

# Université de Poitiers

## Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2020

### **THESE**

**POUR LE DIPLÔME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MÉDECINE  
(décret du 16 janvier 2004)**

présentée et soutenue publiquement  
le lundi 5 Octobre 2020 à Poitiers  
par **Mme Philippine Rabaud-Carrié**  
Née le 15/03/1991

**Étude pronostique à partir d'une cohorte historique des patients perdus de vue post chirurgie-bariatrique au Centre Spécialisé de l'Obésité (CSO) Poitou-Charentes et évaluation des raisons de la rupture du suivi**

### **COMPOSITION DU JURY**

**Président** : Monsieur le Professeur Jean-Pierre FAURE

**Membres** :

- Monsieur le Professeur Richard MARECHAUD
- Monsieur le Professeur Jean - Pierre FAURE
- Madame le Professeur Virginie MIGEOT

**Directeur de thèse** : Monsieur le Docteur Xavier FIGUEL

# Université de Poitiers

## Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2020

### THESE

POUR LE DIPLÔME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MÉDECINE  
(décret du 16 janvier 2004)

présentée et soutenue publiquement  
le lundi 5 Octobre 2020 à Poitiers  
par **Mme Philippine Rabaud-Carrié**  
Née le 15/03/1991

**Etude cas-témoins nichée dans une cohorte des patients perdus de vue post chirurgie-bariatrique au Centre Spécialisé de l'Obésité (CSO) Poitou-Charentes et évaluation des raisons de la rupture du suivi**

#### COMPOSITION DU JURY

**Président** : Monsieur le Professeur Jean-Pierre FAURE

**Membres** :

- Monsieur le Professeur Richard MARECHAUD
- Monsieur le Professeur Jean - Pierre FAURE
- Madame le Professeur Virginie MIGEOT

**Directeur de thèse** : Monsieur le Docteur Xavier FIGUEL



Le Doyen,

Année universitaire 2019 - 2020

## LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

### Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- BOULETI Claire, cardiologie (**absente jusque début mars 2020**)
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie – virologie
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie – réanimation
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DROUOT Xavier, physiologie
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRASCA Denis, anesthésiologie-réanimation
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique
- GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- HOUETO Jean-Luc, neurologie
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
- ISAMBERT Nicolas, cancérologie
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique t cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (**en détachement**)
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale
- LECLERE Franck, chirurgie plastique, reconstructrice
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- MACCHI Laurent, hématologie
- MCHEIK Jiad, chirurgie infantile
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MIGEOT Virginie, santé publique
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, anesthésiologie – réanimation
- NEAU Jean-Philippe, neurologie
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie
- PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique
- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
- PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie

- ROBERT René, réanimation
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SAULNIER Pierre-Jean, thérapeutique
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- SILVAIN Christine, hépato-gastro- entérologie
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie
- THILLE Arnaud, réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie
- XAVIER Jean, pédopsychiatrie

### Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
- BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie – virologie
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail (**en détachement**)
- BILAN Frédéric, génétique
- BOISSON Matthieu, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- CASTEL Olivier, bactériologie - virologie – hygiène
- CAYSSIALS Emilie, hématologie
- COUDROY Rémy, réanimation
- CREMNITER Julie, bactériologie – virologie
- DIAZ Véronique, physiologie
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- GARCIA Magali, bactériologie-virologie
- JAVAUGUE Vincent, néphrologie
- KERFORNE Thomas, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- LAFAY Claire, pharmacologie clinique
- MARTIN Mickaël, médecine interne
- PALAZZO Paola, neurologie
- PERRAUD Estelle, parasitologie et mycologie
- SAPANET Michel, médecine légale
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire

### Professeur des universités

- PELLERIN Luc, biochimie et biologie moléculaire

### Professeur des universités de médecine générale

- BINDER Philippe

#### **Professeurs associés de médecine générale**

- BIRAULT François
- FRECHE Bernard
- MIGNOT Stéphanie
- PARTHENAY Pascal
- VALETTE Thierry
- VICTOR-CHAPLET Valérie

#### **Maîtres de Conférences associés de médecine générale**

- AUDIER Pascal
- ARCHAMBAULT Pierrick
- BRABANT Yann

#### **Enseignants d'Anglais**

- DEBAIL Didier, professeur certifié

#### **Professeurs émérites**

- ALLAL Joseph, thérapeutique (08/2020)
- BATAILLE Benoît, neurochirurgie (08/2020)
- CARRETIER Michel, chirurgie générale (08/2021)
- DORE Bertrand, urologie (08/2020)
- GIL Roger, neurologie (08/2020)
- GOMES DA CUNHA José, médecine générale (08/2021)
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (08/2020)
- HERPIN Daniel, cardiologie (08/2020)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (16/02/2021)
- MARECHAUD Richard, médecine interne (24/11/2020)
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (08/2021)
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire (08/2020)
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (08/2020)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2021)

#### **Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires**

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie
- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, oncologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- EUGENE Michel, physiologie (ex-émérite)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (ex-émérite)
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (ex-émérite)
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- POURRAT Olivier, médecine interne (ex-émérite)
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- TOURANI Jean-Marc, oncologie
- VANDERMARCQ Guy, radiologie et imagerie médicale

## REMERCIEMENTS

Au jury,

**Monsieur le Professeur Jean Pierre FAURE,**

Professeur des Universités, enseignant d'anatomie à la faculté de Médecine et Pharmacie.

Praticien Hospitalier dans le service de chirurgie générale, digestive et chirurgie de l'obésité au CSO de Poitou-Charentes.

Vous m'avez fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse, je vous en suis très reconnaissante. Veuillez accepter mes sincères remerciements et l'assurance de ma haute considération.

**Madame le Professeur Virginie MIGEOT,**

Professeur des Universités, responsable de l'enseignement de santé publique à la faculté de Médecine et Pharmacie de Poitiers.

Praticien Hospitalier, chef du service de santé publique au CHU de Poitiers.

Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail et soyez assuré pour cela de ma plus haute considération.

**Monsieur le Professeur Richard MARECHAUD,**

Professeur émérite, ancien chef de service de médecine interne, endocrinologie et maladies métaboliques au CHU de Poitiers.

Ancien Professeur des Universités à la faculté de Médecine et Pharmacie de Poitiers.

Vous m'avez donné goût à la diabétologie et à la nutrition lors de mon premier semestre dans votre service. Je me souviendrais toujours de vos visites en hôpital de semaine où vous preniez le temps de me faire découvrir et comprendre les glycémies ! J'ai continué dans ce sens en participant au DU de Nutrition que vous animiez à Poitiers.

Vous me faites l'honneur de participer à mon jury de thèse. Je vous remercie de vous être intéressé à mon travail et vous prie de trouver ici l'expression de mon plus grand respect.

A mon directeur,

**Monsieur le Docteur Xavier FIGUEL,**

Praticien Hospitalier, chef du service d'endocrinologie, diabétologie et nutrition au CHU de Poitiers.

Responsable du centre spécialisé de l'obésité de Poitou-Charentes.

Xavier, merci de ton soutien et la bienveillance que tu as avec moi depuis le début de ce parcours de nutrition que j'ai choisi et, qui ne fait que commencer. Je me souviens des moments où j'étais prête à tout abandonner et à chaque fois tu étais là pour trouver une solution, avec ta gentillesse et ta facilité habituelle.

Tu as initié puis accompagné ce projet de thèse avec grande attention, merci pour ton investissement et ta disponibilité.

Tout simplement merci d'être là pour discuter de ce travail qui me tient à coeur.

**Merci à vous quatre de composer ce jury aujourd'hui dans ces circonstances un peu particulières.**

Aux médecins qui m'ont formée,

Avec qui j'ai beaucoup appris tant humainement que professionnellement.

Merci à Madame Bordage pour son aide précieuse pour la partie administrative.

A ma famille,

A ma maman, à ta joie de vivre et ton optimisme sans faille ! Ma maman, je me souviens de ce jour qu'on a passé toutes les deux au Parc de la Tête d'Or. Ma maman, mon soleil, qui a toujours ses bonnes idées, ses bons plans et cette curiosité que tu ne manques pas de nous faire partager ! Je t'aime jusqu'au soleil et à la lune.

A mon papa, tu m'as donné les clefs pour me changer les idées avec ces petits tours de moto à l'île de Ré ensemble ! Ta patience avec moi est indiscutable, ta gentillesse et ton amour me permettent de toujours avancer un peu plus. Je t'aime jusqu'au soleil et à la lune mon papa.

Merci à tous les deux pour votre générosité.

A ma soeur Diane, ma “directrice adjointe” de thèse pour essayer de canaliser mon “organisation”, qui m’a construite la première marche pour que je puisse me lancer dans ce travail ! Tu as toujours été un soutien pour moi, j’ai de la chance d’avoir une soeur qui me rassure et qui est toujours présente pour sa petite soeur... qui à du mal à avancer avec calme. Je t’aime fort.

A Julie, ma soeur mais surtout une femme forte, qui me fera toujours rire et dont j’aime tant son modjo ! Je t’aime.

A Rose, ma soeur de coeur, qui m’a appris ce qu’était vraiment l’amitié et j’espère avancer à tes côtés, je t’aime.

A Enzo, mon frère de coeur, adopté par les parents, dès la première année de médecine tu étais déjà là pour m’aider à comprendre cette matière abstraite qu’était pour moi la biologie moléculaire ! Ta gentillesse, ta générosité envers moi m’ont toujours accompagnée.

A Benoît, mon beau-frère, qui m’a toujours soutenue dans mes idées de voyages et écoutée avec une oreille attentive pour me faire grandir dans mes moments de doutes.

A ma tante Sophie et Jean-françois, votre soutien et votre gentillesse m’ont toujours accompagnée. Je me souviens de mes séjours chez vous, au calme, entourée des cerisiers en fleurs pour travailler sereinement.

A ma Marraine, je ne sais pas si les cartes, les astres et les planètes avaient prédit que je me lancerais dans ce long chemin de médecine ! Mais ce dont je suis sûre c’est que même si je ne sais pas où je vais, je pourrai toujours compter sur ton soutien.

A mon Parrain et Geneviève, seuls modèles de médecin de la famille ! J’espère arriver à faire au moins aussi bien que vous. Vous avez toujours été à mes côtés avec une gentillesse et une grande générosité.

A ma filleule, Joséphine et mes neveux, Hadrien et Augustin, avec qui j’aimerais avoir le temps de partager plus de moments.

A ma grand-mère, je suis heureuse que tu sois là du haut de tes 92 ans pour partager avec moi cette étape de ma vie. Tu n'as pas besoin de moi pour avoir une santé de fer.

A mes cousins et mes cousines, Bobo, Arizona, Archi, Marie-Sophie, Marlène, Baptiste, Marianne et Yann. Merci pour tous ces moments partagés en famille.

A mes amis,

A toute la bande des BABA de Médecine de Bordeaux, Jb & Marin, Nico, Coralie, Thomas, Benoit Gwen et Lapin ! Heureusement que vous étiez là pour passer des week-end de wake en folie !

A Marion, tu me fais partager ta joie de vivre et ton énergie depuis déjà quelques années et j'en veux encore !

A Marion, qui m'accompagne depuis Bordeaux en me faisant toujours découvrir de nouveau flow de musique, ne change rien,

A ma douce Hélène, un rayon de soleil, toujours présente pour soutenir ses amies et nous faire partager d'exceptionnels voyages.

A Ida, mon coup de coeur de mes années de médecine à Bordeaux !

A Valentine, et tous ces bons moments que l'on passera encore ensemble,

A Anne-Cécile, Cindy, Anémone, ces belles amitiés rencontrés au cours de ces années,

A Sasa, hâte de repartir pour de nouvelles aventures avec toi et de se retrouver sur l'eau ensemble !

A la Team de Pédiatrie de Poitiers,

A ma Chacha,

A mes premiers co-internes, Céline et Romain, qui restent les meilleurs que j'ai jamais eus !

A Caro, que j'ai eu la chance de rencontrer,

A JB, une belle rencontre pleine de surprises jusqu'au dernier jour de la rédaction de la thèse et ça c'est précieux !

A mon Jean-Phi, ton amour et ta patience que tu m'apportes m'aident à avancer chaque jour, j'espère ne pas avoir épuisé tout mon quota !

# TABLE DES MATIÈRES

<b>REMERCIEMENTS</b>	5
<b>INDEX DES ABREVIATIONS</b>	10
<b>INDEX DES FIGURES ET TABLEAUX</b>	12
<b>TABLEAUX</b>	13
<b>1 - INTRODUCTION</b>	14
1- 1 Contexte épidémiologique	14
1- 2 Les différentes techniques de chirurgie bariatrique	16
1- 2-1 Les techniques dites restrictives pures, qui réduisent la taille de l'estomac :	17
A) Anneau gastrique ajustable (AGA)	17
B) Gastrectomie longitudinale ou sleeve gastrectomie	18
1- 2-2 Les techniques mixtes dites restrictives et malabsorptives, qui réduisent la taille de l'estomac (restriction) et diminuent l'assimilation de ces aliments par l'organisme (malabsorption) :	18
A ) By-pass gastrique (GBP)	18
B ) Dérivation biliopancréatique	19
1- 3 Le CSO de Poitou - Charentes	20
1- 4 Le suivi des patients	21
1 - 5 Les patients perdus de vue post chirurgie bariatrique	22
1 - 6 Objectif de l'étude	23
<b>2 MATÉRIELS ET MÉTHODES</b>	25
2 - 1 Définition retenue du patient PDV chirurgie bariatrique	25
2 - 2 Schéma d'étude	25
2 - 3 Population étudiée	25
2 - 4 Sélection des patients perdus de vue	25
2 - 5 Sélection des patients ayant un suivi régulier post-chirurgie	26
2 - 6 Réalisation du questionnaire	26
2 - 7 Moyens de contact	27
2 - 8 Analyses statistiques	28
<b>3 - RÉSULTATS</b>	28
3 -1 Population totale	28
3 - 2 Caractéristiques de l'ensemble des patients sélectionnés inclus dans l'étude	30
3 - 3 Implications des caractéristiques des patients dans le fait d'être perdu de vue	32
3 - 4 Caractéristiques des patients perdus de vue	33
3 -5 Analyse des réponses aux questionnaires des patients perdus de vue	34
3 - 5 -1 : Taux de réponse au questionnaire	34
3 - 5 - 2 : Prise en charge actuelle des patients perdus de vue	35
3 - 5 - 3 Motifs de rupture de suivi avec le CSO de Poitou - Charentes	36

3 - 5- 4 Volonté du patient concernant le suivi	38
3 - 5 - 5 Reprise de poids en post-opératoire	39
3 - 5 - 6 Supplémentation vitaminique des patients perdus de vue	39
3 - 5 - 7 Analyse des connaissances des patients concernant les informations données en pré-opératoires	41
A) Supplémentation vitaminique : coûts, délais, dosage sanguin.	41
A ) Le suivi médical	42
B ) Habitudes alimentaires et sportives	43
3 - 5- 8 Catégories socio-professionnelles des patients PDV	44
3 - 5 - 9 Taux de satisfaction de la chirurgie bariatrique par les patients PDV	44
<b>4 - DISCUSSION</b>	<b>45</b>
4 - 1 Points forts	45
4 - 2 Limites et biais	45
4 - 3 Interprétation des résultats	46
4 - 3 - 1 Caractéristiques de la population opérée	46
4 - 3 - 2 Pourcentage de perdus de vue	46
4 - 3 - 3 Implication des facteurs étudiés dans le fait d'être perdu de vue	47
A) L'âge	47
B) Le type de chirurgie	48
C) Le sexe	48
D) Nombre de chirurgie antérieure	48
E) Diabète préexistant à la chirurgie	49
F) Perte d'excès de poids.	49
G) IMC pré-opératoire	50
H) Département	50
4 - 3 - 4 : Analyse du questionnaire	51
A ) Suivi actuel des PDV	51
B ) Motif de rupture du suivi avec le CSO de P-C	52
C ) Suivi médical selon les patients	53
D ) Prise de poids en post-opératoire	54
E ) Prise de multivitamines	55
F ) Catégories socio-professionnelles	57
G ) Satisfaction globale de la chirurgie bariatrique	57
4 - 3 - 5 Perspectives pour améliorer la prise en charge	58
<b>5 - CONCLUSION</b>	<b>61</b>
<b>6 - BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>62</b>
<b>7 – ANNEXES</b>	<b>66</b>
Annexe 1 : Questionnaire patient PDV	66
Annexe 2 : Parcours de chirurgie bariatrique recommandé par la HAS	68
<b>8 - RESUME / ABSTRACT</b>	<b>69</b>



## INDEX DES ABREVIATIONS

AGA : Anneau Gastrique Ajustable  
ARS : Agence Régionale de Santé  
AVK : Anti- vitamine K  
CHU : Centre Hospitalier Universitaire  
CNAM : Caisse Nationale de l'Assurance Maladie  
CSO : Centre Spécialisé de l'Obésité  
BPG : By-Pass Gastrique  
HAS : Haute Autorité de Santé  
HTA : Hypertension Artérielle  
IGAS : Inspection Générale des Affaires Sociales  
IMC : Indice de Masse Corporelle  
MT : Médecin Traitant  
P-C : Poitou-Charentes  
PDV : Perdue De Vue  
PEP : Perte d'Excès de Poids  
RCP : Réunion de Concertation Pluridisciplinaire  
NASH : Stéatohépatite Non Alcoolique  
SAHOS : Syndrome d'Apnées Hypopnées Obstructives du Sommeil  
SOS : Swedish Obese Subjects  
SSR : Soins de Suite et de Réadaptation

## INDEX DES FIGURES ET TABLEAUX

### FIGURES

**Figure 1** : Evolution de l'activité de chirurgie bariatrique toutes techniques confondues d'après l'IGAS

**Figure 2** : Évolution du poids post-chirurgie bariatrique selon les résultats à long terme de l'étude SOS

**Figure 3** : Les deux principes chirurgicaux pour obtenir une perte de poids

**Figure 4** : Schéma de l'anneau gastrique ajustable

**Figure 5** : Schéma de la sleeve gastrectomie

**Figure 6** : Schéma du By-Pass (ou court-circuit gastrique en Y)

**Figure 7** : Schéma de la dérivation bilio-pancréatique

**Figure 8** : Diagramme de flux montrant la sélection des patients

**Figure 9** : Répartition des patients perdus de vue après X mois

**Figure 10** : Taux de réponse au questionnaire

**Figure 11** : Réponse à la question N°1 du questionnaire

**Figure 12** : Réponse à la question N°2 du questionnaire

**Figure 13** : Satisfaction de la prise en charge actuelle

**Figure 14** : Motifs de rupture avec le CHU de Poitiers

**Figure 15** : Réponse à la question N°12 du questionnaire

**Figure 16** : Réponse à la question N°10 du questionnaire

**Figure 17** : Réponse à la question N°7 du questionnaire

**Figure 18** : Réponse à la question N°8 du questionnaire

**Figure 19** : Informations données en pré-opératoire concernant le coût des vitamines

**Figure 20** : Informations données en pré-opératoire concernant la supplémentation vitaminique

**Figure 21** : Informations données en pré-opératoire concernant la biologie annuelle

**Figure 22** : Informations pré-opératoires du patient concernant le suivi médical

**Figure 23 :** Durée de suivi nécessaire selon les patients

**Figure 24 :** Informations retenues par le patient à propos des habitudes alimentaires

**Figure 25 :** Informations retenues par le patient concernant l'activité physique.

**Figure 26 :** Catégories socio-professionnelles des patients perdus de vue

**Figure 27 :** Taux de satisfaction globale de la chirurgie bariatrique

## **TABLEAUX**

**Tableau 1 :** Classification de l'obésité selon l'IMC d'après l'OMS

**Tableau 2 :** Caractéristiques de l'ensemble des patients sélectionnés

**Tableau 3 :** Analyse univariée de certaines caractéristiques concernant le risque d'être perdu de vue

**Tableau 4 :** Caractéristiques des patients PDV

**Tableau 5 :** Analyse univariée de la prise de vitamines en fonction du type de chirurgie

## 1 - INTRODUCTION

### 1- 1 Contexte épidémiologique

L'obésité est une maladie chronique définie selon l'Organisation Mondiale de la Santé comme « une accumulation anormale ou excessive de graisse qui présente un risque pour la santé »(1).

L'OMS définit l'obésité par un IMC égal ou supérieur à 30 kg/m<sup>2</sup> et distingue différents types d'obésité (2) (cf. Tableau 1).

Classification	IMC (kg/m <sup>2</sup> )
Obésité classe I (modérée)	30-34,9
Obésité classe II (sévère)	35-39,9
Obésité classe III (morbide/massive)	≥ 40

**Tableau 1** : Classification de l'obésité selon l'IMC d'après l'OMS, 2003 (2)

L'obésité est une épidémie mondiale dont la prévalence est en constante augmentation, le nombre de cas a presque triplé depuis 1975 et est actuellement à 13% (3) (4).

En France, on note une importante augmentation de la prévalence de l'obésité entre 1997 et 2006 qui semble s'être actuellement stabilisée autour de 17 % chez l'adulte (7,6 millions de personnes) depuis une dizaine d'années (4) (5) (6).

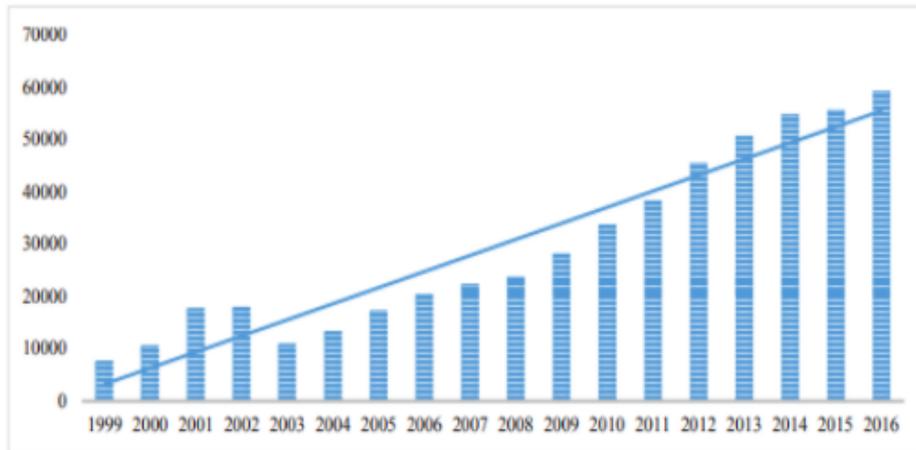
L'obésité est une pathologie reconnue comme un facteur de risque important pour les maladies cardio-vasculaires, le diabète et certains cancers (4). Le surpoids et l'obésité sont reconnus comme la cinquième cause de mortalité par l'OMS, c'est pour cela que la lutte contre l'obésité est devenue un enjeu majeur de santé publique (4).

Dans ce contexte, la HAS a émis des recommandations concernant la prise en charge sur le plan médical mais aussi chirurgical de l'obésité (7) (8).

La chirurgie de l'obésité est actuellement reconnue comme le traitement le plus efficace pour une perte pondérale importante, la diminution du taux de mortalité ainsi que l'amélioration des comorbidités et de la qualité de vie (9) (10) (11) (12) (13).

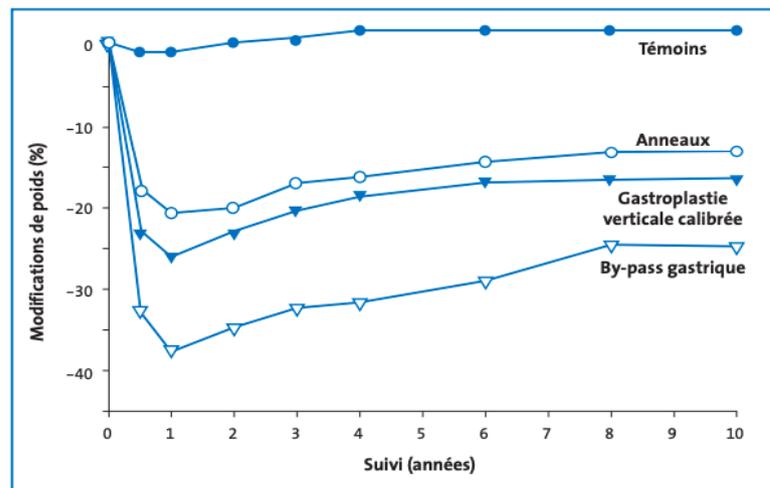
Les résultats de l'étude SOS (Swedish Obese Subjects), sur 20 ans de suivi, montrent cette supériorité face à la prise en charge nutritionnelle standard seule (9). Ainsi, la chirurgie bariatrique connaît un véritable essor en France.

On dénombre 60 000 interventions en 2016, soit un triplement en 10 ans (14).



**Figure 1 :** Évolution de l'activité de chirurgie bariatrique toutes techniques confondues d'après l'IGAS (14)

Les principaux risques à long terme sont les carences vitaminiques, en particulier pour le by-pass gastrique et la sleeve gastrectomie (elles exposent à des neuropathies irréversibles), les sténoses anastomotiques, la reprise pondérale et les troubles psychiatriques (15). En effet, dans l'étude SOS, un tiers du poids perdu est repris entre deux et huit ans après l'intervention (16).



**Figure 2 :** Évolution du poids post-chirurgie bariatrique selon les résultats à long terme de l'étude SOS (16)

C'est pour l'ensemble de ces risques qu'un suivi médical régulier à vie est nécessaire. Néanmoins, en France, 5 ans après la chirurgie, la qualité du suivi peut être considérée comme satisfaisante chez seulement 14 % des patients (17).

Le ministère de la Santé a présenté le plan obésité 2010-2013 qui avait pour objectif de mettre en place une prise en charge pluridisciplinaire de l'obésité et d'organiser la filière de soins pour rendre plus lisible le parcours de soins des personnes obèses.

L'ambition est de mettre en place sous l'égide de l'ARS (Agence Régionale de Santé) une organisation des soins accessible à tous afin de renforcer la qualité et la sécurité des soins sur l'ensemble du territoire national.

Dans ce contexte, 37 Centres Spécialisés de l'Obésité dont 5 centres intégrés ont été créés afin de s'assurer de la réalisation des bonnes pratiques cliniques (18).

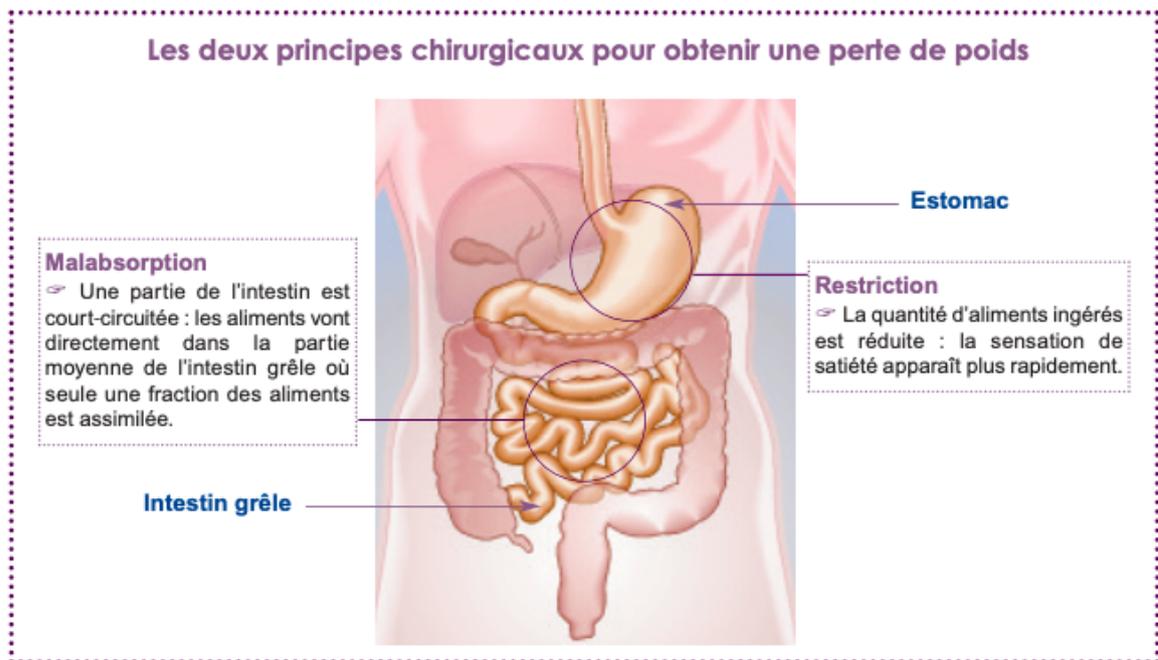
Le CSO a la particularité de prendre en charge des patients d'obésité sévère dans une approche pluridisciplinaire médico-chirurgicale, d'animer et/ou coordonner au niveau territorial l'ensemble des spécialistes et des établissements de santé ; publics et privés.

En France, selon les recommandations émises en 2009 par la HAS, la chirurgie bariatrique ne peut-être envisagée que sous certaines conditions (8):

- Chez des patients âgés de 18 à 60 ans
- Les patients avec un  $IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$  ou bien un  $IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2$  associé à au moins une comorbidité susceptible d'être améliorée après la chirurgie, notamment l'hypertension artérielle (HTA), le syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS) et d'autres troubles respiratoires sévères, désordres métaboliques sévères, en particulier le diabète de type 2, les maladies ostéo-articulaires invalidantes, stéatohépatite non alcoolique (NASH).
- En deuxième intention après échec d'un traitement médical nutritionnel, diététique et psychothérapeutique bien conduit pendant 6 à 12 mois, en l'absence de perte de poids suffisante ou en l'absence de maintien de la perte de poids ;
- Les patients doivent être bien informés au préalable, avoir bénéficié d'une évaluation et d'une prise en charge pré opératoire pluridisciplinaire ;
- Les patients doivent avoir compris et accepté la nécessité d'un suivi médical et chirurgical à long terme ;
- Le risque opératoire doit être acceptable.

## **1- 2 Les différentes techniques de chirurgie bariatrique**

Il existe plusieurs techniques chirurgicales que l'on peut distinguer en deux grands types :



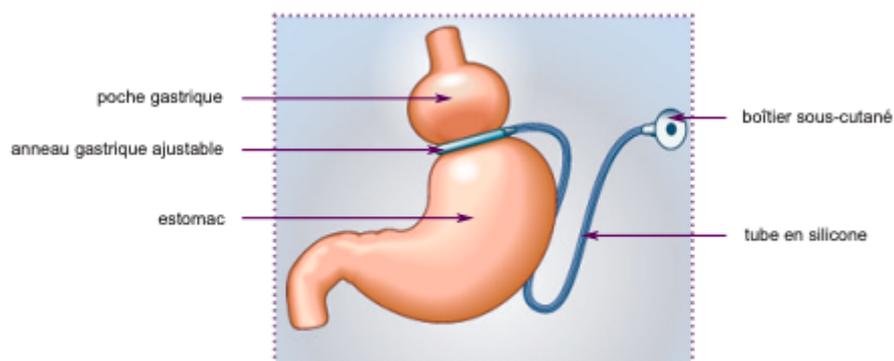
**Figure 3 :** Les deux principes chirurgicaux pour obtenir une perte de poids d'après la HAS (8)

1- 2-1 Les techniques dites restrictives pures, qui réduisent la taille de l'estomac :

**A) Anneau gastrique ajustable (AGA)**

L'anneau est placé à la partie supérieure de l'estomac, environ 2 cm en dessous du cardia, créant une poche gastrique provoquant rapidement un état de satiété. Cette technique est ajustable et réversible.

Les principales complications sont les plaies de l'estomac et du foie, une infection, un hématome sur orifice de trocart et les complications thromboemboliques. Il existe aussi des complications tardives telles que la dilatation de la néopochette gastrique, la migration intra-gastrique, la dilatation œsophagienne. Il peut aussi y avoir des accidents de boîtier (infection) et tubulure (fuite).



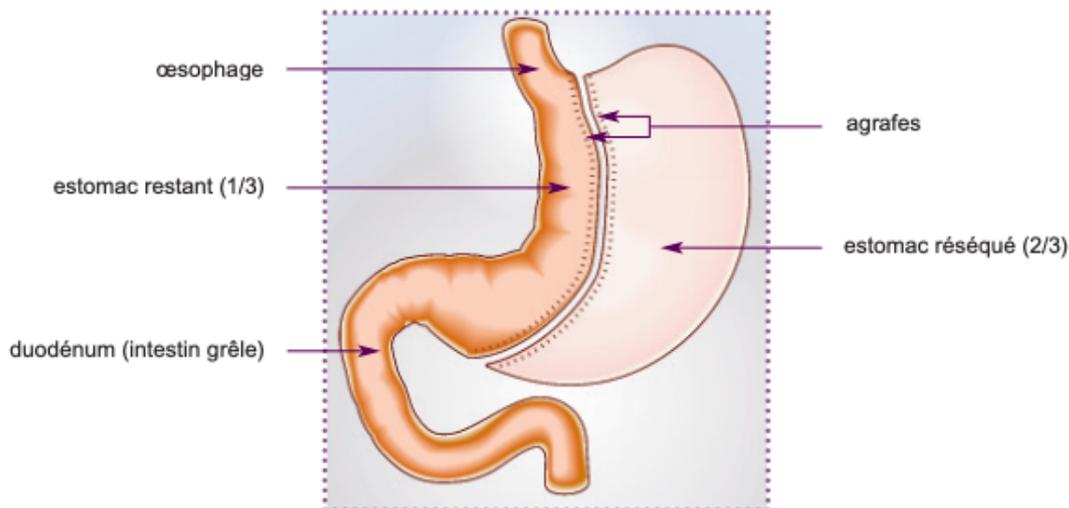
**Figure 4 :** Schéma de l'anneau gastrique ajustable d'après la HAS (8)

## B) Gastrectomie longitudinale ou sleeve gastrectomie

La gastrectomie permet de tubuliser l'estomac et consiste à retirer environ 2/3 de l'estomac, notamment la partie sécrétant la Ghréline, hormone stimulant l'appétit. L'estomac est réduit à un tube vertical avec un passage rapide des aliments dans l'intestin pour une diminution de l'ingestion et de l'appétit. C'est une technique avec des suites opératoires simples neuf fois sur dix.

Les complications précoces sont l'hémorragie postopératoire, la fistule gastrique et aussi les complications thromboemboliques.

Les complications plus tardives sont le reflux gastroœsophagien (RGO), la dilatation de la poche gastrique et les carences vitaminiques.



**Figure 5 :** Schéma de la sleeve gastrectomie d'après la HAS (8)

1- 2-2 Les techniques mixtes dites restrictives et malabsorptives, qui réduisent la taille de l'estomac (restriction) et diminuent l'assimilation de ces aliments par l'organisme (malabsorption) :

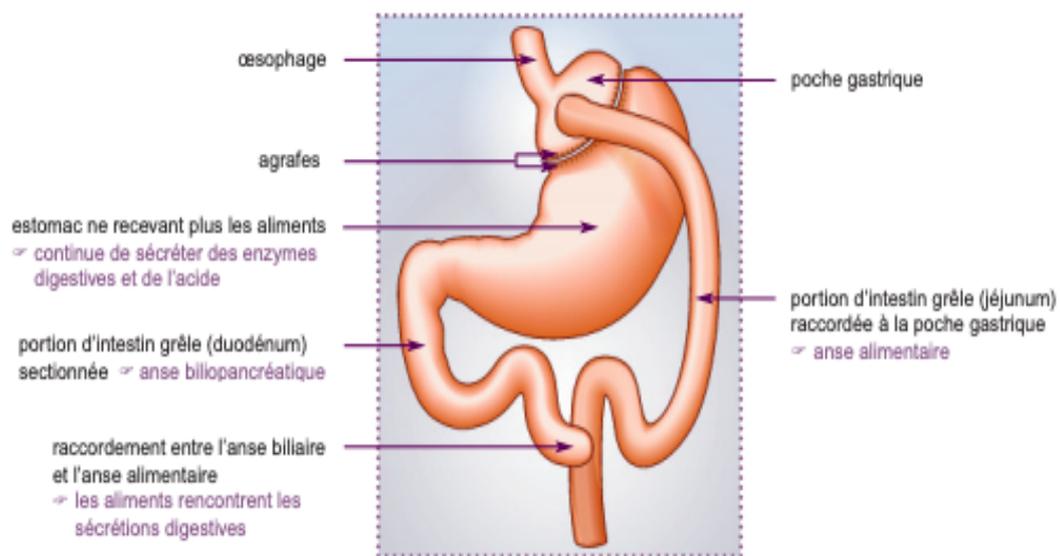
### A ) By-pass gastrique (GBP)

La taille de l'estomac est réduite en une poche gastrique par partition horizontale de l'estomac permettant de restreindre la quantité d'aliments ingérés et d'obtenir un effet de satiété précoce par la diminution de la sécrétion de Ghréline. À cette partie de l'estomac est rattachée la partie moyenne du grêle réalisant un court-circuit d'une partie de l'estomac et de l'intestin (anastomose gastrojéjunale sur anse en Y sur la poche supérieure mesurant 100 à 150 cm selon l'importance

de l'obésité). Ce montage entraîne un effet de malabsorption shuntant la première partie de l'intestin grêle.

Les complications sont aussi séparées en complications précoces et tardives. Les principales complications précoces sont les fistules anastomotiques, les hémorragies, l'occlusion précoce, les complications fonctionnelles (dumping syndrome et malaises hypoglycémiques) et les complications thromboemboliques.

Les complications tardives sont les ulcères, les sténoses anastomotiques, les occlusions, la lithiase biliaire et les carences vitaminiques.

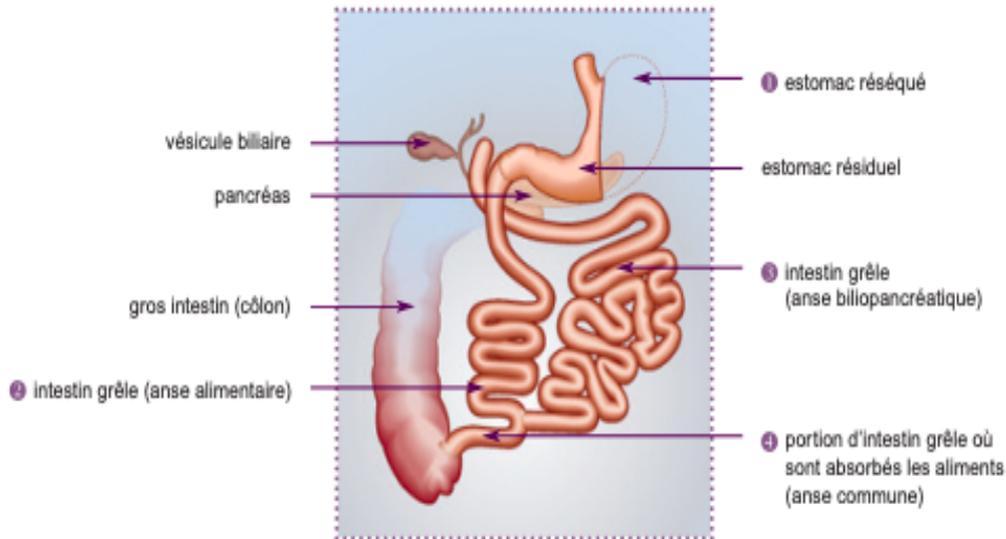


**Figure 6 :** Schéma du By-Pass (ou court-circuit gastrique en Y) d'après la HAS (8)

## **B ) Dérivation biliopancréatique**

Il s'agit d'une variante plus malabsorptive du bypass mais il s'agit d'une technique complexe, peu pratiquée en France, car créant d'importantes maladies iatrogènes par carences sur malabsorption. La taille de l'estomac est réduite par gastrectomie et l'intestin grêle divisé en deux parties. L'estomac est raccordé à une partie de l'intestin [2] servant à véhiculer les aliments jusqu'au gros intestin. La partie [3], qui sert à transporter les sécrétions digestives du foie et du pancréas, est raccordée à la fin de l'intestin grêle [4]. Ainsi, les aliments ne sont pas digérés par les sucs digestifs et assimilés que sur une courte portion de l'intestin grêle [4] ; l'essentiel des aliments passe directement dans le gros intestin sans être absorbé.

Les complications sont des ulcères, des fuites ou rétrécissements au niveau de la jonction entre l'estomac et l'intestin, hémorragies, occlusion de l'intestin.



**Figure 7 :** Schéma de la dérivation bilio-pancréatique d’après la HAS (8)

Selon les recommandations de bonnes pratiques réalisées par la HAS en 2009, les quatre techniques chirurgicales recommandées sont : l’anneau gastrique ajustable (AGA) ; la gastrectomie longitudinale (GL) ; le bypass gastrique (BPG) ; la dérivation biliopancréatique (DBP). La HAS indique également dans ses recommandations que «Le rapport bénéfice/risque des différentes techniques ne permet pas d’affirmer la supériorité d’une technique par rapport à une autre ».

Le choix de la technique se fait en fonction du profil du patient (degré d’obésité, comorbidités associées, antécédents de chirurgie...), de l’expérience et de la pratique du chirurgien.

A noter qu’il se pratique également une autre variante appelée Bypass en Oméga (“mini-bypass”) qui n’est pas recommandée par la HAS.

### **1- 3 Le CSO de Poitou - Charentes**

Le CHU de Poitiers a été labellisé CSO en Janvier 2012 en partenariat avec deux SSR, l’un pour la population pédiatrique (Les Terrasses) et l’autre pour la population adulte (Le Logis des Francs).

Le CSO dispose de l’expertise (nutrition, endocrinologie-métabolisme, psychiatrie, diététique, activité physique adaptée...) et des équipements adaptés requis pour l’accueil de ces cas les plus difficiles en médecine et en chirurgie, ainsi que d’une collaboration étroite avec les spécialités clés (cardiologie, pneumologie, hépato-gastroentérologie...) et avec une équipe de chirurgie et d’anesthésistes-réanimateurs spécialisée dans la chirurgie de l’obésité.

Le dossier de chaque patient éligible à une chirurgie bariatrique est discuté au cours de Réunions de Concertation Pluridisciplinaires (RCP) où sont réunis des endocrinologues, nutritionnistes, psychiatres, psychologues, chirurgiens, diététiciens et assistantes sociales, travaillant dans le secteur libéral ou hospitalier.

Le motif de cette RCP peut concerner un avis diagnostique, une décision de prise en charge initiale, une décision de traitement ou concerner une surveillance après traitement.

Au CSO de Poitou-Charentes, le suivi des patients postopératoire débute par des rendez-vous tous les trois mois la première année puis s'espacent à une fois par an dans le meilleur des cas.

#### **1- 4 Le suivi des patients**

Le suivi du patient après la chirurgie bariatrique doit être assuré la vie durant, l'obésité étant une maladie chronique et en raison du risque de complications tardives chirurgicales ou nutritionnelles.

Le suivi post-opératoire ainsi que les résultats à long terme de la chirurgie bariatrique est d'autant meilleur que la préparation du patient en pré-opératoire est optimale (17) (19).

Un véritable contrat moral est passé avec le patient. Le succès de l'opération dépend de la personne elle-même, principalement dans sa capacité à supporter durablement les grandes contraintes alimentaires auxquelles elle doit faire face chaque jour. D'où l'importance d'une bonne sélection des patients.

Les recommandations de bonnes pratiques concernant la chirurgie bariatrique émises en 2009 par la HAS ont pour objectifs d'améliorer l'efficacité à long terme de la chirurgie bariatrique, de réduire la survenue des complications ou la gravité des complications par leur prise en charge précoce en proposant un encadrement spécifique de la chirurgie de l'obésité en France (8).

En effet, dans la phase pré-opératoire, il est nécessaire de bien informer le patient, notamment concernant :

- Les différentes techniques chirurgicales, leurs risques et leurs inconvénients respectifs notamment la prise de vitamines à vie nécessaire en cas de chirurgie malabsorptive.
- Les limites de la chirurgie qui ne permet pas à elle seule une perte de poids durable.
- La nécessité d'une modification du comportement alimentaire passant par la mise en place d'un programme d'éducation nutritionnelle et diététique adapté en pré-opératoire devant être impérativement maintenue après la chirurgie.

- L'activité physique : une activité adaptée et régulière doit être discutée dès la période pré-opératoire afin de la mettre en œuvre après l'intervention.
- La nécessité d'un suivi médico-chirurgical à vie et les conséquences potentiellement graves de l'absence de suivi.

Pour le suivi post-opératoire, la HAS recommande (Annexe 2) :

- 4 consultations dans l'année suivant la chirurgie.
- Puis minimum 1 consultation par an les années suivantes.

Ce suivi médico-chirurgical permet :

- La recherche de carences vitaminiques ou nutritionnelles sur le plan clinique et biologique.
- La recherche de complications ou de dysfonctionnements du montage chirurgical.
- L'adaptation du traitement des comorbidités (cardio-vasculaires, métaboliques, respiratoires) ainsi que des traitements pouvant faire l'objet de malabsorption après la chirurgie malabsorptive (AVK, Hormones thyroïdiennes, antiépileptiques, etc ...).
- De s'assurer que le suivi éducatif, établi en pré-opératoire, au plan diététique et de l'activité physique est poursuivi.
- D'informer sur la possibilité de réaliser une chirurgie réparatrice après stabilisation de la perte de poids, 12 à 18 mois après la chirurgie bariatrique, en l'absence de dénutrition.
- Fournir un soutien psychologique si besoin.

Il est nécessaire de garder à l'esprit que la chirurgie bariatrique reste une étape dans la prise en charge globale d'un patient obèse. Elle est le bras de levier qui va permettre au patient de maigrir dans des proportions qui dépassent rarement 50% du poids mais qui sont suffisantes pour corriger certaines pathologies associées et améliorer leur qualité de vie.

### **1 - 5 Les patients perdus de vue post chirurgie bariatrique**

De manière générale, un patient est considéré comme perdu de vue à partir d'un certain délai pour lequel il ne s'est pas présenté en consultation spécialisée de suivi. Le suivi à moyen et long terme est très insuffisant.

L'étude suédoise SOS (Swedish Obese Subjects), montre que le taux de perdus de vue 10 ans après la chirurgie est de 32% et de 95% 20 ans après (9).

Une étude réalisée à Barcelone sur l'ensemble des patients opérés d'une chirurgie bariatrique de 2004 à 2012, soit un effectif total de 263 personnes, met en évidence un taux de 17,5 % de perdus de vue à 6 ans post chirurgie bariatrique (20).

En France, une enquête de cohorte récente réalisée en 2015 d'après les données de la CNAM, sur les 16620 patients ayant été opérés d'une chirurgie bariatrique en 2009, avec un suivi de plus de 5 ans post-chirurgie bariatrique, montre une insuffisance du suivi médical recommandé par la Haute Autorité de santé (HAS) tout au long de la vie (17).

En effet, seul 14 % des patients affichent une qualité de suivi qualifiée de « bonne » par la HAS à 5 ans (suivi annuel à vie, supplémentation en micronutriments, surveillance biologique) (17).

Cette qualité de suivi est même évaluée comme « mauvaise » pour 36 % des patients (le patient n'a vu qu'une fois, voire jamais, un médecin généraliste la cinquième année, il n'a pas consulté de chirurgien ou d'endocrinologue et il n'a pas fait de bilan sanguin dans l'année et de plus dans le cas d'un bypass il n'a reçu aucune délivrance de fer, de calcium ni de vitamine D.

Le suivi commence déjà à s'altérer dès l'année suivant l'opération où seuls 87% des patients ont eu une consultation avec un chirurgien, 23% avec un endocrinologue ou un nutritionniste mais 93% avec un médecin généraliste. Des chiffres bien éloignés des référentiels de la HAS.

A 5 ans, la fréquence des consultations chute, avec 30 % de patients ayant consulté un chirurgien, 12 % un endocrinologue ou nutritionniste et 83 % un médecin généraliste.

Concernant la supplémentation vitaminique, un an après une intervention par chirurgie bariatrique, la proportion de patients ayant reçu au moins une délivrance dans l'année de fer (28%), calcium (14%) et vitamine D (33%) est très insuffisante au regard des critères de la HAS. Et ces chiffres ont tendance à décroître à 5 ans (17).

## **1 - 6 Objectif de l'étude**

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer les motifs de rupture de suivi chez les patients perdus de vue ayant bénéficié d'une chirurgie bariatrique au CHU de Poitiers.

Une meilleure compréhension de ces raisons contribuerait à modifier les stratégies de surveillance afin de tenter de résoudre cette non-adhérence au suivi.

Les objectifs secondaires sont :

- Analyser des facteurs prédictifs d'être perdu de vue afin de pouvoir mieux anticiper la prise en charge de ces patients.
- Évaluer les connaissances actuelles du patient et celles retenues, qui lui ont été fournies dans le programme de préparation pré-opératoire.

- Évaluer la prise de supplémentation vitaminique chez les patients perdus de vue.
- Analyser le suivi actuel des patients perdus de vue.

## **2 MATÉRIELS ET MÉTHODES**

### **2 - 1 Définition retenue du patient PDV chirurgie bariatrique**

Les patients sont considérés comme perdus de vue s'ils n'ont pas eu de consultation au CSO de Poitou-Charentes que ce soit en nutrition ou en chirurgie viscérale pendant au moins 18 mois .

### **2 - 2 Schéma d'étude**

Nous avons réalisé une étude rétrospective, d'une base de données prospective, observationnelle, descriptive, transversale et monocentrique. Secondairement au design de l'étude, il s'agit plus précisément d'une étude pronostique à partir d'une cohorte historique.

### **2 - 3 Population étudiée**

D'après une base de données prospective du CSO de Poitou-Charentes listant l'ensemble des patients ayant eu recours à la chirurgie bariatrique depuis 2005 au CHU de Poitiers ainsi que les patients non opérés au CHU mais suivis au CSO de Poitiers, soit un total de 519 patients, nous avons sélectionné les patients définis comme perdus de vue (selon les critères d'inclusion et d'exclusion) ainsi que les patients ayant toujours un suivi régulier au CSO de Poitou-Charentes (au moins une consultation tous les 18 mois depuis la chirurgie bariatrique).

Afin de dégager des facteurs prédictifs de perte de vue, les caractéristiques des patients perdus de vue ont été comparées avec les patients ayant un suivi régulier post chirurgie bariatrique au CSO de Poitou-Charentes.

Ainsi, d'après les dossiers informatisés du CHU de Poitiers, nous avons collecté les informations suivantes pour chaque patient : date de naissance, sexe, type de chirurgie bariatrique, la date d'opération, âge lors de la chirurgie, la date de la dernière consultation, diabète pré-chirurgie, département de résidence, nombre de chirurgie bariatrique antérieure, taille (mètre), poids pré-opératoire (kg), dernier poids connu retrouvé dans les dossiers informatisés (kg).

Le recueil des données s'est achevé le 15/01/2020, notre définition des perdus de vue étant une absence de consultation pendant 18 mois, les patients ayant été opérés ou vus en consultation après le 15/07/2018 ont donc été exclus de l'étude.

### **2 - 4 Sélection des patients perdus de vue**

Ils sont définis selon les critères d'inclusion et d'exclusion suivants :

Critères d'inclusion :

- Homme/femme.
- Majeur(e).
- Ayant eu une intervention de chirurgie bariatrique réalisée par un chirurgien du service de chirurgie digestive du CHU de Poitiers entre 2005 et le 15/07/2018.
- Pas de consultation pendant au moins 18 mois au CSO de Poitou-Charentes que ce soit en nutrition ou en chirurgie viscérale.

Critères d'exclusion :

- Patient ayant déménagé, notifié dans le dossier informatique.
- Décès.
- Opération hors CHU de Poitiers.
- Arrêt sur proposition de l'équipe soignante du CSO, notifié dans le dossier informatique.
- Retrait de l'anneau gastrique.
- Handicap, tel que la surdité rendant impossible le contact téléphonique proposé dans l'étude.

## **2 - 5 Sélection des patients ayant un suivi régulier post-chirurgie**

Sur l'ensemble de la base de données des patients suivis au CSO Poitou-Charentes, nous avons écarté les patients ayant été opérés en dehors du CHU de Poitiers.

Les patients définis comme ayant un suivi régulier sont les patients qui ont bénéficié d'une consultation au moins tous les 18 mois post-chirurgie bariatrique au CSO Poitou-Charentes.

Le recueil des données s'est achevé le 15/01/2020, les patients ayant été opérés après le 15/07/2018 ont donc été exclus de l'étude.

## **2 - 6 Réalisation du questionnaire**

Une fois les patients PDV sélectionnés, notre étude avait pour objectif de déterminer le motif principal de rupture de suivi avec le CSO de Poitou-Charentes.

En s'appuyant sur les données de la littérature et notamment des recommandations de la HAS concernant le parcours de soins et le suivi des patients opérés d'une chirurgie bariatrique, un

questionnaire pour un entretien téléphonique (Annexe 1) a été élaboré avec le DR PIGUEL, responsable du suivi des patients opérés d'une chirurgie bariatrique.

Ce questionnaire progressif comporte 13 questions. Des questions fermées à choix binaire ou à choix multiple ainsi que des questions semi-ouvertes étaient posées.

Ce questionnaire a pour but de répondre à l'objectif principal ainsi qu'aux objectifs secondaires de l'étude.

Il s'intéresse donc au motif principal de rupture de suivi avec le CSO de Poitou-Charentes, au suivi actuel des patients perdus de vue (type de médecin consulté, fréquence, avis), au statut concernant la supplémentation vitaminique et son motif d'arrêt si elle n'est pas/plus présente.

Plusieurs questions avaient pour objectifs d'évaluer les informations retenues par les patients pendant la phase pré-opératoire car cela intervient dans la qualité du suivi post-opératoire.

L'évolution pondérale notamment la reprise de poids, la catégorie socio-professionnelle ainsi qu'un avis sur leur satisfaction globale de la chirurgie bariatrique étaient demandés.

## **2 - 7 Moyens de contact**

Afin d'obtenir le meilleur taux de réponse possible, l'ensemble des patients perdus de vue retenus a été contacté par téléphone afin de répondre à un questionnaire oral.

La période de l'enquête était de trois mois. Nous avons appelé tous les patients PDV (soit 182 personnes) entre le 01/04/20 et le 01/07/20.

Les numéros de téléphone utilisés étaient ceux retrouvés dans les dossiers informatisés du CHU de Poitiers. Au maximum, 3 tentatives d'appels ont été effectuées par sujet. La phase d'appel s'est déroulée sur un total de 3 mois par le même investigateur. Un protocole de rappel a été mis en place dans le cas où l'appel était sans réponse :

- 3 appels ont été passés avec une semaine d'intervalle.

Si deux numéros de téléphone étaient présents dans le dossier les deux numéros étaient testés.

Les patients joints avec succès ont été invités à répondre au questionnaire (Annexe n°1). Avant leur accord, la démarche de l'étude était expliquée, ainsi que la précision du respect de l'anonymat, il leur était également signalé qu'ils avaient la possibilité de refuser de répondre ou d'interrompre l'entretien téléphonique à tout moment.

## **2 - 8 Analyses statistiques**

Les données ont été saisies de manière anonyme dans un tableau excel dans sa version 2019.

- Les comparaisons de variables qualitatives ont été testées avec le test du chi-2 ou le test exact de Fisher quand les effectifs étaient inférieurs à 5 dans une des catégories.

- Les comparaisons de variables quantitatives ont été testées en fonction de la normalité des variables (vérifiée par le test de shapiro-wilk au seuil  $\alpha = 0.05$ ).

---- Si la variable suivait une distribution normale, le test ts de Welch a été utilisé au seuil de significativité  $\alpha = 0.05$ .

---- Si la variable ne suivait pas une distribution normale, le test U de Mann–Whitney–Wilcoxon a été utilisé au seuil de significativité  $\alpha = 0.05$ .

Les analyses ont été réalisées avec le logiciel R Core Team (2019) : A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/> .

## **3 - RÉSULTATS**

### **3 -1 Population totale**

Parmi les 519 patients suivis au CSO de Poitou-Charentes depuis 2005, après avoir exclu les patients, selon les critères d'inclusion et d'exclusion on dénombre 225 patients ayant un suivi régulier et 182 patients considérés comme perdus de vue ; soit une population totale de l'étude de 407 patients.

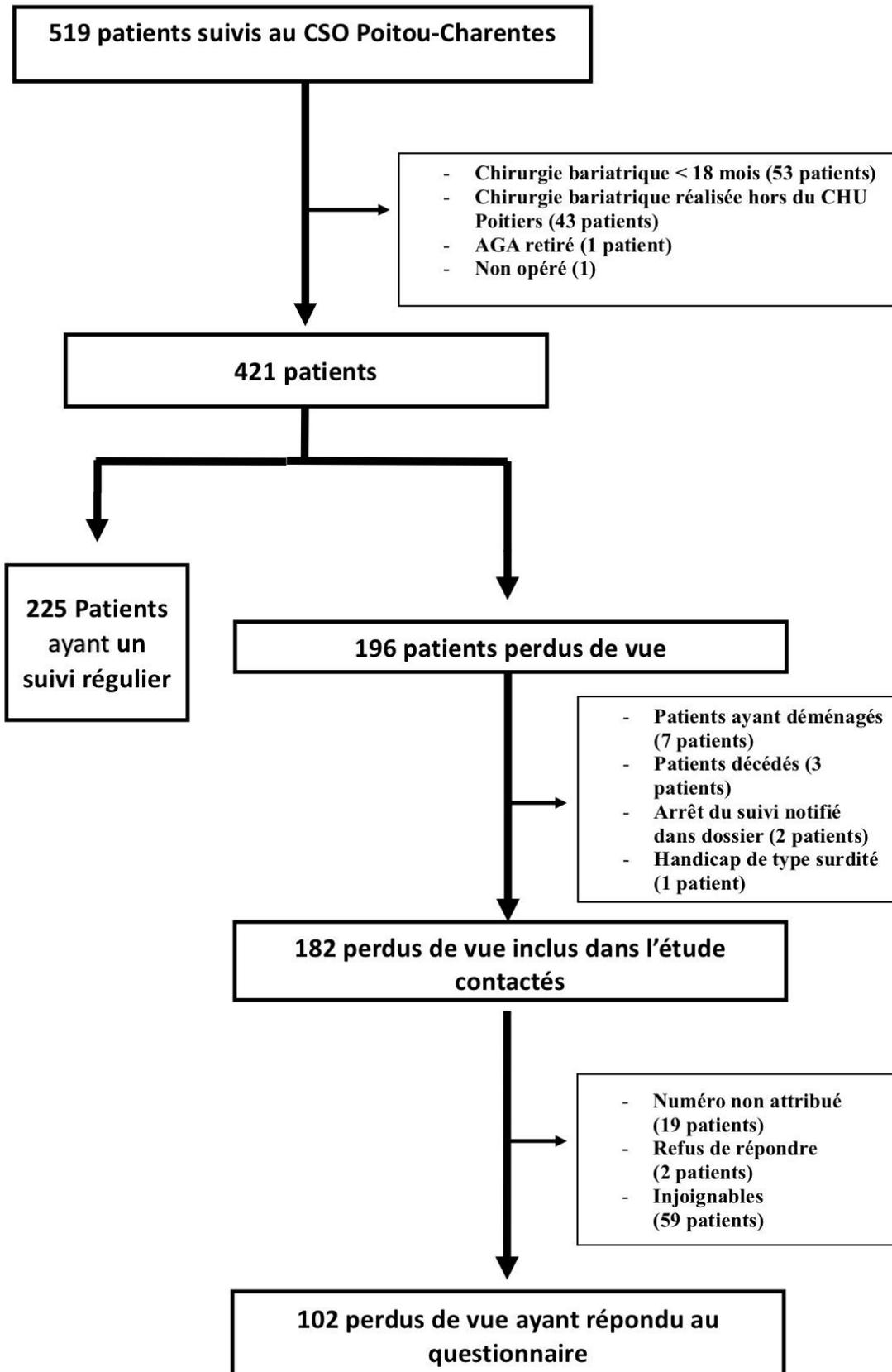


Figure 8 : Diagramme de flux montrant la sélection des patients

### **3 - 2 Caractéristiques de l'ensemble des patients sélectionnés inclus dans l'étude**

Caractéristiques	Population totale (407 patients)
Statut	
Perdu de vue	182 (44,7%)
Suivi régulier	225 (55,3%)
Diabète pré-opératoire	
Oui	120 (29,5%)
Non	287 (70,5%)
Sexe	
Femme	326 (80,1%)
Homme	81 (19,9%)
Type de chirurgie	
AGA	6 (1,48%)
SG	222 (54,5%)
BPG	179 (44%)
Nombre de chirurgie antérieure	
1	37 (9,09%)
2	6 (1,47%)
Poids pré-opératoire (Kg)	126
Âge lors de la chirurgie (année)	43
<42 ans	190 (46.7%)
≥ 42 ans	217 (53.3%)
Résidence	
Vienne	225 (55.3%)
Non Vienne	182 (44.7%)
IMC pré Op (kg/m <sup>2</sup> )	46.2
≥ 35 - 40	65 (16.0%)
≥ 40 - 50	219 (53.8%)
≥ 50	109 (26.8%)
PEP	55%
50% ≥ PEP ≥80%	177 (43.5%)
PEP <50%	163 (40.0%)
PEP >80%	67 (16.5%)

**Tableau 2 :** Caractéristiques de l'ensemble des patients sélectionnés

Sur l'ensemble des patients sélectionnés dans l'étude, on observe qu'il y a une majorité de femmes puisque 80% des patients opérés sont des femmes. L'âge moyen lors de l'opération est de 43 ans.

Le poids pré-opératoire moyen est de 126 kg correspondant à un IMC pré-opératoire **moyen** de 46 kg/m<sup>2</sup>.

La majorité des patients opérés a un IMC pré-opératoire compris entre 40 – 50 kg/m<sup>2</sup> (54 %) et 27% des patients ont un IMC pré-opératoire  $\geq$  50 kg/m<sup>2</sup>.

Concernant le type de chirurgie bariatrique, la sleeve est réalisée en majorité chez 54,5% des patients, suivi par le BPG à 44% et l'AGA est posé en minorité (1,47%).

La PEP chez l'ensemble des patients est d'environ 55%, une faible proportion de patients a une PEP > 80% (16.5 %), la majorité des patients a une PEP d'au moins 50% (43.5%) et 40% ont une PEP inférieure à 50%.

On observe que 55% des patients opérés au CSO de Poitou-Charentes habitent dans le département de la Vienne contre 45% qui habitent en dehors de la Vienne.

On remarque que 30% des patients sont diabétiques avant la chirurgie.

Il existe 10% des patients qui ont déjà été opérés d'une chirurgie bariatrique au préalable.

On peut noter que dans l'ensemble de notre population il existe 6 patients ayant deux antécédents de chirurgie bariatrique (un patient ayant eu un ballon intragastrique puis AG, un autre une gastroplastie verticale calibrée puis une SG et les quatre derniers ont eu un AG puis une SG).

Parmi les 407 patients retenus dans notre étude, nous recensons 182 patients perdus de vue soit un taux de perdus de vue de 44,7%. Les différentes caractéristiques de cette population sont détaillées dans la partie suivante.

### 3 - 3 Implications des caractéristiques des patients dans le fait d'être perdu de vue

Caractéristiques	Patients ayant un suivi régulier (225)	Patients PDV (182)	RR	p
Diabète pré-opératoire				0.363
Non	68,4%	73,1%		
Oui	31,6%	26,9%	0,88 [0,69 ;1,13]	
Sexe				1.000
Femme	80%	80,2%		
Homme	20%	19,8%	0,99 [0,76 ;1,30]	
Type de chirurgie				0.166
AGA	1.33%	1.65%	1.23 [0.55;2.79]	
SG	58.7%	49.5%		
BPG	40.0%	48,9%	1.23 [0.99;1.52]	
Résidence				0.026
Vienne	60.4%	48.9%		
Non Vienne	39.6%	51.1%	1.29 [1.04;1.60]	
Âge lors de la chirurgie (années)	43.2	42.7	1.00 [0.99 ;1.01]	0.617
Catégorie d'âge				0.724
< 45 ans	56.0%	58.2%		
≥ 45 ans	44.0%	41.8%	0.95 [0.76;1.18]	
IMC pré-opératoire (kg/m <sup>2</sup> )	46	46.5	1.00 [0.99;1.02]	0.505
Catégories IMC pré-opératoires				0.607
≥ 35 – 40	17.3%	14.3%	1.12 [0.52;2.40]	
≥ 40 – 50	51.1%	57.1%	1.33 [0.65;2.72]	
≥ 50	27.6%	25.8%	1.21 [0.58;2.52]	
PEP	54%	57 %		0.144
Catégories de PEP				0.243
50% >= PEP > 80%	44 %	42.9%		
PEP <50%	42.2%	37.4%	0.95 [0.75;1.22]	
PEP >80%	13.8%	19.3%	1.22 [0.91;1.61]	
Nombre de chirurgie antérieure				0.380
0	88.9%	90.1%		
1	10.2%	7.69%	0.84 [0.55;1.29]	
2	0.89%	2.20%	1.48 [0.83;2.63]	

**Tableau 3 :** Analyse univariée de certaines caractéristiques concernant le risque d'être perdu de vue

Au total il existe une différence significative entre les deux groupes concernant le département. Le risque d'être perdu de vue augmente de 29% quand les patients habitent hors du département (Vienne) par rapport aux patients habitant dans la Vienne (RR= 1.29 et p = 0.026).

Pour le reste des autres variables étudiées, on peut noter quelques tendances non significatives. En effet, les patients ayant un diabète pré-chirurgie étaient 12% moins à risque d'être perdus de vue (Risque Relatif de 0.88,  $p = 0.363$ ).

Les patients avec une chirurgie de type BPG avaient 23% de risque en plus, par rapport aux patients ayant eu une SG, d'être perdus de vue (RR = 1.23,  $p = 0.198$ ).

Les patients ayant une PEP > 80% avaient 20% de risque en plus, par rapport aux patient ayant une PEP entre 50 et 80%, d'être perdus de vue (RR=1.22,  $p = 0.243$ ).

Concernant le nombre de chirurgies antérieures, les patients ayant eu une chirurgie bariatrique antérieure sont 16 % moins à risque d'être perdus de vue par rapport aux patients vierges de toute chirurgie bariatrique (RR = 0.84,  $p = 0.380$ ).

Dans cette analyse univariée, nous avons également analysé le fait d'être PDV ou non en fonction de la médiane d'âge de notre population, soit 42 ans, et nous n'avons pas vu de différence de répartition significative entre les deux groupes : 52% des patients étaient opérés à un âge  $\geq 42$  ans chez les patients bien suivis contre 55% chez les patients PDV ( $P = 0.623$ ).

Il n'existe pas de différences significatives entre les deux populations étudiées concernant l'âge lors de la chirurgie et l'IMC lors de la chirurgie.

### **3 - 4 Caractéristiques des patients perdus de vue**

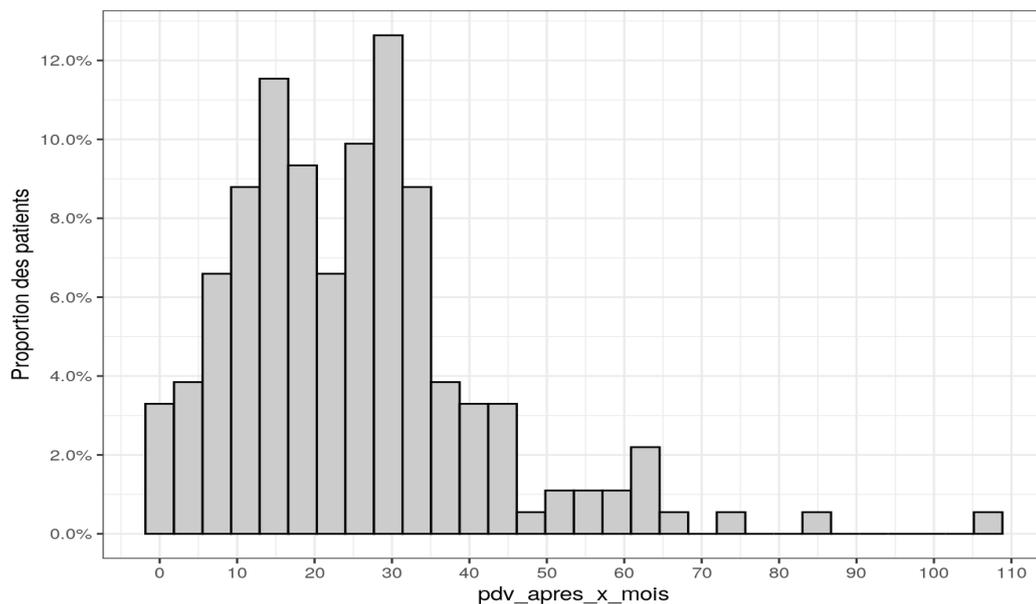
Caractéristiques	Patients PDV (182)
Reprise d'un suivi au CSO P-C	
Oui	43 (23.6%)
Non	139 (76.4%)
PDV après X mois	25,2
<1 ans	15.9%
$\geq 1-3$ ans	65.4%
$\geq 3-5$ ans	14.3%
$\geq 5$ ans	4.40%

**Tableau 4 : Caractéristiques des patients PDV**

Concernent les patients perdus de vue pendant au moins 18 mois, nous avons remarqué que certains ont repris contact avec le centre, après une période plus ou moins longue sans suivi au CSO de PC. Ainsi, parmi les 182 patients PDV, 24 % des patients, soit ¼ des patients perdus de vue, ont repris un suivi avec le CSO de Poitou-Charentes.

La chirurgie bariatrique nécessitant un suivi médical régulier à vie, il nous est apparu important de savoir au bout de combien de mois après leur opération les patients cessent leur suivi régulier au CHU de Poitiers.

La majorité des patients PDV ont arrêté le suivi avec le CSO de PC entre 1 et 3 ans après la chirurgie bariatrique (65%) et 16% ont été PDV moins d'un an après la chirurgie.



**Figure 9 : Répartition des patients perdus de vue après X mois.**

Sur ces 65%, la moitié (34%) a été perdue de vue entre la première et la deuxième année (entre 12 et 23 mois) et l'autre moitié (31%) entre la deuxième et la troisième année (entre 24 et 35 mois).

Il faut donc être très vigilant au suivi des patients au cours des trois premières années post-opératoires, car c'est à cette période que les patients sont, en majorité, perdus de vue.

### **3 -5 Analyse des réponses aux questionnaires des patients perdus de vue**

#### **3 - 5 -1 : Taux de réponse au questionnaire**

Une fois les patients PDV sélectionnés, notre étude avait pour objectif de déterminer le motif principal de rupture de suivi avec le CSO de Poitou-Charentes ainsi que d'évaluer à posteriori

certaines informations pré-opératoires données au patient. Pour cela nous avons réalisé un questionnaire (Annexe 1) que nous avons soumis aux patients PDV via un protocole téléphonique.

Sur les 182 patients PDV :

- 102 personnes ont répondu au questionnaire (56%),
- 59 appels ont été passés sans réponse (32%),
- les coordonnées présentes dans le dossier de 18 patients n'étaient plus à jour (11%),
- 2 patients n'ont pas souhaité répondre à notre questionnaire (1%).

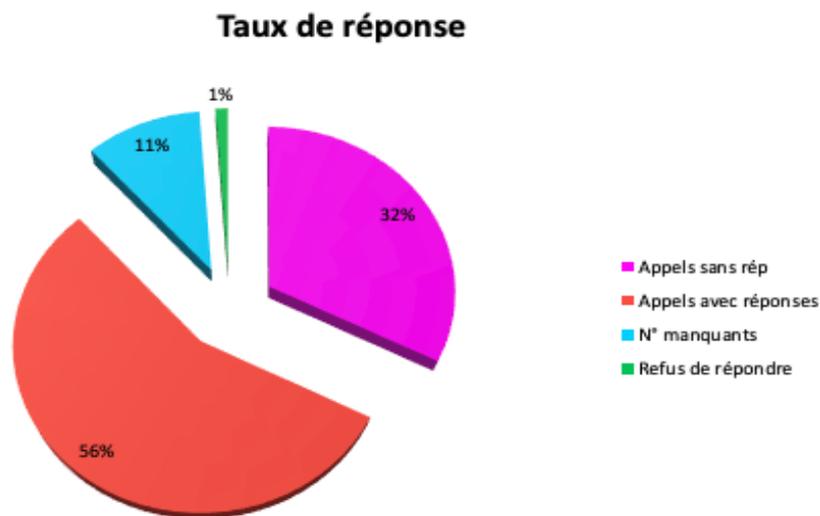


Figure 10 : Taux de réponse au questionnaire

### 3 - 5 - 2 : Prise en charge actuelle des patients perdus de vue

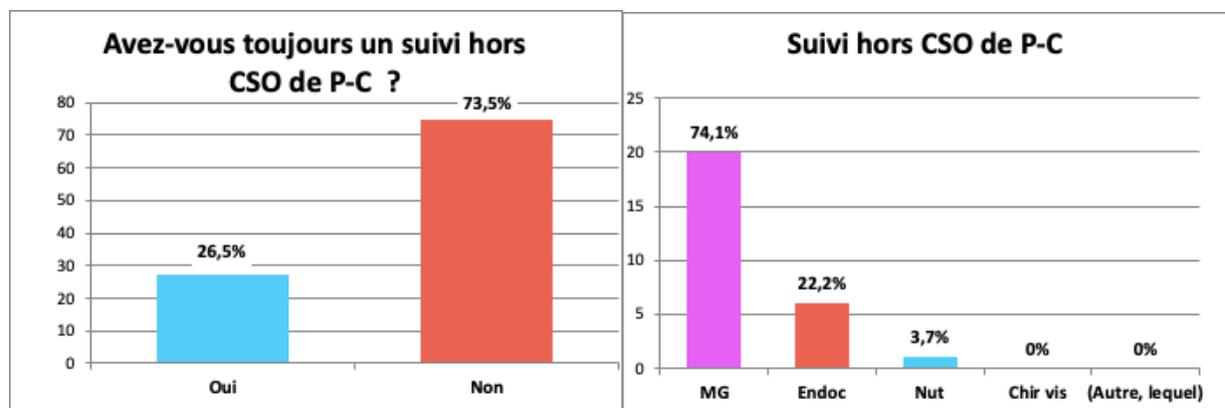
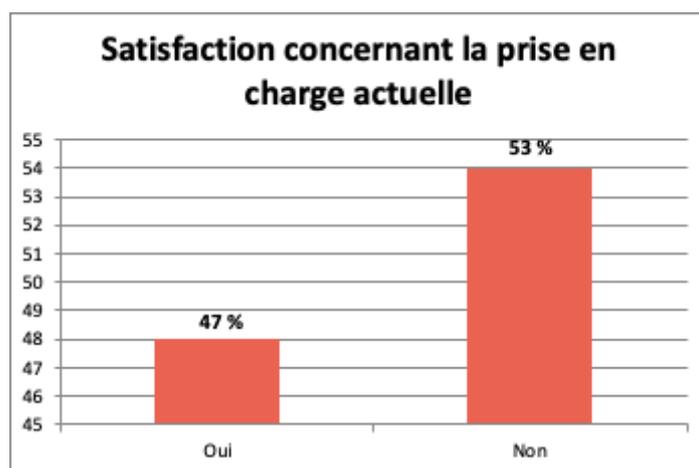


Figure 11 : Réponse à la question N°1 du questionnaire Figure 12 : Réponse à la question N°2 du questionnaire

Les deux premières questions du questionnaire concernaient le suivi actuel des patients PDV.

73,5% des 102 patients PDV ayant répondu à notre questionnaire ont affirmé ne plus avoir de suivi concernant leur chirurgie bariatrique. Sur les 26,5 % des patients ayant toujours un suivi, 74,1 % déclarent être suivis par leur médecin traitant, 22 % par un endocrinologue extérieur au CHU de Poitiers et 4 % par un nutritionniste.

Parmi les patients non perdus de vue, la fréquence du suivi lors d'une consultation dédiée au suivi de la chirurgie bariatrique est annuelle pour la majorité d'entre eux (55,5%), trimestrielle pour 29,5%, semestrielle pour 11% et mensuelle pour 4%.

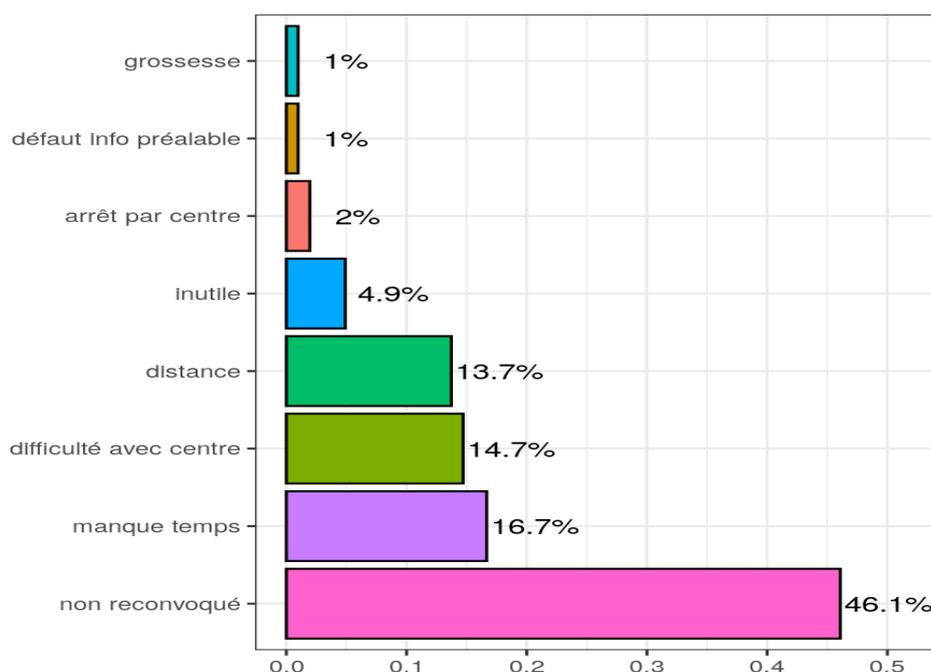


**Figure 13 :** Satisfaction de la prise en charge actuelle

Nous avons ensuite demandé aux patients s'ils étaient satisfaits de leur prise en charge actuelle concernant la chirurgie bariatrique et la majorité n'est pas satisfaite (Figure 13) avec 53% de réponses négatives.

### 3 - 5 - 3 Motifs de rupture de suivi avec le CSO de Poitou - Charentes

L'objectif de cette étude est de connaître le motif principal de rupture de suivi des patients perdus de vue avec le CHU de Poitiers. Les motifs de rupture de suivi avec le CSO de Poitiers sont exposés dans la figure suivante (Figure 14) :



**Figure 14 :** Motifs de rupture avec le CHU de Poitiers.

L'attente d'une convocation par le centre pour un prochain RDV de suivi est le premier motif de rupture de suivi évoqué par 46% des patients. Les patients restants ont rencontré les difficultés suivantes :

- 17% des patients déclarent manquer de temps pour reprendre RDV ou ne pas pouvoir poser de jours de congés ou ne pas savoir dans 6 mois où ils seront.
- 15% des patients : évoquent des difficultés avec le centre afin de reprendre un RDV de suivi.
- 14% des patients évoquent une distance trop importante entre leur lieu de vie et le CHU de Poitiers.
- 5% des patients considèrent que le suivi au CSO de P-C est inutile.
- Pour 2% des patients, le suivi a été arrêté par le CSO de P-C.
- une patiente, soit 1% de la population, a déclaré être tombée enceinte 6 mois seulement après l'opération motivant l'arrêt du suivi au CSO de P-C.
- 1 patient, soit 1%, a déclaré ne pas avoir reçu l'information au préalable de l'intérêt d'un suivi au centre.

Par ailleurs, aucun des 102 patients interrogés n'a déclaré ne plus venir en RDV de suivi pour des raisons financières ou à cause d'une reprise de poids, ces deux catégories étant présentes dans le questionnaire.

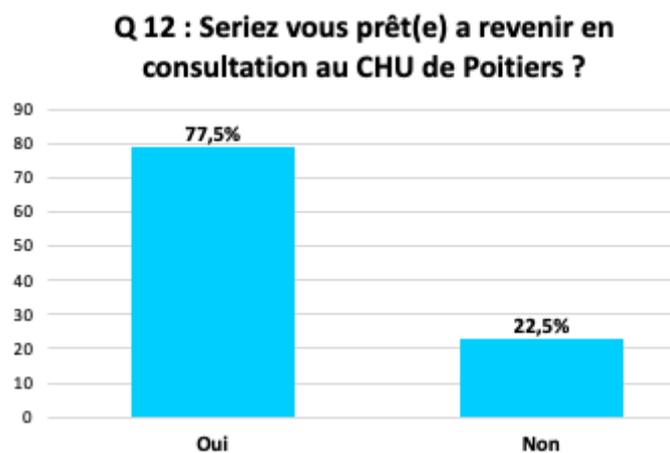
Suite à l'ensemble de tous ces appels, de nombreux patients considèrent que si le centre ne leur proposait pas de RDV c'est que leur suivi était fini : "si on ne m'a pas reconvoqué c'est que le

suivi était donc fini”, “Si on ne me convoque pas c'est que tout va bien, pas besoin que je revienne" ou encore “Pas de nouvelle convocation, mon suivi devait être terminé”.

Un nombre important de patients nous a fait part d'un sentiment d'abandon :

- "J'ai l'impression qu'au bout de 2 ou 3 ans on nous laisse complètement tomber. Il y a d'autres personnes à suivre après nous".
- “Il y a de nombreuses personnes opérées chaque année, il faut qu'on laisse la place aux autres”.
- "On a été livrés à nous-même".
- “J'ai eu l'impression d'être rayé de la liste”.
- "On ne m'a pas reconvoqué, j'ai été laissé dans la nature".
- “Très bon suivi la première année après l'opération et puis basta, on est largué dans la nature et c'est au MG de se débrouiller avec nous”.
- “Un jour, sans prévenir, on ne reçoit plus de convocation”.

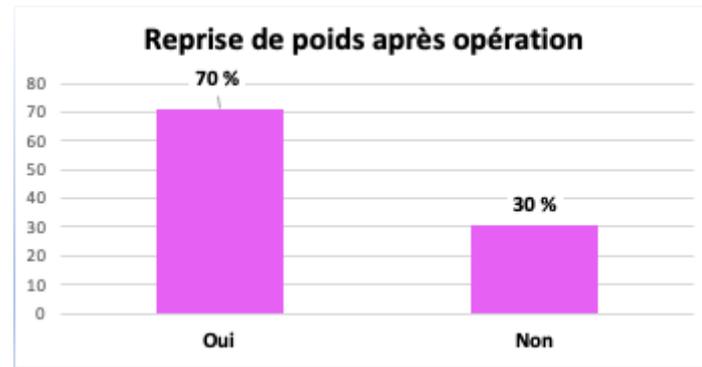
### 3 - 5- 4 Volonté du patient concernant le suivi



**Figure 15 :** Réponse à la question N°12 du questionnaire

Il est intéressant de remarquer que 77,5 % des 102 patients interrogés ont déclaré être prêts à revenir en consultation au CHU de Poitiers ce qui montre qu'il ne s'agit pas d'une rupture globale avec le CSO de P-C.

### 3 - 5 - 5 Reprise de poids en post-opératoire



**Figure 16 :** Réponse à la question N°10 du questionnaire

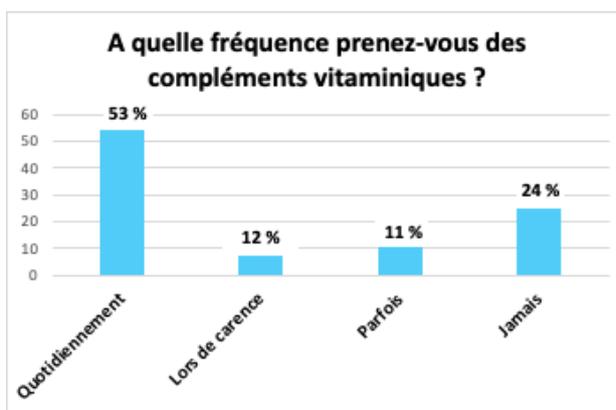
La question N°10 s'intéressait à la reprise de poids en période post-opératoire. Il s'agissait d'une question ouverte ou les patients devaient répondre par oui ou par non :

- 70 % déclarent avoir repris du poids en post-opératoire.
- 30% déclarent ne pas en avoir repris.

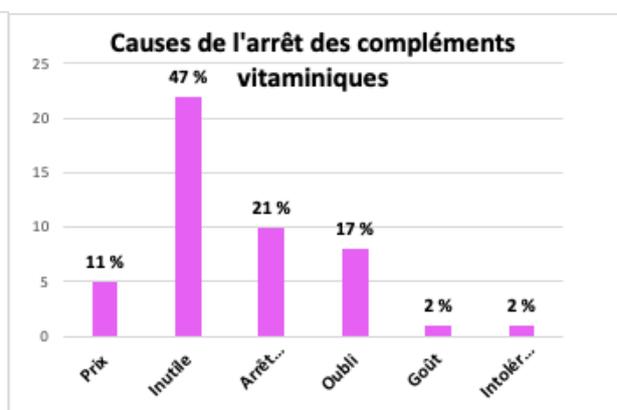
Dans l'analyse univariée, il n'existe pas de différence significative de réponse entre les patients ayant été opérés par AGA, SG ou BPG.

### 3 - 5 - 6 Supplémentation vitaminique des patients perdus de vue

En prenant en considération les recommandations de la HAS il a été demandé à chaque patient perdu de vue, la fréquence de la prise des compléments vitaminiques.



**Figure 17 :** Réponse à la question N°7 du questionnaire



**Figure 18 :** Réponse à la question N°8 du questionnaire

53 % des patients continuent de prendre quotidiennement les suppléments vitaminiques, cependant 24% déclarent ne jamais en prendre; 12 % en prendre en cas de carence et 11% parfois.

Les patients ne prenant pas quotidiennement leurs compléments vitaminiques considèrent cet apport comme étant inutile (47%), 21 % déclarant que l'arrêt est initié par leur médecin traitant, 17 % parlent d'oubli et 11 % mettent en avant le coût. Seulement 2% déclarent avoir arrêté à cause d'intolérances digestives et 2% également à cause du goût.

La prise de compléments vitaminiques étant particulièrement importante pour les patients ayant eu un By Pass nous avons comparé les réponses des patients au type de chirurgie bariatrique réalisée.

Pour cela, nous avons réalisé une analyse univariée des réponses aux questions en fonction du type de chirurgie.

Caractéristiques	BPG	SG	p
Fréquence prise vitaminique			0.001
Jamais	8.51%	38.9%	
Parfois	12.8%	9.26%	
Quotidiennement	68.1%	40.7%	
En cas de carence	10.6%	11.1%	
Raison de l'arrêt des vitamines			0.011
Arrêt par médecin	14.3%	25.0%	
Goût	7.14%	0.00%	
Intolérance digestive	7.14%	0.00%	
Inutile	21.4%	56.2%	
Oubli	42.9%	6.25%	
Prix	7.14%	12.5%	

**Tableau 5 :** Analyse univariée de la prise de vitamines en fonction du type de chirurgie.

Il apparaît ici quelques résultats significatifs. En effet, les patients ayant eu une chirurgie de type BPG ont significativement donné des réponses différentes que ceux ayant eu SG ( $p = 0.001$ ) :

39% des patients ont répondu jamais dans le groupe SG contre 8.5% dans le groupe BPG et 68% des patients BPG ont répondu quotidiennement versus 41% dans le groupe SG.

Concernant la question n° 8 à propos des raisons ayant motivé l'arrêt des suppléments vitaminiques, les patients ayant eu une chirurgie de type BPG ont significativement donné des réponses différentes que ceux ayant eu SG ( $p= 0.01$ ) :

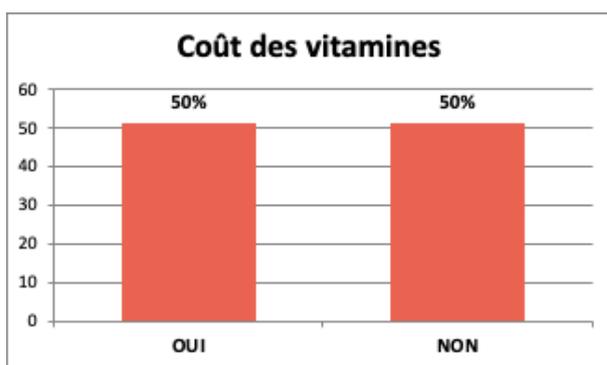
- 56% des patients du groupe SG ont arrêté les vitamines par inutilité (vs 21% dans le groupe BPG).
- 43% des patients du groupe SG ont arrêté les vitamines par oubli contre 6% dans le groupe BPG.

### 3 - 5 - 7 Analyse des connaissances des patients concernant les informations données en pré-opératoires

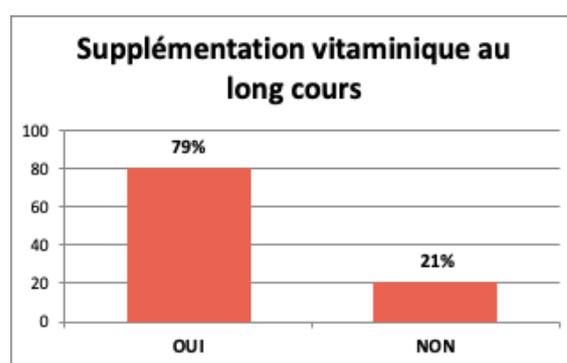
Nous nous sommes également intéressés aux connaissances des patients ayant été retenus suite à la préparation initiale pré-opératoire. En effet, il peut y avoir un lien entre une mauvaise éducation du patient au préalable et le pourcentage important de perdus de vue.

Lors de l'élaboration du questionnaire (Annexe n°1), nous avons donc intégré des questions pour évaluer la préparation pré-opératoire, l'ensemble des questions posées étaient fermées avec comme seule réponse possible OUI ou NON.

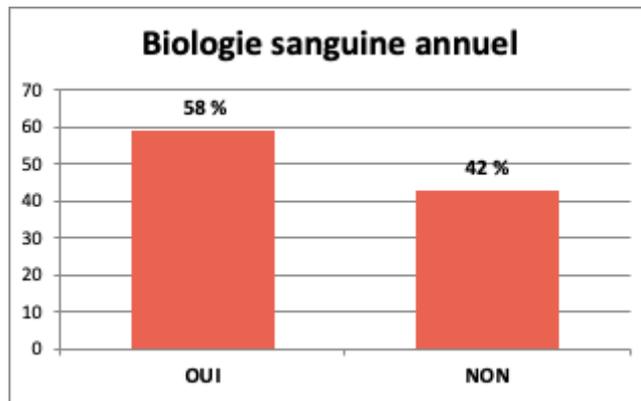
#### **A) Supplémentation vitaminique : coûts, délais, dosage sanguin.**



**Figure 19 :** Informations données en pré-opératoire concernant le coût des vitamines



**Figure 20 :** Informations données en pré-opératoire concernant la supplémentation vitaminique



**Figure 20 :** Informations données en pré-opératoire concernant la biologie annuelle

A 50 % les patients ont répondu ne pas avoir été clairement informés du coût que représentent les vitamines par mois.

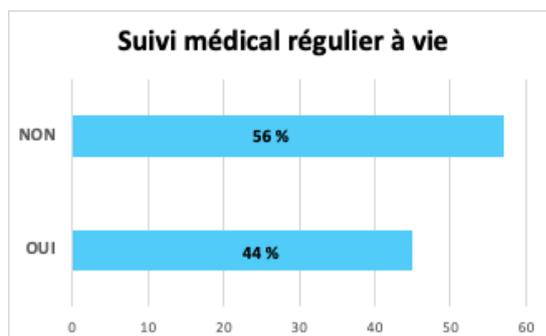
Dans 79 % des cas ils ont également répondu avoir été informés par l'équipe soignante d'un risque de carences vitaminiques avec nécessité de prendre des compléments vitaminiques au long cours.

43 % des patients ont cependant déclaré ne pas avoir été informés au préalable de l'importance d'au moins un bilan biologique annuel, pouvant être prescrit par leur médecin traitant.

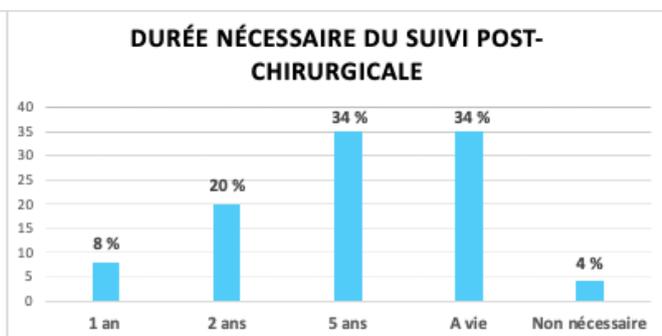
Certains patients ont souligné le fait que la biologie réalisée en externe était payante alors qu'elle était remboursée au CHU.

Concernant ces trois questions, l'analyse univariée n'a pas mis en évidence de différences significatives des réponses en fonction du type de chirurgie.

### A ) Le suivi médical



**Figure 22 :** Informations pré-opératoires du patient concernant le suivi médical



**Figure 23 :** Durée de suivi nécessaire selon les patients

La majorité des patients interrogés, soit 56 % des PDV, déclarent ne pas avoir été informés de la nécessité d'un suivi médical régulier à vie après leur opération.

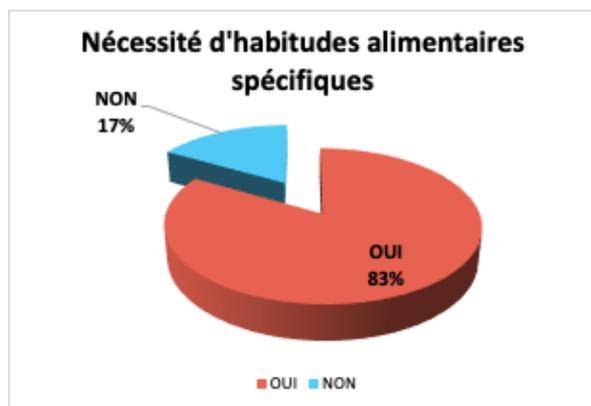
Nous avons également demandé aux patients perdus de vue pendant combien de temps un suivi post chirurgical était nécessaire (Figure 23).

Autant de patients pensent que la durée de suivi nécessaire en post-opératoire est de 5 ans (34%) ou à vie (34%). 4 % considèrent que le suivi post chirurgical n'est pas nécessaire.

Nous avons également demandé aux patients s'il leur avait été énoncé, lors des rendez-vous pré-opératoires, un potentiel suivi psychologique post-opératoire. 83 % des patients nous répondent avoir été informés de cela au préalable.

Il n'existe pas de différences significatives lors de la réalisation de l'analyse univariée, concernant ces trois questions par rapport au type de chirurgie bariatrique.

### B ) Habitudes alimentaires et sportives



**Figure 24 :** Informations retenues par le patient à propos des habitudes alimentaires

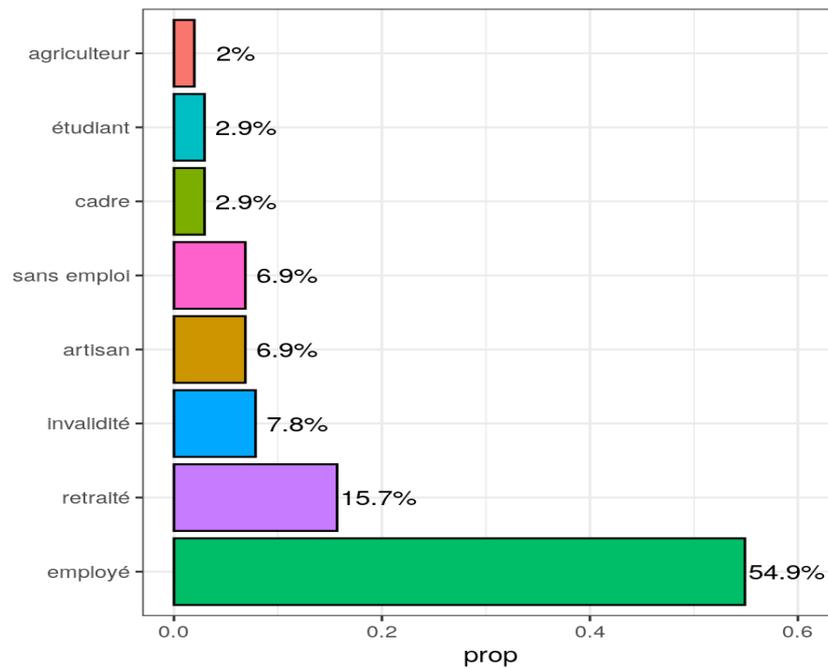


**Figure 25 :** Informations retenues par le patient concernant l'activité physique.

Concernant les habitudes alimentaires, 83 % répondent avoir été informés de la nécessité de conserver ses habitudes en post-opératoire. De même concernant le maintien d'une activité physique régulière où 97% des patients répondent avoir été bien informés en pré-opératoire.

Concernant ces deux questions, il n'existe pas de différence significative des réponses aux questions en fonction du type de chirurgie bariatrique.

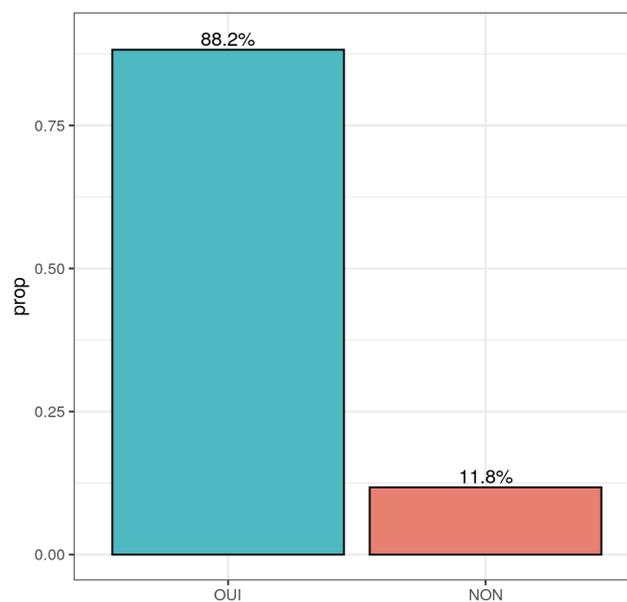
### 3 - 5- 8 Catégories socio-professionnelles des patients PDV



**Figure 26 :** Catégories socio-professionnelles des patients perdus de vue

Une majorité des patients étaient employés (55%), 16% des patients étaient retraités, 8% en invalidité et 7% sans emploi et artisans.

### 3 - 5 - 9 Taux de satisfaction de la chirurgie bariatrique par les patients PDV



**Figure 27 :** Taux de satisfaction globale de la chirurgie bariatrique.

## **4 - DISCUSSION**

Nous avons donc réalisé une étude pronostique à partir d'une cohorte historique des patients perdus de vue post chirurgie-bariatrique au Centre Spécialisé de l'Obésité (CSO) Poitou-Charentes.

Dans un premier temps nous avons réalisé une analyse descriptive de la cohorte comportant l'ensemble des patients opérés de l'année 2005 jusqu'au 15/07/2018 d'une chirurgie bariatrique au CSO de P-C.

Dans un second temps, nous avons sélectionné les patients perdus de vue et comparé les deux populations afin d'étudier s'il existait des facteurs prédictifs d'être perdu de vue.

Dans un dernier temps, les patients perdus de vue ont été contactés au téléphone afin de répondre à un questionnaire.

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer les motifs de rupture de suivi avec le CSO P-C, afin de pouvoir modifier notre prise en charge.

Les objectifs secondaires étaient d'étudier s'il existait des facteurs prédictifs d'être perdu de vue, d'évaluer les informations retenues par le patient qui lui ont été délivrées en pré-opératoire et d'évaluer ses connaissances actuelles.

Un des objectifs secondaires était aussi d'évaluer la supplémentation vitaminique et d'étudier le suivi actuel des patients perdus de vue.

### **4 - 1 Points forts**

Un des points forts de l'étude est l'inclusion d'un nombre important de patients (407 patients). Le taux de réponse au questionnaire est très satisfaisant avec 56% des patients ayant répondu.

La méthodologie suivie est tout à fait reproductible.

### **4 - 2 Limites et biais**

Il s'agit d'une étude monocentrique, le dernier poids retenu chez les patients PDV était celui retrouvé dans leur dossier. Si les patients étaient régulièrement suivis dans un autre service, le dernier poids entré dans la base de données est récent mais pour certains le dernier poids connu est ancien et obsolète.

De plus, l'ensemble des résultats concernant les questionnaires dédiés aux patients repose sur des données déclaratives du patient.

## **4 - 3 Interprétation des résultats**

### 4 - 3 - 1 Caractéristiques de la population opérée

Pour rappel, la première partie de notre étude a consisté en l'analyse de la cohorte de 407 patients opérés d'une chirurgie bariatrique au CSO Poitou-Charentes.

Comme dans la littérature, on observe que la majorité des patients opérés sont des femmes (80%), l'IMC pré-opératoire est en moyenne de 46 kg/m<sup>2</sup> et l'âge moyen lors de l'opération est de 43 ans (20).

Concernant le type de chirurgie bariatrique la SG est discrètement plus réalisée à 54,5% par rapport au BPG (44%).

L'AGA n'est quasiment plus réalisé au CSO de P-C. Ces données reflètent la situation actuelle (21).

Il existe un essor remarquable de la sleeve gastrectomie, pour représenter plus de la moitié des interventions (de 6 % à 66 %), au dépend de la pose d'anneau gastrique qui régresse fortement (de 32 % à 4 % du total annuel des interventions), les mêmes tendances étant observées en Europe et en Amérique du Nord (21).

Le pourcentage de perte d'excès pondéral (PEP) est un bon marqueur du succès d'une intervention, l'objectif étant d'atteindre un taux d'au moins 50 % d'excès de poids perdu et l'idéal étant d'atteindre celui de 80 %.

Au CSO de P-C, les patients ont une PEP en moyenne de 55% tous types de chirurgies confondus, l'idéal PEP > 80 % est atteint dans 16 % des cas. On dénombre 43.5% des patients opérés qui ont eu une PEP d'au moins 50%.

Il est intéressant de voir que 10 % des patients opérés ont déjà eu un antécédent de chirurgie bariatrique.

### 4 - 3 - 2 Pourcentage de perdus de vue

Le taux de perdus de vue dans notre étude s'élève à 44,7%. On estime la fréquence des perdus de vue dans le cadre d'une chirurgie de l'obésité de 30% à 50% (22).

Nous sommes donc dans la moyenne d'estimation du taux de perdus de vue après une chirurgie bariatrique.

Tout comme l'ensemble des CSO, celui de Poitou-Charente est très rigoureux dans le suivi des recommandations de la HAS et cela tout au long du parcours de soins, de la décision d'indication chirurgicale via des Réunions de Concertation Pluridisciplinaire, au suivi en post-opératoire à long terme. Dans ce sens, une consultation en plus est organisée la première année. Malgré cela, 16% des patients sont PDV moins de 1 an après la chirurgie.

Les patients sont perdus de vue au bout de 25 mois en moyenne, soit un peu plus de 2 ans post-chirurgie bariatrique. En effet, 65 % des patients sont perdus de vue entre 1 et 3 ans après la chirurgie bariatrique.

Sur ces 65%, la moitié ont été perdus de vue entre la première et la deuxième année post opératoire (34%) et l'autre moitié entre la deuxième et la troisième année (31%).

Ces résultats nous montrent donc qu'il faudrait redoubler de vigilance concernant le suivi des patients au cours des trois premières années post-opératoires car c'est à cette période que les patients sont, en majorité, perdus de vue.

Un élément intéressant à notifier, lors du recueil de données, certains patients ont été perdus de vue pendant une période d'au moins 18 mois après leur chirurgie bariatrique mais ont ensuite repris un suivi régulier. Cette donnée a été recueillie lors de l'analyse des dossiers de patients puis analysée. On observe que quasiment  $\frac{1}{4}$  des patients perdus de vue (24%) ont repris un suivi régulier au sein du CSO Poitou-Charentes.

Afin de mettre en évidence de potentiels facteurs prédictifs de l'arrêt du suivi au CSO P-C, nous avons étudié les caractéristiques de cette population grâce à une analyse univariée.

#### 4 - 3 - 3 Implication des facteurs étudiés dans le fait d'être perdu de vue

##### **A) L'âge**

L'influence de l'âge sur le suivi est une donnée que l'on retrouve dans la littérature. L'étude de Vidal trouve un pourcentage de perdus de vue significativement ( $p=0.034$ ) plus important chez les moins de 45 ans (60.1%) (20). L'enquête de la CNAM de 2015 précise que pour tout type d'intervention confondu, une « mauvaise » qualité de suivi à cinq ans est favorisée entre autre par le fait d'être jeune (17).

Dans notre étude, nous ne retrouvons pas de différence significative concernant le fait d'être PDV chez les patients âgés de moins de 45 ans.

Dans notre étude, l'âge moyen des patients opérés est de 43 ans et 42 ans pour la médiane d'âge. Nous avons analysé s'il existait une différence significative d'être perdu de vue en fonction de la médiane d'âge et cela n'a pas été démontré de manière significative.

Dans notre étude, le fait d'être jeune ne ressort pas comme un facteur de risque concernant la rupture de suivi.

## **B) Le type de chirurgie**

Dans l'étude de VIDAL & al (20) ainsi que dans l'étude de la CNAM (17), le type de chirurgie n'a pas été retenu comme un facteur prédictif de rupture de suivi.

Selon l'étude de Johnell le Bypass serait plus à risque de rupture de suivi (23) tout comme une thèse réalisée au CSO de Bordeaux, sur l'étude des perdus de vue dans une population totale de 193 patients avec un P à 0.029 (24).

Dans notre étude, il n'existe pas de différence significative mais une tendance concernant le type de chirurgie. En effet, les patients avec une chirurgie de type BPG avaient 23% de risque en plus, par rapport aux patients ayant eu une SG, d'être perdus de vue (RR = 1.23, p = 0.198).

La SG est une technique en plein essor depuis son apparition il y a une dizaine d'années, il est décrit que les complications sont moins nombreuses avec cette technique ce qui explique peut être un meilleur suivi.

Au total, on observe dans cette étude qu'il existe une tendance à être moins perdu de vue si l'on a été opéré d'une SG par rapport à un BPG.

## **C) Le sexe**

L'étude de la CNAM de 2015 souligne quant à elle que le fait d'être de sexe masculin favorise une mauvaise qualité de suivi à 5 ans (17). A l'inverse, l'équipe de Lara & Al (25) a observé que les patients masculins étaient plus susceptibles d'avoir un suivi régulier.

Dans notre étude, il n'existe pas de différence de répartition significative entre les patients perdus de vue et les patients bien suivis concernant la variable sexe masculin, respectivement 19.8% contre 20% ( RR = 0.99, p = 1.00).

## **D) Nombre de chirurgie antérieure**

Ce critère n'a pas été étudié dans la littérature. Dans cette étude, on s'aperçoit qu'il existe 10% des patients qui ont déjà bénéficiés d'une chirurgie antérieure.

D'après les recommandations de la HAS, les réinterventions sont indiquées en cas d'échec de la chirurgie bariatrique, dans le cadre d'une perte de poids qui serait insuffisante, ou en cas de dysfonctionnement du montage chirurgical (8). L'indication est posée après une évaluation et une prise en charge pré-opératoire similaire à celle réalisée lors de la chirurgie initiale. Ainsi, les patients ont eu un rappel concernant l'ensemble des informations et conseils donnés en phase pré-opératoire et sont donc mieux préparés.

En effet, dans notre étude on ne peut pas parler de lien statistique mais d'une tendance qui se dégage à ce sujet :

les patients ayant eu une chirurgie bariatrique antérieure sont 16 % moins à risque d'être perdus de vue par rapport aux patients vierges de toute chirurgie bariatrique (RR = 0.84, p = 0.380).

### **E) Diabète préexistant à la chirurgie**

Dans notre étude, 30% des patients présentait un diabète pré-opératoire.

Le diabète étant une maladie chronique, il nécessite un suivi à vie régulier, notamment une fois par an auprès d'un endocrinologue. On peut être amené à penser que cette comorbidité permet ainsi de renforcer le suivi post-opératoire de ces patients.

Dans l'étude de la CNAM, les auteurs ont mis en évidence que le fait d'avoir un diabète de type préexistant était associé à un meilleur suivi post-opératoire (17).

Cette tendance a également été observée dans notre étude, effectivement les patients perdus de vue ayant un diabète pré-chirurgie étaient 12% moins à risque d'être perdus de vue (Risque Relatif de 0.88, p = 0.363). On parlera plus de tendance ici car le seuil de significativité statistique n'est pas atteint.

### **F) Perte d'excès de poids.**

Une faible PEP peut soit correspondre à une perte de poids initiale insuffisante ou correspondre à une reprise de poids, le dernier poids connu correspond au dernier poids notifié dans le dossier médical dans cette étude.

Concernant ce critère, il est vrai que l'on peut être amené à penser qu'en cas de perte de poids moins importante que celle escomptée ou en cas de reprise de poids, les patients soient découragés et abandonnent le suivi général par manque de motivation. Certains évoquent en consultation une culpabilité et redoutent le regard du personnel soignant sur cette évolution pondérale non optimale.

En effet, dans l'étude de Vidal & Al (20) après avoir soumis un questionnaire aux patients, une principale cause de rupture de suivi avec le CSO est une reprise de poids. Ces mêmes auteurs ont démontré qu'une perte d'excès de poids < 50% à 1 an post-chirurgie bariatrique, était un facteur prédictif d'être perdu de vue.

Dans notre étude, une PEP < 50% est de 42 % chez les patients bien suivis contre 37,6% chez les PDV avec un intervalle de confiance de 0.95 et p à 0.699, en faveur d'une absence de différence significative entre ces deux groupes.

Notre étude ne confirme pas cette hypothèse.

Par ailleurs, il existe un biais dans notre étude concernant le calcul de PEP chez les patients PDV. En effet, nous avons retenu le dernier poids retenu lors des dernières consultations du patient au CSO ou dans l'ensemble des autres services de l'hôpital. Pour les patients PDV, s'ils poursuivent un suivi régulier en lien avec une autre pathologie dans un service le dernier poids connu est fiable, pour les autres patients, ce poids n'est peut être plus le bon.

Les résultats concernant la PEP dans cette étude sont donc difficilement interprétables du fait d'un biais d'information.

### **G) IMC pré-opératoire**

Ce critère a déjà été étudié dans des études (20) et il n'était pas lié à un sur-risque d'être PDV.

Dans notre étude, il n'existe aucune association significative entre l'IMC pré-opératoire et le fait d'être PDV.

### **H) Département**

Le CSO Poitou-Charentes se situe à Poitiers et de nombreux patients viennent d'autres départements pour se faire opérer d'une chirurgie bariatrique. Il s'avère qu'un nombre important de patients opérés au CSO P-C habitent hors du département de la Vienne (55%).

L'analyse univariée sur le risque d'être perdu de vue, dans notre étude, met en évidence que le risque d'être perdu de vue augmente de 29% quand les patients habitent hors du département de la Vienne par rapport aux patients habitants dans le département ( RR = 1.29, p = 0.198).

Cette association significative entre la distance et le risque d'être perdu de vue a déjà été mise en évidence dans l'étude de Lara de 2005 (25).

Certains CH de la région Poitou-Charentes n'ont pas développé la filière de chirurgie bariatrique. Effectivement, cela nécessite la mise en place d'une équipe pluridisciplinaire pour assurer la sélection des patients, la préparation pré-opératoire et surtout le suivi post-opératoire.

D'autre part, comme nous l'avons évoqué dans l'introduction, dans le cadre de dossiers complexes il est nécessaire que ces patients soient pris en charge au CSO de Poitou-Charentes.

C'est pour l'ensemble de ces raisons que le CSO P-C opère de nombreux patients habitant hors de la Vienne.

L'idéal, serait de pouvoir développer des équipes pluridisciplinaires, formées au suivi des patients post-chirurgie bariatrique dans des départements plus proches du lieu d'habitation des patients et de coordonner ce suivi entre ces différents centres si besoin.

Au total, la distance avec le centre est un facteur de risque significatif d'être perdu de vue dans notre étude.

On observe également plusieurs tendances concernant le risque d'être perdu de vue : le fait d'avoir une SG versus un BPG, le fait d'avoir un diabète pré-opératoire et d'avoir un antécédent de chirurgie bariatrique serait moins à risque d'être PDV.

L'âge, le sexe, la PEP et l'IMC pré-opératoire non pas été identifiés, dans cette étude, comme des facteurs prédictifs d'être perdu de vue.

#### **4 - 3 - 4 : Analyse du questionnaire**

Sur les 182 patients identifiés comme perdus de vue, 56% ont répondu au questionnaire.

##### **A ) Suivi actuel des PDV**

A la première question, ¼ des patients a déclaré être toujours suivi pour la chirurgie bariatrique hors du CSO P-C (26.5%); ce suivi est assuré en grande majorité par le médecin traitant (74.1%). Nous avons insisté auprès des patients sur le fait qu'il s'agissait bien d'une consultation dédiée à la chirurgie bariatrique.

La place importante des médecins traitants dans le suivi des patients ayant été opérés a également été soulignée dans l'étude de la CNAM (17) : 83 % des patients ont consulté un médecin généraliste à 5 ans post-chirurgie.

A la question N°3, 53 % des patients perdus de vue ont déclaré ne pas être satisfaits de leur prise en charge actuelle.

Pour de nombreux patients, leur MG est en difficulté concernant le suivi de leur chirurgie bariatrique (quel type de biologie prescrire, comment traiter et prévenir les carences nutritionnelles au mieux, difficultés à répondre à leurs questions de nutrition).

D'ailleurs, 77.5% des patients seraient prêts à revenir en consultation au CSO P-C.

## **B ) Motif de rupture du suivi avec le CSO de P-C**

Afin de répondre à l'objectif principal de cette étude, il a été demandé au patient lors de la question n°5 du questionnaire, quel est le motif de rupture de suivi au CSO de P-C.

On observe que 46% des patients attendaient d'être convoqués par le CSO de P-C, 17 % des patients déclarent manquer de temps pour venir en consultation au CSO de P-C, 15% des patients évoquent des difficultés avec le centre afin de reprendre un rendez-vous de suivi et 14% des patients évoquent une distance trop importante avec le CHU de Poitiers. Il existe tout de même 5% des patients qui pensent que cela est inutile.

Par ailleurs, aucun des 102 patients interrogés n'a déclaré ne plus venir en rendez-vous de suivi pour des raisons financières ou à cause d'une reprise de poids, ces deux catégories étant présentes dans le questionnaire.

Dans l'étude de Vidal et Al (20), les principales raisons de la non-observance du suivi post-chirurgie bariatrique sont en lien avec un manque de temps dans le cadre du travail (36,4%), liées à des problèmes familiaux dans 18,2% , liées à la distance avec le centre hospitaliser dans 15.2 % et secondaires à une reprise de poids pour 12.1%.

Suite à l'ensemble de tous ces appels, de nombreux patients considèrent que si le centre ne leur proposait pas de nouveaux rendez-vous c'est que leur suivi était fini : "Si on ne m'a pas reconvoqué c'est que le suivi était donc fini", "Si on ne me convoque pas c'est que tout va bien, pas besoin que je revienne" ou encore "Pas de nouvelle convocation, mon suivi devait être terminé".

Beaucoup de patients nous ont fait part d'un réel sentiment d'abandon : "J'ai l'impression qu'au bout de 2 ou 3 ans on nous laisse complètement tomber. Il y a d'autres personnes à suivre après nous", "Il y a de nombreuses personnes opérées chaque année, il faut qu'on laisse la place aux autres", "On a été livré à nous même", "J'ai eu l'impression d'être rayé de la liste" ou encore "On ne m'a pas re-convoqué, j'ai été laissé dans la nature".

Parmi les 15% qui ont des difficultés à prendre rendez-vous avec le CSO de P-C, les patients nous ont expliqué que lorsqu'ils appelaient pour prendre un rdv, on leur répondait que le

“planning n’était pas encore ouvert” ou “qu’il fallait une lettre de leur médecin traitant pour reprendre rdv”, “qu’ils ne pourraient pas avoir de rdv avant 5 à 6 mois”.

Ces résultats sont intéressants, notamment pour essayer d’améliorer leur prise en charge dans le futur.

Une proportion non négligeable de patients (15%) est découragée pour prendre un rdv suite à des problèmes en lien avec une demande croissante de consultation au sein du CSO de P-C. Il est vrai que l’augmentation importante du nombre d’actes de chirurgie bariatrique peut mettre à mal l’organisation du suivi post-opératoire de chaque patient si les équipes de suivi pluridisciplinaire ne sont pas majorées en parallèle. Il serait peut être intéressant de pouvoir former une infirmière à la chirurgie bariatrique pour réaliser des consultations en semi-urgence et évaluer le degré d’urgence de chaque patient.

Les patients seraient alors satisfaits d’avoir la possibilité d’avoir une consultation dans un délai plus raisonnable, en attendant le rendez-vous médical. Cela pourrait éviter que ces patients, motivés, se découragent.

Comme évoqué antérieurement, afin de pouvoir bénéficier d’un traitement par chirurgie bariatrique, les patients s’inscrivent dans un long processus où ils sont acteurs de leur prise en charge et prennent le temps pour venir aux différentes consultations obligatoires. Dans notre étude, il est intéressant d’observer que 46 % des patients attendaient d’être re-convoqués et 17% manquent de temps pour venir en consultation. Cela met en avant que les patients semblent tout de même moins impliqués dans leur prise en charge après le traitement par chirurgie bariatrique.

### **C ) Suivi médical selon les patients**

Comme nous l’avons évoqué à de nombreuses reprises, les risques de complications et de carences nutritionnelles rendent nécessaire un suivi post-chirurgical à long terme.

Dans notre étude, chez les patients perdus de vue contactés par téléphone, autant de patients pensent que la durée du suivi post-opératoire est pendant 5 ans (30%) ou à vie (30%) et 20% pensent que cela est nécessaire seulement 2 ans.

4 % considèrent que le suivi post chirurgical n’est pas nécessaire.

56 % des patients énoncent ne pas avoir été informés de la nécessité d’un suivi médical régulier à vie au cours de leur parcours de soin.

Ce chiffre est étonnant et met en évidence la notion de littératie en santé.

On entend par ce terme la motivation et les compétences des individus à accéder, comprendre, évaluer et utiliser l'information en vue de prendre des décisions concernant leur santé.

Le niveau de littératie en santé est préoccupant, notamment en Europe et y compris en France.

Améliorer le niveau de littératie est un enjeu majeur de santé publique pour que la population soit en capacité de prendre en charge au mieux sa santé (26).

Ici, l'information a été donnée au patient mais on se rend compte qu'elle n'a pas été retenue par ce dernier. Il faut donc revoir notre langage pour le rendre accessible.

#### **D ) Prise de poids en post-opératoire**

La reprise de poids est fréquente après la chirurgie bariatrique et on peut estimer que 20 à 25% du poids est repris à 10 ans ( (27) (9). Il a été montré dans plusieurs études une association entre le nombre de visites post-opératoires et la perte de poids, après une chirurgie bariatrique (28).

Dans notre étude, 70% des patients perdus de vue contactés déclarent avoir repris du poids. Cette reprise de poids n'a pas été quantifiée.

La reprise de poids post-opératoire va entraîner une diminution de l'efficacité de la chirurgie bariatrique sur les comorbidités à la fois organiques et psychologiques ainsi qu'une diminution de la qualité de vie (16).

La chirurgie ne permet pas à elle seule une perte de poids durable si elle n'est pas associée à une modification du mode de vie, tant en terme d'apport calorique qu'en terme d'activité physique. L'ensemble de ces conseils est donné lors des visites pré-opératoire et sont rappelés lors des consultations post-opératoires.

D'ailleurs, dans une autre partie du questionnaire nous nous sommes intéressés aux informations qui avaient été délivrées aux patients concernant les habitudes alimentaires et l'activité physique.

83 % des patients perdus de vue répondent avoir été informés concernant la nécessité de conserver ses habitudes en post-opératoire. De même concernant le maintien d'une activité physique régulière où 97% des patients répondent avoir été bien informés en pré-opératoire.

Les patients ont donc été bien informés mais ont du mal à maintenir ces efforts en post opératoire.

Pour limiter cette reprise de poids, il est nécessaire d'avoir une adhésion aux visites post-opératoires programmées.

### **E ) Prise de multivitamines**

Le suivi du statut vitaminique est fondamental et doit être maintenu de manière prolongée en raison de l'épuisement plus ou moins rapide des réserves. En effet, les carences vitaminiques apparaissent progressivement au cours du suivi. Aucun complément vitaminique ne parvient à lui seul à couvrir tous les besoins et avec le temps, le nombre de supplémentations vitaminiques peut augmenter (29). Les apports alimentaires étant très réduits ils ne peuvent couvrir les besoins en vitamines et micronutriments.

Les risques des complications nutritionnelles et de carences vitaminiques dépendant du type de chirurgie (la chirurgie de type BPG étant plus à risque), de la prise de suppléments, de la diversité de l'alimentation et du délai post-opératoire.

Le suivi médical a une importance particulière pour prévenir, dépister et traiter ces carences nutritionnelles et vitaminiques. Il doit comporter un interrogatoire à la recherche de signes évocateurs de carences, un examen clinique, notamment neurologique, et la réalisation d'un bilan sanguin.

La carence en vitamine B1 (thiamine) peut entraîner des troubles neurologiques sévères se traduisant cliniquement par un syndrome de Gayet-Wernicke. Devant tout tableau aigu associant ataxie, ophtalmoplégie et confusion, il faut réagir en urgence car cette pathologie peut évoluer vers un syndrome de Korsakoff pouvant entraîner des séquelles neurologiques irréversibles, le coma voir même le décès.

Dans notre étude, chez les patients perdus de vue, 53% ont une prise quotidienne des vitamines, cependant 25% déclarent ne jamais en prendre; 12 % en prennent en cas de carence et 11% en prennent parfois.

Chez les patients ne prenant pas quotidiennement les compléments vitaminiques, 47% considèrent cet apport comme étant inutile, 21% déclarant que l'arrêt est initié par leur médecin traitant, 17% parlent d'oubli et 11% mettent en avant le coût. Seulement 2% déclarent avoir arrêté à cause d'intolérances digestives et également 2% à cause du goût.

Plusieurs études s'accordent pour mettre en évidence que l'adhésion à la prise de ces traitements est médiocre. Ainsi, dans une étude récente, Gillon et Al. mettent en évidence, sur une série de 336 patients ayant bénéficié d'une SG, que 50% seulement bénéficient d'une supplémentation

vitaminique (30). Cela est également retrouvé dans des études préalablement publiées (31). La prise de compléments vitaminiques étant particulièrement importante pour les patients ayant eu un By Pass nous avons réalisé une analyse univariée des réponses aux questions en fonction du type de chirurgie.

Dans notre étude, il apparaît de manière significative ( $p = 0.001$ ) que la majorité des patients qui ne prennent jamais de supplémentation vitaminique sont ceux porteur d'une SG (39% des SG n'en prennent jamais contre 8.5% dans le groupe BPG). Inversement, la majorité des patients qui prennent des vitamines de manière quotidienne sont les patients porteurs d'un BPG (68% des BPG en prennent quotidiennement contre 41% dans le groupe SG).

De même, nous avons retrouvé des différences significatives entre le type de chirurgie concernant les raisons de l'arrêt des supplémentations ( $p = 0.01$ ) : la majorité des patients ayant arrêté les vitamines par inutilité est porteur d'une SG ( 56%) contre 21% dans le groupe BPG.

Ces résultats nous donnent l'impression que les personnes ayant eu un BPG sont plus vigilantes que les autres patients concernant leur supplémentation vitaminique. En effet, la chirurgie type ByPass gastrique est restrictive mais également malabsorptive ce qui la rend plus à risque de carence et cela est plus expliqué en pré-opératoire.

Cependant, la diminution de l'acidité gastrique secondaire à la réduction du volume de l'estomac pratiquée dans la SG va participer à la diminution de l'absorption tandis que la diminution du facteur intrinsèque va entraîner un défaut d'assimilation de la vitamine B12. Ainsi, des techniques restrictives pures comme la Sleeve Gastrectomie peuvent également entraîner un défaut d'assimilation de certaines vitamines.

Il faudrait mettre autant en garde les patients ayant une SG pour qu'ils soient plus vigilants à la prise de supplémentation vitaminique.

Une des raisons de la non prise des vitamines avancée par 11% des patients est le coût. En effet, parmi les compléments en vitamines et oligo éléments recommandés, seulement le fer, la vitamine D, la vitamine B12 et le calcium sont actuellement remboursés. De même, certains dosages ne sont pas remboursés par la sécurité sociale mais sont préconisés compte-tenu des carences fréquentes (notamment vitamine C (coût environ 45 euros) et sélénium (coût environ 35 euros) voire vitamine B1 en cas de vomissements (coût environ 35 euros)).

Au CSO de P-C, les patients sont informés au préalable que le coût des vitamines sera d'environ 15€ par mois et 70€ par an pour les bilans sanguins s'ils sont réalisés en ambulatoire sinon, ils sont pris en charge s'ils sont réalisés au CHU.

Nous avons interrogé les patients concernant les informations données en pré-opératoires et il en ressort que 50% des patients ont répondu ne pas avoir été clairement informés du coût que représente les vitamines chaque mois. Dans 79% des cas ils ont également répondu avoir été informés par l'équipe soignante d'un risque de carences vitaminiques avec nécessité de prendre des compléments vitaminiques au long cours. 43% des patients ont cependant déclaré ne pas avoir été informés au préalable de l'importance d'au moins un bilan biologique annuel.

On retrouve ici cette notion de littératie en santé qu'il est important d'améliorer.

Pour palier à ce manque de compliance dans la prise des suppléments vitaminiques, il peut être intéressant de proposer un remboursement des compléments vitaminiques selon certaines conditions. L'assurance maladie souhaite intégrer les médecins traitants dans la prise en charge des patients post-chirurgie bariatrique et évoque un remboursement des compléments nécessaires, sur prescription du médecin traitant (32).

#### **F ) Catégories socio-professionnelles**

Dans notre étude, 70% des patients sont encore en activité dont 55% sont employés, 7% sont artisans, 3% sont cadres, 3% étudiants et 2% agriculteurs. Cela est en lien avec l'âge moyen de notre population étudiée de PDV qui est de 43 ans.

Un peu moins de 1/3 des patients perdus de vue ne sont plus en activité (30%), à noter qu'il existe parmi eux 8% en invalidité.

#### **G ) Satisfaction globale de la chirurgie bariatrique**

Dans notre étude, il nous paraissait important d'avoir le ressenti des patients de manière globale de cette chirurgie.

Une franche majorité est satisfaite de la chirurgie bariatrique (88%).

Au total, l'analyse du questionnaire met en évidence que 88% des patients PDV sont satisfaits de la chirurgie même si 70% déclarent avoir repris du poids en post-opératoire. Autant de patients interrogés pensent que le suivi médical doit se faire à vie ou à 5 ans et 20% pensent qu'il doit être de 2 ans. Le principal motif de rupture avec le CSO de P-C avancé par les patients est qu'ils attendaient d'être convoqués par le centre, d'autres évoquent un manque de temps ainsi qu'une difficulté à prendre rendez-vous avec le centre. 1/4 des patients perdus de vue déclarent avoir

toujours un suivi qui est assuré en grande majorité par leur médecin traitant. Les patients disent ressentir que leur médecin de famille n'a pas l'expertise nécessaire pour assurer ce suivi.

La majorité des patients perdus de vue n'est pas satisfaite de la prise en charge actuelle et souhaiterait revenir en consultation au CSO de P-C. De plus, un nombre important de patients perdus de vue ne prend plus de supplémentation vitaminique, la première raison de cet arrêt est l'inutilité puis le coût. Seulement 50% des patients disent avoir été informés au préalable du coût des vitamines. Les patients porteurs d'un BPG sont significativement plus sensibilisés à l'intérêt de la supplémentation vitaminique par rapport aux patients ayant une SG.

#### 4 - 3 - 5 Perspectives pour améliorer la prise en charge

Concernant la non-observance des patients vis-à-vis de la supplémentation vitaminique, l'assurance maladie envisage de les rembourser si celles-ci sont prescrites par le médecin traitant. Cela impliquerait davantage les médecins traitants dans la prise en charge du suivi des patients post chirurgie bariatrique et c'est le souhait de l'assurance maladie. En effet, dans l'étude de la CNAM il ressort que 83% des patients ont consulté un médecin généraliste à 5 ans de la chirurgie (17). Selon la CNAM, compte-tenu des effectifs, le suivi à long terme des patients opérés ne peut plus être fait par les centres chirurgicaux ayant réalisés les opérations et devra être assuré par les médecins traitants (32). Comme le précise le Pr OUAZANA, médecin généraliste et représentant des médecins généralistes, lors de la réunion d'experts sur le suivi des patients post chirurgie bariatrique "la médecine générale aura du mal à suivre une file active dont l'augmentation est prévue dans la prochaine décennie" (33). Il souligne également le manque d'informations délivrées aux médecins traitants sur le suivi de ce type de chirurgie. De plus, rappelons que les médecins généralistes sont de plus en plus sollicités par toutes les spécialités pour assurer des suivis spécifiques et ont déjà une charge de travail importante.

En effet, il semble important qu'il y ait une meilleure communication entre le CSO et le médecin traitant et ce dès le début de l'entrée du patient dans le parcours de chirurgie bariatrique. Il est nécessaire que les médecins traitants aient des formations spécifiques sur le suivi des patients opérés, notamment pour les sensibiliser à l'importance d'un suivi régulier tout au long de la vie. A noter que lorsque les patients ne se présentent pas à la consultation post-opératoire de nutrition au CSO de P-C, un courrier type leur est adressé. On pourrait envisager de réaliser, pour chaque patient opéré, un courrier de sortie type où serait résumé l'ensemble des éléments nécessaires au suivi ainsi qu'une ordonnance type du bilan biologique à réaliser. Ce courrier pourrait également être envoyé en cas de non présentation à la consultation de suivi.

Afin d'aider les médecins généralistes à la prise en charge des patients obèses en demande de chirurgie bariatrique ou déjà opérés, un site internet nommé BARIACLIC a été créé par le CHU de Clermont-Ferrand (34). Cet outil détaille en fonction du type de chirurgie réalisée, la conduite à tenir en cas de symptômes, les bilans biologiques recommandés, propose des protocoles de prévention et de correction des carences avérées ainsi que le suivi spécifique recommandé lors de la grossesse. L'existence de cet outil devrait être plus diffusée auprès des médecins généralistes.

Par ailleurs, du fait des spécificités de cette chirurgie, des modifications thérapeutiques nécessaires des comorbidités du diabète et des complications qu'elle peut engendrer, il est nécessaire que le suivi soit également réalisé par des équipes pluridisciplinaires formées à la chirurgie bariatrique. Effectivement, s'il existe une augmentation importante du nombre d'actes de chirurgie bariatrique sans une augmentation en parallèle de l'effectif de l'équipe pluridisciplinaire s'assurant du suivi des patients au CSO, l'organisation du suivi post-opératoire peut être mise à mal.

Il peut être envisagé d'adapter le service de Nutrition des CSO avec la mise en place d'une structure d'accueil plus grande en rapport avec l'activité croissante de la chirurgie bariatrique de chaque CSO.

Afin de répondre à cette affluence de patients, il serait intéressant de créer des centres de soins indépendants, spécialisés dans le suivi des patients post chirurgie bariatrique, hors de l'hôpital mais en lien composé d'une équipe de soins pluridisciplinaires avec des diététiciennes, des psychologues, des éducateurs médico-sportifs, psychiatres, médecins (nutritionnistes et endocrinologues) et des IDE formées. Pour aller plus loin il peut être proposé des cours de cuisine, voire une salle de sport.

Cette idée a déjà été réalisée aux Pays-Bas où l'organisation du suivi a été repensée pour prendre en charge dans la durée des patients qui sont de plus en plus nombreux : 60% des hôpitaux externalisent cette prise en charge vers des structures ambulatoires et pluriprofessionnelles spécifiques (cliniques de l'obésité) (32).

La prise en charge par un diététicien, un psychologue et/ou un éducateur médico-sportif n'est pas prise en charge, il faudrait que ces centres soient donc labellisés afin que ces soins puissent être remboursés aux patients.

Si ces centres se développent, on peut imaginer que les patients PDV à cause de la distance avec le centre pourront avoir des centres de suivi plus proches de chez eux ce qui limiterait significativement le risque d'être perdu de vue.

On pourrait également discuter de sélectionner de manière plus fine les patients éligibles à la chirurgie mais sur quels autres critères ?

Afin de limiter cette prévalence de l'obésité, l'idéal serait d'arriver à enrayer la prise de poids à un stade précoce de l'obésité. Pour cela, ces cliniques spécialisées de l'obésité pourraient également jouer un rôle avec une prise en charge pluridisciplinaire de ces patients. Les patients récusés de la chirurgie bariatrique pourraient également y être suivis.

Il existe à l'heure actuelle peu d'alternative sur le plan thérapeutique chez les patients où la chirurgie bariatrique n'est pas adaptée. Des chercheurs s'intéressent actuellement aux rôles de certaines hormones sécrétées par l'intestin et au microbiote intestinal dans les mécanismes conduisant à la prise de poids.

Afin d'agir en amont de l'obésité morbide, il est actuellement possible de mettre en place des ballons intra-gastriques qui permettent une réduction temporaire du volume gastrique. Cela a pour conséquence une réduction de la sensation de faim, une augmentation de la satiété et une diminution de la prise énergétique quotidienne. Il existe différents types de ballons intra-gastriques et leurs durées d'utilisation diffèrent : 3, 6 à 12 mois. Il peut être proposé aux patients en surcharge pondérale avec un indice de masse corporelle (IMC)  $> 27$ , chez les patients en obésité non morbide ( $30 < \text{IMC} < 40$ ) et chez les patients en obésité morbide ( $\text{IMC} > 40$ ) qui refusent la chirurgie bariatrique (35). La mise en place de ce dispositif doit être associée à une modification du mode de vie, il permet une perte d'environ 10 kg à 3 mois et 15 kg à 6 mois avec une stabilisation de ce poids sur une période de 1 à 3 ans. Un nouveau ballon intra-gastrique disponible est posé en ambulatoire en 20 minutes, il ne requiert pas d'anesthésie ni d'endoscopie et il est éliminé de manière naturelle au bout de 3 mois (36).

## 5 - CONCLUSION

L'obésité est une pandémie et est devenue un enjeu majeur de santé publique. La chirurgie bariatrique est actuellement le traitement le plus efficace de l'obésité et de ses complications, le nombre d'actes réalisés augmente.

La réalisation d'une chirurgie bariatrique nécessite un suivi post-opératoire à vie, en partie pour le suivi de l'évolution pondérale, la prévention et la recherche de carences vitaminiques ou nutritionnelles ainsi que d'assurer le suivi des complications de l'obésité. Cependant, le nombre de patients perdus de vue augmente et il est nécessaire de réfléchir à de nouveaux modèles d'organisation permettant d'augmenter l'adhésion au suivi de ces patients.

Notre étude cherchait à identifier les patients opérés au centre spécialisé de l'obésité de Poitou - Charentes (CSO P-C) qui ont été perdus de vue et de connaître leurs motifs de rupture du suivi.

Dans notre étude, le taux de perdus de vue est de 45% dont 24% ont repris un suivi régulier au CSO P-C et ¼ déclarent toujours avoir un suivi hors du CSO, qui est assuré en grande majorité par leur médecin traitant. Cependant, les patients disent ressentir que de dernier n'a pas l'expertise nécessaire pour assurer ce suivi seul. En effet, il semble important que les médecins traitants bénéficient de formations spécifiques concernant le suivi des patients post-chirurgie bariatrique. De plus, il devrait également y avoir une meilleure communication entre le CSO et le médecin traitant. On pourrait envisager d'envoyer un courrier type au médecin traitant, où serait résumé l'ensemble des éléments nécessaires au suivi de leur patient ainsi qu'une ordonnance type du bilan biologique à réaliser afin qu'en cas d'absence à une consultation de suivi au CSO les patients soient toujours pris en charge. D'autre part, la majorité des patients perdus de vue ne sont pas satisfaits de leur prise en charge actuelle et souhaiteraient revenir en consultation au CSO P-C. Cela met en évidence que le suivi semble devoir être tout de même poursuivi par une équipe pluridisciplinaire.

Le principal motif de rupture avec le CSO P-C avancé par les patients est qu'ils attendent d'être reconvoqués par le centre. D'autres évoquent un manque de temps, une difficulté à prendre rendez-vous ou une distance trop importante avec le centre. L'éloignement géographique avec le centre ressort comme un facteur de risque significatif dans cette étude concernant les perdus de vue.

Pour répondre à ces problématiques énoncées, l'idéal serait de pouvoir développer, en lien avec le CSO, des équipes pluridisciplinaires formées au suivi des patients post-chirurgie bariatrique dans des départements proches du lieu d'habitation des patients.

Cette étude a également permis de mettre en évidence que seulement la moitié des patients perdus de vue prend une supplémentation vitaminique de manière quotidienne et un grand nombre d'entre eux évoquent le coût important des vitamines ou leur inutilité. Un remboursement des vitamines, s'il est prescrit par un médecin, pourrait se discuter.

De plus, les informations données en pré-opératoire aux patients semblent ne pas être acquises avec seulement 1/3 des patients qui pensent que le suivi est à vie. Des améliorations sont peut-être à envisager également en amont de la chirurgie bariatrique.

## 6 - BIBLIOGRAPHIE

1. OMS | Obésité [Internet]. WHO. World Health Organization; [cité 28 août 2020]. Disponible sur: <https://www.who.int/topics/obesity/fr/>
2. OMS | Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale [Internet]. WHO. World Health Organization; [cité 28 août 2020]. Disponible sur: [https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO\\_TRS\\_894/fr/](https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/fr/)
3. OMS | 10 faits sur l'obésité [Internet]. WHO. World Health Organization; [cité 28 août 2020]. Disponible sur: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/fr/>
4. Obésité [Internet]. Inserm - La science pour la santé. [cité 28 août 2020]. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/obesite>
5. Etude ESTEBAN 2014-2016 – Chapitre corpulence : stabilisation du surpoids et de l'obésité chez l'enfant et l'adulte [Internet]. [cité 28 août 2020]. Disponible sur: </liste-des-actualites/etude-esteban-2014-2016-chapitre-corpulence-stabilisation-du-surpoids-et-de-l-obesite-chez-l-enfant-et-l-adulte>
6. SPF. Etude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban), 2014-2016. Volet Nutrition. Chapitre Corpulence [Internet]. [cité 28 août 2020]. Disponible sur: </determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/etude-de-sante-sur-l-environnement-la-biosurveillance-l-activite-physique-et-la-nutrition-esteban-2014-2016.-volet-nutrition.-chapitre-corpulence>
7. Surpoids et obésité de l'adulte : prise en charge médicale de premier recours [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 28 août 2020]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_964938/fr/surpoids-et-obesite-de-l-adulte-prise-en-charge-medicale-de-premier-recours](https://www.has-sante.fr/jcms/c_964938/fr/surpoids-et-obesite-de-l-adulte-prise-en-charge-medicale-de-premier-recours)
8. Obésité : prise en charge chirurgicale chez l'adulte [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 28 août 2020]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_765529/fr/obesite-prise-en-charge-chirurgicale-chez-l-adulte](https://www.has-sante.fr/jcms/c_765529/fr/obesite-prise-en-charge-chirurgicale-chez-l-adulte)
9. Sjöström L. Review of the key results from the Swedish Obese Subjects (SOS) trial – a prospective controlled intervention study of bariatric surgery. *Journal of Internal Medicine*. 2013;273(3):219-34.
10. Adams TD, Gress RE, Smith SC, Halverson RC, Simper SC, Rosamond WD, et al. Long-Term Mortality after Gastric Bypass Surgery. *New England Journal of Medicine*. 23 août 2007;357(8):753-61.
11. Rubino F, Nathan DM, Eckel RH, Schauer PR, Alberti KGMM, Zimmet PZ, et al. Metabolic Surgery in the Treatment Algorithm for Type 2 Diabetes: A Joint Statement by International

- Diabetes Organizations. *Diabetes Care*. juin 2016;39(6):861-77.
12. Lassailly G, Caiazzo R, Buob D, Pigeyre M, Verkindt H, Labreuche J, et al. Bariatric Surgery Reduces Features of Nonalcoholic Steatohepatitis in Morbidly Obese Patients. *Gastroenterology*. août 2015;149(2):379-88; quiz e15-16.
  13. Arterburn DE, Olsen MK, Smith VA, Livingston EH, Scoyoc LV, Yancy WS, et al. Association Between Bariatric Surgery and Long-term Survival. *JAMA*. 6 janv 2015;313(1):62-70.
  14. Situation de la chirurgie de l'obésité [Internet]. [cité 28 août 2020]. Disponible sur: <http://www.igas.gouv.fr/spip.php?article704>
  15. Suivi après chirurgie bariatrique [Internet]. FMC-HGE. [cité 28 août 2020]. Disponible sur: [https://www.fmcgastro.org/textes-postus/no-postu\\_year/suivi-apres-chirurgie-bariatrique/](https://www.fmcgastro.org/textes-postus/no-postu_year/suivi-apres-chirurgie-bariatrique/)
  16. Sjöström L, Lindroos A-K, Peltonen M, Torgerson J, Bouchard C, Carlsson B, et al. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *N Engl J Med*. 23 déc 2004;351(26):2683-93.
  17. Thereaux J, Lesuffleur T, Païta M, Czernichow S, Basdevant A, Msika S, et al. Long-term follow-up after bariatric surgery in a national cohort. *Br J Surg*. sept 2017;104(10):1362-71.
  18. DGOS\_Michel.C, DGOS\_Michel.C. Plan obésité : les 37 centres spécialisés [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2020 [cité 29 août 2020]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/obesite/article/plan-obesite-les-37-centres-specialises>
  19. Netgen. Chirurgie bariatrique : quelle est la durée idéale de l'itinéraire préopératoire ? [Internet]. *Revue Médicale Suisse*. [cité 29 août 2020]. Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2015/RMS-N-467/Chirurgie-bariatrique-quelle-est-la-duree-ideale-de-l-itineraire-preoperatoire>
  20. Vidal P, Ramón JM, Goday A, Parri A, Crous X, Trillo L, et al. Lack of Adherence to Follow-Up Visits After Bariatric Surgery: Reasons and Outcome. *OBES SURG*. 1 févr 2014;24(2):179-83.
  21. 2017-059R\_Tome\_I\_.pdf [Internet]. [cité 15 sept 2020]. Disponible sur: [http://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2017-059R\\_Tome\\_I\\_.pdf](http://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2017-059R_Tome_I_.pdf)
  22. Suivi post-chirurgie bariatrique : des risques bien réels [Internet]. *Medscape*. [cité 6 sept 2020]. Disponible sur: <http://francais.medscape.com/voirarticle/3600980>
  23. Johnell P. Characteristics of Bariatric Surgery Patients Lost to Follow-Up. 2009 [cité 6 oct 2020]; Disponible sur: <http://diginole.lib.fsu.edu/islandora/object/fsu%3A181803/>

24. Bordaberry - Étude descriptive des patients perdus de vue après.pdf [Internet]. [cité 6 oct 2020]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01658804/document>
25. Lara MD, Baker MT, Larson CJ, Mathiason MA, Lambert PJ, Kothari SN. Travel distance, age, and sex as factors in follow-up visit compliance in the post-gastric bypass population. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 1 janv 2005;1(1):17-21.
26. SPF. La littératie en santé : un concept critique pour la santé publique. [Internet]. [cité 15 sept 2020]. Disponible sur: </notices/la-litteratie-en-sante-un-concept-critique-pour-la-sante-publique>
27. Pajecki D, Dalcanalle L, Souza de Oliveira CPM, Zilberstein B, Halpern A, Garrido AB, et al. Follow-up of Roux-en-Y gastric bypass patients at 5 or more years postoperatively. *Obes Surg*. mai 2007;17(5):601-7.
28. Compher CW, Hanlon A, Kang Y, Elkin L, Williams NN. Attendance at clinical visits predicts weight loss after gastric bypass surgery. *Obes Surg*. juin 2012;22(6):927-34.
29. 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*. mai 2008;87(5):1128-33.
30. Gillon S, Jeanes YM, Andersen JR, Våge V. Micronutrient Status in Morbidly Obese Patients Prior to Laparoscopic Sleeve Gastrectomy and Micronutrient Changes 5 years Post-surgery. *Obes Surg*. 2017;27(3):606-12.
31. Coupaye M, Rivière P, Breuil MC, Castel B, Bogard C, Dupré T, et al. Comparison of nutritional status during the first year after sleeve gastrectomy and Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg*. févr 2014;24(2):276-83.
32. [cnamts\\_rapport\\_charges\\_produits\\_2016.pdf](https://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/cnamts_rapport_charges_produits_2016.pdf) [Internet]. [cité 10 sept 2020]. Disponible sur: [https://www.ameli.fr/fileadmin/user\\_upload/documents/cnamts\\_rapport\\_charges\\_produits\\_2016.pdf](https://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/cnamts_rapport_charges_produits_2016.pdf)
33. Réunion d experts sur le «suivi du patient après chirurgie bariatrique» Vendredi 30 janvier PDF Téléchargement Gratuit [Internet]. [cité 13 sept 2020]. Disponible sur: <https://docplayer.fr/10939421-Reunion-d-experts-sur-le-suivi-du-patient-apres-chirurgie-bariatrique-vendredi-30-janvier-2015.html>
34. BARIACLIC – Un conseil bariatrique en un clic [Internet]. [cité 13 sept 2020]. Disponible sur: <https://bariaclic.chu-clermontferrand.fr/>
35. Place du ballon gastrique dans la prise en charge de l'obésité [Internet]. FMC-HGE. [cité 13 sept 2020]. Disponible sur: [https://www.fmcgastro.org/textes-postus/no-postu\\_year/place-du-ballon-gastrique-dans-la-prise-en-charge-de-lobesite/](https://www.fmcgastro.org/textes-postus/no-postu_year/place-du-ballon-gastrique-dans-la-prise-en-charge-de-lobesite/)

36. Le Programme Elipse™ en France [Internet]. Allurion - Découvrez le Ballon Elipse & le Programme Elipse. [cité 13 sept 2020]. Disponible sur: <https://allurion.com/fr/contact>

**Annexe 1 : Questionnaire patient PDV**

Bonjour Mr ou Mme X, je suis interne en médecine au Centre Hospitalier Universitaire de Poitiers et je réalise une étude concernant le suivi des patients opérés d'une chirurgie bariatrique, sous la direction du Dr PIGUEL.

Je vous contacte aujourd'hui car vous avez été opéré d'une chirurgie bariatrique par le Professeur FAURE en .....

L'objet de mon appel est de recueillir votre expérience afin d'améliorer le suivi post chirurgie bariatrique dans notre centre hospitalier.

Pouvez-vous m'accorder quelques minutes afin que je puisse vous poser quelques questions pour améliorer le suivi de nos patients.

Je vous confirme également que les données collectées seront anonymes.

Merci de votre aide.

1/ Avez-vous toujours un suivi concernant votre chirurgie bariatrique hors CSO de Poitiers ?

- Oui
- Non

2/ Quel médecin consultez-vous suite à votre opération ?

- Médecin traitant
- Endocrinologue
- Nutritionniste
- Chirurgie viscérale
- (Autre, lequel : )

3 / A quelle fréquence voyez-vous un médecin pour une consultation dédiée au suivi de votre chirurgie bariatrique ?

- Mensuelle
- Trimestrielle
- Semestrielle
- Annuelle
- Jamais

4/ Êtes vous satisfait (e) de cette prise en charge actuelle ?

- Oui
- Non

5 / Quel est le motif de rupture de suivi au CHU de Poitiers ?

- Financier
- Difficultés d'accès (distance)
- Reprise de poids
- Inutile
- Grossesse
- Défaut d'information au préalable
- Difficultés personnelles avec le centre
- Difficultés liées au temps
- Vous attendiez d'être reconvoqué par le centre
- Arrêt par le centre

6/ Selon vous, le suivi post chirurgical se fait :

- Pendant 1 an après la date de l'opération

- Pendant 2 ans après la date de l'opération
- Pendant 5 ans après la date de l'opération
- A vie
- N'est pas nécessaire

7/ A quelle fréquence prenez vous les compléments vitaminiques ?

- Quotidiennement
- En cas de carence
- Parfois
- Jamais

8/ Si vous n'en prenez plus, quelle en est la principale cause ?

- Prix
- Inutile
- Arrêtés par le médecin
- Oubli
- Goût
- Intolérance digestive

9/ Lors de vos différents rendez-vous pré-opératoires, vous avez été clairement informé des points suivants :

- Coût des vitamines (Oui/Non)
- Supplémentation vitaminique au long cours (Oui/Non)
- Dosage sanguin annuel des vitamines (Oui/ non)
- Suivi médical régulier à vie (Oui/non)
- Nécessité d'habitudes alimentaires spécifiques (Oui/non)
- Nécessité d'un potentiel suivi psychologique (Oui/Non)
- Nécessité d'une activité physique régulière (Oui/Non)

10/ Avez-vous noté une reprise de poids après l'opération ?

- Oui
- Non

11/ Êtes-vous globalement satisfait(e) de cette chirurgie bariatrique ?

- Oui
- Non

12/ Seriez-vous prêt(e) à revenir en consultation de suivi programmé au CHU de Poitiers ?

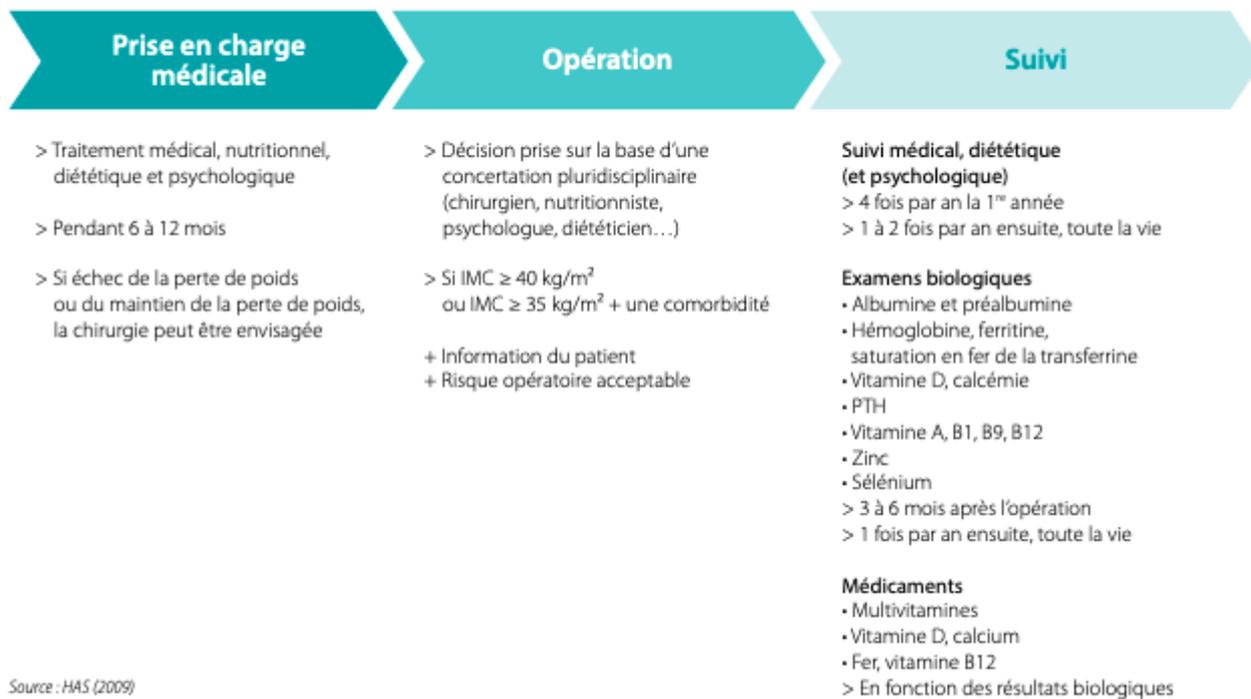
- Oui
- Non

13/ Catégories socio-professionnelles

- Agriculteurs
- Artisans, commerçants, chefs d'entreprise
- Cadres et professions intellectuelles supérieures
- Employés
- Ouvrier
- Etudiant
- Retraité
- Sans emploi
- Autres

## Annexe 2 : Parcours de chirurgie bariatrique recommandé par la HAS

### Recommandations du parcours de chirurgie bariatrique



Source : HAS (2009)

## 8 - RESUME / ABSTRACT

**INTRODUCTION** : L'obésité est une pandémie qui touche environ 7,6 millions de français et ses complications entraînent au moins 2,8 millions de décès. Le surpoids et l'obésité sont reconnus comme la cinquième cause de mortalité par l'OMS, c'est donc un problème de santé publique. La chirurgie bariatrique est le traitement le plus efficace pour traiter cette maladie et ses complications si les patients ont mis en place en parallèle un nouveau mode de vie et qu'ils sont suivis à vie. Le suivi sert à s'assurer qu'il n'y a pas de complications médicales ou chirurgicales, à dépister et prendre en charge les complications nutritionnelles (carences vitaminiques), à ajuster les traitements des comorbidités associées présentes en pré-opératoire mais aussi à prendre en charge une éventuelle reprise de poids. Or, il existe un nombre important de patients perdus de vue. Cette étude rétrospective vise à identifier les patients perdus de vue et à déterminer leur raison de rupture au CSO afin d'améliorer la prise en charge.

**MATERIELS ET METHODES** : Nous avons inclus les patients opérés d'une chirurgie bariatrique et suivis au CSO Poitou-Charentes de 2005 à juillet 2018. Sur une population de 519 patients, 407 patients ont été retenus dans notre étude. Nous avons sélectionné les patients perdus de vue et comparé les deux populations afin d'étudier s'il existait des facteurs prédictifs d'être perdu de vue. Puis, nous avons contacté par téléphone les patients perdus de vue afin de répondre à un questionnaire.

**RÉSULTATS** : Le taux de perdus de vue dans notre étude est de 44,7%. La majorité des patients est perdue de vue entre 1 et 3 ans après la chirurgie (65%). 24% ont repris un suivi régulier au CSO P-C et ¼ déclarent avoir toujours un suivi hors du CSO, qui est assuré à 75% par leur médecin traitant. La majorité des patients perdus de vue (77.5%) souhaiterait revenir en consultation au CSO. Le motif principal de rupture avec le CSO P-C avancé par les patients est qu'ils attendaient d'être convoqués par le centre (46%). D'autres évoquent un manque de temps, une difficulté à prendre rendez-vous et une distance trop importante avec le centre. La distance avec le centre est un facteur de risque prédictif significatif d'être perdu de vue dans cette étude. Certains facteurs comme le type de chirurgie (SG), le fait d'avoir un diabète pré-opératoire et d'avoir eu un antécédent de chirurgie bariatrique semblent être associés à un risque moins important d'être perdu de vue. Par ailleurs, l'âge, le sexe, la PEP et l'IMC pré-opératoire n'ont pas été identifiés, dans cette étude, comme des facteurs prédictifs d'être perdu de vue. Seulement 53% des patients perdus de vue prennent quotidiennement une supplémentation vitaminique, 47% ont arrêté par inutilité et 11% mettent en avant leur coût. Seuls 34 % des patients pensent que le suivi médical post chirurgie bariatrique doit se faire à vie.

**CONCLUSION** : Les patients vivant à une distance importante du centre nécessitent une surveillance renforcée notamment entre la première et la troisième année après la chirurgie. Il existe un important manque de connaissances de la part des patients concernant leur suivi. La supplémentation vitaminique chez les patients perdus de vue n'est pas satisfaisante.

Les patients perdus de vue sont en demande de soins de la part de spécialistes, une amélioration de l'accès aux soins semble primordiale pour ces patients.

**MOTS CLÉS** : Obésité, chirurgie bariatrique, perdu de vue, motif de rupture du suivi.

**INTRODUCTION :** Obesity is a pandemic that affects approximately 7.6 million people in France and its complications result in at least 2.8 million deaths. Overweight and obesity are recognized as the fifth leading cause of death by WHO, it is a public health problem. Bariatric surgery is the most effective treatment for this disease and its complications if patients have simultaneously established a new lifestyle and have regular follow-up for the rest of their life. The follow-up is used to ensure that there are no medical or surgical complications, to detect and manage nutritional complications (vitamin deficiencies), to adjust the treatment of associated comorbidities present pre-operatively but also to help rapidly in case of any weight gain. However, there is a significant number of patients being lost. This retrospective study aims to identify patients lost to follow-up and determine their reason for not coming back at the CSO in order to improve care.

**MATERIALS AND METHODS :** In this study we have included patients operated of a bariatric surgery and followed at the Poitou-Charentes CSO from 2005 to July 2018. Out of an overall population of 519 patients, 407 patients were included in our study. We selected patients not coming for follow-up and compared the two populations to study whether there were predictors factors of becoming a lost patient. Then, we contacted the lost patients by telephone in order to have them answer a questionnaire.

**RESULTS :** In our study the rate of lost patients is of 44.7%. The majority of patients are lost to follow-up between 1 and 3 years after surgery (65%). 24% have resumed a regular follow-up at the CSO PC and ¼ say they still have follow-up outside the CSO, which in 75% of cases is provided by their attending general physician. The majority of patients lost to follow-up (77.5%) would like to return for a consultation at the CSO. The main reason for breaking away from CSO PC claimed by patients is that they were waiting to be contacted by the center (46%). Others mentioned a lack of time, difficulty in making an appointment and living too far away from the center. Distance from the center is a significant predictor of risk of being lost to follow-up in this study. Factors such as the type of surgery (OS), having preoperative diabetes and having previous bariatric surgery seem to be associated with a lower risk of becoming a lost patient. Furthermore, age, sex, PEP and preoperative BMI were not identified in this study as predictors of being lost to follow-up. Only 53% of patients lost to follow-up take vitamin supplementation daily, 47% have stopped because of uselessness and 11% highlight their cost. Only 34% of patients think that medical follow-up after bariatric surgery should be done for life.

**CONCLUSION :** Patients having a significant distance from the center require reinforced monitoring, especially between the first and third year after surgery. We observe that patients lack significant knowledge regarding the importance of their follow-up. Vitamin supplementation in lost patients is not satisfactory. Patients not coming for follow-up are in need of care from specialists, and improving access to care seems essential for those patients.

**KEY WORDS :** Obesity, bariatric surgery, lost patient, reason for discontinuing follow-up.



UNIVERSITE DE POITIERS

Faculté de Médecine et de  
Pharmacie



## SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

