

UNIVERSITÉ TOULOUSE III – PAUL SABATIER

## FACULTÉS DE MÉDECINE

---

ANNÉE 2018

2018 TOU3 1110

### THÈSE

## POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE SPÉCIALITÉ MÉDECINE GÉNÉRALE

Présentée et soutenue publiquement

Par Marion BARROIS

Le 16 octobre 2018

**Prise en charge nutritionnelle des patients adultes  
post-chirurgie bariatrique  
par les médecins généralistes de Midi-Pyrénées :  
évaluation de leurs pratiques et de leurs connaissances.**

Directrices de thèse : Dr BOURGEOIS Odile et Dr MONTASTIER Emilie.

### JURY

Monsieur le Professeur Pierre MESTHE  
Madame le Docteur Michèle AMARDEIL  
Madame le Docteur Odile BOURGEOIS  
Madame le Docteur Emilie MONTASTIER

Président  
Assesseur  
Assesseur  
Assesseur

**TABLEAU du PERSONNEL HU**  
**des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier**  
**au 1<sup>er</sup> septembre 2015**

**Professeurs Honoraires**

|                              |                       |                      |                    |
|------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| Doyen Honoraire              | M. ROUGE D.           | Professeur Honoraire | M. BARTHE          |
| Doyen Honoraire              | M. LAZORTHES Y.       | Professeur Honoraire | M. CABARROT        |
| Doyen Honoraire              | M. CHAP H.            | Professeur Honoraire | M. DUFFAUT         |
| Doyen Honoraire              | M. GUIRAUD-CHAUMEIL B | Professeur Honoraire | M. ESCAT           |
| Doyen Honoraire              | M. PUEL P.            | Professeur Honoraire | M. ESCANDE         |
| Professeur Honoraire         | M. ESCHAPASSE         | Professeur Honoraire | M. PRIS            |
| Professeur Honoraire         | Mme ENJALBERT         | Professeur Honoraire | M. CATHALA         |
| Professeur Honoraire         | M. GEDEON             | Professeur Honoraire | M. BAZEX           |
| Professeur Honoraire         | M. PASQUIE            | Professeur Honoraire | M. VIRENQUE        |
| Professeur Honoraire         | M. RIBAUT             | Professeur Honoraire | M. CARLES          |
| Professeur Honoraire         | M. ARLET J.           | Professeur Honoraire | M. BONAFÉ          |
| Professeur Honoraire         | M. RIBET              | Professeur Honoraire | M. VAYSSE          |
| Professeur Honoraire         | M. MONROZIES          | Professeur Honoraire | M. ESQUERRE        |
| Professeur Honoraire         | M. DALOUS             | Professeur Honoraire | M. GUITARD         |
| Professeur Honoraire         | M. DUPRE              | Professeur Honoraire | M. LAZORTHES F.    |
| Professeur Honoraire         | M. FABRE J.           | Professeur Honoraire | M. ROQUE-LATRILLE  |
| Professeur Honoraire         | M. DUCOS              | Professeur Honoraire | M. CERENE          |
| Professeur Honoraire         | M. LACOMME            | Professeur Honoraire | M. FOURNIAL        |
| Professeur Honoraire         | M. COTONAT            | Professeur Honoraire | M. HOFF            |
| Professeur Honoraire         | M. DAVID              | Professeur Honoraire | M. REME            |
| Professeur Honoraire         | Mme DIDIER            | Professeur Honoraire | M. FAUVEL          |
| Professeur Honoraire         | Mme LARENG M.B.       | Professeur Honoraire | M. FREXINOS        |
| Professeur Honoraire         | M. BES                | Professeur Honoraire | M. CARRIERE        |
| Professeur Honoraire         | M. BERNADET           | Professeur Honoraire | M. MANSAT M.       |
| Professeur Honoraire         | M. REGNIER            | Professeur Honoraire | M. BARRET          |
| Professeur Honoraire         | M. COMBELLES          | Professeur Honoraire | M. ROLLAND         |
| Professeur Honoraire         | M. REGIS              | Professeur Honoraire | M. THOUVENOT       |
| Professeur Honoraire         | M. ARBUS              | Professeur Honoraire | M. CAHUZAC         |
| Professeur Honoraire         | M. PUJOL              | Professeur Honoraire | M. DELSOL          |
| Professeur Honoraire         | M. ROCHICCIOLI        | Professeur Honoraire | M. ABBAL           |
| Professeur Honoraire         | M. RUMEAU             | Professeur Honoraire | M. DURAND          |
| Professeur Honoraire         | M. BESOMBES           | Professeur Honoraire | M. DALY-SCHVEITZER |
| Professeur Honoraire         | M. SUC                | Professeur Honoraire | M. RAILHAC         |
| Professeur Honoraire         | M. VALDIGUIE          | Professeur Honoraire | M. POURRAT         |
| Professeur Honoraire         | M. BOUNHOURE          | Professeur Honoraire | M. QUERLEU D.      |
| Professeur Honoraire         | M. CARTON             | Professeur Honoraire | M. ARNE JL         |
| Professeur Honoraire         | Mme PUEL J.           | Professeur Honoraire | M. ESCOURROU J.    |
| Professeur Honoraire         | M. GOUZI              | Professeur Honoraire | M. FOURTANIER G.   |
| Professeur Honoraire associé | M. DUTAU              | Professeur Honoraire | M. LAGARRIGUE J.   |
| Professeur Honoraire         | M. PASCAL             | Professeur Honoraire | M. PESSEY JJ.      |
| Professeur Honoraire         | M. SALVADOR M.        | Professeur Honoraire | M. CHAVOIN JP      |
| Professeur Honoraire         | M. BAYARD             | Professeur Honoraire | M. GERAUD G.       |
| Professeur Honoraire         | M. LEOPHONTE          | Professeur Honoraire | M. PLANTE P.       |
| Professeur Honoraire         | M. FABIÉ              | Professeur Honoraire | M. MAGNAVAL JF     |

**Professeurs Émérites**

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| Professeur ALBAREDE         | Professeur JL. ADER      |
| Professeur CONTÉ            | Professeur Y. LAZORTHES  |
| Professeur MURAT            | Professeur L. LARENG     |
| Professeur MANELFE          | Professeur F. JOFFRE     |
| Professeur LOUVET           | Professeur B. BONEU      |
| Professeur SARRAMON         | Professeur H. DABERNAT   |
| Professeur CARATERO         | Professeur M. BOCCALON   |
| Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL | Professeur B. MAZIERES   |
| Professeur COSTAGLIOLA      | Professeur E. ARLET-SUAU |
|                             | Professeur J. SIMON      |

| P.U. - P.H.<br>Classe Exceptionnelle et 1ère classe |                                          | P.U. - P.H.<br>2ème classe |                                       |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| M. ADOUE Daniel                                     | Médecine Interne, Gériatrie              | Mme BEYNE-RAUZY Odile      | Médecine Interne                      |
| M. AMAR Jacques                                     | Thérapeutique                            | M. BROUCHET Laurent        | Chirurgie thoracique et cardio-vascul |
| M. ATTAL Michel (C.E)                               | Hématologie                              | M. BUREAU Christophe       | Hépat-Gastro-Entéro                   |
| M. AVET-LOISEAU Hervé                               | Hématologie, transfusion                 | M. CALVAS Patrick          | Génétique                             |
| M. BIRMES Philippe                                  | Psychiatrie                              | M. CARRERE Nicolas         | Chirurgie Générale                    |
| M. BLANCHER Antoine                                 | Immunologie (option Biologique)          | Mme CASPER Charlotte       | Pédiatrie                             |
| M. BONNEVIALLE Paul                                 | Chirurgie Orthopédique et Traumatologie. | M. CHAIX Yves              | Pédiatrie                             |
| M. BOSSAVY Jean-Pierre                              | Chirurgie Vasculaire                     | Mme CHARPENTIER Sandrine   | Thérapeutique, méd. d'urgence, addict |
| M. BRASSAT David                                    | Neurologie                               | M. COGNARD Christophe      | Neuroradiologie                       |
| M. BROUSSET Pierre (C.E)                            | Anatomie pathologique                    | M. DE BOISSEZON Xavier     | Médecine Physique et Réadapt Fonct.   |
| M. BUGAT Roland (C.E)                               | Cancérologie                             | M. FOURNIE Bernard         | Rhumatologie                          |
| M. CARRIE Didier                                    | Cardiologie                              | M. FOURNIÉ Pierre          | Ophtalmologie                         |
| M. CHAP Hugues (C.E)                                | Biochimie                                | M. GAME Xavier             | Urologie                              |
| M. CHAUVEAU Dominique                               | Néphrologie                              | M. GEERAERTS Thomas        | Anesthésiologie et réanimation        |
| M. CHOLLET François (C.E)                           | Neurologie                               | Mme GENESTAL Michèle       | Réanimation Médicale                  |
| M. CLANET Michel (C.E)                              | Neurologie                               | M. LAROCHE Michel          | Rhumatologie                          |
| M. DAHAN Marcel (C.E)                               | Chirurgie Thoracique et Cardiaque        | M. LAUWERS Frédéric        | Anatomie                              |
| M. DEGUINE Olivier                                  | Oto-rhino-laryngologie                   | M. LEOBON Bertrand         | Chirurgie Thoracique et Cardiaque     |
| M. DUCOMMUN Bernard                                 | Cancérologie                             | M. MARX Mathieu            | Oto-rhino-laryngologie                |
| M. FERRIERES Jean                                   | Epidémiologie, Santé Publique            | M. MAS Emmanuel            | Pédiatrie                             |
| M. FOURCADE Olivier                                 | Anesthésiologie                          | M. MAZIERES Julien         | Pneumologie                           |
| M. FRAYSSE Bernard (C.E)                            | Oto-rhino-laryngologie                   | M. OLIVOT Jean-Marc        | Neurologie                            |
| M. IZOPET Jacques (C.E)                             | Bactériologie-Virologie                  | M. PARANT Olivier          | Gynécologie Obstétrique               |
| Mme LAMANT Laurence                                 | Anatomie Pathologique                    | M. PARIENTE Jérémie        | Neurologie                            |
| M. LANG Thierry                                     | Bio-statistique Informatique Médicale    | M. PATHAK Atul             | Pharmacologie                         |
| M. LANGIN Dominique                                 | Nutrition                                | M. PAYRASTRE Bernard       | Hématologie                           |
| M. LAUQUE Dominique (C.E)                           | Médecine Interne                         | M. PERON Jean-Marie        | Hépat-Gastro-Entérologie              |
| M. LIBLAU Roland (C.E)                              | Immunologie                              | M. PORTIER Guillaume       | Chirurgie Digestive                   |
| M. MALAVAUD Bernard                                 | Urologie                                 | M. RONCALLI Jérôme         | Cardiologie                           |
| M. MANSAT Pierre                                    | Chirurgie Orthopédique                   | Mme SAVAGNER Frédérique    | Biochimie et biologie moléculaire     |
| M. MARCHOU Bruno                                    | Maladies Infectieuses                    | Mme SELVES Janick          | Anatomie et cytologie pathologiques   |
| M. MOLINIER Laurent                                 | Epidémiologie, Santé Publique            | M. SOL Jean-Christophe     | Neurochirurgie                        |
| M. MONROZIES Xavier                                 | Gynécologie Obstétrique                  |                            |                                       |
| M. MONTASTRUC Jean-Louis (C.E)                      | Pharmacologie                            |                            |                                       |
| M. MOSCOVICI Jacques                                | Anatomie et Chirurgie Pédiatrique        |                            |                                       |
| Mme MOYAL Elisabeth                                 | Cancérologie                             |                            |                                       |
| Mme NOURHASHEMI Fatemeh                             | Gériatrie                                |                            |                                       |
| M. OLIVES Jean-Pierre (C.E)                         | Pédiatrie                                |                            |                                       |
| M. OSWALD Eric                                      | Bactériologie-Virologie                  |                            |                                       |
| M. PARINAUD Jean                                    | Biol. Du Dévelop. et de la Reprod.       |                            |                                       |
| M. PAUL Carle                                       | Dermatologie                             |                            |                                       |
| M. PAYOUX Pierre                                    | Biophysique                              |                            |                                       |
| M. PERRET Bertrand (C.E)                            | Biochimie                                |                            |                                       |
| M. PRADERE Bernard (C.E)                            | Chirurgie générale                       |                            |                                       |
| M. RASCOL Olivier                                   | Pharmacologie                            |                            |                                       |
| M. RECHER Christian                                 | Hématologie                              |                            |                                       |
| M. RISCHMANN Pascal (C.E)                           | Urologie                                 |                            |                                       |
| M. RIVIERE Daniel (C.E)                             | Physiologie                              |                            |                                       |
| M. SALES DE GAUZY Jérôme                            | Chirurgie Infantile                      |                            |                                       |
| M. SALLES Jean-Pierre                               | Pédiatrie                                |                            |                                       |
| M. SANS Nicolas                                     | Radiologie                               |                            |                                       |
| M. SERRE Guy (C.E)                                  | Biologie Cellulaire                      |                            |                                       |
| M. TELMON Norbert                                   | Médecine Légale                          |                            |                                       |
| M. VINEL Jean-Pierre (C.E)                          | Hépat-Gastro-Entérologie                 |                            |                                       |
|                                                     |                                          | <b>P.U.</b>                |                                       |
|                                                     |                                          | M. OUSTRIC Stéphane        | Médecine Générale                     |

| <b>P.U. - P.H.</b><br>Classe Exceptionnelle et 1ère classe |                                               | <b>P.U. - P.H.</b><br>2ème classe |                                          |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|
| M. ACAR Philippe                                           | Pédiatrie                                     | M. ACCADBLED Franck               | Chirurgie Infantile                      |
| M. ALRIC Laurent                                           | Médecine Interne                              | M. ARBUS Christophe               | Psychiatrie                              |
| Mme ANDRIEU Sandrine                                       | Epidémiologie                                 | M. BERRY Antoine                  | Parasitologie                            |
| M. ARLET Philippe (C.E)                                    | Médecine Interne                              | M. BONNEVILLE Fabrice             | Radiologie                               |
| M. ARNAL Jean-François                                     | Physiologie                                   | M. BOUNES Vincent                 | Médecine d'urgence                       |
| Mme BERRY Isabelle (C.E)                                   | Biophysique                                   | Mme BURA-RIVIERE Alessandra       | Médecine Vasculaire                      |
| M. BOUTAULT Franck (C.E)                                   | Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie     | M. CHAUFOUR Xavier                | Chirurgie Vasculaire                     |
| M. BUJAN Louis                                             | Urologie-Andrologie                           | M. CHAYNES Patrick                | Anatomie                                 |
| M. BUSCAIL Louis                                           | Hépto-Gastro-Entérologie                      | M. DAMBRIN Camille                | Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire |
| M. CANTAGREL Alain (C.E)                                   | Rhumatologie                                  | M. DECRAMER Stéphane              | Pédiatrie                                |
| M. CARON Philippe (C.E)                                    | Endocrinologie                                | M. DELOBEL Pierre                 | Maladies Infectieuses                    |
| M. CHAMONTIN Bernard (C.E)                                 | Thérapeutique                                 | M. DELORD Jean-Pierre             | Cancérologie                             |
| M. CHIRON Philippe (C.E)                                   | Chirurgie Orthopédique et Traumatologie       | Mme DULY-BOUHANICK Béatrice       | Thérapeutique                            |
| M. CONSTANTIN Arnaud                                       | Rhumatologie                                  | M. FRANCHITTO Nicolas             | Toxicologie                              |
| M. COURBON Frédéric                                        | Biophysique                                   | M. GALINIER Philippe              | Chirurgie Infantile                      |
| Mme COURTADE SAIDI Monique                                 | Histologie Embryologie                        | M. GARRIDO-STÖWHAS Ignacio        | Chirurgie Plastique                      |
| M. DELABESSE Eric                                          | Hématologie                                   | Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel    | Anatomie Pathologique                    |
| Mme DELISLE Marie-Bernadette (C.E)                         | Anatomie Pathologie                           | M. HUYGHE Eric                    | Urologie                                 |
| M. DIDIER Alain (C.E)                                      | Pneumologie                                   | M. LAFFOSSE Jean-Michel           | Chirurgie Orthopédique et Traumatologie  |
| M. ELBAZ Meyer                                             | Cardiologie                                   | M. LEGUEVAQUE Pierre              | Chirurgie Générale et Gynécologique      |
| M. GALINIER Michel                                         | Cardiologie                                   | M. MARCHEIX Bertrand              | Chirurgie thoracique et cardiovasculaire |
| M. GLOCK Yves                                              | Chirurgie Cardio-Vasculaire                   | Mme MAZEREEUW Juliette            | Dermatologie                             |
| M. GOURDY Pierre                                           | Endocrinologie                                | M. MEYER Nicolas                  | Dermatologie                             |
| M. GRAND Alain (C.E)                                       | Epidémiologie. Eco. de la Santé et Prévention | M. MINVILLE Vincent               | Anesthésiologie Réanimation              |
| M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis                               | Chirurgie plastique                           | M. MUSCARI Fabrice                | Chirurgie Digestive                      |
| Mme GUIMBAUD Rosine                                        | Cancérologie                                  | M. OTAL Philippe                  | Radiologie                               |
| Mme HANAIRE Hélène (C.E)                                   | Endocrinologie                                | M. ROUX Franck-Emmanuel           | Neurochirurgie                           |
| M. KAMAR Nassim                                            | Néphrologie                                   | M. SAILLER Laurent                | Médecine Interne                         |
| M. LARRUE Vincent                                          | Neurologie                                    | M. TACK Ivan                      | Physiologie                              |
| M. LAURENT Guy (C.E)                                       | Hématologie                                   | Mme URO-COSTE Emmanuelle          | Anatomie Pathologique                    |
| M. LEVADE Thierry (C.E)                                    | Biochimie                                     | M. VERGEZ Sébastien               | Oto-rhino-laryngologie                   |
| M. MALECAZE François (C.E)                                 | Ophtalmologie                                 |                                   |                                          |
| M. MARQUE Philippe                                         | Médecine Physique et Réadaptation             |                                   |                                          |
| Mme MARTY Nicole                                           | Bactériologie Virologie Hygiène               |                                   |                                          |
| M. MASSIP Patrice (C.E)                                    | Maladies Infectieuses                         |                                   |                                          |
| M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)                             | Psychiatrie Infantile                         |                                   |                                          |
| M. RITZ Patrick                                            | Nutrition                                     |                                   |                                          |
| M. ROCHE Henri (C.E)                                       | Cancérologie                                  |                                   |                                          |
| M. ROLLAND Yves                                            | Gériatrie                                     |                                   |                                          |
| M. ROSTAING Lionel (C.E).                                  | Néphrologie                                   |                                   |                                          |
| M. ROUGE Daniel (C.E)                                      | Médecine Légale                               |                                   |                                          |
| M. ROUSSEAU Hervé (C.E)                                    | Radiologie                                    |                                   |                                          |
| M. SALVAYRE Robert (C.E)                                   | Biochimie                                     |                                   |                                          |
| M. SCHMITT Laurent (C.E)                                   | Psychiatrie                                   |                                   |                                          |
| M. SENARD Jean-Michel                                      | Pharmacologie                                 |                                   |                                          |
| M. SERRANO Elie (C.E)                                      | Oto-rhino-laryngologie                        |                                   |                                          |
| M. SOULAT Jean-Marc                                        | Médecine du Travail                           |                                   |                                          |
| M. SOULIE Michel (C.E)                                     | Urologie                                      |                                   |                                          |
| M. SUC Bertrand                                            | Chirurgie Digestive                           |                                   |                                          |
| Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)                             | Pédiatrie                                     |                                   |                                          |
| M. VAYSSIÈRE Christophe                                    | Gynécologie Obstétrique                       |                                   |                                          |
| M. VELLAS Bruno (C.E)                                      | Gériatrie                                     |                                   |                                          |

Professeur Associé de Médecine Générale  
Pr VIDAL Marc  
Pr STILLMUNKES André  
Professeur Associé en O.R.L.  
Pr WOISARD Virginie

| M.C.U. - P.H.               |                                    | M.C.U. - P.H                |                                          |
|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|
| M. APOIL Pol Andre          | Immunologie                        | Mme ABRAVANEL Florence      | Bactériologie Virologie Hygiène          |
| Mme ARNAUD Catherine        | Epidémiologie                      | M. BES Jean-Claude          | Histologie - Embryologie                 |
| M. BIETH Eric               | Génétique                          | M. CAMBUS Jean-Pierre       | Hématologie                              |
| Mme BONGARD Vanina          | Epidémiologie                      | Mme CANTERO Anne-Valérie    | Biochimie                                |
| Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie   | Nutrition                          | Mme CARFAGNA Luana          | Pédiatrie                                |
| Mme CASSAING Sophie         | Parasitologie                      | Mme CASSOL Emmanuelle       | Biophysique                              |
| Mme CONCINA Dominique       | Anesthésie-Réanimation             | Mme CAUSSE Elisabeth        | Biochimie                                |
| M. CONGY Nicolas            | Immunologie                        | M. CHAPUT Benoît            | Chirurgie plastique et des brûlés        |
| Mme COURBON Christine       | Pharmacologie                      | M. CHASSAING Nicolas        | Génétique                                |
| Mme DAMASE Christine        | Pharmacologie                      | Mme CLAVE Danielle          | Bactériologie Virologie                  |
| Mme de GLISEZENSKY Isabelle | Physiologie                        | M. CLAVEL Cyril             | Biologie Cellulaire                      |
| Mme DE MAS Véronique        | Hématologie                        | Mme COLLIN Laetitia         | Cytologie                                |
| Mme DELMAS Catherine        | Bactériologie Virologie Hygiène    | M. CORRE Jill               | Hématologie                              |
| M. DUBOIS Damien            | Bactériologie Virologie Hygiène    | M. DEDOUIT Fabrice          | Médecine Légale                          |
| Mme DUGUET Anne-Marie       | Médecine Légale                    | M. DELPLA Pierre-André      | Médecine Légale                          |
| M. DUPUI Philippe           | Physiologie                        | M. DESPAS Fabien            | Pharmacologie                            |
| M. FAGUER Stanislas         | Néphrologie                        | M. EDOUARD Thomas           | Pédiatrie                                |
| Mme FILLAUX Judith          | Parasitologie                      | Mme ESQUIROL Yolande        | Médecine du travail                      |
| M. GANTET Pierre            | Biophysique                        | Mme EVRARD Solène           | Histologie, embryologie et cytologie     |
| Mme GENNERO Isabelle        | Biochimie                          | Mme GALINIER Anne           | Nutrition                                |
| Mme GENOUX Annelise         | Biochimie et biologie moléculaire  | Mme GARDETTE Virginie       | Epidémiologie                            |
| M. HAMDI Safouane           | Biochimie                          | M. GASQ David               | Physiologie                              |
| Mme HITZEL Anne             | Biophysique                        | Mme GRARE Marion            | Bactériologie Virologie Hygiène          |
| M. IRIART Xavier            | Parasitologie et mycologie         | Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline | Anatomie Pathologique                    |
| M. JALBERT Florian          | Stomatologie et Maxillo-Faciale    | Mme GUYONNET Sophie         | Nutrition                                |
| Mme JONCA Nathalie          | Biologie cellulaire                | M. HERIN Fabrice            | Médecine et santé au travail             |
| M. KIRZIN Sylvain           | Chirurgie générale                 | Mme INGUENEAU Cécile        | Biochimie                                |
| Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse   | Pharmacologie                      | M. LAHARRAGUE Patrick       | Hématologie                              |
| M. LAURENT Camille          | Anatomie Pathologique              | M. LAIREZ Olivier           | Biophysique et médecine nucléaire        |
| Mme LE TINNIER Anne         | Médecine du Travail                | Mme LAPRIE Anne             | Cancérologie                             |
| M. LHERMUSIER Thibault      | Cardiologie                        | M. LEANDRI Roger            | Biologie du dével. et de la reproduction |
| M. LOPEZ Raphael            | Anatomie                           | Mme LEOBON Céline           | Cytologie et histologie                  |
| Mme MONTASTIER Emilie       | Nutrition                          | M. LEPAGE Benoît            | Bio-statistique                          |
| M. MONTOYA Richard          | Physiologie                        | Mme MAUPAS Françoise        | Biochimie                                |
| Mme MOREAU Marion           | Physiologie                        | M. MIEUSSET Roger           | Biologie du dével. et de la reproduction |
| Mme NOGUEIRA M.L.           | Biologie Cellulaire                | Mme NASR Nathalie           | Neurologie                               |
| M. PILLARD Fabien           | Physiologie                        | Mme PERIQUET Brigitte       | Nutrition                                |
| Mme PRERE Marie-Françoise   | Bactériologie Virologie            | Mme PRADDAUDE Françoise     | Physiologie                              |
| Mme PUISSANT Bénédicte      | Immunologie                        | M. RMAILHO Jacques          | Anatomie et Chirurgie Générale           |
| Mme RAGAB Janie             | Biochimie                          | M. RONGIERES Michel         | Anatomie - Chirurgie orthopédique        |
| Mme RAYMOND Stéphanie       | Bactériologie Virologie Hygiène    | Mme SOMMET Agnès            | Pharmacologie                            |
| Mme SABOURDY Frédérique     | Biochimie                          | M. TKACZUK Jean             | Immunologie                              |
| Mme SAUNE Karine            | Bactériologie Virologie            | Mme VALLET Marion           | Physiologie                              |
| M. SILVA SIFONTES Stein     | Réanimation                        | Mme VEZZOSI Delphine        | Endocrinologie                           |
| M. SOLER Vincent            | Ophtalmologie                      |                             |                                          |
| M. TAFANI Jean-André        | Biophysique                        |                             |                                          |
| M. TREINER Emmanuel         | Immunologie                        |                             |                                          |
| Mme TREMOLLIÈRES Florence   | Biologie du développement          | M. BISMUTH Serge            | M.C.U.                                   |
| M. TRICOIRE Jean-Louis      | Anatomie et Chirurgie Orthopédique | Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve   | Médecine Générale                        |
| M. VINCENT Christian        | Biologie Cellulaire                | Mme ESCOURROU Brigitte      | Médecine Générale                        |

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr BRILLAC Thierry  
Dr ABITTEBOUL Yves  
Dr CHICOULAA Bruno  
Dr IRI-DELAHAYE Motoko

Dr BISMUTH Michel  
Dr BOYER Pierre  
Dr ANE Serge

# Table des matières

|                                                                                                                                                                                                    |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Index des abréviations.....</b>                                                                                                                                                                 | <b>12</b> |
| <b>Index des tableaux et figures.....</b>                                                                                                                                                          | <b>14</b> |
| Index des tableaux .....                                                                                                                                                                           | 14        |
| Index des figures.....                                                                                                                                                                             | 14        |
| <b>Partie I : Introduction générale ; L'obésité et la médecine générale .....</b>                                                                                                                  | <b>15</b> |
| I. Prise en charge de l'obésité en médecine générale en France .....                                                                                                                               | 15        |
| 1. Définition de l'obésité, complications et objectifs de la prise en charge.....                                                                                                                  | 15        |
| 2. Prise en charge médicale de l'obésité .....                                                                                                                                                     | 18        |
| II. Une préoccupation de santé publique mais pas seulement.....                                                                                                                                    | 19        |
| 1. L'obésité : augmentation de la prévalence .....                                                                                                                                                 | 19        |
| 2. Disparités régionales .....                                                                                                                                                                     | 20        |
| 3. Importance du contexte socio-économique .....                                                                                                                                                   | 21        |
| 4. Une pratique croissante en France .....                                                                                                                                                         | 21        |
| III. Un suivi à vie après une chirurgie bariatrique.....                                                                                                                                           | 23        |
| 1. La chirurgie bariatrique.....                                                                                                                                                                   | 23        |
| 2. Suivi post opératoire à vie .....                                                                                                                                                               | 25        |
| <b>Partie 2 : Évaluation des pratiques et connaissances des médecins généralistes de Midi-Pyrénées, concernant la prise en charge nutritionnelle des patients post chirurgie bariatrique. ....</b> | <b>28</b> |
| I. Justification de l'étude .....                                                                                                                                                                  | 28        |
| II. Matériel et méthode.....                                                                                                                                                                       | 29        |
| 1. Recherche bibliographique.....                                                                                                                                                                  | 29        |
| 2. Schéma de l'étude.....                                                                                                                                                                          | 30        |
| 3. Réalisation du questionnaire.....                                                                                                                                                               | 30        |
| 4. Envoi du questionnaire.....                                                                                                                                                                     | 30        |
| 5. Analyses statistiques .....                                                                                                                                                                     | 31        |
| III. Résultats .....                                                                                                                                                                               | 32        |
| 1. Diagramme de flux .....                                                                                                                                                                         | 32        |
| 2. Taux de réponse .....                                                                                                                                                                           | 33        |
| 3. Description de la population étudiée.....                                                                                                                                                       | 33        |
| 4. Avis des médecins généralistes concernant la chirurgie bariatrique .....                                                                                                                        | 34        |
| 5. Expérience et connaissances théoriques vis à vis de l'organisation du suivi post-opératoire.....                                                                                                | 35        |

|                                                                                                            |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6. Expérience et connaissances théoriques vis à vis du suivi nutritionnel et médical post-opératoire. .... | 37        |
| 7. Informations, formation, et pistes d'améliorations du suivi post-opératoire. ....                       | 39        |
| IV. Discussion .....                                                                                       | 40        |
| 1. Les limites méthodologiques .....                                                                       | 40        |
| i. Envoi des questionnaires .....                                                                          | 40        |
| ii. Échantillon.....                                                                                       | 41        |
| 2. Les points forts .....                                                                                  | 42        |
| i. Réponses aux questionnaires .....                                                                       | 42        |
| ii. Comparaison avec une étude similaire.....                                                              | 42        |
| 3. Discussion des principaux résultats .....                                                               | 42        |
| i. Caractéristiques des médecins généralistes répondants .....                                             | 42        |
| ii. Avis des médecins concernant la chirurgie bariatrique.....                                             | 42        |
| iii. Expérience et connaissance sur l'organisation du suivi .....                                          | 43        |
| 4. Expérience et connaissance sur le versant nutritionnel du suivi .....                                   | 43        |
| 5. Comparaison avec les résultats obtenus en Picardie dans la thèse d'A. Dembinski .                       | 44        |
| 6. Perspectives d'évolutions proposées.....                                                                | 45        |
| i. La formation des médecins .....                                                                         | 45        |
| ii. Travail en équipe pluridisciplinaire .....                                                             | 46        |
| iii. Manque de moyens et suivi des patients .....                                                          | 46        |
| <b>Conclusion .....</b>                                                                                    | <b>47</b> |
| <b>Bibliographie .....</b>                                                                                 | <b>48</b> |
| <b>Annexes .....</b>                                                                                       | <b>53</b> |
| Questionnaire de l'étude .....                                                                             | 53        |
| Lettre d'accompagnement du questionnaire .....                                                             | 59        |

## **Index des abréviations**

**AGA** : Anneau Gastrique Ajustable

**AMM** : Autorisation de Mise sur le Marché

**BDSP** : Banque de Données de Santé Publique

**BPG** : By Pass Gastrique

**CDOM** : Centre Départemental de l'Ordre des Médecins

**CH** : Centre Hospitalier

**CHU** : Centre hospitalier Universitaire.

**CIO** : Centre Intégré de l'Obésité

**CISMeF** : Catalogue et Index des Sites Médicaux de la langue Française

**CROM** : Centre Départemental Régional de l'Ordre des Médecins

**CSO** : Centre Spécialité dans l'Obésité

**DESC** : Diplôme d'Enseignement Spécialisé Complémentaire

**DPB** : Dérivation Bilio-Pancréatique

**DU** : Diplôme universitaire

**ENNS** : Etude Nationale Nutrition Santé

**ETP** : Education Thérapeutique du Patient

**ESTEBAN** : Etude de SanTé sur l'Environnement, la Biosurveillance, l'Activité physique et la Nutrition

**FMC** : Formation Médicale Continue

**GL** : Gastrectomie Longitudinale

**GLP-1** : Glucose-Like Peptide 1

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**HTA** : Hyper Tension Artérielle

**IMC** : Index de Masse Corporelle

**MeSH** : Medical Subject Headings

**MiP'AGJIR** : Midi Pyrénées Autonome des Généraliste Jeunes Installés et Remplaçants

**MOOC** : Massive Open Online Course (Cours en Ligne Ouvert et Massif)

**NASH** : Non Alcoolic Stéato-Hépatitis (StéatoHépatite Non Alcoolique)

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé (WHO, World Health Organisation)

**PPS** : Projet Personnalisé de Soins

**RGO** : Reflux Gastro-Oesophagien

**RCP** : Réunion de Concertation Pluridisciplinaire

**SAHOS** : Syndrome d'Apnée et Hypopnée Obstructive du Sommeil

**SSR** : Soins de Suite et Réadaptation

**SUDoc** : Système Universitaire de Documentation

**TCA** : Troubles du Comportement Alimentaire

**URPS** : Union Régionale des Professionnels de Santé

## Index des tableaux et figures

### Index des tableaux

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1 : Statut nutritionnel selon l'OMS (3).....        | 16 |
| Tableau 2 : Principales complications de l'obésité (7)..... | 17 |

### Index des figures

|                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1 : Évolution des interventions de chirurgie de l'obésité de 1997 à 2016 (46).....                                                          | 22 |
| Figure 2 : Représentation schématique des trois interventions les plus pratiquées en France.<br>A. l'AGA. B. La GL. C. Le BPG. (24).....           | 23 |
| Figure 3 : Diagramme de flux.....                                                                                                                  | 32 |
| Figure 4 : Diagramme circulaire représentant l'âge des médecins généralistes thésés ayant<br>répondu au questionnaire. ....                        | 33 |
| Figure 5 : Diagramme circulaire représentant le milieu d'exercice des médecins généralistes<br>interrogés .....                                    | 33 |
| Figure 6 : Diagramme circulaire représentant le nombre de patients opérés de chirurgie<br>bariatrique, suivis par un médecin généraliste. ....     | 34 |
| Figure 7 : Diagramme circulaire représentant l'opinion des médecins généralistes sur la<br>chirurgie bariatrique .....                             | 34 |
| Figure 8 : Diagramme circulaire représentant les avis des médecins quant à l'attente des<br>patients sur le suivi post chirurgie bariatrique. .... | 35 |
| Figure 9 : Diagramme circulaire représentant les compétences des médecins pour assurer le<br>suivi post-opératoire. ....                           | 35 |
| Figure 10 : Diagramme circulaire : Qui effectue le suivi post chirurgie bariatrique ?.....                                                         | 36 |
| Figure 11 : Diagramme circulaire : Avez-vous des contacts réguliers/programmés avec ces<br>patients ? .....                                        | 36 |
| Figure 12 : Diagramme circulaire représentant la prescription d'une supplémentation<br>vitaminique .....                                           | 38 |
| Figure 13 : Diagramme circulaire représentant la durée d'une supplémentation vitaminique ..                                                        | 38 |
| Figure 14 : Diagramme circulaire représentant les délais conseillés avant d'envisager une<br>grossesse après chirurgie bariatrique.....            | 39 |
| Figure 15 : Diagramme en barre représentant les différentes sources d'information sur le suivi<br>post chirurgie bariatrique. ....                 | 39 |

# **Partie I : Introduction générale ; L'obésité et la médecine générale**

## **I. Prise en charge de l'obésité en médecine générale en France**

### **1. Définition de l'obésité, complications et objectifs de la prise en charge**

#### *Définition :*

Le surpoids et l'obésité sont définis par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme « une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui représente un risque pour la santé » (1). En 1997, l'OMS a reconnu l'obésité comme étant une maladie chronique, car ayant des conséquences somatiques, psychologiques et sociales, pouvant nuire à la santé (2). L'indice de Masse Corporelle (IMC) est un moyen simple de mesurer le statut nutritionnel des hommes et femmes adultes quel que soit leur âge. Il permet d'estimer le surpoids et l'obésité dans la population. Il correspond au poids de la personne en kilogramme divisé par le carré de sa taille (en mètres).

$$\text{IMC} = \frac{\text{Poids en kg}}{\text{Taille en m}^2}$$

La définition de l'obésité par un IMC supérieur à 30 est initialement une définition épidémiologique, car représentatif d'un facteur de risque du développement ou de la prévalence de problèmes de santé (3). Mais l'interprétation commune est qu'il est le reflet de la quantité de masse grasse, alors qu'il devrait être utilisé comme une indication approximative car non représentatif de celle-ci à titre individuel (4).

**Tableau 1 : Statut nutritionnel selon l'OMS (5)**

| <b>IMC</b>       | <b>Statut nutritionnel</b> |
|------------------|----------------------------|
| Inférieur à 18.5 | Maigreur                   |
| 18.5–24.9        | Poids normal               |
| 25.0–29.9        | Pré-obésité / Surpoids     |
| 30.0–34.9        | Obésité de classe I        |
| 35.0–39.9        | Obésité de classe II       |
| Supérieur à 40   | Obésité de classe III      |

*Complications de l'obésité :*

L'obésité est associée à une augmentation, directe, ou par l'intermédiaire de comorbidités, du risque relatif de mortalité. Les complications de l'obésité sont nombreuses et ne se limitent pas aux complications métaboliques et cardiovasculaires. Elle est aussi reconnue comme un facteur de risque de nombreux cancers (6), et les conséquences psychosociales de la maladie comme la stigmatisation ne doivent pas être négligées. Les principales complications de l'obésité sont rapportées dans le tableau ci-après (7) :

**Tableau 2 : Principales complications de l'obésité (7)**

|                          |                                                                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Métaboliques</b>      | Insulinorésistance<br>Diabète de type 2<br>Dyslipidémie                                                                      |
| <b>Cardiovasculaires</b> | Hypertension artérielle<br>Coronaropathie<br>Accidents vasculaires cérébraux<br>Insuffisance cardiaque<br>Thrombose veineuse |
| <b>Respiratoires</b>     | Syndrome d'apnées du sommeil<br>Hypoventilation alvéolaire<br>Insuffisance respiratoire                                      |
| <b>Ostéoarticulaires</b> | Gonarthrose<br>Coxarthrose<br>Lombalgies                                                                                     |
| <b>Digestives</b>        | Stéatose hépatique<br>Lithiases biliaires<br>Hernie hiatale<br>Reflux gastroœsophagien                                       |
| <b>Rénales</b>           | Hyalinose segmentaire et focale<br>Protéinurie                                                                               |
| <b>Gynécologiques</b>    | Syndrome des ovaires polykystiques<br>Troubles de la fertilité                                                               |
| <b>Cutanées</b>          | Mycoses des plis<br>Lymphœdème<br>Lipœdème                                                                                   |
| <b>Néoplasiques</b>      | Cancer de la prostate, du côlon, du sein, de l'endomètre,                                                                    |
| <b>Psychosociales</b>    | Dépression<br>Discrimination<br>Diminution de la qualité de vie                                                              |

*Objectifs de la prise en charge :*

L'excès de poids augmente la morbidité et la mortalité, à partir d'un IMC à 28, sauf pour les patients âgés (8). Plus l'excès de poids arrive à un âge jeune, plus la morbi-mortalité est augmentée (4)(9)(10). De plus, les personnes ayant un surpoids ou une obésité sont victimes de nombreuses discriminations qui touchent tous les domaines de la vie, maintenant regroupées sous le terme de Grossophobie (11)(12)(13).

L'objectif à atteindre est donc, non seulement une perte de poids, mais aussi une diminution voire une rémission des comorbidités associées à l'obésité (14) : réduire le handicap lié aux pathologies ligamento-articulaires, améliorer les capacités respiratoire, diminuer les pathologies cardiovasculaires (Hypertension artérielle, diabète de type 2, dyslipidémie, ...), réduire la mortalité, améliorer la qualité de vie...(15)(16).

## 2. Prise en charge médicale de l'obésité

Il est recommandé de repérer systématiquement, à la première consultation puis régulièrement, le surpoids et l'obésité chez les patients en médecine générale, par la mesure du poids, de la taille, et de l'IMC (15). Le tour de taille peut-être mesuré aussi, il est un excellent indicateur de l'excès de graisse abdominale, associé indépendamment de l'IMC, au développement de complications métaboliques et cardio-vasculaires de l'obésité (17-19). D'après les recommandations de bonne pratiques de l'HAS de 2011, concernant le surpoids et l'obésité de l'adulte : « Il est important que le médecin en mesure l'impact (donc médical, psychologique et social), et prenne aussi en compte les préoccupations liées à l'image corporelle, l'estime de soi et la représentation de la maladie » (15).

Une perte pondérale de 5 % à 15 % par rapport au poids initial est réaliste et permet déjà une amélioration des comorbidités et de la qualité de vie. Si cet objectif est trop ambitieux, une stabilisation du poids est déjà un objectif intéressant en premier lieu. Après enquête sur les habitudes alimentaires et l'évaluation de l'activité physique du patient, un contrat thérapeutique peut être établi avec celui-ci. Ces conseils abordent différents axes d'approches, via l'éducation thérapeutique :

- Diététique : Le but est de diminuer la ration énergétique en jouant sur la diversité des aliments, leur quantité et leur préparation mais aussi sur la vitesse d'ingestion, ou le nombre de repas. Des mesures simples et personnalisées adaptées permettent au patient de retrouver une alimentation équilibrée et diversifiée (ne pas sauter de repas, contrôler les matières grasses, ne pas se resservir, prendre le temps de manger, éviter le grignotage, diversifier les repas, etc.) (4)(20).

- La pratique d'une activité physique : au moins 150 minutes (2 h 30) par semaine d'activité physique d'intensité modérée sont recommandées. Cette activité physique peut être fractionnée en une ou plusieurs sessions d'au moins 10 minutes (15). Pour une meilleure adhérence du patient, un entretien motivationnel et la personnalisation des conseils donnés sont primordiaux.

- Psychologie et thérapie cognitivo-comportementales : Encourager le patient au changement et valoriser les efforts mis en place permet un maintien des mesures dans le temps. Cette approche peut être complétée si nécessaire par une prise en charge spécialisée

(dans les cas de troubles du comportement alimentaire (TCA) ou de syndrome dépressif par exemple).

- Approche médicamenteuse : Il n'y a pas de thérapie médicamenteuse recommandée en France pour l'obésité, actuellement. L'orlistat peut-être prescrit pour l'obésité, mais n'est pas recommandé au vu d'une balance bénéfice risque défavorable (effets indésirables digestifs et interactions médicamenteuses). Il est non remboursé (21). Les analogues du GLP-1, indiqués dans le traitement du diabète et participant à la perte de poids, n'ont pas l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) pour l'obésité en France, pour le moment.

Des alternatives existent à la prise charge ambulatoire comme l'accès à des services de Soins de Suite et Réadaptation (SSR) obésité, en lien avec les Centres Spécialisés de l'Obésité (CSO), répartis sur tout le territoire (22). Ces services accueillent les patients obèses et/ou multi-complicqués, pour des séjours de 'rupture' prolongée, de rééducation locomotrice, pour des situations somatiques graves ou invalidantes, ou pour des suites de soins aigus nécessitant des équipements adaptés (23).

## **II. Une préoccupation de santé publique mais pas seulement.**

L'obésité est un des défis majeurs en matière de santé publique, et pour de nombreuses années à venir. L'on parle 'd'épidémie d'obésité qui affecte nos sociétés, avec des conséquences graves sur la santé et la qualité de vie, ainsi que sur l'état des finances publiques' (24)(25).

### **1. L'obésité : augmentation de la prévalence**

En France, plusieurs enquêtes nationales ont été menées sur le surpoids et l'obésité (26) :

- L'enquête ObEpi menée tous les trois ans entre 1997 et 2012 (27), avait pour but de collecter des données nationales sur l'obésité et le surpoids estimant la prévalence de l'obésité à 14,5 % en 2009 et 15 % en 2012 (versus 8,5 % en 1997) ce qui, rapportée à la population française, correspondait à un total de 6,9 millions de personnes adultes. L'évolution de

l'obésité montrait une augmentation globale de 76,4 % entre 1997 et 2012 mais pas d'augmentation significative entre 2009 et 2012.

- La cohorte Constance (28), menée en 2013, indique une prévalence du surpoids de 41,0 % et 25,3 %, respectivement, chez les hommes et les femmes. Dans cette même étude, la prévalence de l'obésité était de 15,8 % chez les hommes et de 15,6 % chez les femmes.

- Une dernière étude concerne la prévalence de l'obésité en France : l'étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (ESTEBAN) mise en œuvre par Santé Publique France (29). Les résultats montrent qu'en 2015, près de la moitié des adultes étaient soit en surpoids soit obèses, ce qui est très proche des résultats provenant des autres études. La prévalence globale de l'obésité était un peu plus élevée à 17,2 % (16,8 % chez les hommes et 17,4 % chez les femmes). En 2006, une autre étude d'envergure nationale, l'étude nationale nutrition santé (ENNS) (30), avait montré une prévalence semblable.

Dans ces études il est mis en évidence une augmentation de la prévalence de l'obésité en lien avec l'âge : prévalence de 20,8 % chez les hommes et de 18,8 % chez les femmes âgées de 60 à 69 ans, dans la cohorte Constances (versus 15,8% et 15,6% pour la population générale) (28) ; et une prévalence d'obésité doublée (21,5 % et 20,6 %, respectivement) pour les hommes et les femmes plus âgés entre 55–74 ans (comparés à ceux entre 18–39 ans (10,1 % et 11,3 %, respectivement)) dans l'étude Esteban.

Les hommes avaient une prévalence de surpoids (37,1 %) plus élevée que les femmes (26,8 %). L'obésité touche plus les femmes et l'obésité sévère ( $IMC > 40 \text{ kg/m}^2$ ) semble être plus élevée chez les femmes (2,1 %) que chez les hommes (1 %) (29).

## 2. Disparités régionales

Des analyses régionales de l'obésité confirment l'existence d'un gradient Nord-Sud et Ouest-Est : dans ObEpi 2012, le Nord de la France avait la prévalence la plus élevée en 2012 (21,8 %), l'Ouest et le Sud-Est ayant les prévalences les plus faibles (12,3 % et 12,9 %, respectivement) (27).

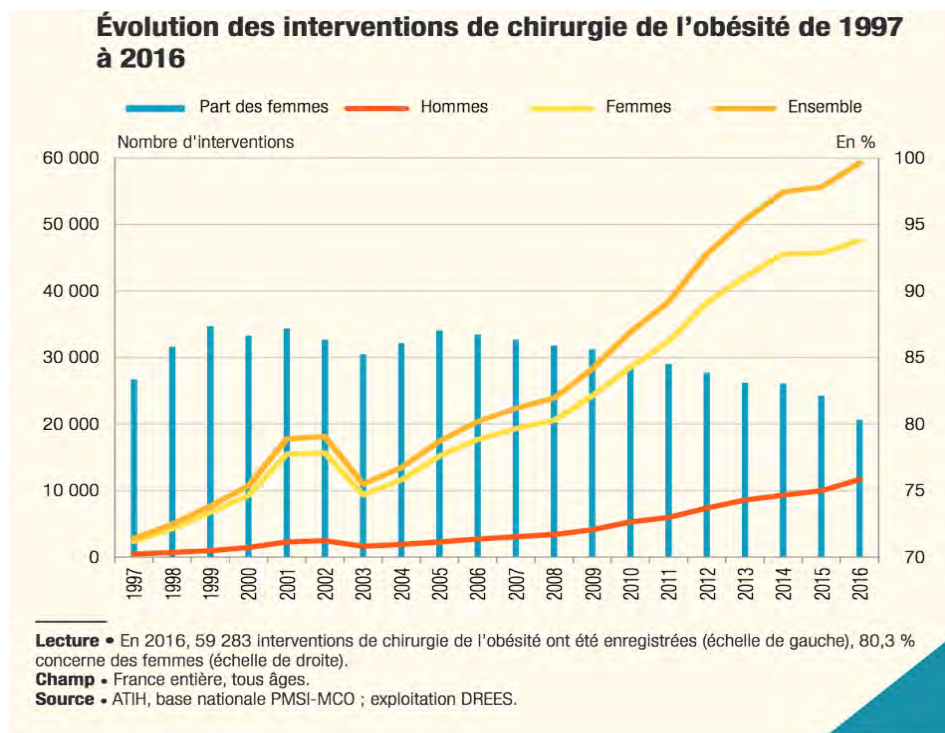
### 3. Importance du contexte socio-économique

L'augmentation de la prévalence de l'obésité dans ObEpi entre 1997 et 2012, a touché plus les femmes que les hommes. Cette augmentation se retrouve surtout dans les catégories sociales et les niveaux d'éducation les plus faibles. Entre 1997 et 2012, la prévalence de l'obésité a été inversement proportionnelle au niveau d'instruction et au niveau de revenu. Ces résultats sont confirmés par l'étude Constances et Esteban (29). La prévalence du surpoids et de l'obésité était plus élevée chez les personnes les moins diplômés : 60,8 % des hommes et 53,4 % des femmes sans diplôme étaient en surpoids ou obèses. L'on observe aussi ces écarts dans le cas de l'obésité massive : 1,8 % chez les hommes ayant un diplôme inférieur au baccalauréat contre 0,4 % chez ceux de niveau baccalauréat et plus. Chez les femmes, la prévalence de l'obésité très sévère est cinq fois plus élevée chez les moins versus les plus diplômées. Les raisons évoquées seraient : des difficultés d'accès à une alimentation saine et à la pratique d'une activité physique régulière, les soins médicaux, des campagnes de prévention et de sensibilisation moins faciles d'accès aux populations défavorisées (25)(26).

### 4. Une pratique croissante en France

La chirurgie bariatrique s'est développée de manière très rapide en France. Le nombre d'interventions a été multiplié par 20 entre 1997 et 2016, d'après les données de l'assurance maladie. Plus de 80% des opérations sont réalisées sur des femmes, et l'âge moyen des patients est de 41,6 ans en 2016. Ces interventions sont faites en grandes parties dans le secteur privée (68%), et seulement 32 % dans les centres hospitaliers (31).

Les 3 techniques principales utilisées en France sont l'anneau gastrique ajustable, la gastrectomie longitudinale et le bypass gastrique. Il n'existe pas de consensus sur une technique plus efficiente que les autres, chacune ayant ses avantages et inconvénients. Entre 2006 et 2013 en France, la pose d'anneau a diminué de 75 % à 15 %, la part des bypass a augmenté de 15% à 30 % et la part des sleeve a augmenté de 8% à 55 % (32).



**Figure 1 : Évolution des interventions de chirurgie de l'obésité de 1997 à 2016 (31).**

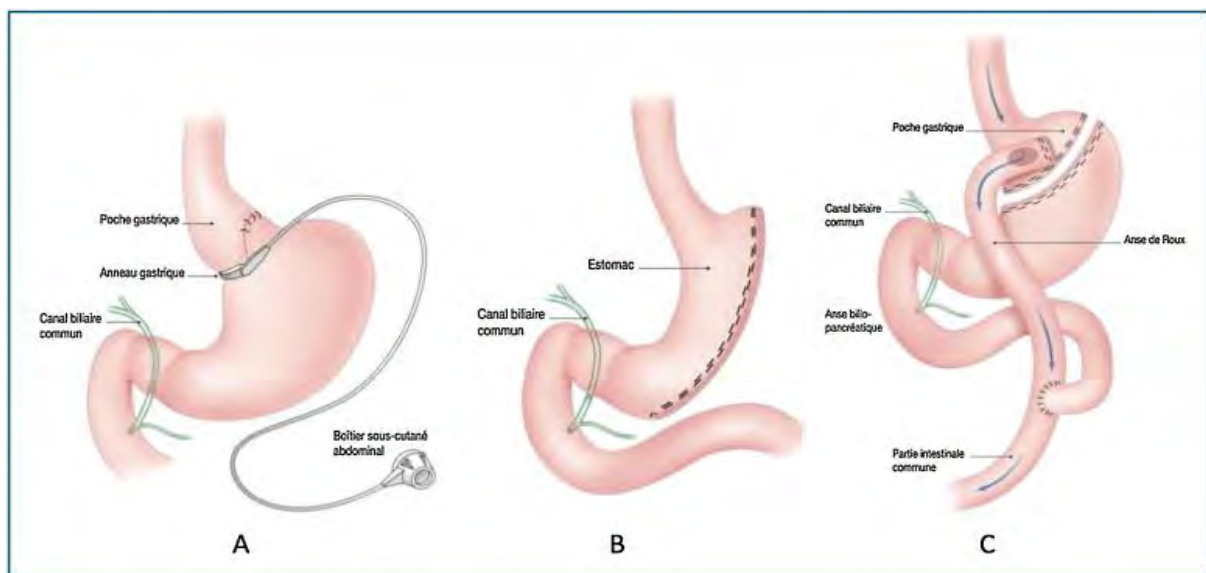
Cette évolution s'explique par les bons résultats relatifs à la perte pondérale souvent très importante ainsi que par l'amélioration voire la rémission des comorbidités et la diminution des taux de mortalité chez les patients opérés comparés à des témoins. (33–35). Cette augmentation s'explique aussi par le fait que notre système de santé rembourse en totalité la chirurgie bariatrique faisant de la France, l'un des pays européens avec un taux de chirurgie de l'obésité, le plus élevé. D'ailleurs cette tendance risque de croître encore, avec la discussion de nouvelles indications, comme le diabète, pour lesquelles « la décision opératoire ne dépendra plus seulement du niveau de surcharge pondérale mais de l'importance du déséquilibre métabolique » d'après l'académie nationale de médecine, en 2017 (34).

### III. Un suivi à vie après une chirurgie bariatrique

#### 1. La chirurgie bariatrique

Les différentes techniques chirurgicales reposent sur deux grands mécanismes d'action :

- La restriction gastrique : qui diminue l'ingestion alimentaire par réduction du volume gastrique : l'Anneau Gastrique Ajustable (AGA), la Gastrectomie Longitudinale (GL),
- Technique mixte : associant la restriction gastrique à la création d'une malabsorption intestinale ; par un système de court-circuit : le ByPass Gastrique (BPG), ou par une dérivation : la Dérivation BilioPancréatique (DPB).



**Figure 2 : Représentation schématique des trois interventions les plus pratiquées en France. A. l'AGA. B. La GL. C. Le BPG. (36)**

A. Un anneau est placé autour de la partie supérieure de l'estomac, délimitant une petite poche gastrique. Il ralentit le passage des aliments sans en perturber la digestion.

B. La Sleeve Gastrectomie ou GL consiste à retirer les 2/3 de l'estomac et, notamment, la grande courbure, contenant les cellules qui secrètent une hormone oréxigène, la ghréline. L'estomac est réduit à un tube vertical et les aliments passent rapidement dans l'intestin. Cette procédure présente plusieurs avantages : pas de corps étranger (donc pas d'ajustement, ni de déplacement, ni d'érosion), intégrité du tractus digestif, taux de complications faible, geste opératoire relativement simple et reproductible.

C. Le BPG diminue la quantité d'aliments ingérés par création d'une poche gastrique et l'assimilation de ces aliments, grâce à un court-circuit d'une partie de l'estomac et de l'intestin. La dérivation peut être montée en Y ou en oméga ('mini bypass'). Les aliments vont directement dans la partie moyenne de l'intestin grêle (37).

En 2009, la Haute Autorité de Santé (HAS) a édité des recommandations de bonnes pratiques concernant la chirurgie de l'obésité, complétées par une brochure d'information à l'intention des médecins traitants (38)(39) :

Indications : La prise en charge des patients candidats à une intervention de chirurgie bariatrique doit être globale. La chirurgie bariatrique est indiquée par décision collégiale, prise après discussion et RCP, chez des patients adultes réunissant l'ensemble des conditions suivantes :

- « Patients avec un  $IMC \geq 40 \text{ kg/m}^2$  ou bien avec un  $IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2$  associé à au moins une comorbidité susceptible d'être améliorée après la chirurgie ;
- Après échec d'un traitement médical, nutritionnel, diététique et psychothérapeutique bien conduit pendant 6-12 mois ;
- 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.

Contre-indications : Les contre-indications (temporaires la plupart du temps) de la chirurgie bariatrique sont représentées par :

- Les troubles cognitifs ou mentaux sévères ;
- Les troubles sévères et non stabilisés du comportement alimentaire ;
- L'incapacité prévisible du patient à participer à un suivi médical prolongé ;
- La dépendance à l'alcool et aux substances psychoactives licites et illicites ;
- L'absence de prise en charge médicale préalable identifiée ;
- Les maladies mettant en jeu le pronostic vital à court et moyen terme ;
- Les contre-indications à l'anesthésie générale.

Actuellement la HAS ne recommande pas la chirurgie bariatrique chez les sujets ayant un IMC entre 30 et 35 (40). Mais au vu de plusieurs études montrant l'amélioration des comorbidités, notamment du diabète de type 2 (41)(42), émerge un nouveau concept, celui de chirurgie métabolique (43). Bien que prometteur, cette chirurgie n'est pas recommandée du fait de l'absence de données établies sur une population plus large et à plus long terme (44). Parallèlement, depuis 2009 de nouvelles études (45-48), assez discordantes, seraient en faveur d'un élargissement des indications au niveau de l'âge, mais en prenant en compte la balance bénéfice-risque, tout en prévenant du risque opératoire et post-opératoire augmenté et de la possibilité d'une efficacité moindre sur la diminution du poids et des comorbidités. Ainsi après 60 ans et avant 18 ans, l'indication est posée au cas par cas (40). Les recommandations de la HAS de 2011 sur l'obésité de l'enfant insistent sur une prise en charge médicale avant d'envisager une chirurgie (49)(50).

## 2. Suivi post opératoire à vie

L'obésité est une maladie chronique et une chirurgie bariatrique peut entraîner des complications précoces mais aussi tardives. C'est pourquoi le patient doit être bien suivi, souvent dans un premier temps par l'équipe ayant posé l'indication opératoire, en relais ou association avec le médecin traitant. La HAS conseille dans ses recommandations de 2009 (38), concernant la prise en charge chirurgicale chez l'adulte obèse, un suivi minimal de quatre fois par an, l'année suivant la chirurgie, de une à deux fois par an les années suivantes. Ce suivi doit être personnalisé selon la procédure choisie et le patient. Le suivi précoce (dans les premiers mois) est souvent réalisé par l'équipe chirurgicale, qui assure la prévention thrombo-embolique, et surveille l'apparition de complications chirurgicales précoces. L'éducation thérapeutique diététique détaillant les modalités de ré-alimentation en post-opératoire est aussi faite par ces équipes. Le suivi repose ensuite sur la surveillance du poids et la réévaluation et la surveillance régulière des différentes comorbidités du patients : le diabète de type 2, l'Hyper Tension Artérielle (HTA), le Syndrome d'Apnée et Hypopnée du Sommeil (SAHOS), la StéatoHépatite Non Alcoolique (NASH), les dyslipidémies, ... La réévaluation constante des traitements est importante pour ces pathologies, mais il faudra aussi adapter les différents traitements d'autres pathologies, en raison de la modification de l'absorption de ceux-ci (anticoagulants, anti épileptiques, chimiothérapies ou hormonothérapie,...).

Une autre partie à aborder lors du suivi est celle de la supplémentation vitaminique à vie (calcium, vitamine D et B12), recommandée notamment pour les patients opérés d'une chirurgie malabsorptive. Pour les chirurgies restrictives on adapte la supplémentation au bilan et aux signes cliniques. Il faut savoir renforcer la supplémentation, per os voire intraveineuse, lors de vomissements itératifs ou pathologies intercurrentes. Le patient doit être informé des risques de carence, et des signaux d'alarmes faisant suspecter une carence.

Le suivi éducatif et thérapeutique tient une place importante. Celui-ci débute avant la chirurgie et est poursuivi en post-opératoire afin de maintenir les compétences acquises et les changements mis en place.

A l'interrogatoire, mener une enquête alimentaire est primordial, afin d'adapter les conseils diététiques donnés. Les signes de carence ou de dénutrition ne sont pas seulement biologiques, et il faut aussi les dépister à l'interrogatoire et à l'examen clinique (signes neurologiques, cinétique de la perte de poids, asthénie, troubles sensoriels, signes fonctionnels digestifs...). La surveillance biologique est recommandée 3 à 6 mois en post-opératoire, puis au moins annuellement, ou plus selon la clinique. Il est conseillé de doser : l'albumine et pré-albumine, hémoglobine, ferritine et coefficient de saturation de la transferrine, la calcémie, les vitamines D, A, B1, B9 et B12, le zinc, et sélénium.

On s'intéresse également au suivi et au maintien d'une activité physique dans l'optique d'un maintien de la masse maigre lors de la perte de poids, et du maintien du poids perdu.

Le suivi psychologique ou psychiatrique est recommandé pour les patients qui présentaient des TCA ou des pathologies psychiatriques en pré-opératoire. Cependant, les patients peuvent développer une dysmorphophobie, des TCA ou des troubles de l'humeur, en post opératoire. Une évaluation ou un suivi psychologique adapté permet d'accompagner ces patients.

Enfin la perte de poids massive peut laisser une enveloppe cutanée démesurée et de la graisse mal localisée. Cette transformation de la silhouette a des conséquences psychologiques et entraîne une gêne fonctionnelle dans la vie quotidienne. La chirurgie réparatrice post-amaigrissement fait donc l'objet d'une demande croissante du fait de l'augmentation du nombre d'obésité et donc de chirurgie bariatrique. Des chirurgies plastiques, réparatrices, de 'redrapage cutané' peuvent être proposées, cutanéectomies et dermolipectomies le plus souvent (abdominoplastie ou bodylifting, brachioplastie et plastie des cuisses pour les plus fréquentes) (51). Ces chirurgies sont soumises à une entente

préalable avant prise en charge par la sécurité sociale (sauf en cas de ptose mammaire : considérée comme de la chirurgie esthétique, elle reste aux frais du patient (52)), et doivent s'intégrer dans une prise en charge pluridisciplinaire. Celles-ci peuvent être réalisées au plus tôt 12 à 18 mois après chirurgie bariatrique, en l'absence de dénutrition, d'après la HAS (38). D'après les chirurgiens et certaines études, l'important, plus qu'une durée de temps, serait surtout une stabilisation du poids depuis plusieurs mois pour l'envisager (53)(54).

La grossesse est possible après une intervention de chirurgie de l'obésité. Dans ce cas, elle doit être préparée, et un suivi nutritionnel très régulier est nécessaire, depuis le désir de grossesse jusqu'à plusieurs mois après l'accouchement. Néanmoins, par précaution, il est recommandé d'attendre que le poids soit stabilisé (12 à 18 mois après l'intervention) et que l'état nutritionnel soit vérifié avant d'envisager une grossesse (55)(56). En dessous d'apport de 1600 kcal/j, la croissance fœtale peut être compromise (57). Une grossesse après chirurgie bariatrique est considérée comme une grossesse à risque et doit donc être suivie en centre spécialisée (58). Une chirurgie réparatrice, si elle est envisagée, sera plutôt conseillée après les grossesses afin d'obtenir un résultat stable (51).

## **Partie 2 : Évaluation des pratiques et connaissances des médecins généralistes de Midi-Pyrénées, concernant la prise en charge nutritionnelle des patients post chirurgie bariatrique.**

### **I. Justification de l'étude**

D'après l'Académie de Médecine en décembre 2017 : « En France, 5 ans après la chirurgie, la qualité du suivi peut être considérée comme satisfaisante chez seulement 12 % des patients » (34). En effet, ils sont souvent perdus de vue par les équipes qui les ont opérés ou suivis (59). Ces données sont retrouvées dans la cohorte suédoise de l'étude SOS débuté en 1987 : le nombre de patients suivis passe de 47,6 % à 9 %, 10 à 15 ans post-chirurgie (33). Cette insuffisance de suivi n'est pas sans conséquences, puisqu'elle est plus souvent associée à une reprise de poids et un relâchement des règles hygiéno-diététiques (60).

Le médecin généraliste est le médecin en première ligne (premier recours, meilleure répartition sur le territoire, relation de confiance avec le patient), et va être de plus en plus confronté à ce genre de suivi, vu le nombre croissant de chirurgie bariatrique sur le territoire. Le suivi s'inscrit dans les recommandations de la HAS de janvier 2009 (38) et est expliqué dans la lettre d'information faites pour les médecins traitants (39) : recommandant 4 consultations la première année puis 1 à 2 consultations annuelles, en l'absence de complications, et à vie.

Récemment, l'Académie de médecine en 2017, déplorant un suivi qu'elle juge inadapté de ces patients, a effectué un sondage national, et recommande donc certains changements, afin de faciliter le suivi de ces patients par les médecins généralistes (34) : une meilleure communication entre l'équipe chirurgicale et le médecin généraliste, avant, pendant et après la chirurgie par différents biais (avis en Réunion de Concertation Pluridisciplinaire, dossier médical partagé, ...) ; un meilleur accès à des formations et aux informations pour les médecins généralistes qui le souhaitent (guides de suivi) ; un meilleur remboursement des consultations spécifiques et des dosages biologiques prescrits en ambulatoire.

Les médecins généralistes vont être amené à suivre de plus en plus de patients en post-chirurgie bariatrique, vue l'augmentation du nombre de patients obèses mais aussi de patients opérés. Ce suivi médical est complexe car multidisciplinaire : il touche aux sphères psychologiques, hygiéno-diététiques, nutritionnelles, médicales.

Dans ce contexte, il m'a paru nécessaire de faire un état des lieux du suivi de ces patients par le médecin généraliste, en Midi-Pyrénées.

## **II. Matériel et méthode**

### **1. Recherche bibliographique**

Elle s'est effectuée de mai à septembre 2018 via :

- Pubmed,
- Le thésaurus Medical Subject Headings (MeSH), en combinant les mots clés :  
Bariatric surgery/gastric bypass/sleeve gastrectomy, obesity, general practitioners/primary care physicians, follow up, treatment, outcomes, nutritional consequences
- Les sites internet des universités Françaises et Francophones de médecine
- Les sites internet des sociétés savantes et institutions (CNGE, SFMG, INSERM, CNRS)
- Le catalogue du Système Universitaire de Documentation (SUDoc)
- Le Catalogue et Index des Sites Médicaux de la langue Française (CISMeF)
- Le catalogue de la Banque de Données De Santé Publique (BDSP)
- L'analyse des bibliographies des articles et thèses sélectionnés,
- Le moteur de recherche généraliste Google
- Le métamoteur de recherche Google Scholar

Les articles en Français ou en anglais ont été sélectionnés selon leur pertinence et selon leur date de publication, après lecture du résumé, puis conservé ou non après lecture de l'article en entier.

## 2. Schéma de l'étude

Nous avons réalisé une évaluation des pratiques professionnelles et connaissances, sous forme d'étude épidémiologique descriptive, prospective, observationnelle et déclarative. Cette étude s'adressait aux médecins généralistes thésés, remplaçant ou installés, exerçant en Midi Pyrénées. Les internes ou remplaçants de médecine générale non thésés étaient exclus de cette étude.

## 3. Réalisation du questionnaire

Le questionnaire comportait 24 questions et était inspiré d'une thèse sur un sujet comparable, menée en Picardie, réalisé par A. DEMBINSKI en 2016. Les questions étaient reformulées ou modifiées selon leur pertinence mais le questionnaire restait organisé en 4 axes, afin de pouvoir en comparer en partie les résultats :

- Épidémiologiques : caractéristique des médecins interrogés et leur type de pratique.
- Le rôle actuel du médecin traitant dans la prise en charge post chirurgie bariatrique.
- Les connaissances théoriques du médecin généraliste sur le suivi nutritionnel et métabolique après chirurgie.
- Le point de vue du médecin traitant sur son rôle actuel dans le parcours de soin et ses demandes d'évolution.

Le questionnaire était construit de façon à être lu en moins de 5 minutes, avec une majorité de questions fermées. Seules 2 questions étaient ouvertes. Le questionnaire a été testé par mes anciens maîtres de stage, ce qui m'a permis d'en corriger certains points.

## 4. Envoi du questionnaire

Le questionnaire a été envoyé par voie électronique via le logiciel Google Forms, et accompagné d'un texte explicatif précisant le but de l'enquête. Les réponses étaient anonymes. Les questionnaires étaient envoyés à partir du 24 juillet 2018 et recueilli jusqu'au 6 septembre 2018.

Plusieurs modes de diffusion ont été utilisés :

- Via les réseaux sociaux (Facebook) sur des groupes : des remplacements des départements d'Ariège 09, d'Aveyron 12, de Haute Garonne 31, du Gers 32, du Lot 46, de Hautes Pyrénées 65, du Tarn 81, du Tarn et Garonne 82 ; sur des groupes associatifs de médecins généralistes : Jeunes MG d'Occitanie, Internes de médecine générale de Toulouse des promotions 2013, 2014 et 2015, accueil des Médecins Aveyron, MiP'AGJIR (Midi Pyrénées Autonome des Généraliste Jeunes Installés et Remplaçants)
- Via des sites internet : MiP'AGJIR, accueil des Médecins Aveyrons
- Via l'envoi de mail auprès de médecins généralistes et MSU de Midi Pyrénées, et le réseau constitué durant les stages d'internat dans les différents départements (environ 75).
- Via les CDOM : Centre Départementaux de l'Ordre des Médecins.

Il a été envoyé par mail à 75 médecins généralistes de la région, maîtres de stages pour la grande majorité début juillet, avec une deuxième relance fin août.

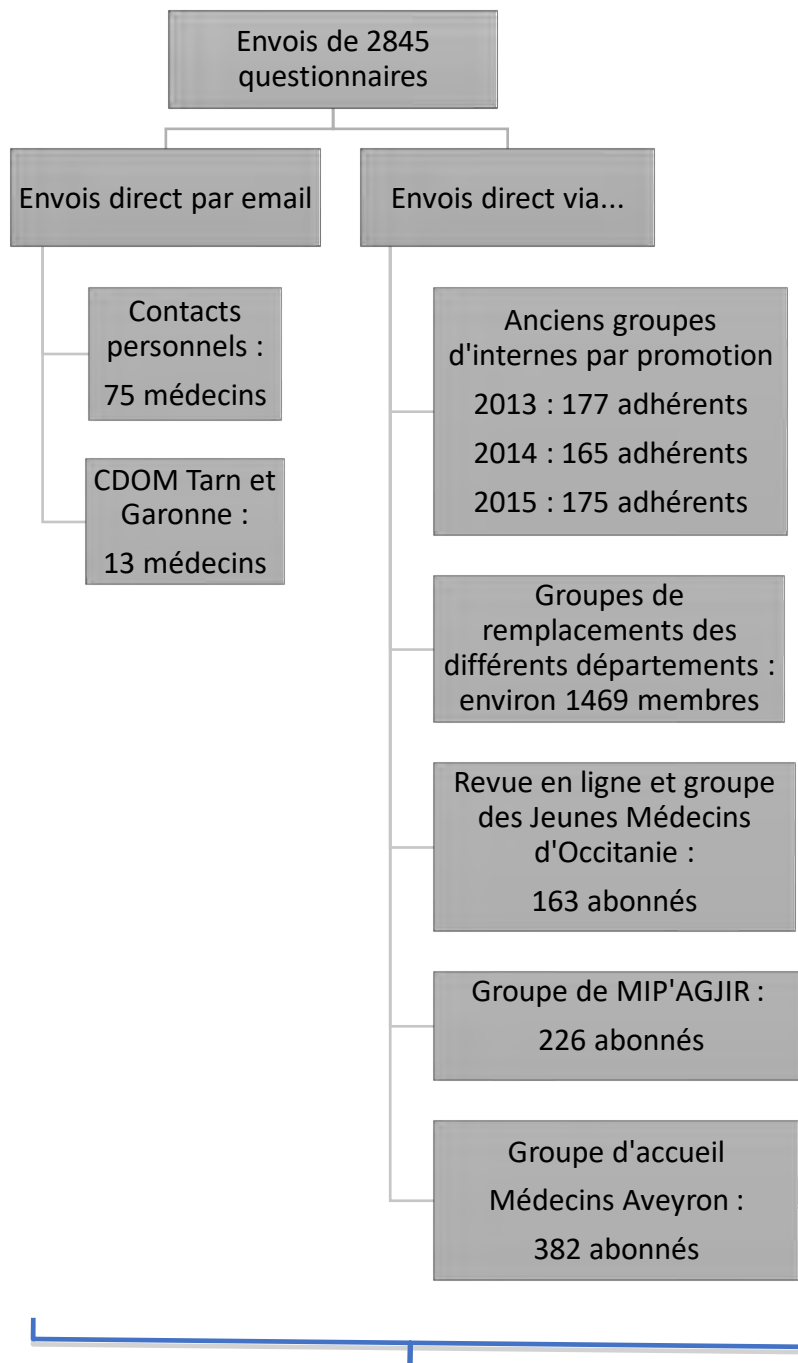
Le questionnaire a été posté sur les groupes : des internes de médecine générale de Toulouse des promotions de 2013 (177 membres), de 2014 (165 membres) et de 2015 (175 membres mais peu de thésés) ; Les groupes de remplacements des différents départements 09 ( 121 membres), 12 (88 membres), 31 (801 membres), 32 (86 membres), 46 (12 membres), 65 (90 membres), 81 (149 membres), 82 (122 membres) ; Les pages des Jeunes Médecins d'Occitanie (163 abonnés), de MiP'AGJIR (226 abonnés), d'accueil Médecins Aveyrons (382 abonnés) ; Les CDOM du Tarn et Garonne (envoyé aux 13 médecins siégeant au conseil). Les autres CDOM et le CROM Centre Régional de l'Ordre des Médecins n'ont pas souhaité le relayer ou n'ont pas répondu. L'URPS et MG Form Midi Pyrénées n'ont pas répondu non plus.

## 5. Analyses statistiques

Le recueil centralisé des données se faisait via Google math, par un tableur Excel. Les données étaient enregistrées de façon anonyme. Ces données étaient directement disponibles sous forme statistique. 91 réponses ont été récoltées.

### III. Résultats

#### 1. Diagramme de flux



91 réponses dont 91 retenues

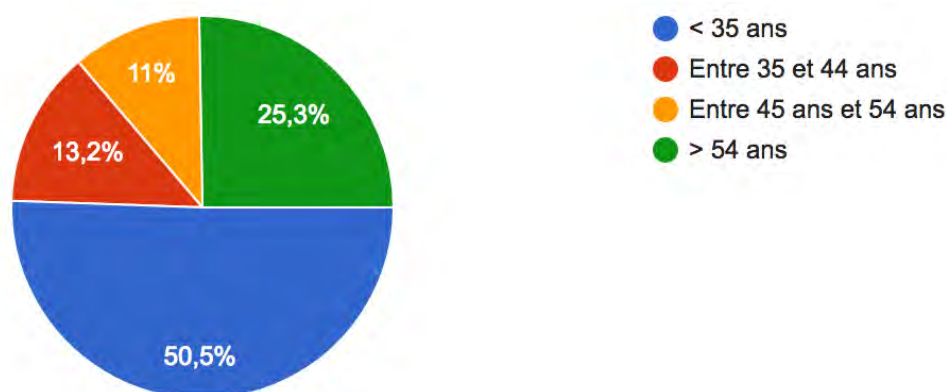
**Figure 3: Diagramme de flux**

## 2. Taux de réponse

Nous avons récolté 91 réponses sur un ‘envoi’ d’environ 2845 questionnaires, soit un taux de réponse de 3,12 %. Ce taux de réponse est en réalité probablement meilleur, en raison de la redondance de l’envoi des questionnaires, à des personnes appartenant à différents des groupes ciblés.

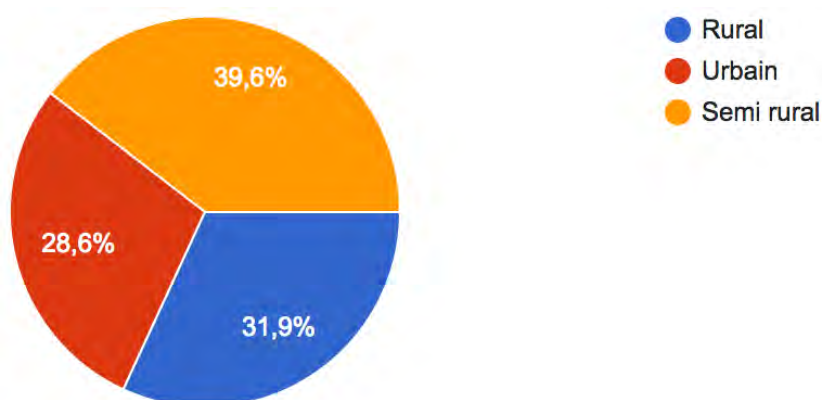
## 3. Description de la population étudiée

Les Médecins généralistes thésés de Midi Pyrénées étaient ciblés par ce questionnaire. 65,9 % (soit 60 médecins) des questionnés étaient des femmes, 34,1% (31 médecins) des hommes. Plus de la moitié des répondants avaient moins de 35 ans :



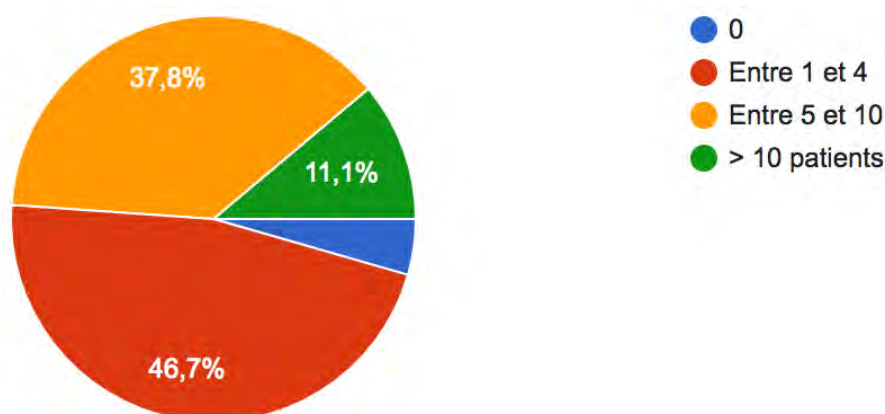
**Figure 4 : Diagramme circulaire représentant l'âge des médecins généralistes thésés ayant répondu au questionnaire.**

Leurs milieux d'exercices étaient variés :



**Figure 5 : Diagramme circulaire représentant le milieu d'exercice des médecins généralistes interrogés**

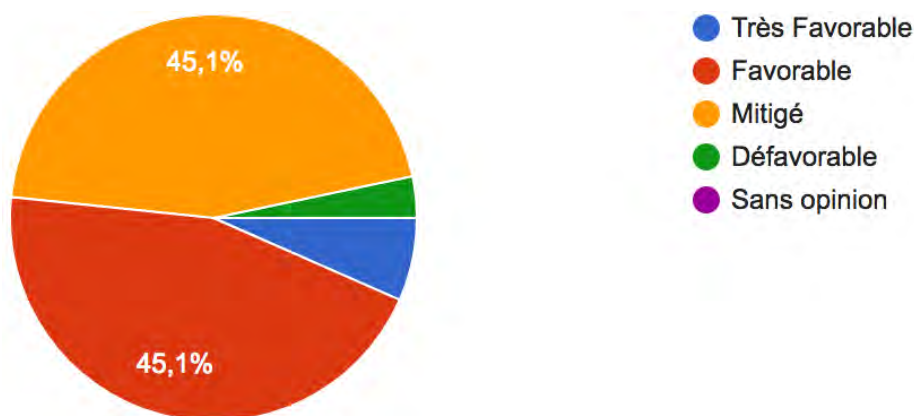
Les médecins avaient le plus souvent entre 1 à 4 patients opérés, dans leur patientèle.



**Figure 6 : Diagramme circulaire représentant le nombre de patients opérés de chirurgie bariatrique, suivis par un médecin généraliste.**

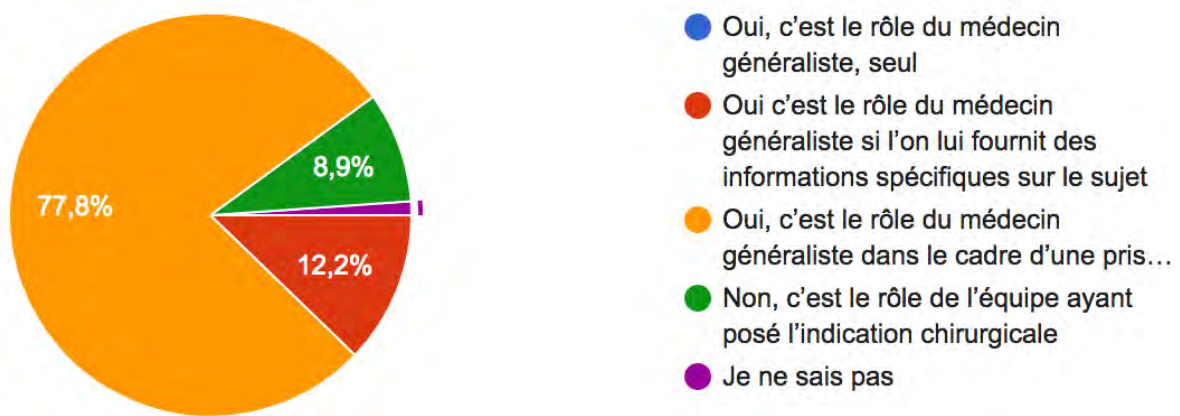
#### 4. Avis des médecins généralistes concernant la chirurgie bariatrique

L'opinion des médecins généralistes sur la chirurgie bariatrique est mitigée pour 41 (soit 45,1%) médecins interrogés, et l'opinion est favorable pour 41 autres.



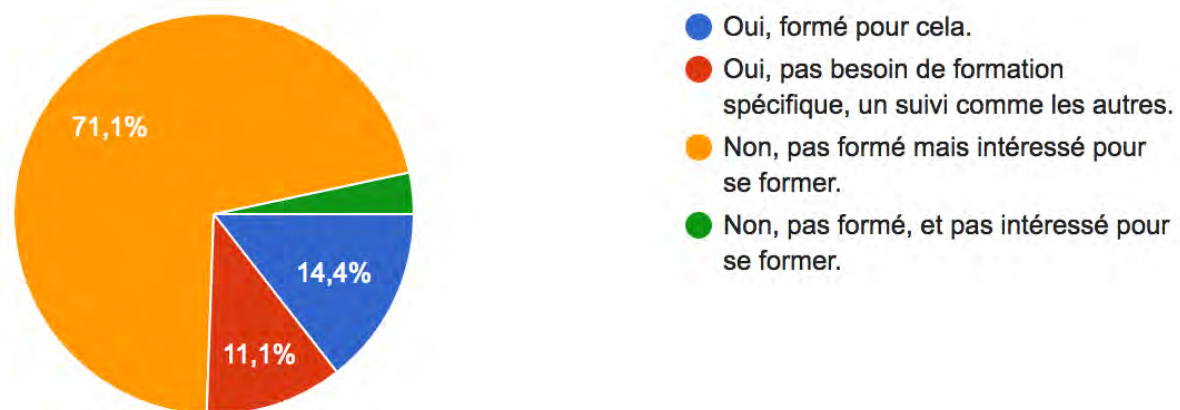
**Figure 7 : Diagramme circulaire représentant l'opinion des médecins généralistes sur la chirurgie bariatrique**

Le rôle des médecins traitant dans le suivi de ces patients paraît important pour 89% des interrogés (soit 81 médecins). Les médecins pensent à 77,8% (70 médecins) que le suivi de ces patients est leur rôle dans le cadre d'une prise en charge pluridisciplinaire conjointe et formalisée.



**Figure 8 : Diagramme circulaire représentant les avis des médecins quant à l'attente des patients sur le suivi post chirurgie bariatrique.**

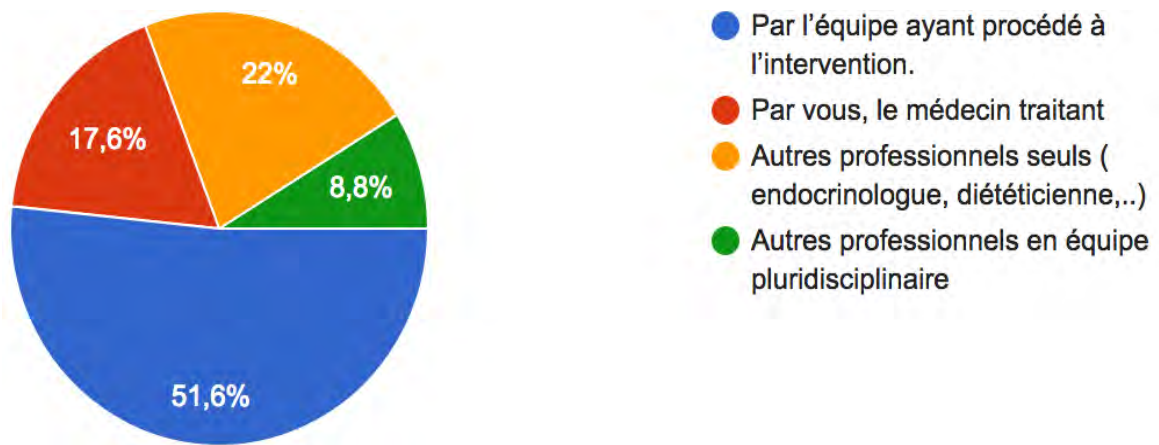
Les médecins généralistes ne se sentent pas compétents pour assurer ce suivi, mais sont intéressés pour se former dans 71,1 % des cas (64 médecins). Les médecins se sentent motivés à assurer ce suivi dans 91,2 % (83 médecins) des cas.



**Figure 9 : Diagramme circulaire représentant les compétences des médecins pour assurer le suivi post-opératoire.**

##### 5. Expérience et connaissances théoriques vis à vis de l'organisation du suivi post opératoire

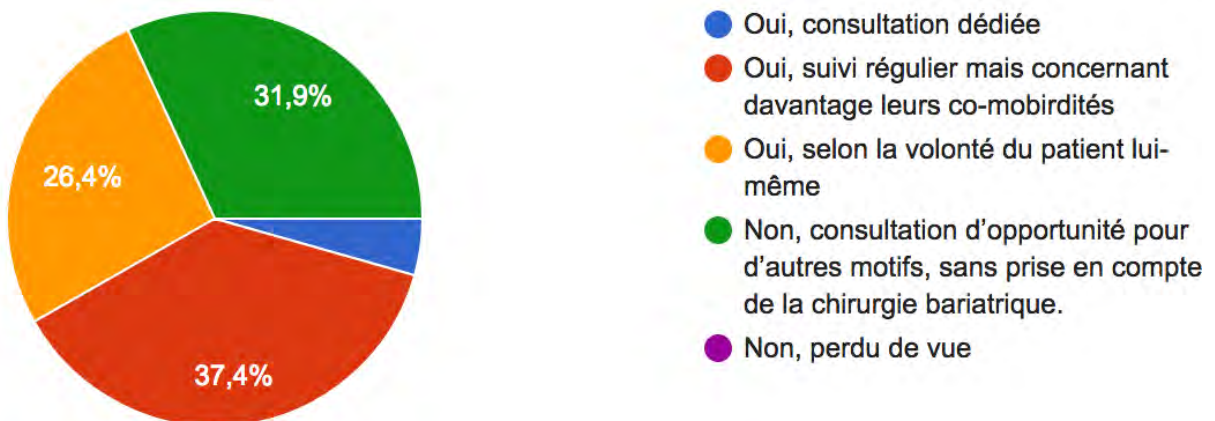
Le suivi post opératoire du patient est assuré dans plus de la moitié des cas, par l'équipe ayant procédé à l'intervention d'après le médecin traitant, c'est à dire, pas par lui.



**Figure 10 : Diagramme circulaire : Qui effectue le suivi post chirurgie bariatrique ?**

Les médecins pensent dans 59,3 % des cas qu'un suivi tous les 3 mois, ou tous les mois (36,3%), permettent un suivi médical optimal dans les suites directes de la chirurgie. Dans les années suivantes, 56% des médecins pensent qu'un suivi tous les 6 mois est optimal. En pratique, ces patients consultent plus de 2 fois/ an, toutes causes confondues, chez 62,6% des praticiens, et 1 à 2 fois/an pour 29,7% des praticiens.

La visite de ces patients est rarement dédiée au suivi post chirurgie bariatrique :



**Figure 11 : Diagramme circulaire : Avez-vous des contacts réguliers/programmés avec ces patients ?**

Les médecins pensent à 84,6% que le suivi de ces patients doit même débiter avant la chirurgie.

6. Expérience et connaissances théoriques vis à vis du suivi nutritionnel et médical post-opératoire.

Quels sont les critères de surveillance de ces patients, en consultation ? De nombreuses réponses ont été données (question ouverte) et les médecins répondent en grande majorité qu'ils surveillent :

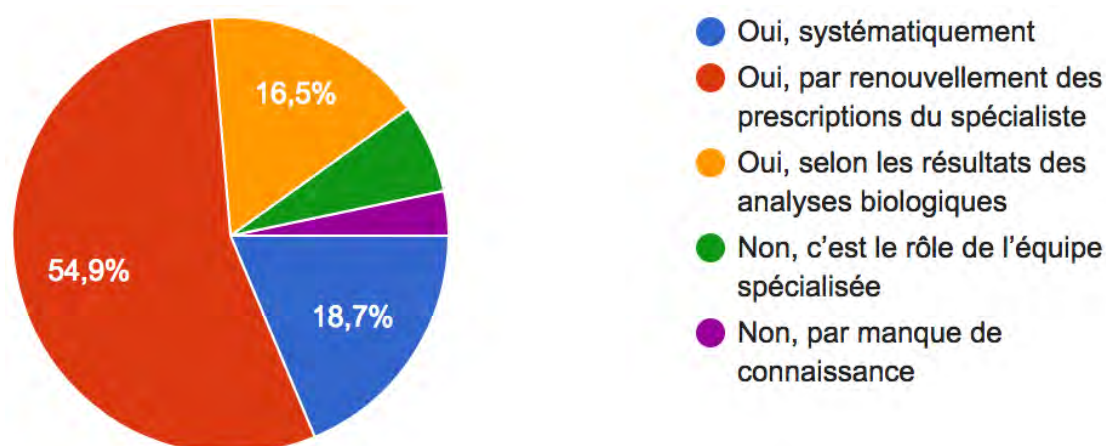
- Le poids
- Le bien-être et les difficultés psychologiques
- La diététique et les difficultés alimentaires
- La prise de compléments vitaminiques et leur observance
- La présence de douleur et de signes fonctionnels digestifs

D'autres éléments sont évoqués dans cette surveillance par certains médecins :

- La bonne cicatrisation de la paroi
- Les signes de carence et leur dépistage par biologie
- La recherche de douleurs articulaires
- La surveillances des comorbidités : tension artérielle, diabète, SAHOS
- La recherche de complications post-chirurgie : dumping, malaises, ostéoporose
- L'éducation thérapeutique en général
- La pratique d'une activité physique

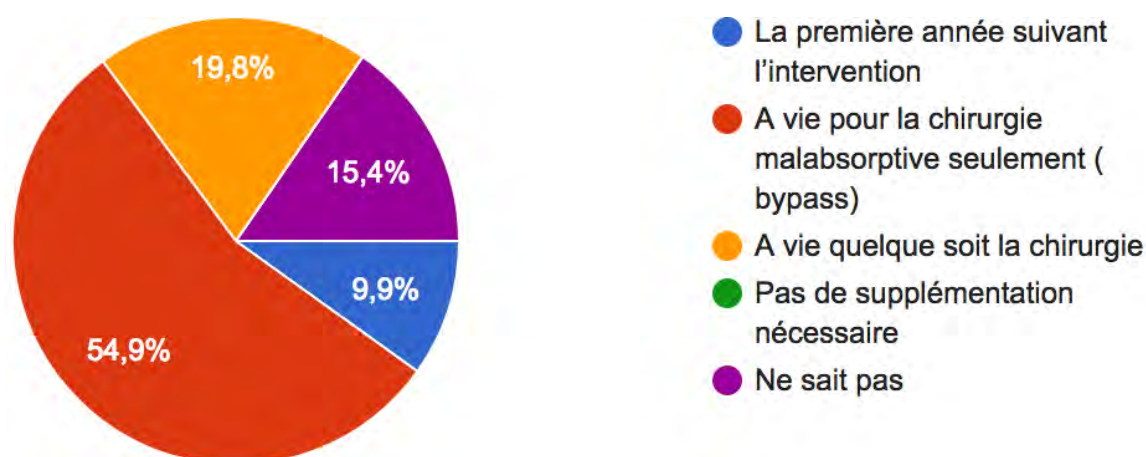
Les médecins disent aborder l'aspect diététique systématiquement lors des consultations de ces patients, pour 71,4 % d'entre eux, et que les patients sont pesés à chaque consultation pour 78% d'entre eux. Les carences vitaminiques sont dépistées par 93,4 % des médecins par examens biologiques (98,8%) et par examen clinique (59,3%). A l'interrogatoire, 67% des médecins recherchent la totalité des signes fonctionnels digestifs, alors que 24% n'en recherchent qu'une partie (troubles du transit ou douleurs abdominales ou Reflux Gastro-Oesophagien (RGO)- vomissement).

La prescription de supplémentation vitaminique ou oligo-éléments est faite par renouvellement de la prescription du spécialiste pour 54,9% des médecins.



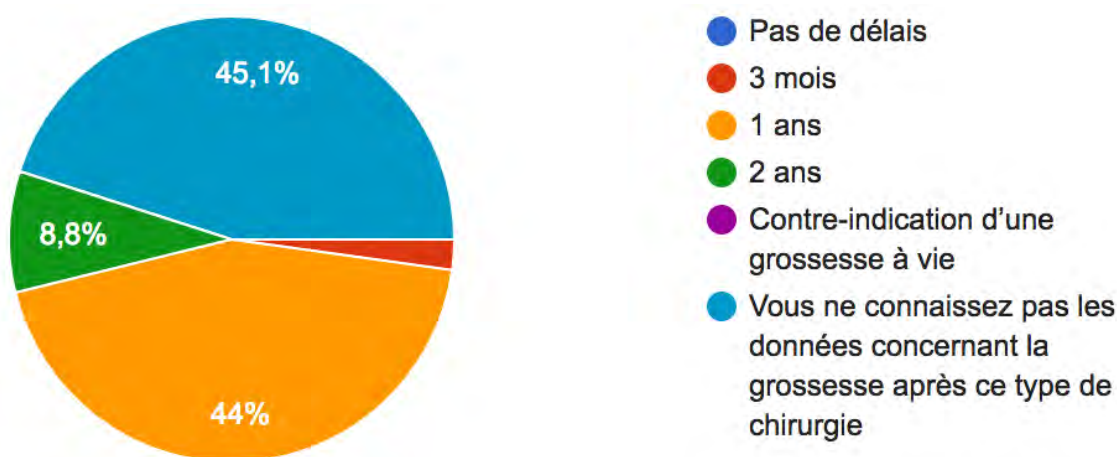
**Figure 12 : Diagramme circulaire représentant la prescription d'une supplémentation vitaminique**

Celle-ci semble nécessaire à vie pour la chirurgie malabsorptive, pour 54,9 % des médecins.



**Figure 13 : Diagramme circulaire représentant la durée d'une supplémentation vitaminique**

Face à une patiente opérée, en âge de procréer, 45,1% des médecins disent ne pas connaître les délais conseillés pour une grossesse. 44% des médecins conseillent d'attendre 1 an post opératoire.

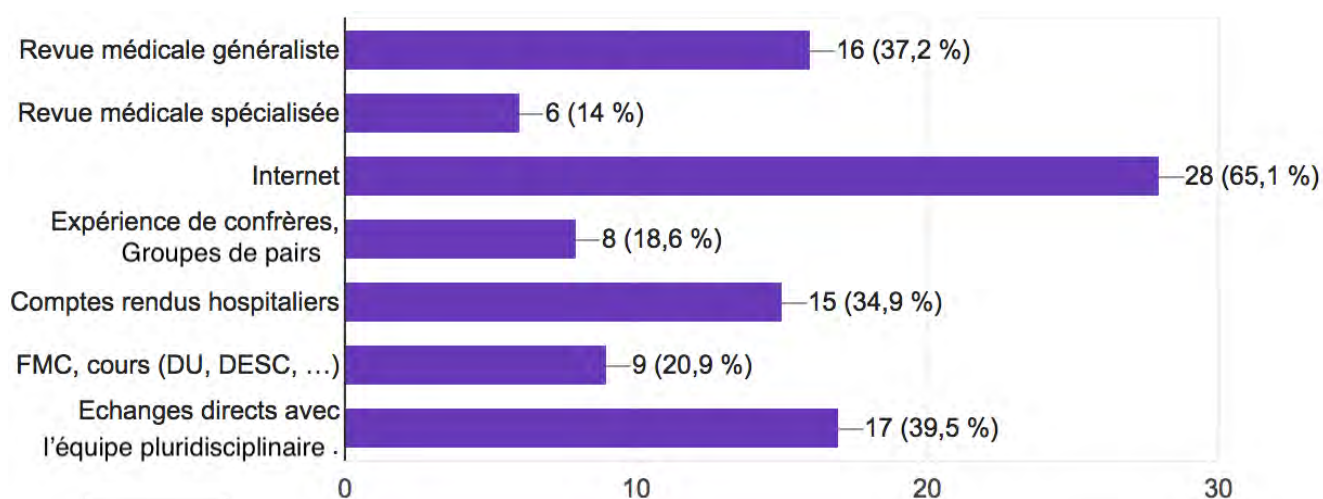


**Figure 14 : Diagramme circulaire représentant les délais conseillés avant d'envisager une grossesse après chirurgie bariatrique**

#### 7. Informations, formation, et pistes d'améliorations du suivi post-opératoire.

La plupart des médecins ont l'impression de manquer d'information concernant le suivi post chirurgie bariatrique (87,9%). Ils n'ont pas connaissance des recommandations de la HAS de 2009 sur ce sujet (73,6%).

51,1% soit 46 d'entre eux ont recherché ou reçu des informations sur ce suivi, par différents biais :



**Figure 15 : Diagramme en barre représentant les différentes sources d'information sur le suivi post chirurgie bariatrique.**

La majorité des médecins (58,2 %) ne sont pas satisfait de leur rôle dans la filière du suivi post chirurgie bariatrique.

Plusieurs pistes d'amélioration de cette prise en charge ont été proposées par les médecins interrogés :

- Meilleurs accès à des Formation Médicales Complémentaires (FMC) spécifiques, MOOC et Formation universitaire de nutrition durant l'externat et internat.
- Implication du médecin traitant avant la chirurgie et indication de celles-ci posées en accord avec le médecin généraliste, participation aux RCP.
- Collaboration de l'équipe pluridisciplinaire avec le médecin généraliste avant et après chirurgie : communication (de nombreux médecins déplorent un manque d'échange) et meilleure distribution des rôles entre les différents protagonistes de cette équipe, afin d'éviter des chirurgies non indiquées ou contre indiquée, ou des prises en charge légère (psychologiques et diététiques en particulier).
- Lettre d'information/de recommandation/conduite à tenir/d'aide au suivi adressé au médecin traitant par l'équipe pluridisciplinaire (diététiciens, psychologue, éducateur sportif, nutritionniste et chirurgien viscéral) systématiquement.
- Meilleure communication, Coordonnées directes pour joindre les spécialistes.
- Valorisation des consultations diététiques en ville et des consultations médicales nutritionnelles (cotation spécifique) : afin d'organiser des consultations dédiées.
- Remboursement des suppléments vitaminiques pour les patients.
- Carnet de suivi, Projet Personnalisé de Soins (PPS) pour chaque patient établi par l'équipe chirurgicale.

## **IV. Discussion**

### **1. Les limites méthodologiques**

#### **i. Envoi des questionnaires**

Le choix du questionnaire en ligne, s'il présente des avantages (pas de coût matériel, réception directe des questionnaires en ligne et traitement direct des données), a comme inconvénient le fait de ne pas recruter un échantillon représentatif de la population de médecins.

## ii. Échantillon

Les difficultés rencontrées dans la diffusion de ce questionnaire, étaient de récolter des adresses mails de médecins installés en Midi-Pyrénées, c'est pourquoi plusieurs moyens ont été utilisés, pouvant entraîner différents biais :

### - Biais de sélection/d'échantillonnage :

Les adresses mails déjà connues de mon réseau, appartenaient en grande partie à des Maîtres de Stages des départements dans lesquels j'ai réalisé mes stages d'internat ; et certains groupes comme celui des Jeunes Médecins d'Occitanie, de MiP'AGJIR et MG Form sont aussi des groupes organisant des FMC pour les médecins généralistes.

On peut penser que ces médecins sont donc déjà sensibilisés au sujet et plus en lien avec des formations continues.

### - Biais de non réponse :

Les répondants spontanés au questionnaire étaient probablement sensibilisés ou intéressés par le sujet.

### - Biais de mesure :

J'ai publié mon questionnaire sur de nombreux 'murs' de groupes de médecins : il est difficile parmi les adhérents du groupe, de savoir qui a vu la publication, et ensuite de savoir qui l'a lu. De plus, de nombreux médecins appartiennent à plusieurs groupes en même temps, et ont donc été ciblés plusieurs fois.

Le questionnaire a aussi été publié dans les anciens groupes d'internes de médecine générale de Toulouse : ce questionnaire ciblait les médecins thésés exerçant en médecine générale, donc une part de ces internes n'étaient pas ciblés (car non thésés ou exerçant ailleurs).

Il est donc impossible d'estimer le nombre de médecins à qui le questionnaire a vraiment été 'envoyé'. Par excès, nous allons considérer que le nombre de membre de chaque groupe, est le nombre de médecin ciblé par celui-ci. De plus, les questionnaires étant anonyme, il m'est impossible de vérifier si les médecins ayant répondu sont bien thésés et exerçant en Midi-Pyrénées.

## 2. Les points forts

### i. Réponses aux questionnaires

Le traitement des réponses était facilité grâce au fait que la totalité des médecins aient répondu à toutes les questions fermées du questionnaire. Seules les 2 questions ouvertes ont eu moins de 91 réponses.

### ii. Comparaison avec une étude similaire

L'avantage de cette étude, est que de nombreuses questions avaient déjà été utilisées pour une étude similaire en Picardie, permettant une comparaison des résultats récoltés.

## 3. Discussion des principaux résultats

### i. Caractéristiques des médecins généralistes répondants

Dans mon étude, une majorité de médecins de moins de 40 ans et de femmes, ont répondu. En comparant, aux données du CROM datant de 2008, il y a 4503 médecins généralistes en Midi-Pyrénées. 36% d'entre eux sont des femmes, 64% des hommes. Seulement 16,5 % d'entre eux ont moins de 40 ans (61). L'échantillon de mon étude ne semble pas représentatif de la population totale de médecins généralistes pour ces raisons, même si ces données épidémiologiques datent.

### ii. Avis des médecins concernant la chirurgie bariatrique

Les médecins ont un avis mitigé à 45,1% sur la chirurgie bariatrique, cela peut s'expliquer par le fait que leur avis n'est pas pris en compte dans la décision de chirurgie bariatrique, par la pose d'indication abusive à la chirurgie dans certains cas, et par les complications qui apparaissent, chez des patients plus ou moins avertis des conséquences de la chirurgie.

Malgré cela, les médecins de Midi Pyrénées sont motivés à assurer cette prise en charge puisqu'ils pensent en grande partie que leur rôle est important dans ce suivi, en collaboration avec les équipes pluridisciplinaires.

### *iii. Expérience et connaissance sur l'organisation du suivi*

Pourtant les médecins disent que le suivi de ces patients est assuré dans plus de la moitié des cas par les équipes chirurgicales. Ce ne sont donc pas eux qui suivent ces patients. Un rapport de l'Académie de médecine montre pourtant que ces patients sont rarement suivis par les équipes chirurgicales et met en évidence le grand nombre de patients perdus de vue par celles-ci.

Concernant la fréquence du suivi, même si la majorité des médecins disent ignorer les recommandations de bonne pratique de la HAS sur le suivi post opératoire (38), ils sont en accord avec celle-ci, qui conseille un suivi d'au moins 4 fois par an la première année puis au minimum 1 à 2 fois par an, les années suivantes. Ceci est respecté en pratique, même si les patients consultant à cette fréquence, ne consultent pas forcément pour le suivi mais souvent pour d'autres motifs.

## **4. Expérience et connaissance sur le versant nutritionnel du suivi**

Les aspects du suivi paraissant les plus importants aux médecins généralistes sont les versants psychologique : recherche du bien-être, le versant diététique, les douleurs ou signes fonctionnels digestifs et enfin la prise de vitamines. La cinétique du poids est aussi un élément de surveillance clinique auquel ils sont attentifs. Les carences vitaminiques sont en grande partie recherchées par examen biologique et beaucoup moins par examen clinique. La prescription de suppléments vitaminiques est conseillée par les Recommandations HAS de 2009 (38), à vie pour les chirurgies malabsorptives, et selon le bilan clinico-biologique en cas de chirurgie restrictive. Ceci est discuté selon les centres et les praticiens, qui prescrivent de plus en plus des suppléments à vie dans les 2 cas, comme aux Etats Unis ou au Royaume Uni (62).

## 5. Comparaison avec les résultats obtenus en Picardie dans la thèse d'A. Dembinski

Il paraissait intéressant de comparer mes résultats avec ceux d'A.Dembinski, qui a mené une étude comparable en Picardie en 2016 (63).

Son effectif était plus grand (179 médecins généralistes ayant répondu à son questionnaire), mais les caractéristiques de sexe et âge était comparable (la moitié étaient des médecins de moins de 35 ans). La pratique divergeait puisque 40% de ses répondants, exerçaient une médecine urbaine (versus 28,7% dans mon étude). L'opinion des médecins sur la chirurgie bariatrique était comparable : entre favorable et mitigée dans nos études, et les médecins étaient tout aussi convaincu de leur rôle important dans le suivi de ces patients (90% versus 89% dans mon étude).

Par contre, dans son étude, 72% des médecins se sentaient compétents dans ce suivi, en coordination avec une équipe pluridisciplinaire, alors que c'est tout le contraire en Midi-Pyrénées puisque 74,4 % des médecins ne se sentaient au contraire, pas compétents. Pourtant les médecins des 2 régions trouvaient qu'ils manquaient d'informations à ce sujet (91% en Picardie, 87,9% en Midi-Pyrénées).

Les résultats à ces questions sont discordants, puisque les médecins de mon étude en 2018, étaient mieux informés que ceux de Picardie en 2016. Concernant la fréquence du suivi, la majorité des médecins de Midi-Pyrénées, pensait qu'un suivi tous les 3 mois la première année, puis tous les 6 mois ensuite, était adapté. Cela concorde avec les recommandations de la HAS, qu'ils disent ne pourtant pas connaître dans 73,6% des cas. Les médecins Picards n'avaient pas connaissance non plus de ces informations dans 81% des cas, et pensait en majorité que le suivi devait se faire tous les mois la première année puis tous les 3 mois la deuxième année, puis une fois par an. De plus, ils abordaient moins les sujets diététiques en consultation (59% versus 71,4% en Midi-Pyrénées), pesaient moins les patients (63% versus 78% dans notre étude), et recherchaient moins systématiquement des signes de carence (87% versus 93,4 % en Midi-Pyrénées). En Picardie, la supplémentation était prescrite dans 72% des cas (90,1% en Midi Pyrénées), et dans les 2 régions, en grande partie par renouvellement des spécialistes. La supplémentation était nécessaire seulement la première année pour 25% des Picards (versus 9,9% dans l'étude) et 19% des médecins déclaraient ne pas savoir (versus 15,4%).

Il semble que les médecins de Midi-Pyrénées soient mieux informés, même s'ils ne se sentent pas compétent.

Cela peut s'expliquer par différentes hypothèses :

- La formation des internes de médecine générale à Toulouse depuis quelques années, sur l'entretien motivationnel et les mesures hygiéno-diététiques ;
- Le fait que l'étude soit plus récente et donc que les praticiens aient eu plus de temps pour se sensibiliser à ce sujet ;
- L'augmentation de la prévalence de surpoids, obésité et de chirurgie bariatrique dans la population générale, et donc dans les cabinets de médecine générale, entraînant la recherche d'information à ce sujet (majoritairement sur Internet dans notre étude).
- Une prise de conscience collective sur la problématique alimentaire, grâce aux politiques de santé publique menées ces dernières années (Plan PNNS, Plan Obésité, apparition du terme de grossophobie dans le dictionnaire cette année...)

## 6. Perspectives d'évolutions proposées

### i. *La formation des médecins*

De nombreux médecins disent manquer d'information sur le suivi de la chirurgie bariatrique (89,7%). Ils n'ont pas connaissance des recommandations (73,6%) sur le suivi post chirurgie bariatrique, datant de 2009. Pourtant une lettre d'information spécifique avait été envoyée à leur égard. Ceci peut s'expliquer par l'ancienneté de celle-ci, elle date de 9 ans, et par le fait que la majorité de la population de mon étude soit de jeunes médecins généralistes donc n'ayant jamais reçu cette lettre.

Cependant les médecins semblent intéressés par le sujet puisque 51,1% d'entre eux sont allés chercher des informations à ce sujet, en grande partie sur internet puis ensuite via les équipes chirurgicales (soit par contact direct soit via les comptes-rendus hospitaliers), puis ensuite sur des revues médicales. Des sites internet de références existent déjà tels que les sites des CSO ou CIO (Centre Intégré de l'Obésité) (64). Mais ceux-ci semblent peu utilisés par les médecins généralistes, qui recherchent des informations plutôt sur Wikipédia, des revues médicales ou les sites de l'assurance maladie ou de la HAS (65)(66).

## *ii. Travail en équipe pluridisciplinaire*

Les médecins traitants déplorent un manque de communication et d'information avec les équipes chirurgicales : difficilement joignable, peu d'information ou de conduite à tenir, médecin non consulté dans la prise de décision d'accord de chirurgie. Les médecins généralistes semblent exclus de la décision pluridisciplinaire de chirurgie bariatrique de leur patient. Une participation ou un avis obligatoire du médecin généraliste, lors de cette RCP pourrait améliorer la prise en charge des patients, avant d'envisager une chirurgie. Elle permettrait l'intégration du médecin dans le parcours de soin en aval de la chirurgie (ce que souhaitent les médecins dans cette étude) et pourrait améliorer la communication entre celui-ci et l'équipe pluridisciplinaire. De plus un PPS, envoyé au médecin généraliste, pourrait être défini lors de ces RCP puis adapté selon l'évolution post opératoire. D'autres idées comme un carnet de suivi du patient en sortant de chirurgie, ou des informations dans les comptes rendus hospitaliers, à l'usage du médecin généraliste, pourrait être plus développés (dans les cliniques ou les Centres Hospitaliers (CH)).

## *iii. Manque de moyens et suivi des patients*

Certains dosages biologiques comme la vitamine B1, la vitamine C et le Selenium, ne sont pas remboursés par l'Assurance Maladie et coutent environ 35 euros, s'ils sont prescrits en ambulatoire, par le médecin généraliste, alors qu'ils sont remboursés en hospitalisation. Les suppléments vitaminiques ne sont pas non plus prises en charge, et leur coût peut avoisiner environ 15 euros par mois. De plus, les consultations paramédicales telles que diététiciens et psychologues ne sont pas non plus pris en charge par la sécurité sociale. Ces couts peuvent être des freins non négligeables pour les patients, d'autant plus que les populations les plus touchées sont les couches sociales aux revenus les plus faibles.

Les patients consultent le plus souvent pour d'autres motifs de consultation (69,3%) que pour le suivi en lui-même, les consultations dédiées à ce suivi ne représentaient que 4,4 % des consultations de ces patients. Ceci peut être expliqué par le coût monétaire, le manque de préparation ou la mauvaise compréhension des patients. Toutes ces raisons peuvent expliquer une mauvaise observance du patient.

Ces consultations de suivi sont souvent chronophages pour les praticiens, car variées avec un versant psychologique et diététique souvent important. Ces consultations sont

rarement dédiées au suivi de la chirurgie, et doivent aborder de nombreux motifs de consultation en pratique. Il faudrait privilégier des consultations dédiées, prévues, 1 à 2 fois par an. Une prise en charge par la sécurité sociale et avec une valorisation comme une cotation spécifique, encouragerai ce suivi auprès des patients comme des médecins.

D'autres alternatives se développent comme la délégation de certaines tâches par le médecin généraliste à des infirmières formées en éducation thérapeutiques, comme les infirmières Asalée. Ces consultations sont prises en charge par la sécurité sociale (67).

## **Conclusion**

L'insuffisance de suivi après une chirurgie de l'obésité augmente le risque d'échec thérapeutique ou d'émergence de complications. Les médecins généralistes sont les médecins de proximité, de premier recours, pour les patients. Lorsque les patients ne sont plus suivis par les centres qui les ont opérés, c'est le médecin généraliste qui doit assurer ce suivi.

Les médecins généralistes de Midi-Pyrénées semblent bien informés sur les modalités du suivi et motivés à le réaliser, même s'ils se sentent incompetents pour l'effectuer. Les médecins généralistes sont demandeurs de formations et d'informations, et ceux-ci vont les chercher principalement sur internet. Plusieurs propositions sont faites par les médecins eux-mêmes (et repris par les autorités de santé) afin d'améliorer ce suivi : une formation spécifique nutritionnelle, une meilleure implication du médecin généraliste dès le début de la prise en charge nutritionnelle pré-chirurgie bariatrique (notamment lors de la RCP) ; une meilleure collaboration entre les différents membres de l'équipe pluridisciplinaire et le médecin traitant ; une valorisation de ces consultations et un remboursement des actes et thérapeutiques en rapport avec ce suivi.

## Bibliographie

1. OMS | Obésité. WHO. Available from: <http://www.who.int/topics/obesity/fr/>
2. HAS. Comprendre le surpoids et l'obésité. 2018. Available from: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/surpoids-adulte/definition-causes-risques>
3. Nuttall FQ. Body Mass Index. *Nutr Today*. 2015 May;50(3):117–28. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4890841/>
4. Haute Autorité de Santé - Surpoids et obésité de l'adulte : prise en charge médicale de premier recours. 2011. Available from: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_964938/fr/surpoids-et-obesite-de-l-adulte-prise-en-charge-medicale-de-premier-recours](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_964938/fr/surpoids-et-obesite-de-l-adulte-prise-en-charge-medicale-de-premier-recours)
5. World Health Organisation. Body mass index - BMI. 2018. Available from: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>
6. Collège des enseignants de Nutrition. Cahier de nutrition et de diététique. 2001. Available from: <http://umvf.omsk-osma.ru/campus-nutrition/cycle2/PolyCycle2.pdf>
7. SFEndocrinologie. Item 251. UE 8. Obésité de l'enfant et de l'adulte. Available from: <http://www.s fendocrino.org/article/828/poly2016-item-251-ndash-ue-8-obesite-de-l-enfant-et-de-l-adulte>
8. Prospective Studies Collaboration, Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, Clarke R, Emberson J, et al. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet Lond Engl*. 2009 Mar 28;373(9669):1083–96.
9. Adams KF, Schatzkin A, Harris TB, Kipnis V, Mouw T, Ballard-Barbash R, et al. Overweight, obesity, and mortality in a large prospective cohort of persons 50 to 71 years old. *N Engl J Med*. 2006 Aug 24;355(8):763–78.
10. Adams KF, Leitzmann MF, Ballard-Barbash R, Albanes D, Harris TB, Hollenbeck A, et al. Body Mass and Weight Change in Adults in Relation to Mortality Risk. *Am J Epidemiol*. 2014 Jan 15;179(2):135–44. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3873112/>
11. Motet L. Quatre chiffres pour comprendre l'ampleur de la « grossophobie ». *Le Monde.fr*. 2017 Dec 15 ; Available from: [https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2017/12/15/quatre-chiffres-pour-comprendre-l-ampleur-de-la-grossophobie\\_5230050\\_4355770.html](https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2017/12/15/quatre-chiffres-pour-comprendre-l-ampleur-de-la-grossophobie_5230050_4355770.html)
12. Qu'est-ce que la grossophobie, à laquelle la Ville de Paris consacre une journée? *Le Huffington Post*. 2017. Available from: [https://www.huffingtonpost.fr/2017/12/14/quest-ce-que-la-grossophobie-a-laquelle-la-ville-de-paris-consacre-une-journee\\_a\\_23307238/](https://www.huffingtonpost.fr/2017/12/14/quest-ce-que-la-grossophobie-a-laquelle-la-ville-de-paris-consacre-une-journee_a_23307238/)
13. Graspolitique. [Important] La grossophobie entre dans le dictionnaire. 2018. Available from: <https://graspolitique.wordpress.com/2018/05/14/important-la-grossophobie-entre-dans-le-dictionnaire/>
14. Pi-Sunyer X. The Medical Risks of Obesity. *Postgrad Med*. 2009 Nov;121(6):21–33. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2879283/>
15. HAS. Haute Autorité de Santé - Surpoids et obésité de l'adulte : prise en charge médicale de premier recours. 2011. Available from: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_964938/fr/surpoids-et-obesite-de-l-adulte-prise-en-charge-medicale-de-premier-recours](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_964938/fr/surpoids-et-obesite-de-l-adulte-prise-en-charge-medicale-de-premier-recours)

16. Centers for Disease Control and Prevention. Adult Obesity Causes & Consequences | Overweight & Obesity | CDC. 2018. Available from: <https://www.cdc.gov/obesity/adult/causes.html>
17. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Bautista L, Franzosi MG, Commerford P, et al. Obesity and the risk of myocardial infarction in 27,000 participants from 52 countries: a case-control study. *Lancet Lond Engl*. 2005 Nov 5;366(9497):1640–9.
18. Zhang C, Rexrode KM, van Dam RM, Li TY, Hu FB. Abdominal obesity and the risk of all-cause, cardiovascular, and cancer mortality: sixteen years of follow-up in US women. *Circulation*. 2008 Apr 1;117(13):1658–67.
19. Netgen. Périmètre abdominal augmenté et facteurs de risque cardiovasculaire. *Revue Médicale Suisse*. Available from: <https://www.revmed.ch/RMS/2009/RMS-196/Perimetre-abdominal-augmente-et-facteurs-de-risque-cardiovasculaire#rb6>
20. HAS. Annexe : Fiche de support à l'entretien lors du bilan initial. Recommandation sur le Surpoids et Obésité de l'adulte. Septembre 2011. Available from: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-10/annexe\\_2\\_fiche\\_de\\_support\\_a\\_lentretien\\_bilan\\_initial.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-10/annexe_2_fiche_de_support_a_lentretien_bilan_initial.pdf)
21. Base de données publique des médicaments. Résumé des caractéristiques du produit - ORLISTAT EG 120 mg, gélule - Available from: <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=65734134&typedoc=R>
22. DGOS DG de l'Offre des S. L'obésité sévère. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2014. Available from: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/obesite/article/obesite-severe-organisation-des-filieres-de-soin-pour-la-prise-en-charge>
23. Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé. Plan obésité 2010-2013. Action 9 : Assurer l'accès pour les patients atteints d'obésité sévère et/ou multicompliquées à des prises en charge adaptées en SSR. Available from: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan\\_obesite\\_-\\_action\\_9\\_-\\_SSR\\_obeses\\_severe\\_et\\_ou\\_multi\\_compliques.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan_obesite_-_action_9_-_SSR_obeses_severe_et_ou_multi_compliques.pdf)
24. INPES. Agir ensemble pour prévenir les problèmes liés au poids. Available from: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/equilibre/numeros/95/pdf/prevention-probleme-poids.pdf>
25. Ministère de l'économie et des finances. Trésor-Éco n° 179 - Obésité : quelles conséquences pour l'économie et comment les limiter ? - Trésor-Info. 2016. Available from: <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2016/09/06/tresor-eco-n-179-obesite-queelles-conssequences-pour-l-economie-et-comment-les-limiter>
26. Matta J, Carette C, Rives Lange C, Czernichow S. Épidémiologie de l'obésité en France et dans le monde. *Presse Médicale*. 2018 May;47(5):434–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0755498218301866>
27. INSERM, Hopital de la Pitié Salpêtrière, Kantar Health. Enquête ObEpi-Roche 2012 : la progression de l'obésité ralentit en France. 2012. Available from: [http://www.roche.fr/medias/actualites/enquete\\_ObEpi-Roche\\_2012\\_la\\_progression\\_de\\_l\\_obesite\\_ralentit\\_en\\_france.html](http://www.roche.fr/medias/actualites/enquete_ObEpi-Roche_2012_la_progression_de_l_obesite_ralentit_en_france.html)
28. Matta J, Zins M, Feral-Pierssens A, Carette C, Ozguler A, Goldberg. Prévalence du surpoids, de l'obésité et des facteurs de risque cardio-métaboliques dans la cohorte Constances. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*. 26042016. 2016 Oct 25 ; 2016; (35-

- 36):640-6(35–36). Available from: [http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2016/35-36/2016\\_35-36\\_5.html](http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2016/35-36/2016_35-36_5.html)
29. Équipe de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Esen). Santé publique France - Etude ESTEBAN 2014-2016 – Chapitre corpulence : stabilisation du surpoids et de l'obésité chez l'enfant et l'adulte. Étude Santé Sur L'environnement Biosurveillance L'activité Phys Nutr Esteban 2014-2016 Volet Nutr Chapitre Corpulence St-Maurice Santé Publique Fr 2017 42 P. 2017 Jun 13 ; Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr/Actualites/Etude-ESTEBAN-2014-2016-Chapitre-corpulence-stabilisation-du-surpoids-et-de-l-obesite-chez-l-enfant-et-l-adulte>
30. Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle (Usen). ENNS : étude nationale nutrition santé / Enquêtes et études / Nutrition et santé / Maladies chroniques et traumatismes / Dossiers thématiques / Accueil. 2007 décembre ; Available from: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Nutrition-et-sante/Enquetes-et-etudes/ENNS-etude-nationale-nutrition-sante>
31. Oberlin P, De Peretti C, (DREES). Chirurgie de l'obésité : 20 fois plus d'interventions depuis 1997 - Ministère des Solidarités et de la Santé. Solidarités-santé.gouv.fr. 2018. Available from: <http://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/chirurgie-de-l-obesite-20-fois-plus-d-interventions-depuis-1997>
32. Rapport au ministre chargé de la sécurité sociale et au parlement sur l'évolution des charges et des produits de l'AM. Améliorer la qualité du système de santé et maîtriser les dépenses. Propositions de l'assurance Maladie pour 2016. Available from: [https://www.ameli.fr/fileadmin/user\\_upload/documents/cnamts\\_rapport\\_charges\\_produits\\_2016.pdf](https://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/cnamts_rapport_charges_produits_2016.pdf)
33. Sjöström L, Narbro K, Sjöström CD, Karason K, Larsson B, Wedel H, et al. Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. *N Engl J Med*. 2007 Aug 23;357(8):741–52.
34. Jaffiol C, Bringer J, Laplace JP, Buffet C au nom de la commission XI. Académie nationale de médecine. Améliorer le suivi des patients après chirurgie bariatrique. Available from: <http://www.academie-medecine.fr/wp-content/uploads/2017/12/Chirurgie-bariatrique-rapport-final-27-novembre.pdf>
35. Arterburn DE, Olsen MK, Smith VA, Livingston EH, Van Scoyoc L, Yancy WS, et al. Association between bariatric surgery and long-term survival. *JAMA*. 2015 Jan 6;313(1):62–70.
36. Caiazzo R, Arnalsteen L, Pattou F. Principes du traitement chirurgical de l'obésité sévère. /data/revues/19572557/00020005/467/. 2008 May 12 ; Available from: <http://www.em-consulte.com/en/article/194781>
37. Chevallier J-M. Techniques des by-pass gastriques pour obésité. *EMC - Tech Chir - Appar Dig*. 2010 Jan;5(3):1–11. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0246042410533156>
38. HAS. Haute Autorité de Santé - Obésité : prise en charge chirurgicale chez l'adulte. 2009. Available from: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_765529/fr/obesite-prise-en-charge-chirurgicale-chez-l-adulte](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_765529/fr/obesite-prise-en-charge-chirurgicale-chez-l-adulte)
39. HAS. Information pour le médecin traitant : chirurgie de l'obésité chez l'adulte, Juillet 2009. Available from: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-03/07r08\\_info\\_mg\\_chirurgie\\_obesite\\_document\\_medecin\\_traitant.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-03/07r08_info_mg_chirurgie_obesite_document_medecin_traitant.pdf)

40. HAS. Argumentaire. Obésité : prise en charge chirurgicale de l'adulte. Intervention initiale et réintervention. Available from: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-11/obesite\\_-\\_prise\\_en\\_charge\\_chirurgicale\\_chez\\_ladulte\\_-\\_argumentaire.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-11/obesite_-_prise_en_charge_chirurgicale_chez_ladulte_-_argumentaire.pdf)
41. O'Brien PE, Dixon JB, Laurie C, Skinner S, Proietto J, McNeil J, et al. Treatment of mild to moderate obesity with laparoscopic adjustable gastric banding or an intensive medical program: a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2006 May 2;144(9):625–33.
42. Dixon JB, O'Brien PE, Playfair J, Chapman L, Schachter LM, Skinner S, et al. Adjustable gastric banding and conventional therapy for type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2008 Jan 23;299(3):316–23.
43. Netgen. Chirurgie métabolique : une place croissante dans le traitement du diabète. *Revue Médicale Suisse*. Available from: <https://www.revmed.ch/RMS/2012/RMS-351/Chirurgie-metabolique-une-place-croissante-dans-le-traitement-du-diabete>
44. Amouyal C, Andreelli F. Chirurgie métabolique du diabète de type 2. *Médecine Mal Métaboliques*. 2015 Jul;9(5):473–81. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1957255715302005>
45. Ritz P, Topart P, Benchetrit S, Tuyeras G, Lepage B, Mouiel J, et al. Benefits and risks of bariatric surgery in patients aged more than 60 years. *Surg Obes Relat Dis Off J Am Soc Bariatr Surg*. 2014 Jan 9;
46. Abbas M, Cumella L, Zhang Y, Choi J, Vemulapalli P, Melvin WS, et al. Outcomes of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy and Roux-en-Y Gastric Bypass in Patients Older than 60. *Obes Surg*. 2015 Dec;25(12):2251–6.
47. Giordano S, Victorzon M. Bariatric surgery in elderly patients: a systematic review. *Clin Interv Aging*. 2015 Oct 13;10:1627–35. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4610711/>
48. Giordano S, Victorzon M. Laparoscopic Roux-En-Y Gastric Bypass in Elderly Patients (60 Years or Older): A Meta-Analysis of Comparative Studies. *Scand J Surg SJS Off Organ Finn Surg Soc Scand Surg Soc*. 2018 Mar;107(1):6–13.
49. Haute Autorité de Santé - Surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent (actualisation des recommandations 2003). Available from: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_964941](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_964941)
50. HAS. Haute Autorité de Santé - Chirurgie de l'obésité pour les moins de 18 ans : à n'envisager que dans des cas très particuliers. 2016. Available from: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_2620574/fr/chirurgie-de-l-obesite-pour-les-moins-de-18-ans-a-n-envisager-que-dans-des-cas-tres-particuliers](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2620574/fr/chirurgie-de-l-obesite-pour-les-moins-de-18-ans-a-n-envisager-que-dans-des-cas-tres-particuliers)
51. Chaouat M, Krempf M. Chirurgie plastique et obésité : pourquoi ? quand ? comment ? *Datarevues0003426600645-C23S16*. 2008 Feb 16 ; Available from: <http://www.em-consulte.com/en/article/75918>
52. C Bruant-Rodier, F Bodin, T Schohn, C Dissaut. Chirurgie post bariatrique : Une chirurgie qui n'a d'esthétique que le nom. *e-memoires de l'Académie Nationale de Chirurgie*, 2016, 15 (1) : 037-039. Available from: [http://www.academie-chirurgie.fr/ememoires/005\\_2016\\_15\\_1\\_037x039.pdf](http://www.academie-chirurgie.fr/ememoires/005_2016_15_1_037x039.pdf)
53. Van der Beek ESJ, Van der Molen AM, van Ramshorst B. Complications after body contouring surgery in post-bariatric patients: the importance of a stable weight close to normal. *Obes Facts*. 2011;4(1):61–6.

54. Maladry D, Pascal J-F. [Outline surgery after massive weight lossing or gastroplasty]. *Ann Chir Plast Esthet.* 2003 Oct;48(5):405–11.
55. HAS. Brochure-obésité-patient. pdf. Available from: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-09/brochure\\_obesite\\_patient\\_220909.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-09/brochure_obesite_patient_220909.pdf)
56. HAS. Synthèse des recommandations : Obésité : prise en charge chirurgicale chez l'adulte. Pdf. Available from: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-04/obesite\\_-\\_prise\\_en\\_charge\\_chirurgicale\\_chez\\_ladulte\\_-\\_synthese\\_des\\_recommandations.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-04/obesite_-_prise_en_charge_chirurgicale_chez_ladulte_-_synthese_des_recommandations.pdf)
57. Makrides M, Anderson A, Gibson RA. Early influences of nutrition on fetal growth. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser.* 2013;71:1–9.
58. Grossessebariatriquevtaillard.pdf. Available from: <http://www.nglr.fr/uploads/grossessebariatriquevtaillard.pdf>
59. Thereaux J, Lesuffleur T, Païta M, Czernichow S, Basdevant A, Msika S, et al. Long-term follow-up after bariatric surgery in a national cohort: Long-term follow-up after bariatric surgery. *Br J Surg.* 2017 Sep;104(10):1362–71. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/bjs.10557>
60. Fournié T, Pelfresne ML. Les difficultés rencontrées par les patients à plus de 2 ans d'une chirurgie bariatrique, et leurs gestions. Étude qualitative par entretiens semi-dirigés menée en Haute-Garonne. [Thèse d'exercice de médecine générale]. Toulouse III, Paul Sabatier; 2018.
61. Oustric S, Guiter H, Bensafi C, Boria F, Kahn Besaude I, Le Breton G. Conseil Régional de l'Ordre des Médecins de la Région Midi-Pyrénées. Observatoire de la démographie médicale des médecins généralistes en Midi-Pyrénées. Septembre 2008. Available from: <http://www.crommp.fr/crom/demographie>
62. Alexandre C, Molines L, Raccach D, Clement C, Chaix F, Berthet B, et al. P143: Évaluation à long terme du statut nutritionnel post sleeve gastrectomie sur une cohorte de 161 patients. *Nutr Clin Métabolisme.* 2014 Dec 1;28:S142–3. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S098505621470785X>
63. A Dembinski. Thèse d'exercice : Le suivi nutritionnel et métabolique post chirurgie bariatrique par le médecin généraliste en Picardie : connaissances, pratiques, et perspectives d'évolution. Soutenue le 7 Septembre 2016. Available from: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01393413/document>
64. CIO Centre Intégré de l'Obésité, Midi-Pyrénées. Obésité : Présentation. 2018. Available from : <http://obesite.univ-tlse3.fr/>
65. Perrin-Clément S, Montariol Y, Kinouani S, Remark F, Petrègne F. Les sites internet utilisés par les médecins généralistes en consultation. *Médecine.* 2016 Jun 1;12(6):279–84. Available from: [http://www.jle.com/fr/revues/med/e-docs/les\\_sites\\_internet\\_utilises\\_par\\_les\\_medecins\\_generalistes\\_en\\_consultation\\_307755/article.phtml?tab=texte](http://www.jle.com/fr/revues/med/e-docs/les_sites_internet_utilises_par_les_medecins_generalistes_en_consultation_307755/article.phtml?tab=texte)
66. Société Française de Médecine Générale : Sites utiles en consultation de médecine générale. Available from: [http://www.sfmng.org/theorie\\_pratique/outils\\_de\\_la\\_demarche\\_medicale/la\\_doc\\_du\\_doc/sites\\_utiles\\_en\\_consultation\\_de\\_medecine\\_generale.html](http://www.sfmng.org/theorie_pratique/outils_de_la_demarche_medicale/la_doc_du_doc/sites_utiles_en_consultation_de_medecine_generale.html)
67. Infirmiers.com R. Le dispositif Asalée : une montée en puissance. *Infirmiers.com.* 2018. Available from: <https://www.infirmiers.com/profession-infirmiere/cooperations-interprofessionnelles/protocoles-asalee-infirmieres-generalistes-temoignent.html>

## Annexes

### Questionnaire de l'étude

Prise en charge nutritionnelle des patients adultes post-chirurgie bariatrique par les médecins généralistes de Midi-Pyrénées : évaluation des pratiques et connaissances.

1. Pour mieux vous connaître :

- Quel est votre âge ?

- ☐ < 35 ans
- ☐ Entre 35 et 44 ans
- ☐ Entre 45 et 54 ans
- ☐ > 54 ans

- Quel est votre sexe ?

- ☐ Femme
- ☐ Homme

- Quel est votre milieu d'exercice ?

- ☐ Rural
- ☐ Urbain
- ☐ Semi Rural

- Exercez-vous :

- ☐ Seul, en cabinet.
- ☐ Dans un cabinet de groupe
- ☐ En maison de santé ou dans un cabinet pluridisciplinaire

- Combien de patients opérés de chirurgie bariatrique suivez-vous ?

- ☐ 0
- ☐ Entre 1 et 4
- ☐ Entre 5 et 9
- ☐ 10 ou plus.

- 2 Globalement, quelle est votre opinion concernant la chirurgie bariatrique :
- a. Très Favorable
  - b. Favorable
  - c. Mitigé
  - d. Défavorable
  - e. Sans opinion
- 3 Pensez-vous que le rôle du médecin traitant soit important dans le suivi de ces patients ?
- a. Oui
  - b. Non
  - c. Sans opinion
- 4 A votre avis, le patient attend-il de vous un suivi dans le cadre de sa chirurgie bariatrique ?
- a. Oui, c'est le rôle du médecin généraliste, seul
  - b. Oui c'est le rôle du médecin généraliste si l'on lui fournit des informations spécifiques sur le sujet
  - c. Oui, c'est le rôle du médecin généraliste dans le cadre d'une prise en charge pluridisciplinaire conjointe et formalisée
  - d. Non c'est le rôle de l'équipe ayant posé l'indication chirurgicale
  - e. Je ne sais pas
- 5 Vous sentez vous compétent pour assurer le suivi post chirurgie bariatrique ?
- a. Oui, formé pour cela.
  - b. Oui, pas besoin de formation spécifique, un suivi comme les autres.
  - c. Non, pas formé mais intéressé pour se former.
  - d. Non, pas formé, et pas intéressé pour se former.
- 6 Vous sentez-vous motivé pour le suivi de ses patients ?
- a. Oui
  - b. Non

- 7 Actuellement, par qui le suivi post-opératoire de vos patients est-il assuré ?
- a. Par l'équipe ayant procédé à l'intervention.
  - b. Par vous, le médecin traitant
  - c. Autres professionnels seuls (endocrinologue, diététicienne,..)
  - d. Autres professionnels en équipe pluridisciplinaire
  - e. Autre
- 8 Selon vous, quelle est la fréquence nécessaire des consultations médicales pour un suivi optimal de son intervention chirurgicale :
- A. L'année suivant l'intervention ?
- a. Tous les mois
  - b. Tous les 3 mois
  - c. Tous les 6 mois
  - d. 1 fois par an
- B. Les années suivantes ?
- a. Tous les 3 mois
  - b. Tous les 6 mois
  - c. 1 fois par an
  - d. Pas de suivi nécessaire
- 9 En pratique, à quelle fréquence consultent vos patients post chirurgie bariatrique, toutes causes confondues?
- a. < 1 / an
  - b. 1-2 fois / an
  - c. > 2 fois / an
- 10 Avez-vous des contacts réguliers / programmés avec ces patients ?
- a. Oui, consultation dédiée
  - b. Oui, suivi régulier mais concernant davantage leurs co-morbidités
  - c. Oui, selon la volonté du patient lui-même
  - d. Non, consultation d'opportunité pour d'autres motifs, sans prise en compte de la chirurgie bariatrique.

- e. Non, perdu de vue

11 Lors du suivi post chirurgical, qu'allez vous suivre ? (unique question ouverte)

12 A votre avis, quand débutez-vous le suivi nutritionnel, des patients obèses candidats à la chirurgie bariatrique ?

- a. Avant la chirurgie
- b. Directement après l'intervention
- c. 1 mois après l'intervention
- d. 3 mois après l'intervention
- e. 6 mois après l'intervention

13 Lors du suivi post chirurgical, abordez-vous l'aspect diététique? (plusieurs réponses possibles)

- a. Systématiquement
- b. Uniquement en cas de variation pondérale
- c. Uniquement si le patient présente des co-morbidités associées (diabète, dyslipidémie ...)
- d. Si le patient aborde lui même la problématique
- e. Cela relève d'une consultation spécialisée
- f. Vous ne connaissez pas les recommandations de régime alimentaire post chirurgie bariatrique
- g. Non, vous manquez de temps

14 Pesez-vous ces patients à chaque consultation ?

- a. Oui
- b. Non

15 Recherchez-vous une dénutrition ou des carences vitaminiques ?

- a. Oui
- b. Non

Si oui, (plusieurs réponses possibles)

- a. par examen clinique

- b. par examen biologique
- c. par autres examens complémentaires

16 Recherchez-vous des signes fonctionnels digestifs ?

- a. Non, je n'y pense pas
- b. Oui, des douleurs abdominales
- c. Oui, des reflux gastriques ou vomissement
- d. Oui, des troubles du transit
- e. Oui, tous.

17 Prescrivez-vous une supplémentation vitaminique ou d'oligo-éléments après chirurgie?

- a. Oui, systématiquement
- b. Oui, par renouvellement des prescriptions du spécialiste
- c. Oui, selon les résultats des analyses biologiques
- d. Non, c'est le rôle de l'équipe spécialisée
- e. Non, par manque de connaissance

18 Estimez-vous une supplémentation vitaminique / oligo-éléments nécessaire :

- a. La première année suivant l'intervention
- b. A vie pour la chirurgie malabsorptive seulement (bypass)
- c. A vie quelque soit la chirurgie
- d. Pas de supplémentation nécessaire
- e. Ne sait pas

19 Face à une jeune patiente opérée en âge de procréer, quel délais lui conseillez-vous avant d'envisager une grossesse ?

- a. Pas de délais
- b. 3 mois
- c. 1 an
- d. 2 ans
- e. Contre-indication d'une grossesse à vie

- f. Vous ne connaissez pas les données concernant la grossesse après ce type de chirurgie

20 Avez-vous l'impression de manquer d'information sur le suivi post chirurgie bariatrique ?

- a. Oui
- b. Non
- c. Cela ne m'intéresse pas

21 Avez-vous connaissance des recommandations de la HAS de 2009 à ce sujet ?

- a. Oui
- b. Non

22 Avez-vous recherché ou reçu des informations sur ce sujet ?

- a. Oui
- b. Non

Si oui, par quel(s) biais ? (Plusieurs réponses possibles)

- a. Revue médicale généraliste
- b. Revue médicale spécialisée
- c. Internet
- d. Expérience de confrères, groupes de pairs
- e. Comptes rendus hospitaliers
- f. FMC, cours (DU, DESC, ...)
- g. Echanges directs avec l'équipe pluridisciplinaire (Chirurgien viscéral, Nutritionniste, Diététicien, Psychiatre ...)

23 Etes-vous satisfait de votre rôle dans la filière du suivi post chirurgie bariatrique?

- a. Oui
- b. Non
- c. Ne sait pas

24 Avez-vous des pistes pour améliorer la prise en charge actuelle ? (Question ouverte et commentaires libres)

## Lettre d'accompagnement du questionnaire

Lettre d'accompagnement envoyée aux médecins généralistes de Midi-Pyrénées :

Chères Consœurs, Chers confrères,

Actuellement interne et remplaçante de médecine générale, je réalise mon travail de thèse sous la direction du Dr Odile Bourgeois et Dr Emilie Montastier sur le thème suivant : Prise en charge nutritionnelle des patients adultes post-chirurgie bariatrique par les médecins généralistes de Midi-Pyrénées : évaluation des pratiques et connaissances.

Je me permets de vous solliciter afin de répondre au questionnaire suivant, qui restera anonyme. Ce questionnaire ne vous prendra que 3 minutes et me permettra de collecter de précieuses informations pour mon travail.

Vous remerciant par avance pour l'attention et le temps que vous m'accordez.

Bien confraternellement,

Marion BARROIS

**Prise en charge nutritionnelle des patients adultes post-chirurgie bariatrique par les médecins généralistes de Midi-Pyrénées : évaluation de leurs pratiques et de leurs connaissances.**

Toulouse, le 16 octobre 2018

---

**Introduction :** Les généralistes vont être amené à suivre de plus en plus de patients en post-chirurgie bariatrique, vue l'augmentation du nombre de patients obèses mais aussi de patients opérés. Il paraissait nécessaire de faire un état des lieux du suivi nutritionnel de ces patients par le médecin généraliste, en Midi-Pyrénées.

**Méthodes :** Réalisation d'une évaluation des pratiques professionnelles et connaissances, sous forme d'étude épidémiologique descriptive, prospective, observationnelle et déclarative, par envoi de questionnaires électroniques aux médecins généralistes thésés exerçant en Midi Pyrénées.

**Résultats :** 89% des 91 répondants pensent que leur rôle dans ce suivi est important et sont motivés pour le réaliser à 91,2%. Cependant 71% d'entre eux ne se sentent pas compétents pour l'assurer. Ils manquent d'informations (87,9%).

**Conclusion :** Les connaissances quant au suivi semblent satisfaisantes. Des perspectives de formation et d'amélioration sont envisagées.

**TITRE EN ANGLAIS :** Nutritional follow-up of adult patients after bariatric surgery, by general practitioners from Midi-Pyrénées : evaluation of practices and knowledges.

---

**DISCIPLINE ADMINISTRATIVE :** Médecine générale

---

**MOTS-CLÉS :** Suivi nutritionnel, chirurgie bariatrique, médecin générale, obésité

---

Université Toulouse III - Paul Sabatier - Faculté de médecine Toulouse - Purpan,  
37 Allées Jules Guesde 31000 Toulouse

---

**Directrices de thèse :** Dr Odile BOURGEOIS et Dr Emilie MONTASTIER