatale chez les patients obèses morbides, c'est pourquoi certains chirurgiens choisissent, de plus en plus, d'implanter, avant l'intervention, un filtre cave inférieur prophylactique chez ces patients. Les indications à ce geste sont les antécédents d'embolie pulmonaire, les antécédents de thrombose veineuse profonde et l'insuffisance veineuse des membres inférieurs (57, 60).

La chirurgie bariatrique est la chirurgie abdominale qui comporte le plus faible risque de thrombose veineuse. Les patients bariatriques comportent pourtant un plus grand risque, ceci reflète donc sans doute une meilleure connaissance et prophylaxie dans ce type de chirurgie (61).



➤ Fistule anastomotique

La fistule anastomotique est une autre cause de morbi-mortalité qui survient dans environ 0,5 à 3% des cas, elle survient le plus souvent pendant la première semaine post-opératoire mais peut apparaître jusqu'à un mois après l'intervention.

Le diagnostic est souvent difficile, une tachycardie >120 battements par minute, une détresse respiratoire et des troubles du comportement sont les signes les plus fréquents et doivent le faire évoquer. De plus, devant la fréquence des imageries faussement négatives, une laparotomie exploratrice doit être réalisée en cas de doute (32, 40).

Les facteurs de risque de survenue d'un tel événement semblent être le sexe masculin, l'âge, le type de chirurgie et l'expérience du chirurgien (62).

➤ Occlusion gastro-intestinale

Elle résulte d'une sténose anastomotique ou d'un iléus grêle. Les symptômes associent ballonnement, hoquet, nausées, vomissements et douleur abdominale. Le diagnostic peut être fait devant la présence de niveaux hydro-aériques sur une radiographie d'abdomen sans préparation (32, 63).

➤ Occlusion anastomotique

Elle résulte de la présence d'un bézoard alimentaire (aliments compacts ou mal mâchés) au niveau d'une anastomose, et est plus fréquente après laparoscopie. Une endoscopie diagnostic et thérapeutique peut être réalisée en cas d'occlusion anastomotique (32).

➤ Hémorragie

Il s'agit d'une complication rare mais elle peut menacer le pronostic vital. Elle provient le plus souvent de l'anastomose ou de la poche gastrique.

Les symptômes associent méléna, rectorragies, hématemèse et/ou hypotension. Chez le sujet âgé, on peut retrouver des troubles du comportement ou une confusion.

Le diagnostic et le traitement sont endoscopiques en cas d'hémorragie gastrique, mais nécessitent un scanner et une reprise chirurgicale dans les autres cas (32).

### 3.6.3. *Postopératoires tardives communes*

Ces complications peuvent être déconcertantes pour ceux qui ne sont pas familiers de la chirurgie bariatrique : neuropathies par carences nutritionnelles, hernies internes, sténoses anastomotiques, troubles émotionnels (36)...

#### ➤ Sténose anastomotique

L'incidence de cette complication, qui survient généralement dans les six premiers mois postopératoires, est de 1,6 à 20% selon les études.

Les symptômes associent épigastralgies post-prandiales, vomissements alimentaires non digérés aux solides et parfois même aux liquides. L'endoscopie est la méthode de choix à la fois du point de vue diagnostique et thérapeutique (32, 33).

#### ➤ Ulcères

On les retrouve dans près de 8% des cas généralement entre 2 et 4 mois après l'intervention (32, 33). Ils résultent d'une ischémie locale, d'une déhiscence de la ligne d'agrafage, d'une augmentation de la production d'acide gastrique, de la prise d'anti-inflammatoires non-stéroïdiens (AINS) ou d'une tension excessive de la poche gastrique.

Les symptômes retrouvent épigastralgies ou douleur rétrosternale, nausées, vomissements, saignement gastro-intestinal haut. Le diagnostic est endoscopique. Le traitement repose sur les Inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) (32).

Ils constituent une complication grave en cas de perforation dont les facteurs de risque principaux semblent être la prise d'AINS et le tabagisme (64).

#### ➤ Hernies internes

Elles représentent l'une des causes les plus fréquentes, 55%, (et souvent méconnue) d'occlusion intestinale et peut menacer le pronostic vital. Les symptômes associent douleur abdominale intermittente, nausées, et ballonnement précédent l'occlusion (63, 65).

➤ Syndrome de vidange gastrique rapide (« dumping syndrome »)

Il peut apparaître immédiatement dans la période post-opératoire jusqu'à 12-18 mois après l'intervention. La non compliance des patients au régime alimentaire est une cause fréquente et évitable.

Il est causé par une vidange trop rapide du néogastre dans l'intestin grêle et est favorisé par l'ingestion de sucres rapides.

Les symptômes associent diarrhée, douleurs abdominales à type de crampes, nausées et vomissements. On retrouve également des signes généraux : hypotension, tachycardie, vertiges, flush et syncope. Le traitement consiste en l'éducation du patient et le respect strict du régime alimentaire (repas de quantités limitées et plus fréquents, éviter les sucres rapides, prendre le temps de manger lentement en mâchant bien, augmenter les apports hydriques entre les repas) (32).

➤ Reflux gastro-oesophagien

Il peut résulter d'un remplissage excessif de la poche gastrique ou d'un retard de vidange de celle-ci. Les symptômes sont les mêmes qu'en dehors de la chirurgie bariatrique mais peuvent entraîner plus de nausées et vomissements. Le traitement repose sur les IPP et l'éducation du patient (32).

➤ Lithiases vésiculaires et cholécystite

Le développement de lithiases de cholestérol est fréquent dans la chirurgie bariatrique en raison de la perte de poids rapide, de la stase biliaire et du « sludge » biliaire. Leur incidence est de 36% dans les 6 mois post-opératoires (66).

Parmi eux, 50% développeront une symptomatologie : douleur abdominale après des repas gras, ballonnement, vomissements. L'examen clinique devra rechercher une douleur de l'hypochondre droit, un signe de Murphy. En cas de cholécystite, on peut retrouver fièvre, frissons, tachycardie. Le diagnostic peut être échographique. Le traitement est la cholécystectomie (32).

### ***3.6.4. Complications propres à l'anneau gastrique ajustable***

#### ➤ Slipping gastrique

Il reste la complication la plus fréquente même si son incidence a diminué avec l'amélioration des techniques chirurgicales. Il apparaît lorsqu'une portion de l'estomac se distend par rapport à l'anneau créant une poche gastrique anormalement large qui sert de réservoir aux ingesta et aux sécrétions gastriques, empêchant leur passage à travers l'anneau, et qui peut aboutir à une nécrose de l'estomac. Il peut résulter d'un processus chronique ou faire suite à un épisode de vomissements violents. Les symptômes associent épigastralgies, dysphagie, intolérance alimentaire, vomissements et reflux. Le diagnostic peut être fait sur un ASP ou par transit oeso-gastro-duodéal (TOGD). Parfois, le desserrage de l'anneau permet à l'estomac de reprendre une forme normale, mais le plus souvent, la chirurgie est nécessaire (32).

#### ➤ Obstruction de la stomie gastrique

Elle peut survenir lorsque des aliments bloquent la vidange au niveau de l'anneau, en particulier si celui-ci est trop serré et peut survenir de façon précoce ou tardive. Un TOGD permet de déterminer le degré d'obstruction. La chirurgie est nécessaire en cas d'occlusion complète (32).

#### ➤ Distension oesophagienne ou de la poche gastrique

Elle survient lorsque l'anneau est trop serré mais également chez les patients non compliants au régime alimentaire et qui ont des prises alimentaires inappropriées, et peut mener à l'occlusion. Les symptômes sont les mêmes que dans le slipping.

#### ➤ Erosion digestive au niveau de l'anneau

On la retrouve dans environ 1% des cas, il s'agit d'un processus chronique au cours duquel l'anneau s'insère peu à peu à la paroi puis dans la lumière de l'estomac. Généralement, une capsule fibreuse se forme autour de l'anneau évitant une fuite gastrique dans la cavité péritonéale. Dans certains cas, la présentation initiale est une infection du boîtier, certains patients présentent seulement un anneau inactif c'est-à-dire n'entraînant aucune restriction alimentaire. Un TOGD peut permettre le diagnostic mais la technique de choix reste l'endoscopie. Le traitement est chirurgical, il nécessite l'ablation de l'anneau et la réparation de l'estomac (32).

### 3.6.5. *Complications nutritionnelles*

#### ➤ Carences vitaminiques

Les carences vitaminiques et minérales sont dues à l'action malabsorptive de certaines techniques.

La taille de la poche gastrique ou la longueur de l'anse commune peuvent rendre difficile l'absorption des nutriments, protéines, calories. Il en résulte une malabsorption du fer, des vitamines B12 et B9, et, à un moindre degré des vitamines liposolubles (A, D, E, K), du calcium, du potassium, du magnésium, et de la vitamine B1 (32, 67-69).

Ainsi, dans le cas du court-circuit gastrique, il y a tout d'abord une insuffisance d'apports liée à la restriction alimentaire et parfois des intolérances alimentaires (viande, lait, fibres). L'exclusion de la partie inférieure de l'estomac induit une diminution de la sécrétion d'acide gastrique nécessaire à l'absorption de certains minéraux et vitamines (fer et vitamine B12).

Le court-circuit induit une malabsorption duodénale, qui est le site d'absorption principal du calcium, du fer et de la vitamine B1.

Enfin, il existe une asynergie entre le bolus alimentaire et les sécrétions biliopancréatiques au niveau de l'anse commune (70).

Bien que les carences nutritionnelles puissent être prévenues par la prise quotidienne de compléments alimentaires vitaminiques et minéraux, l'observance à un tel traitement n'est pas toujours optimum (36).

De plus, les carences peuvent survenir malgré la supplémentation (couvrant les apports journaliers recommandés), ce qui impose des contrôles biologiques réguliers. Ainsi, trois mois après un court-circuit gastrique, et malgré la supplémentation standard, 34% des patients nécessitent au moins une supplémentation spécifique.

Ce chiffre augmente à 59% et 98% à 6 et 24 mois respectivement. Et deux ans après la chirurgie, un nombre moyen de  $2,9 \pm 1,4$  supplémentations spécifiques est prescrit pour chaque patient, principalement : vitamine B12 (80% à 2 ans), fer (60% à 2 ans), calcium et vitamine D (60% à 2 ans) et acide folique (45% à 2 ans). La supplémentation standard était prescrite aux doses suivantes : vitamine B12, 1 mg/mois (voie intramusculaire) ; fer, 80 mg/j ; calcium, 1000 mg/j ;

vitamine D-3, 0,02 mg/j ; vitamine B9, 1 mg/j ; zinc, 5 mg/j ; vitamine B1, 100 mg/j ; vitamine B6, 40 mg/j ; magnésium, 100 mg/j (71).

La carence martiale entraîne anémie, fatigue, palpitations, dyspnée d'effort. On peut également retrouver une glossite ou une stomatite, des troubles de phanères et même une pica (32).

Des cas d'encéphalopathie de Wernicke-Korsakoff ou béribéri cérébral : carence en vitamine B1, associant nystagmus, ophthalmoplégie, ataxie, troubles mentaux, confusion et coma ont été rapportés. Mais aussi de pellagre (carence en vitamine B3 et tryptophane), kwashiorkor, déminéralisation osseuse, malformations foetales ainsi que des neuropathies sévères après chirurgie bariatrique (32, 36, 68).

Le tableau 3 reprend, brièvement, pour chaque type de chirurgie, les complications nutritionnelles à attendre et la réponse à donner (67).

Technique	Malabsorption calorique/protéique	Carences vitaminiques	Supplémentation vitaminique	Surveillance biologique vitaminique
AGA	Non	Peu fréquent	Oui	Non
Sleeve gastrectomie	Non	Peu fréquent	Oui	Oui
CCG	Rare	Fréquent	Oui	Oui
BPD	Oui	Très fréquent	Oui	Oui

Tableau 3 : problèmes nutritionnels posés pour chaque type de chirurgie

Le tableau 4 (ci-après) résume la présentation clinique liée aux carences vitaminiques et minérales rencontrées après chirurgie bariatrique.

Vitamine / Minéraux	Organe atteint	Symptômes
Vitamine A	Yeux	Troubles de la vision nocturne, kératomalacie
	Peau	Hyperkératose, xérose, acné, cheveux secs
	Autres	Asthénie, insomnie
Vitamine B1	Système cardiovasculaire	Insuffisance cardiaque congestive
	Système nerveux	Confusion, irritabilité, perte de mémoire, nervosité, paresthésies des extrémités, troubles de la coordination, faiblesse musculaire
	Système digestif	Perte d'appétit, constipation, troubles digestifs
Vitamine B6	Peau et muqueuses	Perte de cheveux, lésions buccales, acné, conjonctivite
	Autres	Dépression, asthénie, vertiges, mauvaise cicatrisation, irritabilité, perte d'appétit, nausées
Vitamine B9	Hématopoïèse	Anémie
	Système nerveux	Asthénie, céphalées de fatigue, insomnie
	Système digestif	Diarrhée, perte d'appétit
Vitamine B12	Hématopoïèse	Anémie macrocytaire
	Système nerveux	Céphalées de fatigue, irritabilité, paresthésies
	Système digestif	Diarrhée, constipation
Vitamine C	Peau et muqueuses	Saignements gingivaux, ecchymoses, mauvaise cicatrisation, arthralgies, déchaussement dentaire
	Autres	Irritabilité, malaises, fatigue, dépression
Vitamine D	Os	Ostéomalacie, ostéoporose, douleurs articulaires et osseuses
Vitamine K	Hémostase	Saignements
Vitamine PP	Peau	Dermatite
	Système digestif	Diarrhée
	Système nerveux	Démence
Fer	Hématopoïèse	Anémie microcytaire
	Peau et muqueuses	Ongles cassants, glossite, lésions buccales, prurit
	Système digestif	Constipation
	Autres	Confusion, dépression, vertiges, céphalées de fatigue
Zinc	Peau	Acné, eczéma, taches blanches sur les ongles, ongles cassants, perte de cheveux
	Goût	Perte du goût
	Autres	Dépression, asthénie, déficit immunitaire, amnésie, irritabilité, infertilité masculine
Sélénium		Augmentation de l'incidence de certains cancers, insuffisance pancréatique et hépatique, déficit immunitaire, stérilité masculine

Tableau 4 : présentation clinique des carences vitaminiques et minérales (70)

➤ Hypoglycémie : hypertrophie des îlots et nésidioblastose

L'hypoglycémie hyper insulinaire, que l'on retrouve chez les patients ayant bénéficié d'un gastric bypass, peut survenir jusqu'à 14 ans après l'intervention. Il s'agit d'une hypoglycémie post-prandiale qui peut aller jusqu'à la perte de conscience (36, 72).

Ces hypoglycémies résultent d'une hyperfonction des îlots pancréatiques dans un contexte de nésidioblastose (hyperplasie diffuse des cellules bêta de Langerhans) ; la nésidioblastose étant plus fréquente après chirurgie bariatrique que dans la population générale (73).

Certains recommandent un traitement chirurgical par pancréatectomie subtotale ou totale (74). D'autres en revanche préconisent une approche conservative et l'administration immédiate de sucre par voie orale dès que les patients ressentent les premiers signes d'hypoglycémie, ces mêmes auteurs rapportent une disparition de ces hypoglycémies en moins d'un an (36).

Un régime à index glycémique faible associé à un traitement par inhibiteurs de l'alpha-glucosidase semble également efficace (75).

Le tableau 5 résume, pour chaque technique chirurgicale, le délai de survenue, la symptomatologie, le diagnostic et le traitement des complications possibles (32).



Complication	Survenue	Symptômes	Diagnostic	Traitement	Technique
Fistule anastomotique	1 semaine à 1 mois	Tachycardie, dyspnée, DA, sepsis	TOGD, scanner abdominal	Reprise chirurgicale	CCG
Occlusion gastrointestinale	1 semaine à 1 mois	Hoquet, N/V, DA	ASP	SNG voire chirurgie	CCG
Sténose anastomotique	6 mois	DA post-prandiale, N/V solides puis liquides	TOGD ou endoscopie	Dilatation endoscopique	CCG, GVC
Ulcère	2 à 4 mois	DA épigastrique ou rétrosternale, HDH, dyspepsie, N/V	Endoscopie	IPP	CCG
HDH	Précoce : semaines Tardive : 1-6m	Mélénas, hématurie, hypotension, TM	Endoscopie ou scanner abdominal	Endoscopie, IPP	CCG, GVC
Dumping syndrome	Immédiat à 1 an	Diarrhée, DA, N/V, tachycardie, flush	Clinique	Education	CCG
Occlusion anastomotique	Mois à années	N/V solides et liquides	Endoscopie	Endoscopie, reprise chirurgicale	CCG
RGO	Mois à années	Reflux, DA épigastrique, N/V	Clinique	IPP, éducation	CCG, GVC
Lithiases vésiculaires / cholécystite	Mois à années	DA aux aliments gras, fièvre, tachycardie	Echographie	Cholécystectomie	CCG, GVC
Carences vitamino-prot.	Mois à années	Perte d'appétit, asthénie, autres	Biologie, densitométrie os	Supplément vitaminique	CCG, BPD
Slipping gastrique	Jours à années	DA épigastrique, dysphagie, reflux, intolérance alim.	ASP, TOGD	Chirurgie	AGA
Distension oesophagienne ou gastrique	Après serrage de l'anneau	DA épigastrique, dysphagie, reflux	TOGD	Desserrage de l'anneau, chirurgie	AGA
Erosion gastrique	Mois à années	Boîtier infecté, pas de restriction alim.	TOGD, endoscopie	Ablation AGA chirurgie	AGA
Nécrose gastrique	24-48h	Abdomen chir.	TOGD	Chirurgie	AGA

Tableau 5 : Résumé des complications pour toutes les techniques (CCG = court-circuit gastrique ; GVC = gastroplastie verticale calibrée ; BPD = dérivation biliopancréatique ; AGA = anneau gastrique ajustable ; IPP = inhibiteurs de la pompe à protons ; DA = douleur abdominale ; N/V = nausées et vomissements ; TOGD = transit oeso-gastro-duodéal ; TM = troubles mentaux ; HDH = hémorragie digestive haute) (32).

### ***3.6.6. Complications psychologiques et troubles émotionnels***

La période postopératoire retrouve un état d'euphorie initiale. Cependant, la période postopératoire tardive est marquée par l'apparition d'un syndrome dépressif ou d'un trouble anxieux. Pour certains patients, il existe une composante dépressive avant la chirurgie et celle-ci ne sera pas améliorée par la perte de poids. Ces patients sont à risque de passage à l'acte suicidaire, en effet le taux de suicide est plus de 50 fois plus élevé après chirurgie que chez les patients obèses morbides non opérés. Il est donc important de rechercher des signes de dépression pendant la période postopératoire (32, 53, 76).

Dans certaines séries, la prévalence des tentatives de suicide après chirurgie bariatrique atteint 10% et celle du taux de suicide 4% (auxquels s'ajoutent 3% de décès par overdose, qui ne sont pas référencés comme suicides) (77, 78).

On peut également assister à des comportements alimentaires postopératoires inadaptés : vomissements provoqués, consommation abondante de liquides hypercaloriques, « grazing » (consommation continue de faibles quantités d'aliments durant la journée). Le suivi nutritionnel est donc essentiel pour dépister et éviter ces comportements inadaptés.

Des troubles du comportement alimentaire vrais à type d'anorexie mentale mais aussi de boulimie ont été décrits après la chirurgie mais semblent peu fréquents (53, 79-81).

De plus, certains patients présentent des troubles du comportement alimentaire ne remplissant pas les critères DSM-IV. Segal et Al. proposent de définir un nouveau syndrome : l'évitement alimentaire post-chirurgical (« postsurgical eating avoidance disorder »), caractérisé par une anxiété et des troubles du comportement alimentaire (manœuvres purgatives, restriction, perte de poids rapide, trouble de l'image corporelle) (53, 82).

Enfin, des comportements addictifs peuvent apparaître (alcool, jeu ou achats compulsifs...) qu'il convient de surveiller en plus des manifestations anxio-dépressives et des troubles du comportement alimentaire (83).

### ***3.6.7. Décès postopératoires***

Le taux de mortalité précoce (c'est-à-dire survenant moins de 30 jours après l'intervention) est 0,1 à 2% selon la technique utilisée, l'expérience de l'opérateur et les caractéristiques des patients (12, 40, 84, 85).

Le taux de mortalité tardive (c'est-à-dire survenant dans les 90 jours suivant l'intervention) varie de 0,1 à 2,8% (40, 52, 84).

Enfin, la mortalité à un an est de 4,6% (52).

Les facteurs déterminants de cette mortalité chez le patient sont l'âge, le sexe et la condition cardiorespiratoire.

Pour les patients de plus de 65 ans, le taux de mortalité à 30 jours est de 4,8% et 11,1% à un an, contre 1,7% et 3,8%, respectivement, chez les patients de moins de 65 ans. Le risque de décès est multiplié par 5 chez les patients de plus de 75 ans (52).

Ce risque de décès après chirurgie bariatrique est plus élevé chez les hommes que chez les femmes : 3,7% contre 1,5% à 30 jours et 7,5% contre 3,7% à un an, respectivement. Une capacité cardiorespiratoire limitée, c'est-à-dire avec un VO<sub>2</sub> max inférieur à 15,8 mL/kg/min, est associée à un risque 6 fois plus élevé de complications et de décès précoce (86).

Le risque de mortalité précoce est 4,7 fois plus élevé lors des 19 premières interventions réalisées par un même chirurgien que lors des interventions suivantes (87). Cette dernière donnée explique pourquoi certaines équipes choisissent de travailler en binôme associant opérateurs débutants et confirmés, afin de minimiser cette courbe d'apprentissage.

Le taux de mortalité est plus élevé dans les chirurgies malabsorptives que dans les techniques restrictives (40, 84).

Les causes de décès les plus fréquentes semblent être les embolies pulmonaires et les troubles de rythme cardiaque, mais étant donné le nombre de décès survenant en dehors de l'hospitalisation, aucune donnée fiable n'est encore disponible (36, 40).

L'obésité reste une cause majeure de morbi-mortalité, et la chirurgie bariatrique semble être le seul moyen qui permette d'obtenir une perte de poids substantielle et durable. Mais le risque inhérent à une telle chirurgie doit être pris en considération puisque, même si le risque de mortalité postopératoire est globalement faible, il varie beaucoup selon les groupes. Le risque à court terme doit entrer dans une balance bénéfice/risque prenant en compte les effets à long terme de cette chirurgie sur la morbi-mortalité et le risque de décès lié à l'obésité morbide (88).

### 3.7. Suivi post-chirurgical

En raison des changements anatomiques et physiologiques spécifiques après chirurgie bariatrique, et pour prévenir le développement de complications sérieuses, un suivi et une surveillance à long terme sont indiqués chez ces patients.

Les experts européens du BSCG proposent que chaque patient reçoive une information écrite sur le type de procédure dont il a bénéficié, le matériel implanté le cas échéant ainsi qu'une liste descriptive des effets indésirables et des complications qui peuvent survenir (14). De plus, le suivi multidisciplinaire est un élément essentiel dans le maintien de la perte de poids après la chirurgie et les patients doivent être encouragés à poursuivre la prise en charge (89).

#### 3.7.1. *Suivi minimum requis après chirurgie bariatrique*

##### ➤ Anneau gastrique ajustable

- le suivi durant la première année post-opératoire doit se faire au moins tous les trois mois, en débutant un mois après l'intervention, jusqu'à ce qu'on obtienne un taux de perte de poids cliniquement satisfaisant, avec serrages de l'anneau itératifs si nécessaire
- l'état métabolique et nutritionnel doit être régulièrement surveillé afin de prévenir les carences minérales et vitaminiques et de permettre une supplémentation adéquate mais aussi afin de réévaluer les comorbidités et d'ajuster les traitements concomitants
- le suivi éducatif établi en préopératoire au plan diététique et de l'activité physique est poursuivi
- le suivi au plan psychologique et psychiatrique est recommandé pour les patients qui présentaient des troubles du comportement alimentaire ou des pathologies psychiatriques en préopératoire ; il est proposé au cas par cas pour les autres patients
- le recours à la chirurgie réparatrice est possible après stabilisation de la perte de poids, 12 à 18 mois après chirurgie bariatrique, en l'absence de dénutrition
- les grossesses doivent être préparées
- les réglages de l'anneau doivent se faire
  - selon la perte de poids et le type d'implant
  - après avis d'un médecin
  - par un opérateur entraîné (14, 49)

➤ Gastroplastie verticale calibrée

Les recommandations sont les mêmes, en dehors du réglage de l'anneau (14, 49).

➤ Gastric bypass

- bilan clinico-biologique à un mois post-opératoire, suivi tous les trois mois la première année puis tous les six mois la deuxième année puis tous les ans
- une supplémentation vitaminique et minérale (per os) doit être prescrite de façon systématique afin de compenser leur malabsorption
- une biologie doit être réalisée tous les ans afin d'évaluer le statut métabolique et nutritionnel et doit comprendre : glycémie à jeun, hémoglobine glyquée (HbA1c) chez les diabétiques, bilan hépatique, fonction rénale, numération formule sanguine (NFS), vitamine B12, vitamine D, fer sérique, ferritine, calcium ionisé, parathormone (PTH), albumine, hémoglobine, magnésium, zinc
- les résultats de ces tests peuvent conduire à une administration parentérale de la supplémentation
- dans les cas de « dumping syndrome » précoces, on recommande une bonne hydratation pré-prandiale et l'utilisation de fécule de maïs est considérée
- dans les cas de « dumping syndrome » tardif, l'hypoglycémie doit être considérée et le patient doit en être avisé et éduqué le cas échéant
- le suivi éducatif établi en préopératoire au plan diététique et de l'activité physique est poursuivi
- le suivi au plan psychologique et psychiatrique est recommandé pour les patients qui présentaient des troubles du comportement alimentaire ou des pathologies psychiatriques en préopératoire ; il est proposé au cas par cas pour les autres patients
- le recours à la chirurgie réparatrice est possible après stabilisation de la perte de poids, 12 à 18 mois après chirurgie bariatrique, en l'absence de dénutrition
- les grossesses doivent être préparées (14, 49)

➤ Suivi minimum requis après dérivation biliopancréatique

- Bilan clinico-biologique à un mois post-opératoire, puis tous les trois mois pendant un an puis deux fois par an la deuxième année puis tous les ans
- La biologie est nécessaire pour évaluer l'évolution de l'état métabolique et nutritionnel et pour adapter la supplémentation et les traitements concomitants
- Cette biologie doit être réalisée à M1, M4 et M12 puis tous les ans et comprend : bilan hépatique, fonction rénale, NFS, vitamine B12, vitamine D, PTH, phosphatase alcaline, fer sérique, ferritine, transferrine, calcium, albumine, temps de prothrombine ainsi qu'une analyse d'urine
- Supplémentation minérale et vitaminique à vie : vitamines A, D, E et K, calcium, apport protéique d'au moins 90g/j
- Cette supplémentation peut se faire per os lorsqu'elle est préventive, lorsqu'il s'agit de corriger un déficit, l'administration sera parentérale (sauf pour le calcium)
- Des IPP sont prescrits la première année post-opératoire
- En cas de ballonnement ou de flatulences excessifs, et/ou de selles nauséabondes, un traitement oral par néomycine ou métronidazole ou des enzymes pancréatiques sont recommandés
- le suivi éducatif établi en préopératoire au plan diététique et de l'activité physique est poursuivi
- le suivi au plan psychologique et psychiatrique est recommandé pour les patients qui présentaient des troubles du comportement alimentaire ou des pathologies psychiatriques en préopératoire ; il est proposé au cas par cas pour les autres patients
- le recours à la chirurgie réparatrice est possible après stabilisation de la perte de poids, 12 à 18 mois après chirurgie bariatrique, en l'absence de dénutrition
- les grossesses doivent être préparées (14, 49)

Le tableau 9 indique, pour chaque type de chirurgie, une estimation des besoins de supplémentation vitaminique proposée par Pournaras et Al., exprimée en pourcentage de l'apport journalier recommandé (AJR) (67, 90).

	<b>Chirurgie restrictive</b>	<b>Chirurgie malabsorptive</b>	<b>Besoins nutritionnels (AJR)</b>
<b>Vit A</b>	100%	1000%	1mg/j
<b>Vit B1 (thiamine)</b>	150%	500%	1,4mg/j
<b>Vit B2 (riboflavine)</b>	150%	500%	1,6mg/j
<b>Vit B3 (niacine)</b>	100%	200%	18mg/j
<b>Vit B6</b>	150%	500%	2mg/j
<b>Vit B9 (folates)</b>	150%	200%	200µg/j
<b>Vit B12</b>	300%	1000%	1,2-1,5µg/j
<b>Vit C</b>	200%	400%	60mg/j
<b>Vit D</b>	100%	750%	10µg/j
<b>Vit E</b>	100%	1000%	12mg/j
<b>Vit K</b>	25%	100%	45µg/j
<b>Calcium</b>	100%	200%	800mg/j
<b>Fer</b>	50%	1000%	8,7-14,8mg/j
<b>Zinc</b>	33%	300%	8,7-14,8mg/j
<b>Cuivre</b>	50%	200%	1,5mg/j
<b>Sélénium</b>	33%	66%	45-75µg/j

Tableau 9 : estimation de la supplémentation nécessaire exprimée en pourcentage des AJR. Les AJR sont des valeurs moyennes pour l'adulte sain ayant un IMC normal, elles sont données à titre indicatif (67, 90).

### 3.7.2. Recommandations pratiques

Le tableau 10 propose un exemple de suivi biologique après chirurgie bariatrique, tel qu'il est réalisé dans le service de Médecine G du CHU de Nancy.

	1 mois	3 mois	6 mois	12 mois	18 mois	24 mois	Tous les ans
Chimie	X	X	X	X	X	X	X
NFS	X		X	X	X	X	X
Magnésium	X	X	X	X	(x)	X	X
Bilan martial	X	X	X	X	(x)	X	X
Vitamine D		X		X	(x)	X	X
PTH		X		X	(x)	X	X
Vitamine B1, B9, B12	X		X	X	(x)	X	X
Densitométrie osseuse				X			

Tableau 10 : proposition de suivi biologique post-chirurgical (chimie = ionogramme sanguin, calcémie, albumine) (70)

Un apport calorique de 1400 à 1600 kcal/j est recommandé après une chirurgie bariatrique (en sachant qu'une perte de plus de 7kg/mois devra faire suspecter une restriction) avec un apport protéique d'au moins 90 g/j (supplémentation protéique nécessaire chez les patients intolérants à la viande : Fortimel®, Resource Nutridoral®, crème Resource HP®) (70, 90).

Il n'y a aucun consensus quant à la supplémentation vitaminique après chirurgie, et, en France, il n'existe aucun complément commercialisé qui couvre tous les besoins. De plus, ces compléments ne sont pas remboursés et représentent un coût mensuel non négligeable dont il convient de parler aux patients avant l'intervention (70).

Le tableau 11 ci-après propose des exemples de supplémentation après court-circuit gastrique. Ces supplémentations sont adaptées à chaque patient en fonction des résultats biologiques avant et après chirurgie (70, 91).



	Exemples	Alternative
<b>Avant la chirurgie</b>	Si carence spécifique uniquement	
<b>Après la chirurgie</b>	<p>Polyvitamine : Vivamyne Multi® 1cp/j ou Azinc Optimal® 2gél/j</p> <p>Vitamine B12® 1cp (250 µg/j) Posologie augmentée à 2cp/j en cas de carence OU 1000 µg IM/mois jusqu'à correction puis reprise per os à 1-2cp/j, si persistance du déficit après 3 mois de traitement per os ou présence anémie / macrocytose</p> <p>Tardyféron® (80 mg sulfate ferreux + acide ascorbique): 1cp/j (2cp/j lors des règles) En cas de carence, le nombre de cp/j sera augmenté, et on préférera une galénique contenant une haute dose (Ferro-grad® : 105 mg)</p> <p>Calciprat® (carbonate de calcium) 1000 mg : 1 cp à sucer /j ou Ostram® (carbonate de calcium) 1200 mg : 1 cp/j</p> <p>Uvédose® (cholécalférol) 100 000UI /6 mois Si carence en vitamine D : 100 000 à 200 000 UI/mois jusqu'à correction</p> <p>Spéciafoldine® ou Lederfoline (Vit B9) 5mg : 1cp/j si carence</p> <p>Bénerva® ou Bévitine® (Vit B1) 250 mg : 2cp/j si carence</p>	<p>Elevit B9® 1/j si les comprimés ne peuvent être avalés</p> <p>Alvityl® 3cp à sucer /j ou Alvityl sirop® 3 càc/j ou Hydrosol polyvitaminé® minimum 25 gouttes/j</p> <p>Orocal D3® (carbonate de calcium 500 mg + Vit D3 400 UI) 2cp/j</p>

Tableau 11 : exemples de supplémentation après court-circuit gastrique (70)

Dans le service de Médecine G du CHU de Nancy, la supplémentation utilisée est la suivante :

- Vitamine B12, 1 ampoule 1000 µg/semaine per os, à vie
- Azinc Optimal® (2/j) pendant la durée de l'amaigrissement
- Délursan® (2/j) pour les femmes en pré-ménopause
- Tardyféron, Citrate de Calcium (mieux absorbé que la forme carbonate) et Uvédose si besoin uniquement

La fréquence des consultations de suivi est celle recommandée par la Haute Autorité de Santé : tous les 3 mois pendant un an, puis tous les 6 mois pendant un an puis 1 à 2 fois par an selon les patients.

### **3.8. Bénéfices attendus sur les comorbidités associées : les résultats de l'étude SOS**

#### ***3.8.1. Présentation de l'étude***

Cette étude a fait l'objet de nombreuses publications (11, 12, 27, 85, 92) dont nous ne retiendrons que l'essentiel.

L'étude SOS (Swedish Obese Subjects) est une étude prospective programmée sur 20 ans et comparant des sujets obèses morbides ayant bénéficié d'un traitement chirurgical bariatrique (2010 patients) à des sujets obèses morbides ayant bénéficié d'un traitement médical conventionnel (2037 patients). Il s'agit actuellement de la seule étude permettant d'évaluer les conséquences et le rapport bénéfice/risque à long terme (15 ans) de la chirurgie bariatrique.

Les critères d'inclusion suivants ont été appliqués : âge entre 37 et 60 ans, IMC  $\geq$  38 kg/m<sup>2</sup> pour les femmes et 34 kg/m<sup>2</sup> pour les hommes.

Les pathologies graves, abus d'alcool ou usage de drogue, des antécédents de chirurgie bariatrique ont été retenus comme critères d'exclusion contrairement au diabète, à l'hypertension ou aux antécédents d'infarctus du myocarde (IDM) ou d'accident vasculaire cérébral (AVC) datant de plus de six mois.

L'étude SOS n'est pas randomisée, à la place, les sujets des deux groupes ont été appariés informatiquement selon leur sexe et 18 autres critères pré-établis :

- âge
- taille
- poids
- tour de taille et de hanche
- rapport taille/hanche
- pression artérielle systolique
- cholestérol
- triglycérides
- tabagisme
- diabète
- ménopause
- et six critères psychologiques.

Parmi les 2010 patients opérés, 1369 ont bénéficié d'une gastroplastie verticale calibrée (GVC), 376 d'un anneau gastrique ajustable (AGA) et 265 d'un court-circuit gastrique (CCG).

Pour le groupe de patients traités médicalement, aucune tentative n'a été faite pour standardiser la prise en charge qui variait selon les cas d'une prise en charge de type « lifestyle » à aucun traitement.

Le taux de suivi de l'étude à 2, 10 et 15 ans a été, respectivement de 94, 84 et 66% dans le groupe chirurgie et 83, 75 et 87% dans le groupe témoin.

La procédure d'appariement a créé deux groupes comparables, cependant les sujets opérés pesaient en moyenne 2,3kg de plus, étaient plus jeunes de 1,3 ans et la proportion de fumeurs était plus importante (27,9% contre 20,2%) que les sujets témoins. Cette différence d'IMC était associée à des différences clinico-biologiques entre les deux groupes.

### 3.8.2. Poids

Il a été suivi pendant une période d'observation allant jusqu'à 15 ans. Dans le groupe témoin, la perte de poids est de  $\pm 2\%$  durant cette période. Dans les trois sous-groupes chirurgie, la perte de poids moyenne a été maximale après 1 à 2 ans (CCG :  $32\pm 8\%$  ; GVC :  $25\pm 9\%$  ; AGA :  $20\pm 10\%$ ). Une reprise de poids a été observée dans les 3 sous-groupes dans les années suivantes mais cette prise de poids se stabilise après 8 à 10 ans. Après 10 ans, la perte de poids est de  $25\pm 11\%$  pour le CCG,  $16\pm 11\%$  pour la GVC et  $14\pm 14\%$  pour l'AGA, par rapport au poids initial. Après 15 ans, la perte de poids était de  $27\pm 12\%$ ,  $18\pm 11\%$  et  $13\pm 14\%$  respectivement. La proportion de sujets ayant perdu 20% ou plus de leur poids initial à 10 ans était de 3,8% dans le groupe témoin, 73,5% dans le sous-groupe CCG, 35,2% dans le sous-groupe GVC et 27,6% dans le sous-groupe AGA.

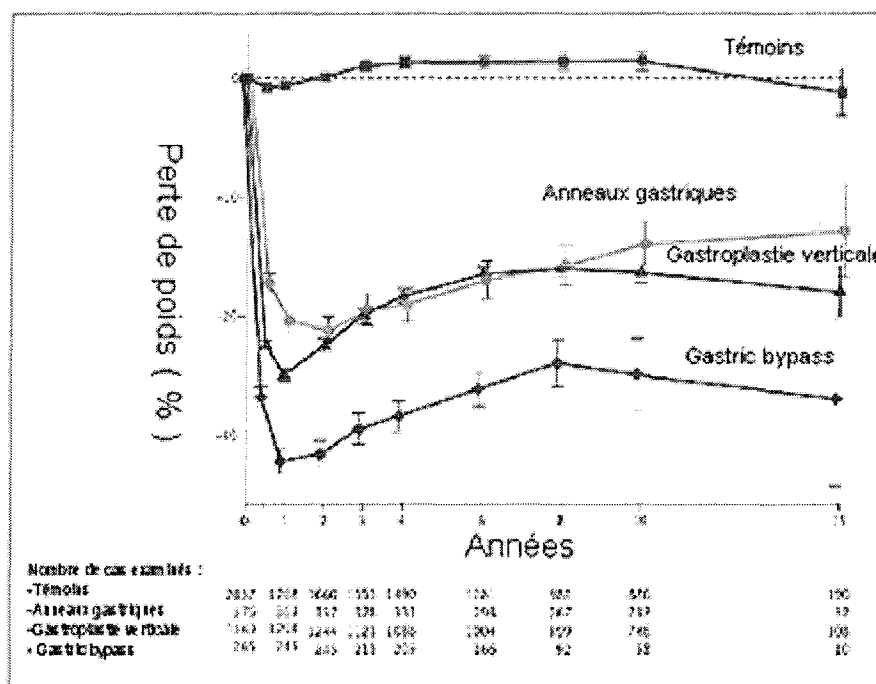


Figure 2 : Perte de poids moyenne (en %) durant une période de 15 ans dans le groupe témoin et les groupes chirurgie – Résultats de la SOS Study (85).

On note toutefois une nette baisse d'effectifs à 15 ans, ce qui incite à interpréter ces résultats avec prudence (93).

La courbe comprend trois phases : amaigrissement initial la première année, puis reprise de poids entre 2 et 6-7 ans et enfin stabilisation pondérale

### 3.8.3. Mortalité

Durant la période d'observation, 129 sujets (6,3%) sont décédés dans le groupe témoin à comparer à 101 (5,0%) dans le groupe chirurgie, ce qui correspond à une réduction de 24% du risque relatif (RR) de mortalité totale (93).

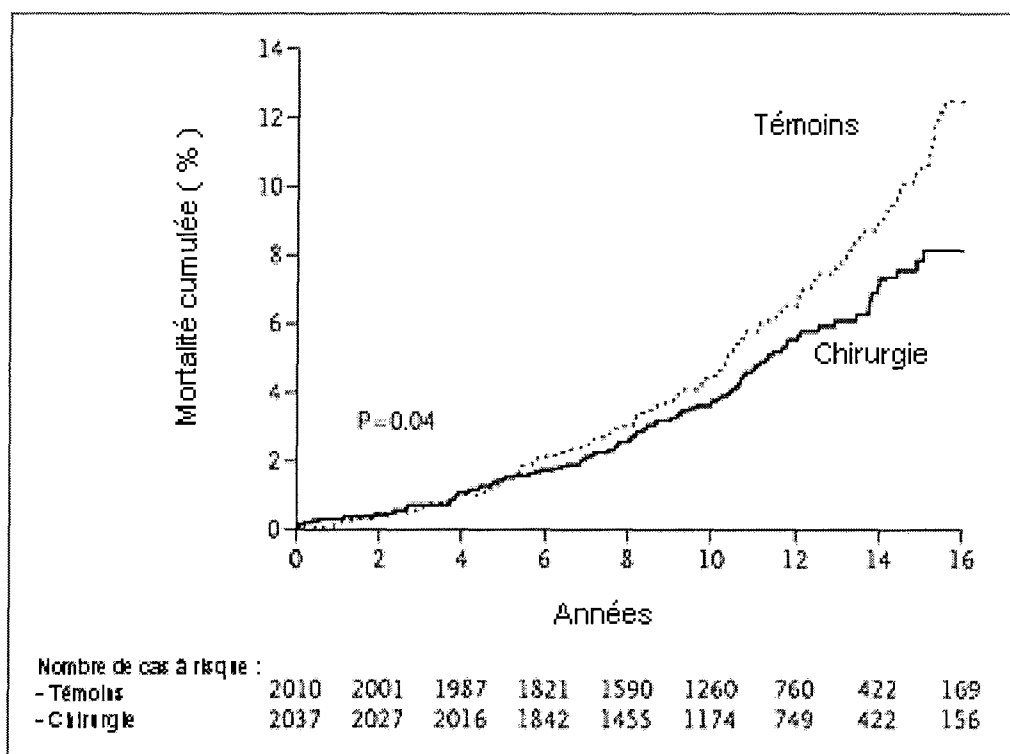


Figure 3 : Mortalité cumulée en fonction de l'année – Résultats de l'étude SOS (93).

Les causes de décès sont résumées dans le tableau 3, on note une différence sensible entre les deux groupes pour les causes cardiovasculaires et les causes tumorales. Les facteurs prédictifs ont été déterminés selon des analyses uni- et multivariées. Les plus importants sont l'âge et le tabagisme, quelle que soit l'analyse et la triglycéridémie et glycémie en analyse univariée.

La mortalité totale était supérieure chez les sujets ayant des antécédents cardiovasculaires (IDM ou AVC) avant l'inclusion (24,5% dans le groupe témoin contre 19,6% dans le groupe chirurgie) par rapport aux sujets non vasculaires (5,9% et 4,7% respectivement).

Causes de décès	Groupe Chirurgie (n = 2010)	Groupe Témoin (n = 2037)
Cardiovasculaires (total)	43	53
Infarctus du myocarde	13	25
Insuffisance cardiaque	2	5
Mort subite	20	14
Accidents vasculaires cérébraux	6	6
Autres	2	3
Non cardiovasculaires (total)	58	76
Cancer / tumeur	29	48
Infection	12	3
Maladie thrombo-embolique	5	7
Autres	12	18
<b>Total</b>	<b>101</b>	<b>129</b>

Tableau 6 : Principales causes de décès

Cette étude prospective montre qu'il existe bien une diminution de la mortalité totale dans le groupe chirurgie par rapport au groupe témoin. Cette donnée, en contradiction avec la plupart des études réalisées jusque là sur l'effet de la perte de poids sur la mortalité, s'explique surtout par le caractère intentionnel d'une perte de poids qui ne débute qu'après inclusion (94-97).

#### **3.8.4. Réinterventions**

Sur les 1338 sujets suivis pendant les 10 dernières années, la fréquence des réinterventions ou des conversions (à l'exception des réinterventions dues à des complications postopératoires) étaient les suivantes : AGA, 31% ; GVC, 21% ; CCG, 17%.

### **3.8.5. Qualité de vie (QdV) et troubles psychologiques**

La qualité de vie liée à la santé a été évaluée avant traitement puis à ½, 1, 2, 3, 4, 6, 8 et 10 ans.

Les changements observés dans la QdV lors des différentes phases de perte de poids, rechute et stabilisation sont fonction de l'amplitude de la perte ou de la prise de poids, à l'exception de l'anxiété

Le pic d'amélioration était observé dans le groupe chirurgie lors de la 1<sup>ère</sup> année, lorsque la perte de poids est la plus importante, alors que dans la phase de rechute, on constate un déclin de la QdV, et enfin une stabilisation. A 10 ans, on note une nette amélioration de la QdV par rapport à celle constatée à l'inclusion.

La comparaison des effets du traitement sur la QdV dans le groupe chirurgie contre le groupe témoin, après 10 ans, montre une amélioration significative dans le groupe chirurgie sur la perception de l'état de santé, les interactions sociales, le fonctionnement psychosocial (c'est-à-dire les problèmes psychosociaux liés à l'obésité) et la dépression, alors qu'il n'y a pas de différences significatives pour l'humeur et l'anxiété.

A 10 ans, les troubles de l'humeur, de même que la dépression et le trouble anxieux ne sont pas améliorés de façon significative dans le groupe chirurgie par rapport au groupe témoin.

En revanche, une perte de poids de 10%, maintenue sur 10 ans est suffisante pour améliorer significativement la QdV (98, 99).

### **3.8.6. Diabète**

La glycémie et l'insulinémie ont augmenté dans le groupe témoin alors qu'on note une baisse substantielle dans le groupe chirurgie après 2 et 10 ans.

Le taux de rémission du diabète est de 72% à 2 ans dans le groupe chirurgie contre 21% dans le groupe témoin, malheureusement, ces chiffres diminuent nettement à 10 ans, avec respectivement 36 et 13% de rémission.

L'incidence du diabète, quant à elle, augmente dans les deux groupes, logiquement. Elle passe ainsi de 1 à 7% entre la deuxième et la dixième année dans le groupe chirurgie, mais l'évolution est bien plus mauvaise dans le groupe témoin qui passe de 8 à 24%.

### **3.8.7. Dyslipidémies**

On note une différence significative en faveur du groupe chirurgie, à 2 et 10 ans pour l'hypertriglycéridémie (pour l'incidence et le taux de rémission), mais seulement à 2 ans pour le HDL-cholestérol. L'hypercholestérolémie totale n'est quant à elle pas significativement différente entre les deux groupes.

### **3.8.8. Troubles musculo-squelettiques**

Les femmes opérées ont présenté une incidence moindre de douleurs réduisant la capacité de travail au niveau des genoux et chevilles par rapport aux femmes du groupe témoin, à 2 et 6 ans.

Parmi les sujets rapportant des douleurs musculo-squelettiques à l'inclusion, le taux de rémission pour les douleurs de chevilles et de genoux chez les hommes et les douleurs cervicales, dorsolombaires, de hanches, de genoux et de chevilles chez les femmes est meilleur dans le groupe chirurgie que dans le groupe témoin à 2 ans (100).

### **3.8.9. Syndrome d'apnées obstructives du sommeil (SAOS)**

On note une très nette amélioration des symptômes de SAOS à 2 ans dans le groupe chirurgie par rapport au groupe témoin. La persistance du ronflement est de 21,6 contre 65,5%, respectivement. Celle des apnées est de 27,9 contre 71,3% respectivement (11).



### 3.8.10. Hypertension artérielle

Le taux de rémission de l'hypertension artérielle est significativement meilleur, bien que modeste, dans le groupe chirurgie que dans le groupe témoin à 2 et 10 ans, mais pas l'incidence.

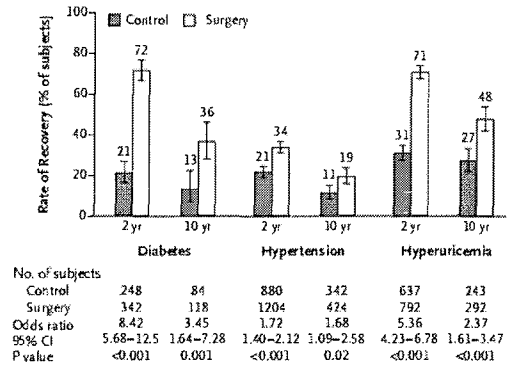
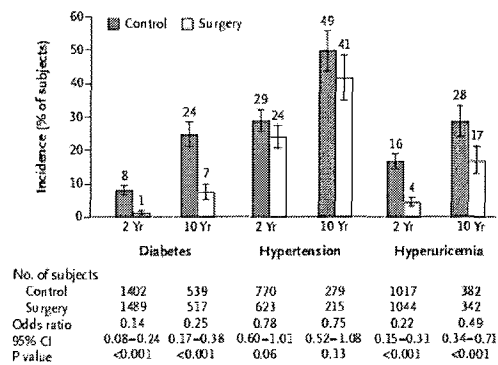
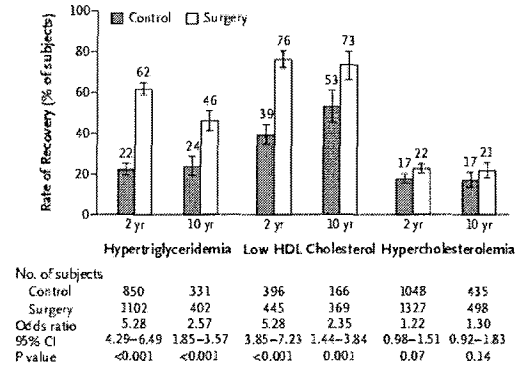
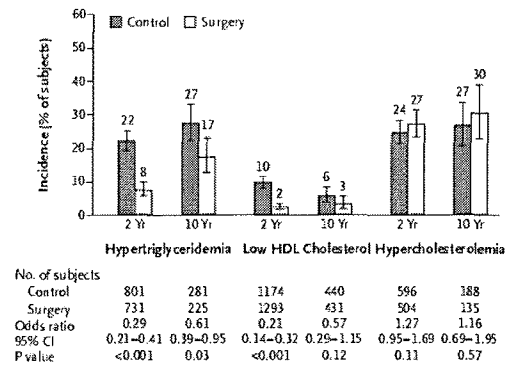


Tableau 7 : incidence du diabète, dyslipidémie, hypertension artérielle et hyperuricémie chez les sujets de l'étude SOS après 2 et 10 ans (27).

Tableau 8 : Taux de rémission du diabète, dyslipidémie, hypertension artérielle et hyperuricémie chez les sujets de l'étude SOS après 2 et 10 ans (27)

### **3.9. Chirurgie bariatrique et comportement alimentaire**

#### ***3.9.1. Prévalence des troubles du comportement alimentaire (TCA)***

La prévalence des troubles alimentaires parmi les patients candidats à la chirurgie bariatrique varie énormément selon les études et la méthodologie diagnostique choisie : de 2% à plus de 50% pour le « Binge eating disorder » (BED : compulsions alimentaires survenant plus de deux jours par semaine, pendant plus de six mois et sans stratégie de contrôle pondéral), qui est le trouble le plus fréquent (101, 102).

La prévalence du « night eating syndrome » (NES) qui associe compulsions alimentaires nocturnes, troubles du sommeil et de l'humeur (à différencier du NES des parasomnies) est également très difficile à estimer puisqu'elle dépend des critères pris en compte pour définir ce syndrome. Elle se situerait entre 2% et 30% (103-105).

#### ***3.9.2. Influence des TCA sur les résultats de la chirurgie***

La plupart des études montrent que le BED préopératoire n'est pas associé à de moins bons résultats post-opératoires en terme de perte de poids à court terme. Cependant, ces patients présentent un risque accru de compulsions alimentaires et de grazing (grignotage tout au long de la journée) post-opératoire, et donc un risque accru de reprise de poids à moyen et long terme (101, 102, 106).

Il n'y a aucune preuve que le NES ait un impact sur le résultat post-opératoire, mais l'évaluation et la prise en charge doivent s'axer sur les composantes « non alimentaires » de ce syndrome qui représente un risque d'échec, dont les troubles de l'humeur (102, 105).

#### ***3.9.3. Influence de la chirurgie bariatrique sur le comportement alimentaire***

Cette influence est étudiée grâce au « Three factor eating questionnaire », auto-questionnaire portant sur trois variables du comportement alimentaire : restriction cognitive, faim émotionnelle et impulsivité alimentaire.

La plupart des études retrouvent des résultats similaires après la chirurgie : diminution des scores de faim et d'impulsivité et augmentation du score de restriction (101).

La chirurgie n'aggrave pas les troubles du comportement alimentaire, elle semble même diminuer les troubles de type compulsifs, au moins à court terme. Il paraît cependant nécessaire de mettre en place une prise en charge spécifique afin d'éviter une récurrence des TCA (101, 102).

De plus, les troubles psychologiques liés aux TCA, tels que les troubles dépressifs, de l'estime de soi, de l'image corporelle et de la qualité de vie, s'améliorent parallèlement à l'amélioration des TCA (101).

La chirurgie marque une modification des habitudes alimentaires des patients par une réduction des apports alimentaires (environ 1100 à 1400 kCal/j), mais aussi par des comportements d'éviction alimentaires (produits sucrés, viande, lait, céréales...). Ces comportements alimentaires sont influencés par les complications fonctionnelles de la chirurgie (vomissements, reflux, dumping syndrome...). Le suivi diététique est donc nécessaire afin de poursuivre l'éducation, de maintenir la perte de poids et d'éviter les carences (101).

Enfin, la chirurgie bariatrique semble améliorer la satiété en diminuant la sécrétion de grhélina et en augmentant celle du peptide YY et de l'entéroglucagon, ce qui améliorerait la perte de poids (101, 107).

### **3.10. Echec de la chirurgie bariatrique**

Il n'existe pas de règle quant à l'impact des facteurs psychologiques sur le succès ou l'échec de la chirurgie bariatrique. Les études réalisées jusqu'à présent ne sont pas concluantes en terme de prévision, mais tous les auteurs s'accordent pour dire qu'il est important d'identifier et de traiter les troubles psychologiques et les troubles du comportement alimentaire avant et après la chirurgie (108, 109).

Parmi les autres facteurs prédictifs d'échec, il semble que plus l'IMC de départ est élevé, plus l'âge est élevé et plus le risque d'échec est important (110, 111).

Pour renforcer l'adhésion au changement de régime et maintenir la perte de poids après la chirurgie, des contacts réguliers et un suivi à vie sont nécessaires. Chez certains

patients, il n'y a pas de perte de poids après la chirurgie ou ils ne parviennent pas à la maintenir. S'ils le désirent, et si cela est médicalement indiqué, ces patients pourront bénéficier d'une nouvelle chirurgie bariatrique (14).

Les réinterventions sont indiquées en cas d'échec de la chirurgie bariatrique (perte de poids insuffisante) ou de dysfonctionnement du montage chirurgical. Il est nécessaire d'informer le patient sur les risques liés à la réintervention qui sont plus élevés que ceux de l'intervention. Il est également nécessaire d'évaluer la cause de l'échec afin de proposer une prise en charge adaptée (49).

## **Deuxième Partie : Enquête téléphonique et résultats**

Entre 1998 et Février 2009, 458 patients ont bénéficié d'une chirurgie bariatrique au sein du CHU de Nancy (dont 248 courts-circuits gastriques). Ces patients sont suivis conjointement, avant et après la chirurgie par les médecins nutritionnistes du service de Médecine G (Hôpital Jeanne D' Arc – Toul), les chirurgiens du service de Chirurgie C (CHU Brabois – Vandoeuvre) et les psychiatres du service de Psychologie Médicale (Hôpital Jeanne d' Arc - Toul).

Un autre acteur intervient dans cette prise en charge pluridisciplinaire : le médecin généraliste du patient, qui se trouve souvent être le premier interlocuteur du patient, de par la proximité et la facilité d'accès. Celui-ci devrait jouer un rôle essentiel dans le processus de décision et dans le suivi de ces patients candidats à une chirurgie de l'obésité.

L'implication du médecin traitant se heurte à différentes difficultés. Les informations dont il dispose sont sans doute insuffisantes pour qu'il puisse donner un avis éclairé sur l'indication. Le suivi de ces patients nécessite également d'avoir des connaissances sur les conséquences de cette chirurgie sur le plan nutritionnel, psychologique et sur les principales complications à prévenir. Ce rôle mériterait d'être formalisé. Cette enquête a pour but de connaître l'opinion des médecins traitants sur cette chirurgie, de faire le point sur les informations dont ils disposent et de connaître leurs besoins et leur avis sur le retour d'informations provenant des différents services spécialisés (chirurgie, service de nutrition...).

L'étude s'adresse aux médecins généralistes des patients ayant bénéficié d'un court-circuit gastrique (209 médecins), cette technique étant à présent la plus utilisée au CHU de Nancy avec un abandon progressif de la gastroplastie. L'enquête téléphonique a permis d'interroger 100 médecins tirés au sort. Cette enquête devrait permettre d'élaborer des outils permettant d'améliorer la transmission de ces informations, d'impliquer au mieux le médecin généraliste dans la prise de décision et d'améliorer le suivi.

## **1. Méthodes**

### **1.1. Elaboration du questionnaire**

#### ***1.1.1. Première étape : Réflexion sur les thèmes à aborder***

Le questionnaire initial a été rédigé en collaboration avec le Pr Quilliot. Nous avons discuté les thèmes à aborder. Il ne s'agissait pas de contrôler les connaissances des médecins généralistes interrogés en matière de chirurgie bariatrique mais plutôt d'évaluer leur ressenti et leur place dans cette prise en charge.

Après discussion, nous avons décidé de retenir la liste suivante de sujets à traiter dans le questionnaire :

- opinion des médecins traitants sur la chirurgie bariatrique avant d'être concernés
- place des médecins traitants dans le processus de décision avant chirurgie
- ressenti et évolution de leurs compétences en la matière avant et après avoir été concernés
- relation et communication avec les spécialistes intervenant dans la prise en charge du patient
- bénéfices attendus après chirurgie bariatrique en terme de comorbidités et d'espérance de vie
- conduite à tenir en cas de complication
- points à améliorer dans la prise en charge d'après les médecins généralistes.

Le premier questionnaire ainsi établi est présenté en Annexe 1.

#### ***1.1.2. Deuxième étape : relecture et correction du questionnaire***

Le questionnaire initial a ensuite été soumis au Pr Bruneau – Chirurgien digestif, et au Dr Witkowski – Psychiatre, afin de s'assurer qu'il évaluait bien l'ensemble de la prise en charge : nutritionnelle, chirurgicale et psychiatrique.

### ***1.1.3. Troisième étape : rédaction de la version définitive du questionnaire***

Suite à cette relecture, des modifications ont été apportées afin de permettre une meilleure compréhension de certaines questions.

Des questions spécifiques à la prise en charge psychothérapique ont également été ajoutées.

Cette version définitive du questionnaire est présentée en Annexe 2.

## **1.2. Sélection des médecins généralistes étudiés**

### ***1.2.1. Recueil des informations sur DIAMM G et dossiers papier***

Pour les patients opérés après 2000, le recueil des données s'est fait en utilisant le logiciel DIAMM G et permettait d'obtenir : le nom du patient, la date et le type d'intervention, le nom et le lieu d'exercice du médecin traitant.

Pour les patients pris en charge avant 2000, les dossiers n'étant pas informatisés, j'ai consulté tous les dossiers papier afin d'y trouver ces mêmes données.

Au total, pour 458 patients, toutes chirurgies confondues, cela représentait 366 médecins généralistes.

Après sélection de la technique (court-circuit gastrique uniquement), cela correspondait à 248 patients et 209 généralistes.

### ***1.2.2. Tirage au sort***

Pour cette étude, la liste des 209 médecins traitants a ensuite été randomisée par Mr Renaud FAY (Data Management et Biostatistiques, CIC INSERM – CHU Nancy) dans le but était d'obtenir 100 réponses au questionnaire.



### ***1.2.3. Obtention des coordonnées des 100 médecins***

Les coordonnées téléphoniques des 209 médecins randomisés ont été recherchées sur le site Internet des Pages Jaunes à l'adresse suivante :

<http://www.pagesjaunes.fr>

### ***1.2.4. Critères d'inclusion et d'exclusion***

Les critères d'inclusion des médecins dans l'étude étaient, outre la pratique de la médecine générale, d'avoir au moins un patient ayant bénéficié d'un court-circuit gastrique au CHU de Nancy.

Les médecins n'exerçant pas la médecine générale ou dont les patients ont bénéficié d'une autre technique ont été exclus.

## **1.3. Réalisation de l'enquête**

J'ai appelé moi-même les médecins sélectionnés pour l'enquête. Je présentais l'étude selon un texte édité en Annexe 3. Le questionnaire était lu question par question et les réponses retranscrites au fur et à mesure sur questionnaires imprimés grâce aux cases prévues à cet effet.

Si le médecin ne pouvait répondre au questionnaire lors de l'appel, un rendez-vous téléphonique était fixé ou le médecin me rappelait au moment de son choix.

Si, après trois appels, aucune réponse n'était obtenue, le médecin en question n'était plus contacté et je passais au suivant sur la liste. Ces médecins seraient recontactés ultérieurement si j'avais des difficultés à obtenir 100 réponses.

L'enquête téléphonique s'arrêterait dès que j'aurais obtenu 100 réponses.

Le délai fixé pour réaliser l'enquête était d'environ trois mois : du 23 Mars 2009 au 19 Juin 2009.

#### **1.4. Recueil des données**

Les réponses ont été retranscrites dans un questionnaire de saisie grâce au logiciel Sphinx Plus<sup>2</sup>. Cette saisie a fait l'objet de deux vérifications, dont une réalisée par deux personnes simultanément.

#### **1.5. Analyse statistique des résultats**

Le logiciel Sphinx Plus<sup>2</sup> a été utilisé pour le calcul des pourcentages, des moyennes et écarts-types, des lois du Chi 2, ainsi que pour la réalisation des graphiques.

## **2. Résultats**

### **2.1. Population étudiée**

La population étudiée comportait 209 médecins généralistes.

Pour obtenir 100 réponses, 151 médecins ont été contactés, ce qui correspond à un taux de réponses de 66,2%.

Pour les 51 médecins contactés qui n'ont pas répondu à l'enquête, les raisons invoquées étaient les suivantes :

- 5 médecins ont refusé de répondre par manque de temps,
- 2 ont déclaré être trop sollicités pour des enquêtes téléphoniques,
- 1 ne participe à aucune enquête,
- 2 ne participent qu'aux enquêtes par courrier
- 1 était en « arrêt de longue durée »,
- 1 avait déménagé,
- 2 étaient partis en retraite,
- 37 ont été contactés à trois reprises sans succès, et ont donc été exclus de l'enquête.

## 2.2. Résultats de l'enquête

Le questionnaire utilisé pour l'enquête est présenté en Annexe 2.

### 2.2.1. Opinion des médecins généralistes sur la chirurgie bariatrique avant que leur patient n'en bénéficie

*Question 1 : Quelle était votre opinion sur la chirurgie bariatrique avant que votre patient en bénéficie ?* Elle portait sur trois items : l'anneau gastrique, la gastroplastie verticale et le court-circuit gastrique.

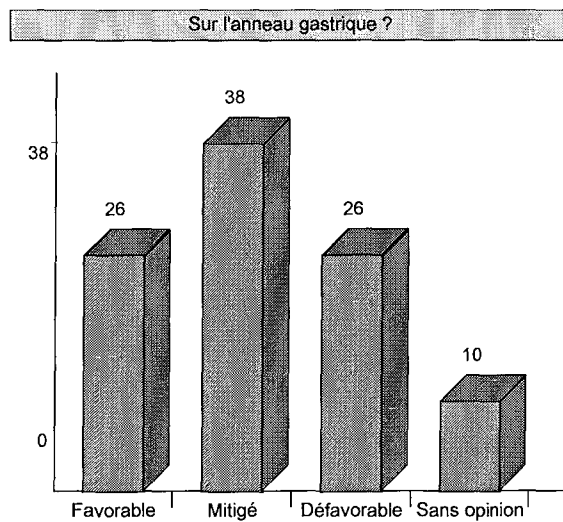


Figure 4 : Opinion sur l'anneau gastrique

Pour l'anneau gastrique, l'opinion est autant favorable que défavorable à 26%, mitigée pour 38% des médecins, et 10% étaient sans opinion.

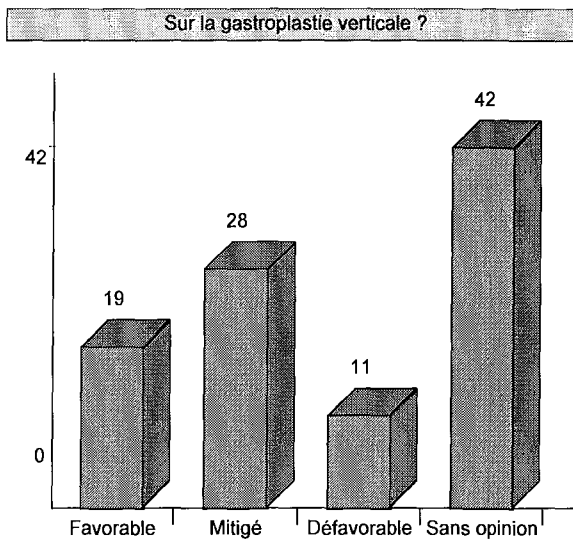


Figure 5 : Opinion sur la gastroplastie verticale

Pour la gastroplastie verticale, 42% des médecins étaient sans opinion, 28% mitigés, 19% favorables et 11% défavorables.

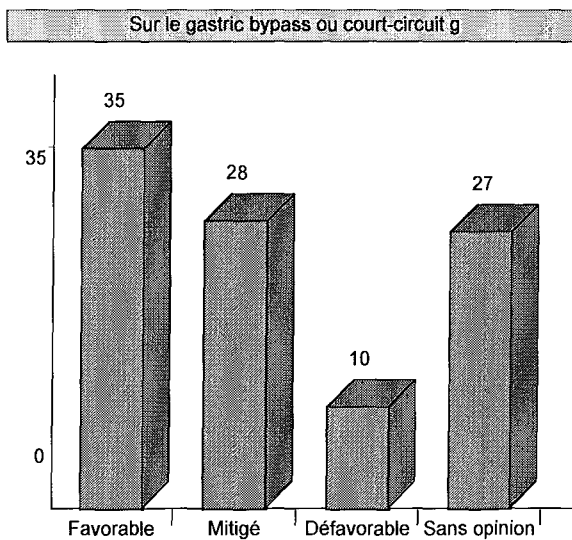


Figure 6 : Opinion sur le court-circuit gastrique

Enfin, pour le court-circuit gastrique, 35% des médecins y étaient favorables, 28% mitigés, 27% sans opinion et 10% défavorables.

La principale raison de ces résultats est, selon les médecins interrogés, leur manque d'expérience sur le sujet (52% des 100 médecins). Seuls 15% avaient eu une expérience préalable sur le sujet. 17% avaient été influencés par leurs lectures. 4% avaient bénéficié de formation spécifique sur ce sujet. 3% pensaient que ce type de chirurgie était une solution de facilité. Et 10% ont répondu par « a priori ».

Comme l'indiquent les tableaux 13 à 15, l'opinion des médecins ayant eu une expérience en chirurgie bariatrique est majoritairement mitigée ou défavorable à l'anneau gastrique (9 sur 15). Parmi les 21 médecins ayant bénéficié de formation ou de lectures sur la chirurgie bariatrique, 13 sont mitigés ou défavorables à l'anneau gastrique, alors que 10 sont favorables à la gastroplastie verticale et 18 sont favorables au court-circuit gastrique.

Parmi les 52 médecins sans expérience dans ce domaine, 18 ont un avis mitigé quant à la gastroplastie verticale et 30 sont sans opinion.

Pour quelles raisons ?	Fréquence
Pas d'expérience préalable	52%
Expérience préalable	15%
Lectures	17%
Solution de facilité	3%
Formation	4%
Autre	10%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 12 : principales raisons à l'opinion des médecins traitants sur la chirurgie bariatrique  
Le nombre de citations est supérieur au nombre d'observations du fait de réponses multiples.

Pour quelles raisons ?	pas d'ex périence préalable	expérien ce	lectures, formation s	autre	TOTAL
<b>Sur l'anneau gastrique ?</b>					
Favorable	11	5	8	2	26
Mitigé	25	1	9	4	39
Défavorable	7	8	4	7	26
Sans opinion	9	1	0	0	10
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>101</b>

Tableau 13 : tableau croisé question 1a

La dépendance est très significative.  $\chi^2 = 26,27$ , ddl = 9,  $p = 0,18\%$ .

Les cases encadrées sont celles pour lesquelles l'effectif réel est nettement différent de l'effectif théorique.

Pour quelles raisons ?	pas d'ex périence préalable	expérien ce	lectures, formation	autre	TOTAL
<b>Sur la gastroplastie verticale ?</b>					
Favorable	2	2	10	5	19
Mitigé	18	5	3	2	28
Défavorable	2	3	2	4	11
Sans opinion	30	5	6	2	43
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>101</b>

Tableau 14 : tableau croisé question 1b

La dépendance est très significative.  $\chi^2 = 36,09$ , ddl = 9,  $p = <0,01\%$ .

Les cases encadrées sont celles pour lesquelles l'effectif réel est nettement différent de l'effectif théorique.

Pour quelles raisons ?	pas d'ex périence préalable	expérien ce	lectures, formation	autre	TOTAL
<b>Sur le gastric bypass ou court-circuit g</b>					
Favorable	4	6	18	7	35
Mitigé	21	5	0	2	28
Défavorable	2	2	2	4	10
Sans opinion	25	2	1	0	28
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>101</b>

Tableau 15 : tableau croisé question 1c

La dépendance est très significative.  $\chi^2 = 62,24$ , ddl = 9,  $p = <0,01\%$ .

Les cases encadrées sont celles pour lesquelles l'effectif réel est nettement différent de l'effectif théorique.

### 2.2.2. Avis du médecin traitant et consultation au CHU de Nancy

*Question 2 : Avez-vous donné votre avis concernant cette chirurgie à votre patient avant l'intervention ?*

Dans 68% des cas, les médecins ont donné leur avis concernant cette chirurgie à leur patient avant l'intervention. Et dans 71% des cas, leur patient leur a demandé leur avis avant de consulter au CHU.

Avis du Médecin avant la chirurgie	Fréquence
Oui	68%
Non	32%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 16 : Avis du médecin traitant avant la chirurgie

*Question 3 : Votre patient vous a-t-il demandé votre avis avant de consulter au CHU ?*

Avis MT avant cs CHU	Fréquence
Oui	71%
Non	29%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 17 : Avis du médecin traitant avant la consultation au CHU

*Question 4 : Sur quel(s) point(s) pensez-vous que l'avis du médecin traitant est important à donner avant l'intervention?*

Selon les médecins interrogés, leur avis est important à donner avant la chirurgie, sur le contexte socio-familial pour 65% d'entre eux, sur l'observance des patients pour 52%, sur le contexte psychologique pour 17%, sur la validité de l'indication pour 5% et enfin sur les antécédents familiaux pour 1%.

### **2.2.3. Ressenti des médecins traitants sur leurs connaissances**

*Question 5 : Vous sentiez-vous compétent pour donner des informations à votre patient et lui donner un avis?*

53% des médecins interrogés se sentaient compétents pour donner un avis à leur patient avant l'intervention.

*Question 6 : Avez-vous eu l'impression de manquer d'information sur le sujet ?*

La majorité des médecins interrogés a l'impression de manquer d'informations sur la chirurgie bariatrique (61%).

Compétent pour donner un avis ?	Fréquence
Oui	53%
Non	47%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 18 : Ressenti des médecins traitants sur leur compétence pour donner un avis

Manque d'informations ?	Fréquence
Oui	61%
Non	39%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 19 : Ressenti des médecins sur le manque d'information sur la chirurgie bariatrique

Le tableau 20 permet de croiser les résultats des questions 2 (« Avez-vous donné votre avis concernant cette chirurgie à votre patient avant l'intervention ? ») et 5 (« Vous sentiez-vous compétent pour donner des informations à votre patient et lui donner un avis ? »).

12% des médecins interrogés se sentaient compétents pour donner un avis, mais ne l'ont pas fait, alors que 27% ne se sentaient pas compétents mais ont donné leur avis.

Le tableau 21 croise les résultats des questions 5 (« Vous sentiez-vous compétent pour donner des informations à votre patient et lui donner un avis ? ») et 6 (« Avez-vous eu l'impression de manquer d'information sur le sujet ? »).

21% des médecins se sentaient compétents pour donner un avis mais ont eu l'impression de manquer d'informations sur le sujet ; 7% ne se sentaient pas compétents sans avoir eu l'impression de manquer d'informations.

compétent pr donner avis	oui	non	TOTAL
<b>Avis MT avant chir</b>			
oui	41	27	<b>68</b>
non	12	20	<b>32</b>
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Tableau 20 : tableau croisé entre les questions 2 et 5

La dépendance est significative.  $\chi^2 = 4,54$ , ddl = 1,  $p = 3,31\%$ .

Les cases encadrées sont celles pour lesquelles l'effectif réel est nettement différent de l'effectif théorique. Les valeurs du tableau sont les nombres de citations de chaque couple de modalités.

manque d'infos?	oui	non	TOTAL
<b>compétent pr donner avis</b>			
oui	21	32	<b>53</b>
non	40	7	<b>47</b>
<b>TOTAL</b>	<b>61</b>	<b>39</b>	<b>100</b>

Tableau 21 : tableau croisé entre les questions 5 et 6

La dépendance est très significative.  $\chi^2 = 21,66$ , ddl = 1,  $p < 0,01\%$ .



#### 2.2.4. Relations médecins généralistes - spécialistes

Question 7 : Avez-vous reçu des informations concernant la chirurgie et le suivi post-chirurgical émanant des différents spécialistes intervenant dans la prise en charge de votre patient ? Elle comportait trois items : nutritionniste, chirurgien et autre ; avec pour chaque item, la modalité.

Ils ont reçu des informations provenant du médecin nutritionniste dans 70% des cas, sous forme de comptes-rendus de consultation. Avec, de plus, des formations pour 3% des médecins et des entretiens téléphoniques pour 2% d'entre eux.

Infos provenant du nutritionniste	Fréquence
Oui	70%
Non	30%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 22 : Informations émanant du médecin nutritionniste

Si oui, sous quelle forme ?	Fréquence
Comptes-rendus, lettres	70%
Formations, cours	3%
Téléphone	2%
Non concernés (réponse NON)	30%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 23 : Type d'information reçue du médecin nutritionniste

Le nombre de citations est supérieur au nombre d'observations du fait de réponses multiples (2 au maximum).

Les chirurgiens digestifs ont envoyé des informations au médecin traitant dans 75% des cas, avec des cours dans 2% des cas.

Infos du chirurgien	Fréquence
Oui	75%
Non	25%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 24 : Informations émanant du chirurgien

Si oui, sous quelle forme ?	Fréquence
Comptes-rendus, lettres	75%
Formations, cours	2%
Sans objet (réponse NON à la question)	25%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 25 : Type d'information reçue du chirurgien

Le nombre de citations est supérieur au nombre d'observations du fait de réponses multiples (2 au maximum).

Enfin, les médecins ont reçu des informations d'autres spécialistes dans 11% des cas : 9% ont reçu des comptes-rendus du psychiatre, 1% a reçu un compte-rendu de la diététicienne et 1% a reçu un compte-rendu du psychiatre et de la diététicienne.

Autre	Fréquence
Oui	11%
Non	89%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 26 : Informations reçues d'autres spécialistes

### 2.2.5. Recherche d'informations par les médecins généralistes

*Question 8 : Avez-vous recherché ou reçu des informations sur ce type de chirurgie par le biais de média ? Si oui, lequel ?*

65% des médecins interrogés ont cherché des informations sur la chirurgie bariatrique. Les moyens les plus utilisés ont été Internet (41%), la presse médicale généraliste (26%), l'Enseignement Post-Universitaire (21%).

Recherche d'informations ?	Fréquence
Oui	65%
Non	35%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 27 : Recherche d'informations sur la chirurgie

Si oui, le ou lesquels ?	Fréquence
Presse médicale généraliste	26%
Internet	41%
EPU	21%
Formation	6%
Autre	2%
Sans objet (réponse NON)	35%

Tableau 28 : Moyen d'information choisi

Le nombre de citations est supérieur au nombre d'observations du fait de réponses multiples.

Le tableau 29 permet de croiser les résultats des questions 6 (« Avez-vous eu l'impression de manquer d'information sur le sujet ? ») et 8 (« Avez-vous recherché ou reçu des informations sur ce type de chirurgie par le biais de médias ? »).

25% des médecins interrogés ont eu l'impression de manquer d'informations sur le sujet mais n'en ont pas recherché, alors que 29% ont recherché des informations mais n'avaient pas l'impression d'en manquer.

Informations	oui	non	TOTAL
<b>manque d'infos?</b>			
oui	36	25	<b>61</b>
non	29	10	<b>39</b>
<b>TOTAL</b>	<b>65</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

Tableau 29 : tableau croisé entre les questions 6 et 8

La dépendance est peu significative.  $\chi^2 = 2,46$ , ddl = 1, p = 11,67%.

Les valeurs du tableau sont les nombres de citations de chaque couple de modalités.

### 2.2.6. Evolution de l'opinion des médecins traitants

*Question 9 : Votre opinion sur ce type de chirurgie a-t-elle changé au vu des résultats obtenus chez votre patient ?*

L'opinion de 50% des médecins interrogés a changé au vu des résultats obtenus chez leur patient, majoritairement favorablement (46% contre 4% d'opinion défavorable).

Changement d'opinion	Fréquence
Oui	50%
Non	50%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 30 : Changement d'opinion selon les résultats obtenus

*Question 10 : Dans quel sens ?*

Si oui, dans quel sens ?	Fréquence
Favorable	46%
Défavorable	4%
Sans objet (réponse NON)	50%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 31 : Orientation du changement d'opinion obtenu.

Le tableau 32 permet de croiser les résultats des questions 1 (« Quelle était votre opinion sur le court-circuit gastrique avant que votre patient en bénéficie ? ») et 10 (« Dans quel sens votre opinion sur ce type de chirurgie a-t-elle changé au vu des résultats obtenus chez votre patient ? »).

Sur les 35 médecins d'emblée favorables au court-circuit gastrique, un seul est devenu défavorable après y avoir été confronté.

Sur les 38 médecins mitigés ou défavorables à l'origine, 25 ont changé d'opinion pour y devenir favorables, 12 n'ont pas changé d'avis et un est devenu défavorable.

Au total, 80% des médecins interrogés sont favorables au court-circuit gastrique après qu'un de leur patient en ait bénéficié.

Dans quel sens ?	Pas de changement d'opinion	Favorable	Défavorable	Total
Favorable	34	0	1	35
Mitigé	8	19	1	28
Défavorable	4	6	0	10
Sans opinion	11	14	2	27
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>46</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Tableau 32 : tableau croisé entre les questions 1c et 10

La dépendance est très significative.  $\chi^2 = 18,38$ , ddl = 6,  $p = 0,53\%$ .

### 2.2.7. Médecins généralistes et suivi post-chirurgical

*Question 11 : Vous sentez-vous capable d'assurer le suivi d'un patient ayant bénéficié d'une chirurgie bariatrique ?*

*Question 12 : Si non à Q11*

- a. *Est-ce par manque d'information ?*
- b. *Si l'on vous fournissait des informations spécifiques sur ce sujet, pensez-vous que vous pourriez en assurer le suivi ?*

*Si oui à Q11, souhaiteriez-vous recevoir des informations spécifiques sur le suivi post-chirurgical ?*

75% des médecins généralistes se sentent capables d'assurer le suivi post-chirurgical. Mais 62% souhaiteraient tout de même recevoir des informations spécifiques sur le sujet. Sur les 25% qui ne s'en sentent pas capables, 17% affirment que c'est par manque d'informations et 16% assureraient le suivi si on leur fournissait des informations spécifiques sur le sujet.

Assurer le suivi ?	Fréquence
Oui	75%
Non	25%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 33 : Ressenti sur le suivi post-chirurgical

### 2.2.8. Chirurgie bariatrique et comorbidités associées

*Question 13 : Pensez-vous que la chirurgie bariatrique peut améliorer les comorbidités suivantes : diabète, dyslipidémies, SAOS, HTA, qualité de vie, troubles psychologiques ?*

Pour 87% des médecins interrogés, le diabète peut être amélioré après chirurgie bariatrique ; les dyslipidémies selon 83% ; le syndrome d'apnée obstructive du sommeil selon 91% ; l'hypertension artérielle selon 88% ; la qualité de vie selon 91% et enfin les troubles psychologiques selon 69% d'entre eux.

84% pensent que la chirurgie bariatrique peut améliorer les comorbidités associées (moyenne sur l'ensemble des comorbidités).

Amélioration des comorbidités ?	Fréquence
Diabète	87%
Dyslipidémies	83%
SAOS	91%
HTA	88%
Qualité de vie	91%
Troubles psychologiques	69%

Tableau 34 : Ressenti face à l'amélioration des comorbidités associées

### 2.2.9. Suivi psychothérapique

*Question 14 : Avez-vous été informé de la mise en place d'un suivi psychothérapique après la chirurgie ?*

*Si oui, avez-vous vérifié l'observance vis-à-vis de cette prise en charge ?*

51% des médecins traitants ont été informés de la mise en place d'un suivi psychothérapique après la chirurgie et 42% en ont vérifié l'observance.

Informé du suivi psy ?	Fréquence
Oui	51%
Non	49%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 35 : Pourcentage de médecins informés du suivi psychothérapique

Vérifié l'observance ?	Fréquence
Oui	42%
Non	9%
Sans objet (réponse NON)	49%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 36 : Vérification de l'observance du suivi psychothérapeutique

### ***2.2.10. Chirurgie bariatrique et espérance de vie***

*Question 15 : Pensez-vous que la chirurgie bariatrique peut améliorer l'espérance de vie des patients ayant une obésité morbide ?*

Pour 89% des médecins interrogés, la chirurgie bariatrique peut améliorer l'espérance de vie des patients ayant une obésité morbide.

Amélioration espérance de vie ?	Fréquence
Oui	89%
Non	11%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 37 : Amélioration de l'espérance de vie

### ***2.2.11. Médecin généraliste et complications***

*Question 16 : En cas de complications mécaniques postopératoires, savez-vous comment prendre en charge le patient ? Où l'adresser ?*

46% déclarent savoir prendre en charge les complications mécaniques post-opératoires et 100% savent où adresser le patient.

*Question 17 : En cas de complications métaboliques, savez-vous comment prendre en charge le patient ? Où l'adresser ?*

69% déclarent savoir prendre en charge les complications métaboliques post-opératoires et 99% savent où adresser le patient.

PEC complication mécanique	Fréquence
Oui	46%
Non	54%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 38 : Prise en charge en cas de complication mécanique

Où adresser complication méca ?	Fréquence
Oui	100%
Non	0%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 39 : Orientation du patient en cas de complication mécanique

PEC complication métabolique	Fréquence
Oui	69%
Non	31%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 40 : Prise en charge en cas de complication métabolique

Où adresser complication métabo?	Fréquence
Oui	99%
Non	1%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 41 : Orientation du patient en cas de complication métabolique



### 2.2.12. Retour d'informations au médecin traitant

*Question 18 : Le retour d'information par le service de Nutrition vous semble t-il : satisfaisant, moyen, insuffisant, très insuffisant ?*

Le retour d'informations par le service de nutrition semble satisfaisant pour 41% des médecins généralistes, moyen pour 37%, insuffisant pour 17% et très insuffisant pour 5%.

En croisant la question 18 avec la question 7 (« Avez-vous reçu des informations concernant la chirurgie et le suivi post-chirurgical émanant des différents spécialistes intervenant dans la prise en charge de votre patient ? »), on note que parmi les 22 médecins trouvant le retour d'information insuffisant ou très insuffisant, 14 n'ont pas reçu d'informations ; et parmi les 78 médecins trouvant le retour d'information moyen ou satisfaisant, 62 ont reçu des informations.

*Question 19 : Le retour d'information par le service de Chirurgie vous semble t-il : satisfaisant, moyen, insuffisant, très insuffisant ?*

Le retour d'information par le service de chirurgie semble satisfaisant pour 56% des médecins généralistes, moyen pour 23%, insuffisant pour 16% et très insuffisant pour 5%.

En croisant la question 19 avec la question 7 (« Avez-vous reçu des informations concernant la chirurgie et le suivi post-chirurgical émanant des différents spécialistes intervenant dans la prise en charge de votre patient ? »), on note que parmi les 21 médecins trouvant le retour d'information insuffisant ou très insuffisant, 13 n'ont pas reçu d'informations ; et parmi les 79 médecins trouvant le retour d'information moyen ou satisfaisant, 67 ont reçu des informations.

Retour information MédG	Fréquence
Satisfaisant	41%
Moyen	37%
Insuffisant	17%
Très insuffisant	5%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 42 : Retour d'information par le service de nutrition

<b>retour Med G médecn nutritionniste :</b>	Satisfa isant	Moyen	Insuffi sant	Très ins uffisant	<b>TOTAL</b>
oui	35	27	7	1	<b>70</b>
non	6	10	10	4	<b>30</b>
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>37</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Tableau 43 : tableau croise entre les questions 7a et 18.

La dépendance est très significative.  $\chi^2 = 17,44$ , ddl = 3,  $p = 0,06\%$ .

Les cases encadrées sont celles pour lesquelles l'effectif réel est nettement différent de l'effectif théorique.

Retour information Chirurgie	Fréquence
Satisfaisant	<b>56%</b>
Moyen	<b>23%</b>
Insuffisant	<b>16%</b>
Très insuffisant	<b>5%</b>
<b>Total</b>	<b>100%</b>

Tableau 44 : Retour d'information par le service de chirurgie

<b>retour chir chirurgien</b>	Satisfa isant	Moyen	Insuffi sant	Très ins uffisant	<b>TOTAL</b>
oui	52	15	8	0	<b>75</b>
non	4	8	8	5	<b>25</b>
<b>TOTAL</b>	<b>56</b>	<b>23</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Tableau 45 : tableau croisé entre les questions 7b et 19

La dépendance est très significative.  $\chi^2 = 31,03$ , ddl = 3,  $p = <0,01\%$ .

Les cases encadrées sont celles pour lesquelles l'effectif réel est nettement différent de l'effectif théorique.

### 2.2.13. Amélioration de la prise en charge

*Question 20 : De votre point de vue, quels sont les points à améliorer dans cette prise en charge avant et après chirurgie?*

Afin d'améliorer la prise en charge, 51% des médecins interrogés souhaiteraient recevoir plus d'informations, 21% une meilleure coopération médecin traitant – spécialistes, 12% un meilleur suivi psychologique, 7% que les spécialistes leur demandent leur avis avant l'intervention et 6% pensent qu'il faudrait améliorer le délai de prise en charge.

Enfin, 18% pensent qu'il n'y a rien à améliorer dans cette prise en charge.

Amélioration de la PEC	Fréquence
Plus d'info au MT	51%
Meilleure coopération MT/spé	21%
Demander avis du MT	7%
Faciliter parcours combattant	6%
Indication psy	7%
Rien	18%

Tableau 44 : Amélioration de la prise en charge

Le nombre de citations est supérieur au nombre d'observations du fait de réponses multiples (3 au maximum).

## **Troisième Partie : Discussion**

## ***1. Points forts de l'étude***

### **1.1. Principaux résultats**

35% des médecins généralistes interrogés étaient d'emblée favorables au court-circuit gastrique, et 80% y sont favorables après qu'un de leur patient en ait bénéficié. Les patients demandent l'avis du médecin traitant avant de consulter au CHU dans 71%. Les médecins estiment que leur avis est important à donner sur le contexte socio-familial (65%), l'observance du patient (52%), et le contexte psychologique (17%). 53% se sentaient compétents pour donner un avis et 61% ont eu l'impression de manquer d'informations. 21% ont eu l'impression de manquer d'informations mais se sentaient compétents. 84% pensent que la chirurgie bariatrique peut améliorer les comorbidités associées. 51% pensent que la prise en charge pourraient être améliorée en donnant plus d'informations au médecins traitants.

### **1.2. Points forts**

Les points forts de notre étude sont la taille de l'échantillon (100 réponses parmi les 209 médecins inclus) qui permet une bonne représentativité et le fort taux de réponse de 66,2% (100 réponses sur 151 médecins contactés). Nous avons délibérément choisi de réaliser cette enquête uniquement par téléphone, afin de ne pas en biaiser l'interprétation par des moyens de recueil des informations différents.

Le questionnaire a été rédigé de façon à laisser peu de place à l'interprétation de l'enquêteur. Ainsi, sur les 20 questions qu'il comporte, il n'y en a qu'une seule qui soit totalement ouverte (question 20 : « De votre point de vue, quels sont les points à améliorer dans cette prise en charge avant et après chirurgie ?), et les réponses ont dû être catégorisées pour plus de facilité d'interprétation ; de plus, il y a 4 sous questions ouvertes permettant de préciser la réponse apportée à la question principale (question 4 et question 7), et, là encore, nous avons catégorisé les réponses.

Enfin, nous avons veillé à formuler le questionnaire de façon à ce que les médecins ne se sentent pas évalués sur leurs connaissances sur la chirurgie bariatrique, mais bien sur leur expérience personnelle et leurs attentes face à ce type de chirurgie.

Pour augmenter la fiabilité, j'ai appelé moi-même tous les médecins, ce qui a limité le biais d'interprétation. Il n'y a donc eu qu'un seul enquêteur, les questions étaient posées de façon systématique et toujours dans le même ordre, et les mêmes règles concernant le rappel des médecins indisponibles ont été appliquées à tous.

Lorsque je me présentais, je précisais la durée du questionnaire (moins de 5 minutes). Cette courte durée m'a permis d'augmenter le nombre de réponses. Elle permettait également d'obtenir des réponses instantanées de la part des médecins sondés, et donc plus d'objectivité de leur part.

## **2. Biais éventuels**

### **2.1. Biais de sélection**

Seuls les médecins dont un patient (au moins) a été suivi au CHU de Nancy ont été inclus. De plus, notre liste a été établie en fonction du médecin traitant qu'a déclaré chaque patient au moment de l'établissement du dossier médical.

Cela pourrait entraîner un biais de sélection si les médecins ont été influencés par des pratiques différentes dans d'autres établissements hospitaliers, si les patients ont changé de médecin traitant après l'intervention ou qu'ils pratiquent un certain nomadisme médical.

### **2.2. Biais de méthode**

Parmi les médecins qui ont répondu au questionnaire, et du fait que nous n'ayons contacté que des médecins directement concernés, on notait parfois un certain « mécontentement » vis-à-vis du service de nutrition ou de chirurgie (retour d'information insuffisant pour 17% des interrogés et très insuffisant pour 5%), ce qui a pu influencer les réponses et donc créer un biais. Les généralistes qui ont refusé de répondre au questionnaire

l'ont peut-être fait en réaction à un tel mécontentement, ce qui, là encore, a pu engendrer un biais. Cependant, la plupart des non répondants a refusé de répondre avant même de connaître le sujet de l'étude.

L'enquête téléphonique a pu créer un biais, car certains médecins ont choisi de répondre dès le premier appel, parfois pendant une consultation, en essayant de répondre la plus rapidement possible, sans prendre un temps de réflexion suffisant.

Les expériences antérieures (à la prise en charge au CHU) des médecins concernant la chirurgie bariatrique, constituaient le principal biais au niveau des réponses aux questions (risque d'amalgame entre les différentes prises en charge).

### **2.3. Biais concernant le recueil des données**

Les données ont été transcrites sur questionnaires papier avant d'être saisies informatiquement, ce qui a pu entraîner un biais pouvant altérer la fiabilité des résultats. La double lecture effectuée lors de la saisie informatique a cependant permis de limiter ce biais.

## ***3. Interprétation des résultats***

### **3.1. Opinion des médecins généralistes sur la chirurgie bariatrique**

L'anneau gastrique apparaît comme la technique la mieux connue des médecins généralistes, seulement 10% d'entre eux sont sans opinion sur cette technique contre 27% pour le court-circuit gastrique et 42% pour la gastroplastie verticale. En effet, l'anneau gastrique a été la technique la plus utilisée et la plus médiatisée.

Mais 64% des médecins interrogés sont soit mitigés (38%) soit défavorables (26%) à l'anneau gastrique, alors qu'ils ne sont que 38% (28% mitigés et 10% défavorables) pour le court-circuit gastrique. En revanche, c'est le court-circuit gastrique qui remporte le plus d'avis favorables (35%).

Les a priori des médecins généralistes sur la chirurgie bariatrique, avant d'y être confrontés, sont donc plutôt favorables au court-circuit gastrique, plutôt défavorables à l'anneau gastrique, et sans opinion sur la gastroplastie verticale qui semble méconnue.

De plus, on constate que les médecins ayant une expérience préalable ou ceux qui ont bénéficié de formations sur le sujet sont majoritairement défavorables ou mitigés à l'anneau gastrique (22 sur 36) alors qu'ils sont majoritairement favorables au court-circuit gastrique (24 sur 36).

Ces résultats sont conformes aux tendances actuelles en matière de chirurgie bariatrique en France, y compris au CHU de Nancy, où l'on observe une progression du recours au court-circuit gastrique au détriment de l'anneau gastrique (37, 39).

L'opinion des médecins concernant le court-circuit gastrique a évolué favorablement pour 46% d'entre eux au vu des résultats obtenus chez leurs patients, et seuls 4% y sont devenus défavorables. En fait, seul 1% des médecins qui étaient favorables, 1% des mitigés et 2% des sans opinion sont devenus défavorables ; alors que 6% des défavorables, 19% des mitigés et 14% des sans opinion sont devenus favorables.

L'opinion des médecins sur le gastric bypass s'est donc nettement améliorée après qu'ils aient eu une expérience : 80% sont alors favorables, c'est-à-dire 2 fois plus.

Dans la grande majorité, les médecins généralistes ont conscience de l'impact positif que peut avoir la chirurgie bariatrique sur les comorbidités associées à l'obésité et sur la mortalité. Ainsi, pour 87% des médecins interrogés, le diabète peut être amélioré après la chirurgie ; les dyslipidémies selon 83% d'entre eux ; le syndrome d'apnées du sommeil selon 91% d'entre eux ; l'hypertension artérielle selon 88% d'entre eux ; la qualité de vie selon 91% d'entre eux et l'espérance de vie selon 89% d'entre eux. Les résultats sont cependant plus mitigés pour les troubles psychologiques, puisque 69% d'entre eux pensent que la chirurgie peut les améliorer. Là encore, l'opinion des généralistes reflète bien ce que l'on retrouve dans la littérature concernant les résultats de la chirurgie bariatrique.

L'opinion des médecins généralistes sur la chirurgie bariatrique est donc plutôt favorable et en adéquation avec la littérature et la pratique. Cette opinion devrait toutefois être confortée par des données scientifiques fiables sur lesquelles les médecins généralistes pourraient se baser.



### 3.2. Place du médecin généraliste dans la prise en charge chirurgicale

Comme on pouvait le supposer, dans la majorité des cas, le médecin traitant est le premier interlocuteur du patient et donne son avis sur la chirurgie (68%).

Seulement 29% des patients consultent au CHU sans passer d'abord par leur généraliste. Celui-ci tient donc une place essentielle dans le début de la prise en charge et l'orientation du patient. Ces éléments sont importants puisque l'on sait que plus (et mieux) les médecins généralistes sont formés en matière de chirurgie bariatrique et plus ils adressent leurs patients en consultation spécialisée (112).

Or, 53% des médecins interrogés se sentaient suffisamment formés pour pouvoir donner un avis à leur patient et 61% d'entre eux ont eu l'impression de manquer d'informations sur le sujet.

27% des généralistes ont donc donné un avis à leur patient alors même qu'ils ne s'en sentaient pas la compétence, et 12% bien qu'ils pensaient être compétents, n'ont pas exprimé d'avis.

Enfin 21% même s'ils ne se sentaient pas compétents pour donner un avis, ne pensaient pas manquer d'informations.

La plupart des médecins (65%) a recherché des informations concernant la chirurgie, le plus souvent par Internet (41%), la presse médicale généraliste (26%) ou l'enseignement post-universitaire (21%). Il n'y a donc pas de manque d'intérêt pour le sujet, bien au contraire. Mais, selon B. Makar et Al., les sites Internet disponibles sur ce sujet ne sont que « modérément fiables », et 25% d'entre eux contiennent des informations trompeuses (113). On peut donc se demander quelle est la qualité des informations recueillies par les médecins généralistes et il semble nécessaire, pour améliorer la prise en charge, de délivrer à ces médecins une information fiable sur laquelle ils puissent s'appuyer.

En revanche, 25% des médecins n'ont pas cherché d'informations alors qu'ils avaient l'impression d'en manquer, et beaucoup ont précisé spontanément qu'ils n'en n'avaient simplement pas le temps. L'honnêteté de ces médecins face à leurs pratiques met en évidence un véritable manque d'information, ou plus exactement un manque d'accès facile à une information sûre, auquel il convient de remédier.

Il est donc primordial que les médecins généralistes fassent l'objet d'une information spécifique afin qu'ils connaissent les implications d'une telle chirurgie, qu'ils puissent avoir des interlocuteurs privilégiés à qui adresser leurs patients en toute confiance, mais aussi qu'ils puissent répondre aux interrogations de leurs patients.

Lorsque l'on demande aux médecins généralistes sur quels points, selon eux, leur avis est important, la majorité répond : le contexte socio-familial (65%), l'observance des patients (52%) et le contexte psychologique (17%). Ces éléments sont des facteurs influençant le résultat de la chirurgie, et les généralistes, qui connaissent mieux les patients au début de la prise en charge, souhaitent partager ces informations avec le spécialiste à qui ils confient leurs patients.

Seuls 5% des médecins traitants interrogés souhaitent discuter la validité de l'indication avec les spécialistes, et 7% souhaitent que les spécialistes leur demandent leur avis avant la chirurgie. On voit donc bien que la plupart des généralistes ne cherchent pas à entrer dans la prise en charge en tant que décisionnaires mais plutôt en tant que conseillers, afin d'aider le spécialiste à prendre la décision la plus adaptée pour optimiser les chances de succès de leurs patients.

### **3.3. Relations entre médecins généralistes et spécialistes**

Les médecins généralistes, après avoir adressé leur patient au spécialiste, semblent se voir attribuer un rôle passif dans la suite de la prise en charge. En effet, même s'ils reçoivent des comptes-rendus de consultation du nutritionniste et du chirurgien dans la majorité des cas (70 et 75% respectivement), ils ne reçoivent que très peu d'informations générales sur le sujet. Seuls 3% ont bénéficié de cours sur le sujet et 2% ont eu un entretien téléphonique complémentaire avec les spécialistes.

Or, 51% d'entre eux ont exprimé le souhait de recevoir plus de données objectives sur la chirurgie bariatrique de la part des spécialistes et 21% souhaiteraient une meilleure coopération entre généraliste et spécialiste.

Il est intéressant de noter que des comptes-rendus de consultation de nutrition sont adressés systématiquement à tous les médecins traitant, mais 30% des médecins estiment ne rien recevoir.

De plus, lors de l'entretien téléphonique, nombreux sont ceux qui ont spontanément précisé que souvent, les comptes-rendus arrivaient après qu'ils aient vu le patient et que c'étaient les patients (qui sont très bien informés) qui leur expliquaient ce qui se passait.

Le retour d'informations du service de nutrition est satisfaisant pour 41% des médecins interrogés, moyen pour 37%, insuffisant pour 17% et très insuffisant pour 5%. En ce qui concerne le service de chirurgie, le retour d'informations est suffisant pour 56%,

moyen 23%, insuffisant pour 16% et très insuffisant pour 5%. Ces chiffres sont très comparables, et pourraient être augmentés si les médecins généralistes se sentaient plus impliqués.

On note, ainsi qu'on pouvait l'attendre, que les médecins qui ont déclaré avoir reçu des informations des spécialistes (que ce soit le nutritionniste ou le chirurgien) sont proportionnellement plus satisfaits du retour d'information que ceux qui n'en ont pas reçu.

75% des médecins généralistes se sentent capables d'assurer le suivi post-chirurgical, même si parmi eux, 62% désirent tout de même recevoir plus d'informations spécifiques sur le sujet. Sur les 25% qui ne s'en sentent pas capables, 17% affirment que c'est par manque d'informations et 16% en assureraient le suivi si ces informations leur étaient fournies.

Au total, 91% des médecins interrogés assureraient donc le suivi après la chirurgie s'ils étaient mieux informés. Il s'agit là d'une formidable opportunité pour les spécialistes de pouvoir coopérer avec les généralistes, ce qui permettrait de mieux répartir les tâches. Mais cela s'avérerait également beaucoup plus commode pour le patient qui aurait moins recours aux consultations spécialisées.

Seulement 46% des médecins interrogés déclarent savoir prendre en charge les complications mécaniques postopératoires et 69%, les complications métaboliques. Les complications chirurgicales semblent être plus souvent perçues comme étant systématiquement hors de leur champ de compétence, alors qu'ils sont plus habitués à gérer des perturbations métaboliques pour d'autres pathologies. Il y a néanmoins un vrai besoin de formation spécifique pour les médecins concernés par la chirurgie bariatrique et des consignes devraient être données en cas de complications.

Cependant, 100% d'entre eux savent où adresser leur patient en cas de complication chirurgicale et 99% en cas de complication métabolique, ce qui montre qu'ils ont bien identifié leurs interlocuteurs dans cette prise en charge multidisciplinaire.

Pour certains médecins (6%), le point à améliorer dans cette prise en charge est le délai préopératoire, qui a été qualifié de « véritable parcours du combattant ». Il existe donc un manque manifeste d'informations quant au protocole préopératoire et aux délais délibérément longs avant la chirurgie. Ceci met parfaitement en exergue le manque de communication qui peut exister entre médecins généralistes et spécialistes et l'incompréhension qui en résulte.

### **3.4. Place du médecin généraliste dans la prise en charge psychologique**

51% des médecins généralistes sont bien informés de la mise en place d'un suivi psychothérapeutique après la chirurgie et 42% en vérifient l'observance, ce qui prouve bien leur intérêt en ce qui concerne l'aspect psychologique de cette prise en charge. De plus, comme on l'a vu précédemment, 17% d'entre eux pensent que leur avis est important à donner sur le contexte psychologique du patient.

Seulement 9% des médecins interrogés ont reçu un compte-rendu de la part du psychiatre ou du psychologue. Il n'y a pas d'échanges confraternels à ce niveau.

Enfin, 19% des médecins pensent que la prise en charge pourrait être améliorée à ce niveau (12% souhaiteraient un meilleur suivi psychologique et 7% souhaiteraient que les indications psychologiques soient plus discutées). Certains se sentent en effet délaissés et dépassés face à cette prise en charge. Ils manquent d'un interlocuteur spécialisé auquel ils pourraient s'adresser si besoin était.

Je me suis entretenue sur ce sujet avec le Dr Witkowski, psychiatre au sein de l'équipe pluridisciplinaire de chirurgie bariatrique, qui m'a expliqué que jusque là, il n'était pas prévu dans le protocole qu'elle envoie un compte-rendu du bilan psychiatrique au médecin traitant, en raison des éléments très personnels qu'il peut contenir : histoire de l'obésité, antécédents de violences, bilan de personnalité, etc... Cette position sera toutefois rediscutée prochainement.

Cette enquête est ici très intéressante puisqu'elle permet de confronter les points de vue des médecins généralistes avec ceux des spécialistes, de mettre en évidence certaines incompréhensions réciproques et d'envisager des solutions pour les corriger.

**Quatrième partie : Proposition de brochure  
informationnelle à l'attention des médecins traitants**

## Information au Médecin Généraliste : le Court-circuit Gastrique ou Gastric Bypass (GBP) – 2009

Chère Consoeur, cher Confrère,

Votre patient est candidat à une chirurgie de l'obésité. Cette intervention n'est pas sans risques et son but est d'améliorer la santé, l'espérance de vie et la qualité de vie du patient. C'est une solution de « dernier recours » lorsque les autres traitements de l'obésité ont échoué.

Les facteurs psychologiques sont très importants à prendre en compte, tant comme causes (troubles du comportement alimentaire) que comme conséquences de l'obésité (exclusion sociale, moqueries).

Considérer la chirurgie comme un « traitement miracle » qui va tout régler serait une erreur. Une prise en charge globale est nécessaire pour que la perte de poids soit durable et que le patient puisse se reconstruire autour d'une nouvelle image.

Il est important pour notre équipe de connaître votre avis sur l'observance de ce patient, le contexte socio-familial, le contexte psychologique ou tout autre élément qu'il vous semble important de nous communiquer.

Vous trouverez pour cela, en dernière page de ce livret, un formulaire que vous pourrez nous renvoyer.

Votre patient est entré dans le processus pluridisciplinaire d'évaluation précédant toute chirurgie bariatrique. Les différentes étapes vous sont décrites ci-après.

La chirurgie de l'obésité impose un suivi médical à vie. Il convient de surveiller l'apparition de complications psychologiques et biologiques (micronutriments).

Il existe également des implications à moyen et long terme, telles que la chirurgie reconstructrice, qu'il faut évoquer.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à contacter un membre de notre équipe. Vous trouverez toutes les coordonnées utiles dans ce livret.

Cordialement,

L'équipe de l'UMCO  
(Unité Médicale de Chirurgie de l'Obésité).

## **Indications**

Les indications à la chirurgie bariatrique sont :

- IMC  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup> ou IMC  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> associé à au moins une comorbidité susceptible d'être améliorée après la chirurgie (HTA, SAOS, diabète type 2, maladie ostéo-articulaire invalidante, NASH,...)
- Poids de référence : poids maximal documenté. Il faut encourager le patient à perdre du poids avant l'intervention chirurgicale
- Age : entre 18 et 65 ans
- En deuxième intention après échec d'un traitement médical, nutritionnel, diététique et psychothérapique bien conduit pendant un an (absence de perte de poids suffisante ou absence de maintien de la perte de poids)
- Patient bien informé au préalable, motivé, ayant bénéficié d'une évaluation et d'une prise en charge préopératoires pluridisciplinaires
- Patient ayant compris et accepté la nécessité d'un suivi médical et chirurgical à long terme
- Absence de trouble psychiatrique non stabilisé. Les troubles graves du comportement alimentaire sont une contre-indication à la gastroplastie ; en revanche, le court-circuit gastrique peut être discuté, après prise en charge de ces troubles. L'alcoolisme et les toxicomanies sont des contre-indications
- Risque opératoire acceptable

## **Les différentes étapes avant la chirurgie : une prise en charge pluridisciplinaire**

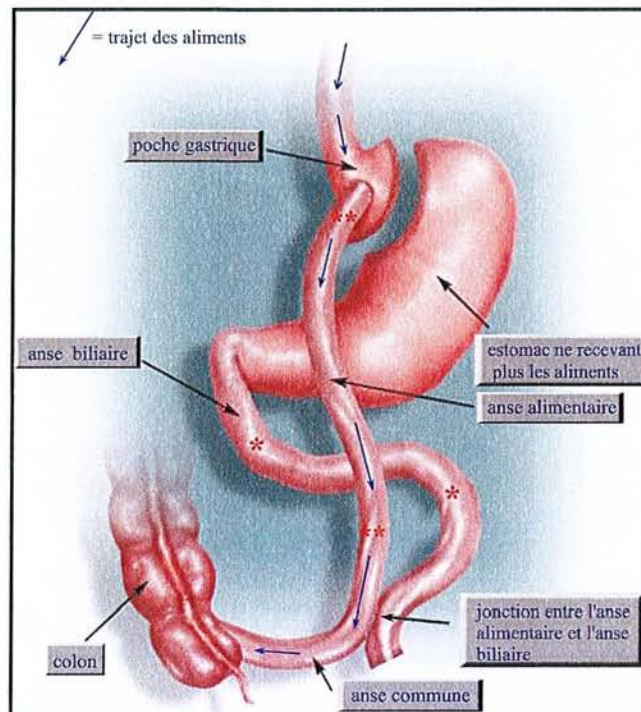
- informations sur les techniques chirurgicales et consultations : une information orale est donnée au patient au cours d'une table ronde. Les consultations auprès d'une diététicienne et d'un médecin nutritionniste permettent de faire un premier bilan de l'obésité
- bilan des complications : réalisé au cours d'une courte hospitalisation (2 à 3 jours)
- rencontre avec des patients opérés au cours d'une table ronde et d'un repas (cet échange est suivi d'une consultation médicale)
- expertise psychiatrique : dernière étape avant la prise de décision finale
- consultation auprès du chirurgien : elle a lieu lorsque l'ensemble du bilan a été réalisé

Le délai entre le début de la prise en charge et le geste opératoire est de 6-12 mois. Ceci est intentionnel et permet de réaliser une évaluation de qualité et de s'assurer de la motivation du patient.

Au CHU de Nancy, l'évaluation psychologique est systématique pour tous les candidats de même que le suivi psychothérapique post-chirurgical. Il n'est pas prévu dans notre protocole que vous receviez de comptes-rendus détaillés des consultations psychiatriques en raison des éléments parfois sensibles qu'ils peuvent contenir. Néanmoins, vous serez averti si un problème psychologique perturbe ou retarde la prise en charge.

## Le court-circuit gastrique : une chirurgie restrictive et malabsorptive

Cette technique consiste à faire une transection gastrique verticale, ce qui crée une poche gastrique proximale d'environ 20 mL. Celle-ci est reliée directement au jéjunum par une anse en Y. Les aliments court-circuitent non seulement une grande partie de l'estomac mais également le duodénum et une partie du jéjunum (50 cm). L'anse en Y, appelée « anse alimentaire » mesure 1,5 m jusqu'à la jonction avec l'anse commune. Cette intervention est généralement réalisée par voie coelioscopique. Les suites nécessitent souvent un séjour en soins continus ainsi que la pose d'une sonde naso-gastrique pour quelques jours.



La perte de poids est liée à plusieurs mécanismes : diminution du volume des repas, dégoût pour les produits sucrés qui peuvent provoquer un « dumping syndrome » (sensation de malaise avec fatigue intense, sueurs et tremblements, survenant rapidement après l'ingestion et résolutif après 15 à 30 minutes de repos). Les aliments responsables sont rapidement identifiés. Les patients tolérant bien les produits sucrés sont plus à risque de reprendre du poids. Le principal mécanisme est sans doute l'effet coupe-faim expliqué par la sécrétion d'hormones « satiétogènes » (GLP1, PYY...)

### Résultats

La perte de poids est généralement rapide au début puis plus lente. Elle atteint un plateau à la fin de la première année postopératoire : à un an, elle est en moyenne de 35 à 40%. La perte de poids est proportionnelle au degré initial de l'obésité. A 5 ans, il y a une nette tendance à la reprise de poids, notamment lorsque des troubles du comportement alimentaire réapparaissent.

Les comorbidités associées sont généralement améliorées par la perte de poids.

Malgré le risque de complication et la mortalité opératoire, la mortalité à long terme est réduite après chirurgie bariatrique (notamment mortalité cardio-vasculaire et par cancer).



## Complications à court et long terme

- Les complications précoces sont dominées par les risques de péritonite (secondaire à une fistule) et d'embolie pulmonaire. Le tabagisme augmente le risque de survenue de ces complications. **L'arrêt du tabac est impératif avant l'intervention.**
- La mortalité opératoire ou postopératoire (30 jours) est d'environ 2%.
- Les complications nutritionnelles sont très fréquentes mais peuvent être compensées. La carence en vitamine B12 est quasiment systématique, une supplémentation est donc nécessaire. Les carences en fer sont fréquentes chez la femme en pré-ménopause. Le risque d'ostéoporose est accru par une carence en vitamine D et calcium. D'autres carences peuvent apparaître justifiant une surveillance étroite et prolongée. Les suppléments en vitamines ne sont pas remboursés par la Sécurité Sociale.

Le tableau suivant résume les différentes complications du GBP.

Complication	Survenue	Symptômes	Diagnostic	Traitement
Fistule anastomotique	1 semaine à 1 mois	Tachycardie, dyspnée, DA, sepsis	TOGD, scanner abdominal	Reprise chirurgicale
Occlusion gastro-intestinale	1 semaine à 1 mois	Hoquet, N/V, DA	ASP	SNG voire chirurgie
Sténose anastomotique	6 mois	DA post-prandiale, N/V aux solides puis aux liquides	TOGD endoscopie ou	Dilatation endoscopique
Ulcère	2 à 4 mois	DA épigastrique ou rétrosternale, dyspepsie, N/V, HDH	Endoscopie	IPP
HDH	Précoce : semaines Tardive : 1-6mois	Mélénas, hémotémèse, hypotension, TM	Endoscopie ou scanner abdominal	Endoscopie, IPP
Dumping syndrome	Immédiat à 1 an	Diarrhée, DA, N/V, tachycardie, flush	Clinique	Education, alimentation pauvre en sucre
Occlusion anastomotique	Mois à années	N/V solides et liquides	Endoscopie	Endoscopie, reprise chirurgicale
RGO	Mois à années	Reflux, DA épigastrique, N/V	Clinique	IPP, éducation
Lithiases vésiculaires / cholécystite	Mois à années	DA aux aliments gras, fièvre, tachycardie	Echographie	Préventif : DELURSAN® ; Cholécystectomie
Carences vitamino-protéique	Mois à années	Perte d'appétit, asthénie, autres	Biologie, densitométrie osseuse	Supplémentation vitaminique

IPP = inhibiteurs de la pompe à protons ; DA = douleur abdominale ; N/V = nausées et vomissements ; TOGD = transit oeso-gastro-duodéal ; TM = troubles mentaux ; HDH = hémorragie digestive haute

Les échecs (c'est-à-dire une perte de poids insuffisante ou qui n'est pas maintenue) surviennent chez environ 15% des patients et sont le plus souvent dus à des erreurs de régime. Le suivi médical et la poursuite de l'éducation sont donc primordiaux chez ces patients.

### Suivi et supplémentation à vie

Les complications et les difficultés sont fréquentes après chirurgie de l'obésité. Les risques de carences sont également importants. Les conseils diététiques, l'encadrement psychologique, le dépistage précoce des complications impliquent un suivi régulier.

Un bilan clinique et biologique est réalisé à un mois post-opératoire puis tous les trois mois la première année, tous les six mois la deuxième année et tous les ans les années suivantes (voire deux fois par an si nécessaire).

Le tableau suivant résume le suivi biologique réalisé au CHU de Nancy.

	1 mois	3 mois	6 mois	12 mois	18 mois	24 mois	Tous les ans
Chimie	X	X	X	X	X	X	X
NFS	X		X	X	X	X	X
Magnésium	X	X	X	X	X	X	X
Bilan martial	X	X	X	X	X	X	X
Vitamine D		X		X	X	X	X
PTH		X		X		X	X
Vitamine B12		X	X	X		X	X
Densitométrie osseuse				X			X

Tableau 10 : suivi biologique post-chirurgical (chimie = ionogramme sanguin, calcémie, albumine)

Dans le service de Médecine G du CHU de Nancy, la supplémentation utilisée est la suivante :

- Vitamine B12, 1 ampoule 1000 µg/semaine per os, à vie
- Azinc Optimal® (2/j) pendant la durée de l'amaigrissement
- Délursan® (2/j) pour les femmes en pré-ménopause
- Tardyféron, Citrate de Calcium (mieux absorbé que la forme carbonate) et Uvédose si besoin uniquement

L'amaigrissement risque de diminuer les besoins en traitement anti-diabétique, une surveillance glycémique rapprochée et une adaptation des doses sont donc nécessaires.

La grossesse est contre-indiquée pendant toute la phase d'amaigrissement car les risques de complications sont importants, surtout pour le fœtus. Il est donc indispensable que la patiente suive une contraception efficace jusqu'à stabilisation pondérale (pendant environ un an), d'autant que l'amaigrissement permet souvent d'améliorer la fécondité.

## **Régime alimentaire après la chirurgie**

- Les trois premiers mois, la progression se fait selon le schéma suivant :
  - Liquides (ou semi liquides) pendant 2-3 jours
  - Mixé / Purées pendant 3 à 4 semaines
  - Mou pendant environ 8 semaines
  - Normal environ trois mois après la chirurgie
  - Cette phase d'adaptation est plus ou moins longue, il faut donc penser aux conséquences familiales, sociales ou professionnelles que ces changements peuvent entraîner.
  
- Un changement de comportement alimentaire à vie : quelques règles
  - Manger de petites quantités et bien mâcher : rappelez au patient d'arrêter de manger AVANT de se sentir « plein »
  - Manger et boire doucement : boire ou manger trop rapidement risque de provoquer un syndrome de vidange gastrique rapide (« dumping syndrome ») causant nausées, vomissements, diarrhées et malaise. Pour prévenir cela, le patient doit choisir des aliments pauvres en matières grasses et en sucre
  - Boire en dehors des repas
  - Réintroduire les aliments un par un : des intolérances alimentaires peuvent apparaître après la chirurgie. Conseillez au patient d'éviter les aliments concernés, ils pourront être réintroduits à distance. Les aliments le plus souvent incriminés sont : viande, pain, pâtes, riz, légumes crus, lait et boissons gazeuses.

### - Variations pondérales

Le poids diminue progressivement, jusqu'à ce qu'un nouvel équilibre soit atteint. Après un GBP, les aliments sucrés sont rarement bien tolérés, mais si c'est le cas, c'est le principal facteur de reprise de poids. Certains patients grignotent tout au long de la journée, c'est le « grazing », souvent responsable d'une prise de poids. Conseillez au patient d'éviter les aliments riches en matières grasses et en sucre, d'éviter de grignoter entre les repas et de faire de l'exercice.

## **Vos interlocuteurs au sein de l'Unité Médicale de Chirurgie de l'Obésité (UMCO)**

- Nutritionniste
  - Pr ZIEGLER, Pr QUILLIOT, Dr SIRVEAU – Service de Médecine G – Hôpital Jeanne d'Arc (Toul)
  - Tél : 03 83 65 64 49
- Chirurgiens
  - Pr BRUNAUD – Service de Chirurgie C – CHU Brabois (Vandoeuvre)
  - Tél : 03 83 15 43 12
  
  - Dr REIBEL – Service de Chirurgie Générale – Hôpital Central (Nancy)
  - Tél : 03 83 85 23 95
- Psychiatre
  - Dr WITKOWSKI – Service de Psychologie Médicale – Hôpital Jeanne d'Arc (Toul)
  - Tél : 03 83 65 64 47

FICHE DE RENSEIGNEMENTS  
(à joindre au dossier médical de Médecine G)

DATE :

NOM du PATIENT :

- Observance :

.....  
.....  
.....  
.....

- Contexte socio-familial et entourage :

.....  
.....  
.....  
.....

- Contexte psychologique :

.....  
.....  
.....  
.....

- Autres :

.....  
.....  
.....  
.....

NOM et SIGNATURE du MEDECIN

Fiche à renvoyer au Médecin Nutritionniste suivant votre patient, Service de Médecine G,  
Hôpital Jeanne d'Arc, 54200 Dommartin-lès-Toul. Merci.

## **Conclusion**

Le but de cette enquête était d'évaluer la place des médecins généralistes dans la prise en charge chirurgicale de l'obésité telle qu'elle est réalisée au CHU de Nancy. En effet, cette chirurgie nécessite une prise en charge pluridisciplinaire qui inclut, pour l'instant, médecin nutritionniste, psychiatre et chirurgien digestif. Le médecin traitant est, de fait, un acteur de cette intervention, mais il semble travailler en parallèle, plus qu'en coopération avec les spécialistes.

Pour l'enquête, j'ai interrogé par téléphone 100 médecins généralistes dont au moins un patient a bénéficié d'un court-circuit gastrique au CHU de Nancy (parmi 209 médecins généralistes au total). Le questionnaire utilisé était composé de 20 questions destinées à évaluer le ressenti de ces médecins face à la chirurgie bariatrique.

Les résultats montrent que les médecins généralistes étaient dans l'ensemble favorables au gastric bypass avant d'en avoir une quelconque expérience, et, qu'ils y étaient encore plus favorables après. Ils sont tout à fait conscients des effets positifs que peut avoir une telle chirurgie sur la morbi-mortalité. Mais, alors qu'ils sont les premiers interlocuteurs de leurs patients, ils manquent de données sur le sujet et souhaiteraient que les spécialistes leur adressent, outre les comptes-rendus, une information sur la prise en charge et le suivi.

On pourrait ainsi imaginer que chaque médecin dont un patient serait pris en charge pour une chirurgie bariatrique, reçoive un petit livret informatif (tel que celui présenté dans ce travail) contenant les principaux éléments qui seraient susceptibles de l'aider dans ce suivi. On pourrait joindre à ce courrier une lettre type dans laquelle le médecin traitant donnerait son avis sur les points importants (observance, contexte socio-familial et entourage, contexte psychologique) et qu'il renverrait au spécialiste.

Jusque là, le médecin généraliste avait un rôle d'orientation vers le spécialiste, ne donnait pas son avis quant à l'indication, et était observateur du suivi. Cette étude montre que les médecins traitants ne souhaitent pas être décisionnaires de l'indication opératoire mais estiment que, de par la connaissance qu'ils ont de leurs patients, ils possèdent des éléments importants à partager avec les spécialistes. Le médecin généraliste pourrait être impliqué lors des réunions de concertation pluridisciplinaire, comme cela se fait déjà en cancérologie. De plus, il pourrait prendre une part plus importante dans le suivi et la gestion des complications afin de limiter le recours au spécialiste lorsque cela n'est pas nécessaire.

Il semble important de donner une place plus importante au médecin traitant dans cette prise en charge afin qu'il n'en soit plus simplement le spectateur.

## **Bibliographie**

1. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Geneva: WHO; 2004.
2. York DA, Rossner S, Caterson I, Chen CM, James WP, Kumanyika S, et al. Prevention Conference VII: Obesity, a worldwide epidemic related to heart disease and stroke: Group I: worldwide demographics of obesity. *Circulation*. 2004 Nov 2;110(18):e463-70.
3. ObEpi : Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité: INSERM / TNS HEALTHCARE SOFRES / ROCHE; 2006.
4. InVS. Etude nationale nutrition santé ENNS, 2006: Institut national de veille sanitaire; 2006.
5. Haslam DW, James WP. Obesity. *Lancet*. 2005 Oct 1;366(9492):1197-209.
6. Peeters A, Barendregt JJ, Willekens F, Mackenbach JP, Al Mamun A, Bonneux L. Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: a life-table analysis. *Ann Intern Med*. 2003 Jan 7;138(1):24-32.
7. Emery C, Dinot J, Lafuma A, Sermet C, Khoshnood B, Fagnani F. [Cost of obesity in France]. *Presse Med*. 2007 Jun;36(6 Pt 1):832-40.
8. Le comité de rédaction d'après la conférence de Philippe oberlin et Marie-Claude mouquet D. La chirurgie bariatrique en france de 1997 à 2005. *Obes*. 2007(2):298-9.
9. Fisher BL, Schauer P. Medical and surgical options in the treatment of severe obesity. *Am J Surg*. 2002 Dec;184(6B):9S-16S.
10. Santry HP, Gillen DL, Lauderdale DS. Trends in bariatric surgical procedures. *Jama*. 2005 Oct 19;294(15):1909-17.
11. Grunstein RR, Stenlof K, Hedner JA, Peltonen M, Karason K, Sjostrom L. Two year reduction in sleep apnea symptoms and associated diabetes incidence after weight loss in severe obesity. *Sleep*. 2007 Jun 1;30(6):703-10.
12. Sjostrom L. Bariatric surgery and reduction in morbidity and mortality: experiences from the SOS study. *Int J Obes (Lond)*. 2008 Dec;32 Suppl 7:S93-7.
13. National Institute of Health (NIH) NH, Lung and Blood Institute (NHLBI). The Practical Guide : Identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. Bethesda; 2000. Report No.: NIH Publication Number 00-4084.
14. Fried M, Hainer V, Basdevant A, Buchwald H, Deitel M, Finer N, et al. Interdisciplinary European guidelines on surgery of severe obesity. *Int J Obes (Lond)*. 2007 Apr;31(4):569-77.
15. Wadden TA, Butryn ML, Wilson C. Lifestyle modification for the management of obesity. *Gastroenterology*. 2007 May;132(6):2226-38.
16. WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases : report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva: WHO; 2003.
17. Jones LR, Wilson CI, Wadden TA. Lifestyle modification in the treatment of obesity: an educational challenge and opportunity. *Clin Pharmacol Ther*. 2007 May;81(5):776-9.
18. Afssaps. Médicaments utilisés dans le surpoids et l'obésité - La sibutramine. 2009 [cited; Available from: [www.afssaps.fr](http://www.afssaps.fr)
19. Li Z, Maglione M, Tu W, Mojica W, Arterburn D, Shugarman LR, et al. Meta-analysis: pharmacologic treatment of obesity. *Ann Intern Med*. 2005 Apr 5;142(7):532-46.
20. Afssaps. Médicaments utilisés dans le surpoids et l'obésité - quels bénéfices attendus, quels risques? 2009 [cited; Available from: [www.afssaps.fr](http://www.afssaps.fr)
21. De Kloet AD, Woods SC. Endocannabinoids and their receptors as targets for obesity therapy. *Endocrinology*. 2009 Apr 16.
22. Christensen R, Kristensen PK, Bartels EM, Bliddal H, Astrup A. Efficacy and safety of the weight-loss drug rimonabant: a meta-analysis of randomised trials. *Lancet*. 2007 Nov 17;370(9600):1706-13.



23. Afssaps. Médicaments utilisés dans le surpoids et l'obésité - Orlistat. 2009 [cited; Available from: [www.afssaps.fr](http://www.afssaps.fr)
24. Torgerson JS, Hauptman J, Boldrin MN, Sjostrom L. XENical in the prevention of diabetes in obese subjects (XENDOS) study: a randomized study of orlistat as an adjunct to lifestyle changes for the prevention of type 2 diabetes in obese patients. *Diabetes Care*. 2004 Jan;27(1):155-61.
25. Halford JC. Pharmacotherapy for obesity. *Appetite*. 2006 Jan;46(1):6-10.
26. Bray GA. Lifestyle and pharmacological approaches to weight loss: efficacy and safety. *J Clin Endocrinol Metab*. 2008 Nov;93(11 Suppl 1):S81-8.
27. Sjostrom L, Lindroos AK, Peltonen M, Torgerson J, Boucharde C, Carlsson B, et al. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *N Engl J Med*. 2004 Dec 23;351(26):2683-93.
28. Iannelli A PT, Dahman M, Zoungrana S, Cherikh F, Tran A et Al. Chirurgie bariatrique : techniques et résultats. *Hépatogastro*. 2005 Mars-Avril;12(2):91-7.
29. DeWind LT, Payne JH. Intestinal bypass surgery for morbid obesity. Long-term results. *Jama*. 1976 Nov 15;236(20):2298-301.
30. Mason EE, Ito C. Gastric bypass. *Ann Surg*. 1969 Sep;170(3):329-39.
31. Michel JM, Dierieck V, Romagnoli R, Gutschow C, Willocx R, Collard JM. [Esophagitis secondary to jejuno-esophageal reflux after total gastrectomy and Roux-en-Y loop]. *Gastroenterol Clin Biol*. 2001 Aug-Sep;25(8-9):811-3.
32. Ellison SR, Ellison SD. Bariatric surgery: a review of the available procedures and complications for the emergency physician. *J Emerg Med*. 2008 Jan;34(1):21-32.
33. Nguyen NT, Ho HS, Palmer LS, Wolfe BM. A comparison study of laparoscopic versus open gastric bypass for morbid obesity. *J Am Coll Surg*. 2000 Aug;191(2):149-55; discussion 55-7.
34. Encinosa WE, Bernard DM, Chen CC, Steiner CA. Healthcare utilization and outcomes after bariatric surgery. *Med Care*. 2006 Aug;44(8):706-12.
35. Encinosa WE, Bernard DM, Du D, Steiner CA. Recent improvements in bariatric surgery outcomes. *Med Care*. 2009 May;47(5):531-5.
36. Pories WJ. Bariatric surgery: risks and rewards. *J Clin Endocrinol Metab*. 2008 Nov;93(11 Suppl 1):S89-96.
37. Basdevant A, Paita M, Rodde-Dunet MH, Marty M, Nogues F, Slim K, et al. A nationwide survey on bariatric surgery in France: two years prospective follow-up. *Obes Surg*. 2007 Jan;17(1):39-44.
38. Buchwald H, Estok R, Fahrbach K, Banel D, Sledge I. Trends in mortality in bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Surgery*. 2007 Oct;142(4):621-32; discussion 32-5.
39. Stroh C, Birk D, Flade-Kuthe R, Frenken M, Herbig B, Hohne S, et al. A nationwide survey on bariatric surgery in Germany--results 2005-2007. *Obes Surg*. 2009 Jan;19(1):105-12.
40. Bult MJ, van Dalen T, Muller AF. Surgical treatment of obesity. *Eur J Endocrinol*. 2008 Feb;158(2):135-45.
41. Dargent J. *Chirurgie de l'obésité*: Springer; 2009.
42. Moy J, Pomp A, Dakin G, Parikh M, Gagner M. Laparoscopic sleeve gastrectomy for morbid obesity. *Am J Surg*. 2008 Nov;196(5):e56-9.
43. Goitein D, Goitein O, Feigin A, Zippel D, Papa M. Sleeve gastrectomy: radiologic patterns after surgery. *Surg Endosc*. 2009 Feb 27.
44. Hould F-S. *Chirurgie bariatrique, techniques et complications*. [cited; Available from: [www.fmed.ulaval.ca](http://www.fmed.ulaval.ca)

45. Nguyen NT, Goldman C, Rosenquist CJ, Arango A, Cole CJ, Lee SJ, et al. Laparoscopic versus open gastric bypass: a randomized study of outcomes, quality of life, and costs. *Ann Surg.* 2001 Sep;234(3):279-89; discussion 89-91.
46. Weller WE, Rosati C. Comparing outcomes of laparoscopic versus open bariatric surgery. *Ann Surg.* 2008 Jul;248(1):10-5.
47. NIH conference. Gastrointestinal surgery for severe obesity. Consensus Development Conference Panel. *Ann Intern Med.* 1991 Dec 15;115(12):956-61.
48. Bariatric surgery for severe obesity: Weight-control Information Network, National Health Institute; 2009. Report No.: 08-4006.
49. HAS. Recommandations de bonne pratique - Obésité : prise en charge chirurgicale chez l'adulte: Haute autorité de santé; 2009.
50. Buchwald H. Consensus conference statement bariatric surgery for morbid obesity: health implications for patients, health professionals, and third-party payers. *Surg Obes Relat Dis.* 2005 May-Jun;1(3):371-81.
51. Yermilov I, McGory ML, Shekelle PW, Ko CY, Maggard MA. Appropriateness Criteria for Bariatric Surgery: Beyond the NIH Guidelines. *Obesity (Silver Spring).* 2009 Apr 2.
52. Flum DR, Salem L, Elrod JA, Dellinger EP, Cheadle A, Chan L. Early mortality among Medicare beneficiaries undergoing bariatric surgical procedures. *Jama.* 2005 Oct 19;294(15):1903-8.
53. Marcus MD, Kalarchian MA, Courcoulas AP. Psychiatric evaluation and follow-up of bariatric surgery patients. *Am J Psychiatry.* 2009 Mar;166(3):285-91.
54. Mechanick JI, Kushner RF, Sugerman HJ, Gonzalez-Campoy JM, Collazo-Clavell ML, Guven S, et al. American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery Medical guidelines for clinical practice for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient. *Endocr Pract.* 2008 Jul-Aug;14 Suppl 1:1-83.
55. Pasulka PS, Bistran BR, Benotti PN, Blackburn GL. The risks of surgery in obese patients. *Ann Intern Med.* 1986 Apr;104(4):540-6.
56. CnamTs. Chirurgie digestive de l'obésité : résultats enquête nationale; 2004.
57. Barba CA, Harrington C, Loewen M. Status of venous thromboembolism prophylaxis among bariatric surgeons: have we changed our practice during the past decade? *Surg Obes Relat Dis.* 2009 May-Jun;5(3):352-6.
58. Scholten DJ, Hoedema RM, Scholten SE. A comparison of two different prophylactic dose regimens of low molecular weight heparin in bariatric surgery. *Obes Surg.* 2002 Feb;12(1):19-24.
59. Wu EC, Barba CA. Current practices in the prophylaxis of venous thromboembolism in bariatric surgery. *Obes Surg.* 2000 Feb;10(1):7-13; discussion 4.
60. Keeling WB, Haines K, Stone PA, Armstrong PA, Murr MM, Shames ML. Current indications for preoperative inferior vena cava filter insertion in patients undergoing surgery for morbid obesity. *Obes Surg.* 2005 Aug;15(7):1009-12.
61. Mukherjee D, Lidor AO, Chu KM, Gearhart SL, Haut ER, Chang DC. Postoperative venous thromboembolism rates vary significantly after different types of major abdominal operations. *J Gastrointest Surg.* 2008 Nov;12(11):2015-22.
62. Fernandez AZ, Jr., DeMaria EJ, Tichansky DS, Kellum JM, Wolfe LG, Meador J, et al. Experience with over 3,000 open and laparoscopic bariatric procedures: multivariate analysis of factors related to leak and resultant mortality. *Surg Endosc.* 2004 Feb;18(2):193-7.
63. Gunabushanam G, Shankar S, Czerniach DR, Kelly JJ, Perugini RA. Small-bowel obstruction after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass surgery. *J Comput Assist Tomogr.* 2009 May-Jun;33(3):369-75.

64. Felix EL, Kettelle J, Mobley E, Swartz D. Perforated marginal ulcers after laparoscopic gastric bypass. *Surg Endosc.* 2008 Oct;22(10):2128-32.
65. Gandhi AD, Patel RA, Brolin RE. Elective laparoscopy for herald symptoms of mesenteric/internal hernia after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis.* 2009 Mar-Apr;5(2):144-9; discussion 9.
66. Shiffman ML, Sugerman HJ, Kellum JM, Brewer WH, Moore EW. Gallstone formation after rapid weight loss: a prospective study in patients undergoing gastric bypass surgery for treatment of morbid obesity. *Am J Gastroenterol.* 1991 Aug;86(8):1000-5.
67. Pournaras DJ, le Roux CW. After bariatric surgery what vitamins should be measured and what supplements should be given? *Clin Endocrinol (Oxf).* 2009 Feb 25.
68. Aasheim ET, Bjorkman S, Sovik TT, Engstrom M, Hanvold SE, Mala T, et al. Vitamin status after bariatric surgery: a randomized study of gastric bypass and duodenal switch. *Am J Clin Nutr.* 2009 May 13.
69. Toh SY, Zarshenas N, Jorgensen J. Prevalence of nutrient deficiencies in bariatric patients. *Nutrition.* 2009 May 30.
70. Poitou Bernert C, Ciangura C, Coupaye M, Czernichow S, Bouillot JL, Basdevant A. Nutritional deficiency after gastric bypass: diagnosis, prevention and treatment. *Diabetes Metab.* 2007 Feb;33(1):13-24.
71. Gasteyger C, Suter M, Gaillard RC, Giusti V. Nutritional deficiencies after Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity often cannot be prevented by standard multivitamin supplementation. *Am J Clin Nutr.* 2008 May;87(5):1128-33.
72. Bantle JP, Ikramuddin S, Kellogg TA, Buchwald H. Hyperinsulinemic hypoglycemia developing late after gastric bypass. *Obes Surg.* 2007 May;17(5):592-4.
73. Service GJ, Thompson GB, Service FJ, Andrews JC, Collazo-Clavell ML, Lloyd RV. Hyperinsulinemic hypoglycemia with nesidioblastosis after gastric-bypass surgery. *N Engl J Med.* 2005 Jul 21;353(3):249-54.
74. Clancy TE, Moore FD, Jr., Zinner MJ. Post-gastric bypass hyperinsulinism with nesidioblastosis: subtotal or total pancreatectomy may be needed to prevent recurrent hypoglycemia. *J Gastrointest Surg.* 2006 Sep-Oct;10(8):1116-9.
75. Kellogg TA, Bantle JP, Leslie DB, Redmond JB, Slusarek B, Swan T, et al. Postgastric bypass hyperinsulinemic hypoglycemia syndrome: characterization and response to a modified diet. *Surg Obes Relat Dis.* 2008 Jul-Aug;4(4):492-9.
76. Adams TD, Gress RE, Smith SC, Halverson RC, Simper SC, Rosamond WD, et al. Long-term mortality after gastric bypass surgery. *N Engl J Med.* 2007 Aug 23;357(8):753-61.
77. Sansone RA, Wiederman MW, Schumacher DF, Routsong-Weichers L. The prevalence of self-harm behaviors among a sample of gastric surgery candidates. *J Psychosom Res.* 2008 Nov;65(5):441-4.
78. Omalu BI, Ives DG, Buhari AM, Lindner JL, Schauer PR, Wecht CH, et al. Death rates and causes of death after bariatric surgery for Pennsylvania residents, 1995 to 2004. *Arch Surg.* 2007 Oct;142(10):923-8; discussion 9.
79. Atchison M, Wade T, Higgins B, Slavotinek T. Anorexia nervosa following gastric reduction surgery for morbid obesity. *Int J Eat Disord.* 1998 Jan;23(1):111-16.
80. Scioscia TN, Bulik CM, Levenson J, Kirby DF. Anorexia nervosa in a 38-year-old woman 2 years after gastric bypass surgery. *Psychosomatics.* 1999 Jan-Feb;40(1):86-8.
81. Guisado JA, Vaz FJ, Lopez-Ibor JJ, Lopez-Ibor MI, del Rio J, Rubio MA. Gastric surgery and restraint from food as triggering factors of eating disorders in morbid obesity. *Int J Eat Disord.* 2002 Jan;31(1):97-100.
82. Segal A, Kinoshita Kusunoki D, Larino MA. Post-surgical refusal to eat: anorexia nervosa, bulimia nervosa or a new eating disorder? A case series. *Obes Surg.* 2004 Mar;14(3):353-60.

83. Ertelt TW, Mitchell JE, Lancaster K, Crosby RD, Steffen KJ, Marino JM. Alcohol abuse and dependence before and after bariatric surgery: a review of the literature and report of a new data set. *Surg Obes Relat Dis.* 2008 Sep-Oct;4(5):647-50.
84. Maggard MA, Shugarman LR, Suttorp M, Maglione M, Sugerman HJ, Livingston EH, et al. Meta-analysis: surgical treatment of obesity. *Ann Intern Med.* 2005 Apr 5;142(7):547-59.
85. Sjostrom L, Narbro K, Sjostrom CD, Karason K, Larsson B, Wedel H, et al. Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. *N Engl J Med.* 2007 Aug 23;357(8):741-52.
86. McCullough PA, Gallagher MJ, Dejong AT, Sandberg KR, Trivax JE, Alexander D, et al. Cardiorespiratory fitness and short-term complications after bariatric surgery. *Chest.* 2006 Aug;130(2):517-25.
87. Flum DR, Dellinger EP. Impact of gastric bypass operation on survival: a population-based analysis. *J Am Coll Surg.* 2004 Oct;199(4):543-51.
88. Flum DR, Belle SH, King WC, Wahed AS, Berk P, Chapman W, et al. Perioperative safety in the longitudinal assessment of bariatric surgery. *N Engl J Med.* 2009 Jul 30;361(5):445-54.
89. Gould JC, Beverstein G, Reinhardt S, Garren MJ. Impact of routine and long-term follow-up on weight loss after laparoscopic gastric bypass. *Surg Obes Relat Dis.* 2007 Nov-Dec;3(6):627-30; discussion 30.
90. Folope V, Coeffier M, Dechelotte P. [Nutritional deficiencies associated with bariatric surgery]. *Gastroenterol Clin Biol.* 2007 Apr;31(4):369-77.
91. Czernichow S. Obésité et carences nutritionnelles après chirurgie bariatrique. 2007 [cited; Available from: [www.cngof.asso.fr](http://www.cngof.asso.fr)]
92. Sjostrom CD. Surgery as an intervention for obesity. Results from the Swedish obese subjects study. *Growth Horm IGF Res.* 2003 Aug;13 Suppl A:S22-6.
93. Quilliot D ZO. L'appréhension médicale des résultats de la chirurgie bariatrique : leçons de l'étude SOS. *Obes.* 2008;3(2):78-88.
94. Nilsson PM, Nilsson JA, Hedblad B, Berglund G, Lindgarde F. The enigma of increased non-cancer mortality after weight loss in healthy men who are overweight or obese. *J Intern Med.* 2002 Jul;252(1):70-8.
95. Williamson DF, Pamuk E, Thun M, Flanders D, Byers T, Heath C. Prospective study of intentional weight loss and mortality in overweight white men aged 40-64 years. *Am J Epidemiol.* 1999 Mar 15;149(6):491-503.
96. Higgins M, D'Agostino R, Kannel W, Cobb J, Pinsky J. Benefits and adverse effects of weight loss. Observations from the Framingham Study. *Ann Intern Med.* 1993 Oct 1;119(7 Pt 2):758-63.
97. Pamuk ER, Williamson DF, Madans J, Serdula MK, Kleinman JC, Byers T. Weight loss and mortality in a national cohort of adults, 1971-1987. *Am J Epidemiol.* 1992 Sep 15;136(6):686-97.
98. Karlsson J, Taft C, Ryden A, Sjostrom L, Sullivan M. Ten-year trends in health-related quality of life after surgical and conventional treatment for severe obesity: the SOS intervention study. *Int J Obes (Lond).* 2007 Aug;31(8):1248-61.
99. Karlsson J, Taft C, Sjostrom L, Torgerson JS, Sullivan M. Psychosocial functioning in the obese before and after weight reduction: construct validity and responsiveness of the Obesity-related Problems scale. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2003 May;27(5):617-30.
100. 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.

101. Poitou C M-TD, Basdevant A. Comportement alimentaire et chirurgie bariatrique. *Obes*. 2007 December;2(4):324-30.
102. Greenberg I, Sogg S, F MP. Behavioral and psychological care in weight loss surgery: best practice update. *Obesity (Silver Spring)*. 2009 May;17(5):880-4.
103. Colles SL, Dixon JB. Night eating syndrome: impact on bariatric surgery. *Obes Surg*. 2006 Jul;16(7):811-20.
104. Allison KC, Wadden TA, Sarwer DB, Fabricatore AN, Csernd CE, Gibbons LM, et al. Night eating syndrome and binge eating disorder among persons seeking bariatric surgery: prevalence and related features. *Obesity (Silver Spring)*. 2006 Mar;14 Suppl 2:77S-82S.
105. Colles SL, Dixon JB, O'Brien PE. Night eating syndrome and nocturnal snacking: association with obesity, binge eating and psychological distress. *Int J Obes (Lond)*. 2007 Nov;31(11):1722-30.
106. Colles SL, Dixon JB, O'Brien PE. Grazing and loss of control related to eating: two high-risk factors following bariatric surgery. *Obesity (Silver Spring)*. 2008 Mar;16(3):615-22.
107. Holdstock C, Zethelius B, Sundbom M, Karlsson FA, Eden Engstrom B. Postprandial changes in gut regulatory peptides in gastric bypass patients. *Int J Obes (Lond)*. 2008 Nov;32(11):1640-6.
108. van Hout GC, Verschure SK, van Heck GL. Psychosocial predictors of success following bariatric surgery. *Obes Surg*. 2005 Apr;15(4):552-60.
109. Powers PS, Perez A, Boyd F, Rosemurgy A. Eating pathology before and after bariatric surgery: a prospective study. *Int J Eat Disord*. 1999 Apr;25(3):293-300.
110. Chevallier JM, Paita M, Rodde-Dunet MH, Marty M, Nagues F, Slim K, et al. Predictive factors of outcome after gastric banding: a nationwide survey on the role of center activity and patients' behavior. *Ann Surg*. 2007 Dec;246(6):1034-9.
111. Snyder B, Nguyen A, Scarborough T, Yu S, Wilson E. Comparison of those who succeed in losing significant excessive weight after bariatric surgery and those who fail. *Surg Endosc*. 2009 Jan 30.
112. Ferrante JM, Piasecki AK, Ohman-Strickland PA, Crabtree BF. Family Physicians' Practices and Attitudes Regarding Care of Extremely Obese Patients. *Obesity (Silver Spring)*. 2009 Mar 12.
113. Makar B, Quilliot D, Zarnegar R, Levan T, Ayav A, Bresler L, et al. What is the quality of information about bariatric surgery on the internet? *Obes Surg*. 2008 Nov;18(11):1455-9.

## **Annexes**

**Quelle est la place du Médecin Traitant dans la prise en charge de patients candidats à une chirurgie bariatrique, de l'évaluation initiale au suivi postopératoire.**

**Enquête téléphonique (ou email sur demande)**

**2- Quelle était votre opinion sur la chirurgie bariatrique avant que votre patient en bénéficie ?**

a. Sur l'anneau gastrique ?  
 Favorable       Mitigé       Défavorable       Sans opinion

b. Sur la gastroplastie verticale ?  
 Favorable       Mitigé       Défavorable       Sans opinion

c. Le gastric bypass ou court-circuit gastrique ?  
 Favorable       Mitigé       Défavorable       Sans opinion

Pour quelles raisons :

**3- De quel type de chirurgie votre patient a-t-il bénéficié ?**

Gastroplastie       Gastric bypass

**4- Avez-vous donné votre avis concernant cette chirurgie à votre patient avant l'intervention ?**

oui       non

**5- Votre patient vous a-t-il demandé votre avis avant de consulter au CHU ?**

oui       non

**6- Sur quel(s) point(s) pensez-vous que votre avis était important à donner ?**

L'observance

oui       non

Le contexte socio-familial

oui       non

Autres :

**7- Vous sentiez-vous compétent pour donner des informations à votre patient et lui donner un avis?**

oui       non

**8- Avez-vous l'impression de manquer d'information sur le sujet ?**  
 oui  non

**9- Avez-vous reçu des informations concernant la chirurgie et le suivi post-chirurgical émanant des différents spécialistes intervenant dans la prise en charge de votre patient ?**

a. Médecin nutritionniste ?  
 oui  non

Si oui sous quelle forme ?  
.....

b. Chirurgien ?  
 oui  non

Si oui sous quelle forme ?  
.....

c. Autre ?  
 oui  non

Si oui sous quelle forme ?  
.....

**10- Avez-vous recherché ou reçu des informations par le biais de média ?**  
 oui  non

Si oui, le ou lesquels ?

presse médicale généraliste

presse médicale spécialisée

presse grand public

internet

EPU, auprès de confrères

autre

**11- Votre opinion sur ce type de chirurgie a-t-elle changé au vu des résultats obtenus chez votre patient ?**

oui  non

**12- Vous sentez-vous capable d'assurer le suivi d'un patient ayant bénéficié d'une chirurgie bariatrique ?**

oui  non

**13- Si non, est-ce par manque d'information ?**

oui  non



**14- Si l'on vous fournissait des informations spécifiques sur ce sujet, pensez-vous que vous pourriez en assurer le suivi ?**

oui  non

**15- Pensez-vous que la chirurgie bariatrique peut améliorer les comorbidités suivantes :**

a. Diabète

oui  non

b. Dyslipidémies

oui  non

c. SAOS

oui  non

d. HTA

oui  non

e. Qualité de vie

oui  non

f. Troubles psychologiques

oui  non

**16- Pensez-vous que la chirurgie bariatrique peut améliorer l'espérance de vie des patients ayant une obésité morbide ?**

oui  non

**17- En cas de complications mécaniques, savez-vous comment prendre en charge le patient et où l'adresser ?**

oui  non

**18- En cas de complications métaboliques, savez-vous comment prendre en charge le patient et où l'adresser ?**

oui  non

**19- Le retour d'information par le service de Nutrition vous semble t-il :**

Satisfaisant  Moyen  Insuffisant  Très Insuffisant

**20- Le retour d'information par le service de chirurgie vous semble t-il :**

Satisfaisant  Moyen  Insuffisant  Très Insuffisant

**20- De votre point de vue, quels sont les points majeurs à améliorer dans cette prise en charge avant et après chirurgie ?**

**Quelle est la place du Médecin Traitant dans la prise en charge de patients candidats à une chirurgie bariatrique, de l'évaluation initiale au suivi postopératoire.**

**Enquête téléphonique auprès des médecins traitants de patients ayant bénéficié d'un court-circuit gastrique.**

**1- Quelle était votre opinion sur la chirurgie bariatrique avant que votre patient en bénéficie ?**

a. Sur l'anneau gastrique ?

Favorable                       Mitigé                       Défavorable                       Sans opinion

b. Sur la gastroplastie verticale ?

Favorable                       Mitigé                       Défavorable                       Sans opinion

c. Le gastric bypass ou court-circuit gastrique ?

Favorable                       Mitigé                       Défavorable                       Sans opinion

Pour quelles raisons :

**2- Avez-vous donné votre avis concernant cette chirurgie à votre patient avant l'intervention ?**

oui                       non

**3- Votre patient vous a-t-il demandé votre avis avant de consulter au CHU ?**

oui                       non

**4- Sur quel(s) point(s) pensez-vous que l'avis du médecin traitant est important à donner avant l'intervention?**

L'observance

oui                       non

Le contexte socio-familial

oui                       non

Autres :

**5- Vous sentiez-vous compétent pour donner des informations à votre patient et lui donner un avis?**

oui                       non

**6- Avez-vous eu l'impression de manquer d'information sur le sujet ?**

oui  non

**7- Avez-vous reçu des informations concernant la chirurgie et le suivi post-chirurgical émanant des différents spécialistes intervenant dans la prise en charge de votre patient ?**

a. Médecin nutritionniste ?

oui  non

Si oui sous quelle forme ?

.....

b. Chirurgien ?

oui  non

Si oui sous quelle forme ?

.....

c. Autre ?

oui  non

Si oui sous quelle forme ?

.....

**8- Avez-vous recherché ou reçu des informations sur ce type de chirurgie par le biais de média ?**

oui  non

Si oui, le ou lesquels ?

presse médicale généraliste

presse médicale spécialisée

presse grand public

internet

EPU, auprès de confrères

autre

**9- Votre opinion sur ce type de chirurgie a-t-elle changé au vu des résultats obtenus chez votre patient ?**

oui  non

**10- Dans quel sens ?**

favorable  défavorable

**11- Vous sentez-vous capable d'assurer le suivi d'un patient ayant bénéficié d'une chirurgie bariatrique ?**

oui  non

**12- Si non à Q11**

**a. Est-ce par manque d'information ?**

oui  non

**b. Si l'on vous fournissait des informations spécifiques sur ce sujet, pensez-vous que vous pourriez en assurer le suivi ?**

oui  non

**Si oui à Q11, souhaiteriez-vous recevoir des informations spécifiques sur le suivi post-chirurgical ?**

oui  non

**13- Pensez-vous que la chirurgie bariatrique peut améliorer les comorbidités suivantes :**

a. Diabète

oui  non

b. Dyslipidémies

oui  non

c. Syndrome d'Apnée Obstructive du Sommeil (SAOS)

oui  non

d. HTA

oui  non

e. Qualité de vie

oui  non

f. Troubles psychologiques

oui  non

**14- Avez-vous été informé de la mise en place d'un suivi psychothérapeutique après la chirurgie ?**

oui  non

**Si oui, avez-vous vérifié l'observance vis-à-vis de cette prise en charge ?**

oui  non

**15- Pensez-vous que la chirurgie bariatrique peut améliorer l'espérance de vie des patients ayant une obésité morbide ?**

oui  non

**16- En cas de complications mécaniques postopératoires, savez-vous comment prendre en charge le patient ?**

oui  non

**Où l'adresser ?**

oui  non

**17- En cas de complications métaboliques, savez-vous comment prendre en charge le patient ?**

oui  non

**Où l'adresser ?**

oui  non

**18- Le retour d'information par le service de Nutrition vous semble t-il :**

Satisfaisant  Moyen  Insuffisant  Très Insuffisant

**19- Le retour d'information par le service de chirurgie vous semble t-il :**

Satisfaisant  Moyen  Insuffisant  Très Insuffisant

**20- De votre point de vue, quels sont les points à améliorer dans cette prise en charge avant et après chirurgie?**

### Annexe 3 : Texte de présentation de l'enquête téléphonique

« Bonjour, excusez-moi de vous déranger. Je m'appelle Annick Willigsecker, je suis interne de médecine générale et je réalise pour ma thèse une enquête, avec le service de Nutrition – Médecine G de l'hôpital Jeanne D'Arc de Toul, sur la place des médecins traitants dans la prise en charge chirurgicale de l'obésité. Je me permets de vous contacter puisque vous avez été concerné. Le questionnaire dure moins de 5 minutes.

Pouvez-vous me répondre, s'il vous plaît ?

Sinon, puis-je vous rappeler ultérieurement pour vous interroger ? »

VU

NANCY, le 9 septembre 2009  
Le Président de Thèse

NANCY, le 14 septembre 2009  
Le Doyen de la Faculté de Médecine

**Professeur O. ZIEGLER**

**Professeur H. COUDANE**

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE

NANCY, 17 septembre 2009

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY 1  
Par délégation

**Madame C. CAPDEVILLE-ATKISON**

---

## RÉSUMÉ DE LA THÈSE EN FRANÇAIS

Le médecin généraliste, puisqu'il est le premier et le plus proche interlocuteur des patients, devrait jouer un rôle essentiel dans le processus de décision et dans le suivi des patients devant subir un court circuit gastrique. L'implication du médecin traitant se heurte à différentes difficultés. Les informations dont il dispose sont sans doute insuffisantes pour qu'il puisse donner un avis éclairé sur l'indication. Le suivi de ces patients nécessite également d'avoir des connaissances sur les conséquences de cette chirurgie sur le plan nutritionnel, psychologique et sur les principales complications à prévenir. Le rôle du médecin traitant mériterait d'être formalisé. Notre enquête a consisté à interroger 100 médecins généralistes de patients ayant bénéficié d'un court-circuit gastrique au CHU de Nancy. Elle avait pour but de connaître l'opinion des médecins traitants sur cette chirurgie, de faire le point sur les informations dont ils disposent et de connaître leurs besoins et leur avis sur le retour d'informations provenant des différents services spécialisés (service de nutrition, chirurgie et psychiatrie). Cette enquête a ainsi permis d'objectiver le rôle actuel et les attentes des médecins généralistes, d'élaborer des outils permettant d'améliorer la transmission de ces informations, de lancer une réflexion afin d'impliquer au mieux le médecin généraliste dans la prise de décision et d'améliorer le suivi.

---

## RÉSUMÉ DE LA THÈSE EN ANGLAIS

General Practitioners, as they are the first and the closest link for their patients, should have a key role in the decisional process and in the follow up of patients that should undergo a gastric bypass. The GP's involvement is stopped by many a difficulty. It is likely that they lack information to give an informed opinion regarding the surgical indication. The follow up of these patients requires knowledge on the nutritional and psychological consequences of this type of surgery as well as on the complications that should be prevented. Their role should be formalized. Our study was aimed at 100 GPs whose patients benefited from a gastric bypass at the CHU of Nancy. The aim was to learn more on the GPs' opinion on that surgery, to sum up the information they have and to appreciate their needs and their opinion on the information they get from the specialists (nutritionist, surgeon and psychiatrist). We have been able, with this survey, to objectify the role and the expectations of the GPs, to create new tools in order to better the exchange of information, to set up more thinking about how to involve the GPs more in the decision-making and to better the follow up.

---

## TITRE EN ANGLAIS

Involvement and role of the general practitioner in the surgical treatment of obesity: a phone survey carried out amongst 100 GPs whose patients benefited from a gastric bypass.

---

THÈSE : MÉDECINE GÉNÉRALE -- ANNÉE 2009

---

## MOTS CLEFS :

Enquête ; Médecine Générale ; Obésité ; Chirurgie

---

## INTITULÉ ET ADRESSE DE L'U.F.R. :

Faculté de Médecine de Nancy  
9, avenue de la forêt de Haye  
54505 VANDOEUVRE LES NANCY Cedex

---