



**HAL**  
open science

**Place du médecin généraliste dans le suivi des cinq premières années après chirurgie bariatrique : enquête auprès de 84 médecins généralistes d'une cohorte de 80 patients opérés et suivis au Centre Spécialisé de l'Obésité de Réunion-Mayotte entre 2012 et 2014**

Laurence Bandama Atiama

► **To cite this version:**

Laurence Bandama Atiama. Place du médecin généraliste dans le suivi des cinq premières années après chirurgie bariatrique : enquête auprès de 84 médecins généralistes d'une cohorte de 80 patients opérés et suivis au Centre Spécialisé de l'Obésité de Réunion-Mayotte entre 2012 et 2014. Médecine humaine et pathologie. 2020. dumas-03124313

**HAL Id: dumas-03124313**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03124313>**

Submitted on 28 Jan 2021

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

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

UNIVERSITÉ de CAEN - NORMANDIE

-----

UFR de SANTÉ

Année 2020

**THÈSE POUR L'OBTENTION**  
**DU GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

Présentée et soutenue publiquement le : .....

Par

Madame BANDAMA ATIAMA Laurence  
Née le 1<sup>er</sup> Mai 1983 à Saint Pierre (Réunion)

**TITRE DE LA THÈSE :**

**PLACE DU MEDECIN GENERALISTE DANS LE SUIVI DES  
CINQ PREMIERES ANNEES APRES CHIRURGIE  
BARIATRIQUE**

Enquête auprès de 84 médecins généralistes d'une cohorte de 80 patients opérés et suivis au Centre Spécialisé de l'Obésité de Réunion-Mayotte entre 2012 et 2014.

**Président :** Monsieur le Professeur LE BAS François

Membres : Madame le Professeur PIQUET Marie Astrid

Monsieur le Professeur JOUBERT Michael

Madame le Docteur LEMOULLEC Nathalie « Directrice de thèse »

**Année Universitaire 2019/2020****Doyen**

Professeur Emmanuel TOUZÉ

**Assesseurs**

Professeur Paul MILLIEZ (pédagogie)

Professeur Guy LAUNOY (recherche)

Professeur Sonia DOLLFUS & Professeur Evelyne EMERY (3<sup>ème</sup> cycle)**Directrice administrative**

Madame Sarah CHEMTOB

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

M.	AGOSTINI Denis	Biophysique et médecine nucléaire
M.	AIDE Nicolas	Biophysique et médecine nucléaire
M.	ALLOUCHE Stéphane	Biochimie et biologie moléculaire
M.	ALVES Arnaud	Chirurgie digestive
M.	AOUBA Achille	Médecine interne
M.	BABIN Emmanuel	Oto-Rhino-Laryngologie
M.	BÉNATEAU Hervé	Chirurgie maxillo-faciale et
	stomatologie	
M.	BENOIST Guillaume	Gynécologie - Obstétrique
M.	BERGER Ludovic	Chirurgie vasculaire
M.	BERGOT Emmanuel	Pneumologie
M.	BIBEAU Frédéric	Anatomie et cytologie pathologique
Mme	BRAZO Perrine	Psychiatrie d'adultes
M.	BROUARD Jacques	Pédiatrie
M.	BUSTANY Pierre	Pharmacologie
Mme	CHAPON Françoise	Histologie, Embryologie
Mme	CLIN-GODARD Bénédicte	Médecine et santé au travail
M.	DAMAJ Ghandi Laurent	Hématologie
M.	DAO Manh Thông	Hépatologie-Gastro-Entérologie
M.	DAMAJ Ghandi Laurent	Hématologie
M.	DEFER Gilles	Neurologie
M.	DELAMILLIEURE Pascal	Psychiatrie d'adultes
M.	DENISE Pierre	Physiologie
Mme	DOLLFUS Sonia	Psychiatrie d'adultes
M.	DREYFUS Michel	Gynécologie - Obstétrique
M.	DU CHEYRON Damien	Réanimation médicale

<b>Mme</b> ÉMERY Evelyne	Neurochirurgie
<b>M.</b> ESMAIL-BEYGUI Farzin	Cardiologie
<b>Mme</b> FAUVET Raffaèle	Gynécologie – Obstétrique
<b>M.</b> FISCHER Marc-Olivier	Anesthésiologie et réanimation
<b>M.</b> GÉRARD Jean-Louis	Anesthésiologie et réanimation
<b>M.</b> GUILLOIS Bernard	Pédiatrie
<b>Mme</b> GUITTET-BAUD Lydia prévention	Epidémiologie, économie de la santé et
<b>M.</b> HABRAND Jean-Louis	Cancérologie option Radiothérapie
<b>M.</b> HAMON Martial	Cardiologie
<b>Mme</b> HAMON Michèle	Radiologie et imagerie médicale
<b>M.</b> HANOUCZ Jean-Luc opérateur	Anesthésie et réa. médecine péri- opératoire
<b>M.</b> HULET Christophe traumatologique	Chirurgie orthopédique et
<b>M.</b> ICARD Philippe vasculaire	Chirurgie thoracique et cardio- vasculaire
<b>M.</b> JOIN-LAMBERT Olivier	Bactériologie - Virologie
<b>Mme</b> JOLY-LOBBEDEZ Florence	Cancérologie
<b>M.</b> JOUBERT Michael	Endocrinologie
<b>M.</b> LAUNOY Guy et prévention	Epidémiologie, économie de la santé
<b>M.</b> LE HELLO Simon	Bactériologie-Virologie
<b>Mme</b> LE MAUFF Brigitte	Immunologie
<b>M.</b> LOBBEDEZ Thierry	Néphrologie
<b>M.</b> LUBRANO Jean	Chirurgie viscérale et digestive
<b>M.</b> MAHE Marc-André	Cancérologie
<b>M.</b> MANRIQUE Alain	Biophysique et médecine nucléaire
<b>M.</b> MARCÉLLI Christian	Rhumatologie
<b>M.</b> MARTINAUD Olivier	Neurologie
<b>M.</b> MAUREL Jean	Chirurgie générale
<b>M.</b> MILLIEZ Paul	Cardiologie
<b>M.</b> MOREAU Sylvain	Anatomie/Oto-Rhino-Laryngologie
<b>M.</b> MOUTEL Grégoire	Médecine légale et droit de la santé
<b>M.</b> NORMAND Hervé	Physiologie
<b>M.</b> PARIENTI Jean-Jacques de communication	Biostatistiques, info. médicale et tech.
<b>M.</b> PELAGE Jean-Pierre	Radiologie et imagerie médicale
<b>Mme</b> PIQUET Marie-Astrid	Nutrition
<b>M.</b> QUINTYN Jean-Claude	Ophthalmologie
<b>Mme</b> RAT Anne-Christine	Rhumatologie
<b>M.</b> RAVASSE Philippe	Chirurgie infantile
<b>M.</b> REPESSE Yohann	Hématologie
<b>M.</b> REZNIK Yves	Endocrinologie
<b>M.</b> ROD Julien	Chirurgie infantile
<b>M.</b> ROUPIE Eric	Médecine d'urgence

		<b>Mme THARIAT Juliette</b>
M.	TILLOU Xavier	Urologie
M.	TOUZÉ Emmanuel	Neurologie
M.	TROUSSARD Xavier	Hématologie
Mme	VABRET Astrid	Bactériologie - Virologie
M.	VERDON Renaud	Maladies infectieuses
Mme	VERNEUIL Laurence	Dermatologie
M.	VIVIEN Denis	Biologie cellulaire

### **PROFESSEURS ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS A MI-TEMPS**

M.	DE LA SAYETTE Vincent	Neurologie
Mme	DOMPMARTIN-BLANCHÈRE Anne	Dermatologie
M.	GUILLAUME Cyril	Médecine palliative
M.	LE BAS François	Médecine Générale
M.	SABATIER Rémi	Cardiologie

### **PRCE**

Mme	LELEU Solveig	Anglais
-----	---------------	---------

### **PROFESSEURS EMERITES**

M.	HURAUULT de LIGNY Bruno	Néphrologie
Mme	KOTTLER Marie-Laure	Biochimie et biologie moléculaire
M.	LE COUTOUR Xavier et prévention	Epidémiologie, économie de la santé
M.	LEPORRIER Michel	Hématologie
M.	VIADER Fausto	Neurologie

**Année Universitaire 2019/2020****Doyen**

Professeur Emmanuel TOUZÉ

**Assesseurs**

Professeur Paul MILLIEZ (pédagogie)

Professeur Guy LAUNOY (recherche)

Professeur Sonia DOLLFUS & Professeur Evelyne EMERY (3<sup>ème</sup> cycle)**Directrice administrative**

Madame Sarah CHEMTOB

**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS**

M.	ALEXANDRE Joachim	Pharmacologie clinique
Mme	BENHAÏM Annie	Biologie cellulaire
M.	BESNARD Stéphane	Physiologie
Mme	BONHOMME Julie	Parasitologie et mycologie
M.	BOUVIER Nicolas	Néphrologie
M.	COULBAULT Laurent	Biochimie et Biologie moléculaire
M.	CREVEUIL Christian de communication	Biostatistiques, info. médicale et tech.
M.	DE BOYSSON Hubert	Médecine interne
Mme	DINA Julia	Bactériologie - Virologie
Mme	DUPONT Claire	Pédiatrie
M.	ÉTARD Olivier	Physiologie
M.	GABEREL Thomas	Neurochirurgie
M.	GRUCHY Nicolas	Génétique
M.	GUÉNOLÉ Fabian	Pédopsychiatrie
M.	HITIER Martin faciale	Anatomie - ORL Chirurgie Cervico-
M.	ISNARD Christophe	Bactériologie Virologie
M.	JUSTET Aurélien	Pneumologie
Mme	KRIEGER Sophie	Pharmacie
M.	LEGALLOIS Damien	Cardiologie
Mme	LELONG-BOULOUARD Véronique	Pharmacologie fondamentale
Mme	LEVALLET Guénaëlle	Cytologie et Histologie
M.	MITTRE Hervé	Biologie cellulaire

<b>M.</b>	<b>SESBOÛÉ Bruno</b>	Physiologie		
<b>M.</b>	<b>TOUTIRAIS Olivier</b>	Immunologie		
<b>M.</b>	<b>VEYSSIERE Alexis</b>	Chirurgie	maxillo-faciale	et

stomatologie

#### **MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIÉS DES UNIVERSITÉS A MI-TEMPS**

<b>Mme</b>	<b>ABBATE-LERAY Pascale</b>	Médecine générale
<b>M.</b>	<b>COUETTE Pierre-André</b>	Médecine générale
<b>Mme</b>	<b>DE JAEGHER Sophie</b>	Médecine générale
<b>M.</b>	<b>PITHON Anni</b>	Médecine générale
<b>M.</b>	<b>SAINMONT Nicolas</b>	Médecine générale
<b>Mme</b>	<b>SCHONBRODT Laure</b>	Médecine générale

#### **MAITRES DE CONFERENCES EMERITES**

<b>Mme</b>	<b>DEBRUYNE Danièle</b>	Pharmacologie fondamentale
<b>Mme</b>	<b>DERLON-BOREL Annie</b>	Hématologie
<b>Mme</b>	<b>LEPORRIER Nathalie</b>	Génétique

# **REMERCIEMENTS**

**A Monsieur le Professeur Le Bas**, merci de m'avoir fait l'honneur de présider mon jury et d'avoir répondu avec bienveillance à toutes mes interrogations, veuillez trouver l'expression de mon respect le plus sincère ;

**A Madame le Professeur Piquet et à Monsieur le Professeur Joubert**, merci de votre participation à mon jury de thèse, soyez certains de ma profonde gratitude ;

**Au Docteur Lemoullec**, merci de m'avoir proposé ce sujet et de m'avoir accompagnée et guidée durant ce travail. Merci de votre bienveillance, de votre expérience et de votre patience, soyez assurée de mon infinie reconnaissance ;

**Au Docteur Fianu**, merci pour votre aide précieuse quant à l'exploitation des résultats ;

**Aux enseignants du département de Médecine Générale et à Mlle Jardin**, merci pour l'accompagnement durant ces années de formation ; merci à Mlle Jardin pour votre gentillesse et votre disponibilité ;

**A Annick**, merci pour ta sollicitude durant ces longs mois ;

**A Charline**, merci pour ton soutien indéfectible, sans lequel ces années n'auraient pas été aussi belles, que notre amitié perdure malgré les kilomètres !

**A ma famille de cœur**, Michel et Sylvie, Quentin, Jean et Josiane, Ginette et Marco, Mélanie et ses fils avec une mention spéciale pour Alex le coursier ! Un grand merci pour m'avoir accueillie parmi vous avec autant de chaleur et de générosité ;

**A Céline**, et à notre amitié qui dure depuis les années collègue !

**A ma famille, à ma sœur Martine**, merci d'avoir été là depuis le début et d'avoir toujours cru en moi, merci pour tout l'amour que vous me portez ;

**Cette thèse est pour mes parents, France et Augustin, sans qui elle n'aurait pas été possible** ;

**Et à mes patients**, Qui sont le cœur de mon métier.



# **LISTE DES ABREVIATIONS ET ACRONYMES**

<b>AGA</b>	Anneau gastrique ajustable
<b>ALD</b>	Affection de Longue Durée
<b>APA</b>	Activité physique adaptée
<b>ARS OI</b>	Agence régionale de santé Océan Indien
<b>ATIH</b>	Agence technique de l'information sur l'hospitalisation
<b>BPG</b>	Bypass gastrique de Roux-en-Y
<b>CHU</b>	Centre Hospitalier Universitaire
<b>CMU-C</b>	Couverture maladie universelle complémentaire
<b>CNAMTS</b>	Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés
<b>CSO</b>	Centre spécialisé de l'obésité
<b>DOM</b>	Département d'Outre-Mer
<b>DRESS</b>	Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques
<b>ETP</b>	Education thérapeutique du patient
<b>HAS</b>	Haute Autorité de Santé
<b>HbA1c</b>	Hémoglobine glyquée
<b>HCT</b>	Dyslipidémie
<b>HDJ</b>	Hôpital de jour
<b>HTA</b>	Hypertension artérielle
<b>IAH</b>	Index d'Apnées et Hypopnées
<b>IMC</b>	Indice de Masse Corporelle
<b>MG</b>	Médecin généraliste
<b>NASH</b>	Stéatohépatite non alcoolique
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>PEP</b>	Perte d'Excès Pondéral
<b>PNNS</b>	Programme national nutrition santé

<b>RCP</b>	Réunion de Concertation Pluridisciplinaire
<b>RHD</b>	Règles hygiéno-diététiques
<b>SAHOS</b>	Syndrome d'Apnées Hypopnées Obstructives du Sommeil
<b>SG</b>	Sleeve gastrectomy
<b>SOFFCO-MM</b>	Société Française et Francophone de Chirurgie de l'Obésité et des Maladies Métaboliques
<b>SOPK</b>	Syndrome des ovaires polykystiques
<b>TCA</b>	Trouble du comportement alimentaire

# **INDEX DES TABLEAUX ET DES FIGURES**

## **Tableaux**

- Tableau 1** : Statut nutritionnel selon l'OMS ..... p2
- Tableau 2** : Le parcours pré opératoire du patient opéré au CSO Réunion-Mayotte  
..... p17
- Tableau 3** : Complications post opératoires chirurgicales ..... p21
- Tableau 4** : Complications neurologiques des chirurgies de l'obésité ..... p22
- Tableau 5** : Le parcours post opératoire du patient suivi au CSO Réunion-Mayotte ... p26
- Tableau 6** : Lien entre le nombre de patients opérés suivis par le MG et le nombre de MG ayant recherché des informations sur le sujet ..... p42
- Tableau 7** : Lien entre le nombre de patients opérés suivis par le MG et le nombre de MG déclarant se sentir compétents pour assurer seuls le suivi des patients ..... p42
- Tableau 8** : Lien entre l'âge des MG et le nombre de MG déclarant se sentir compétents pour assurer seuls le suivi des patients ..... p42
- Tableau 9** : Lien entre la connaissance des recommandations HAS par les MG et leurs pratiques dans le suivi des patients opérés..... p43
- Tableau 10** : Lien entre les MG ayant l'impression ou non de manquer d'informations sur le sujet et la recherche d'information ..... p43
- Tableau 11** : Lien entre les MG qui considèrent leur place importante dans le suivi et leur connaissance ou non des recommandations HAS ..... p44
- Tableau 12** : Lien entre les MG favorables à une consultation spécifique et leur connaissance ou non des recommandations HAS ..... p45

**Tableau 13** : Lien entre les MG favorables à la chirurgie bariatrique et leur âge ; et leur connaissance ou non des recommandations HAS ..... **p47**

**Tableau 14** : Comparaison des caractéristiques générales..... **p54**

**Tableau 15** : Comparaison des facteurs de risque cardiovasculaires liés à l'obésité .... **p54**

**Tableau 16** : Comparaison des autres comorbidités et des caractéristiques gynéco-obstétricales..... **p55**

**Tableau 17** : Proportion des différents dosages biologiques bas ..... **p56**

**Tableau 18** : Comparaison des caractéristiques pré opératoires versus post opératoires **p58**

## **Figures**

<b>Figure 1</b> : Anneau gastrique ajustable .....	<b>p13</b>
<b>Figure 2</b> : Sleeve gastrectomy .....	<b>p14</b>
<b>Figure 3</b> : Bypass de Roux-en-Y .....	<b>p15</b>
<b>Figure 4</b> : Diagramme de flux .....	<b>p31</b>
<b>Figure 5</b> : Proportion de MG hommes et femmes .....	<b>p32</b>
<b>Figure 6</b> : Répartition des tranches d'âge des MG en pourcentage .....	<b>p32</b>
<b>Figure 7</b> : Durée d'exercice des MG en années .....	<b>p33</b>
<b>Figure 8</b> : Proportion de MG ayant une formation complémentaire .....	<b>p33</b>
<b>Figure 9</b> : Lieu d'exercice des MG.....	<b>p34</b>
<b>Figure 10</b> : Mode d'exercice des MG.....	<b>p34</b>
<b>Figure 11</b> : Nombre de patients suivis par MG .....	<b>p35</b>
<b>Figure 12</b> : Fréquence de consultation des patients .....	<b>p35</b>
<b>Figure 13</b> : Type de consultation.....	<b>p36</b>
<b>Figure 14</b> : Abord des règles hygiéno-diététiques par les MG.....	<b>p36</b>
<b>Figure 15</b> : Recherche de carences par les MG.....	<b>p37</b>
<b>Figure 16</b> : Supplémentation des patients en poly vitamines.....	<b>p37</b>
<b>Figure 17</b> : Connaissance par les MG des recommandations HAS 2011 sur la fréquence de suivi du patient .....	<b>p38</b>

<b>Figure 18</b> : Complications post opératoires précoces à rechercher .....	<b>p38</b>
<b>Figure 19</b> : Paramètres posant des difficultés aux MG dans le suivi.....	<b>p39</b>
<b>Figure 20</b> : Compétence des MG pour assurer seuls le suivi des patients .....	<b>p39</b>
<b>Figure 21</b> : Souhait des MG d'assurer seuls le suivi des patients .....	<b>p40</b>
<b>Figure 22</b> : Impression des MG de manquer d'information sur le sujet .....	<b>p40</b>
<b>Figure 23</b> : Moyens utilisés par les MG pour rechercher l'information .....	<b>p41</b>
<b>Figure 24</b> : Connaissance des MG de la lettre d'information émise par la HAS en 2009....	<b>p41</b>
<b>Figure 25</b> : Place importante du MG dans le parcours post opératoire ?.....	<b>p44</b>
<b>Figure 26</b> : Avis des MG concernant une consultation spécifique.....	<b>p45</b>
<b>Figure 27</b> : Informations reçues par les MG des différents intervenants.....	<b>p46</b>
<b>Figure 28</b> : Avis des MG concernant une participation à la RCP .....	<b>p46</b>
<b>Figure 29</b> : Opinion des MG sur la chirurgie bariatrique .....	<b>p47</b>
<b>Figure 30</b> : Proportions de patients hommes et femmes.....	<b>p48</b>
<b>Figure 31</b> : Répartition des tranches d'âge des patients en pourcentage .....	<b>p48</b>
<b>Figure 32</b> : Catégories socio-professionnelles des patients .....	<b>p49</b>
<b>Figure 33</b> : Répartition des IMC par classe d'obésité .....	<b>p49</b>
<b>Figure 34</b> : Facteurs de risque cardiovasculaires liés à l'obésité .....	<b>p50</b>
<b>Figure 35</b> : Proportion des différents traitements antidiabétiques.....	<b>p50</b>
<b>Figure 36</b> : Autres comorbidités liées à l'obésité .....	<b>p51</b>
<b>Figure 37</b> : Proportion des troubles psychologiques .....	<b>p52</b>

**Figure 38** : Proportion des techniques chirurgicales utilisées ..... **p53**

**Figure 39** : Echelle EQVOD ..... **p57**

**Figure 40** : Echelle BAROS ..... **p57**

# **SOMMAIRE**

**INTRODUCTION**.....p1

**GENERALITES**.....p2

I.	Contexte : l'obésité en Métropole et à la Réunion .....	p2
A.	Définition de l'obésité.....	p2
B.	Prévalence de l'obésité.....	p3
1.	En métropole .....	p3
2.	A la Réunion.....	p4
C.	L'obésité : enjeux de santé publique.....	p5
1.	Les complications de l'obésité .....	p5
2.	Le coût de l'obésité.....	p7
3.	La prévention et l'offre de soins .....	p8
D.	La prise en charge non chirurgicale de l'obésité .....	p9
II.	La chirurgie bariatrique .....	p10
A.	Prévalence et disparités régionales .....	p10
1.	En métropole.....	p10
2.	A la Réunion.....	p11
B.	Indications et contre-indications selon la HAS.....	p12
1.	Indications.....	p12
2.	Contre-indications générales .....	p12
C.	Techniques chirurgicales et parcours pré opératoire.....	p13
1.	Les différentes techniques chirurgicales.....	p13
2.	Le parcours pré opératoire .....	p16
D.	Les bénéfices attendus de la chirurgie bariatrique .....	p18



III.	Un suivi post chirurgical à vie .....	p20
A.	Les complications chirurgicales.....	p20
B.	Les carences vitaminiques et nutritionnelles .....	p21
C.	Les autres éléments importants du suivi post opératoire .....	p23
1.	La prise en charge psychologique.....	p23
2.	Les adaptations thérapeutiques .....	p24
3.	Le dumping syndrom et les lithiases vésiculaires.....	p24
4.	La grossesse.....	p25
5.	La chirurgie réparatrice.....	p25
D.	Les centres spécialisés de l'obésité (CSO).....	p25
	<b>ETUDE</b> .....	<b>p27</b>
I.	Matériel et méthodologie .....	p27
A.	Schéma de l'étude .....	p27
1.	Modalités de recrutement des médecins généralistes.....	p27
2.	Modalités de recrutement des patients sources .....	p27
3.	Collecte des données .....	p28
B.	Déroulement de l'étude .....	p28
1.	Enquête auprès des médecins généralistes .....	p28
2.	Etude de la file active des patients sources.....	p29
C.	Analyses statistiques.....	p30
II.	Résultats .....	p31
A.	Résultats de l'enquête auprès des médecins généralistes .....	p31
1.	Profil des médecins répondants .....	p32
2.	Réalité du médecin généraliste dans sa pratique.....	p35
3.	Connaissances et compétences du médecin généraliste dans le suivi post chirurgie bariatrique.....	p38
4.	Opinion des médecins sur : leur place dans le parcours de soins ; la coordination avec le CSO ; la chirurgie bariatrique .....	p44

B.	Résultats de l'étude de cohorte .....	p48
1.	Caractéristiques pré opératoires de la file active (N=80) ....	p48
2.	Comparaison des caractéristiques du groupe « revu » et du groupe « non revu ».....	p54
3.	Résultats du bilan post opératoire à 5 ans.....	p55
III.	Discussion .....	p59
A.	Intérêts et limites de l'étude.....	p59
1.	Intérêts .....	p59
2.	Limites .....	p59
B.	Rappel des principaux résultats .....	p60
C.	Mise en perspective des résultats avec les données de la littérature.....	p62
1.	Le profil des sujets étudiés.....	p62
2.	Le contexte réunionnais et métropolitain.....	p63
3.	Les problématiques soulevées par les médecins généralistes ....	p64
4.	Le profil des patients perdus de vue par le CSO.....	p67
5.	Les résultats du bilan à 5 ans de la chirurgie bariatrique .....	p68
IV.	Propositions .....	p70

<b>CONCLUSION</b> .....	<b>p72</b>
-------------------------	------------

<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>p73</b>
----------------------------	------------

<b>ANNEXES</b> .....	<b>p79</b>
----------------------	------------

# **INTRODUCTION**

La chirurgie bariatrique, destinée à traiter les obésités sévères, s'est développée de manière très rapide en France depuis plus de vingt ans. Le nombre d'interventions a été multiplié par plus de vingt, passant de 2 800 en 1997 à 59 300 en 2016 (1). Près de cinq cent actes ont été pratiqués en 2017 dans les établissements de l'île de la Réunion, soit une hausse de plus de 74% en cinq ans (2, 3).

En 2009, la Haute Autorité de Santé (HAS) a élaboré des recommandations de bonnes pratiques sur la prise en chirurgicale de l'obésité chez l'adulte, préconisant un suivi post opératoire des patients, pluridisciplinaire et à vie, afin de permettre une perte de poids optimale et durable, et d'éviter les carences nutritionnelles et certaines complications chirurgicales (4).

Pourtant, selon l'Académie Nationale de Médecine, seulement environ 12% des patients opérés ont, à cinq ans, un suivi qui peut être jugé satisfaisant en France. Ainsi, les médecins généralistes, du fait de leur nombre, leur répartition sur le territoire, et leur proximité des patients, paraissent les plus à même de renforcer le suivi de ces patients (5).

Originaire de la Réunion, j'ai choisi d'étudier cette problématique qui concerne de plus en plus l'île, où la chirurgie bariatrique connaît un véritable essor, en raison du fléau de l'obésité (2) et du diabète de type 2 (6). Par ailleurs, à ce jour, aucune étude dans le département n'a été réalisée concernant le suivi des patients opérés d'une chirurgie de l'obésité, notamment le suivi par les médecins traitants.

L'objectif principal de cette étude consiste à s'interroger sur la place du médecin généraliste dans le suivi des patients opérés d'une chirurgie bariatrique, notamment au cours des cinq premières années.

L'objectif secondaire est d'étudier les caractéristiques à cinq ans d'une cohorte de patients opérés et suivis au Centre Spécialisé de l'Obésité (CSO) Réunion-Mayotte entre 2012 et 2014. Le but étant de pouvoir extraire de cette analyse, des propositions permettant d'améliorer et d'adapter le suivi post opératoire des patients par le médecin généraliste.

# **GENERALITES**

## I. Contexte : l'obésité en Métropole et à la Réunion

### A. Définition de l'obésité

L'obésité est reconnue par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) depuis 1997 comme une maladie chronique (7). Elle est définie comme une accumulation anormale ou excessive de graisse dans les tissus adipeux, pouvant engendrer des problèmes de santé.

L'indice de masse corporelle (IMC) reste le moyen le plus simple pour estimer la masse grasse d'un adulte. Il correspond au poids (en kg) divisé par le carré de la taille (en mètres). Selon la classification OMS, on parle de surpoids pour un  $IMC \geq 25$  kg/m<sup>2</sup> et d'obésité pour un  $IMC \geq 30$  kg/m<sup>2</sup> (7).

<b>IMC</b>	<b>Statut nutritionnel</b>
<b>&lt; 18.5</b>	Maigreur
<b>18.5 – 24.9</b>	Poids normal
<b>25.0 – 29.9</b>	Pré-obésité / Surpoids
<b>30.0 – 34.9</b>	Obésité de classe I
<b>35.0 – 39.9</b>	Obésité de classe II
<b><math>\geq 40</math></b>	Obésité de classe III

Tableau 1 : Statut nutritionnel selon l'OMS

Cependant, l'IMC ne correspond pas forcément au même degré d'adiposité ou au même risque associé, d'un individu ou d'une population à l'autre (7). L'excès de graisse abdominale, qui est associé, indépendamment de l'IMC, au développement des complications métaboliques et vasculaires de l'obésité, est mesuré par le tour de taille chez l'adulte (8, 9, 10). Il doit être < 80 cm chez la femme (en dehors de la grossesse) et < 94 cm chez l'homme. Ces valeurs diffèrent selon l'ethnie (7).

Le concept de maladie «éco-bio-psycho-sociale» est évoqué par Ziegler O. et al (11) pour expliquer l'origine multifactorielle et complexe de l'obésité. D'une part, elle résulte de l'interaction entre une prédisposition biologique et de multiples paramètres environnementaux (microbiote intestinal, perturbateurs endocriniens, anomalies du sommeil etc) (12). D'autre part, les conduites alimentaires de chacun sont marquées par sa biographie personnelle. Parfois, un trouble du comportement alimentaire (TCA) survient lorsque le sujet perd le contrôle de son comportement alimentaire (13). C'est le cas dans l'hyperphagie boulimique (binge eating disorder), définie selon les critères du « Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders » IV par des épisodes de suralimentation qui ne sont pas suivis de comportements compensatoires visant à éviter la prise de poids à l'inverse de la boulimie. Sa prévalence est fortement associée à la gravité de l'obésité (14). Certains TCA peuvent être considérés comme une addiction comportementale.

Enfin, l'obésité est également le reflet des inégalités sociales de santé, dont elle peut en partie résulter et qu'elle peut aggraver. Les personnes obèses victimes des stéréotypes sur le poids n'ont pas les mêmes stratégies pour « faire face » (coping), elles ont plus d'épisodes d'accès boulimiques et s'engagent moins dans une démarche de perte de poids (15).

## B. Prévalence de l'obésité

### 1. En métropole

La dernière enquête Obépi-Roche (16), déclarative, réalisée en 2012 fait état d'une prévalence de l'obésité à 15% contre 8,5% en 1997. Les femmes sont plus concernées. D'autres études (17, 18) basées sur des mesures anthropométriques directes retrouvent une prévalence autour de 17% sans distinction entre hommes et femmes. La feuille de route de l'obésité 2019-2022 (19) relève également des inégalités sociales : dès l'âge de six ans, les enfants d'ouvriers sont quatre fois plus touchés par l'obésité que les enfants de cadres ; des inégalités territoriales avec une prévalence de l'obésité et des comorbidités associées plus élevée dans les départements d'outre-mer (DOM) que dans l'hexagone. La prévalence de l'obésité morbide concernait en 2006 1,3% des femmes et 0,7% des hommes, et 2,1% des femmes et 1% des hommes en 2016 (19).

## *2. A la Réunion (2, 20)*

A partir de l'adolescence, environ un habitant sur dix est en situation d'obésité. Les femmes sont plus concernées avec l'avancée en âge. Dans le Sud de l'île, 21.1% des femmes enceintes en 2017 sont en situation d'obésité.

On observe deux différences avec la métropole : les hommes réunionnais sont moins concernés (Annexe 3) ; et le taux d'obésité sur l'île est stable en fonction de l'âge (il augmente avec l'âge en métropole). Les ménages modestes sont plus touchés.

Ces chiffres sont à mettre en lien avec le contexte démographique, socio-économique et culturel du département. En effet, la population réunionnaise, recensée à 850 727 en 2015, est plus jeune que celle de la métropole, en particulier chez les femmes. La fécondité à La Réunion est la plus élevée des régions françaises, après Mayotte et la Guyane. 36% des réunionnais (contre 8% des métropolitains) bénéficient de la couverture maladie universelle complémentaire (CMU-C). La part des inactifs (personne déclarant lors du recensement n'être ni employée ni au chômage) parmi les 25-54 ans est supérieure à La Réunion (14.9%) par rapport à la moyenne nationale (9,3%).

Une partie des réunionnais ne respecte pas toujours les recommandations alimentaires : 20% déclarent consommer des boissons sucrées tous les jours ; ils consomment peu de fruits et légumes ; en revanche, les repas sont gras et souvent accompagnés de riz (Annexe 2). Seuls quatre habitants sur dix déclarent une activité physique conforme aux recommandations.

Une partie de ces comportements peut s'expliquer par l'offre alimentaire, avec notamment un indice des prix à la consommation pour l'alimentation plus élevé sur l'île.

## C. L'obésité : enjeux de santé publique

### 1. Les complications de l'obésité

L'obésité est un facteur de risque de nombreuses pathologies chroniques.

#### Les maladies cardiovasculaires (21) :

Elles regroupent les maladies coronariennes, les maladies cérébro-vasculaires, les artériopathies périphériques, l'insuffisance cardiaque. Avec près de 1 100 décès en moyenne par an, les maladies cardiovasculaires sont la cause directe d'un décès sur quatre à La Réunion chaque année (26% des décès sur l'île contre 23% en métropole). A La Réunion comme en métropole, les taux d'admissions en affection de longue durée (ALD) pour maladies cardiovasculaires sont deux fois plus élevés chez les hommes que chez les femmes.

#### Les facteurs de risque cardiovasculaires :

L'hypertension artérielle (HTA) est définie par une pression artérielle systolique  $\geq 140$  mm Hg et/ou pression artérielle diastolique  $\geq 90$  mm Hg. Selon le rapport de la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) et de Santé Publique France publié en 2017, la prévalence des personnes traitées par médicament antihypertenseur en métropole est de 18,6 %. L'île est caractérisée par une prévalence quasiment similaire à 18,7% (21).

Le diabète de type 2 est défini par la HAS en 2013 (22) par une glycémie  $\geq 1,26$  g/l (7,0 mmol/l) après un jeûne de huit heures et vérifiée à deux reprises. Généralement, l'hémoglobine glyquée (HbA1c) cible doit être  $\leq 7$  % (22) ; mais elle doit être adaptée à chaque cas. En France, la prévalence du diabète traité pharmacologiquement (tous types) était à 4,67% en 2013, contre 9,79% à la Réunion (23). En 2017, 8% des réunionnais étaient pris en charge pour un diabète (hospitalisés et/ou en ALD et/ou ayant un traitement médicamenteux pour un diabète de type 1 ou 2) (6). Mais ce taux ne tient pas compte des personnes diabétiques qui sont méconnues ou non prises en charge (6).

La dyslipidémie : en France, 18,8% des adultes avaient un LDL-c supérieur à 1,6 g/l en 2006. Entre 2006 et 2015, la cholestérolémie LDL moyenne et la proportion d'adultes avec un LDL-c élevé sont restées stables (24).

#### Le syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS) :

Il se caractérise par la survenue, pendant le sommeil, d'épisodes anormalement fréquents d'interruptions de la ventilation (apnées), ou de réductions significatives de la ventilation (hypopnées) (25), entraînant ainsi une hypoxémie et des micro-éveils. Il est défini par la Société de pneumologie de langue française, par la présence d'un critère clinique A ou B, associé au critère C (index d'apnées et hypopnées (IAH)  $\geq 5$  par heure de sommeil à la polysomnographie). La sévérité du syndrome dépend de l'IAH et de l'importance de la somnolence diurne après exclusion d'une autre cause de somnolence.

En France en 2015, entre 4% et 10% de la population souffre du SAHOS. Pourtant, cette pathologie est encore peu connue et il est probable que plus de 50% des apnéiques ne soient pas encore diagnostiqués (26).

#### La Stéatose Hépatique Non Alcoolique (NASH) (27) :

Maladie non alcoolique du foie, elle est devenue, en raison de l'épidémie mondiale d'obésité, la première cause de maladie chronique du foie. Sa prévalence dépasse désormais les 25 % de la population mondiale, et touche aussi bien les pays occidentaux que les pays en voie de développement.

#### Les troubles psychiques :

Ils sont fréquents chez les patients obèses : la dépression et les autres troubles de l'humeur surviennent chez 20 % à 60 % des femmes de 40 ans ou plus ayant un IMC  $> 30$  kg/m<sup>2</sup>. En effet, les femmes sont davantage soumises au diktat de la minceur (14,28).



### ✚ Les troubles de la fertilité et anomalies fœtales :

Chez la femme, l'hypofertilité liée à l'obésité est souvent en rapport avec une anovulation dans le cadre d'un syndrome des ovaires polykystiques (SOPK). Parfois, elle peut être en rapport avec une endométriose. Une obésité maternelle en début de grossesse est associée à une augmentation de la mortalité fœtale, de la mortalité infantile dans la première année de vie (29).

### ✚ Les autres complications :

Troubles locomoteurs invalidants ; reflux gastro-œsophagien ; lithiases biliaires ; cancers ; la maladie rénale et urinaire.

Par ailleurs, les personnes obèses sont victimes d'une stigmatisation sociale et de jugements moraux car jugées responsables, par leurs seuls comportements, de leur obésité. Elles sont jugées coupables de « goinfrerie » et de « paresse ». Elles ont souvent une qualité de vie médiocre dont le niveau est comparable à celui des personnes cancéreuses ou gravement handicapées. La stigmatisation peut conduire à la discrimination, y compris dans le système de santé (14).

## *2. Le coût de l'obésité*

La Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS) estimait en 2008 que les dépenses liées à l'obésité représentaient 3 à 7 % de l'objectif national des dépenses d'assurance maladie, et qu'elles pourraient atteindre 14 % d'ici 2020 (30).

Dans une publication plus récente (31), la direction générale du Trésor estime le coût social de l'obésité à 12,8 milliards (0,6 % du produit intérieur brut) pour 2012. Ceci s'explique notamment par le fait d'une plus grande fréquence de pathologies chroniques dans cette population.

### 3. La prévention et l'offre de soins

#### Prévention :

Depuis 2001, la France s'est dotée d'un Programme national nutrition santé (PNNS) qui a pour objectif l'amélioration de la santé de l'ensemble de la population par l'amélioration de la nutrition. Ce programme est inscrit dans le code de la santé publique (article L 3231-1) comme un programme quinquennal gouvernemental, articulé avec le Programme national pour l'alimentation, mis en œuvre depuis 2010.

Dans les DOM, la prévalence de l'obésité mais aussi des autres pathologies associées est plus élevée qu'en métropole. Leur prévention, leur dépistage et leur prise en charge y sont une priorité de santé publique (2). C'est pourquoi une déclinaison du PNNS 2011-2015 et du Plan obésité 2010-2013 (48) pour la population ultra marine, adaptée aux particularités de chaque territoire, a été élaborée dans le cadre d'un travail interministériel. Il s'agit du Projet de santé Réunion-Mayotte 2018-2028, qui a pour objectifs de :

- ✓ Prévenir et prendre en charge les situations de dénutrition, notamment infantile ;
- ✓ Ralentir la progression de l'obésité et du surpoids ;
- ✓ Ralentir la croissance des pathologies nutritionnelles et métaboliques.

#### Offre de soins :

- ✓ *Le niveau 1 : recours de proximité (14) :*

Selon le Pr Basdevant, le médecin traitant est le pivot du système. Connaissant le patient et son entourage, il est en règle générale le mieux placé pour assurer la coordination du dépistage et des soins. D'après la HAS, le médecin traitant a pour mission de :

- ⇒ Repérer systématiquement à la première consultation puis régulièrement le surpoids et l'obésité chez les patients ;
  - ⇒ Retracer l'histoire pondérale du patient et de réaliser un bilan initial psychologique et somatique complet.
- ✓ *Le niveau 2 : le médecin généraliste peut solliciter un spécialiste de la nutrition (14) :*
    - ⇒ En deuxième intention, après échec d'une prise en charge diététique et physique pendant six mois à un an ;
    - ⇒ À la demande du patient ;
    - ⇒ En cas d'IMC > 35 kg/m<sup>2</sup> avec comorbidité ou en cas d'IMC ≥ 40 kg/m<sup>2</sup>.

Les spécialistes de la nutrition peuvent être des médecins endocrinologues, médecins nutritionnistes, diététiciens, professionnels en activité physique adaptée (APA), psychologue si besoin. Dans tous les cas, ils travailleront en étroite collaboration avec le médecin traitant.

L'offre médicale à la Réunion (2) : elle est relativement comparable à la métropole, à l'exception de certaines spécialités qui font défaut sur l'île, notamment la psychiatrie ; d'un effectif particulièrement faible en ce qui concerne les diététiciens et les psychologues. La coordination des acteurs est assurée par le réseau pédiatrique 974 pour l'obésité infantile, et par le CSO pour l'obésité adulte.

#### D. La prise en charge non chirurgicale de l'obésité

L'obésité est une maladie multifactorielle et chronique, nécessitant ainsi une prise en charge globale et au long cours. L'Institut National de la Santé, de l'Epidémiologie et de la Recherche Médicale retient quatre objectifs :

- ✚ La perte de poids : une perte pondérale de 5 à 15% par rapport au poids initial est réaliste pour améliorer les comorbidités et la vie quotidienne ;
- ✚ La stabilisation pondérale ;
- ✚ La prise en charge des comorbidités ;
- ✚ La qualité de vie du patient.

Selon la société scientifique de médecine générale, une association de conseils nutritionnels, comportementaux et d'activité physique est plus efficace pour obtenir une perte de poids et le maintien de celle-ci que chacun de ces éléments pris séparément.

Entre la fin des années 1990 et 2014, l'arsenal médicamenteux s'est fortement restreint en raison d'effets indésirables graves. Actuellement, seul l'orlistat est autorisé en France pour maintenir la perte de poids ; en vente libre au dosage de 60 mg (ALLI®) (32) ; ou sur prescription médicale au dosage de 120 mg (Xenical®). Néanmoins, son utilisation n'est pas recommandée par la HAS.

Pour Ziegler O. et al, le succès de la prise en charge de l'obésité passe par une démarche de renforcement de la capacité d'agir et d'exercer un contrôle sur sa vie personnelle (empowerment). La position sociale du sujet obèse, son niveau de revenu, son contexte culturel ou son habitat par exemple vont conditionner la réponse au traitement (11).

La prise en charge psychologique peut se faire par le médecin généraliste et être complétée si nécessaire par une prise en charge spécialisée, notamment en cas de TCA sévères.

En 2018, parmi les programmes d'Éducation thérapeutique du patient (ETP) ayant reçu une autorisation de l'Agence de Santé Océan Indien (ARS OI), sept portent sur l'ETP du patient obèse à La Réunion. La majorité des programmes d'ETP vise les adultes obèses ; deux programmes ciblent les femmes enceintes obèses, et deux les enfants et adolescents (2).

Traitement de dernier recours (niveau 3) des obésités sévères, la chirurgie bariatrique doit se concevoir dans un parcours de soins coordonné impliquant le chirurgien avec un suivi avant et après, toujours en liaison avec le médecin traitant.

## II. La chirurgie bariatrique

### A. Prévalence et disparités régionales

#### 1. En métropole (32)

D'après la DREES, la pratique connaît une hausse continue depuis son introduction en France à la fin des années 90 (1), un peu moins marquée ces dernières années. En effet, depuis 2013, tous actes confondus, le taux de croissance moyenne est de 9 % contre 16 % entre 2004 et 2012. L'Agence technique de l'information sur l'hospitalisation (ATIH) dénombre 60 670 interventions de chirurgie bariatrique en 2016.

Les techniques chirurgicales ont évolué au fil du temps : l'anneau gastrique ajustable (AGA), qui était l'intervention la plus couramment pratiquée en 2006 ne représente plus que 9 % des interventions en 2014 ; actuellement, la sleeve gastrectomy (SG) est deux fois plus pratiquée que les « bypass gastriques » (BPG) avec 61 % des interventions. (Annexe 5)

Mais les techniques varient d'une région à l'autre : la région Rhône-Alpes pratique davantage la pose de l'AGA (58 %), la Bretagne le BPG (67 %), la Franche-Comté la SG (86 %) (5). Selon la CNAMTS, cette disparité régionale est trop importante pour être expliquée par le seul profil des patients. Elle serait davantage liée à l'histoire des pratiques et à des effets

centres. Ceci est d'autant plus important que les taux de réinterventions diffèrent fortement selon les techniques.

Malgré une légère poussée du secteur public (+2 %), ces actes sont majoritairement pratiqués dans le secteur privé (à but lucratif dans 90 % des cas) qui représente plus des deux tiers des interventions en 2016 (contre 70 % en 2010).

Les régions Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Bourgogne et Champagne-Ardenne sont davantage concernées par ce type de pratique chirurgicale. Inversement, il existe des zones de besoins peu ou pas couverts en raison de problèmes d'accessibilité, au premier rang desquels certains DOM où la discordance entre les niveaux de prévalence de l'obésité et l'activité de chirurgie est flagrante.

## *2. A la Réunion*

Plusieurs établissements de santé (publics et privés) proposent la chirurgie bariatrique :

- ✚ Le centre hospitalier Gabriel Martin ;
- ✚ La clinique St-Clotilde ;
- ✚ La clinique des Orchidées ;
- ✚ Le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) sur ses deux sites : Nord et Sud.

La pratique connaît un véritable essor avec près de cinq cent actes de chirurgie de l'obésité en 2017, soit plus de 74% en cinq ans (2).

En 2018, l'ARS OI fait les observations suivantes (3) :

- ✚ La pratique connaît une baisse au niveau régional sauf dans le Sud ;
- ✚ Il existe une surspécialisation des SG avec huit actes sur dix ;
- ✚ Le recours aux séjours hospitaliers pour obésité est en forte hausse et très supérieur au recours national (Annexe 4) ;
- ✚ Les patients pris en charge CHU ont plus de comorbidités ;
- ✚ Les patients sont plus jeunes qu'en métropole ;
- ✚ Il y a peu de ré hospitalisations ;
- ✚ On observe des grossesses dans l'année post chirurgie bariatrique ;
- ✚ Il y a deux fois plus d'obésité au cours de la grossesse à la Réunion ou Mayotte qu'en métropole

## B. Indications et contre-indications selon la HAS (4)

### 1. Indications

La chirurgie bariatrique peut être envisagée chez des patients adultes de 18 à 60 ans, réunissant l'ensemble des conditions suivantes :

- + IMC  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup> ;
- + Ou IMC  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> associé à au moins une comorbidité susceptible d'être améliorée après la chirurgie (HTA, SAOS, désordres métaboliques sévères en particulier diabète de type 2, stéatohépatite non alcoolique...etc) ;
- + En deuxième intention après échec d'un traitement médical, nutritionnel, diététique et psychothérapeutique bien conduit pendant 6-12 mois ;
- + En l'absence de perte de poids suffisante ou en cas de reprise pondérale ;
- + Patients bien informés au préalable, ayant bénéficié d'une évaluation et d'une prise en charge préopératoires pluridisciplinaires ;
- + Patients ayant compris et accepté la nécessité d'un suivi médical et chirurgical à long terme ;
- + Risque opératoire acceptable.

### 2. Contre-indications générales

- + Manque de compréhension des risques/bénéfices/alternatives ;
- + Manque d'engagement d'un suivi à long terme ;
- + Manque de soutien social et de motivation ;
- + Addictions (éthylisme) ;
- + Affection psychiatrique grave ou/et non-contrôlée ;
- + Troubles sévères ou non stabilisés du comportement alimentaire ;
- + Affection grave compromettant l'espérance de vie ;
- + Absence de prise en charge médicale préalable identifiée ;
- + Contre-indications à l'anesthésie générale.

Certaines contre-indications peuvent être temporaires ; l'indication chirurgicale sera dans ce cas réévaluée après la prise en charge et la correction de ces contre-indications. Une perte de poids au cours de la période pré opératoire avec une diminution de l'IMC initial ne remet pas en cause l'indication chirurgicale.

## C. Techniques chirurgicales et parcours pré opératoire (4)

### 1. Les différentes techniques chirurgicales (33)

Elles ont pour effet de diminuer la quantité d'aliments consommée (principe de restriction) et/ou l'assimilation des aliments par l'organisme (principe de « malabsorption »). Nombreuses, seules trois interventions font l'objet d'un consensus au sein des recommandations de la HAS 2009 et sont couramment pratiquées en France, essentiellement par coelioscopie :

#### ✚ L'anneau gastrique ajustable (AGA) :

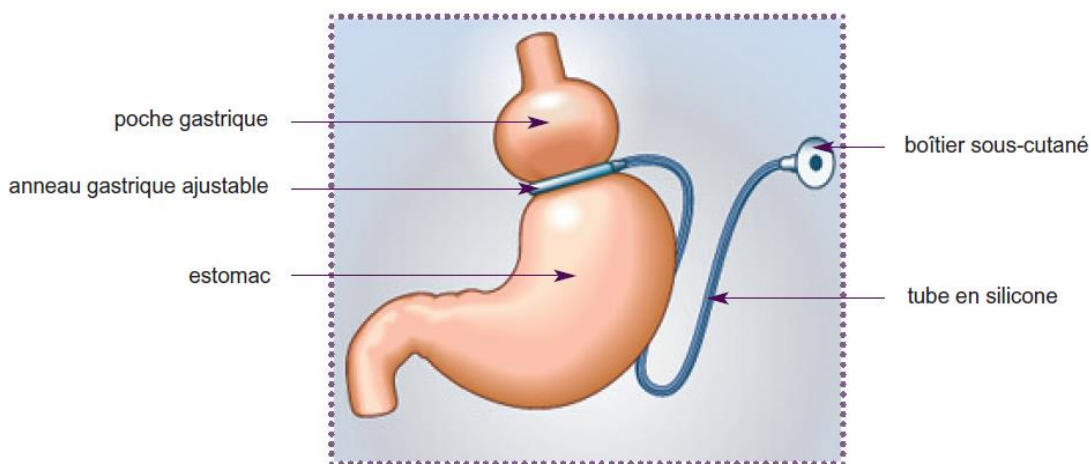


Figure 1 : Anneau gastrique ajustable

#### ✓ *Principe :*

Technique restrictive qui diminue le volume de l'estomac et ralentit le passage des aliments, elle ne perturbe pas la digestion des aliments. Un anneau (dont le diamètre est modifiable) est placé autour de la partie supérieure de l'estomac délimitant ainsi une petite poche. Peu d'aliments sont nécessaires pour remplir cette poche et la sensation de satiété apparaît rapidement.

#### ✓ *Caractéristiques :*

Seule technique ajustable : l'anneau est relié à un boîtier sous-cutané dans lequel on injecte du sérum physiologique pour le serrer ou le desserrer. Un contrôle radiologique est nécessaire

lors du suivi. L'anneau peut être retiré au cours d'une nouvelle intervention en cas de complication, d'inefficacité ou sur demande du patient.

- ✓ *Perte de poids attendue* : environ 40 à 60% de l'excès de poids, soit une perte de 20 à 30kg. En cas de retrait de l'anneau, une reprise de poids est habituelle.
- ✓ *Taux de mortalité* : 0.1 %. Le recul sur ces résultats est de 10 ans.

✚ La sleeve gastrectomy (SG) :

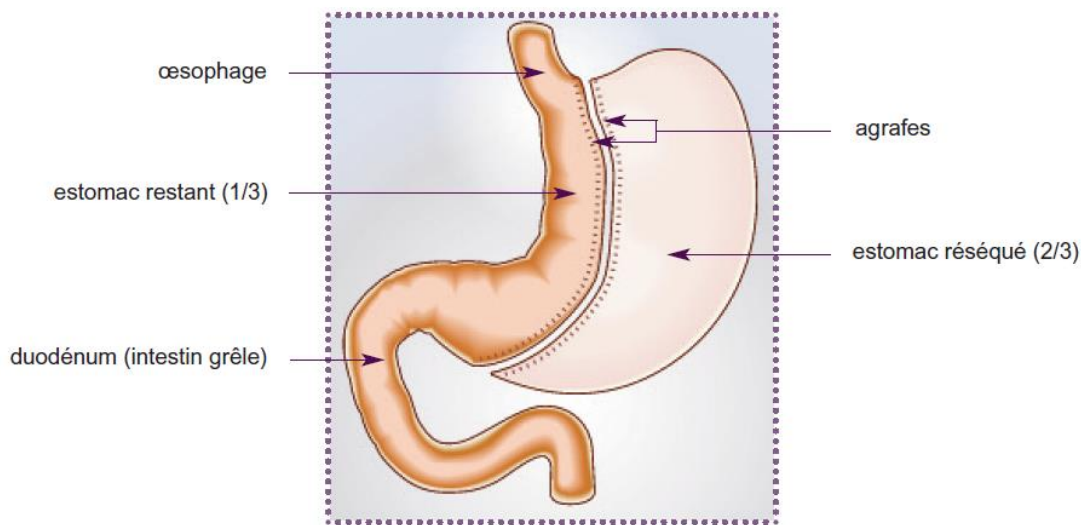


Figure 2 : Sleeve gastrectomy

✓ *Principe* :

Technique restrictive qui consiste à réséquer les deux tiers externes de l'estomac contenant notamment les cellules productrices de ghréline (hormone orexigène). Le circuit alimentaire et la digestion se font quasi normalement. L'intervention est irréversible. De nombreuses équipes proposent la sleeve comme intervention de première intention, quitte à transformer celle-ci en bypass en cas de perte de poids insuffisante (échec primaire de la chirurgie) ou de reprise de poids à distance (échec secondaire de la chirurgie) (34).

- ✓ *Perte de poids attendue* : de l'ordre de 45 à 65% de l'excès de poids après deux ans, soit une perte de 25 à 35 kg.
- ✓ *Mortalité* : estimée à 0.2 %. Le recul sur ces résultats est de deux ans.



## Le bypass gastrique de Roux-en-Y :

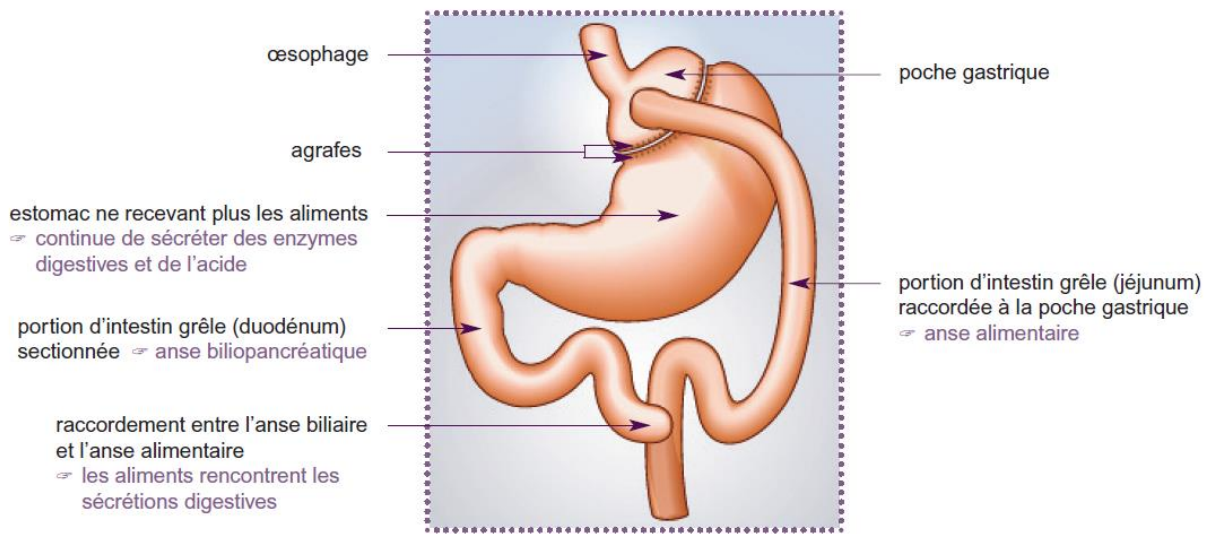


Figure 3 : Bypass gastrique de Roux-en-Y

### ✓ *Principe :*

Technique restrictive et mal absorbative qui permet de diminuer à la fois la quantité d'aliments ingérés (la taille de l'estomac est réduite à une petite poche) et l'assimilation de ces aliments par l'organisme, grâce à un court-circuit d'une partie de l'estomac (aucun organe n'est enlevé). Les aliments vont directement dans la partie moyenne de l'intestin grêle et sont donc assimilés en moindre quantité.

### ✓ *Perte de poids attendue :*

De l'ordre de 70 à 75% de l'excès de poids, soit une perte de 35 à 40 kg. Le recul sur ces résultats est de vingt ans.

### ✓ *Mortalité : 0.5 %.*

Alors que le nombre d'interventions a triplé de 2007 à 2012, on observe que le taux de mortalité précoce (dans les 3 mois après l'intervention) a été divisé par deux pendant cette période.

## 2. Le parcours pré opératoire (Annexe 6)

L'objectif est d'améliorer l'efficacité à long terme de la chirurgie bariatrique et de réduire la survenue des complications post opératoires précoces et tardives.

Le rapport bénéfice/risque des différentes techniques ne permet pas d'affirmer la supériorité d'une technique par rapport à une autre. La décision dépend du choix du patient, de la perte de poids attendue (40 à 75 % de l'excès de poids), mais également de la complexité de la technique, du risque de complications postopératoires, du retentissement nutritionnel.

Le patient doit bénéficier d'une information, orale et écrite (33), éclairée sur :

- + Les différentes techniques chirurgicales (principe, bénéfices, risques et inconvénients) ;
- + Les limites de la chirurgie (notamment en termes de perte de poids) ;
- + La nécessité d'une modification du comportement alimentaire et du mode de vie avant et après l'intervention ;
- + La nécessité d'un suivi médical et chirurgical la vie durant et les conséquences potentiellement graves de l'absence de suivi ;
- + La possibilité de recours à la chirurgie réparatrice après la chirurgie bariatrique.

L'évaluation médico-chirurgicale préopératoire comporte notamment :

- + Un bilan et une prise en charge des comorbidités ;
- + Une évaluation du comportement alimentaire et la prise en charge d'un éventuel TCA ;
- + Un bilan nutritionnel et vitaminique et une correction des déficits éventuels ;
- + Une évaluation des capacités de mastication.

La mise en place d'un programme d'ETP aux plans diététique et de l'activité physique est recommandée dès la période préopératoire. L'évaluation psychologique et psychiatrique est recommandée pour tous les patients candidats à la chirurgie bariatrique.

La décision d'intervention est prise à l'issue d'une discussion et d'une réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP). Un coordinateur est identifié et référent pour chaque patient. Les conclusions de la RCP sont formalisées et transcrites dans le dossier du patient ; elles sont ensuite transmises par le coordinateur au patient, à tous les membres de l'équipe pluridisciplinaire et au médecin traitant.

Séances	Comment ?	Avec qui ?	Pourquoi ?	Durée ?
<b>P 0</b>	6 à 8 patients	Médecin, diet, APA	Mobiliser leviers (efficacité pondérale à CT, MT, LT après chirurgie)	2 h
<b>Pré chirurgie 1 HDJ</b>	Entretiens individuels	Médecin, diet, APA, psy, infirmier	Biologie, bilan alimentation, activité physique, évaluation psy	1 jour
<b>Pré chirurgie 2 A 1 mois Cs externe</b>	4 à 6 patients, atelier diététique	Diététicien	Obj patient : savoir poids après chirurgie, risques carence, équivalences nutritionnels	1 mat + date pour le groupe avec psy
<b>Pré chirurgie 3 A 2 mois Cs externe</b>	Entretiens individuels	Diététicien, APA	Revoir objectifs nutritionnels, test condition physique	1 mat + 1 date avec psy
<b>Pré chirurgie 4 A 3 mois Cs externe</b>	Groupes de 4 à 6 patients	Diététicien, APA	Obj patient : savoir évolution alimentation après chirurgie, exercices renforcement	1 mat + 1 date avec psy
<b>Pré chirurgie 5 A 4 mois HDJ</b>	Entretiens individuels	Médecin, diet, APA, psy, infirmier	Entretien médical, contrat diététique, prog personnalisé activité physique, travailler sur image corps	1 jour
<b>Pré chirurgie 6 A 5 mois Cs externe</b>	4 patients	Diététicien, APA	Obj patient : savoir adapter textures et volumes, enrichir plats en protéines, travailler sur renforcement musculaire	1 mat + 1 date avec psy

**Tableau 2 : Le parcours pré opératoire du patient opéré au CSO Réunion-Mayotte**  
Le patient peut demander un rendez-vous supplémentaire avec la psychologue.

## D. Les bénéfices attendus de la chirurgie bariatrique

Dans la littérature, une étude de cohorte réalisée en Suède en 2007 (Swedish Obese Subjects trial) (35) met en évidence une réduction de 30 % de la mortalité globale toutes causes confondues par rapport aux obèses sévères non opérés. Plus récemment, une cohorte rétrospective portant sur près de 8000 obèses opérés par BPG en Y dans l'Utah (36) a montré que par rapport aux personnes obèses non opérées, ceux-ci présentaient une diminution de 40 % de la mortalité après sept ans de suivi, dont 56 % des décès par infarctus et 92 % des décès par diabète.

L'efficacité de la chirurgie en terme pondéral est évaluée par la perte d'excès de poids (PEP) en %, qu'on calcule ainsi :

$$\left[ \frac{\text{(poids pré opératoire)} - \text{(poids post opératoire)}}{\text{(poids pré opératoire)} - \text{(poids pour IMC à 25)}} \right] * 100$$

Selon plusieurs études (37), la perte de poids observée peut aller de 25 à 30 kg (20- 25 % du poids) avec l'AGA, à 45-50 kg après BPG (35-40 % du poids).

Si cette perte de poids est durable, la SOS study montre cependant qu'elle diminue au fil du temps. Après avoir atteint un maximum deux ans après l'opération (20 % pour l'AGA, 37 % pour le BPG), la perte de poids a tendance à décroître pour se stabiliser à 15 ans entre 15 % (AGA) et 25 % (BPG) du poids initial.

En 2009 un consensus d'expert établit plusieurs définitions concernant la rémission du diabète de type 2 (38) :

- ✚ *Rémission partielle* : hyperglycémie modérée (HbA1c  $\leq$  6.5% et glycémie à jeun entre 5.6 et 6.9mmol/L) depuis au moins un an en l'absence de traitement ;
- ✚ *Rémission complète* : retour à des valeurs glycémiques normales (HbA1c  $<$  6% et glycémie à jeun  $<$  5.6mmol/L) depuis au moins un an sans traitement ;
- ✚ *Rémission prolongée* : rémission complète depuis au moins 5 ans.

Plusieurs études (39) ont confirmé que la chirurgie bariatrique permet d'obtenir une amélioration voire une rémission du diabète de type 2 plus marquée que le traitement médical seul chez des patients obèses et diabétiques. Selon l'ATIH, le BPG est l'intervention la plus pratiquée chez les patients diabétiques, passée de 12,2 % en 2008 à 14,4 % en 2016. Dans la majorité des cas, les patients opérés bénéficient d'une amélioration de leur équilibre

glycémique pendant au moins cinq ans, ce qui conduit certaines sociétés savantes à élargir les indications de la chirurgie bariatrique en la proposant aux personnes avec obésité modérée et diabète mal contrôlé. Si le nombre de patients diabétiques opérés est stable depuis 2011, l'émergence d'une chirurgie bariatrique à visée métabolique (« chirurgie métabolique ») est suggérée par la hausse déjà signalée plus haut de la part des IMC compris entre 30 et 40 (24% en 2011 versus 33% en 2015) (32). De même, la prise en charge chirurgicale réduit significativement la prévalence de l'HTA et de la dyslipidémie (40). L'effet de la chirurgie survient précocement après l'intervention, mais de manière moins marquée si l'HTA est sévère et ancienne.

Le Système National d'Information Inter-régimes de l'Assurance Maladie couvre 56 M d'habitants et l'ensemble des établissements de santé (32). Un suivi de cohorte portant sur 18 477 malades ayant subi une première intervention de chirurgie bariatrique en 2009 a été mis en place à partir de cette base de données. Les personnes ont été identifiées en termes d'âge, de sexe, de type d'interventions et d'IMC et sur la consommation de soins de ville. Ce suivi renseigne donc sur les consommations de soins des personnes opérées, sur les complications et sur les décès ; mais pas sur la qualité de vie ni les soins non remboursés. La CNAMTS a créé un groupe contrôle, avec l'avantage de ne pas avoir de perdus de vue contrairement aux études internationales et au registre de la Société Française et Francophone de Chirurgie de l'Obésité et des Maladies Métaboliques (SOFFCO-MM). Pour actualiser ses estimations, la CNAMTS a constitué une nouvelle cohorte des 45 000 personnes obèses opérées en 2015.

Dans cette cohorte de 2009, on retrouve les mêmes effets métaboliques de la chirurgie, avec à six ans : une diminution des traitements antidiabétiques (10 % vs 6 %), antihypertenseurs (24 % vs 20 %) et hypolipémiants mais sans diminution des antalgiques et des antidépresseurs ; et un effet de la chirurgie bariatrique (surtout BPG) sur la stéatose hépatique. La cohorte révèle également que près de 3 000 femmes débutent une grossesse dans l'année qui suit l'intervention (20 %), ce qui renforce l'importance du suivi quand on sait que l'obésité pendant la grossesse est associée à une augmentation de risques maternels (diabète gestationnel, hypertension artérielle, césarienne, mortalité maternelle) et fœtaux (malformation, macrosomie, mortalité périnatale) (41).

Par ailleurs, la chirurgie de l'obésité permet une amélioration de la qualité de vie des patients (5) : à court terme, elle s'améliore pendant la phase de « lune de miel » puis elle diminue graduellement, pour se stabiliser après cinq ans. Les scores de qualité de vie cinq à dix ans après la chirurgie restent améliorés par rapport aux scores pré opératoires mais inférieurs à

ceux des personnes non obèses. Chez les malades opérés, des études ont montré après dix ans une amélioration des critères psychosociaux et de ceux évaluant la dépression, mais les troubles de l'humeur et l'anxiété persistent.

Les patients opérés d'une chirurgie de l'obésité ont souvent mal vécu leur obésité et les échecs des prises en charge antérieures. Après l'intervention chirurgicale, ils se considèrent guéris et sont perdus de vue par l'équipe spécialisée (5). Une information et un soutien de proximité, notamment par leur médecin traitant, peuvent favoriser leur adhésion à un suivi au long cours, nécessaire pour une prise en charge optimale et sécurisée.

### III. UN SUIVI POST CHIRURGICAL A VIE

La HAS recommande que les patients soient vus au moins quatre fois la première année, puis au minimum une ou deux fois par an. La fréquence des visites devra être adaptée au profil des patients. Outre de prévenir la reprise pondérale, il s'agit de maintenir le suivi éducatif, de dépister et de prendre en charge d'éventuelles complications post opératoires qui peuvent être précoces mais aussi tardives.

#### A. Les complications chirurgicales (32)

Elles sont dites précoces lorsqu'elles surviennent au cours des trente jours suivant l'intervention (souvent le cas après le bypass et la sleeve) ; et tardives lorsqu'elles se produisent plus de trois mois après l'acte chirurgical.

Les complications chirurgicales sont davantage précoces tandis que les carences nutritionnelles apparaissent plus tardivement.

Complications post opératoires chirurgicales			
	Précoces	Fonctionnelles	Tardives
AGA	Rares (1%), La plus grave : perforation gastrique	Blocage alimentaire ; régurgitation ; dilatation œsophagienne ; déconnexion chambre	Dilatation poche gastrique sur glissement anneau (2%) ; érosion gastrique ; migration anneau (1%)
SG	(5%), moins rares et plus graves : fistule avec risque sepsis ; hémorragie ; embolie pulmonaire (EP) ; sténose gastrique	Reflux (20% à 1 an) ; vomissements occasionnels	Lithiase vésiculaire
BPG	5-10%, EP (1%) ; fistule gastrique (1-3%) ; hémorragie (2-3%)	Dumping syndrom (5- 10%) ; carences nutritionnelles	Occlusions par hernie interne (4-5%) ; ulcères (1-3%)

Source : mission d'après « chirurgie de l'obésité, risque et gestion des complications », Maud Robert, 2015. Tableau 3 : Complications post opératoires chirurgicales

## B. Les carences vitaminiques et nutritionnelles (4, 42)

Jusqu'à 16% des patients bénéficiant d'une chirurgie bariatrique peuvent présenter des complications neurologiques. Leur présentation est très polymorphe en termes de symptomatologie (atteinte centrale ou périphérique), de mode de survenue (aigu ou progressif) ou de délai de survenue par rapport à la chirurgie (précoce ou tardif). Ces complications peuvent être secondaires à des mécanismes immuns, inflammatoires ou le plus souvent carenciels. Elles doivent être dépistées et prises en charge précocement, afin d'éviter qu'elles ne deviennent sévères ou irréversibles. Il est particulièrement nécessaire de connaître les signes d'appel des complications aiguës (encéphalopathie de Gayet-Wernicke ou

polyradiculonévrite aiguë) et la conduite à tenir car ce sont des urgences médicales. Le suivi des patients opérés repose donc non seulement sur un suivi nutritionnel attentif et régulier, mais également sur un interrogatoire et un examen neurologique minutieux (42), afin de rechercher d'éventuelles complications neurologiques regroupées dans le tableau ci-dessous :

Carence	Incidence	Complications neurologiques
Vitamine A	10%	Neuropathie optique, cécité nocturne
Vitamine B1	Fréquent mais <1% symptomatique	Encéphalopathie de Gayet-Wernicke ; Korsakoff
Vitamine B6	17%	Polyneuropathie
Vitamine B12	30-70%	Myélopathie ; neuropathie ; troubles cognitifs ; dépression
Folate	1-10%	Asthénie
Vitamine D	50-60%	Myopathie
Vitamine E	Rare	Myopathie ; neuropathie périphérique
Cuivre	Rare	Myélopathie ; neuropathie sensitive ataxiante ; neuropathie optique

Tableau 4 : Complications neurologiques des chirurgies de l'obésité

Recommandations HAS 2009 (4) :

- ✚ Réaliser un bilan biologique trois à six mois après l'intervention puis au moins annuellement, comportant : albumine et pré-albumine, hémoglobine, ferritine, coefficient de saturation en transferrine, calcémie, vitamine D, parathormone, vitamine A, vitamine B1, vitamine B9, vitamine B12, zinc, sélénium. Le bilan peut être complété en cas de point d'appel clinique ;



- ✚ Recourir à une supplémentation systématique après chirurgie mal absorbative dont la durée ne peut être précisée (à vie par défaut) : poly vitamines, calcium, vitamine D, fer et vitamine B12. Après chirurgie restrictive, la supplémentation doit se discuter en fonction du bilan clinique et biologique ;
- ✚ Renforcer la supplémentation en cas de situation particulière : B1 si vomissements ou complication chirurgicale avec nutrition parentérale ou amaigrissement rapide, B9 si grossesse, fer si femme réglée ou grossesse, etc (formes parentérales si besoin).

Pourtant, la supplémentation est suivie de façon très inconstante, le non-remboursement étant parfois un facteur limitant.

Selon la Fédération de Chirurgie Viscérale et Digestive (43), la dénutrition protéique survient dans 10% des cas et peut nécessiter une hospitalisation dans 5 % des cas. Survenant le plus souvent au cours de la première année post opératoire, elle est en général en rapport avec des apports protéiques insuffisants, parfois par dégoût de la viande, la malabsorption étant un facteur favorisant. Il existe alors une hypoalbuminémie  $< 35$  g/l. Il faut de principe rechercher une anomalie du montage chirurgical ou une complication de type de sténose anastomotique. En l'absence de ces étiologies, une prise en charge médicale par nutrition parentérale ou entérale s'impose.

La perte de poids post chirurgicale peut également s'accompagner d'une sarcopénie, ou perte de masse musculaire, qui convient de dépister et de traiter parce qu'elle produit des effets délétères (difficultés à se déplacer et reprise de poids).

## C. Les autres éléments importants du suivi post opératoire

### 1. La prise en charge psychologique

Un suivi psychologique post opératoire est recommandé pour les patients qui présentaient des TCA ou des pathologies psychiatriques en préopératoire. Pour les autres patients, ce suivi peut être discuté au cas par cas (4). Pour certains, le rapport à la nouvelle image corporelle peut être compliqué, car différente de leurs attentes. D'autres peuvent développer des TCA de type anorexie, des troubles anxieux et dépressifs avec des risques suicidaires accrus. Une étude canadienne (44) portant sur 9000 patients opérés entre 2006 et 2011 et suivis 3 ans avant et 3

ans après la chirurgie bariatrique a montré une augmentation du risque suicidaire de 50 % après la chirurgie bariatrique avec comme facteurs de risques des antécédents de pathologie psychiatrique, de tentative de suicide, d'alcoolisme et d'isolement social. Concernant les addictions, une étude française (45) montre une majoration d'un facteur 3 du risque de dépendance à l'alcool (6 % de dépendance à 15 ans versus 2 % dans une population contrôle). Les facteurs de risque de dépendance à l'alcool après une chirurgie sont le sexe masculin, l'âge jeune, la consommation d'alcool avant la chirurgie supérieure à deux verres par semaine, l'usage récréatif des drogues. La chirurgie de l'obésité n'est donc pas sans conséquence pour le patient, et doit nécessiter une attention particulière du médecin, notamment du médecin traitant.

## 2. Les adaptations thérapeutiques (4)

Les syndromes mal absorbants induits par la chirurgie modifient la biodisponibilité de certains médicaments (anticoagulants, antiépileptiques, hormones thyroïdiennes...) qui doivent faire l'objet de dosage et de rééquilibrage le cas échéant. Il faut adapter les traitements des comorbidités, notamment pour le diabète de type 2 dont l'amélioration est souvent très rapide, nécessitant une diminution des doses d'antidiabétiques oraux voire un arrêt du traitement. Il s'agit également d'éviter les hypoglycémies. Les hypolipémiants sont maintenus et leur indication n'est réévaluée qu'une fois le poids stabilisé. Les anti inflammatoires non stéroïdiens, l'aspirine, les biphosphonates, le potassium et le tabac sont des facteurs favorisant les ulcères et donc contre-indiqués en postopératoire.

## 3. Le dumping syndrom et les lithiases vésiculaires

Favorisé surtout par le BPG, le dumping syndrom est secondaire à la vidange gastrique directement dans le jéjunum suite à l'exclusion du pylore. L'arrivée d'un bol hyperosmolaire dans le jéjunum peut entraîner dans les quinze à trente minutes suivant le repas un « dumping précoce » sous la forme de lipothymies, douleurs abdominales ou troubles digestifs. La forme « tardive », liée à une hypoglycémie réactionnelle, se manifeste une heure voire deux heures après le repas. Le traitement repose sur des règles hygiéno-diététiques (RHD) visant à éliminer les sucres rapides, l'alcool, et à fractionner ses repas.

La perte de poids rapide après chirurgie induit une augmentation du risque de développer des lithiases vésiculaires ou biliaires. Après chirurgie mal absorbative, en prévention de la lithiase biliaire et en l'absence de cholécystectomie, la prescription d'acide ursodesoxycholique à la dose de 600 mg/j pendant six mois peut être proposée (hors autorisation de mise sur le marché) (4).

#### 4. La grossesse

La chirurgie bariatrique aide à réduire l'infertilité. Néanmoins, elle augmente le risque de prématurité ; et les carences nutritionnelles peuvent entraîner des malformations du fœtus. Le groupe BARIA-MAT a récemment proposé des recommandations afin de mieux encadrer et prendre en charge les grossesses survenant après une chirurgie bariatrique (46).

#### 5. La chirurgie réparatrice

La chirurgie réparatrice est possible deux ans après l'intervention, au moment où la perte pondérale est stabilisée. Sa prise en charge par la sécurité sociale est généralement acceptée.

#### D. Les centres spécialisés de l'obésité (CSO) (47)

Avec le plan Obésité 2010-2013 (48), le ministère de la santé a décidé en 2011, d'identifier des CSO dans chaque région via les Agences Régionales de Santé. En France, trente-sept centres spécialisés ont été identifiés, avec deux missions principales :

1/ Assurer la prise en charge multidisciplinaire de l'obésité sévère et complexe en s'appuyant sur des compétences spécifiques et un plateau technique adapté. Ils correspondent au niveau 3 dans la gradation de l'offre de soins pour la population obèse. Ces centres disposent de l'expertise (nutrition, endocrinologie-métabolisme, psychologie, diététique...) et des équipements adaptés requis pour l'accueil de ces cas les plus difficiles en médecine et en chirurgie. Ils collaborent étroitement avec des spécialités clés (pneumologie, sommeil, cardiologie, hépato-gastroentérologie) et avec une équipe de chirurgie et d'anesthésistes-réanimateurs spécialisée dans la chirurgie bariatrique.

2/ Organiser la filière de soins en région, dans une démarche d’animation et de coordination des acteurs pluridisciplinaires de la prise en charge de la maladie (Etablissements de santé, libéraux et médico-sociaux).

Le CSO Réunion-Mayotte a été mis en place en juin 2013. Pour plus d’informations : <http://obesite-reunion.re/>.

SUIVI	Comment ?	Avec qui ?	Pourquoi ?	Durée ?
<b>Suivi 1 :</b> A 1 mois Cs externe	Entretiens individuels	Diététicien	Bilan pondéral, apports alimentaires et tolérance digestive, programme d’activité physique	1 h
<b>Suivi 2 :</b> A 3 mois Cs externe	Entretiens individuels	Diet, APA, nutritionniste	Bilan pondéral, objectif diététique, état nutritionnel, programme d’activité physique	2h
<b>Suivi 4 :</b> A 6 mois Cs externe	Entretiens individuels	Nutritionniste	Bilan pondéral, apports alimentaires, recherche et correction carences, bilan condition physique	30 minutes
<b>Suivi 6 :</b> A 12 mois HDJ	Entretiens individuels	Nutritionniste, diététicien, APA, psychologue, infirmier	Bilan pondéral, apports alimentaires, recherche et correction carences, bilan condition physique	1 jour

Tableau 5 : Le parcours post opératoire du patient suivi au CSO Réunion-Mayotte

Au cours de la deuxième année, le patient est vu tous les six mois par le médecin nutritionniste, puis une fois par an entre la troisième et la cinquième année. Des consultations complémentaires (APA, diététicien, psychologue) peuvent être proposées selon les besoins du patient. Une hospitalisation de jour (HDJ) multidisciplinaire est proposée à tous les patients opérés au cours de la cinquième année post opératoire.

# **ETUDE**

## **IV. Matériel et méthodologie**

### **A. Schéma de l'étude**

Il s'agit d'une étude descriptive, observationnelle et déclarative, s'intéressant à la place du médecin généraliste dans le suivi des cinq premières années des patients opérés d'une chirurgie bariatrique.

#### ***1. Modalités de recrutement des médecins généralistes***

84 médecins généralistes ont été sollicités. Leur recrutement s'est fait en recherchant le nom du médecin traitant renseigné dans les dossiers médicaux de patients sources.

##### **Critères d'inclusion :**

- ✓ Exercice de la médecine générale, avec ou sans formation complémentaire ;
- ✓ Exercice en ambulatoire à l'île de la Réunion ;
- ✓ Suivre au moins un patient opéré d'une chirurgie bariatrique.

#### ***2. Modalités de recrutement des patients sources***

Il s'agit d'une cohorte de 80 patients opérés successivement entre 2012 et 2014 d'une chirurgie bariatrique. Les patients sont ensuite contactés par l'équipe du CSO cinq ans après leur chirurgie, en l'occurrence entre 2017 et 2019, afin d'organiser un bilan post opératoire complet en hôpital de jour.

##### **Critères d'inclusion des patients sources :**

- ✓ Être âgé de 18 ans ou plus ;
- ✓ Avoir été opéré au CHU Sud de l'île de la Réunion entre 2012 et 2014 ;
- ✓ Avoir été opéré d'une chirurgie bariatrique (1<sup>ère</sup> intervention ou reprise) de type AGA, SG ou BPG.

### 3. Collecte des données

Les informations ont été recherchées dans les dossiers informatisés CROSSWAY (logiciel informatique utilisé au CHU Sud Réunion) et/ou dans les dossiers papiers (récupérés aux archives) afin de collecter le maximum de données.

#### B. Déroulement de l'étude

##### 1. Enquête auprès des médecins généralistes

Elaboration du questionnaire (Annexe 1) :

Quelques questions ont d'abord été posées aux médecins afin de mieux cerner leur profil.

Le questionnaire comportait ensuite vingt trois questions portant sur les thèmes suivants :

- ✚ La réalité du médecin généraliste dans sa pratique ;
- ✚ Les connaissances et compétences du médecin généraliste dans le suivi post chirurgie bariatrique ;
- ✚ Le point de vue du médecin traitant sur sa place dans le parcours de soins des patients opérés d'une chirurgie de l'obésité ; ainsi que sur la coordination avec l'équipe spécialisée ;
- ✚ L'opinion des médecins généralistes sur la chirurgie bariatrique en général.

Nous avons construit le questionnaire en tenant compte des impératifs de temps des médecins généralistes, en faisant en sorte qu'ils puissent répondre en moins de dix minutes aux vingt questions fermées et aux trois questions ouvertes.

Envoi du questionnaire et recueil des réponses :

Le questionnaire a d'abord été envoyé par courrier à l'adresse indiquée dans le dossier du patient ou sur les pages jaunes. Il était accompagné d'une lettre expliquant le but de notre enquête, et d'une enveloppe pré timbrée pour le renvoi du questionnaire.

Au bout d'un mois et en l'absence de réponse à ce premier envoi, nous avons procédé à une première relance téléphonique. Nous avons laissé le choix au médecin de répondre défavorablement ; et dans le cas contraire, de préciser sa préférence pour le mode de renvoi du questionnaire (courrier, mail ou contact direct).

Nous avons à nouveau attendu un mois avant de relancer les médecins une dernière fois par voie téléphonique. Les médecins n'ayant pas répondu ou n'ayant pas pu être contactés au terme de deux appels ont été considérés comme « non répondants ».

Les réponses ont été recueillies entre le 23/10/2019 et le 20/01/2020.

Les médecins participants n'ont pas reçu d'indemnisation.

## 2. Etude de la file active des patients sources

### Etude des caractéristiques pré opératoires des 80 patients :

- ✓ *Données générales* : sexe ; âge ; catégorie socio professionnelle selon la nomenclature 2017 de l'Institut national de la statistique et des études économiques ;
- ✓ *IMC pré opératoire* calculé à partir du poids noté en fin de parcours de préparation dans le dossier médical ;
- ✓ *Facteurs de risque cardiovasculaires liés à l'obésité et traités* (ils ont été relevés selon les définitions citées dans l'introduction) : HTA ; Diabète de type 2 ; HCT ;
- ✓ *Autres comorbidités liées à l'obésité* :
  - ✓ SAOS et le taux d'appareillage ;
  - ✓ Proportion de patients ayant une stéato-hépatite non alcoolique ;
  - ✓ Taux d'infertilité : ont été considérées comme infertiles les femmes en âge de procréer (définies par un âge compris entre 20 et 49 ans, non ménopausées), et souffrant d'un SOPK ou d'une endométriose ;
  - ✓ Proportion de patients ayant au moins un trouble psychologique, en se basant sur le contenu de la consultation psychiatrique pré opératoire ;
  - ✓ Proportion de patients ayant une tendance au grignotage (en se basant sur l'évaluation réalisée par le diététicien) ;
- ✓ *Caractéristiques gynéco-obstétricales* :
  - ✓ Médiannes de la gestité et de la parité ;
  - ✓ Taux de contraception chez les femmes en âge de procréer et fertiles ;
- ✓ *Proportion des techniques chirurgicales utilisées* (1<sup>ère</sup> ou 2<sup>ème</sup> chirurgie).

Nous avons ensuite séparé la cohorte (N=80) en 2 groupes : le groupe de patients qui ont été revus à 5 ans pour le bilan en HDJ (n = 46) ; et le groupe de patients qui n'ont pas été revus (n = 34), afin de procéder aux analyses suivantes :

Comparaison des caractéristiques du groupe « revu » et du groupe « non revu », afin de rechercher d'éventuelles différences qui pourraient caractériser les patients perdus de vue par le CSO.

Analyse du bilan post opératoire du groupe revu à 5 ans :

✚ *Dans un premier temps, nous avons analysé les paramètres suivants :*

- ✓ IMC et PEP ;
- ✓ Déficits biologiques en : fer, vitamine B12, vitamine B9, vitamine D, vitamine A, sélénium, zinc ;
- ✓ Taux de supplémentation en poly vitamines ;
- ✓ Taux de grossesse post chirurgie bariatrique : par inclusion des femmes qui étaient en âge de procréer et exclusion des femmes ménopausées au moment de l'intervention ;
- ✓ Délai moyen entre la chirurgie et l'accouchement ;
- ✓ Taux de contraception : par inclusion des femmes en âge de procréer et exclusion des femmes ménopausées lors du bilan ;

✚ *Dans un deuxième temps : nous avons effectué une comparaison pré opératoire versus post opératoire de certains paramètres, afin d'analyser leur évolution à cinq ans de la chirurgie bariatrique.*

## C. Analyses statistiques

Pour traiter l'ensemble des données de l'étude :

- ✚ Toutes les données recueillies ont été anonymisées ;
- ✚ Le recueil centralisé s'est fait en utilisant un tableur Excel ;
- ✚ Les variables qualitatives ont été exploitées en pourcentage.

Pour traiter les réponses des médecins : des tris à plat ont été réalisés ainsi que des tests statistiques de Pearson et de Fisher pour comparer les résultats de chaque groupe.

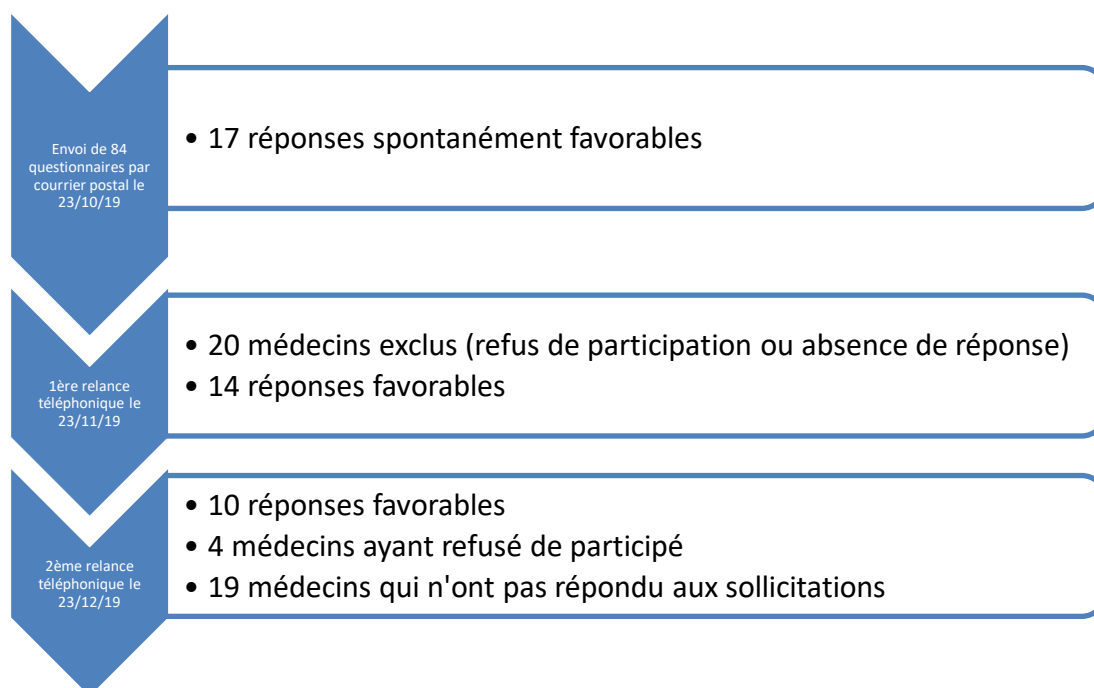
Pour traiter les données des patients sources, le test de Stuart-Maxwell a permis la comparaison pré opératoire versus post opératoire ; et les tests de Pearson et de Mann-Whitney ont été utilisés pour la comparaison pré opératoire des 2 groupes.



## V. Résultats

### A. Résultats de l'enquête auprès des médecins généralistes

Parmi les 84 médecins généralistes (MG) sollicités, 41 (49 %) ont répondu au questionnaire.



**Fin du recueil le 20/01/20**

Figure 4 : Diagramme de flux

## 1. Profil des médecins répondants

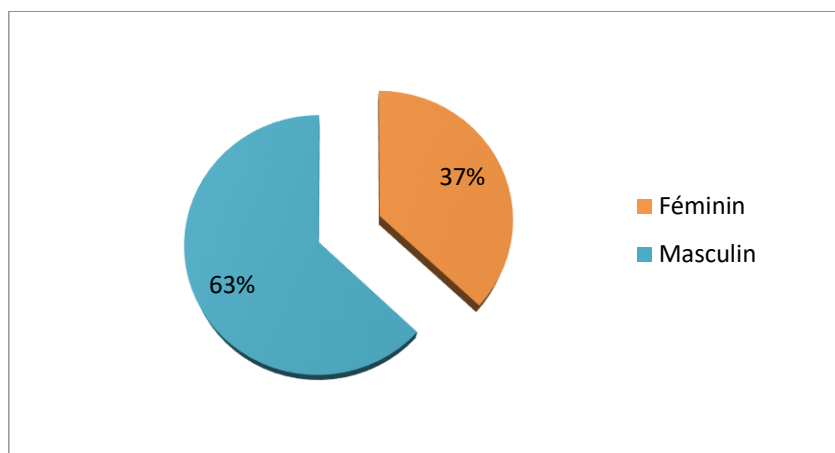


Figure 5 : Proportion de MG hommes et femmes

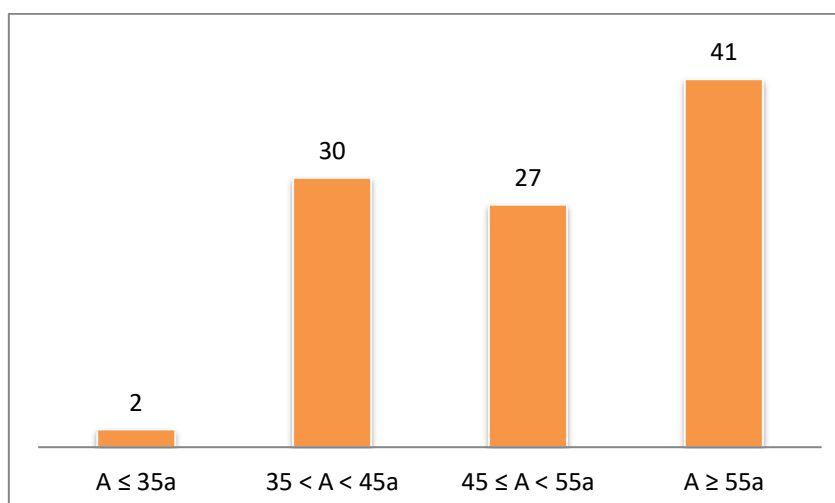


Figure 6 : Répartition des tranches d'âge des MG en pourcentage

⇒ La majorité des médecins répondants sont des hommes âgés de 55 ans et plus.

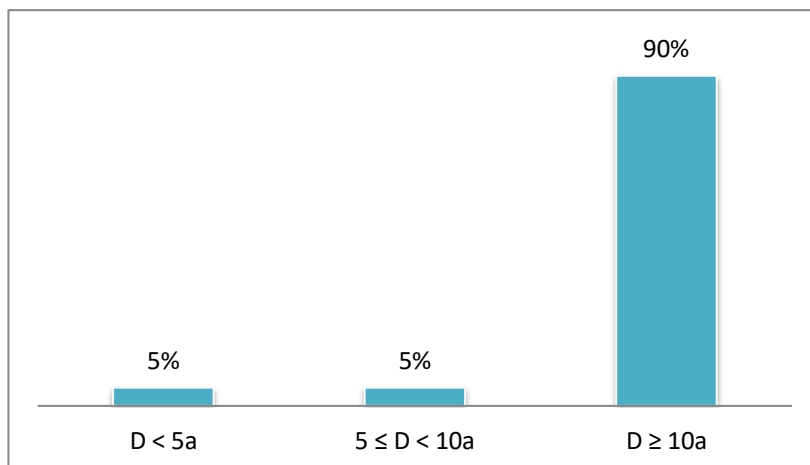


Figure 7 : Durée d'exercice des MG en années

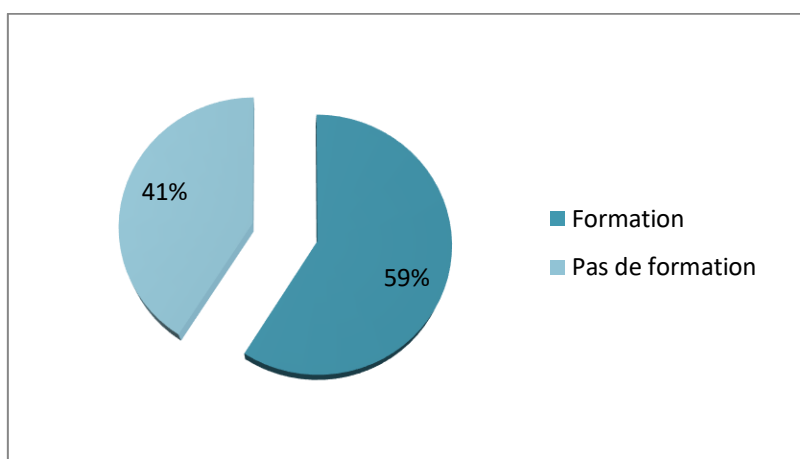


Figure 8 : Proportion de MG ayant une formation complémentaire

⇒ Les médecins généralistes ont en grande majorité (90%) une expérience professionnelle d'au moins 10 ans. 59 % ont une formation complémentaire au doctorat de médecine générale.

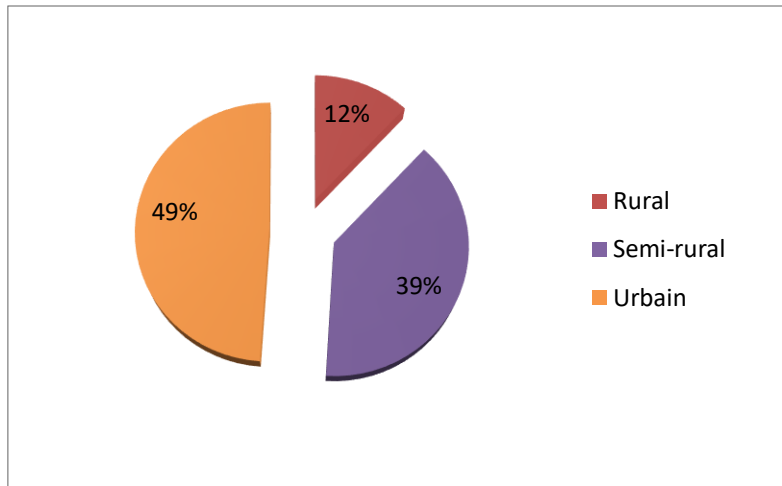


Figure 9 : Lieu d'exercice des MG

⇒ La majorité des médecins (88%) exercent en zone urbaine et semi-urbaine.

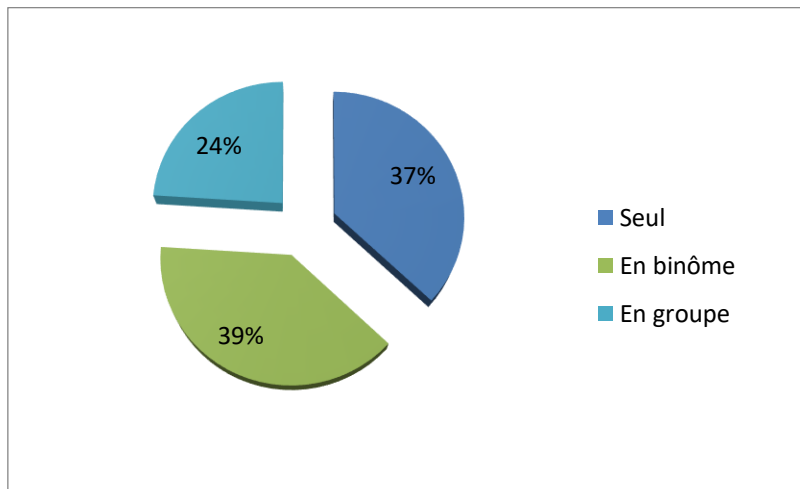


Figure 10 : Mode d'exercice des MG

⇒ La majorité des médecins (63%) exercent avec un ou des collaborateurs.

## 2. Réalité du médecin généraliste dans sa pratique

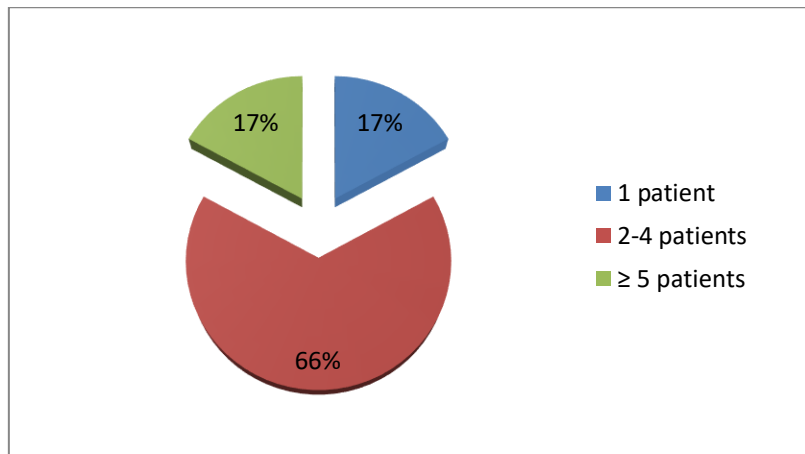


Figure 11 : Nombre de patients suivis par MG

⇒ La majorité des médecins (66%) suivent entre 2 et 4 patients opérés d'une chirurgie de l'obésité. 17 % suivent au moins 5 patients. On peut donc considérer qu'ils ont une certaine expérience sur le sujet.

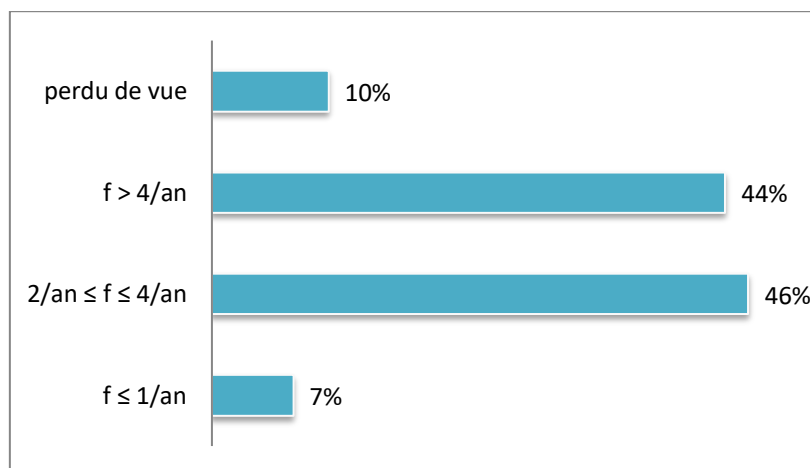


Figure 12 : Fréquence de consultation des patients

⇒ Les patients sont vus en consultation entre 2 et 4 fois par an dans 46% des cas. Ils sont déclarés perdus de vue par les médecins dans 10% des cas.

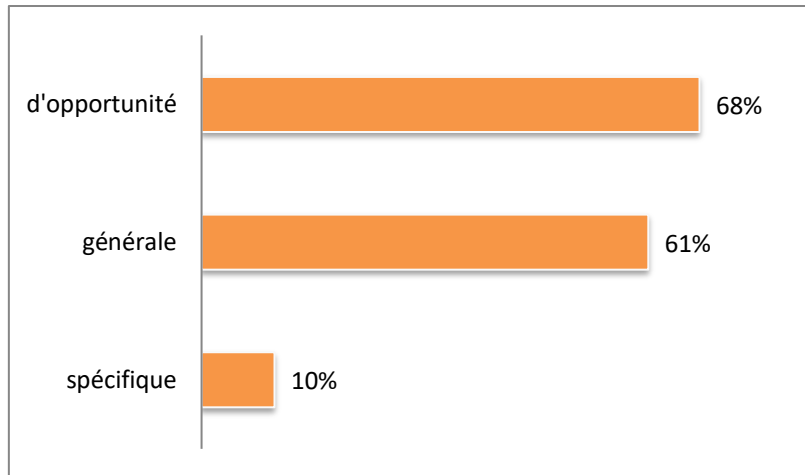


Figure 13 : Type de consultation

⇒ Les patients sont vus le plus souvent lors de consultations générales ou d'opportunité. Dans 10% des cas, ils sont vus dans le cadre d'une consultation spécifique au suivi post opératoire.

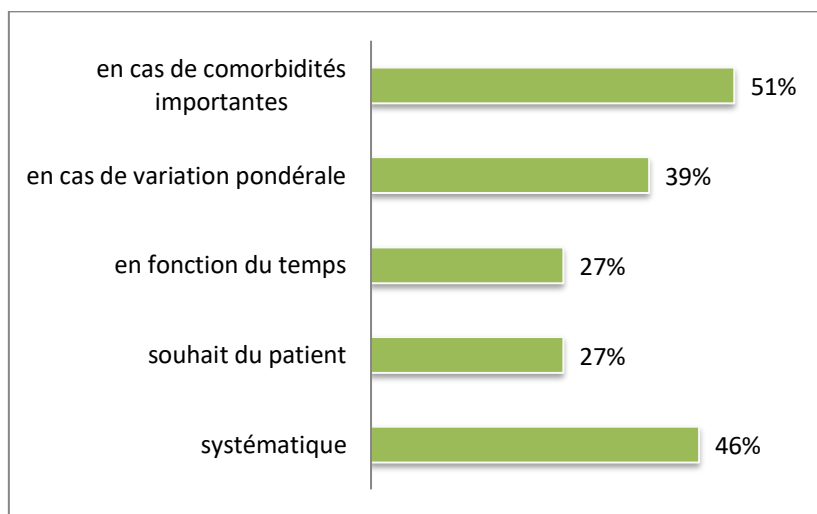


Figure 14 : Abord des règles hygiéno-diététiques (RHD) par le MG

⇒ Les RHD sont abordées par les médecins en diverses occasions : dans 51% des cas lorsque le patient présente des comorbidités importantes ; dans 39% des cas s'il existe une variation du poids. Elles ne sont abordées avec le patient de façon systématique que dans 46% des cas.

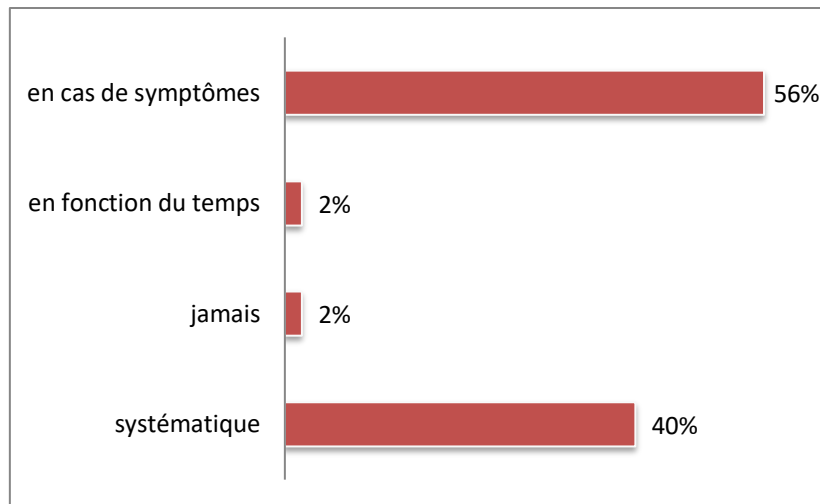


Figure 15 : Recherche de carences par les MG

⇒ Quasiment tous recherchent les carences (96%), soit de façon systématique (40%) soit lorsque les patients sont symptomatiques (56%).

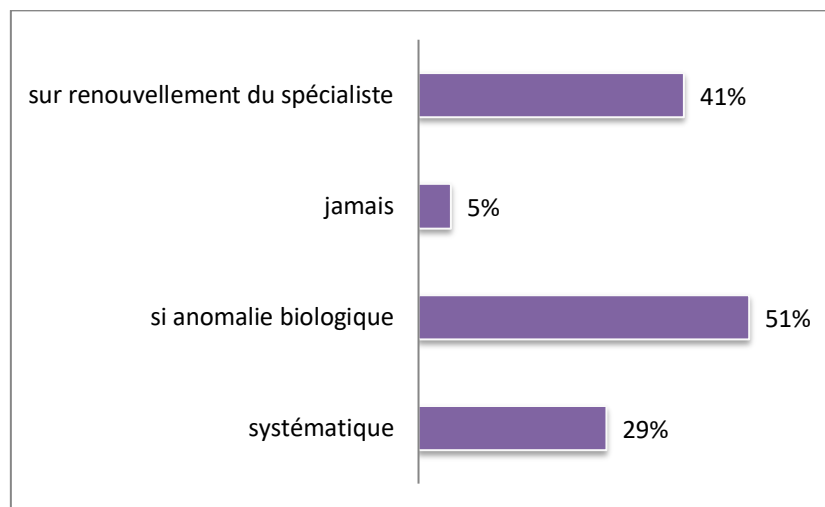


Figure 16 : Supplémentation des patients en poly vitamines

⇒ La supplémentation est effectuée dans 51% des cas lorsqu'il existe une anomalie biologique ; dans 41% des cas sur renouvellement des prescriptions du spécialiste. Elle n'est réalisée de façon systématique que dans 29% des cas.

### 3. Connaissances et compétences du médecin généraliste dans le suivi post chirurgie bariatrique

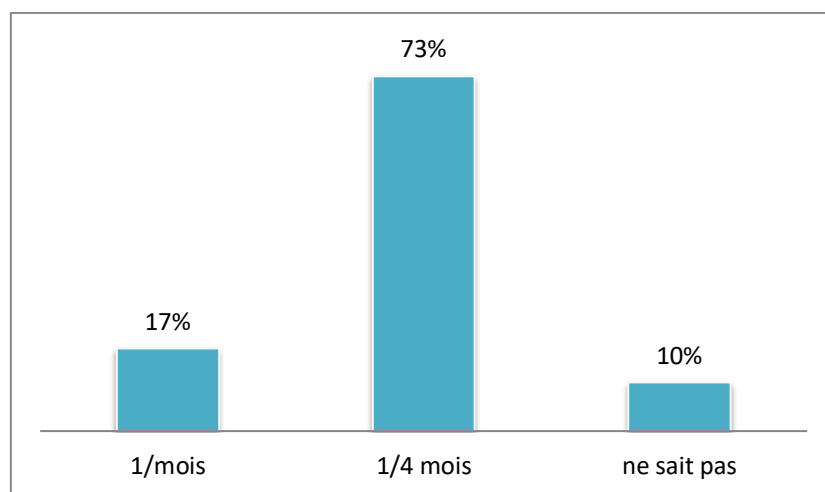


Figure 17 : Connaissance par les MG des recommandations HAS 2011 sur la fréquence de suivi du patient

⇒ La majorité des médecins (73%) connaît les recommandations de la HAS 2011 concernant la fréquence de suivi du patient au cours des trois premières années, en l'occurrence une fois tous les quatre mois.

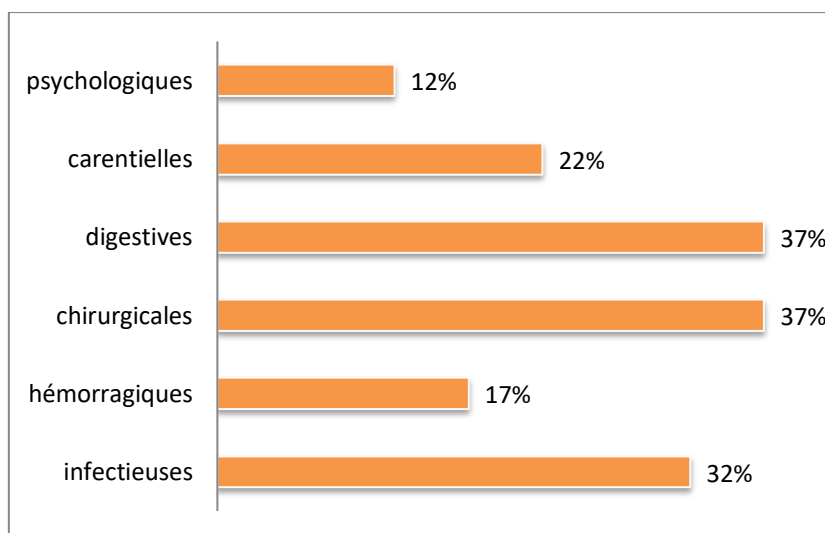
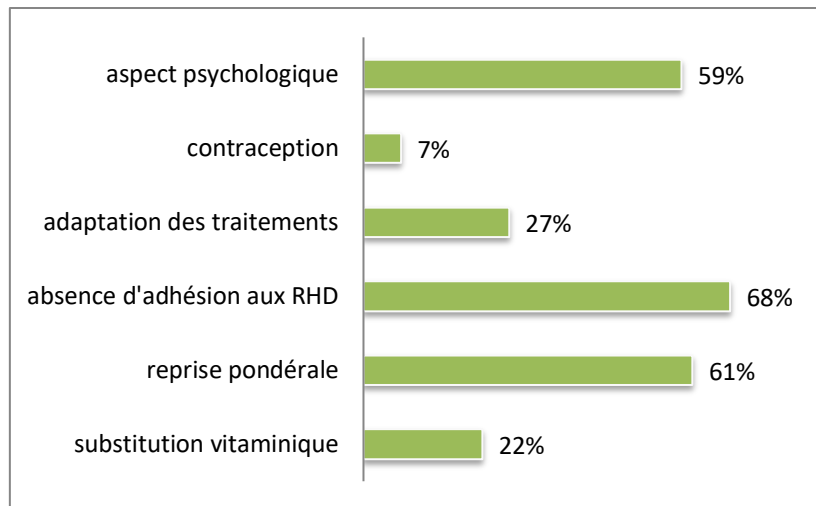


Figure 18 : Complications post opératoires précoces à rechercher

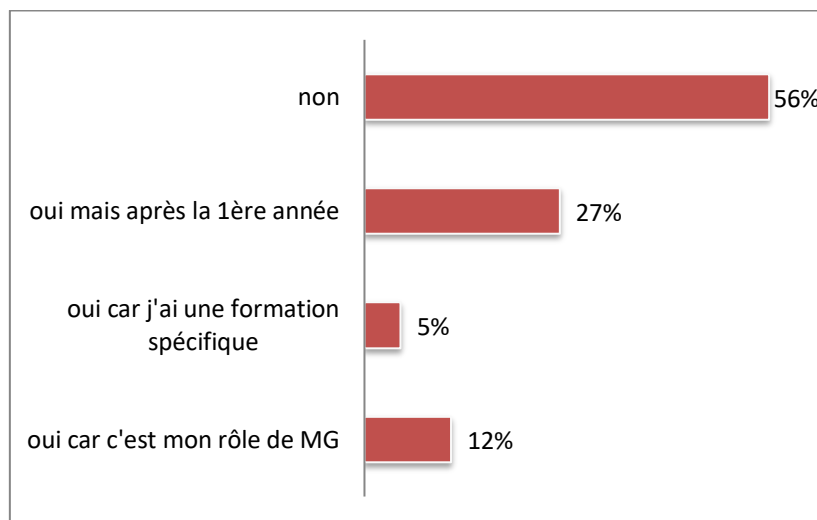
⇒ Les principales complications post chirurgicales précoces citées sont de nature digestive et chirurgicale dans 37% des cas ; et infectieuse dans 32% des cas.





**Figure 19 : Paramètres posant des difficultés aux MG dans le suivi**

⇒ Les principales difficultés rencontrées par les médecins généralistes dans le suivi post chirurgical portent sur l'absence d'adhésion des patients aux RHD (68%) ; la reprise pondérale (61%) ; et l'aspect psychologique dans 59% des cas. La substitution vitaminique n'est citée que dans 22% des cas.



**Figure 20 : Compétence des MG pour assurer seuls le suivi des patients**

⇒ 56 % des médecins ne se sentent pas compétents pour assurer seuls le suivi des patients opérés d'une chirurgie de l'obésité. 27 % déclarent se sentir compétents pour suivre les patients mais seulement après la première année.

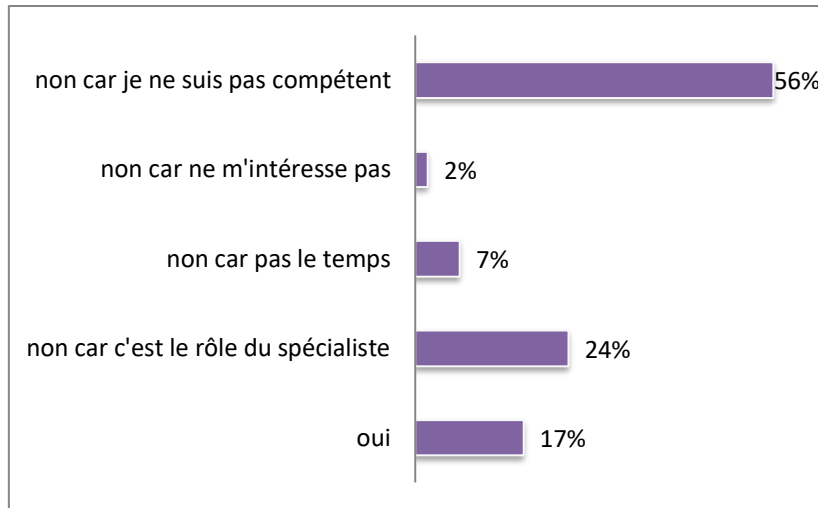


Figure 21 : Souhait des MG d'assurer seuls le suivi des patients

⇒ Dans la majorité des cas (56%), les médecins ne s'estiment pas compétents pour assurer seuls le suivi post chirurgical. Dans 24% des cas, ils considèrent que c'est le rôle du spécialiste.

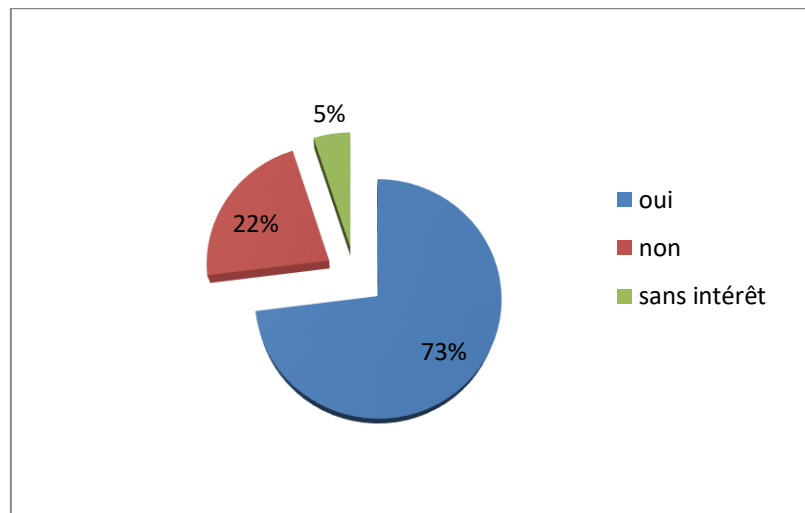


Figure 22 : Impression des MG de manquer d'information sur le sujet

⇒ La majorité des médecins (73%) déclarent manquer d'informations concernant le sujet du suivi post chirurgie bariatrique.

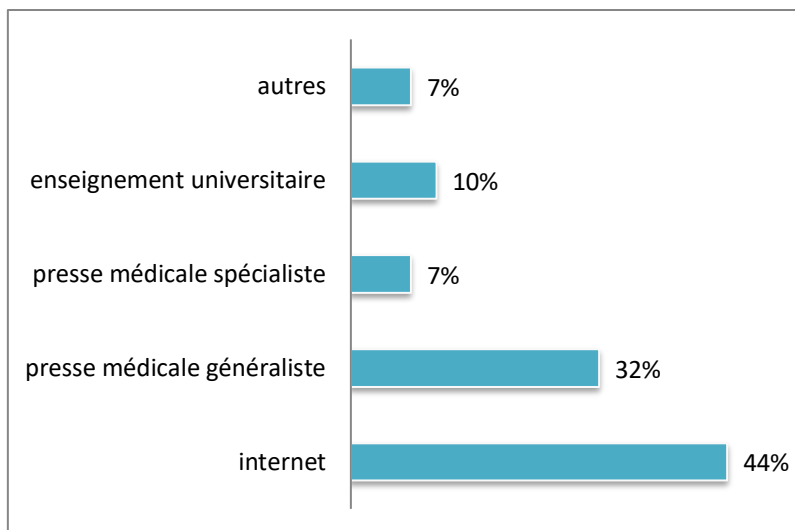


Figure 23 : Moyens utilisés par les MG pour rechercher l'information

⇒ 76% des médecins déclarent avoir recherché des informations sur le sujet, essentiellement par le biais d'internet et de la presse médicale généraliste.

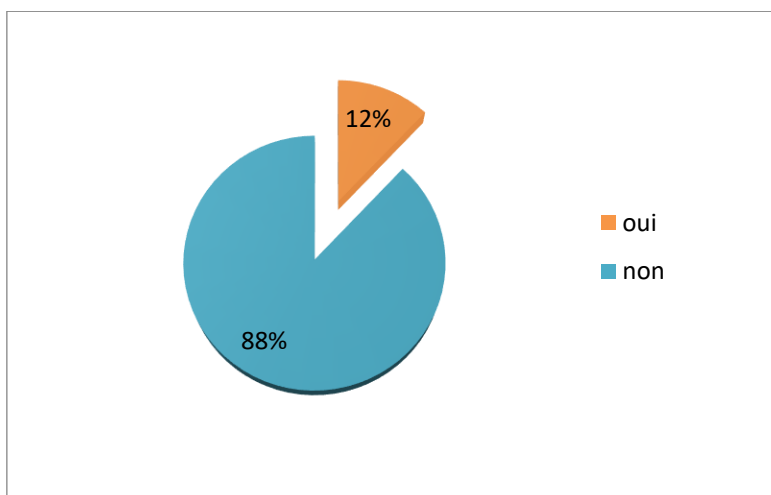


Figure 24 : Connaissance des MG de la lettre d'information émise par la HAS en 2009

⇒ Parmi les 12% des MG qui en ont eu connaissance, 7% l'ont eu par le biais de la HAS et 5% par des recherches personnelles.

Nombre de patients suivis	Nombre de MG ayant recherché des informations (n=25)	p
≥ 5 patients	6 (24%)	0.147
< 5 patients	19 (76%)	

**Tableau 6 : Lien entre le nombre de patients opérés suivis par le MG et le nombre de MG ayant recherché des informations sur le sujet**

⇒ Le nombre de patients opérés d'une chirurgie bariatrique que suit le médecin n'influence pas sa recherche d'informations.

Nombre de patients suivis	Nombre de MG déclarant se sentir compétents (n=18)	p
≥ 5 patients	3 (17%)	0.642
< 5 patients	15 (83%)	

**Tableau 7 : Lien entre le nombre de patients opérés suivis par le MG et le nombre de MG déclarant se sentir compétents pour assurer seuls le suivi**

⇒ Le nombre de patients opérés que suit le médecin n'influe pas sur son sentiment de compétence pour assurer seul le suivi de ce type de patients.

Age des MG	MG déclarants se sentir compétents (n=18)	p
≥ 55 ans	9 (50%)	0.326
< 55 ans	9 (50%)	

**Tableau 8 : Lien entre l'âge des MG et le nombre de MG déclarant se sentir compétents pour assurer seuls le suivi**

⇒ L'âge du médecin n'a pas d'influence sur son sentiment de compétence.

Pratiques des MG	Recommandations connues (n=5)	Recommandations inconnues (n=36)	p
Souhaitent assurer seul le suivi	3 (43%)	4 (57%)	0.028
Supplémentent de façon systématique	1 (8%)	11 (92%)	0.539
Se sentent compétents pour assurer seuls le suivi	4 (22%)	14 (78%)	0.105
Ont l'impression de manquer d'informations	3 (10%)	27 (90%)	0.408

Tableau 9 : Lien entre la connaissance des recommandations HAS par les MG et leurs pratiques dans le suivi des patients opérés

⇒ Les médecins n'ayant pas connaissance des recommandations HAS concernant le suivi des patients opérés d'une chirurgie bariatrique souhaitent assurer seuls le suivi de ces patients, de façon plus importante ( $p < 0,05$ ) que leurs confrères qui ont eu connaissance des recommandations. Concernant la supplémentation systématique, le sentiment de compétence et l'impression de manquer d'information, aucune différence significative n'est constatée entre ceux qui connaissent les recommandations HAS et les autres.

Impression de manquer d'information	MG ayant recherché des informations (n=25)	p
Oui	4 (16%)	0.056
Non	21 (84%)	

Tableau 10 : Lien entre les MG ayant l'impression ou non de manquer d'informations sur le sujet et la recherche d'information

⇒ Il n'y a pas de différence significative pour la recherche d'informations sur le sujet entre les médecins qui disent avoir l'impression d'en manquer et les autres.

#### 4. Opinion des médecins sur : leur place dans le parcours de soins ; la coordination avec le CSO ; et la chirurgie bariatrique

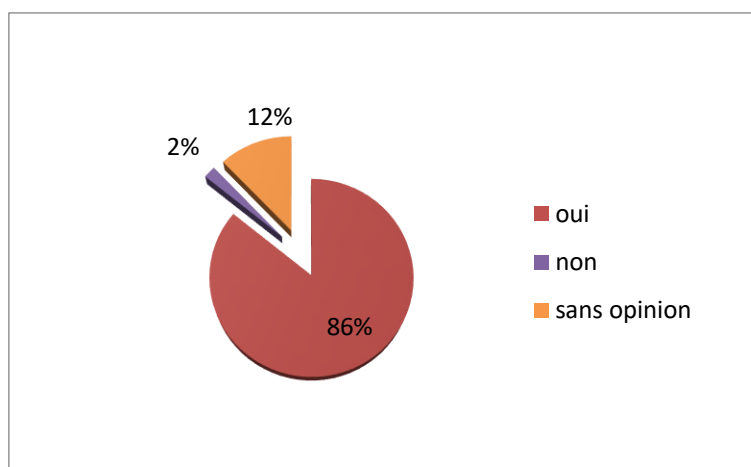


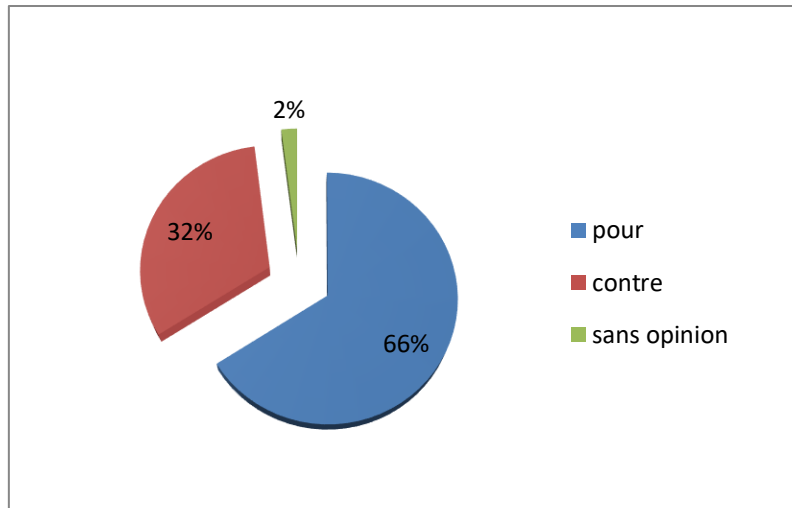
Figure 25 : Place importante du MG dans le parcours post opératoire ?

⇒ 86 % des médecins généralistes considèrent leur place importante dans le parcours.

Recommandations HAS	MG qui considèrent leur place importante dans le suivi (n=35)	p
Connues	5 (14%)	0.433
Inconnues	30 (86%)	

Tableau 11 : Lien entre les MG qui considèrent leur place importante dans le suivi et leur connaissance ou non des recommandations HAS

⇒ Les médecins considèrent leur place importante, qu'ils connaissent ou non les recommandations de la HAS.



**Figure 26 : Avis des MG concernant une consultation spécifique**

⇒ Les médecins généralistes se déclarent majoritairement (66%) favorables à l'idée d'une consultation de médecine générale qui serait spécifiquement dédiée au suivi des patients opérés d'une chirurgie de l'obésité.

Recommandations HAS	MG favorables à une consultation spécifique au suivi post chirurgie bariatrique (n=27)	p
Connues	4 (15%)	0.436
Inconnues	23 (85%)	

**Tableau 12 : Lien entre les MG favorables à une consultation spécifique et leur connaissance ou non des recommandations HAS**

⇒ La connaissance des recommandations HAS n'influence pas l'opinion des médecins concernant une consultation de médecine générale qui serait spécifique au suivi post opératoire.

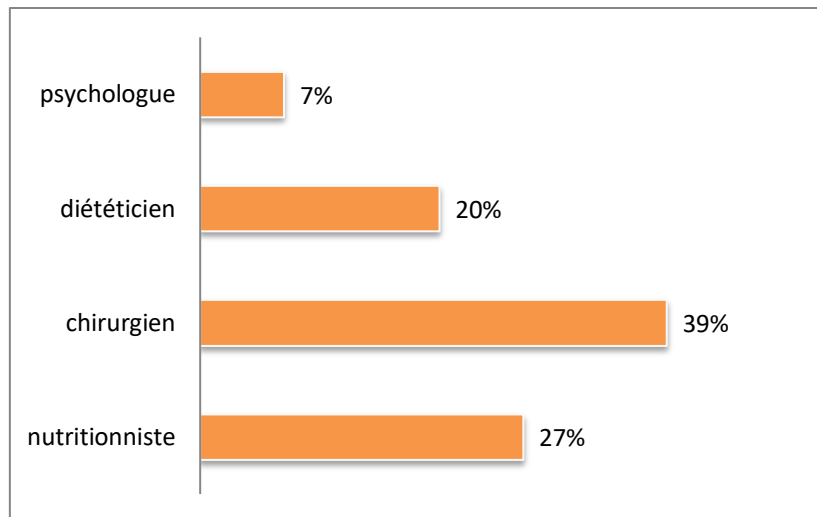


Figure 27 : Informations reçues par les MG des différents intervenants

- ⇒ Les médecins déclarent recevoir des informations essentiellement des chirurgiens (39%) et des nutritionnistes (27%).

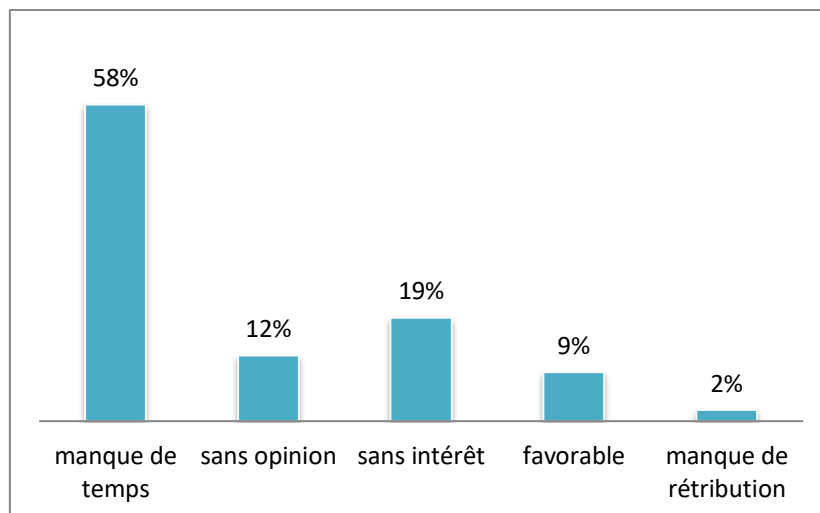


Figure 28 : Avis des MG concernant une participation à la RCP

- ⇒ 58 % des médecins généralistes ne se disent pas défavorables à une participation aux RCP mais déclarent cela impraticable faute de temps.
- ⇒ Seuls 9% y sont favorables.
- ⇒ Les médecins généralistes attribuent en moyenne une note de 5/10 (écart type =1.70) concernant leur place actuelle dans la filière de soins des patients opérés d'une chirurgie bariatrique.



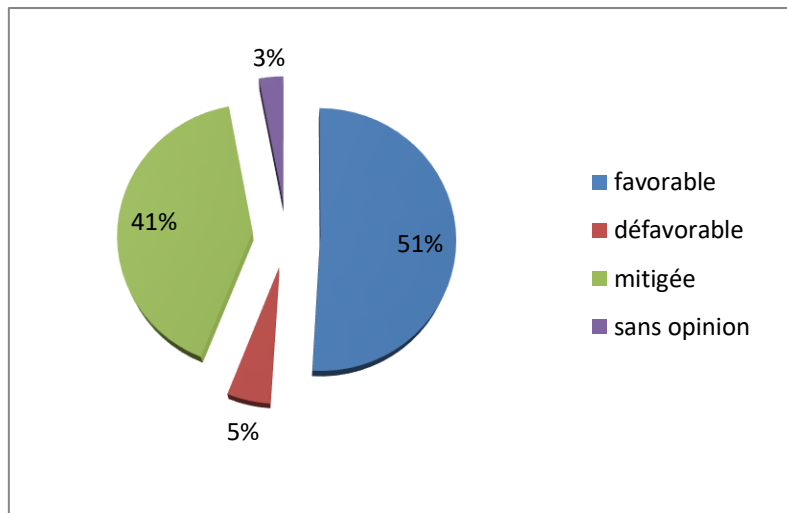


Figure 29 : Opinion des MG sur la chirurgie bariatrique

- ⇒ 51 % des médecins généralistes sont favorables à la chirurgie bariatrique en général. 41 % disent avoir une opinion mitigée sur le sujet.
- ⇒ Pour 78% des médecins, les résultats obtenus chez leur patient après la chirurgie bariatrique n'ont pas modifié leur opinion. Pour les 22% dont l'opinion a été modifiée, elle l'a été de façon positive 89% des cas.

Favorable à la chirurgie	≥ 55 ans	< 55 ans	Recommandations HAS connues	Recommandations Non connues
Oui	8 (38%)	13 (62%)	1 (5%)	20 (95%)
p	0,654		0,156	

Tableau 13 : Lien entre les MG favorables à la chirurgie bariatrique et leur âge ; et leur connaissance ou non des recommandations HAS

- ⇒ L'âge et la connaissance des recommandations HAS n'influencent pas l'opinion des médecins généralistes sur la chirurgie bariatrique.

## B. Résultats de l'étude de cohorte

### 1. Caractéristiques pré opératoires de la file active (N=80)

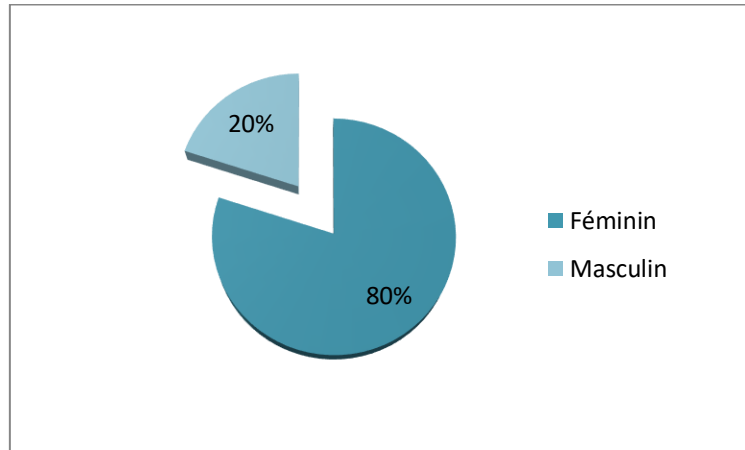


Figure 30 : Proportion d'hommes et de femmes

⇒ 64 femmes (soit 80%) ont été opérées d'une chirurgie bariatrique au CHU Sud de la Réunion entre 2012 et 2014.

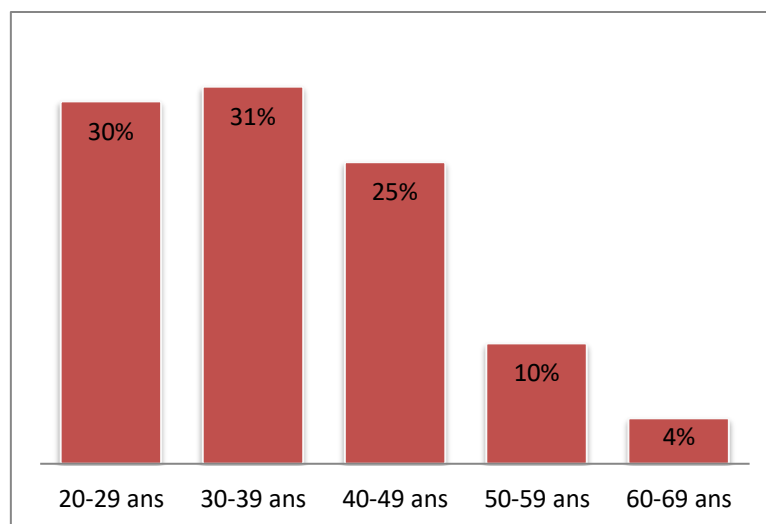


Figure 31 : Répartition des tranches d'âge en pourcentage

⇒ Age moyen = 37 ans (écart type=11).  
⇒ Les deux tiers des patients ont entre 20 et 40 ans. Seuls 4% ont plus de 60 ans.

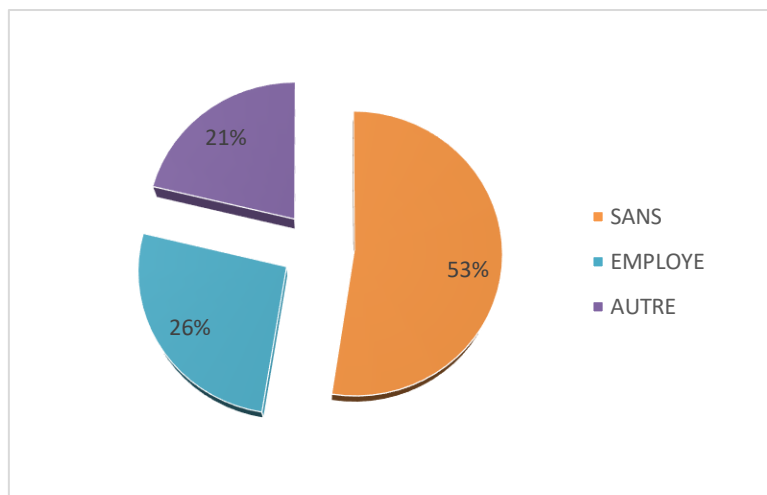


Figure 32 : Catégories socio professionnelles des patients

⇒ 42 (53%) patients sont inactifs. 21 (26%) patients sont des employés. 17 (21%) patients sont des ouvriers, des commerçants, des cadres ou appartiennent aux professions intermédiaires (infirmières et institutrice).

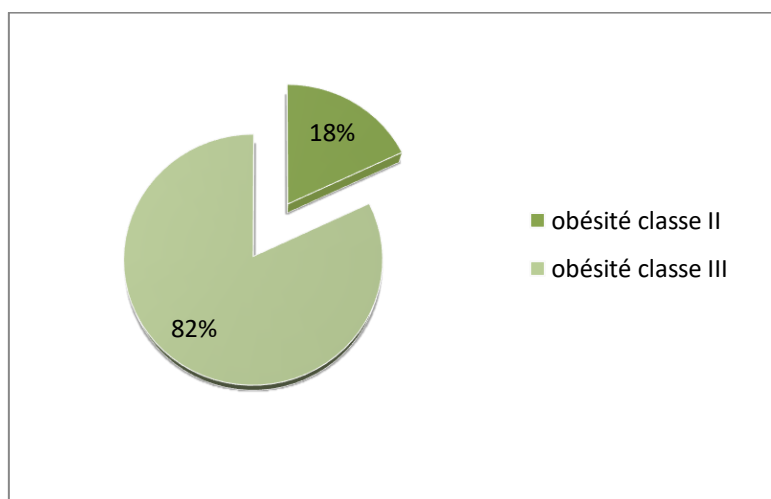


Figure 33 : Répartition des IMC par classe d'obésité

- ✚ IMC pré opératoire moyen calculé à 47 kg/m<sup>2</sup> (écart type=8,8) ;
- ✚ 66 (82%) patients ont une obésité de classe III. Parmi eux :
  - ✓ 46 (70%) ont un IMC compris entre 40 et 49 kg/m<sup>2</sup> ;
  - ✓ 12 (18%) ont un IMC compris entre 50 et 59 kg/m<sup>2</sup> ;
  - ✓ 8 (12%) ont un IMC ≥ 60 kg/m<sup>2</sup>.

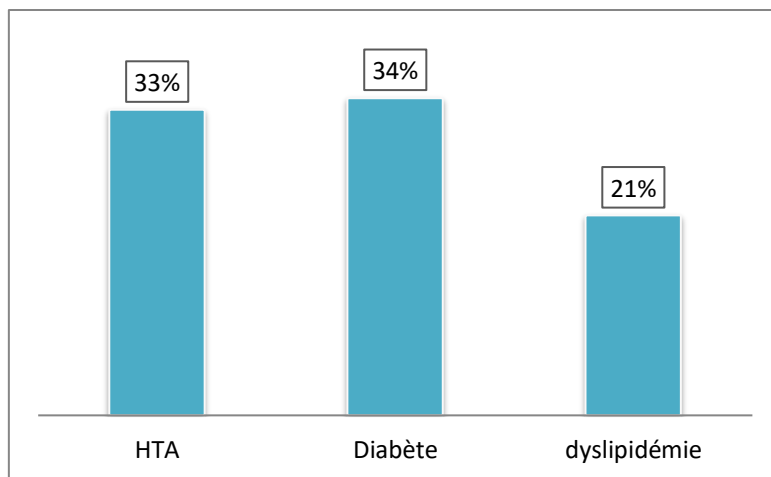


Figure 34 : Facteurs de risque cardiovasculaires liés à l'obésité

- ✚ 26 (31%) patients sont hypertendus ; 24 (92%) ont un traitement médicamenteux ;
- ✚ 17 (21%) ont une dyslipidémie ; 6 (35%) sont traités par une statine ;
- ✚ 27 (34%) ont un diabète de type 2 :
  - ✓ Le taux d'HbA1c moyen calculé est à 7,38 % (écart type = 1,21) ;
  - ✓ 6 (22 %) des patients ont une HbA1c  $\geq$  8% ;
  - ✓ 3 (11 %) des patients ont des complications microvasculaires de type rétinopathie, néphropathie ou neuropathie ;
  - ✓ 6 (22%) des patients sont traités par insulinothérapie.

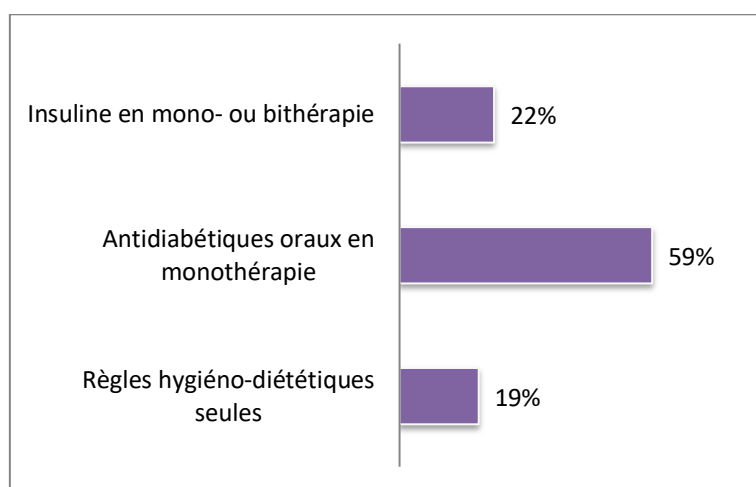


Figure 35 : Proportion des différents traitements anti diabétiques

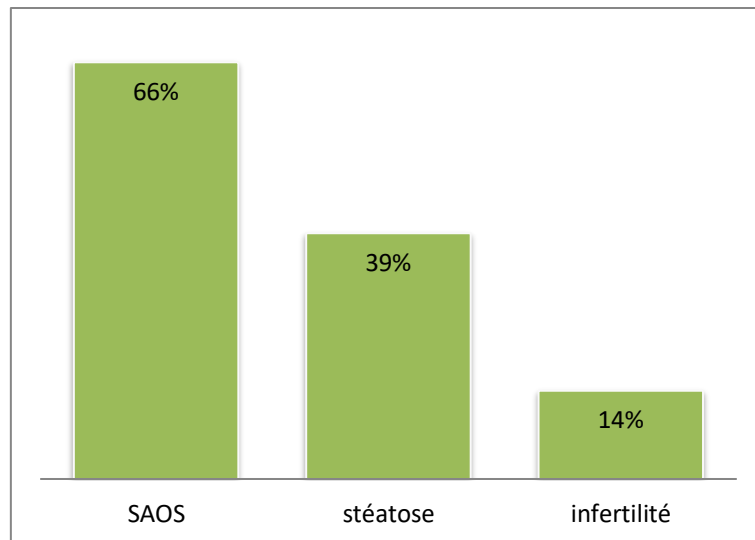


Figure 36 : Autres comorbidités liées à l'obésité

✚ Concernant le SAOS :

- ✓ 53 (66%) patients en souffrent ; parmi eux, 29 (55%) étaient appareillés dont 19 (36%) lors de la prise en charge pré opératoire ;
- ✓ Pour 3 patients, la valeur de l'IAH n'était pas mentionnée dans le dossier médical, la sévérité du SAOS n'a donc pas pu être déterminée ;
- ✓ Pour les 50 patients dont l'IAH était précisé, 14 (28 %) ont un SAOS sévère c'est-à-dire avec un IAH > 30 par heure.

✚ Concernant la stéatose hépatique : 31 (39%) patients étaient concernés.

✚ Concernant l'infertilité :

- ✓ 57 femmes étaient en âge de procréer ;
- ✓ Parmi elles, 8 souffraient d'un SOPK et d'endométriose et étaient considérées comme infertiles, soit un taux d'infertilité calculé à 14%.

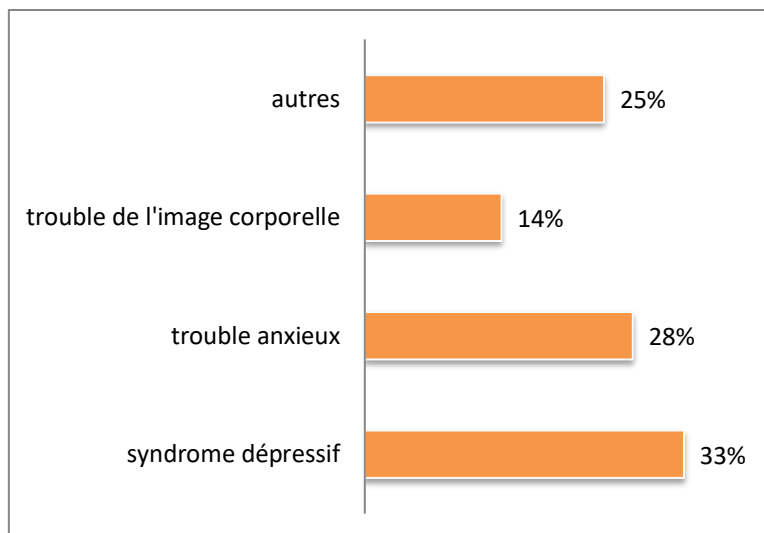


Figure 37 : Proportion des troubles psychologiques

- ✚ 21 (26%) patients ont des troubles psychologiques :
  - ✓ 7 (33%) souffrent de dépression ;
  - ✓ 6 (28%) ont des troubles de l'anxiété ;
  - ✓ 3 (14%) ont des troubles de l'image corporelle ;
  - ✓ Parmi les 5 (25%) autres : 2 (10%) ont des troubles de l'adaptation ; 2 (10%) ont déjà fait une tentative de suicide ; 1 (5%) souffre d'un état de stress post traumatique ;
- ✚ Parmi ces 21 patients, 5 (24%) ont un traitement psychotrope ;
- ✚ 65 patients de la cohorte (81%) ont une tendance au grignotage.

Caractéristiques gynéco-obstétricales :

- ✓ La médiane de la gestité est calculée à 2,36 ;
- ✓ La médiane de la parité est calculée à 1,77 ;
- ✓ 49 femmes sont en âge de procréer et fertiles ; parmi elles, 26 (53%) utilisent une contraception ;
- ✓ La contraception orale est en majorité utilisée (19 femmes sur 26 soit 73%).

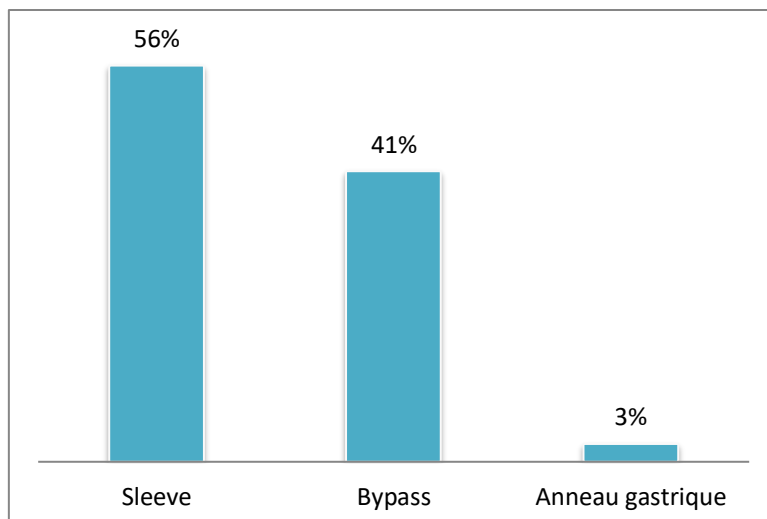


Figure 38 : Proportion des techniques chirurgicales utilisées

- ⇒ 45 patients (56%) ont eu une sleeve et 33 patients (41%) un bypass. Seuls 2 patients (3%) ont eu la pose d'un anneau gastrique.
- ⇒ Il s'agissait d'une première chirurgie bariatrique sauf pour un patient pour qui c'était une reprise de sleeve suite à une reprise pondérale.

Parmi les 80 patients recontactés pour le bilan post opératoire en HDJ à cinq ans de la chirurgie :

- ✚ 18 sont restés injoignables ;
- ✚ 6 (37,5%) avaient déménagé hors du département ;
- ✚ Pour les 10 autres patients, le bilan a dû être reporté pour diverses raisons (grossesses en cours ou accouchements récents ; indisponibilité ; 2<sup>ème</sup> chirurgie bariatrique).

Nous avons cherché à savoir s'il y avait des différences entre le groupe de patients ayant bénéficié du bilan post opératoire et ceux qui ne l'avaient pas eu. Pour cela, nous avons comparé leurs caractéristiques pré opératoires.

2. Comparaison des caractéristiques du groupe « revu » (n=46) et du groupe « non revu » (n=34)

	n = 46 (57,5%)	n = 34 (42,5%)	p
Taux de femmes	37 (80,43)	27 (79,41)	0,910
Age médian (écart type)	37,76 (9,94)	35,09 (11,36)	0,177
Taux d'inactifs	23 (50)	19 (55,88)	0,602
IMC moyen (écart type)	45 (6,29)	49,85 (10,78)	0,058

Tableau 14 : Comparaison des caractéristiques générales

⇒ Aucune différence significative n'est retrouvée entre les 2 groupes concernant les données générales. Mais le groupe non revu a tendance à avoir un IMC plus important.

	n = 46 (57,5%)	n = 34 (42,5%)	p
HTA traitée	14 (87,5) (n HTA = 16)	10 (100) (n HTA = 10)	0,921
HCT traitée	4 (50) (n HCT = 8)	2 (22) (n HCT = 9)	0,491
Diabète	16 (34,78)	11 (32,35)	0,820
HbA1c moyen chez les diabétiques (S)*	7,59 (1,29)	6,95 (0,96)	0,217
HbA1c ≥ 8% chez les diabétiques	5 (31,25)	1 (9,09)	0,189
Diabétiques traités par insuline	4 (25)	2 (18,18)	0,528

Tableau 15 : Comparaison des facteurs de risque cardiovasculaires liés à l'obésité

⇒ Aucune différence significative n'est constatée entre les deux groupes concernant les facteurs de risque cardiovasculaires liés à l'obésité. \*S : écart type.



	n = 46 (57,5%)	n = 34 (42,5%)	p
SAOS	31 (67,39)	22 (64,71)	0,802
SAOS appareillé	20 (65)	9 (41)	0,118
Stéatose	18 (39,13)	13 (38,24)	0,935
Trouble psychologique	13 (28,26)	6 (18)	0,634
Tendance au grignotage	36 (78,26)	29 (85,29)	0,426
Médiane gestité / parité	3/2	1/2	0,0000 / 0,002
Taux de contraception	15 (55,56) (n1 = 27)	9 (45) (n1 = 20)	0,698

Tableau 16 : Comparaison des autres comorbidités et des caractéristiques gynéco obstétricales

n1 = nombre de femmes en âge de procréer et fertile.

⇒ Aucune différence significative n'est retrouvée pour les comorbidités. La seule différence significative concerne le nombre d'enfants : les patientes revues à cinq ans en ont plus, probablement parce qu'elles ont en moyenne deux ans de plus, même si le p était < 0,05.

### 3. Résultats du bilan post opératoire à cinq ans

#### Sur le plan pondéral :

- ✓ L'IMC post opératoire moyen est calculé à 35 kg/m<sup>2</sup> (écart type=7). Si on le compare à l'IMC moyen pré opératoire du groupe, la différence est significative avec p=0,0000 ;
- ✓ La PEP moyenne est calculée à 52% (écart type=30),
  - 53% pour l'obésité de classe II
  - 51% pour l'obésité de classe III ;

La chirurgie est considérée comme un succès lorsque la PEP est supérieure ou égale à 50% au bout de deux ans. Dans l'étude, 22 (47,8%) patients ont une PEP ≥ 50% à 5 ans de la chirurgie.

✚ Sur le plan biologique :

Dosage	N dosage bas (%)
Fer (n= 46)	23 (50)
Sélénium (n= 46)	15 (33)
Vitamine B12 (n=46)	1 (2)
Vitamine D (n=46)	33 (72)
Vitamine B9 (n=43)	5 (12)
Vitamine A (n=38)	22 (58)
Zinc (n=45)	3 (7)

Tableau 17 : Proportion des différents dosages biologiques bas

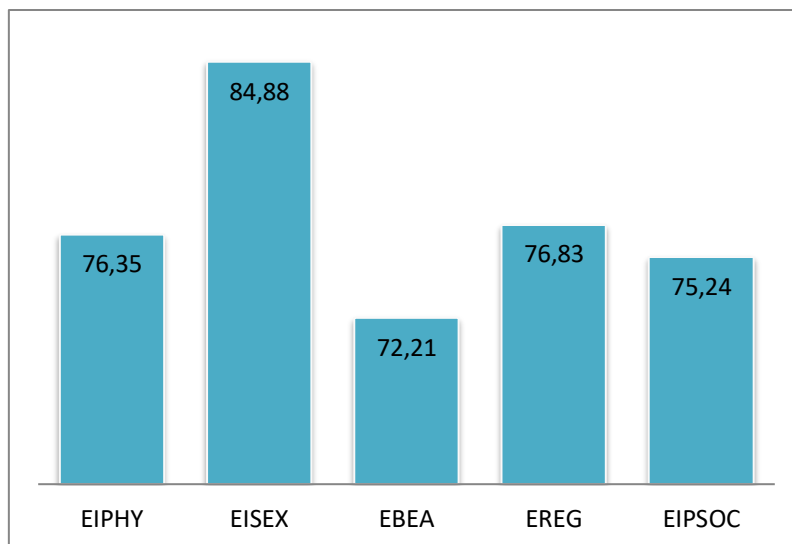
- ⇒ Les patients ont des carences principalement en fer (50%) et en vitamine D (72%). Le taux de déficit en vitamine A paraît élevé, probablement en rapport avec l'acheminement des résultats en métropole.
- ⇒ Le taux de supplémentation en poly vitamines est de 30%, tout type de chirurgie. Il est de 8% pour les patients ayant eu une SG, et 55% pour les patients opérés d'un BPG.

✚ Sur le plan gynéco-obstétrical :

- ✓ Parmi les 31 femmes qui étaient en âge de procréer au moment de la chirurgie, 12 (39%) ont mené des grossesses à terme ;
- ✓ Le délai moyen entre la chirurgie et l'accouchement était de 36 mois (écart type=20) ;
- ✓ 13 (50%) femmes utilisent une contraception : environ un tiers une contraception orale, un tiers un dispositif intra utérin et un tiers ont eu une ligature des trompes.

✚ Concernant la qualité de vie des patients :

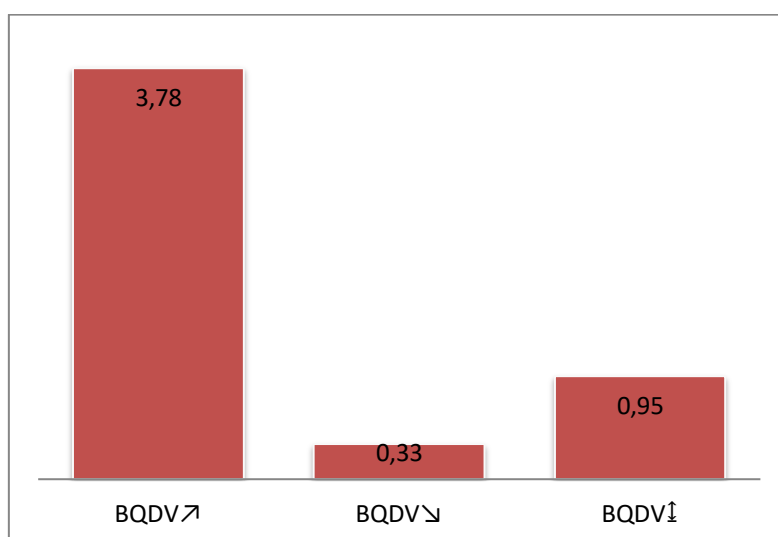
L'échelle EQVOD (Echelle, Qualité de Vie, Obésité et Diététique) permet d'évaluer l'impact psychosocial de l'obésité. Elle comprend 5 items : physique (EIPHY) ; sexuel (EISEX) ; bien être alimentaire (EBEA) ; vécu du régime (EREG) et psychosocial (EIPSOC). Le patient note chaque item entre 0 et 100.



**Figure 39 : Echelle EQVOD**

⇒ Dans l'étude, nous avons calculé la moyenne des notes pour chaque item. Dans l'ensemble, le patient a une bonne qualité de vie puisque chaque item est en moyenne noté à plus de 75/100. Seul le bien être alimentaire est un peu moins bien noté.

L'échelle BAROS, utilisée surtout en post opératoire, permet d'évaluer : la qualité de vie ; la perte de poids ; l'évolution des comorbidités ; et les éventuelles complications de la chirurgie. Le score global le plus bas signifie un échec et le score le plus haut (maximum 9) signifie un excellent résultat. Le résultat est qualifié de bon pour un score supérieur à 3.



**Figure 40 : Evaluation de l'item qualité de vie de l'échelle BAROS**

⇒ Dans l'étude, l'item qualité de vie (QDV) correspond à un bon score avec une moyenne de 3,78.

✚ Concernant l'évolution des comorbidités liées à l'obésité :

La comparaison des résultats avec ceux du bilan pré opératoire permet d'apprécier l'évolution des comorbidités à 5 ans de la chirurgie bariatrique pour les 46 patients revus.

	Pré opératoire (n=46)	Post opératoire (n=46)	p
HTA* traitée	14 (87,5%)	9 (56%)	0,0313
Dyslipidémie** traitée	4 (50%)	1 (12,5%)	0,0313
HbA1c*** moyen (S)	7,47% (1,24)	6,51 (1,33)	0,0035
HbA1c ≥ 8% (S)	4 (26,67%)	1 (6,67%)	0,2500
Diabétiques**** traités par insuline	4 (25%)	2 (12,5%)	0,50000
SAOS	31 (67,39%)	13 (28,26%)	0,0000
SAOS appareillé	20 (65%) (n=31)	5 (10,87%) (n=13)	0,0001
Stéatose	18 (39,13%)	15 (32,61%)	0,6291
Trouble psychologique	13 (28,26%)	10 (21,74%)	0,5488
Tendance au grignotage	36 (78,26%)	31 (68,89%)	0,3438

S = écart type. **Tableau 18 : Comparaison des caractéristiques pré opératoires versus post opératoires**

- ⇒ Les comorbidités cardiovasculaires ainsi que le SAOS ont favorablement évolué en post opératoire et ce de façon significative ( $p < 0,05$ ) ;
- ⇒ Sur les 16 patients hypertendus\*, 14 (87,5%) étaient traités
- ⇒ En pré opératoire ; ils ne sont plus que 9 (56%) en post opératoire ;
- ⇒ Sur les 8 patients qui avaient une dyslipidémie\*\*, 50% étaient traités par statine en pré opératoire ; en post opératoire seul un (12,5%) patient était traité ;
- ⇒ Il manquait la valeur d'une HbA1c\*\*\* pour un patient diabétique donc n=15. Les 16 patients diabétiques\*\*\*\* sont concernés.

## VI. Discussion

### A. Intérêts et limites de l'étude

#### 1. Intérêts

L'objectif principal de l'étude est de s'interroger sur la place du médecin généraliste réunionnais dans le suivi des cinq premières années des patients opérés d'une chirurgie bariatrique. Il s'agit de la première évaluation des pratiques professionnelles des médecins généralistes et de leurs attentes à ce sujet à la Réunion, du moins dans le sud de l'île. Ce qui peut paraître surprenant au vu de la pratique chirurgicale, qui comme en métropole connaît une hausse significative, dans un contexte de prévalence importante de l'obésité et des comorbidités associées, notamment cardiovasculaires, qui touchent particulièrement le département.

Parallèlement à l'enquête auprès des médecins généralistes, le fait d'avoir mené une étude rétrospective de leurs patients opérés au CHU Sud entre 2012 et 2014, a permis de mettre en lumière plusieurs problématiques déjà soulevées par la littérature que nous allons discuter par la suite. Ces travaux ont permis d'élaborer des propositions afin de mieux organiser le parcours de soins des patients opérés d'une chirurgie de l'obésité, de le rendre plus sécurisé et adapté aux médecins généralistes qui sont en première ligne.

Bien que la taille de l'échantillon des médecins soit relativement peu importante, le taux de réponses (41 médecins sur les 80 sollicités) à 49% est plutôt satisfaisant. De plus, ils ont répondu à toutes les questions fermées ce qui a facilité le traitement des réponses.

#### 2. Limites

La taille de l'effectif des médecins étant modeste, cela a incontestablement diminué la puissance des tests statistiques, et ne permet pas de faire une généralisation des résultats obtenus. S'agissant de la première étude de ce type dans le département, nous ne disposons pas de données à ce sujet sur le plan régional. En revanche, sur le plan national, la CNAMTS suit depuis 2009 une cohorte de patients opérés d'une chirurgie bariatrique.

Pour des questions organisationnelles, l'enquête auprès des médecins a dû se faire sur une courte période, qui se trouvait par ailleurs être les fêtes de fin d'année, ce qui a pu limiter le

nombre de réponses. Par construction de l'étude, les médecins que nous avons interrogés avaient dans leur patientèle au moins un patient opéré d'une chirurgie bariatrique ; ils étaient donc tous particulièrement sensibilisés à la question.

Il existe également un biais de non-réponse : le premier envoi a permis de récolter quinze réponses spontanées, les vingt-six autres réponses ont été obtenues après deux relances téléphoniques. Les médecins ayant répondu spontanément étaient probablement plus intéressés par le sujet.

Enfin, le questionnaire repose sur des données déclaratives qui n'ont pas fait l'objet de vérification.

## B. Rappel des principaux résultats

- + 66% des médecins suivent entre 2 et 4 patients opérés ;
- + Les consultations se font généralement au moins quatre fois par an, en accord avec les recommandations HAS. Cependant, 10% des patients sont déclarés perdus de vue ;
- + Seules 10% des consultations sont dédiées au suivi post opératoire ;
- + Ce que font systématiquement les médecins : aborder les RHD dans 46% des cas ; rechercher les carences dans 40% des cas ; prescrire la supplémentation dans 29% des cas ;
- + Les principales complications précoces post opératoires citées par les médecins sont de nature digestive, chirurgicale et infectieuse, ce qui est effectivement le cas ;
- + Principales difficultés auxquelles les médecins se disent confrontés dans le suivi post opératoire : manque d'adhésion des patients aux RHD ; difficultés psychologiques ; reprise pondérale ;
- + 56% déclarent ne pas se sentir compétents pour assurer seuls le suivi des patients ;
- + 73% déclarent manquer d'informations sur le sujet ; 76% des médecins auraient fait des recherches personnelles ; mais 88% disent ne pas avoir eu connaissance de la lettre d'information émise par la HAS en 2009 ;
- + 86% d'entre eux considèrent que leur place est importante dans ce parcours de soins. Néanmoins, ils attribuent en moyenne une note de 5/10 à leur place actuelle dans le parcours ;
- + Ils déclarent recevoir des informations essentiellement des chirurgiens (39%) et des nutritionnistes (27%) ;

- ✚ 66% des médecins seraient favorables à l'idée d'une consultation de médecine générale spécifique au suivi post opératoire des patients ; seuls 9% sont favorables à l'idée de participer aux RCP, évoquant le plus souvent le manque de temps ;
  - ✚ 41% déclarent avoir une opinion mitigée sur la chirurgie bariatrique ;
  - ✚ Aucune différence significative n'a été retrouvée entre la connaissance ou non des recommandations HAS et la pratique des médecins. En revanche, on constate que ceux qui ne connaissent pas les recommandations souhaitent davantage assurer seuls le suivi des patients, et ce de façon significative ;
- 
- ✚ 80% des patients pris en charge par le CSO sont des femmes d'une trentaine d'années, sans emploi le plus souvent ;
  - ✚ 70% des patients ont un IMC > 40 kg/m<sup>2</sup> et souffrent de facteurs de risque cardiovasculaires, de SAOS et d'infertilité pour certaines ;
  - ✚ Il s'agit d'une première chirurgie bariatrique pour 79 patients, principalement sleeve et bypass ;
  - ✚ 42,5% des patients n'ont pas été revus par le CSO à cinq ans. La seule différence significative constatée entre les caractéristiques pré opératoires des patients revus et non revus est la gestité et parité ; le p est limité à 0,058 pour l'IMC moyen qui est à 45 pour les patients revus et 49,8 pour les patients non revus ;
  - ✚ L'étude du bilan post opératoire à cinq ans montre :
    - ✓ Une diminution significative de l'IMC ;
    - ✓ Une régression significative des différentes comorbidités liées à l'obésité, notamment pour l'HTA, la dyslipidémie, l'HbA1c moyen, le SAOS ainsi que le taux d'appareillage ;
    - ✓ Une qualité de vie des patients qui semble correcte, même s'il persiste des tendances au grignotage et un bien être alimentaire qui reste fragile ;
    - ✓ Que 39% des patientes opérées ont mené une grossesse au cours de la période post opératoire ; l'accouchement se faisait en moyenne à trente six mois de la chirurgie.

## C. Mise en perspective des résultats avec les données de la littérature

### 1. Le profil des sujets étudiés

#### Médecins répondants :

Ce sont en majorité des hommes âgés de 55 ans et plus, représentatifs des médecins généralistes réunionnais, puisque 44% ont 55 ans et plus et 61% sont des hommes (49).

Ce vieillissement est commun à la métropole mais tend à s'atténuer selon l'Ordre des médecins (50). En effet, l'âge moyen des médecins généralistes en activité régulière n'a guère varié entre 2010 (50,3 ans) et 2018 (50,6 ans) alors que pour les autres cohortes de médecins en activité régulière (autres spécialités médicales et spécialités chirurgicales), on note un léger rajeunissement. La féminisation des médecins en activité régulière exerçant la médecine générale est prépondérante chez les jeunes médecins.

#### Cohorte de patients :

Si on compare notre cohorte à celle suivie par la CNAMTS en 2009, on constate que les caractéristiques sont assez similaires puisque la cohorte CNAMTS est constituée de 80% de femmes, d'âge moyen de 39 ans, souffrant d'une obésité sévère pour 60% des patients.

En revanche, 53% de notre cohorte est sans emploi tandis que seul 17% de celle étudiée par la CNAMTS bénéficie de la CMU. A la Réunion, 291 854 habitants dont 106 703 dans le sud bénéficient de la CMU ; 151 000 demandeurs d'emploi sont inscrits à Pôle emploi dont 47 200 sont des femmes âgées de 25 à 49 ans, au 1<sup>er</sup> janvier 2019.

Ce fort gradient socio-économique qui marque la prévalence de l'obésité n'est pas spécifique au département. En effet, dans une étude française réalisée en Haute Normandie (51), les chauffeurs, contremaîtres et agents de maîtrise, femmes ouvrières sont davantage concernés par la problématique de l'obésité. L'étude n'a pas montré de relation entre l'obésité et les horaires de travail ou la composition du repas de midi.



## 2. Le contexte réunionnais et métropolitain

Dans l'enquête, 66% des médecins déclarent suivre entre 2 et 4 patients opérés d'une chirurgie bariatrique, et 17% d'entre eux en suivent au moins 5, constituant ainsi une partie non négligeable de leur patientèle. En effet, pour traiter les obésités sévères, plus de cinq cent actes de chirurgie bariatrique ont été réalisés sur le territoire réunionnais en 2017. D'après l'ARS OI, 820 médecins généralistes libéraux exercent sur l'île dont 305 dans le sud au 1<sup>er</sup> janvier 2018, soit en moyenne une densité de 96 médecins pour 100 000 habitants pour l'ensemble des réunionnais, (densité de 99 médecins pour 100 000 habitants dans le sud). Les généralistes réunionnais, considérés par leurs patients comme des « médecins de famille », seront donc de plus en plus confrontés à ce type de prise en charge ; et ce d'autant plus que les médecins spécialistes (au 1<sup>er</sup> janvier 2016 selon l'ARS OI : 23 diabétologues dont 7 libéraux), et les professions paramédicales ne sont pas assez nombreuses (au 1<sup>er</sup> janvier 2016 selon l'ARS OI : 527 psychologues sur l'île dont 72 libéraux ; 79 diététiciens dont 10 libéraux).

La situation est tout aussi préoccupante dans l'hexagone où l'obésité et son traitement chirurgical connaissent une hausse importante. L'Ordre des médecins (50) recense 87 801 médecins généralistes en activité régulière en France tous modes d'exercice tandis que l'ATIH recensait plus de 60 000 actes de chirurgie de l'obésité en 2016. Le nombre des nutritionnistes est insuffisant et cette tendance risque d'être majorée par la réforme du DESC de nutrition et le problème de la disparité régionale dans l'accessibilité aux CSO. L'accès à certains paramédicaux, notamment aux diététiciens et aux psychologues, est limité par la non prise en charge par la sécurité sociale des soins ambulatoires ; la polyvalence des infirmiers est un atout mais leurs missions dans le parcours éducatif lié à l'obésité et au suivi post chirurgical restent à préciser (11) ; enfin les chirurgiens prennent en charge les complications post opératoires précoces mais peu sont enclins à un suivi au long cours qui nécessite davantage un soutien de proximité.

En 2017, l'Académie de Médecine (5) estime qu'en France, cinq ans après la chirurgie, la qualité du suivi peut être considérée comme satisfaisante chez seulement 12 % des patients. Les médecins généralistes de l'enquête ont également souligné les difficultés de ce suivi.

### 3. Les problématiques soulevées par les médecins généralistes

#### Un manque de formation :

Dans l'enquête, de façon systématique, les RHD ne sont abordées que dans 46 % des cas ; les carences recherchées dans 40% des cas, et la supplémentation vitaminique prescrite que dans 29% des cas. La supplémentation n'est jamais prescrite dans 5% des cas ; pourtant elle n'est pas citée comme faisant partie des principales difficultés au cours du suivi (22% des cas). Or, l'étude de la cohorte montre qu'à cinq ans, 72% des patients ont une carence en vitamine D, 50% une carence en fer, 33% en sélénium, 12% en vitamine B9, 7% en zinc, 2% en vitamine B12. S'agissant de données déclaratives, on peut se poser la question de la concordance des réponses avec la réalité. Les médecins connaissent les principales complications post opératoires précoces à rechercher. Néanmoins, 83% d'entre eux déclarent se sentir incompetents pour assurer le suivi dans la première année ; 56% ont le sentiment d'être incompetents pour le suivi post opératoire quelque soit la période. D'ailleurs, l'Académie de Médecine rapporte que selon les patients, le médecin généraliste connaît mal l'opération et ses conséquences ; il manque de temps, et ne leur propose un suivi que dans 11% des cas.

#### Une transmission d'informations insuffisante :

73% des médecins généralistes déclarent manquer d'information sur le sujet ; 76% déclarent faire des recherches personnelles sur internet ou dans la Presse médicale généraliste, signe qu'ils se sentent intéressés et concernés par la problématique. En revanche, 88% d'entre eux déclarent ne pas avoir eu connaissance de la lettre d'information émise par la HAS en 2009, alors qu'ils étaient tous déjà en activité au vu de leur durée d'exercice. Aucun médecin ne connaît la fiche créée par le CSO Réunion-Mayotte sur le suivi des patients opérés d'une chirurgie de l'obésité ; cependant quasiment tous estiment que cela pourrait leur être utile. En croisant leurs réponses, on constate que la connaissance ou non des recommandations de la HAS n'a pas d'influence sur leur sentiment de compétence. La seule différence significative dans l'enquête concerne le souhait d'assurer seul le suivi des patients opérés. En effet, les médecins n'ayant pas connaissance des recommandations de la HAS souhaitent davantage assurer seuls ce suivi que ceux qui en ont connaissance. Cela peut sembler paradoxal mais on peut émettre l'hypothèse que la non-connaissance des recommandations de certains médecins contribue à ce qu'ils sous estiment la difficulté de la tâche relevant du suivi post opératoire.


### Une coordination des soins insuffisante :

Les médecins déclarent recevoir des informations des chirurgiens dans 39% des cas ; des nutritionnistes dans 27% des cas, et des psychologues dans 7% des cas. Pourtant, au CSO Réunion-Mayotte, le taux moyen de traçabilité de la communication de la décision de RCP au médecin traitant était de 95% en 2019. En 2017, après trois ans de recueil sur la base du volontariat, les indicateurs du thème de la « Chirurgie de l'obésité chez l'adulte : prise en charge préopératoire » ont été recueillis pour la première fois de manière obligatoire par l'ensemble des établissements réalisant cette chirurgie (52). Le taux moyen de traçabilité de la communication au médecin traitant, de la décision issue de la RCP est de 68 %. Autrement dit, près de sept patients sur dix ont leur médecin traitant informé de la stratégie décidée. Pour 17% des patients, il n'y a pas de trace dans le dossier de la RCP. Mais la variabilité des résultats entre les établissements de santé est très importante, elle s'étend pour la moitié des établissements de santé entre 42 % et 98 %. Un travail de croisements de données, notamment sur le suivi post-opératoire, est en cours avec la CNAMTS afin de mieux décrire les pratiques et le suivi de patients ayant bénéficié d'une chirurgie bariatrique. La HAS collabore également avec la SOFFCO-MM à l'élaboration du registre de patients opérés dans l'objectif à terme de calculer les indicateurs directement à partir du registre.

Le rapport de l'Académie de Médecine (5) confirme ce défaut de dialogue, puisque 99% des chirurgiens conseillent aux malades, en cas d'urgence, d'appeler le centre où ils ont été opérés. Quant au suivi postopératoire, les deux tiers des chirurgiens « envisagent » une collaboration avec les généralistes, mais de préférence dans leur service, éventuellement en alternance, sans toutefois confier au médecin généraliste le suivi avant douze mois après l'intervention. Ce sentiment est partagé par les patients qui considèrent en revanche, que trois ans après l'intervention, c'est le médecin généraliste qui leur semble le mieux à même de les suivre dans le cadre d'une relation de confiance sur la base d'une écoute plus attentive, en particulier sur les questions psychologiques et sociales. C'est également le ressenti de certains médecins répondants de notre enquête qui ne se sentent pas compétents pour assurer seuls le suivi post opératoire la première année. Ils sont également lucides sur leur manque de temps, et pour cette raison, seuls 9% déclarent être favorables à l'idée de participer aux RCP. En revanche, 66% d'entre eux sont favorables à la mise en place d'une consultation spécifique de médecine générale dédiée au suivi post opératoire. 86% considèrent leur place importante dans ce parcours de soins, mais ils sont moyennement satisfaits de leur place actuelle à

laquelle ils attribuent une note moyenne de 5/10. Il ne s'agit donc pas d'un manque d'implication de leur part mais bien de difficultés organisationnelles.

Dans leurs réponses, les médecins soulignent également les difficultés que leur posent certains patients.

 Une inobservance de certains patients : échec de l'éducation thérapeutique et vulnérabilité psycho-sociale :

Quand on demande aux médecins ce qui leur pose des difficultés dans le suivi des patients opérés, ils évoquent d'abord le manque d'adhésion de certains patients aux RHD (cité dans 68% des cas), entraînant parfois une reprise pondérale (difficulté citée dans 61% des cas). En effet, la littérature montre que la reprise de poids est fréquente au bout de 2 ans, sonnait ainsi « la fin de la lune de miel ». Or, c'est souvent à cette période que les patients commencent à rompre le suivi. Une étude des patients perdus de vue après chirurgie bariatrique au CHU de Bordeaux et de leur devenir a été réalisée en 2017 (53). 193 patients opérés d'une chirurgie bariatrique et suivis dans le service de surcharge pondérale du CHU de Bordeaux de janvier 2005 à décembre 2014 ont été inclus dans l'étude. Il a été ainsi mis en évidence qu'une des principales raisons de la rupture de suivi avec le CSO est justement la reprise pondérale. Les patients en ont souvent honte et préfèrent « se cacher ».

Cette inobservance traduit la difficulté d'une éducation thérapeutique réussie, qui nécessite du temps (tendon d'Achille des médecins généralistes) et un certain niveau de compréhension des patients. Comme l'expliquent Ziegler O. et al, le succès au long cours du traitement de l'obésité, qu'il soit chirurgical ou non (11), repose avant tout sur une ETP réussie. La HAS dans ses recommandations insiste sur la nécessité que l'information soit délivrée à un individu qui soit en capacité de la comprendre.

Cet échec peut également être en rapport avec une vulnérabilité psychologique de certains patients opérés. Le médecin généraliste peut se sentir démuni face à cette problématique, dont la prise en charge nécessite également du temps et de l'écoute. En effet, les modifications corporelles ne correspondent pas toujours aux attentes des patients (sentiment de vulnérabilité ou d'étrangeté) (14). Cet écart entre idéal et réalité peut induire, outre une reprise de poids, le développement d'addictions, d'anorexie, de troubles anxieux et dépressifs. Des publications rapportent des risques suicidaires accrus après la chirurgie de l'obésité (54).

Dans l'enquête, la supplémentation en poly vitamines n'est réalisée de façon systématique que dans 29% des cas alors que 41% des patients ont eu un BPG. Or, la HAS recommande une supplémentation systématique à vie après une chirurgie mal absorptive. On peut émettre l'hypothèse qu'il s'agisse d'un manque de connaissance des médecins. Cependant, on peut également supposer qu'ils ne la prescrivent pas parce qu'ils connaissent leurs patients, notamment les difficultés socio-économiques qu'ils peuvent avoir. En effet, certains suppléments vitaminiques ne sont pas pris en charge par l'assurance maladie, et coûtent environ quinze euros par mois, ce qui n'est pas négligeable pour des ménages à revenu modeste. De même, certains dosages biologiques comme la vitamine B1, la vitamine C et le Sélénium, ne sont pas remboursés lorsqu'ils sont prescrits en ambulatoire alors qu'ils coûtent environ trente-cinq euros. En revanche, ils sont pris en charge en hospitalisation. Cela représente un véritable problème d'accès aux soins pour les populations les plus défavorisées alors qu'elles sont les principales concernées.

Parfois, pour diverses raisons, certains patients rompent le suivi post opératoire avec leur médecin traitant. En effet, dans l'enquête, les patients sont déclarés perdus de vue dans 10% des cas. A long terme, ils sont souvent perdus de vue par le CSO.

#### 4. *Le profil des patients perdus de vue par le CSO*

Dans notre cohorte, 34 (42,5%) patients n'ont pas été revus par le CSO à cinq ans de la chirurgie. L'étude n'a pas permis de mettre en évidence des différences significatives entre ce groupe « non revu » et le groupe « revu ». Cependant, la tendance montre un âge plus jeune et des comorbidités moins importantes des patients non revus. On peut imaginer qu'ils arrêtent le suivi au CHU parce qu'ils vont bien. Mais nous ne savons pas s'ils continuent d'être suivis par leur médecin traitant, sachant que dans l'étude ces derniers déclarent être davantage vigilants vis-à-vis des patients obèses avec comorbidités. Certains déclarent que le suivi post opératoire relève du rôle du spécialiste. L'Académie de Médecine souligne que dans de nombreux pays, le suivi régulier à moyen et long terme des personnes opérées est très insuffisant avec un nombre important de personnes mal suivies ou perdus de vue (50 % voire plus au bout de quelques années, amenant le Collectif National des Associations d'Obèses et les professionnels à parler de « tendon d'Achille de la CB »). En France, les données de la cohorte CNAMTS ont permis d'estimer en 2014 que ce suivi d'aval était de bonne qualité à cinq ans pour seulement 14 % des patients opérés (la moitié ayant eu un suivi moyen) (32). Le

mauvais suivi qui concernait plus d'un tiers des patients était défini de la manière suivante : n'avoir vu qu'au mieux une fois un médecin généraliste, n'avoir eu aucune consultation avec un chirurgien ou un endocrinologue, ni bénéficié d'aucun bilan sanguin, ni reçu aucune supplémentation en fer, en calcium et en vitamine D en cas de bypass. Si on ne considère que la sleeve, le taux de mauvais patient monte à près de 46 % (32).

Dans l'étude de Bordeaux (53), parmi les 193 patients inclus, 53 ont été considérés comme perdus de vue, soit un taux de 27,46% contre 42,5% dans la nôtre. Cette étude, dont l'effectif était plus important que le nôtre, et dont la durée de suivie était plus importante, a permis de confirmer la tendance des résultats dessinée par notre étude. En effet, de façon significative, elle montre que la jeunesse, la précarité, le fait d'avoir des comorbidités moins lourdes, et d'être sans emploi sont des facteurs favorisant le manque de suivi par l'équipe spécialisée. Néanmoins, l'étude montre que les trois quarts des patients perdus de vue continuent d'être suivis par leur médecin traitant, et parmi ces derniers, la moitié se sent capable d'assurer seul le suivi. Cela suggère que les patients perdus de vue sont malgré tout en demande de soins, mais davantage auprès de leur médecin traitant. Améliorer l'accès aux soins des patients, et une meilleure coordination entre les différents intervenants est donc nécessaire pour optimiser le suivi post chirurgical au long cours.

## 5. Les résultats du bilan à cinq ans de la chirurgie bariatrique

### Une réduction significative du poids et des comorbidités liées à l'obésité :

Dans notre étude, la perte pondérale est significative à cinq ans de la chirurgie bariatrique, avec un IMC moyen à 35 kg/m<sup>2</sup> contre 45 en pré opératoire et une PEP de 52%. Malgré le faible effectif, l'étude a mis en évidence des différences significatives dans la réduction des comorbidités à cinq ans de la chirurgie, notamment concernant l'HTA, la dyslipidémie, le diabète et le SAOS. La littérature (39,40) témoigne également des mêmes effets bénéfiques de la chirurgie bariatrique notamment concernant le diabète. Ainsi, il existe une régression voire une rémission du diabète plus marquée qu'avec le traitement médical seul chez des patients obèses et diabétiques. L'hémoglobine glyquée est normalisée trois ans après la chirurgie chez 38 % des patients ayant eu un bypass, 24 % chez ceux ayant eu une sleeve versus 5 % chez les non opérés. La rémission du diabète est obtenue dans 95 % si le diabète a moins de cinq ans et dans 54 % des cas si le diabète a plus de dix ans. De même, la fréquence de l'HTA est également réduite. Ces résultats soulignent l'intérêt de la chirurgie bariatrique pour les

obésités sévères, et ce quelque-soit la région de France. Ils soulignent également la nécessité d'adapter les traitements notamment pour le diabète en raison du risque d'hypoglycémie. Dans l'enquête, l'adaptation des traitements ne fait pas partie de premières difficultés exprimées par le médecin pour le suivi post opératoire. Toutefois, ces effets surviennent précocement après l'intervention et peuvent réapparaître à long terme.

#### Des carences en vitamines et des grossesses fréquentes :

Dans notre cohorte, 50% des patients ont une carence en fer, 72% une carence en vitamine D, 12% une carence en vitamine B9 et 3% une carence en vitamine B12. Or, ces carences sont d'autant plus graves qu'elles s'installent à bas bruit et s'expriment à distance, pouvant entraîner de graves atteintes en particulier neurologiques (42). 39% des femmes revues ont mené à terme une grossesse au cours de la période post opératoire, accouchant en moyenne trente six mois après la chirurgie bariatrique. Ceci est en accord avec la HAS qui recommande d'attendre douze à dix huit mois après la chirurgie avant de débiter une grossesse, afin de s'assurer d'une stabilisation du poids et de vérifier l'absence de carences. En effet, certaines carences peuvent être à l'origine de malformations chez le nouveau-né (46) ; de même que la chirurgie peut augmenter le risque de prématurité et de petit poids de naissance. D'autres mesures sont recommandées, notamment la supplémentation dès le souhait de conception avec un complexe de vitamines et d'oligo-éléments adaptés à la grossesse (400 µg d'acide folique et 200 µg d'iode). Les médecins interrogés déclarent ne pas avoir de difficulté à prendre en charge la contraception en post opératoire. L'efficacité contraceptive de la pilule oestro-progestative n'étant pas prouvée en cas de chirurgie mal absorptive, le dispositif intra utérin est privilégié, y compris chez les non-nullipares.

Au terme de ce travail, il nous semble que les principaux obstacles que rencontre le médecin généraliste dans le suivi des patients opérés d'une chirurgie bariatrique sont, entre autres :

- ✓ Une coordination des soins ; une intégration au parcours de soins et des transmissions d'informations entre intervenants insuffisantes ;
- ✓ Un manque d'outils adaptés à ses conditions de travail ; et manque de formation ;
- ✓ Un manque de financement : de la consultation de médecine générale ; des consultations paramédicales (diététicien, psychologue, éducateur de l'APA, infirmier) ; de la supplémentation vitaminique, et de certains dosages biologiques en ambulatoire
- ✓ Un manque d'ETP du patient qui doit être acteur de sa santé+++.

## VII. Propositions

### Proposition d'un parcours de soins post opératoire au CSO Réunion-Mayotte :

Actuellement, le médecin nutritionniste voit le patient à trois reprises la première année, de façon semestrielle la deuxième année, puis annuellement à partir de la troisième année. Il nous semble intéressant que le patient soit vu à neuf mois de son intervention par son médecin traitant au cours d'une consultation dédiée à son suivi post opératoire (consultation médecine générale entre le suivi spécialisé à six mois et un an). Le médecin généraliste est un acteur à part entière de cette prise en charge car il connaît son patient, en particulier sur le plan psychologique et environnemental. Le contenu de la consultation pourrait au préalable, faire l'objet d'une discussion entre les médecins afin de décider ensemble des points importants à aborder. Il faudrait par ailleurs que les médecins puissent faire le point au terme de cette consultation afin de mieux adapter si besoin la prise en charge du patient, en fonction de son évolution (notamment sur le plan pondéral et des comorbidités). L'idée est que le patient soit pris en charge de façon structurée et régulière, une fois par an, à la fois par son spécialiste et son médecin traitant, mais de façon alternée, de façon coordonnée, ce qui fait énormément défaut selon les médecins généralistes. Il est évident que le médecin traitant peut et doit rapprocher ses consultations s'il considère qu'il s'agit d'un patient fragile et/ou qu'il y a une évolution défavorable. La mise en place du dossier médical commun est un préalable à ces échanges.

### Financement de la prise en charge globale :

Dans son rapport, l'Académie de Médecine pointe les lacunes du suivi post opératoire actuel : insuffisance de formation et de valorisation des médecins traitants, insuffisance du nombre de médecins nutritionnistes et de leur valorisation, manque de remboursement des examens biologiques de contrôle (dosages vitaminiques) et des suppléments alimentaires, absence de prise en charge des consultations des diététiciens et psychologues... etc Elle propose donc d'établir une prise en charge post-opératoire forfaitaire et contraignante par les organismes d'assurance sociale (à l'instar des Pays-Bas). Une variante portée par l'Académie serait de faire rentrer le patient obèse opéré en ALD pour qu'il puisse bénéficier sans entrave des moyens nécessaires à un suivi de qualité. Les autorités doivent également réduire les disparités régionales qui existent actuellement, en faisant en sorte que la pratique chirurgicale



soit basée davantage sur le besoin que sur l'offre, surtout à la Réunion où ce besoin est important.

#### Formation des médecins généralistes :

Actuellement, une journée régionale sur la thématique obésité est organisée sur l'île une année sur deux. On pourrait donc organiser une demi-journée annuelle supplémentaire, qui serait uniquement en rapport avec le thème de l'obésité, proposée par l'équipe médico-chirurgicale prenant en charge le patient à l'ensemble des professionnels intervenant dans le parcours (médecin généraliste, diététicien, APA, psychologue, médecin spécialiste...).

#### Participation active des patients :

La prise en charge des patients opérés d'une chirurgie bariatrique repose sur le principe de l'éducation thérapeutique, qui nécessite une participation active du patient, en pré et post opératoire. Actuellement, le CSO Réunion-Mayotte organise au cours du parcours pré opératoire, une réunion de plusieurs patients une fois par mois, dans le cadre d'un atelier diététique. Le principe est qu'un patient « expert », c'est-à-dire un patient qui a été opéré d'une chirurgie de l'obésité, participe de façon volontaire, avec un groupe d'environ huit patients qui sont en fin de parcours de préparation, à un atelier de cuisine. Le but étant d'échanger et de faire partager son expérience. Peut-être serait-il intéressant de développer davantage ce genre d'ateliers, avant et après l'intervention chirurgicale.

#### Outils de transmission des informations :

Il existe diverses possibilités qui sont en cours de discussions et qui pourraient faciliter la transmission des informations et ainsi améliorer la prise en charge des patients, notamment le dossier informatisé et la plateforme de télémédecine dédiée OIIS 974. Par ailleurs, il serait intéressant de mettre en place une ligne téléphonique ou électronique afin de faciliter les échanges entre les différents intervenants. L'idée est également plébiscitée par l'Académie de Médecine. Une fiche de suivi, sur le modèle du guide ICAN, mais éventuellement simplifiée est également à l'étude par le CSO pour 2020.

## **CONCLUSION**

La prise en charge de l'obésité et de ses comorbidités associées est devenue un enjeu majeur de santé publique en France, et davantage à la Réunion, qui détient le record du plus fort taux de patients diabétiques parmi les régions françaises. La chirurgie bariatrique, grâce à son efficacité reconnue, connaît ainsi une hausse majeure. La prise en charge des patients obèses, en amont et en aval de la chirurgie, est donc primordiale.

Pourtant, le suivi post opératoire de ces patients demeure insuffisant.

Ce travail a permis d'une part, de corroborer les résultats de la littérature, tant sur les bénéfices attendus par la chirurgie, que sur les difficultés de son suivi par le médecin généraliste. En effet, quasiment tous s'accordent à dire que leur place est importante dans ce parcours de soins (86%), mais que ce parcours nécessite d'être mieux coordonné d'une part, et que la transmission des informations doit être meilleure. Ils reconnaissent également une nécessité de parfaire leurs connaissances sur le sujet, afin de proposer au patient opéré une prise en charge de qualité, en évitant la reprise pondérale, et les éventuelles complications, notamment carencielles.

D'autre part, nous avons constaté dans notre cohorte de patients le même problème que dans les autres cohortes, en l'occurrence celui des perdus de vue.

Il serait donc intéressant dans un prochain travail d'étudier de façon plus approfondie la cohorte des patients perdus de vue, afin de mieux les caractériser et de pouvoir remédier à cette problématique.

# **BIBLIOGRAPHIE**

1. Oberlin P, de Peretti C. (2018, février). Chirurgie de l'obésité : 20 fois plus d'interventions depuis 1997. DREES, Etudes et Résultats, 1051.
2. Observatoire Régional de la Santé Océan Indien. La nutrition-santé à la Réunion [en ligne]. [Consulté le 15 décembre 2019]. Décembre 2018. Disponible sur [https://www.ors-ocean-indien.org/IMG/pdf/orsoi\\_tb\\_nutrition\\_sante\\_reunion\\_complet\\_2018.pdf](https://www.ors-ocean-indien.org/IMG/pdf/orsoi_tb_nutrition_sante_reunion_complet_2018.pdf).
3. Gagneur E. Agence de santé Océan Indien. Chirurgie de l'obésité à la Réunion en 2018 [en ligne]. [Consulté le 15 décembre 2019]. Disponible sur <file:///E:/Chirurgiebariatrique%20a%20la%20reunion%20en%202018.pdf>.
4. HAS - Synthèse des recommandations de bonne pratique. Obésité, prise en charge chirurgicale chez l'adulte [en ligne]. Saint Denis : Haute Autorité de Santé. [Consulté le 15 décembre 2019]. Mis à jour en janvier 2009. Disponible sur <file:///E:/these%20chir%20baria/reco%20HAS/reco%20HAS%202009%20PEC%20chir%20adulte.pdf>.
5. Jaffiol C, Bringer J, Laplace JP, Buffet C. Améliorer le suivi des patients après chirurgie bariatrique [en ligne]. Paris: Académie Nationale de Médecine. [Consulté le 15 décembre 2019]. 2017. Disponible sur <http://www.academie-medecine.fr/wp-content/uploads/2017/12/Chirurgie-bariatrique-rapport-final-27-novembre.pdf>.
6. Agence Régionale de Santé Océan Indien. Le diabète et les personnes diabétiques à La Réunion Chiffres clés [en ligne]. [Consulté le 15 décembre 2019]. Edition 2019. Disponible sur <https://www.lareunion.ars.sante.fr/system/files/2019-12/Le%20diabète%20et%20les%20personnes%20diabétiques%20à%20La%20Réunion-%20chiffres%20clés.pdf>.
7. OMS - Obésité et surpoids [en ligne]. Organisation Mondiale de la Santé [consulté le 15 décembre 2019]. Mis à jour en juin 2016. Disponible sur <https://www.who.int/topics/obesity/fr/>.
8. INSERM [en ligne]. Institut National de la Santé, de l'Epidémiologie et de la Recherche Médicale [consulté le 15 décembre 2019]. Disponible sur <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/obesite>.
9. Tsigos C, Hainer V, Basdevant A, Finer N, Fried M, et al. European Association for the Study of Obesity. Management of obesity in adults: european clinical practice guidelines. Obes Facts. 2008;1(2):106-16.

10. Jacobs EJ, Newton CC, Wang Y et al. Waist circumference and all-cause mortality in a large US cohort. Arch Intern Med. 2010;170(15):1293-301.
11. Ziegler O, Bertin E, Jouret B et al. Education thérapeutique et parcours de soins de la personne obèse. Obes. 2014;9:302-328.
12. Basdevant A, Clément K. Histoire naturelle et origine des obésités. In: Basdevant A. Traité de médecine et chirurgie de l'obésité. Paris: Médecine Sciences Publications Lavoisier; 2011. p 10-20.
13. Basdevant A, Guy-Grand B. Médecine de l'obésité. Paris: Flammarion Médecine Sciences ; 2004.
14. HAS - Synthèse des recommandations de bonnes pratiques, Surpoids et obésité de l'adulte : prise en charge médicale de premier recours [en ligne]. Saint Denis : Haute Autorité de Santé. [Consulté le 15 décembre 2019]. Mis à jour en septembre 2011. Disponible sur [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-09/2011\\_09\\_30\\_obesite\\_adulte\\_argumentaire.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2011-09/2011_09_30_obesite_adulte_argumentaire.pdf).
15. Puhl RM, Moss-Racusin CA, Schwartz MB. Internalization of weight bias: implications for binge eating and emotional well-being. Obesity. January 2007;15(1):19-23.
16. ObEpi-Roche 2012 : enquête nationale sur l'obésité et le surpoids [en ligne]. INSERM / KANTAR HEALTH / ROCHE [consulté le 15 décembre 2019]. Mis à jour le 16 octobre 2012. Disponible sur [https://www.roche.fr/content/dam/rochexx/roche-fr/roche\\_france/fr\\_FR/doc/obepi\\_2012.pdf](https://www.roche.fr/content/dam/rochexx/roche-fr/roche_france/fr_FR/doc/obepi_2012.pdf).
17. InVS [en ligne]. Institut de Veille Sanitaire. Etude nationale nutrition santé ENNS, 2006 - Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition sante (PNNS) [consulté le 15 décembre 2019]. Disponible sur <https://www.mangerbouger.fr/pro/IMG/pdf/ENNNS.pdf>.
18. Etude de Santé sur l'Environnement, la Biosurveillance, l'Activité physique et la Nutrition [ESTEBAN 2014-2016]. Santé Publique France. Volet Nutrition. Chapitre Corpulence. 2017.
19. DGOS-DGS-CNAM (contribution HAS). Feuille de route 2019-2022. Prise en charge des personnes en situation d'obésité [en ligne]. [Consulté le 15 décembre 2019]. Mis à jour le 12.09.2019. Disponible sur <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/strategie-nationale-de-sante/priorite-prevention-rester-en-bonne-sante-tout-au-long-de-sa-vie-11031/priorite-prevention-les-mesures-phares-detaillees/article/obesite-prevention-et-prise-en-charge>.

20. Robillard PY. Relevé épidémiologique périnatal Sud Réunion [en ligne]. [Consulté le 15 décembre 2019]. Rapport 2001-2018. Disponible sur [https://www.repere.re/fileadmin/user\\_upload/RAPPORT\\_2001-2018\\_Sud-Reunion\\_VF.pdf](https://www.repere.re/fileadmin/user_upload/RAPPORT_2001-2018_Sud-Reunion_VF.pdf).
21. Observatoire Régional de la Santé Océan Indien. Les maladies cardiovasculaires à la Réunion [en ligne]. [Consulté le 15 décembre 2019]. Septembre 2017. Disponible sur [https://www.ors-ocean-indien.org/IMG/file/tableaux\\_bord/TB\\_ORSOI\\_MCV\\_Reunion\\_2017.pdf](https://www.ors-ocean-indien.org/IMG/file/tableaux_bord/TB_ORSOI_MCV_Reunion_2017.pdf).
22. HAS - Synthèse des recommandations de bonne pratique. Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2 [en ligne]. Saint Denis : Haute Autorité de Santé. [Consulté le 15 décembre 2019]. Mis à jour en janvier 2013. Disponible sur [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-02/10irp04\\_reco\\_diabete\\_type\\_2.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-02/10irp04_reco_diabete_type_2.pdf).
23. Santé Publique France. Données épidémiologiques sur le diabète en régions [en ligne]. [Consulté le 15 décembre 2019]. Mis à jour le 20 Mai 2019. Disponible sur <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/diabete/articles/donnees-epidemiologiques-sur-le-diabete-en-regions>.
24. Lecoffre C, Perrine AL, Blacher J, Olié V. Cholestérol LDL chez les adultes en France métropolitaine : concentration moyenne, connaissance et traitement en 2015, évolutions depuis 2006. Bull Epidémiol Hebd. 6 Novembre 2018;(37):710-8.
25. HAS - Évaluation clinique et économique des dispositifs médicaux et prestations associées pour la prise en charge du syndrome d'apnées hypopnées obstructives du sommeil (SAHOS), Volet 1 : Volet médico-technique et évaluation clinique [en ligne]. [Consulté le 15 décembre 2019]. Juillet 2014. Disponible sur [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-11/sahos\\_-\\_fiche\\_de\\_bon\\_usage.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-11/sahos_-_fiche_de_bon_usage.pdf).
26. SFRMS - La Société Française de Recherche et Médecine du Sommeil. Le Syndrome d'Apnée Obstructive du Sommeil chez l'adulte : le bon traitement pour le bon patient [en ligne]. [Consulté le 15 décembre 2019]. Disponible sur <https://www.sfrms-sommeil.org/recherche/actualite-scientifique/communiqu-saos-le-bon-traitement-pour-le-bon-patient>.
27. Boursier J. NASH, Synthèse des nouvelles recommandations 2019. Service d'Hépatogastroentérologie, Centre Hospitalier Universitaire, Angers, France [en ligne]. [Consulté le 15 janvier 2019]. Disponible sur <https://www.fmcgastro.org/texte-postu/postu-2019-paris/nash-recommandations-easl-2017>.
28. Wardle J, Waller J, Rapoport L. Body dissatisfaction and binge eating in obese women : the rôle of restraint and depression. Obes Res. December 2001;9(12):778-87.
- 29 : Tennant PWG, Rankin J, Bell R. Maternal body mass index and the risk of fetal and infant death: a cohort study from the North of England. Hum Reprod 2011;26(6):1501-11.

- 30 : Basdevant A. « L'impact économique de l'obésité », Les Tribunes de la santé, 2008/4 (n° 21), p 57-64.
- 31 : « Obésité : quelles conséquences pour l'économie et comment les limiter ? » [Lettre]. DG Trésor. Septembre 2016 ; n° 179. [Consulté le 15 décembre 2019]. Disponible sur : <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2016/09/06/tresor-eco-n-179-obesite-queelles-consequences-pour-l-economie-et-comment-les-limiter>.
32. Emmanuelli J, Maymil V, Naves P (Membres de l'Inspection Générale des Affaires Sociales). Situation de la chirurgie de l'obésité ANNEXES TOME II N°2017-059R [en ligne]. [Consulté le 15 décembre 2019]. Janvier 2018. Disponible sur [http://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2017-059R\\_Tome\\_II\\_.pdf](http://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/2017-059R_Tome_II_.pdf).
33. HAS - Brochure d'information pour le patient. Chirurgie de l'obésité. Ce qu'il faut savoir avant de se décider [en ligne]. Saint Denis : Haute Autorité de Santé. [Consulté le 15 décembre 2019]. Disponible sur [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-09/brochure\\_obesite\\_patient\\_220909.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-09/brochure_obesite_patient_220909.pdf).
34. Verhaeghe P, Dhahri A, Qassemlyar Q, Regimbeau JM. Technique de la gastrectomie longitudinale (« sleeve gastrectomy ») par laparoscopie. EMC, 2011.
35. Sjöström L, Narbro K, Sjöström D et al. Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. N Engl J Med. 23 Août 2007;357(8):741-52.
36. Adams TD, Mehta TS, Davidson LE, Hunt SC. All-Cause and Cause-Specific Mortality Associated with Bariatric Surgery: A Review. Curr Atheroscler Rep. 2015 Dec; 17(12):74.
37. Himpens J et al. Ann Surg Long-term results of laparoscopic sleeve gastrectomy for obesity. 2010; 252(2):319-24.
38. Buse J, Caprio S, Cefalu WT et al. How Do We Define Cure of Diabetes? Diabetes Care. Nov 2009;32(11):2133-2135.
39. Schauer PR, Bhatt DL, Kirwan JP et al. Bariatric surgery versus intensive medical therapy for diabetes--3-year outcomes. N Engl J Med. 2014 May 22;370(21):2002-13.
40. Cand R et al. Long-term effects of bariatric surgery on type II diabetes, hypertension and hyperlipidemia: a meta-analysis and meta-regression study with 5-year follow-up. Obes Surg. 2015; 25(3):397-405.

41. Hazart J, Le Guennec D, Accoceberry M et al. Maternal Nutritional Deficiencies and Small for Gestational Age Neonates at Birth of Women Who Have Undergone Bariatric Surgery. *Journal of pregnancy*, vol. 2017, Article ID 4168541, 2017.
42. Gollion C, Ory Magne F. Complications neurologiques des chirurgies de l'obésité. Diagnostic et conduite à tenir. *Diabète et obésité*. Janvier 2017;12(104).
43. FCVD - Fédération de Chirurgie Viscérale et Digestive, Journée nationale de la FCVD, Gestion des risques associés à la chirurgie de l'obésité, Synthèse et Recommandations. [en ligne]. [Consulté le 15 décembre 2019]. Novembre 2017. Disponible sur <http://www.fcvd.fr/wp-content/uploads/2018/03/FCVD-JN-2017-Synthèse-et-recommandations-Chirurgie-de-lobésité.pdf>.
44. Bhatti JA, Nathens AB, Thiruchelvam D et al. Self-harm Emergencies After Bariatric Surgery: A Population-Based Cohort Study. *JAMA Surg*. 1 Mars 2016;151(3):226-32.
45. Piquet MA. Chirurgie de l'obésité et alcool Des effets secondaires à connaître. *Diabète et obésité*. Avril 2014;9(78).
46. Quilliot D, Coupaye M, Gaborit B et al. Grossesses après chirurgie bariatrique : recommandations pour la pratique clinique (groupe BARIA-MAT). *Nutrition clinique et métabolisme*. Novembre 2019;33(4):254-264.
47. Plan obésité : les 37 centres spécialisés [en ligne]. [Consulté le 15 décembre 2019]. Mis à jour le 19 Décembre 2016. Disponible sur <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/obesite/article/plan-obesite-les-37-centres-specialises>.
48. Plan Obésité 2010-2013 [en ligne]. [Consulté le 15 décembre 2019]. Disponible sur [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan\\_Obesite\\_2010\\_2013.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan_Obesite_2010_2013.pdf).
49. Observatoire Régional de la Santé Océan Indien. Les médecins à la Réunion et à Mayotte [en ligne]. [Consulté le 15 décembre 2019]. Disponible sur <https://www.ors-ocean-indien.org/les-medecins-a-la-reunion-et-a-mayotte,405.html>.
50. Conseil National de l'Ordre des Médecins, L'Atlas de la démographie médicale 2018 [en ligne]. [Consulté le 15 décembre 2019]. Publié le 17 Avril 2019. Disponible sur <https://www.conseil-national.medecin.fr/lordre-medecins/conseil-national-lordre/demographie-medicale>.

51. Cellule interrégionale d'épidémiologie de Haute-Normandie, Direction régionale des affaires sanitaires et sociales de Haute-Normandie, Institut de veille sanitaire. Évaluation d'une action d'orientation et de conseil nutritionnels des médecins du travail auprès de salariés en surpoids ou obèses en Haute-Normandie. Saint Maurice: InVS; 2008.

52. HAS - Résultats des indicateurs pour l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins Chirurgie de l'obésité chez l'adulte : prise en charge préopératoire minimale – Données 2016 1e campagne nationale obligatoire [en ligne]. Consulté le 15 décembre 2019]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-12/rapport\\_obesite\\_2017.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-12/rapport_obesite_2017.pdf).

53. Bordaberry P. Étude descriptive des patients perdus de vue après chirurgie bariatrique au Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux et de leur devenir [thèse]. Bordeaux: Université de Bordeaux ; 2017.

54. Tindle HA, Omalu B, Courcoulas A, Marcus M, Hammers J, Kuller LH. Risk of Suicide after Long-term Follow-up from Bariatric Surgery. Am J Med. 1 nov 2010;123(11):1036-42.



## **ANNEXES**

## **ANNEXE 1:**

### **Questionnaire adressé aux médecins généralistes**



**CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE**  
**GRUPE HOSPITALIER SUD REUNION**  
**BP 350 - 97448 SAINT PIERRE CEDEX -**  
Tél : 0262.35.90.00

**RESPONSABLE MEDICAL:**

*Dr Nathalie LE MOULLEC*

*Service Endocrinologie- Nutrition-CSO*

### **Place du médecin généraliste dans le suivi des cinq premières années après chirurgie bariatrique.**

*Enquête auprès de 84 médecins généralistes ayant au moins un patient adulte opéré d'une chirurgie de l'obésité entre 2012 et 2014 au CHU Sud de la Réunion.*

**Avant de commencer à répondre au questionnaire, nous aimerions mieux vous connaître à travers ces quelques questions.**

❖ Quel est votre âge ?

âge ≤ 35 ans     35 < âge < 45 ans     45 ≤ âge < 55 ans     âge ≥ 55 ans     NSP\*

❖ Quel est votre sexe ?

homme     femme     NSP

❖ Depuis combien de temps exercez - vous votre activité professionnelle ?

- < 5 ans     5 ≤ durée < 10 ans     durée ≥ 10 ans     NSP

❖ Avez-vous une formation en plus du doctorat de médecine générale ?

- oui     non     NSP

❖ Quel est votre lieu d'exercice ?

- rural     semi-rural     urbain     NSP

❖ Quel est votre mode d'exercice ?

- solitaire     en binôme     en groupe     NSP

\* NSP : ne souhaite pas répondre

## Questionnaire de l'étude

**1. Combien de patient(s) opéré(s) d'une chirurgie bariatrique suivez-vous ?**

- 1 patient     entre 2 et 4 patients     ≥ 5 patients

**2. A quelle fréquence consulte(nt) votre ou vos patient(s) opéré(s) ?**

- nombre consultation ≤ 1 fois/an     2fois/an ≤ nombre consultation ≤ 4fois/an  
 nombre consultation > 4fois/an     patient perdu de vue

**3. De quel type de consultation s'agit-il ?**

- consultation spécifique au suivi post opératoire  
 consultation générale, concernant notamment la surveillance des comorbidités  
 consultation d'opportunité, pour d'autres motifs

**4. Selon vous, quelle est la fréquence de suivi par le médecin généraliste recommandée par l'HAS pendant les trois premières années après la chirurgie ?**

- 1 fois/mois     1 fois/4 mois     1 fois/an     ne sait pas

**5. Lors de la consultation, comment abordez-vous les règles hygiéno-diététiques (alimentation, poids, activité physique) avec le patient ?**

- de façon systématique     selon le souhait du patient     en fonction du temps  
 en cas de variation pondérale     chez les patients ayant des comorbidités importantes

**6. De quelle façon recherchez-vous les carences nutritionnelles et vitaminiques ?**

- de façon systématique     jamais     en fonction du temps     en cas de symptômes

**7. Dans quel cas faites-vous la supplémentation vitaminique ?**

- de façon systématique  
 en cas d'anomalies biologiques  
 jamais car ce n'est pas mon rôle, c'est celui du spécialiste  
 sur renouvellement des prescriptions du spécialiste

**8. Connaissez-vous les principales complications précoces à rechercher ?**

- non             oui             sans intérêt

Si oui, pouvez-vous en citer quelques-unes ?

**9. La prise en charge des différents paramètres cités ci-dessous vous pose-t-elle des difficultés au cours du suivi post opératoire ?**

- |  |                              |                              |
|--|------------------------------|------------------------------|
| • Substitution vitaminique   | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| • Reprise pondérale  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| • Absence d'adhésion aux règles hygiéno-diététiques                | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| • Adaptation du traitement des comorbidités                        | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| • Contraception  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| • Retentissement psychologique (TCA, addictions, dépression...etc) | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |

**10. Selon vous, la place du médecin généraliste est-elle importante dans le parcours de soins des patients ayant eu une chirurgie bariatrique ?**

- oui                     non                     sans opinion

**11. Vous sentez-vous compétent(e) pour assurer seul(e) le suivi post opératoire ?**

- oui car mon rôle de généraliste est de suivre tous les patients, quelque soit sa pathologie  
 oui car j'ai suivi une formation sur le sujet  
 oui car cela ne requiert aucune compétence particulière  
 oui mais seulement après la première année suivant l'intervention  
 non

**12. Souhaiteriez-vous assurer seul(e) ce suivi ?**

- oui
- non car ce n'est pas mon rôle, c'est celui du spécialiste
- non car je n'ai pas le temps
- non car cela ne m'intéresse pas
- non car je n'ai pas la compétence pour le faire

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

- Nutritionniste :  oui  non
- Chirurgien :  oui  non
- Diététicien :  oui  non
- Psychologue/Psychiatre :  oui  non

**14. Quelle est votre opinion concernant la chirurgie bariatrique de façon générale ?**

- favorable
- défavorable
- mitigée
- sans opinion

**15. Votre opinion a-t-elle changé au vu des résultats obtenus chez votre ou vos patient(s) ?**

- oui  non
- Si oui, dans quel sens ?  favorable  défavorable

**16. Avez-vous l'impression de manquer d'information sur le sujet ?**

- oui  non  sans intérêt

**17. Avez-vous recherché des informations sur le sujet ?**

- oui  non
- Si oui, par quel(s) biais ?
- internet  presse médicale généraliste  presse médicale spécialiste
- enseignement post universitaire (DU, formation)  autres

**18. L'HAS a rédigé une lettre d'information sur la chirurgie bariatrique à votre attention en 2009, en avez-vous eu connaissance ?**

oui  non

Si oui, par quel(s) biais ?  HAS  recherches personnelles  autres

**19. Le CSO du CHU Sud Réunion a créé un site Facebook, ainsi que des fiches Facebook sur le sujet à l'attention des médecins généralistes. En avez-vous eu connaissance ?**

oui  non  sans intérêt

Si oui, vous en servez-vous régulièrement lors de vos consultations ?  oui  non

Si non et que vous êtes intéressé(e) par l'application Suivi post op CB MG, vous pouvez contacter le CSO à l'adresse suivante :

Pensez-vous que cela vous serait-utile ?  oui  non  sans intérêt

**20. Etes -vous favorable à l'idée d'une consultation de médecine générale qui serait spécifique au suivi post chirurgie bariatrique (et pourrait faire l'objet d'une cotation spécifique) ?**

oui  non  sans opinion

**21. Si cette consultation existait, sur quels paramètres seriez-vous particulièrement vigilant(e) ? (Réponse libre)**

**22. Que pensez-vous de l'idée d'une participation de votre part aux Réunions de Concertation Pluridisciplinaire de chirurgie bariatrique ? (Réponse libre)**

**23. Etes-vous satisfait de votre place actuelle dans le parcours de soins des patients opérés d'une chirurgie bariatrique ? Sur une échelle de 1 (absolument pas satisfait) à 10 (totalement satisfait), où vous situez vous ?**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

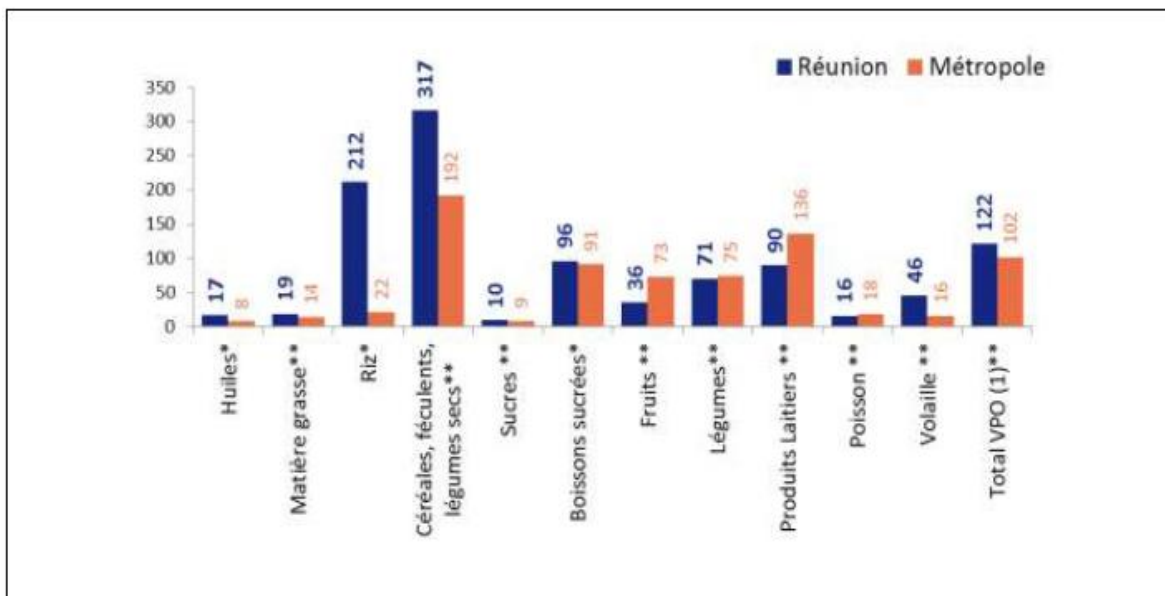
Si non, pouvez-vous en expliquer les raisons en quelques mots ?

**Fin du questionnaire. Nous vous remercions d'avoir pris le temps d'y répondre.**

## ANNEXE 2 :

### Consommations alimentaires à la Réunion et en métropole en 2011

Figure 9. Consommations alimentaires à La Réunion et en métropole en 2011

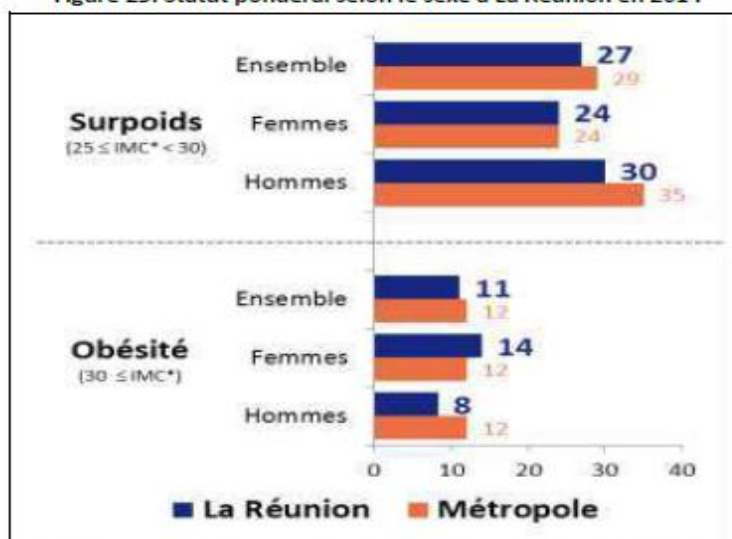


Source : Insee, enquête Budget de famille 2011.  
 \* en l/an/UC, \*\*en kg/an/UC (1) Viandes-Poissons-Œufs  
 UC = Unité de consommation

## ANNEXE 3 :

### Statut pondéral selon le sexe à la Réunion et en métropole en 2014

Figure 25. Statut pondéral selon le sexe à La Réunion en 2014



Sources : Baromètre Santé DOM 2014, Baromètre Santé 2014, Santé publique France (Ex Inpes) [26 ; 27]



#### ANNEXE 4 :

### Evolution du taux de séjours hospitaliers pour chirurgie bariatrique à la Réunion et en métropole entre 2014 et 2017

Figure 30. Evolution du taux standardisé\* de séjours pour chirurgie bariatrique (hors geste sur anneau en place) à La Réunion et en métropole (taux pour 10 000 habitants)

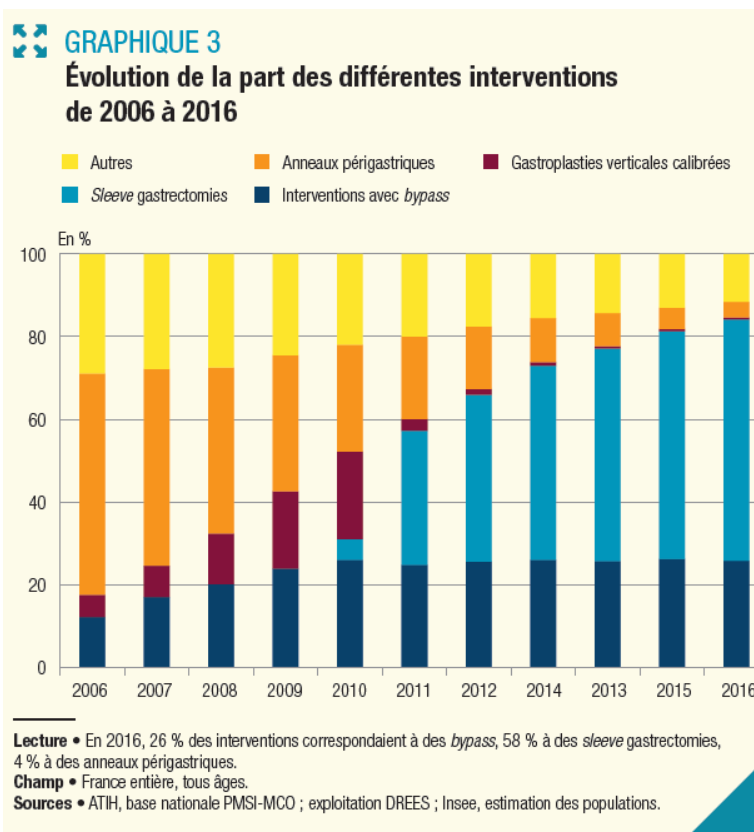


Source : PMSI, Insee – Exploitation ARS OI

\* standardisation sur l'âge, population de référence (RP 2012)

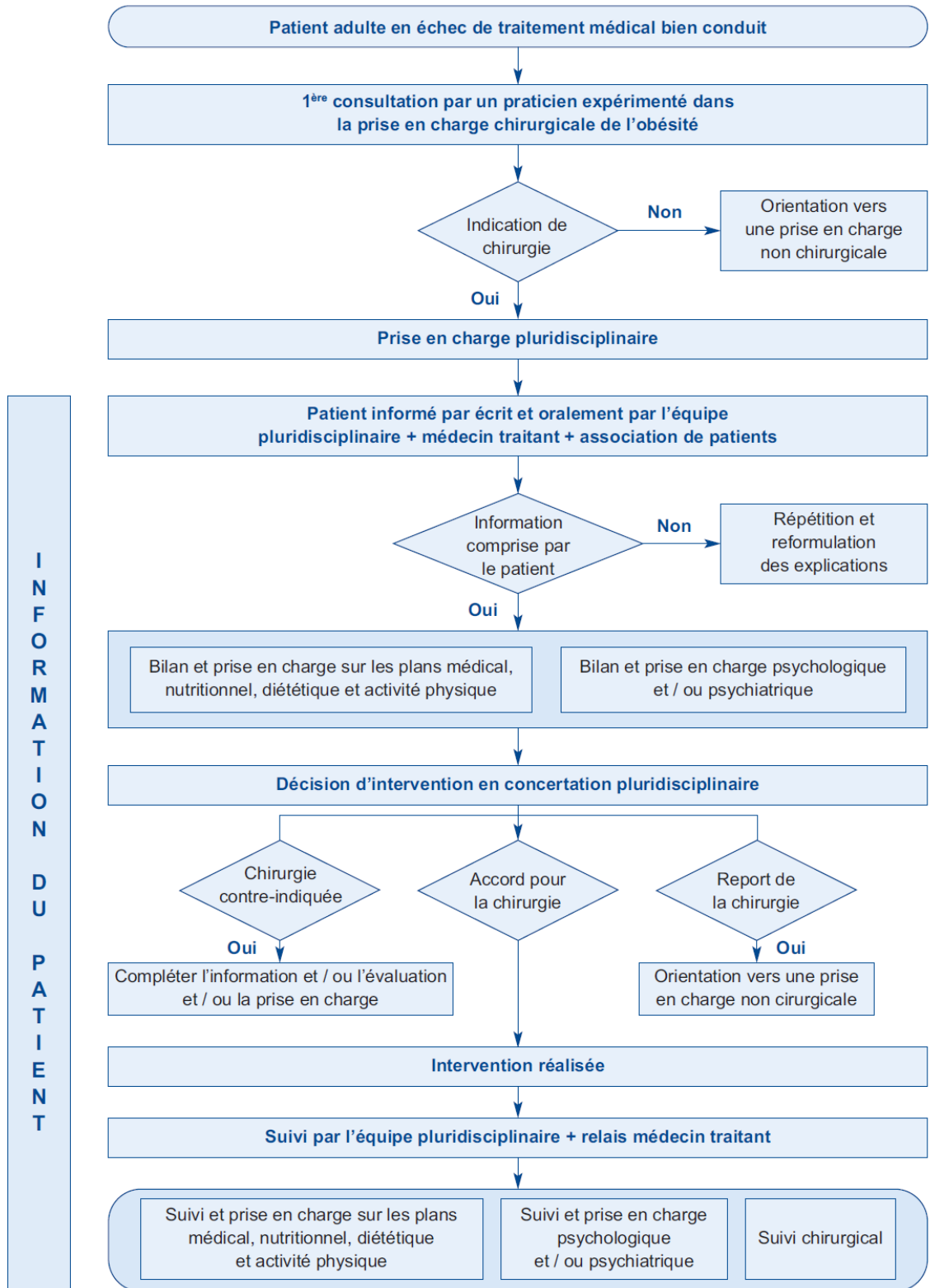
#### ANNEXE 5 :

### Evolution des différentes techniques chirurgicales de 2006 à 2016



**ANNEXE 6 :**

**Parcours du patient candidat à la chirurgie bariatrique selon la HAS en 2009**



« Par délibération de son Conseil en date du 10 Novembre 1972, l'Université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ou mémoires. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs ».

VU, le Président de Thèse

VU, le Doyen de l'UFR Santé

VU et permis d'imprimer  
en référence à la délibération  
du Conseil d'Université  
en date du 14 Décembre 1973

Pour le Président  
de l'Université de CAEN et P.O

Le Doyen de l'UFR de Santé

## **PLACE DU MEDECIN GENERALISTE DANS LE SUIVI DES CINQ PREMIERES ANNEES APRES CHIRURGIE BARIATRIQUE.**

Enquête auprès de 84 médecins généralistes d'une cohorte de 80 patients opérés et suivis par le Centre Spécialisé de l'Obésité Réunion-Mayotte entre 2012 et 2014.

**INTRODUCTION :** Un réunionnais sur dix est obèse. Ainsi, la chirurgie bariatrique connaît-elle un véritable essor sur l'île, à l'instar des régions métropolitaines. L'Académie de Médecine a publié un rapport en 2017 qui souligne l'importance du suivi post opératoire notamment par le médecin généraliste. Contrairement à l'hexagone, aucune étude n'a été réalisée dans l'île. L'objectif principal de ce travail est donc d'étudier la place du médecin généraliste dans le suivi des cinq premières années des patients opérés et suivis par le Centre Spécialisé de l'Obésité (CSO) Réunion-Mayotte.

**MATERIELS ET METHODES :** Un questionnaire a été envoyé par courrier aux 84 médecins généralistes ayant suivi au moins un des patients opérés par le CSO entre 2012 et 2014. Une étude rétrospective de la cohorte des 80 patients a également été conduite.

**RESULTATS :** Parmi les 41 médecins ayant répondu, 86% considèrent leur place importante dans le suivi post opératoire des patients mais ils reconnaissent en perdre de vue au moins 10%. 56% se sentent incompetents pour assurer seuls le suivi en raison de l'inobservance et des difficultés psychologiques de certains patients. Mais 66% des médecins seraient favorables à une consultation dédiée au suivi post opératoire. 5 ans après avoir été opérés essentiellement d'une sleeve ou d'un bypass, 57.5% des patients ont été revus par le CSO, qui a noté, comme attendu, une diminution significative de leur poids et de leurs comorbidités.

**CONCLUSION :** La chirurgie bariatrique permet de réduire l'obésité et ses comorbidités qui touchent particulièrement la Réunion. Le suivi post opératoire doit encore être amélioré en intégrant davantage le médecin traitant.

**MOTS-CLÉS :** chirurgie bariatrique, obésité, médecin généraliste, Réunion, comorbidités, carences nutritionnelles, suivi à vie

## **PLACE OF THE GENERALIST DOCTOR IN THE MONITORING OF THE FIRST FIVE YEARS AFTER BARIATRIC SURGERY.**

Survey of 84 general practitioners from a cohort of 80 patients operated on and monitored by the Specialized Center for Obesity Reunion-Mayotte between 2012 and 2014.

**INTRODUCTION :** One in ten Reunion Islanders is obese. Thus, bariatric surgery is experiencing a real boom on the island, like the metropolitan areas. The Academy of Medicine published a report in 2017 which highlights the importance of post-operative monitoring, in particular by the general practitioner. Unlike France, no studies have been carried out on the island. The main objective of this work is therefore to study the place of the general practitioner in the follow-up of the first five years of patients operated on and followed by the Specialized Center for Obesity (CSO) Réunion-Mayotte.

**MATERIALS AND METHODS :** A questionnaire was sent by mail to the 84 general practitioners who followed at least one of the patients operated by the CSO between 2012 and 2014. A retrospective study of the cohort of 80 patients was also conducted.

**RESULTS :** Among the 41 doctors who responded, 86% consider their place important in the post-operative monitoring of patients but recognize losing sight of it at least 10%. 56% feel incompetent to provide follow-up alone due to the non-compliance and psychological difficulties of certain patients. But 66% of doctors would be in favor of a consultation dedicated to post-operative follow-up. 5 years after having been operated mainly on a sleeve or bypass, 57.5% of the patients were reviewed by the CSO, who noted, as expected, a significant reduction in their weight and comorbidities.

**CONCLUSION :** Bariatric surgery makes it possible to reduce obesity and its comorbidities which particularly affect Reunion. Post-operative follow-up still needs to be improved by further integrating the general practitioner.

**Keywords:** bariatric surgery, obesity, general practitioner, Reunion, comorbidities, nutritional deficiencies, lifetime follow-up.