

UNIVERSITE DE STRASBOURG
FACULTE DE MEDECINE, MAIEUTIQUE ET SCIENCES DE LA SANTE

ANNEE : 2022

N° : 106

THESE
PRESENTEE POUR LE DIPLÔME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

Diplôme d'État
Mention D.E.S Médecine Générale

PAR

Clarence DOUILLY
NEE LE 25/07/1991 à GRANDE-SYNTHÉ

QUEL RÔLE POUR LE MEDECIN GENERALISTE DANS LA FILIERE BARIATRIQUE POUR SES
PATIENTS ATTEINTS D'OBESITE SEVERE ?

Président de thèse : Alain Pradignac, Professeur
Directeur de thèse : Elisabeth Wurtz, Praticien hospitalier

**FACULTÉ DE MÉDECINE, MAÏEUTIQUE ET
SCIENCES DE LA SANTÉ**

Edition MARS 2022
Année universitaire 2021-2022



- **Président de l'Université** M. DENEKEN Michel
- **Doyen de la Faculté** M. SIBILIA Jean
- **Premier Doyen de la Faculté** M. DERUELLE Philippe
- **Doyens honoraires :** (1076-1083) M. DORNER Marc
- (1083-1089) M. MANTZ Jean-Marie
- (1089-1094) M. VINCENDON Guy
- (1094-2001) M. GERLINGER Pierre
- (2001-2011) M. LUEDES Bertrand
- **Chargé de mission auprès du Doyen** M. VICENTE Gilbert
- **Responsable Administratif** M. STEEGMANN Geoffroy



HOPITAUX UNIVERSITAIRES
DE STRASBOURG (HUS)
Directeur général : M. GALY Michaël

A1 - PROFESSEUR TITULAIRE DU COLLEGE DE FRANCE

MANDEL Jean-Louis Chaire "Génétique humaine" (à compter du 01.11.2003)

A2 - MEMBRE SENIOR A L'INSTITUT UNIVERSITAIRE DE FRANCE (I.U.F.)

BAHRAM Séiamak Immunologie biologique (01.10.2013 au 31.09.2018)
DOLLFUS Hélène Génétique clinique (01.10.2014 au 31.09.2019)

A3 - PROFESSEUR(E)S DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS (PU-PH)

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
ADAM Philippe P0001	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Hospitalisation des Urgences de Traumatologie / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
AKLADIOS Cherif P0191	NRPô CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
ANDRES Emmanuel P0002	RPô CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	53.01 Option : médecine Interne
ANHEIM Mathieu P0003	NRPô NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
Mme ANTAL Maria Cristina M0003 / P0219	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hautepierre • Institut d'Histologie / Faculté de Médecine	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
ARNAUD Laurent P0186	NRPô NCS	• Pôle MIRNED - Service de Rhumatologie / Hôpital de Hautepierre	50.01 Rhumatologie
BACHELLIER Philippe P0004	RPô CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
BAHRAM Seiamak P0005	NRPô CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil - Institut d'Hématologie et d'Immunologie / Hôpital Civil / Faculté	47.03 Immunologie (option biologique)
BAUMERT Thomas P0007	NRPô CS	• Pôle Hépato-digestif de l'Hôpital Civil - Institut de Recherche sur les Maladies virales et hépatiques/Fac	52.01 Gastro-entérologie ; hépatologie Option : hépatologie
Mme BEAU-FALLER Michèle M0007 / P0170	NRPô NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
BEAUJEUUX Rémy P0008	NRPô CS	• Pôle d'Imagerie - CME / Activités transversales • Unité de Neuroradiologie interventionnelle / Hautepierre	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
BECMEUR François P0009	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Hautepierre	54.02 Chirurgie infantile
BERNA Fabrice P0192	NRPô CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie Option : Psychiatrie d'Adultes
BERTSCHY Gilles P0013	RPô CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie II / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
BIERRY Guillaume P0178	NRPô NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie II - Neuroradiologie-imagerie ostéoarticulaire-Pédiatrie / Hôpital Hautepierre	43.02 Radiologie et Imagerie médicale (option clinique)
BILBAULT Pascal P0014	RPô CS	• Pôle d'Urgences / Réanimations médicales / CAP - Service des Urgences médico-chirurgicales Adultes / HP	48.02 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : médecine d'urgence
BLANC Frédéric P0213	NRPô NCS	• Pôle de Gériatrie - Service Evaluation - Gériatrie - Hôpital de la Robertsau	53.01 Médecine interne ; addictologie Option : gériatrie et biologie du vieillissement
BODIN Frédéric P0187	NRPô NCS	• Pôle de Chirurgie Maxillo-faciale, morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et maxillo-faciale / Hôpital Civil	50.04 Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique ; Brûlologie
BONNEMAINS Laurent M0089 / P0215	NRPô NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 - Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
BONNOMET François P0017	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
BOURCIER Tristan P0018	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
BOURGIN Patrice P0020	NRPô CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie - Unité du Sommeil / Hôpital Civil	49.01 Neurologie
Mme BRIGAND Cécile P0022	NRPô NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
BRUANT-RODIER Catherine P0023	NRPô CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / HP	50.04 Option : chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique
Mme CAILLARD-OHLMANN Sophie P0171	NRPô NCS	• Pôle de Spécialités médicales-Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie

NOM et Prénom	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CASTELAIN Vincent P0027	NRP6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital Haute-pierre	48.02 Réanimation
CHAKFE Nabil P0029	NRP6 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire Option : chirurgie vasculaire
CHARLES Yann-Philippe M0013 / P0172	NRP6 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie du rachis / Chirurgie B / HC	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme CHARLOUX Anne P0028	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
Mme CHARPIOT Anne P0030	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
Mme CHENARD-NEU Marie-Pierre P0041	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques (option biologique)
CLAVERT Philippe P0044	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du Membre supérieur / HP	42.01 Anatomie (option clinique, orthopédie traumatologique)
COLLANGE Olivier P0193	NRP6 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation Chirurgicale / NHC	48.01 Anesthésiologie-Réanimation ; Médecine d'urgence (option Anesthésiologie- Réanimation - Type clinique)
COLLONGUES Nicolas M0016 / P0220	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou-CETD - Centre d'Investigation Clinique / NHC et HP	49.01 Neurologie
CRIBIER Bernard P0045	NRP6 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
de BLAY de GAIX Frédéric P0048	RP6 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
de SEZE Jérôme P0057	NRP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôp. de Haute-pierre	49.01 Neurologie
DEBRY Christian P0049	RP6 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
DERUELLE Philippe P0199	RP6 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / Hôpital de Haute-pierre	54.03 Gynécologie-Obstétrique; gynécologie médicale: option gynécologie-obstétrique
Mme DOLLFUS-WALTMANN Hélène P0054	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Haute-pierre	47.04 Génétique (type clinique)
EHLINGER Matthieu P0188	NRP6 NCS	• Pôle de l'Appareil Locomoteur - Service d'Orthopédie-Traumatologie du membre inférieur / HP	50.02 Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
Mme ENTZ-WERLE Natacha P0059	NRP6 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
Mme FACCA Sybille P0179	NRP6 CS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôp. Haute-pierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
Mme FAFH-KREMER Samira P0060	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
FAITOT François P0216	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. de chirurgie générale, hépatique et endocrinienne et Transplantation / HP	53.02 Chirurgie générale
FALCOZ Pierre-Emmanuel P0052	NRP6 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Chirurgie Thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
FORNECKER Luc-Matthieu P0208	NRP6 NCS	• Pôle d'Oncolo-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.01 Hématologie ; Transfusion Option : Hématologie
GALLIX Benoit P0214	NCS	• IHU - Institut Hospitalo-Universitaire - Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale
GANGI Afshin P0062	RP6 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GARNON Julien P0221	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / Nouvel Hôpital Civil	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
GAUCHER David P0063	NRP6 NCS	• Pôle des Spécialités Médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
GENY Bernard P0064	NRP6 CS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
GEORG Yannick P0200	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. de Chirurgie Vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire/ Option : chirurgie vasculaire
GICQUEL Philippe P0065	NRP6 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital de Haute-pierre	54.02 Chirurgie infantile
GOICHOT Bernard P0066	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et de nutrition / HP	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme GONZALEZ Maria P0067	NRP6 CS	• Pôle de Santé publique et santé au travail - Service de Pathologie Professionnelle et Médecine du Travail/HC	46.02 Médecine et santé au travail Travail
GOTTENBERG Jacques-Eric P0068	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
HANNEDOUCHE Thierry P0071	NRP6 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
HANSMANN Yves P0072	RP6 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service des Maladies infectieuses et tropicales / NHC	45.03 Option : Maladies infectieuses
Mme HELMS Julie M0114 / P0209	NRP6 NCS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Médecine Intensive-Réanimation
HIRSCH Edouard P0075	NRP6 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
IMPERIALE Alessio P0194	NRP6 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
ISNER-HOROBETI Marie-Eve P0189	RP6 CS	• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
JAILHAC Benoît P0078	NRP6 CS	• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme JEANDIDIER Nathalie P0079	NRP6 CS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service d'Endocrinologie, diabète et nutrition / HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
Mme JESEL-MOREL Laurence P0201	NRP6 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
KALTENBACH Georges P0081	RP6 CS	• Pôle de Gériatrie - Service de Médecine Interne - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau - Secteur Evaluation - Gériatrie / Hôpital de la Robertsau	53.01 Option : gériatrie et biologie du vieillissement

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme KESSLER Laurence P0084	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Serv. d'Endocrinologie, Diabète, Nutrition et Addictologie/ Méd.B/HC	54.04 Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
KESSLER Romain P0085	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie
KINDO Michel P0195	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme KORGANOW Anne-Sophie P0087	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
KREMER Stéphane M0038 / P0174	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Service Imagerie II - Neuroradio Ostéoarticulaire - Pédiatrie / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
KUHN Pierre P0175	NRP0 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Serv. de Néonatalogie et Réanimation néonatale (Pédiatrie II)/HP	54.01 Pédiatrie
KURTZ Jean-Emmanuel P0089	RP0 NCS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Service d'hématologie / ICANS	47.02 Option : Cancérologie (clinique)
Mme LALANNE Laurence P0202	NRP0 CS	• Pôle de Psychiatrie, Santé mentale et Addictologie - Service d'Addictologie / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes ; Addictologie (Option : Addictologie)
LANG Hervé P0090	NRP0 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
LAUGEL Vincent P0092	RP0 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie 1 / Hôpital Hautepierre	54.01 Pédiatrie
Mme LEJAY Anne M0102 / P0217	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale cardiovasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de Transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
LE MINOR Jean-Marie P0190	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine - Service de Neuroradiologie, d'Imagerie Ostéoarticulaire et interventionnelle/ Hôpital de Hautepierre	42.01 Anatomic
LESSINGER Jean-Marc P0	RP0 CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie générale et spécialisée / LBGS / NHC - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / Hautepierre	82.00 Sciences Biologiques de Pharmacie
LIPSKER Dan P0093	NRP0 NCS	• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillofaciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-vénéréologie
LIVERNEAUX Philippe P0094	RP0 NCS	• Pôle de l'Appareil locomoteur - Service de Chirurgie de la Main - SOS Main / Hôp. de Hautepierre	50.02 Chirurgie orthopédique et traumatologique
MALOUF Gabriel P0203	NRP0 NCS	• Pôle d'Onco-hématologie - Service d'Oncologie médicale / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie
MARK Manuel P0098	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MARTIN Thierry P0099	NRP0 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme MASCAUX Céline P0210	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Pneumologie / Nouvel Hôpital Civil	51.01 Pneumologie ; Addictologie
Mme MATHELIN Carole P0101	NRP0 CS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Unité de Sénologie / ICANS	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; Gynécologie Médicale
MAUVIEUX Laurent P0102	NRP0 CS	• Pôle d'Onco-Hématologie - Laboratoire d'Hématologie Biologique - Hôpital de Hautepierre - Institut d'Hématologie / Faculté de Médecine	47.01 Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique
MAZZUCOTELLI Jean-Philippe P0103	NRP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie Cardio-vasculaire / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
MENARD Didier P0222	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
MERTES Paul-Michel P0104	RP0 CS	• Pôle d'Anesthésiologie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésiologie-Réanimation chirurgicale / NHC	48.01 Option : Anesthésiologie-Réanimation (type mixte)
MEYER Alain M0093 / P0223	NRP0 NCS	• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option biologique)
MEYER Nicolas P0105	NRP0 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Laboratoire de Biostatistiques / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / Hôp. Civil	46.04 Biostatistiques, Informatique Médicale et Technologies de Communication (option biologique)
MEZIANI Ferhat P0106	NRP0 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation Médicale / Nouvel Hôpital Civil	48.02 Réanimation
MONASSIER Laurent P0107	NRP0 CS	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Labo. de Neurobiologie et Pharmacologie cardio-vasculaire- EA7295 / Fac	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
MOREL Olivier P0108	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
MOULIN Bruno P0109	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Néphrologie-Dialyse et Transplantation / NHC	52.03 Néphrologie
MUTTER Didier P0111	RP0 NCS	• Pôle Hépatodigestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / NHC	52.02 Chirurgie digestive
NAMER Izzie Jacques P0112	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
NOEL Georges P0114	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Service de radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option Radiothérapie biologique
NOLL Eric M0111 / P0218	NRP0 NCS	• Pôle d'Anesthésie Réanimation Chirurgicale SAMU-SMUR - Service Anesthésiologie et de Réanimation Chirurgicale - HP	48.01 Anesthésiologie-Réanimation
OHANA Mickael P0211	NRP0 NCS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
OHLMANN Patrick P0115	RP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme OLLAND Anne P0204	NRP0 NCS	• Pôle de Pathologie Thoracique - Service de Chirurgie thoracique / Nouvel Hôpital Civil	51.03 Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme PAILLARD Catherine P0180	NRP0 CS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie III / Hôpital de Hautepierre	54.01 Pédiatrie
PELACCIA Thierry P0205	NRP0 NCS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimation chirurgicales / SAMU-SMUR - Centre de formation et de recherche en pédagogie des sciences de la santé / Faculté	48.05 Réanimation ; Médecine d'urgence Option : Médecine d'urgences

NOM et Prénom	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
Mme PERRETTA Silvana P0117	NRP0 NCS	• Pôle Hépatodigestif de l'Hôpital Civil - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie digestive
PESSAUX Patrick P0118	NRP0 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Viscérale et Digestive / Nouvel Hôpital Civil	52.02 Chirurgie Digestive
PETIT Thierry P0119	CDp	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
PIVOT Xavier P0206	NRP0 NCS	• ICANS - Département de médecine oncologique	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie Option : Cancérologie Clinique
POTTECHER Julien P0181	NRP0 CS	• Pôle d'Anesthésie / Réanimations chirurgicales / SAMU-SMUR - Service d'Anesthésie et de Réanimation Chirurgicale/Haute-pierre	48.01 Anesthésiologie-réanimation ; Médecine d'urgence (option clinique)
PRADIGNAC Alain P0123	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine interne et nutrition / HP	44.04 Nutrition
PROUST François P0182	NRP0 CS	• Pôle Tête et Cou - Service de Neurochirurgie / Hôpital de Haute-pierre	49.02 Neurochirurgie
Pr RAUL Jean-Sébastien P0125	NRP0 CS	• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et NHC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
REIMUND Jean-Marie P0126	NRP0 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Serv. d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive / HP	52.01 Option : Gastro-entérologie
Pr RICCI Roméo P0127	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Département Biologie du développement et cellules souches / IG BMC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
ROHR Serge P0128	NRP0 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
ROMAIN Benoît M0061 / P0224	NRP0 NCS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
Mme ROSSIGNOL -BERNARD Sylvie P0196	NRP0 NCS	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
ROUL Gérard P0129	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Cardiologie / Nouvel Hôpital Civil	51.02 Cardiologie
Mme ROY Catherine P0140	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Serv. d'Imagerie B - Imagerie viscérale et cardio-vasculaire / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (opt clinique)
SANANES Nicolas P0212	NRP0 NCS	• Pôle de Gynécologie-Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique/ HP	54.03 Gynécologie-Obstétrique ; gynécologie médicale Option : Gynécologie-Obstétrique
SAUER Amaud P0183	NRP0 NCS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
SAULEAU Erik-André P0184	NRP0 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Service de Santé Publique / Hôpital Civil • Biostatistiques et Informatique / Faculté de médecine / HC	46.04 Biostatistiques, Informatique médicale et Technologies de Communication (option biologique)
SAUSSINE Christian P0143	RP0 CS	• Pôle d'Urologie, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Urologique / Nouvel Hôpital Civil	52.04 Urologie
Mme SCHATZ Claude P0147	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service d'Ophtalmologie / Nouvel Hôpital Civil	55.02 Ophtalmologie
Mme SCHLUTH-BOLARD Caroline P0225	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
SCHNEIDER Francis P0144	NRP0 CS	• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Haute-pierre	48.02 Réanimation
Mme SCHRÖDER Carmen P0185	NRP0 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychothérapie pour Enfants et Adolescents / HC	49.04 Pédopsychiatrie ; Addictologie
SCHULTZ Philippe P0145	NRP0 NCS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Serv. d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie cervico-faciale / HP	55.01 Oto-rhino-laryngologie
SERFATY Lawrence P0197	NRP0 CS	• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service d'Hépatogastro-Entérologie et d'Assistance Nutritive/HP	52.01 Gastro-entérologie ; Hépatologie ; Addictologie Option : Hépatologie
SIBILIA Jean P0146	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
STEPHAN Dominique P0150	NRP0 CS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
THAVEAU Fabien P0152	NRP0 NCS	• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Service de Chirurgie vasculaire et de transplantation rénale / NHC	51.04 Option : Chirurgie vasculaire
Mme TRANCHANT Christine P0153	NRP0 CS	• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Haute-pierre	49.01 Neurologie
VEILLON Francis P0155	NRP0 CS	• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie 1 - Imagerie viscérale, ORL et mammaire / HP	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
VELTEN Michel P0156	NRP0 NCS	• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Département de Santé Publique / Secteur 3 - Epidémiologie et Economie de la Santé / Hôpital Civil • Laboratoire d'Epidémiologie et de santé publique / HC / Faculté	46.01 Epidémiologie, économie de la santé et prévention (option biologique)
VETTER Denis P0157	NRP0 NCS	• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Médecine Interne, Diabète et Maladies métaboliques/HC	52.01 Option : Gastro-entérologie
VIDALHET Pierre P0158	NRP0 CS	• Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie d'Urgences, de liaison et de Psychotraumatologie / Hôpital Civil	49.03 Psychiatrie d'adultes
VIVILLE Stéphane P0159	NRP0 NCS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Pathologies tropicales /Faculté	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VOGEL Thomas P0160	NRP0 CS	• Pôle de Gériatrie - Serv. de soins de suite et réadaptation gériatrique/Hôp.Robertsau	51.01 Option : Gériatrie et biologie du vieillissement
WEBER Jean-Christophe Pierre P0162	NRP0 CS	• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne / Nouvel Hôpital Civil	53.01 Option : Médecine Interne

NOM et Prénom	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
WOLF Philippe P0207	NRPô NCS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie Générale et de Transplantations multiorganes / HP - Coordonnateur des activités de prélèvements et transplantations des HU 	53.02 Chirurgie générale
Mme WOLFF Valérie P0001	NRPô CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Tête et Cou - Unité Neurovasculaire / Hôpital de Hautepierre 	49.01 Neurologie

HC : Hôpital Civil - HP : Hôpital de Hautepierre - NHC : Nouvel Hôpital Civil - PTM = Plateau technique de microbiologie
 * : CS (Chef de service) ou NCS (Non Chef de service hospitalier) Cspi : Chef de service par intérim CSP : Chef de service provisoire (un an)
 CU : Chef d'unité fonctionnelle
 Pô : Pôle RPô (Responsable de Pôle) ou NRPô (Non Responsable de Pôle)
 Cons. : Consultanat hospitalier (poursuite des fonctions hospitalières sans chef de service) Dir : Directeur
 (1) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2018
 (3) (7) Consultant hospitalier (pour un an) éventuellement renouvelable --> 31.08.2017
 (5) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2019 (8) Consultant hospitalier (pour une 2ème année) --> 31.08.2017
 (6) En surnombre universitaire jusqu'au 31.08.2017 (9) Consultant hospitalier (pour une 3ème année) --> 31.08.2017

A4 - PROFESSEUR ASSOCIE DES UNIVERSITES

NOM et Prénom	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
CALVEL Laurent	NRPô CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Soins palliatifs / NHC 	48.05 Médecine palliative
HABERSETZER François	CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Hépato-digestif - Service de Gastro-Entérologie - NHC 	52.01 Gastro-Entérologie
MIYAZAKI Toru		<ul style="list-style-type: none"> • Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique / HC 	
SALVAT Eric	CS	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle Tête-Cou - Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur / HP 	

B1 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS (MCU-PH)

M0142			
NOM et Prénom	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
AGIN Arnaud M0001		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et Médecine nucléaire
Mme ANTONI Delphine M0109		• Pôle d'Imagerie - Service de Radiothérapie / ICANS	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie
Mme AYME-DIETRICH Estelle M0117		• Pôle de Pharmacologie - Unité de Pharmacologie clinique / Faculté de Médecine	48.03 Pharmacologie fondamentale : pharmacologie clinique ; addictologie Option : pharmacologie fondamentale
Mme BIANCALANA Valérie M0008		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
BLONDET Cyrille M0091		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire (option clinique)
BOUSIGES Olivier M0092		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme BRU Valérie M0045		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS • Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme BUND Caroline M0129		• Pôle d'Imagerie - Service de médecine nucléaire et imagerie moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CARAPITO Raphaël M0113		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie
CAZZATO Roberto M0118		• Pôle d'Imagerie - Service d'Imagerie A interventionnelle / NHC	43.02 Radiologie et imagerie médicale (option clinique)
Mme CEBULA Héléne M0124		• Pôle Tête-Cou - Service de Neurochirurgie / HP	49.02 Neurochirurgie
CERLINE Jocelyn M0012		• Pôle de Biologie - Département de Biologie structurale Intégrative / IGBMC	47.02 Cancérologie ; Radiothérapie (option biologique)
CHEARRIER Thomas M0136		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
CHOQUET Philippe M0014		• Pôle d'Imagerie - UF6237 - Imagerie Préclinique / HP	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
CLERE-JEHL Raphaël M0137		• Pôle Urgences - Réanimations médicales / Centre antipoison - Service de Réanimation médicale / Hôpital de Hautepierre	48.02 Réanimation
Mme CORDEANU Elena Mihaela M0138		• Pôle d'activité médico-chirurgicale Cardio-vasculaire - Serv. des Maladies vasculaires-HTA-Pharmacologie clinique/NHC	51.04 Option : Médecine vasculaire
DALI-YOUCHEF Ahmed Nassim M0017		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
DELHORME Jean-Baptiste M0130		• Pôle des Pathologies digestives, hépatiques et de la transplantation - Service de Chirurgie générale et Digestive / HP	53.02 Chirurgie générale
DEVYS Didier M0019		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme DINKELACKER Véra M0131		• Pôle Tête et Cou - CETD - Service de Neurologie / Hôpital de Hautepierre	49.01 Neurologie
DOLLÉ Pascal M0021		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme ENACHE Irina M0024		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / IGBMC	44.02 Physiologie
Mme FARRUGIA-JACAMON Audrey M0034		• Pôle de Biologie - Service de Médecine Légale, Consultation d'Urgences médico-judiciaires et Laboratoire de Toxicologie / Faculté et HC • Institut de Médecine Légale / Faculté de Médecine	46.03 Médecine Légale et droit de la santé
FELTEN Renaud M0139		• Pôle Tête et Cou - CETD - Centre d'Investigation Clinique (CIC) - AX5 / Hôpital de Hautepierre	48.04 Thérapeutique, Médecine de la douleur, Addictologie
FILISSETTI Denis M0025	CS	• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Faculté	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
FOUCHER Jack M0027		• Institut de Physiologie / Faculté de Médecine • Pôle de Psychiatrie et de santé mentale - Service de Psychiatrie I / Hôpital Civil	44.02 Physiologie (option clinique)
GANTNER Pierre M0132		• Pôle de Biologie - Laboratoire (Institut) de Virologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Bactériologie- Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie- Virologie biologique
GIES Vincent M0140		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine Interne et d'Immunologie Clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
GRILLON Antoine M0133		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
GUERIN Eric M0032		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire (option biologique)
GUFFROY Aurélien M0125		• Pôle de Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - Service de Médecine interne et d'Immunologie clinique / NHC	47.03 Immunologie (option clinique)
Mme HARSAN-RASTEI Laura M0119		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine Nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
HUBELE Fabrice M0033		• Pôle d'Imagerie - Service de Médecine nucléaire et Imagerie Moléculaire / ICANS - Service de Biophysique et de Médecine Nucléaire / NHC	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
KASTNER Philippe M0089		• Pôle de Biologie - Département Génomique fonctionnelle et cancer / IGBMC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme KEMMEL Véronique M0036		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
KOCH Guillaume M0126		- Institut d'Anatomie Normale / Faculté de Médecine	42.01 Anatomie (Option clinique)
Mme KRASNY-PACINI Agata M0134		• Pôle de Médecine Physique et de Réadaptation - Institut Universitaire de Réadaptation / Clémenceau	49.05 Médecine Physique et Réadaptation
Mme LAMOUR Valérie M0040		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
Mme LANNES Béatrice M0041		• Institut d'Histologie / Faculté de Médecine • Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Hautepierre	42.02 Histologie, Embryologie et Cytogénétique (option biologique)
LAVAUX Thomas M0042		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et de Biologie moléculaire / HP	44.03 Biologie cellulaire

NOM et Prénoms	CS*	Services Hospitaliers ou Institut / Localisation	Sous-section du Conseil National des Universités
LENORMAND Cédric M0103		• Pôle de Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Dermatologie / Hôpital Civil	50.03 Dermato-Vénérologie
LHERMITTE Benoît M0115		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et cytologie pathologiques
LUTZ Jean-Christophe M0046		• Pôle de Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique, Chirurgie maxillo-faciale, Morphologie et Dermatologie - Service de Chirurgie Plastique et Maxillo-faciale / Hôpital Civil	55.03 Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
MIGUET Laurent M0047		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Hôpital de Haute-pierre et NHC	44.03 Biologie cellulaire (type mixte : biologique)
Mme MOUTOU Céline ép. GUNTHER M0049	CS	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic préimplantatoire / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
MULLER Jean M0050		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique (option biologique)
Mme NICOLAE Alina M0127		• Pôle de Biologie - Service de Pathologie / Hôpital de Haute-pierre	42.03 Anatomie et Cytologie Pathologiques (Option Clinique)
Mme NOURRY Nathalie M0011		• Pôle de Santé publique et Santé au travail - Serv. de Pathologie professionnelle et de Médecine du travail/HC	46.02 Médecine et Santé au Travail (option clinique)
PENCREAC'H Erwan M0052		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et biologie moléculaire / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire
PFUFF Alexander M0053		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale /PTM HUS	45.02 Parasitologie et mycologie
Mme PITON Amélie M0084		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / NHC	47.04 Génétique (option biologique)
Mme PORTER Louise M0135		• Pôle de Biologie - Service de Génétique Médicale / Hôpital de Haute-pierre	47.04 Génétique (type clinique)
PREVOST Gilles M0057		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme RADOSAVLJEVIC Mirjana M0058		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie biologique / Nouvel Hôpital Civil	47.03 Immunologie (option biologique)
Mme REIX Nathalie M0095		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie et Biologie moléculaire / NHC - Service de Chirurgie / ICANS	43.01 Biophysique et médecine nucléaire
Mme RIOU Marianne M0141		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
ROGUE Patrick (cf. A2) M0060		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Biochimie Générale et Spécialisée / NHC	44.01 Biochimie et biologie moléculaire (option biologique)
Mme ROLLAND Delphine M0121		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Hématologie biologique / Haute-pierre	47.01 Hématologie ; transfusion (type mixte : Hématologie)
Mme RUPPERT Elisabeth M0106		• Pôle Tête et Cou - Service de Neurologie - Unité de Pathologie du Sommeil / HC	49.01 Neurologie
Mme SABOU Alina M0096		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Parasitologie et de Mycologie médicale/PTM HUS - Institut de Parasitologie / Faculté de Médecine	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme SCHEIDECKER Sophie M0122		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic génétique / Nouvel Hôpital Civil	47.04 Génétique
SCHRAMM Frédéric M0068		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
Mme SOLIS Morgane M0123		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital de Haute-pierre	45.01 Bactériologie-Virologie ; hygiène hospitalière Option : Bactériologie-Virologie
Mme SORDET Christelle M0069		• Pôle de Médecine Interne, Rhumatologie, Nutrition, Endocrinologie, Diabétologie (MIRNED) - Service de Rhumatologie / Hôpital de Haute-pierre	50.01 Rhumatologie
Mme TALAGRAND-REBOUL Emilie M0142		• Pôle de Biologie - Institut (Laboratoire) de Bactériologie / PTM HUS et Faculté	45.01 Option : Bactériologie-virologie (biologique)
TALHA Samy M0070		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et explorations fonctionnelles / NHC	44.02 Physiologie (option clinique)
Mme TALON Isabelle M0039		• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Chirurgie Pédiatrique / Hôpital Haute-pierre	54.02 Chirurgie infantile
TELETIN Marius M0071		• Pôle de Biologie - Service de Biologie de la Reproduction / CMCO Schiltigheim	54.05 Biologie et médecine du développement et de la reproduction (option biologique)
VALLAT Laurent M0074		• Pôle de Biologie - Laboratoire d'Immunologie Biologique - Hôpital de Haute-pierre	47.01 Hématologie ; Transfusion Option Hématologie Biologique
Mme VELAY-RUSCH Aurélie M0128		• Pôle de Biologie - Laboratoire de Virologie / Hôpital Civil	45.01 Bactériologie-Virologie ; Hygiène Hospitalière Option Bactériologie-Virologie biologique
Mme VILLARD Odile M0076		• Pôle de Biologie - Labo. de Parasitologie et de Mycologie médicale / PTM HUS et Fac	45.02 Parasitologie et mycologie (option biologique)
Mme WOLF Michèle M0010		• Chargé de mission - Administration générale - Direction de la Qualité / Hôpital Civil	48.03 Option : Pharmacologie fondamentale
Mme ZALOSZYC Ariane ép. MARCANTONI M0116		• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service de Pédiatrie I / Hôpital de Haute-pierre	54.01 Pédiatrie
ZOLL Joff rey M0077		• Pôle de Pathologie thoracique - Service de Physiologie et d'Explorations fonctionnelles / HC	44.02 Physiologie (option clinique)

B2 - PROFESSEURS DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Pr BONAHE Christian P0166

Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine

72. Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

B3 - MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES (monoappartenant)

Mr KESSEL Nils	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr LANDRE Lionel	ICUBE-UMR 7357 - Equipe IMIS / Faculté de Médecine	69.	Neurosciences
Mme MIRALLES Célia	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme SCARFONE Marianna	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mme THOMAS Marion	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr VAGNERON Frédéric	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques
Mr ZIMMER Alexis	Département d'Histoire de la Médecine / Faculté de Médecine	72.	Epistémologie - Histoire des sciences et des Techniques

C - ENSEIGNANTS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE

C1 - PROFESSEURS ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)

Pr Ass. GRIES Jean-Luc	M0084	Médecine générale (01.09.2017)
Pre Ass. GROB-BERTHOU Anne	M0109	Médecine générale (01.09.2015)
Pr Ass. GUILLOU Philippe	M0089	Médecine générale (01.11.2013)
Pr Ass. HILD Philippe	M0090	Médecine générale (01.11.2013)
Pr Ass. ROUGERIE Fabien	M0097	Médecine générale (01.09.2014)

C2 - MAITRE DE CONFERENCES DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE - TITULAIRE

Dre CHAMBE Juliette	M0108	53.03 Médecine générale (01.09.2015)
Dr LORENZO Mathieu		53.03 Médecine générale

C3 - MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DES UNIVERSITES DE M. G. (mi-temps)

Dre DUMAS Claire		Médecine générale (01.09.2016 au 31.08.2019)
Dre SANSELME Anne-Elisabeth		Médecine générale
Dr SCHMITT Yannick		Médecine générale

D - ENSEIGNANTS DE LANGUES ETRANGERES

D1 - PROFESSEUR AGREGÉ, PRAG et PRCE DE LANGUES

Mme ACKER-KESSLER Pia	M0085	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.03)
Mme CANDAS Peggy	M0086	Professeure agrégée d'Anglais (depuis le 01.09.99)
Mme SIEBENBOUR Marie-Noëlle	M0087	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.11)
Mme JUNGER Nicole	M0088	Professeure certifiée d'Anglais (depuis 01.09.09)
Mme MARTEN Susanne	M0098	Professeure certifiée d'Allemand (depuis 01.09.14)

E - PRATICIENS HOSPITALIERS - CHEFS DE SERVICE NON UNIVERSITAIRES

Dr ASTRUC Dominique	• Pôle médico-chirurgical de Pédiatrie - Service de Réanimation pédiatrique spécialisée et de surveillance continue / Hôpital de Hautepierre
Dr DE MARCHI Martin	• Pôle Oncologie médico-chirurgicale et d'Hématologie - Service d'Oncologie Médicale / ICANS
Mme Dre GERARD Bénédicte	• Pôle de Biologie - Laboratoire de Diagnostic Génétique / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre GOURIEUX Bénédicte	• Pôle de Pharmacie-pharmacologie - Service de Pharmacie-Stérilisation / Nouvel Hôpital Civil
Dr KARCHER Patrick	• Pôle de Gériatrie - Service de Soins de suite de Longue Durée et d'hébergement gériatrique / EHPAD / Hôpital de la Robertsau
Mme Dre LALLEMAN Lucie	• Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation - Permanence d'accès aux soins de santé - La Boussole (PASS)
Dr LEFEBVRE Nicolas	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - Service des Maladies Infectieuses et Tropicales / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre LICHTBLAU Isabelle	• Pôle de Biologie - Laboratoire de biologie de la reproduction / CMCO de Schiltigheim
Mme Dre MARTIN-HUNYADI Catherine	• Pôle de Gériatrie - Secteur Evaluation / Hôpital de la Robertsau
Dr NISAND Gabriel	• Pôle de Santé Publique et Santé au travail - Service de Santé Publique - DIM / Hôpital Civil
Mme Dre PETIT Flore	• Pôle de Spécialités Médicales - Ophtalmologie - Hygiène (SMO) - UCSA
Dr PIRRELLO Olivier	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Service de Gynécologie-Obstétrique / CMCO
Dr REY David	• Pôle Spécialités médicales - Ophtalmologie / SMO - «Le trait d'union» - Centre de soins de l'infection par le VIH / Nouvel Hôpital Civil
Mme Dre RONDE OUSTEAU Cécile	• Pôle Locomax - Service de Chirurgie Séptique / Hôpital de Hautepierre
Mme Dre RONGIERES Catherine	• Pôle de Gynécologie et d'Obstétrique - Centre Clinico Biologique d'AMP / CMC
Dr TCHOMAKOV Dimitar	• Pôle Médico-Chirurgical de Pédiatrie - Service des Urgences Médico-Chirurgicales pédiatriques / Hôpital de Hautepierre
Mme Dre WEISS Anne	• Pôle Urgences - SAMU67 - Médecine Intensive et Réanimation - SAMU

F1 - PROFESSEURS ÉMÉRITES

- o **de droit et à vie (membre de l'Institut)**
CHAMBON Pierre (Biochimie et biologie moléculaire)
MANDEL Jean-Louis (Génétique et biologie moléculaire et cellulaire)
- o **pour trois ans (1er avril 2019 au 31 mars 2022)**
Mme STEIB Annick (Anesthésie, Réanimation chirurgicale)
- o **pour trois ans (1er septembre 2019 au 31 août 2022)**
DUFOUR Patrick (Cancérologie clinique)
NISAND Israël (Gynécologie-obstétrique)
PINGET Michel (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques)
Mme QUOIX Elisabeth (Pneumologie)
- o **pour trois ans (1er septembre 2020 au 31 août 2023)**
BELLOCQ Jean-Pierre (Service de Pathologie)
DANION Jean-Marie (Psychiatrie)
KEMPF Jean-François (Chirurgie orthopédique et de la main)
KOPFERSCHMITT Jacques (Urgences médico-chirurgicales Adultes)
- o **pour trois ans (1er septembre 2021 au 31 août 2024)**
DANION Anne (Pédopsychiatrie, addictologie)
DIEMUNSCH Pierre (Anesthésiologie et Réanimation chirurgicale)
HERBRECHT Raoul (Hématologie)
STEIB Jean-Paul (Chirurgie du rachis)

F2 - PROFESSEUR des UNIVERSITES ASSOCIE (mi-temps)

M. SOLER Luc CNU-31 IRCAD (01.09.2009 - 30.09.2012 / renouvelé 01.10.2012-30.09.2015-30.09.2021)

F3 - PROFESSEURS CONVENTIONNÉS* DE L'UNIVERSITE

Pr CHARRON Dominique (2019-2020)
Pr KINTZ Pascal (2019-2020)
Pr LAND Walter G. (2019-2020)
Pr MAHE Antoine (2019-2020)
Pr MASTELLI Antoine (2019-2020)
Pr REIS Jacques (2019-2020)
Pre RONGIERES Catherine (2019-2020)

(* 4 années au maximum)

G1 - PROFESSEURS HONORAIRES

ADLOFF Michel (Chirurgie digestive) / 01.09.94
BABIN Serge (Orthopédie et Traumatologie) / 01.09.01
BALDAUF Jean-Jacques (Gynécologie obstétrique) / 01.09.21
BAREISS Pierre (Cardiologie) / 01.09.12
BATZENSCHLAGER André (Anatomie Pathologique) / 01.10.95
BAUMANN René (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.10
BERGERAT Jean-Pierre (Cancérologie) / 01.01.16
BERTHEL Marc (Gériatrie) / 01.09.18
BIENTZ Michel (Hygiène Hospitalière) / 01.09.04
BLICKLE Jean-Frédéric (Médecine Interne) / 15.10.17
BLOCH Pierre (Radiologie) / 01.10.95
BOEHM-BURGER Nelly (Histologie) / 01.09.20
BOURJAT Pierre (Radiologie) / 01.09.03
BOUSQUET Pascal (Pharmacologie) / 01.09.19
BRECHENMACHER Claude (Cardiologie) / 01.07.99
BRETTE Jean-Philippe (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.10
BURGHARD Guy (Pneumologie) / 01.10.86
BURSZTEJN Claude (Pédopsychiatrie) / 01.09.18
CANTINEAU Alain (Médecine et Santé au travail) / 01.09.15
CAZENAIVE Jean-Pierre (Hématologie) / 01.09.15
CHAMPY Maxime (Stomatologie) / 01.10.95
CHAUVIN Michel (Cardiologie) / 01.09.18
CHELLY Jameleddine (Diagnostic génétique) / 01.09.20
CINQUALBRE Jacques (Chirurgie générale) / 01.10.12
CLAVERT Jean-Michel (Chirurgie infantile) / 31.10.16
COLLARD Maurice (Neurologie) / 01.09.00
CONSTANTINESCO André (Biophysique et médecine nucléaire) / 01.09.11
DIETEMANN Jean-Louis (Radiologie) / 01.09.17
DOFFOEL Michel (Gastroentérologie) / 01.09.17
DUCLOS Bernard (Hépatogastro-Hépatologie) / 01.09.19
DUPEYRON Jean-Pierre (Anesthésiologie-Réa.Chir.) / 01.09.13
EISENMANN Bernard (Chirurgie cardio-vasculaire) / 01.04.10
FABRE Michel (Cytologie et histologie) / 01.09.02
FISCHBACH Michel (Pédiatrie) / 01.10.16
FLAMENT Jacques (Ophtalmologie) / 01.09.09
GAY Gérard (Hépatogastro-entérologie) / 01.09.13
GERLINGER Pierre (Biol. de la Reproduction) / 01.09.04
GRUCKER Daniel (Institut de Physique Biologique) / 01.09.21
GUT Jean-Pierre (Virologie) / 01.09.14
HASSELMANN Michel (Réanimation médicale) / 01.09.18
HAUPTMANN Georges (Hématologie biologique) / 01.09.06
HEID Ernest (Dermatologie) / 01.09.04
IMLER Marc (Médecine interne) / 01.09.98
JACQUIN Didier (Urologie) / 09.08.17
JAECK Daniel (Chirurgie générale) / 01.09.11
JESEL Michel (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.04
KAHN Jean-Luc (Anatomie) / 01.09.18
KEHR Pierre (Chirurgie orthopédique) / 01.09.06
KREMER Michel / 01.05.98
KRETZ Jean-Georges (Chirurgie vasculaire) / 01.09.18
KRIEGER Jean (Neurologie) / 01.01.07
KUNTZ Jean-Louis (Rhumatologie) / 01.09.08
KUNTZMANN Francis (Gériatrie) / 01.09.07
KURTZ Daniel (Neurologie) / 01.09.98
LANG Gabriel (Orthopédie et traumatologie) / 01.10.98
LANGER Bruno (Gynécologie) / 01.11.19
LEVY Jean-Marc (Pédiatrie) / 01.10.95
LONSDORFER Jean (Physiologie) / 01.09.10
LUTZ Patrick (Pédiatrie) / 01.09.16
MAILLOT Claude (Anatomie normale) / 01.09.03
MAITRE Michel (Biochimie et biol. moléculaire) / 01.09.13
ORL / 01.09.10is (Génétique) / 01.09.16
MANGIN Patrice (Médecine Légale) / 01.12.14
MANTZ Jean-Marie (Réanimation médicale) / 01.10.94
MARESCAUX Christian (Neurologie) / 01.09.19
MARESCAUX Jacques (Chirurgie digestive) / 01.09.16
MARK Jean-Joseph (Biochimie et biologie cellulaire) / 01.09.99
MESSER Jean (Pédiatrie) / 01.09.07
MEYER Christian (Chirurgie générale) / 01.09.13
MEYER Pierre (Biostatistiques, informatique méd.) / 01.09.10
MONTEIL Henri (Bactériologie) / 01.09.11
MOSSARD Jean-Marie (Cardiologie) / 01.09.09
OUDET Pierre (Biologie cellulaire) / 01.09.13
PASQUALI Jean-Louis (Immunologie clinique) / 01.09.15
PATRIS Michel (Psychiatrie) / 01.09.15
Mme PAULI Gabrielle (Pneumologie) / 01.09.11
PINGET Michel (Endocrinologie) / 01.09.19
POTTECHER Thierry (Anesthésie-Réanimation) / 01.09.18
REYS Philippe (Chirurgie générale) / 01.09.98
RITTER Jean (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.02
RUMPLER Yves (Biol. développement) / 01.09.10
SANDNER Guy (Physiologie) / 01.09.14
SAUDER Philippe (Réanimation médicale) / 01.09.20
SAUVAGE Paul (Chirurgie infantile) / 01.09.04
SCHLAEDER Guy (Gynécologie-Obstétrique) / 01.09.01
SCHLIENGER Jean-Louis (Médecine Interne) / 01.08.11
SCHRAUB Simon (Radiothérapie) / 01.09.12
SICK Henri (Anatomie Normale) / 01.09.06
STIERLE Jean-Luc (ORL) / 01.09.10
STOLL Claude (Génétique) / 01.09.09
STOLL-KELLER Françoise (Virologie) / 01.09.15
STORCK Daniel (Médecine interne) / 01.09.03
TEMPE Jean-Daniel (Réanimation médicale) / 01.09.06
TONGIO Jean (Radiologie) / 01.09.02
TREISSER Alain (Gynécologie-Obstétrique) / 24.03.08
VAUTRAVERS Philippe (Médecine physique et réadaptation) / 01.09.16
VETTER Jean-Marie (Anatomie pathologique) / 01.09.13
VINCENDON Guy (Biochimie) / 01.09.08
WALTER Paul (Anatomie Pathologique) / 01.09.09
WATTIEZ Amand (Gynécologie Obstétrique) / 01.09.21
WILHM Jean-Marie (Chirurgie thoracique) / 01.09.13
WILK Astrid (Chirurgie maxillo-faciale) / 01.09.15
WILLARD Daniel (Pédiatrie) / 01.09.96
WOLFRAM-GABEL Renée (Anatomie) / 01.09.96

Légende des adresses :

FAC : Faculté de Médecine : 4, rue Kirschleger - F - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.68.85.35.20 - Fax : 03.68.85.35.18 ou 03.68.85.34.67

HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG (HUS) :

- NHC : **Nouvel Hôpital Civil** : 1, place de l'Hôpital - BP 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03 69 55 07 08

- HC : **Hôpital Civil** : 1, Place de l'Hôpital - B.P. 426 - F - 67091 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.67.68

- HP : **Hôpital de HautePierre** : Avenue Molière - B.P. 49 - F - 67098 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.12.80.00

- **Hôpital de La Robertsau** : 83, rue Himmerich - F - 67015 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.11.55.11

- **Hôpital de l'Elsau** : 15, rue Cranach - 67200 Strasbourg - Tél. : 03.88.11.67.68

CMCO - Centre Médico-Chirurgical et Obstétrical : 19, rue Louis Pasteur - BP 120 - Schiltigheim - F - 67303 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.62.83.00

C.C.O.M. - Centre de Chirurgie Orthopédique et de la Main : 10, avenue Baumann - B.P. 96 - F - 67403 Illkirch Graff enstaden Cedex - Tél. : 03.88.55.20.00

E.F.S. - Etablissement Français du Sang - Alsace : 10, rue Spielmann - BP N°36 - 67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.21.25.25

Centre Régional de Lutte contre le cancer "Paul Strausz" - 3, rue de la Porte de l'Hôpital - F-67085 Strasbourg Cedex - Tél. : 03.88.25.24.24

IURC - Institut Universitaire de Réadaptation Clemenceau - CHU de Strasbourg et UGECAM (Union pour la Gestion des Etablissements des Caisses d'Assurance Maladie) - 45 boulevard Clemenceau - 67082 Strasbourg Cedex

RESPONSABLE DE LA BIBLIOTHÈQUE DE MÉDECINE ET ODONTOLOGIE ET DU DÉPARTEMENT SCIENCES, TECHNIQUES ET SANTÉ DU SERVICE COMMUN DE DOCUMENTATION DE L'UNIVERSITÉ DE STRASBOURG

Monsieur Olivier DIVE, Conservateur

LA FACULTÉ A ARRÊTÉ QUE LES OPINIONS ÉMISES DANS LES DISSERTATIONS
QUI LUI SONT PRÉSENTÉES DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME PROPRES
A LEURS AUTEURS ET QU'ELLE N'ENTEND NI LES APPROUVER, NI LES IMPROUVER

Serment d'Hippocrate

« En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Être suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Respectueuses et reconnaissantes envers mes maîtres de rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis restée fidèle à mes promesses. Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque. »

Remerciements

Monsieur le Professeur Pradignac, merci de me faire l'honneur de présider ce jury et d'avoir pris le temps de juger ce travail.

Messieurs les Professeur Rohr et Professeur Andres merci d'avoir accepté de faire partie de ce jury et d'apporter votre expertise pour juger mon travail.

Merci à toi Cristina d'avoir accepté de faire partie de ce jury. Merci de m'avoir enseigné une pratique de la médecine générale basée sur la passion de son métier, l'écoute et l'empathie de ses patients. Merci de m'avoir permis de continuer à apprendre en me laissant les clés de ton cabinet pendant tes vacances après mon internat, cela a été un réel bonheur pour moi.

Merci à vous, Dr Wurtz, d'avoir accepté d'être ma directrice de thèse. Encore désolé pour la gymnastique cérébrale. Merci pour mon année d'internat passée dans votre service qui m'a appris tant de choses. Merci de m'avoir proposé de rejoindre votre équipe par la suite, de continuer à m'apprendre et transmettre ce métier encore tous les jours.

A mes parents, merci de votre soutien et votre amour tout au long de ces années. Merci de m'avoir poussé à toujours aller plus loin, je ne serai pas là sans vous. Merci de m'avoir aidé à construire mon nouveau chez moi après tous ces déménagements. Merci pour tout.

A mes frères : Valentin, Charles et Célestin sans qui ces 30 premières années auraient été beaucoup moins drôles. Et à tous celles à venir.

Merci à toute ma famille, pour ces moments passés ensemble.

A Coline avec qui j'ai découvert les joies de l'internat et aux souvenirs qui vont avec. Merci d'avoir fait de ces 3 ans de lycées des années inoubliables. A notre amitié qui dure depuis ce temps-là et à toutes celles qui vont venir.

A toi Pauline, Popo ... Par où commencer !! A notre arrivée en P1 où je n'aurai pas parié sur notre amitié mais Ludivine est passée par là et nous voici 10 ans plus tard. Merci pour tous ces fous rires, ces soirées, ton soutien, aux pâtes carbos de 3h du matin et encore toutes ces choses qui ont rendu ces années de médecine ce qu'elles ont été. Et puis à Alastair, d'avoir croisé ton chemin dans ce bar Vietnamien avec qui vous formez maintenant une très belle famille depuis l'arrivée du petit Andrew.

A Ludivine, Lulu, avec qui la cohabitation sur les bancs de la fac a été de courte durée mais qui a aboutie à cette amitié. Merci pour les soirées Lilloise et à nos accords sur les désaccords de témoins !! Pleins de belles choses pour la petite famille que vous êtes en train de construire avec Julien.

A la coloc : Ferdi, Kathrin, Nico et Charline ma 2^{ème} famille. Apparemment on ne choisit pas sa famille, mais je ne regrette pas ce 1^{er} week-end au ski puis d'avoir choisi d'emménagé avec vous à la Victoire. Merci pour ces soirées, vacances, discussions, moments de vie ... qui ont

rythmé ces 5 dernières années et aux prochaines à venir. Et à Marie-Cécile qui nous a rejoint un peu après mais qui a apporté son charme à cette coloc !!

A Hadrien, merci d'avoir rendu ce premier stage de cardio aussi mémorable. A notre trio de stage, avec Ferdi, qui a changé cet internat. A toi qui veux toujours tout faire mais oublie parfois de demander un peu d'aide. Et merci pour la motivation lors de ces séances de sports !! Pleins de belles choses à toi, Hélène et au petit Hector.

A Joane, merci pour tous ces moments ensemble, ton écoute et ton grain de folie. Merci d'avoir été là pour me motiver quand il le fallait, de ton amitié. Chaque aventure avec toi est inoubliable à sa façon. Et à Cédric pour tous les bons moments passé ensemble.

Merci à Louis et Mathilde pour ces soirées à tenter de sauver le monde.

A la team plastique : Eloi, Camille, Alice, merci pour votre bonne humeur et aux soirées passées ensemble.

A Marie, merci de rendre certaines journées de travail plus agréables et de rire à mes blagues pas toujours drôle. Au plaisir de partager ce bureau avec toi.

A Antoine pour ces dimanches F1 et biathlon qui ont rythmé notre mois de vie commune. Merci pour ces moments d'amitié passé ensemble ces dernières années. A Julie, pour qui les pâtisseries strasbourgeoises n'ont plus aucun secret maintenant !! Et petit clin d'œil à Vanille, pour m'avoir tenu compagnie dans cette dernière ligne droite pendant vos vacances.

A Marine, merci d'avoir été ma partenaire d'écriture ces derniers mois et tout ce que ça entraîne. A nos sessions travail/gossip à la Manu, à ta bonne humeur permanente et à ta passion pour les pièces montées, mais pas en pâtisserie !!

A toi Chris, merci pour ton écoute et ton soutien. A nos sessions footing/potins/thérapie pas toujours régulières mais au combien utile.

A Florent, merci pour ces moments de vie unique passé avec toi et de m'avoir, apparemment, supporté pendant 6 mois supplémentaires. Merci pour tes remarques, ton aide et « ta patiente ». Merci pour tout

Table des matières

Serment d'Hippocrate	12
Remerciements	13
Table des matières	15
Table des Annexes :	18
Table des tableaux	19
Table des Figures	20
Liste des abréviations	22
I- INTRODUCTION	23
II- L'OBESITE	25
a- Définition et outils d'évaluation	25
b- Les facteurs favorisant la survenue d'obésité	27
1- Les facteurs génétiques	27
2- Les facteurs environnementaux	27
III- Les complications de l'obésité sur la santé	35
a- Complications métaboliques	35
b- Complications cardio-vasculaires	36
c- Complications pulmonaires	37
d- Complications néoplasiques	38
e- Complications hormonales	39
f- Complications ostéo-articulaires	40
g- Complications psychologiques	40
h- Complications socio-économique	41
IV- PRISE EN CHARGE DE L'OBESITE	43
a- La perte de poids	44
b- Les comorbidités	46
c- La stabilisation du poids	46
V- LA CHIRURGIE BARIATRIQUE	47

a- Généralités	47
b- Les indications	49
c- Contre-indications	50
d- Les bénéfices de la chirurgie bariatrique	50
VI- LE PARCOURS DE SOIN DU PATIENT OBESE	52
VII- LES DIFFERENTES TECHNIQUES CHIRURGICALES	54
a- Chirurgies restrictives	54
1- L'anneau gastrique	54
2- La Sleeve Gastrectomy	55
b- Chirurgies mixtes	56
1- Le By pass	56
2- La dérivation bilio pancréatique	57
VIII- LE SUIVI ET LES COMPLICATIONS DE LA CHIRURGIE BARIATRIQUE	60
a- Le suivi	60
b- Les professionnels de santé intervenant dans le suivi	60
c- Thématiques du suivi	61
d- Les complications	65
1- Les complications communes à toutes les chirurgies bariatrique	65
2- Les complications spécifiques à la chirurgie par malabsorption	72
IX- ENQUETE AUPRES DES MEDECINS GENERALISTES	77
a- Généralités et objectif	77
b- Matériel et méthode	77
c- Critères d'inclusions	78
d- Recueil de données	78
X- RESULTATS	79
a- Caractéristiques générales de la population de médecins interrogés et de leurs patientèles	79
b- Positionnement du médecin généraliste au sein d'une filière de chirurgie bariatrique	83
c- Positionnement du médecin généraliste dans la filière bariatrique	91
d- Évaluation générale des connaissances sur la chirurgie bariatrique	94

XI- DISCUSSION	113
a- Caractéristiques générales de la population de médecins interrogées	113
b- Caractéristique de la patientèle obèse suivie	115
c- Ressenti sur la formation et la place du médecin généraliste dans la filière bariatrique	116
d- Les connaissances théoriques	119
XII- CONCLUSION	122
BIBLIOGRAPHIE	126
ANNEXE 1 : Fiche HAS sur le parcours de soins d'un patient engagé dans la filière bariatrique	130
Annexe 2 : Questionnaire destiné aux médecins généraliste d'Alsace	131
Annexe 3 : Fiches mémo pour le suivi d'un patient opéré	137

Table des Annexes :

Annexe 1 : Fiche HAS sur le parcours de soins d'un patient engagé dans la filière bariatrique

Annexe 2 : Questionnaire diffusé au médecin généraliste d'Alsace

Annexe 3 : Fiches mémo pour le suivi d'un patient opéré d'une chirurgie bariatrique

Table des tableaux

Tableau1 : critères diagnostic pour obésité androïde ou gynoïde _____ p 26

Tableau 2 : Impact de l'obésité sur la fertilité des patients obèses _____ p 40

Tableau 3 : Complications spécifiques à chaque procédure chirurgicale _ p 59

Tableau 4 : Caractéristiques de la population de médecins ayant répondu au questionnaire _____ p 80

Tableau 5 : Caractéristiques de la patientèle d'obèses des médecins généralistes en Alsace _____ p 81

Tableau 6 : Ressenti des médecins généralistes dans leur intégration et suivi de patients pour la filière bariatrique _____ p 85

Table des Figures

Figure 1 : Evolution de la composition du panier alimentaire de 1960 à 2014 _____	30
Figure 2 : Principaux facteurs influençant sur l'obésité _____	34
Figure 3 : Complications secondaires à l'obésité _____	42
Figure 4 : Graphique sur le lien entre la corpulence et la mortalité par évènement cardio-vasculaire _____	37
Figure 5 : Évolution de la pratique de la chirurgie bariatrique en France de 2006 à 2017 ____	48
Figure 6 : Évolution des procédures de chirurgie bariatrique en France _____	49
Figure 7 : Amélioration des comorbidités secondaires à une chirurgie bariatrique _____	51
Figure 8 : montage chirurgical lors de la pose d'un anneau gastrique _____	55
Figure 9 : Montage chirurgical d'une Sleeve gastrectomie _____	56
Figure 10 : Montage chirurgical d'un By Pass Oméga _____	57
Figure 11 : Montage chirurgical d'une dérivation bilio-pancréatique _____	58
Figure 12 : Porte d'entrée vers une filière bariatrique _____	82
Figure 13 : Structure d'orientation pour débiter une prise en charge chirurgicale _____	82
Figure 14 : Ressenti sur les connaissances du parcours de chirurgie bariatrique en fonction du nombre de patients obèses suivis _____	86
Figure 15 : Ressenti sur les connaissances du parcours de chirurgie bariatrique en fonction de la durée d'exercice _____	87
Figure 16 : Ressenti à l'intégration au suivi en fonction du nombre de patients obèses suivis _	88
Figure 17 : Ressenti à l'intégration au suivi en fonction de la durée d'exercice _____	89
Figure 18 : Ressenti sur la formation en fonction du nombre de patients obèses suivi _____	90
Figure 19 : Ressenti sur la formation au suivi en fonction de la durée d'exercice _____	91
Figure 20 : Souhait du rôle du médecin généraliste dans la filière bariatrique _____	92
Figure 21 : Capacité à assurer le suivi en fonction du nombre de patients obèses pris en charge ____	93
Figure 22 : Capacité à réaliser le suivi en fonction de la durée d'exercice _____	94
Figure 23 : Répartition des réponses concernant l'indication à la chirurgie bariatrique _____	95
Figure 24 : Analyse en fonction du nombre de patients suivis ; de la durée d'exercice et de l'âge du médecin pour les indications à la chirurgie bariatrique _____	96
Figure 25 : Analyse en fonction du lieu d'exercice et du GHT pour les indications à la chirurgie bariatrique _____	97

Figure 26 : Réponses à la question sur le bilan pré-opératoire _____	98
Figure 27 : Analyse en fonction de l'âge du médecin ; de la durée d'exercice et du nombre de patients obèses suivis pour le bilan pré-opératoire _____	99
Figure 28 : Analyse en fonction du lieu d'exercice et du GHT pour le bilan pré-opératoire ____	99
Figure 29 : Réponses à la question sur le suivi gynécologique _____	100
Figure 30 : Analyse en fonction de l'âge du médecin ; de la durée d'exercice et du nombre de patients obèses suivis pour le suivi gynécologique _____	101
Figure 31 : Analyse en fonction du lieu d'exercice et du GHT pour le suivi gynécologique _	102
Figure 32 : Réponses à la question sur les carences vitaminiques _____	103
Figure 33 : Analyse en fonction de l'âge du médecin ; de la durée d'exercice et du nombre de patients obèses suivis pour les carences vitaminiques _____	103
Figure 34 : Analyse en fonction du lieu d'exercice et du GHT pour les carences vitaminiques	104
Figure 35 : Réponses à la question sur les malaises post prandiaux après une chirurgie ____	105
Figure 36 : Analyse en fonction de l'âge du médecin ; de la durée d'exercice et du nombre de patients obèses suivis sur le diagnostic des malaises post-prandiaux _____	105
Figure 37 : Analyse en fonction du lieu d'exercice et du GHT sur le diagnostic des malaises post-prandiaux _____	106
Figure 38 : Réponses à la question sur les vomissements après une chirurgie bariatrique ____	107
Figure 39 : Analyse en fonction de l'âge du médecin ; de la durée d'exercice et du nombre de patients obèses suivis lors d'une consultation pour douleur abdominale _____	107
Figure 40 : Analyse en fonction du lieu d'exercice et du GHT lors d'une consultation pour douleur abdominale _____	108
Figure 41 : Réponse à la question sur l'amélioration des comorbidités _____	109
Figure 42 : Réponses à la question sur les troubles psychiatriques pouvant se développer après une chirurgie _____	109
Figure 43 : Analyse en fonction de l'âge du médecin ; de la durée d'exercice et du nombre de patients obèses suivis sur l'apparition de troubles psychiatrique post chirurgicaux _____	110
Figure 44 : Analyse en fonction du lieu d'exercice et du GHT sur l'apparition de troubles psychiatrique post chirurgicaux _____	111
Figure 45 : Réponse à la question sur l'adaptation des traitements après une chirurgie bariatrique _____	112

Liste des abréviations

AG : Anneau gastrique
BDF: Binge Eating Disorder
BPG: By Pass Gastrique
DBP: Dérivation bilio pancréatique
HAS : Haute Autorité de Santé
HTA : Hypertension artérielle
HTAP : Hypertension artérielle pulmonaire
HVG : Hypertrophie ventriculaire gauche
IDM : Infarctus du myocarde
IMC : Indice de masse corporelle
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
RCP : Réunion de concertation pluridisciplinaire
RGO : Reflux gastro-oesophagien
SG : Sleeve gastrectomie
SHO : Syndrome d'hypoventilation obésité
TA : Tissu adipeux
TCA : Trouble du comportement alimentaire
UPS : Unité Prévention Santé

I- INTRODUCTION

L'obésité constitue à l'heure actuelle l'un des plus gros enjeux de santé publique. D'après l'Organisation mondiale de la santé (OMS) 13% de la population mondiale est obèse.(1) En France, l'étude ESTEBAN révèle qu'en 2017, 17,5% de la population adulte est obèse en 2017 soit environ 8 millions de personnes dont 30% souffrent d'obésité sévère à morbide ce qui représente 2% de la population adulte française.(2)

Dans la région Grand-Est, plus particulièrement en Alsace, la prévalence de l'obésité est de 20,2% d'après l'étude Obepi Roche réalisée en 2020 la classant parmi les 5 premières régions où la prévalence est la plus forte.(3) L'Alsace est l'une des régions où l'obésité a le plus augmenté sur les 15 dernières années avec une prévalence qui est passée de 9,1% en 2007 à 18,6 % en 2012 pour atteindre 20,2% en 2020.

Face à cette « pandémie » d'obésité les campagnes de prévention se sont multipliées depuis les années 2000 ayant permis de développer des filières de prise en charge pluridisciplinaires. La chirurgie bariatrique s'est considérablement développée dans ce contexte.

Elle est reconnue et validé depuis 2009 comme un traitement à part entière de l'obésité sévère dont les indications et le suivi péri opératoire sont bien encadrés par des recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS). Le nombre de patients opérés a été multiplié par 20 depuis les années 2000 et on estime que 1 % de la population française a déjà été opéré de son obésité en 2020, soit plus de 500 000 personnes.

Ainsi tout médecin généraliste a d'ores et déjà dans sa patientèle des personnes souffrant d'obésité sévère et sera amené à proposer, orienter ou suivre des patients relevant de cette prise en charge.

A l'heure actuelle il nous semble que le niveau de formation des médecins généraliste est insuffisant dans ce domaine. C'est d'ailleurs ce qui est ressorti du travail réalisé par le Dr

Maitrepierre pour sa thèse en 2014. (4) Par ailleurs le niveau d'implication et le rôle des médecins généralistes dans les filières de suivi sont hétérogènes et mal définis.(5) Ce travail a pour objectif de définir qu'elle pourrait être le rôle du médecin généraliste dans le cadre d'une prise en charge de l'obésité sévère par une chirurgie bariatrique, de l'indication au suivi à long terme.

Nous nous appuyerons pour cela sur les résultats d'un questionnaire envoyé à un panel de médecin généraliste du Bas-Rhin et du Haut-Rhin et les données de la littérature.

II- L'OBESITE

a- Définition et outils d'évaluation

L'OMS définit l'obésité comme une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle (masse grasse) qui peut nuire à la santé de l'individu et utilise l'indice de masse corporelle (IMC) pour estimer le surpoids et l'obésité dans la population.(6)

L'IMC se calcule en divisant le poids (en kilogramme) par la taille au carré (en mètre) et est exprimé en kg/m^2 . Le calcul est le même chez l'homme et la femme et s'applique à toutes les tranches d'âge. Ainsi l'obésité est définie par un IMC supérieur ou égal à $30 \text{ kg}/\text{m}^2$ et est classée en différents grade en fonction de la valeur de l'IMC : (7)

- Obésité de grade 1 ou modérée : $30 < \text{ou égal IMC} < 35 \text{ kg}/\text{m}^2$
- Obésité de grade 2 ou sévère : $35 = \text{IMC} < 40 \text{ kg}/\text{m}^2$
- Obésité de grade 3, très sévère ou morbide : IMC supérieur ou égal à $40 \text{ kg}/\text{m}^2$

L'obésité va être différenciée en 2 classes en fonction de la répartition des graisses. Cette distinction est justifiée par les différentes complications induites chez les patients obèses. On distingue donc classiquement

- L'obésité androïde ou centrale : la répartition des graisses est abdominale et le pronostic est plus sévère avec des complications plutôt métaboliques et cardiovasculaires.
- L'obésité gynoïde : la répartition des graisses est plus généralisée et touche plus volontiers la partie inférieure du corps. Les complications seront plutôt d'ordre mécanique.

La différence entre ces 2 types d'obésité se fait par le rapport du tour de taille (TT) sur le tour de hanche (TH) et aura des valeurs différentes chez l'homme et la femme. (Tableau 1)

	TT/TH chez l'homme	TT/TH chez la femme
Obésité Androïde	> 0,95	> 0,80
Obésité Gynoïde	< 0,95	< 0,80

Tableau 1 : critères diagnostic pour obésité androïde ou gynoïde

C'est en 1997 que l'OMS reconnaît l'obésité comme une maladie chronique au même titre que les maladies cardio-vasculaire, le diabète, les pathologies neurodégénératives ... Il s'agit d'un tournant décisif qui permettra de construire de véritables parcours de soins pour les patients. Malgré cela, à la différence des autres maladies chroniques l'obésité est toujours soumise à une stigmatisation autant dans la population générale que par le corps médical entraînant des difficultés de prise en charge. En effet, dans notre société actuelle une personne obèse est souvent perçue comme responsable de son état suite à un laisser-aller, une personne sans volonté ni contrôle de soi et qui a une relation inadaptée ou déviante avec la nourriture.(8)

Le caractère chronique de la maladie est défini par une évolution lente avec la nécessité d'une prise en charge régulière et sur le long terme par un ou plusieurs professionnels de santé dans le but de limiter et prévenir les complications qu'elle peut entraîner. En plus de la stigmatisation peut venir s'ajouter la complexité et la multiplicité des déterminants de l'obésité comme facteur limitant la prise en charge.

L'obésité est le résultat d'un déséquilibre prolongé entre les apports et les dépenses énergétiques dont les facteurs peuvent être extrinsèques (environnement, mode de vie) ou intrinsèques (génétique, psychologique). C'est la prise en compte de tous ces facteurs qui permet une prise en charge efficace et des résultats durables. (Figure 2 fin de partie b)

Le rôle de l'alimentation et de l'activité physique sont bien connus de tous, mais il existe d'autres déterminants qui sont souvent méconnus ou négligés.

b- Les facteurs favorisant la survenue d'obésité

1- Les facteurs génétiques

Suite à de multiples travaux, il a été mis en évidence des mutations géniques qui ont un impact sur la susceptibilité d'un patient à développer une obésité. (9) L'obésité monogénique est très rare avec un développement dans les premières années de vie. Il s'agira le plus souvent d'une forme polygénique où chaque gène influence le phénotype dont les principaux sont :

- La présence de l'allèle d'un gène nommé FTO ayant une influence sur l'IMC peut expliquer que certaines personnes grossissent plus que d'autres.
- La mutation du gène GAD2 ayant un impact sur la satiété
- La mutation du gène de la Leptine
- La mutation du récepteur de la mélanocortine de type 4 (MC4R)

Ces mutations ne sont pas à chercher systématiquement mais sont à rechercher si l'obésité survient dans les premières années de vie.

Les obésités familiales témoignent d'un rôle génétique mais sont à intégrer dans le partage d'un mode de vie, d'habitudes alimentaires et reflètent le rôle fondamental des facteurs environnementaux.

2- Les facteurs environnementaux

Depuis de nombreuses années la place de la nourriture dans notre société a considérablement changé en termes de disponibilité, d'abondance, de variété et de densité énergétique avec la multiplication des fasts food et des repas préparés.

Les modifications alimentaires associées à l'évolution et de nos modes de vie ont favorisé l'obésité chez les sujets prédisposés. Les principaux déterminants environnementaux qui ont contribué à la progression de l'obésité dans les pays industrialisés sont les suivants : (9)

◇ La diminution de mobilité de la population

La prise de poids et à terme la survenue d'obésité est liée à un déséquilibre entre les apports et les dépenses énergétiques. Le manque ou l'absence d'activité physique en l'absence d'adaptation alimentaire entraîne une dépense énergétique moindre qui favorise le gain pondéral.

L'évolution de nos modes de transport et de déplacement, du mode d'exercice professionnel, la modification des loisirs ont favorisé la sédentarisation de la population. Il est cependant important de différencier la sédentarité de l'inactivité physique qui conduisent tous les deux à favoriser la survenue d'obésité.(10) (11)

La sédentarité est une situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique inférieure ou égale à 1,5 fois celle de repos. Elle correspond au nouveau concept du Temps Passé Assis qui représente le temps cumulé assis sur une journée sans bouger. Il est calculé en tenant compte du temps assis ou allongé passé au travail mais également lors des loisirs (lecture, devant la télévision, jeux vidéo, devant l'ordinateur), des modes de transports (bus, train, voiture). La cohorte de *Nurses Health Study*, après ajustement sur l'activité physique habituelle, montre que chaque tranche de 2h par jour passée devant la télévision augmente le risque de survenue d'obésité de 23%. Le Pr Simon, de l'université de Lyon a développé beaucoup de travaux sur le temps passé assis où indépendamment de l'activité physique réalisée et de l'alimentation, un temps passé assis élevé est un facteur de risque de survenue de maladie métabolique et à terme d'obésité. L'étude de Dustan et al montre qu'effectuer des épisodes de déambulation de 2 minutes toutes les 20 minutes permettraient de supprimer l'effet délétère de la sédentarité (au travail, au domicile). (12)

L'inactivité physique correspond à un seuil d'activité physique d'intensité modérée à élevée inférieur à celui des recommandations, qui est de 30 min d'activité physique modérée 5 fois par semaine. (9)(11) Le terme d'activité physique comprend les activités en lien avec le travail, le mode de déplacement, les activités domestiques et de loisirs dont le sport fait partie. Une personne peut ainsi avoir un comportement sédentaire avec une activité physique normale et malgré cela présentera tout de même un risque de développer une obésité.

◇ Modification de la consommation alimentaire

Depuis de nombreuses années notre alimentation et la façon de prendre nos repas ont évolué avec des modifications sur la qualité, la quantité et le type d'aliments consommés. L'étude ICAN-3 montre une modification des habitudes alimentaires au fil des dernières années avec une majoration de la consommation de sucres rapides, de plats préparés, d'aliments déjà transformés (souvent moins cher et avec un potentiel énergétique plus élevé) et de boissons non alcoolisées de type soda comme nous pouvons le voir sur le graphique (Figure 1). (13)

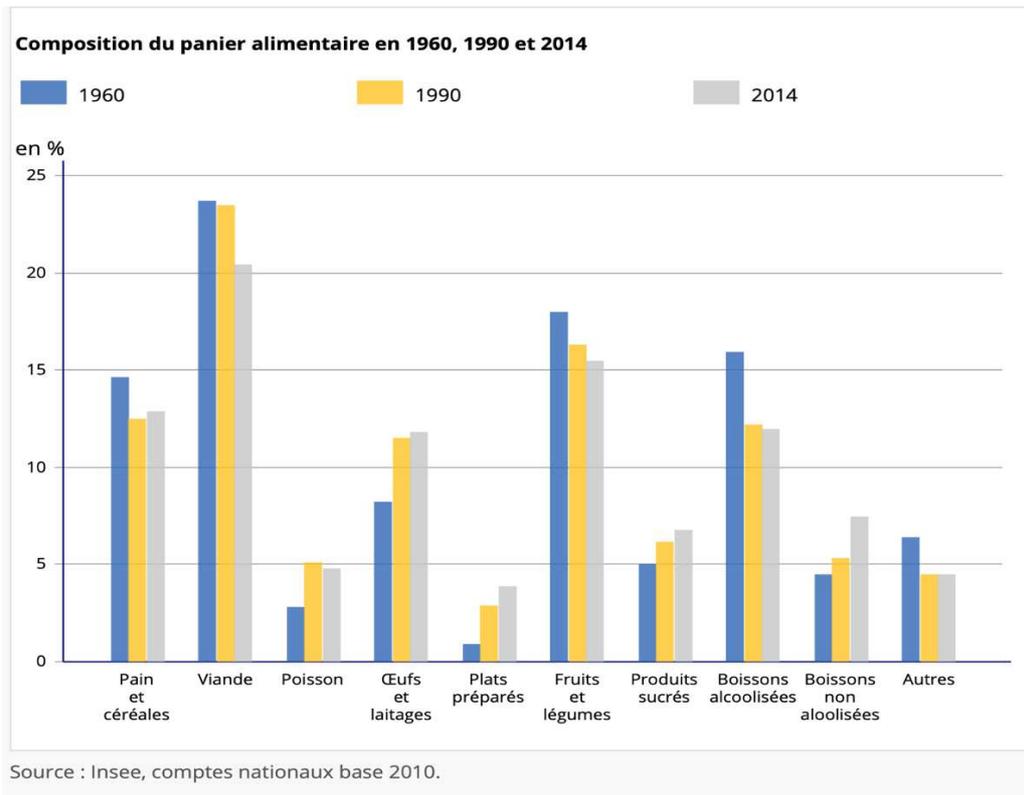


Figure 1 : Evolution de la composition du panier alimentaire de 1960 à 2014

Le contenu de l'assiette des français a donc évolué et se compose de manière générale :

- 44 % de glucides avec une majorité de glucides simple
- 39% de lipides avec une majorité d'acides gras saturé : en augmentation
- 17% de protéines, représentant entre 1,3 à 1,6 g/Kg/jour

Or les recommandations actuelles sont :

- 50 à 55% d'apport en glucides
- 30 à 35% d'apport en lipides
- 10 à 14% d'apport en protéines, soit 0,8 g/Kg/jour

La manière de prendre les repas a également évolué de façon majeure avec une déstructuration de la prise alimentaire. Les repas sont de moins en moins des moments conviviaux avec l'augmentation de la prise des repas devant la télévision, seul ou « sur le pouce ».

La modification des consommations alimentaires va dans le sens d'une consommation plus calorique, à plus haute valeur énergétique malgré des quantités identiques ou adaptés aux recommandations. L'ensemble de ces changements, associés à la sédentarité permet la prise de poids et à terme la survenue d'une obésité.

◇ Les facteurs socioculturels et professionnels

L'obésité touche de plus en plus de personnes, issues de toutes les classes sociales et économiques. Cependant il existe toujours une disparité socio-économique où la survenue d'obésité est plus importante dans certaines classes sociales, ce que confirme l'étude Obepi.

(3) Les foyers aux revenus les plus faibles sont ceux où la prévalence de l'obésité est la plus importante. Cela peut s'expliquer par une consommation de produits déjà transformés, souvent moins cher et plus accessible au budget de ces populations.

Sur le plan professionnel, le travail posté et principalement le travail uniquement de nuit est maintenant reconnu comme un facteur favorisant la survenue d'obésité (au même titre que pour la survenue de certains cancers et du syndrome métabolique). En effet le travail de nuit modifie les sécrétions hormonales physiologiques nycthémérales (pour l'obésité la sécrétion de leptine et de ghréline), favorise une modification de la qualité et des quantités alimentaires ingérées en parallèle d'une diminution du temps d'activité physique la journée. Le travail de nuit favorise également une privation de sommeil ou un temps de sommeil plus court qui est également un facteur favorisant la survenue d'obésité.(14)

◇ Les facteurs psychologiques

Les troubles psychologiques sont fréquemment rencontrés chez les personnes obèses. De nombreux travaux internationaux montrent un lien fort entre la présence de traumatismes ou évènements de vie difficile dans l'enfance et la survenue d'une obésité.(15)

Les traumatismes décrits peuvent être :

- Directs : violence physique, psychique, sexuelle. Survenus au sein du foyer familial, domaine scolaire, agression
- Indirects : témoin de violences familiales, stress au sein du foyer
- Une carence affective majeure (abandon, désintéressement) ou un deuil difficile (perte d'un parent ou figure parentale)

Ces traumatismes survenant de manière répétée ou brutale favorisent par des mécanismes d'impulsivités l'utilisation de la nourriture comme un réconfort, une échappatoire à ces situations. Les apports scientifiques neurocognitifs et neurobiologiques montrent un lien entre l'impulsivité, la compulsivité et le développement à terme de troubles du comportement alimentaire (TCA) pouvant aller jusqu'à l'apparition d'un Binge Eating Disorder (BDE) qui se caractérise par des épisodes répétés de prise alimentaire incontrôlés. (16)

Ces troubles sont considérés comme des pulsions, des moyens de compensation du traumatisme et la « bonne volonté » de la personne ne permet pas de stopper ce comportement. Apparaît alors un sentiment de honte ou culpabilité qui lui-même sera compensé par une alimentation émotionnelle (BDE). Se forme alors un cercle vicieux, et parfois insidieux, en rapport avec l'alimentation, les TCA et l'obésité.

Les études montrent que 62% des personnes obèses souffrent d'un TCA qui peut survenir au moment du repas ou en dehors de celui-ci. (17)

Les principaux troubles présents lors des repas sont :

- L'hyperphagie : la prise alimentaire est plus importante que celle recommandée, autant sur les quantités que les calories. Elle est parfois involontaire de la part du patient. Elle peut faire suite à une période de régime où en réponse à une privation, le sujet

augmente de façon involontaire ses prises alimentaires, d'où l'effet yoyo souvent décrit par les patients dans les suites de nombreux régimes.

- La restriction cognitive : il s'agit d'une limitation volontaire de la consommation alimentaire dans le but de perdre du poids ou d'éviter d'en prendre. Ce comportement alimentaire est très fréquemment retrouvé dans les régimes. Il est considéré comme favorisant la survenue d'une obésité car s'accompagne à terme d'une augmentation paradoxale de la consommation alimentaire qui sera également de moins bonne qualité avec des déséquilibres nutritionnels. (18)

Les troubles touchant les phases inter prandiales sont responsable d'une prise calorique importante car le plus souvent dus à des apports de sucres rapides :

- Le grignotage
- Le craving : compulsions ou pulsions alimentaires en dehors des repas avec des apports extra prandiaux le plus souvent supérieur à 30% des apports caloriques de base.
- L'hyperphagie boulimique : il s'agit d'une prise alimentaire très rapide, sans faim et en quantité importante au-delà de la satiété. Elle se distingue de la boulimie par l'absence de mécanisme compensateur (vomissements, prise de thérapeutique).

Il est important de rechercher ces troubles mais plus particulièrement les traumatismes qui en sont responsables car l'absence de prise en compte du caractère pulsionnel de ces troubles alimentaires ne permettra jamais une perte de poids durable chez la personne obèse.

◇ Les facteurs intrinsèques

Lors d'une prise de poids involontaire, sans modification alimentaire ou du mode de vie, il convient de rechercher certaines pathologies ou thérapeutiques pouvant entraîner une prise de poids plus ou moins importante.

Concernant les traitements nous devons nous intéresser à la prise d'anti thyroïdiens de synthèse, de progestatifs, de corticoïdes au long cours et à forte posologie, d'antidépresseurs, de sulfamides hypoglycémiant ou d'insuline, des neuroleptiques, de substances psycho active (comme le cannabis). Il faut ensuite s'attarder à rechercher une endocrinopathie (Syndrome de Cushing, hypothyroïdie). Si l'obésité survient chez l'enfant très jeune des pathologies génétiques peuvent être recherchées. (7)

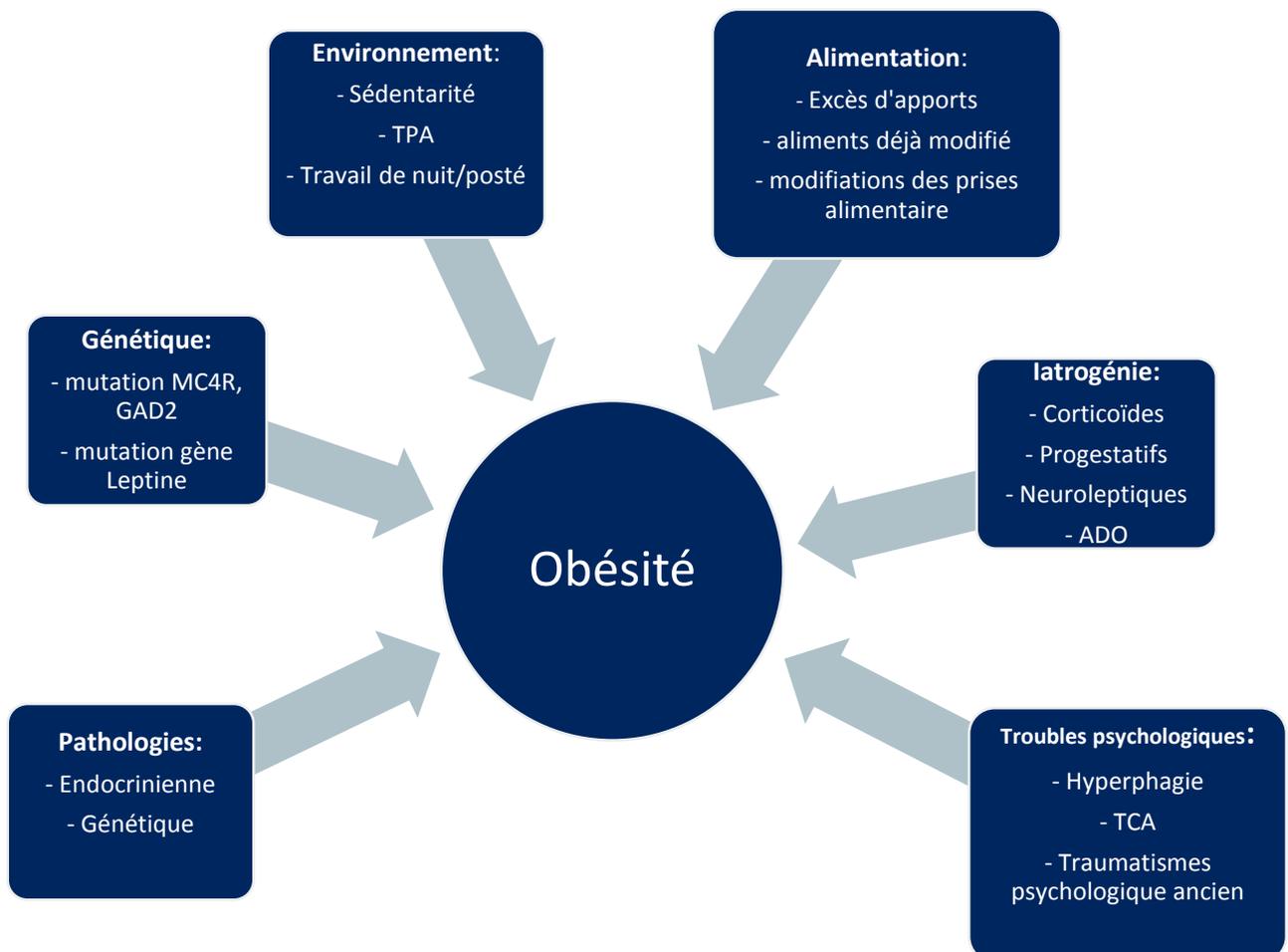


Figure 2 : Principaux facteurs influençant sur l'obésité

III- Les complications de l'obésité sur la santé

La compréhension de l'obésité comme pathologie chronique est nécessaire pour déterminer des stratégies thérapeutiques adaptées, d'autant plus que l'obésité est un facteur de risque de développement de nombreuses autres pathologies chroniques avec un fort impact sur la morbi-mortalité dans la population. En 2017, 2.8 millions de personnes sont décédées de complications liées à l'obésité d'après l'OMS. (19)(20)

L'excès de tissu adipeux (TA) présent chez les patients atteints d'obésité est à l'origine de la physiopathologie des complications. Les adipocytes formant le TA ont en plus de leur rôle énergétique de stockage des lipides, un comportement de cellule endocrine avec la sécrétion d'hormones (leptine, adiponectine, stéroïdes, glucocorticoïdes), de facteurs de croissance (HGF par exemple), des cytokines pro-inflammatoires (IL-6, TNF α principalement) appelées plus communément des adipokines. La sécrétion de ces adipokines à l'état physiologique permet le bon fonctionnement de l'organisme, mais chez le sujet obèse l'excès de TA entraîne une surproduction de ces facteurs favorisant un état pro inflammatoire à bas bruit, une insulino-résistance qui vont être responsables de la survenue de multiples complications.(21) (Figure 3 de fin de paragraphe)

a- Complications métaboliques

L'excès de tissu adipeux entraîne un excès de production d'acide gras (AG) libres dans la circulation sanguine avec plusieurs conséquences sur différents organes.

Au niveau sanguin on constate l'apparition d'une dyslipidémie avec une hypertriglycéridémie, une augmentation du LDL-c et une diminution du HDL-c.

Le foie quant à lui aura pour réponse d'augmenter la production de glucose entraînant une augmentation de production d'insuline par le pancréas. Mais l'état pro-inflammatoire favorisé par l'IL-6 et le TNF- α entraîne une insulino-résistance des tissus générant une hyperglycémie permanente évoluant à bas bruit pouvant évoluer vers un diabète de type 2. (22) Un patient obèse a 3 fois plus de risque de développer un diabète qu'une personne de poids normal. (21)

Toutes ces modifications biologiques associées à une hypertension artérielle (HTA) définissent le syndrome métabolique, pathologie la plus marquante liée à l'obésité.

Le syndrome métabolique est l'association de 3 critères parmi les 5 suivants :

- Taille élevée
- Hyperglycémie sur le contrôle biologique
- Hypertension artérielle
- Hypertriglycéridémie
- Taux de HDL cholestérol bas.

Il n'a pas de manifestation clinique directe mais favorise la survenue de pathologie cardiovasculaire, d'un diabète de type 2, de dysfonctionnement gynécologique (dysménorrhée), d'une stéatorrhée hépatique pouvant aboutir à une cirrhose, des apnées du sommeil. Il s'agit de la complication majeure de l'obésité avec une tendance de prévalence qui suit celle de l'obésité.

b- Complications cardio-vasculaires

L'obésité est l'un des principaux facteurs de risque de survenue de maladie cardiovasculaire, 1^{ère} cause de décès mondiale. (Figure 4)

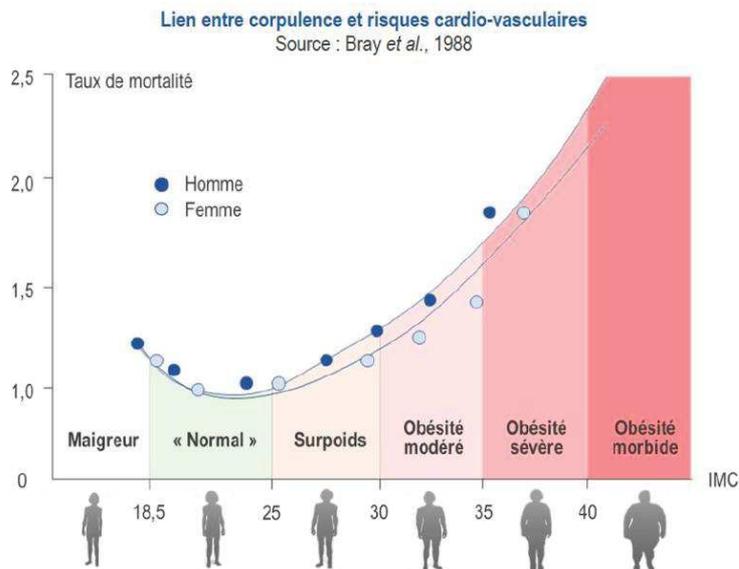


Figure 4 : Graphique sur le lien entre la corpulence et la mortalité par évènement cardio-vasculaire

Les modifications métaboliques favorisent l'apparition d'une HTA par un impact sur le système nerveux sympathique et le système Rénine-Angiotensine-Aldostérone. (23) L'obésité majeure le risque de survenue d'HTA de 3,5 comparée à la population générale.

Les modifications métaboliques touchent l'ensemble de l'endothélium vasculaire avec une augmentation de la formation d'athérosclérose vasculaire et ainsi un risque de survenue de maladies thromboemboliques (thrombose veineuse, IDM, AVC ischémique ...) plus élevées que dans la population générale.

Ces pathologies ont un retentissement sur la fonction cardiaque (augmentation de la charge de travail, augmentation du débit) qui sans prise en charge adaptée vont entraîner un remodelage cardiaque avec apparition d'une hypertrophie du ventricule gauche (HVG), une altération de la fonction cardiaque aboutissant à une insuffisance cardiaque (sur cardiopathies ischémiques, hypertrophiques)

c- Complications pulmonaires

L'obésité entraîne par l'accumulation de graisse une élévation de la pression intra abdominale et une diminution de la pression intra thoracique. Cette différence de pression associée à la

diminution de mobilité du diaphragme et des muscles inter costaux vont entrainer une diminution de la fonction ventilatoire (diminution du volume de réserve), qui sera plus importante en fonction du stade d'obésité. Au niveau parenchymateux, la mauvaise ventilation/perfusion des alvéoles favorise la survenue d'un syndrome obstructif. L'inflammation chronique va venir majorer les anomalies vasculaire et inflammatoire au niveau des bronches mais à un moindre impact par rapport aux contraintes mécaniques.

Ces troubles de la ventilation entraînent alors chez le patient :

- Une dyspnée, symptôme subjectif mais qui limite la mobilité dans la vie quotidienne
- Le développement d'un asthme. Un patient asthmatique obèse a un risque plus important (RR 4 à 6) d'exacerbation avec hospitalisation et un risque de résistance à certains traitements.
- Syndrome d'apnées du sommeil avec les complications que cette pathologie entraîne
- Syndrome d'hypoventilation d'obésité (SHO) et à terme un risque d'apparition d'une hypertension pulmonaire (HTAP) et le retentissement cardiaque associé.

d- Complications néoplasiques

De nombreuses études montre que l'état inflammatoire à bas bruit, la surproduction d'adipokines et l'hypoxie tissulaire induite par l'obésité vont être à l'origine des mécanismes de proliférations et d'agressivité de certains cancers chez le sujet obèse. (24)

Les adipokines vont chacune avoir un rôle différent :

- Le $TNF\alpha$ favorise la genèse et le développement des tumeurs ainsi que leur dissémination avec l'apparition de métastases pouvant toucher tous les organes. Il peut également favoriser le développement d'hémopathie comme le lymphome.
- L'IL-6 a plutôt un rôle dans le développement tumoral.

- La leptine, quant à elle, a un rôle dans la survenue de cancer du sein post ménopausique, du colon et de la prostate.

L'obésité est un facteur favorisant de survenue de nombreux cancers (sein, endomètre, colon, prostate, rein, hémopathies) mais plus particulièrement sur les cancers hormono-dépendants (sein et prostate) par augmentation du taux d'hormones stéroïdiennes via le tissu adipeux en synergie avec l'IGF-1.

Sur le plan thérapeutique, l'obésité est un facteur péjoratif pour certaine prise en charge oncologique en raison de la survenue de résistances à certaines chimiothérapies.

e- Complications hormonales

Il est maintenant prouvé que l'obésité a un impact sur la fertilité des femmes. Des études plus récentes montrent un retentissement sur celle des hommes également. Même si les complications induites sont plus nombreuses chez les femmes, elles vont toutes être secondaires à l'excès de TA et de la surproduction d'adipokines. (25)

L'hyperinsulinisme stimule la production d'androgènes périphérique entraînant une augmentation du taux d'estradiol, inhibe la production hépatique de Sex Hormone Binding Globulin (SHBG) qui a un impact sur le métabolisme de la testostérone.(26) Ces perturbations endocriniennes auront un effet délétère sur l'ovulation, l'endomètre et la qualité du spermogramme. L'augmentation de sécrétion de leptine a un effet sur la qualité de l'endomètre des femmes obèses.

L'augmentation du taux d'estradiol avec son rétrocontrôle sur le GnRH favorise l'apparition d'un hypogonadisme hypogonadotrope secondaire.

La diminution du taux de testostérone chez l'homme, associé aux autres facteurs de risques cardiovasculaire vont favoriser la survenue de troubles érectiles.

Les perturbations endocriniennes favorisent les troubles de la fertilité décrits dans ce tableau.

Homme	Femme
Troubles érectiles	Majoration du risque de SOPK (30-50%)
Anomalie du spermogramme	Spanioménorrhée, troubles de l'ovulation
Hypogonadisme hypogonadotrope	Augmentation du risque de fausse couche
	Hypogonadisme hypogonadotrope

Tableau 2 : Impact de l'obésité sur la fertilité des patients obèses

Chez la femme l'obésité a un retentissement sur les grossesses évolutives avec une augmentation du risque de survenue d'un diabète gestationnel, d'une pré-éclampsie, d'une macrosomie fœtale et de mort in-utéro.

f- Complications ostéo-articulaires

L'excès de poids entraîne des charges plus importantes sur les articulations et tout particulièrement au niveau des genoux, des hanches, du rachis entraînant des douleurs chroniques ainsi qu'une usure prématurée. Celle-ci favorise les remaniements osseux avec à terme le recours à la chirurgie et la mise en place de prothèse dans certains cas.(7)

g- Complications psychologiques

Les personnes en surpoids et de surcroît obèses souffrent d'un regard social négatif. Elles sont souvent perçues comme étant « fainéantes », « ne bougeant pas assez », « mangeant trop », « responsables de leur état physique », « sans volonté » ... Cette forme de stigmatisation favorise une perte d'estime de soi, une anxiété lors des sorties en public, un repli sur soi entraînant sur le long terme un risque de dépression et ses conséquences (traitement, hospitalisation, arrêt de travail ...). Une méta analyse du Dr Luppino montre qu'une personne obèse à 1,5 fois plus de risque de développer une dépression.(27)

h- Complications socio-économique

L'enjeu des campagnes de prise en charge de l'obésité a également pour objectif de diminuer les dépenses de soins associées à cette pathologie et ses complications. Une étude réalisée par le cabinet IMS Health montre que l'obésité représente 2,6% du PIB français, soit 56 milliards d'euros avec un coût pour l'assurance maladie de 5 milliards d'euros.

Ce budget prend en compte les soins de ville (consultations, traitements, suivis) liés à la pathologie mais également les coûts liés aux hospitalisations en lien direct avec l'obésité (cures, chirurgie bariatrique) ou secondaires aux complications (déséquilibre de diabète, pathologie cardiaque ...). (28)

L'obésité a aussi un impact professionnel. Le risque d'arrêt de travail en lien avec des hospitalisations ou les suivis médicaux, à l'anxiété ou à la survenue d'une dépression est plus important. La connaissance de ces facteurs peut entraîner une discrimination à l'emploi des personnes obèses comparés à une personne de même âge et de compétences identiques « de poids normal ».

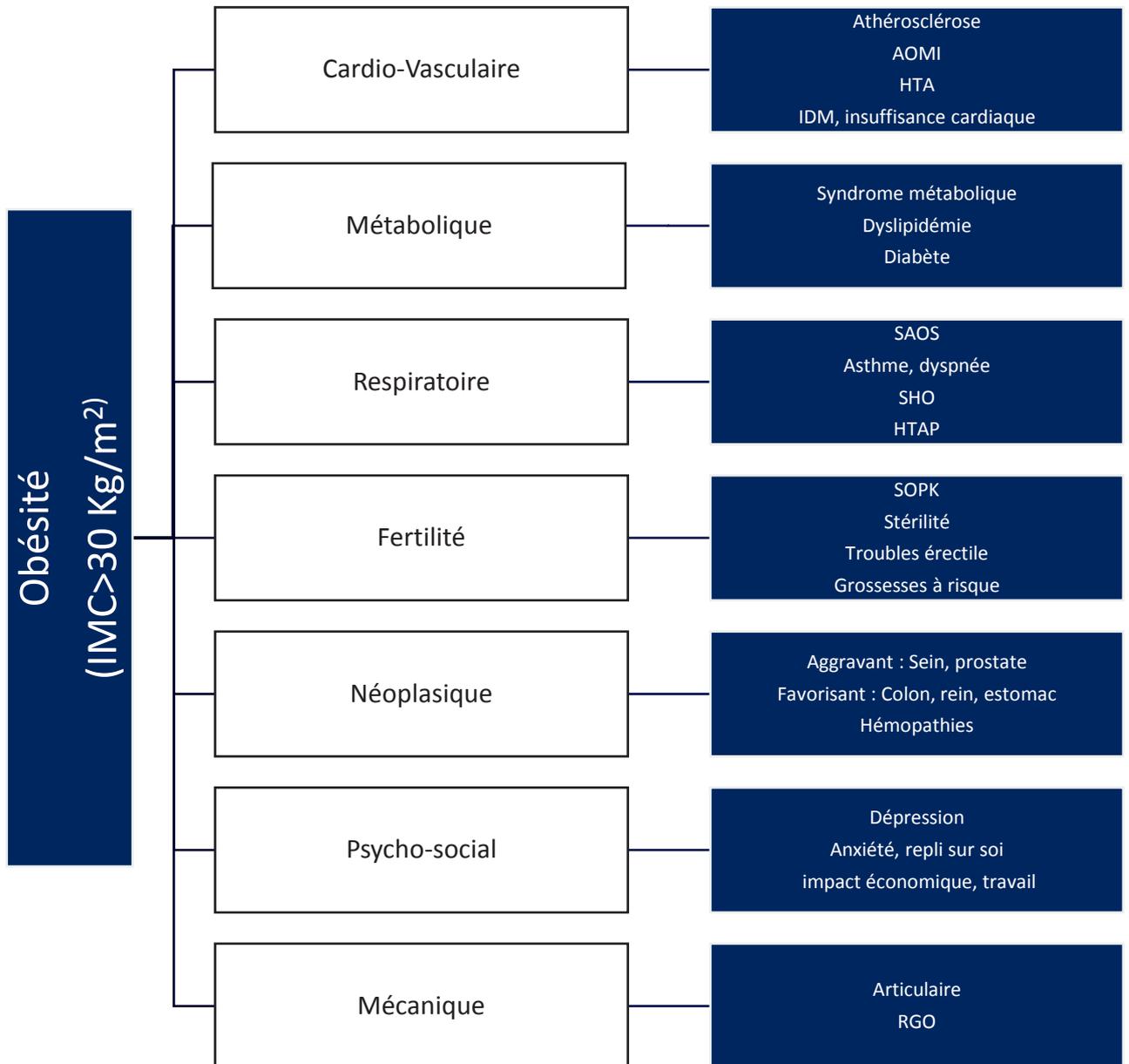


Figure 3 : Complications secondaires à l'obésité

IV- PRISE EN CHARGE DE L'OBESITE

Au vu de ses complications et de son impact sur la morbi-mortalité de la population, il est fondamental de prévenir et de prendre en charge l'obésité le plus tôt possible. Le médecin généraliste a une place centrale dans cette prise en charge étant le premier interlocuteur des patients concernant leur santé. En 2001 le gouvernement lance le Plan National Prévention Santé (PNNS) dont l'objectif est de sensibiliser la population au bienfait d'une alimentation équilibrée et de l'activité physique afin de diminuer la prévalence de l'obésité. Mais c'est avec le Plan Obésité également lancé par le gouvernement en 2010 que la prise en charge de l'obésité connaît une évolution significative marquée par la volonté de créer des centres de référence pour une prise en charge pluridisciplinaire mettant le médecin traitant au centre de la coordination. (29) En 2011, la HAS publie des recommandations de bonne pratique pour la prise en charge médicale de l'obésité fondée sur des accords d'experts qui donnent aux médecins généralistes un fil conducteur afin de proposer un suivi médical adapté pour permettre à leurs patients une perte de poids durable. (9)

La prise en charge est basée sur 3 principes :

- L'obtention d'une perte de poids
- La prise en charge adaptée et optimale des comorbidités
- La stabilisation du poids et de sa surveillance.

Avec tous ces éléments, le médecin traitant pourra s'appuyer sur des programmes d'éducation thérapeutique portés par des équipes pluridisciplinaire (nutritionniste, diététicien, coach sportif, psychologue ...) afin de créer avec le patient un programme de soin adapté et ainsi réaliser un programme d'éducation thérapeutique. L'éducation thérapeutique a pour objectif d'aider le patient à acquérir et maintenir les compétences nécessaires pour gérer au mieux leur

vie avec une maladie chronique. La mise en route d'un projet éducatif a pour objectif de donner au patient les outils nécessaires pour lui permettre des changements de comportements dans sa vie quotidienne permettant une perte de poids mais surtout une stabilisation de celle-ci dans le temps. L'éducation thérapeutique passe par l'acquisition du patient via le médecin de connaissances sur :

- Sa pathologie : facteurs favorisants, physiologie, conséquences sur sa santé ...
- Sa prise en charge : équilibre alimentaire, activité physique, mobilité, modifications pérennes des comportements

Toutes ces informations qui lui sont données ont pour but de lui permettre d'être acteur de sa prise en charge et de lui donner les clés pour réaliser ses objectifs de perte de poids. Ce projet de soins permet également de revaloriser le patient obèse en le mettant au centre de sa prise en charge, en lui donnant les outils nécessaires pour améliorer sa santé.

a- La perte de poids

Une perte de poids même de 5% d'excès de poids du corps permet de réduire la survenue des complications cardiovasculaires et métaboliques, et diminuer la mortalité de 18%.⁽³⁰⁾⁽³¹⁾ C'est pourquoi il est toujours important d'encourager la perte de poids même modeste chez les patients en surpoids ou obèses. Cette approche est également favorable psychologiquement. En effet, la perspective de la nécessité d'une perte de poids massive est perçue comme un objectif inatteignable et démotive les patients.

La perte de poids se fait de façon progressive avec des objectifs déterminés entre le médecin et son patient lors des consultations de suivi. Lorsqu'un patient vient au cabinet avec une démarche de perte de poids, le médecin organise sa consultation à partir de plusieurs thématiques :

- Alimentation avec la réalisation d'une enquête alimentaire précise si possible : quantités prises lors des repas, composition des repas, la présence de grignotages, mode de consommation des repas (à table, devant la télé, en famille), la recherche de troubles du comportement alimentaires associés ... Des conseils personnalisés seront délivrés en fonction des problématiques repérées. Un recours à un nutritionniste ou un diététicien pourra s'avérer nécessaire pour compléter cette première approche.
- La recherche de facteurs favorisant la prise de poids autre que l'alimentation : stress, souffrance psychologique, endocrinopathie, travail posté, qualité du sommeil ...
- Évaluation de l'activité physique. Celle-ci est indissociable de l'adaptation nutritionnelle pour obtenir une perte de poids efficace et durable. Il est recommandé d'effectuer 30 min d'activité physique quotidienne (marche rapide, vélo, utilisation des escaliers au lieu de l'ascenseur ...) associé à une activité physique plus intense deux fois par semaine. Cette activité physique doit être intégrée au quotidien des patients et ne pas représenter une contrainte mais au contraire être ressentie comme un moment de plaisir.

Par les programmes nationaux de prévention et grâce à la mobilisation des professionnels de santé les villes mettent en place des programmes, des réseaux pour faciliter l'accès aux sports à chacun. A Strasbourg et dans l'euro métropole nous avons la possibilité de prescrire aux patients des séances de sport leur facilitant l'accès à des salles ou à des associations pour bénéficier d'un accompagnement adapté dans leur projet de perte de poids. Dans la région du Haut Rhin il existe également un réseau Santé Sud Alsace (Mulhouse – Thann – Saint Louis) proposant des activités physiques de groupe. A Saverne, une Unité Prévention Santé (UPS) propose aux patients obèse un accompagnement médical et nutritionnel, l'accès à des cours collectif d'activité physique.

Assurer un soutien psychologique envers son patient est nécessaire car la perte de poids peut être lente ou difficile. Le médecin se doit de toujours encourager et valoriser les efforts effectués par la personne pour améliorer sa santé. Il ne doit pas y avoir de jugement négatif envers les patients en difficulté de perte de poids ou lors de la reprise pondérale mais essayer de comprendre ce qui ne fonctionne pas dans cette prise en charge pour lui proposer une autre approche voire discuter avec lui d'une prise en charge chirurgicale.

b- Les comorbidités

Nous avons vu que l'obésité peut entraîner de nombreuses complications. Il n'y a pas de recommandations concernant la réalisation d'un bilan des différentes complications. Le médecin réalisera les examens complémentaires qu'il juge nécessaire dans le contexte particulier de chaque patient. On peut toutefois conseiller à minima : une surveillance régulière de la pression artérielle, du bilan lipidique et de la glycémie.

c- La stabilisation du poids

Le maintien d'un poids stable nécessite un suivi. Le médecin continuera à surveiller le poids, à évaluer la motivation et l'adhésion du patient au programme de soin développé avec lui. Cette période du suivi permettra au médecin d'évaluer les connaissances que le patient a acquise tout au long de son parcours de soins, d'évaluer les changements de comportements mis en place par le patient et leurs maintiens.

Si le patient se trouve malgré cela dans une phase de prise de poids, le médecin se doit de refaire le point avec lui pour déterminer les éléments de la prise en charge qui ont été inefficace ou au contraire constater que tout a été réalisé correctement mais que la stabilisation pondérale est difficile. Ce programme de soins permet aussi au médecin d'évaluer l'éligibilité de son/sa patient(e) à une prise en charge chirurgicale comme traitement de son obésité.

V- LA CHIRURGIE BARIATRIQUE

La chirurgie bariatrique est depuis plusieurs années en pleine expansion avec en 2009 la reconnaissance par la HAS de cette chirurgie comme un traitement de l'obésité morbide lorsque la prise en charge médicale est insuffisante ou inefficace. (32)

a- Généralités

La chirurgie bariatrique est la chirurgie de l'obésité morbide. Elle est reconnue comme le traitement chirurgical de l'obésité depuis 2003 par l'OMS grâce à l'amélioration des pratiques et du suivi des patients. Son objectif principal est la perte de 30 à 70% de l'excès du poids du patient obèse. Elle a également comme objectif une amélioration des comorbidités liés à l'obésité et ainsi la qualité de vie du patient.(33)

Il s'agit d'une chirurgie relativement récente. La première intervention fût réalisée en 1952, en Suède, et consistait en une résection gastrique. Les techniques ont par la suite évolué et se sont différenciées avec en 1967 la réalisation du premier By Pass gastrique (BPG), en 1978 la pose du premier anneau gastrique (AG) ajustable, puis un peu plus tardivement au début des années 90 (1993-1998) le développement de la Sleeve Gastrectomy (SG).(34) Le taux de mortalité est élevé dans les premières années, mais grâce à l'amélioration des techniques chirurgicales et à un meilleur suivi des patients opérés il diminue avec un taux de mortalité passant de 4/1000 en 2002 à 0,6/1000 en 2009.

Les avancées scientifiques associées à l'augmentation de la prévalence de l'obésité en France ont permis l'essor de la chirurgie bariatrique sur les vingt dernières années. Ces interventions représentent à l'heure actuelle 4,3% de l'activité de chirurgie digestive générale soit 68.000 opérations en 2017. L'activité a été multiplié par vingt entre 1997 et 2016.(35) (Figure 5)

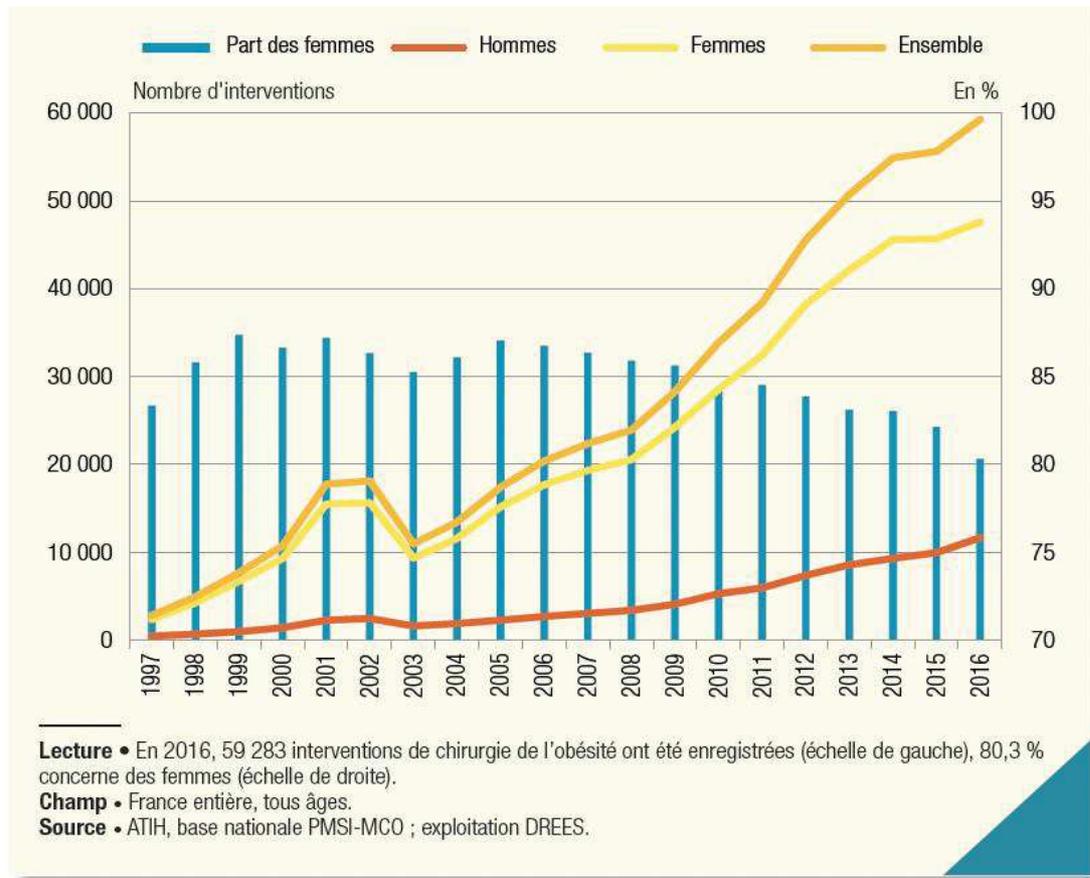


Figure 5 : Évolution de la pratique de la chirurgie bariatrique en France de 2006 à 2017

Le développement de la chirurgie par cœlioscopie, la meilleure connaissance des complications et l'augmentation du nombre de patients opérés ont permis l'évolution des techniques chirurgicales proposées. La SG représente en 2018, 69% de la chirurgie bariatrique au détriment de l'AG qui ne représente plus que 3 %. Le taux de BP reste quant à lui stable à 28%.(36) (Figure 6)

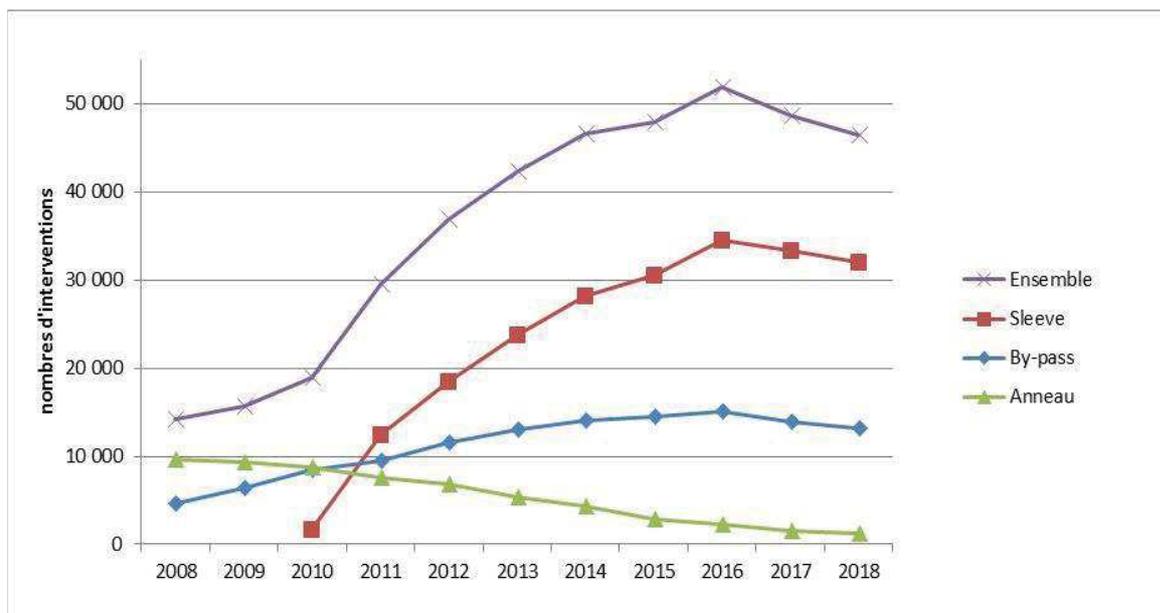


Figure 6 : Évolution des procédures de chirurgie bariatrique en France

b- Les indications

L'essor de la chirurgie comme traitement de l'obésité morbide impose la publication par l'HAS en 2009 de recommandations de bonne pratique. (32)

La chirurgie bariatrique peut être envisagée chez un patient adulte sous réserve des conditions suivantes :

- Patients avec un IMC supérieur ou égal à 40 Kg/m² ou un IMC supérieur ou égal à 35 Kg/m² associé à au moins une comorbidité susceptible d'être améliorée par la chirurgie (HTA, SAOS, troubles respiratoires sévères, diabète de type 2, désordres métaboliques sévères, maladie ostéo articulaire invalidantes, stéatohépatite non alcoolique)
- En deuxième intention d'un échec de traitement médical, nutritionnel, diététique et psychothérapeutique bien conduit pendant 6-12 mois
- Absence de perte de poids suffisante ou absence de maintien de perte de poids
- Patients informés et ayant bénéficié d'une évaluation et d'une prise en charge préopératoire pluridisciplinaire

- Patients ayant compris et accepté la nécessité d'un suivi médical et chirurgical à vie
- Risque opératoire acceptable

c- Contre-indications

Les patients ne pouvant bénéficier de ce type de chirurgie sont ceux présentant :

- Des troubles mentaux sévères ou des troubles cognitifs
- Des troubles du comportements alimentaires sévères ou non équilibrés
- Une dépendance à l'alcool ou à des substances psychoactives (licites ou non)
- Ceux ne pouvant s'engager dans un suivi médical prolongé
- N'ayant pas de prise en charge médicale antérieure pour une perte de poids
- Des comorbidités trop lourdes pour l'opération engageant le pronostic vital à court ou moyen terme. Contre-indication à une chirurgie

d- Les bénéfices de la chirurgie bariatrique

La chirurgie bariatrique est considérée comme le meilleur traitement pour une perte de poids importante et durable chez un patient présentant une obésité morbide. Il faut néanmoins garder à l'esprit qu'il ne s'agit en rien d'un traitement radical de l'obésité. La chirurgie s'accompagne d'une modification du comportement alimentaire et de l'activité physique par le patient pour lui permettre une perte de poids et surtout une stabilisation de celui-ci. Si toutes ses mesures ne sont pas réunies le regain pondéral est inéluctable.

La chirurgie bariatrique a un impact favorable sur l'espérance de vie du patient à long terme avec une réduction de la mortalité d'environ 30% à 10 ans d'après les résultats de l'étude SOS réalisée en 2005.(37) La réduction de la mortalité est en lien avec l'amélioration des comorbidités secondaire à l'obésité. (Figure 7)

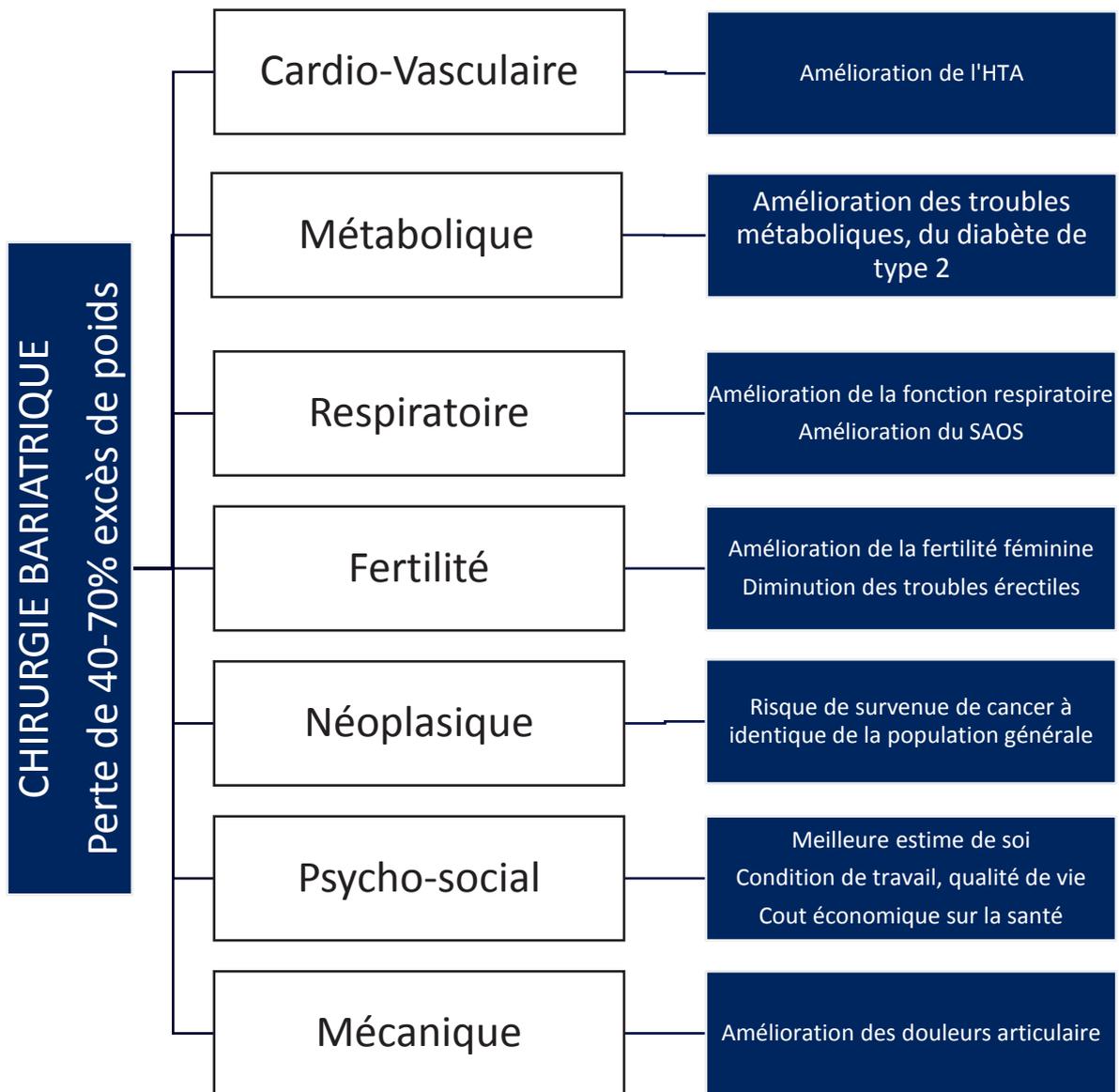


Figure 7 : Amélioration des comorbidités secondaires à une chirurgie bariatrique

VI- LE PARCOURS DE SOIN DU PATIENT OBESE

La revue des dernières recommandations statue que le médecin traitant a un rôle de dépistage et de prise en charge médicale de l'obésité. Il organise avec le patient et les professionnels spécialisés un projet thérapeutique pour lui permettre une perte de poids et l'orienter si l'indication se pose vers une prise en charge chirurgicale.

Or le suivi des patients obèses dans leur parcours de perte de poids ne correspond pas aux recommandations par manque de temps, de connaissances ou peut être d'intérêt de la part des médecins. La partie nutritionnelle est évaluée avec des explications sur les modifications alimentaires à réaliser, « manger moins gras, moins sucrés et en plus petite quantité » mais une éducation plus approfondie est peu réalisée par manque de temps lors des consultations. Le recours à un nutritionniste ou une structure pluridisciplinaire n'est pas non plus évident souvent par manque d'informations des praticiens sur les structures de soins.

Il est ainsi constaté pour un certain nombre de patients se présentant pour une prise en charge chirurgicale :

- Une absence de prise en charge médicale initiale adaptée
- Une prise en charge médicale jugée non efficace qui est en réalité ne correspond pas au patient avec des objectifs de perte de poids trop important, un régime alimentaire trop strict entraînant une reprise de poids à l'arrêt de celui-ci
- L'absence de discussion avec leur médecin d'une orientation vers la chirurgie

Les premières consultations seront alors destinées à informer le patient sur son suivi pré opératoire et post opératoire, de la nécessité d'un suivi sur le long terme avec l'équipe pluridisciplinaire mais également avec son médecin traitant. Il rencontrera une nutritionniste qui lui donnera les informations et réalisera une éducation nécessaire à entrainer un changement de comportement alimentaire durable après la chirurgie. Il sera également vu par

le chirurgien, qui donnera les explications sur les différentes techniques chirurgicales avec leurs bénéfices et complications respectives. Dans cet intervalle de temps, le patient réalisera le bilan pré opératoire suivant :

- ◇ Bilan biologique complet avec recherche de carences martiale et vitaminiques avec le dosage des vitamines lipo et hydro solubles, magnésium, bilan phospho-calcique
- ◇ Équilibration des comorbidités liées à l'obésité avec une prise en charge spécialisée si nécessaire.
- ◇ Consultation chez le nutritionniste. Ce suivi peut être pré existant au début de la prise en charge, sinon il sera initié à ce moment-là.
- ◇ Consultation chez un psychiatre habitué à la prise en charge des patients obèses avec un souhait de chirurgie bariatrique. Elle a pour but d'évaluer l'état psychologique du patient concernant les changements qui vont survenir chez lui : modification de son corps, de l'alimentation et de rechercher des traumatismes anciens qui expliqueraient la survenue de troubles du comportement alimentaire afin de débiter une prise en charge.
- ◇ Consultation chez le gastro entérologue : elle est obligatoire pour la réalisation d'une gastroscopie. La recherche d'Hélicobacter Pylori doit être réalisée si le chirurgien décide de la réalisation d'une sleeve.
- ◇ Pour la femme, consultation chez le gynécologue ou le médecin traitant si celui-ci s'occupe du suivi gynécologique, pour modifier le mode de contraception si cela est indiqué. Si la patiente a une contraception par pilule, il faudra déterminer avec elle un autre moyen de contraception (stérilet, implant, anneau vaginal) qui ne verra pas son efficacité modifiée par la chirurgie.

Une fois le bilan pré opératoire réalisé, l'équipe pluridisciplinaire évalue lors de réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP), où le médecin traitant peut participer pour donner son avis surtout sur la possibilité de son patient de s'astreindre à un suivi au long court, l'indication ou non de la réalisation de la chirurgie. Une fois la chirurgie confirmée, le chirurgien déterminera la meilleure procédure chirurgicale à proposer au patient en fonction de l'évaluation pré opératoire pluridisciplinaire.

VII- LES DIFFERENTES TECHNIQUES CHIRURGICALES

Les différentes techniques chirurgicales de chirurgie bariatrique peuvent être classées en deux catégories : les chirurgies dites restrictives (anneau gastrique et sleeve gastrectomie) et les chirurgies dites mixtes par malabsorption et restrictive (By Pass et dérivation bilio pancréatique)

a- Chirurgies restrictives

1- L'anneau gastrique

Technique chirurgicale développée depuis 1978, qui représente de nos jours 3% des procédures de chirurgie bariatrique.(38) Même s'il s'agit de la seule technique ajustable et réversible, elle est en nette diminution depuis de nombreuses années.

Cette chirurgie restrictive constitue à placer un anneau ajustable au niveau de la partie supérieure de l'estomac pour créer une poche gastrique de taille réduite favorisant une sensation de satiété précoce. (Figure 8) Les objectifs de perte de poids attendu avec l'anneau gastrique peuvent être exprimés de 2 manières :

- La perte de poids attendue, qui est d'environ 20 à 30 kg

- Un pourcentage de perte de poids qui est exprimé en fonction de l'excès de poids du patient. Pour l'anneau gastrique, celui-ci est estimé entre 40 à 60% de l'excès de poids du patient.

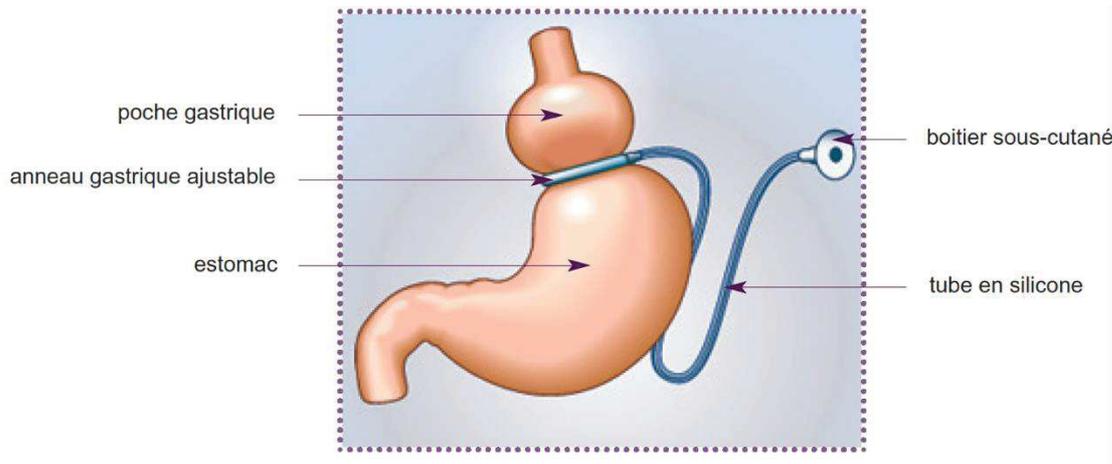


Figure 8 : montage chirurgical lors de la pose d'un anneau gastrique. Source HAS

2- La Sleeve Gastrectomy

Il s'agit de la technique chirurgicale plus récente, apparue dans les années 1990. Elle représente 69% des opérations en France et est réalisée depuis 2002 sous cœlioscopie.

La SG est une chirurgie restrictive qui consiste à supprimer environ 2/3 de l'estomac dont la grande courbure, partie qui sécrète la ghréline. On obtient alors un moignon gastrique ayant la forme d'une manche d'où le nom de l'intervention. (Figure 9) Les aliments vont passer plus rapidement dans le tube digestif. Il y a peu d'effet de digestion sur les aliments car les enzymes normalement sécrétés par l'estomac ne le sont plus car situés dans la partie enlevée.

La perte de poids attendue est :

- Une perte de 25 à 35 Kg et s'effectue en moyenne sur 12 à 18 mois
- Une perte de poids estimée entre 45 à 65% de l'excès de poids du patient.

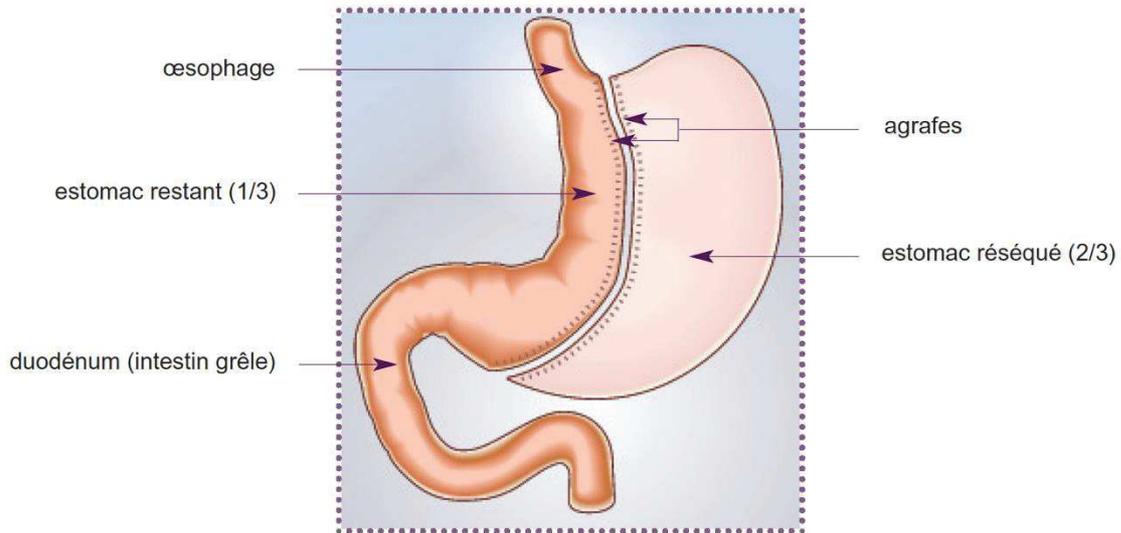


Figure 9 : Montage chirurgical d'une Sleeve gastrectomie. Source HAS

b- Chirurgies mixtes

1- Le By pass

Cette technique chirurgicale est développée depuis 1978. Elle représente 28% des procédures bariatriques.

Procédure avec un mécanisme mixte, restrictive par la suppression d'une grande partie de l'estomac en créant une petite poche gastrique et malabsorption par la création d'un court-circuit entre le nouvel estomac et l'intestin grêle. (Figure 10) Cette technique est dite en Y (BPY) avec la formation de 2 anses qui se rejoignent au niveau de l'intestin grêle. La perte de poids attendue est :

- Une perte de poids de 35 à 40 kg
- Une perte de poids estimée entre 70 à 75% de l'excès du poids corporel.

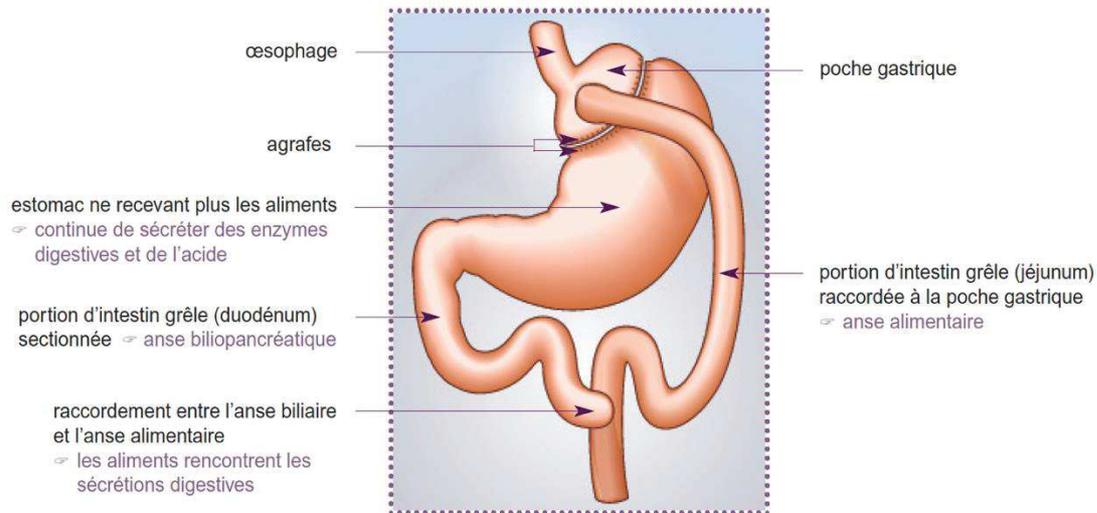


Figure 10: Montage chirurgical d'un By Pass Oméga. Source HAS

2- La dérivation bilio pancréatique

Les 3 techniques précédentes sont actuellement les plus courantes actuellement, mais il existe d'autres procédures moins réalisées en France qui peuvent être proposées dans certaines situations dont la dérivation biliopancréatique.

Il s'agit d'une technique chirurgicale dont l'indication est réservée aux patients dont l'IMC > ou égal à 50 kg/m² ou après l'échec d'une autre technique chirurgicale. Le principe de cette intervention est mixte avec une partie restrictive due à une réduction de la taille de l'estomac et une part malabsorptive entraînée par la dérivation créée au niveau de l'intestin. (Figure 11) Le duodénum et une grande partie de l'intestin grêle sont shunter, ainsi les aliments arrivent directement dans le gros intestin sans être absorbés. La perte de poids attendue est :

- Une perte de poids de 60 à 65 kg
- Une perte de poids estimée entre 70 à 80% de l'excès de poids du patient.

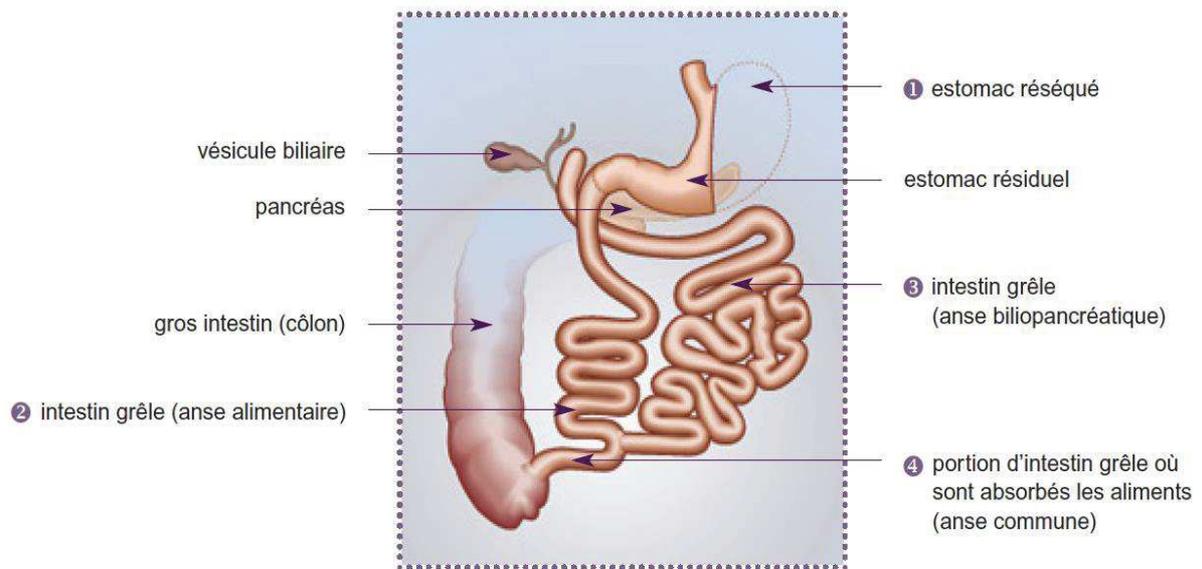


Figure 11 : Montage chirurgical d'une dérivation bilio-pancréatique. Source HAS

Chaque procédure comporte différents avantages et inconvénients, la mortalité opératoire est également propre à chaque technique (Tableau . (39)

Caractéristiques Procédure	Restrictive	Malabsorption	Pourcentage de perte d'excès de poids	Mortalité	Avantages	Inconvénients
Anneau Gastrique	✘		40-60 %	0,1 %	Ajustable Intervention courte Pas de carences	Perte de poids moins importante Complications tardives
Sleeve	✘		45-65 %	0,2 %	Plus de sécrétion de Ghréline Peu de carences Technique plus simple	Moins de recul sur la technique Complications tardives
By Pass Y	✘	✘	70-75 %	0,5 %	Meilleure perte de poids Technique plus ancienne Bénéfices sur les comorbidités	Mortalité plus élevée Carences nutritionnelles Complications tardives
Dérivation bilio pancréatique	✘	✘	70-80 %	1 %	Perte de poids très importante Bénéfices sur les comorbidités	Carences nutritionnelles Troubles du transit digestif plus important Mortalité la plus élevée

Tableau 3 : Complications spécifiques à chaque procédure chirurgical

VIII- LE SUIVI ET LES COMPLICATIONS DE LA CHIRURGIE BARIATRIQUE

La chirurgie bariatrique implique un suivi médico chirurgical à vie pour accompagner le patient dans sa perte de poids et rechercher la survenue de complications. Celles-ci peuvent être en lien soit avec le montage chirurgical, le plus souvent précoces, soit secondaires aux caractéristiques restrictives ou malabsorptives de la chirurgie, le plus souvent tardives.

a- Le suivi

Le suivi du patient est en général organisé par l'équipe pluridisciplinaire du centre où le malade est pris en charge. Il est informé de la nécessité d'un suivi prolongé dont l'objectif sera essentiellement de prévenir voire traiter les complications, suivre la perte de poids et son maintien. La HAS prévoit ce suivi par une équipe pluridisciplinaire en coordination avec le médecin traitant.(33) (Annexe 1)

b- Les professionnels de santé intervenant dans le suivi

Le chirurgien : une consultation aura lieu à 1, 3, 6 et 12 mois après la chirurgie la première année puis tous les 6 mois la deuxième année.

L'endocrinologue, nutritionniste : la fréquence des consultations préconisée est à 1, 3, 6 et 12 mois la première année avec pour but de la recherche de complications métaboliques de la chirurgie et de poursuivre l'éducation du patient. Pour la deuxième année une consultation tous les 6 mois est programmée puis une consultation par an. La consultation s'accompagne d'un bilan biologique tous les 3 mois la première année, 2 fois par an l'année suivante puis lors des consultations annuelles, à la recherche d'une carence vitaminique.

Le médecin traitant : dans le suivi à court terme, le médecin traitant n'a pas de rôle déterminé hormis la coordination des soins. Il devra cependant être vigilant, organiser ce suivi et veiller à

ce que le patient honore ses rendez-vous. En effet après 2 ans, il est démontré que 50% des patients sont perdus de vue par les équipes pluridisciplinaires. Ainsi le généraliste sera amené à prendre le relai du chirurgien et de l'endocrinologue nutritionniste plus particulièrement pour ce qui concerne le suivi clinique et biologique lié à la survenue de troubles carenciels.

c- Thématiques du suivi

Le patient bénéficie d'un suivi qui s'articule autour de différentes thématiques (40) :

◇ La recherche de complications

Elles peuvent être chirurgicales ou médicales et seront détaillées dans une prochaine partie.

◇ La surveillance de la perte de poids

Il convient de s'assurer que celle-ci ne s'effectue pas trop rapidement en post opératoire. Sur le long terme la pesée se fait lors de chaque consultation, afin de prévenir au plus tôt la reprise de poids. En cas de rebond pondéral, il pourra ré adresser le patient dans un parcours pluridisciplinaire afin de favoriser le maintien des résultats obtenus.

◇ L'alimentation

La surveillance de la prise alimentaire, autant sur la quantité que sur la nature des produits consommés est importante. Nous avons vu précédemment que tous les types de chirurgie vont créer un nouvel estomac beaucoup plus petit entraînant des modifications majeures sur la prise alimentaire. L'éducation alimentaire commence avant la chirurgie pour permettre une perte de poids mais doit se poursuivre après par une évaluation régulière des habitudes alimentaires pour assurer l'absence de carences mais surtout permettre au patient une stabilisation du poids. Les conseils donnés au patient pour tous les types de chirurgie bariatrique :

Le premier mois en post opératoire la reprise de l'alimentation se fera progressivement avec des textures et apports différents :

- Première semaine : le patient aura une alimentation liquide exclusive avec des produits laitiers peu sucrés et riche en protéine type Skyr. Elle sera fractionnée en 6 à 8 prises en respectant le schéma d'un petit déjeuner / déjeuner /diner avec des collations entre les repas. Les aliments autorisés sont les protéines (viande, poisson, jambon mixé dans le potage), les laitages, les légumes cuits et les fruits en jus.
- Les 10 jours suivant : l'alimentation sera mixée avec des céréales bien cuites le matin au petit déjeuner. Les quantités prises au moment du repas vont être l'équivalent d'une tasse à café avec les protéines également mixées.
- Puis après cette période, l'alimentation pourra être hachée pendant également une durée de 10 jours. C'est à ce moment-là que l'introduction de petits morceaux est possible. Le patient pourra ajouter à son alimentation le riz bien cuit, les petites pâtes, les viandes hachées.
- L'alimentation sera tendre pendant encore 10 jours avant de reprendre une alimentation normale. C'est à partir de là que le patient pourra consommer à nouveau des fruits crus bien mûrs, du pain (sans la croûte). Les quantités autorisées vont être 1 portion de viande (1 cuillère à soupe), 1/3 de l'assiette en féculents et 1/3 en légumes par repas en plus des collations. La taille de l'assiette correspond alors à celle d'une assiette à dessert.

Fractionner la prise alimentaire avec 3 repas plus 2 collations. Bien mâcher les aliments et prendre le temps pour manger (en moyenne 30 minutes)

Bien s'hydrater (1,5 à 2L par jour) mais toujours en dehors des repas. Ne pas boire dans les 30 minutes avant et après le repas. Limiter la prise des boissons gazeuses, interdite même dans

les 10 premiers jours en post opératoire, pas d'alcool dans les 3 premiers mois après la chirurgie.

Apport protéique suffisant afin de limiter la perte musculaire et assurer une bonne cicatrisation. Manger les protéines en premier lors des repas pour s'assurer de leur prise. Supprimer les sucres rapides.

Manger même si la sensation de faim n'est pas là, ne pas sauter les repas ou de collation. Avoir un rythme alimentaire et éviter les jeûnes prolongés.

Lors de la réintroduction alimentaire solide faire en fonction de la tolérance alimentaire. Ne pas forcer sur les quantités prises, savoir s'arrêter avant la survenue de douleurs abdominales.

Pour les femmes en âge de procréer : organiser le projet de grossesse. Expliquer à la patiente qu'une grossesse peut être envisagée en moyenne 18 mois après l'intervention mais surtout après une stabilisation du poids. Il faudra alors un suivi nutritionnel plus attentif avec une supplémentation systématique en acide folique (qui est commun à toute femme enceinte), en fer pour prévenir une anémie et s'assurer d'un apport protéique suffisant. Si la patiente présente des vomissements, il faudra penser à effectuer une supplémentation en vitamine B1 pour prévenir une encéphalopathie de Gayet Wernicke qui est une complication possible, décrite. La poursuite de la supplémentation sera nécessaire si la patiente souhaite effectuer un allaitement exclusif à la naissance de l'enfant afin de prévenir le risque de carences néonatales. Enfin pendant la grossesse, en cas de douleurs abdominales, en dehors de la recherche de complications gynécologiques il faudra penser à rechercher des complications sur le montage chirurgicale (hernies, lithiase vésiculaire)

S'assurer d'une activité physique adaptée. Elle sera débutée avant l'opération et devra être poursuivie sur le long terme au même titre qu'une alimentation équilibrée. En effet elle

contribue au maintien de la perte de poids dans le temps et permet l'entretien voire le développement de la masse musculaire.

Assurer l'adaptation des traitements : au vu de l'amélioration des comorbidités liées à l'obésité dans les suites d'une chirurgie, il faudra lors du suivi contrôler et adapter les traitements de ces différentes pathologies. Il est constaté le plus souvent une amélioration voire une normalisation de l'hypertension artérielle et du diabète. Les troubles ventilatoires s'améliorent également. Le médecin devra également porter une attention particulière à certains médicaments dont l'absorption pourra être modifiée en fonction de la chirurgie réalisée.

Ce suivi qui semble bien défini par des recommandations est jugé satisfaisant pour seulement 12% des patients à 5 ans en France en 2017.(41) Dans cette étude un suivi de bonne qualité comprend une consultation chez un spécialiste, le médecin généraliste au moins une fois dans l'année associé à une biologie à la recherche de carences vitaminiques et une supplémentation correctement prise. Ces résultats rejoignent ceux de l'étude SOS qui constatait déjà en 2005 un taux de perdu de vue de 50% à 10 ans et de presque 90% à 15 ans. L'absence de suivi ou un suivi irrégulier conduit à un retard de diagnostic de complications mais également favorise les reprises pondérales.

Nous constatons que dans l'organigramme proposé par la HAS, le médecin généraliste n'a qu'une place de coordination entre les différents spécialistes, or il est le premier professionnel référent à être sollicité quelque soit la pathologie. (Annexe 1) Ainsi, il pourra s'intéresser aux complications potentielles et au suivi de la chirurgie même si le patient consulte pour un autre motif. Cette absence d'intégration dès le début du parcours de soins ne favorise pas l'implication personnelle du médecin, qui en manque de pratique, perdra en compétence dans ce domaine.

d- Les complications

La chirurgie bariatrique est à risque de complications. Celles-ci peuvent être :

- Des complications per ou post opératoires liées à l'acte chirurgical
- Des complications médicales secondaires au type de procédure et au mécanisme entraînant la perte de poids.

Les complications vont également être classées en fonction de leur délai d'apparition en fonction de la procédure chirurgicale : (36)

- Précoces si elles surviennent dans un délai inférieur à 30 jours après la chirurgie
- Tardives si elles surviennent après 30 jours suivant le geste. Elles peuvent survenir jusqu'à plusieurs années après l'intervention, raison pour laquelle un suivi adapté est nécessaire.

Les complications chirurgicales sont plus fréquentes dans les premiers mois après l'intervention. Nous vous proposons de décrire les complications communes aux 2 chirurgies dans un premier temps puis dans une seconde partie nous détaillerons les complications spécifiques à chaque chirurgie réalisée.

1- Les complications communes à toutes les chirurgies bariatrique

Chaque type de montage chirurgical a des complications spécifiques mais il existe des complications communes à tous les types de chirurgie.

◇ Complications précoces :

→ Embolie pulmonaire, phlébite, infection (pneumopathie, infection de cicatrice, abcès profond ...) : complications qui peuvent survenir lors de toutes chirurgies.

→ Hémorragie par ulcère ou fistule : peut survenir pour la sleeve, le by-pass ou la dérivation bilio pancréatique. L'hémorragie survient le plus souvent en péri opératoire précoce, dans les jours suivant l'opération, dans un tableau clinique assez bruyant. Si le saignement est plus insidieux, la clinique est moins franche et l'hémorragie est révélée par des signes d'anémie. La symptomatologie sera prédominée par les douleurs liées à l'ulcère ou la fistule. Une reprise chirurgicale est alors nécessaire.

→ Création d'une fistule au niveau du montage chirurgical : elle a une prévalence d'environ 2% pour la SG et le BPG. La localisation sera cependant différente en fonction de la chirurgie réalisée avec une localisation haute au niveau du début de l'anastomose gastrique pour la SG et pour une localisation le plus souvent au niveau de l'anastomose gastro jéjunale pour le BPG. La symptomatologie peut être très variée : douleurs, frissons, fièvre. L'examen clé est le scanner avec injection et ingestion du produit de contraste à réaliser en urgences. Une reprise chirurgicale sera nécessaire si la fistule est confirmée.

→ Sténose gastrique : rencontrée le plus souvent dans l'anneau gastrique si celui-ci est trop serré. Cette complication peut également survenir dans les autres montages chirurgicaux par œdème réactionnel post opératoire.

→ Occlusion soit par sténose du montage chirurgicale soit sur bride : elle entraîne un arrêt des matières et des gaz. Pour les patients opérés de by pass l'absence de vomissements ne doit pas être un signe clinique rassurant. Un scanner en urgence avec injection et ingestion de produit de contraste doit être réalisé pour poser le diagnostic.

→ Carence protéique majeure, carences vitaminiques : par intolérance alimentaire majeure, vomissements ou diarrhées entraînant une prise alimentaire quasi impossible. Les principales carences seront :

- ⇒ Vitamine B1 responsable de troubles neurologiques à type de paresthésies, de crampes, troubles psychologiques, une paralysie de l'oculomotricité et pouvant aller jusqu'à un tableau d'encéphalopathie de Gayet Wernicke ou de Korsakoff nécessitant une supplémentation par voie intra veineuse (IV) en urgence est nécessaire.
- ⇒ Dans le cas d'une carence protéique, une nutrition par voie entérale par sonde est parfois nécessaire pour assurer un apport protéique suffisant le temps de la reprise alimentaire par voie orale.

Dans toutes ces situations cliniques le patient doit être adressé en urgence au centre de référence où il a été opéré afin de bénéficier dans les meilleurs délais les examens adaptés et une éventuelle reprise chirurgicale si besoin.

◇ Complications tardives :

- Infection : elles représentent les infections du site opératoire, au niveau de la cicatrice ou du montage chirurgical. Elles évoluent le plus souvent à bas bruit avec un tableau clinique qui se déclare tardivement lors de la présence d'un abcès, d'une péritonite ou sepsis sévère.
- Occlusion digestive : le plus souvent occlusion sur brides pour le by pass. Les symptômes seront identiques à ceux d'une occlusion de survenue précoce. Il faudra porter une attention plus particulière à cette complication chez le femme enceinte qui présente des douleurs abdominales.
- Lithiase biliaire : le risque de survenue de lithiase vésiculaire augmente après le 3^{ème} mois post opératoire et est majeure lorsque la perte d'excès de poids est maximale c'est-à-dire entre 1 an et 1 an et demi. La survenue de lithiase est favorisée par la diminution de mobilité de la vésicule biliaire, la diminution de production de la cholécystitokinine et une perte de poids trop

rapide. Elle est plus fréquente chez les patients ayant subi un BPG mais peut également survenir après une SG. C'est pour cela qu'il est fréquemment réalisé une cholécystectomie lors du montage chirurgical.

→ Reflux gastro-oesophagien (RGO) : l'apparition d'un RGO est plus fréquent chez les patients opérés d'un AG ou d'une SG. Il survient en raison de la perte du système anti-reflux physiologique, supprimé par le montage chirurgical ou à la pose de l'anneau gastrique. Il est également favorisé par un ralentissement de la vidange gastrique qui entraîne une stase gastrique et ainsi le reflux. Un traitement par inhibiteur de la pompe à proton (IPP) est à prescrire au long cours en fonction de chaque patient. Chez les patients ayant déjà un RGO important en pré opératoire, la réalisation d'un BPG sera à privilégier.

→ Carences protéique, vitaminique : Nous savons que pour les 2 types de chirurgie il existe un risque de carences vitaminiques dans les suites opératoires à plus ou moins long terme. Les carences vont survenir par un déficit d'apport et/ou défaut d'absorption. Nous détaillons ici les carences susceptibles de survenir dans les 2 types de chirurgies et détaillerons plus tard les carences spécifiques à la chirurgie par malabsorption.

⇒ Carence protéique : elle peut survenir par différents mécanismes : intolérance alimentaire, défaut d'apport. La chirurgie bariatrique entraîne de profondes modifications alimentaires avec parfois une intolérance alimentaire à certains aliments, en particulier la viande rouge. Les quantités absorbées sont limitées et la sensation de satiété est rapide. La carence en protéines entraîne une dénutrition avec fonte musculaire pouvant aller jusqu'à une sarcopénie, des troubles de la cicatrisation et l'apparition d'œdème. C'est pourquoi il est important d'assurer un apport en protéique suffisant (estimé à 60 g/jour) par l'alimentation ou en mettant en place des compléments nutritionnels. Il est important de rappeler au patient de débiter son

repas par les protéines et de compléter les collations avec des aliments riches en protéines.

⇒ Carence martiale : elle est favorisée par la diminution de l'acidité de l'estomac et par une diminution d'apport. Les manifestations cliniques vont être celles rencontrées habituellement lors d'une carence martiale : asthénie, dyspnée d'effort, palpitations, pâleur cutanéomuqueuse, chute des cheveux ... Une supplémentation par voie orale est alors à prescrire au long cours, renforcée si nécessaire de perfusion de fer. La carence en fer se rencontre chez au moins 30% des patients opérés d'un by pass et chez plus de 50% des femmes opérées avec un désir de grossesse.

⇒ Carence en vitamine B1 : elle est favorisée par la diminution de l'acidité gastrique, une perte de poids trop rapide, des vomissements fréquents, la consommation associée d'alcool et la présence d'une carence antérieure à l'opération. Les manifestations cliniques seront les mêmes qu'en post opératoire précoce, mais avec une installation plus lente et insidieuse qui rend le diagnostic parfois difficile ou retardé. Il faut également penser à une carence en Vitamine B1 dans les suites d'une hospitalisation nécessitant la perfusion de solution Glucosé en quantité importante. Une supplémentation par voie intra veineuse puis par voie orale est alors nécessaire.

⇒ Carence en vitamine B12 : elle est favorisée par la diminution de l'acidité dans l'estomac, la diminution voire la suppression de production du facteur intrinsèque par l'estomac amputé, la diminution de la consommation de viande. Elle peut être aggravée par un traitement par metformine. Les manifestations cliniques vont être l'apparition d'une anémie macrocytaire, une faiblesse des membres inférieurs, une ataxie et des paresthésies par atteinte des longs axones. La vitamine B12 ayant un rôle dans la synthèse de la myéline et dans la méthylation de l'ARN qui ralentit la dégradation des

longs axones. Elle sera cependant le plus souvent rencontrée dans les chirurgies par malabsorption et peut apparaître très tardivement, jusqu'à plusieurs années après la chirurgie car les stocks hépatiques de vitamine B12 sont souvent suffisant au début de la prise en charge.

→ Troubles du transit, douleurs : les patients peuvent décrire des douleurs lors de la prise alimentaire ou entre les repas. Ces symptômes ne sont pas à banaliser car ils peuvent révéler d'autres complications plus graves. Il faut tout d'abord évaluer la quantité alimentaire prise lors des repas car avec le temps le patient a tendance à augmenter les proportions alimentaires. Réaliser un examen clinique minutieux et prévoir une imagerie abdominale : échographie si suspicion de lithiase vésiculaire, scanner avec ingestion et injection de produit de contraste pour rechercher une fistule, un syndrome sub-occlusif ou une autre anomalie du montage chirurgical. Les patients décrivent souvent des troubles du transit plutôt à type de diarrhées et qui perdurent dans le temps. Ils sont traités par des mesures hygiéno diététiques.

→ Troubles psychiatriques : Il est maintenant acquis et bien décrit dans la littérature que la chirurgie bariatrique peut entraîner l'apparition de troubles psychologiques multiples que nous allons détailler ci-dessous :

⇒ Apparition de troubles du comportement alimentaire. On peut observer l'apparition d'une anorexie, d'une boulimie ou de compulsions alimentaires. L'anorexie est rencontrée chez 5 à 10% des patients opérés d'une chirurgie bariatrique par peur de ne pas perdre assez de poids ou surtout la peur d'en reprendre. Certains patients provoqueront des vomissements après une prise alimentaire estimée trop importante dans l'optique de ne pas reprendre de poids.

⇒ Modification de l'image de soi et du rapport au corps : la perte de poids entraîne d'importantes modifications corporelles induisant un changement d'image et nécessite

un réapprentissage de cette image corporelle. La perte importante de graisse peut laisser des séquelles disgracieuses qui nécessitent souvent le recours à une chirurgie réparatrice. Il faut également apprendre à gérer la nouvelle image renvoyée aux autres (aux proches, au travail, dans la société) Tous ces changements peuvent être source d'angoisse ou de stress que le patient peut avoir du mal à gérer.

⇒ Développement d'une dépendance à l'alcool : il est démontré qu'une personne ayant subi une intervention de chirurgie bariatrique et plus particulièrement un bypass gastrique, a 3 fois plus de risque de développer un comportement addictif envers l'alcool qu'une personne de la population générale. Cette susceptibilité serait expliquée notamment par une modification du métabolisme de l'alcool liée à la modification du système digestif entraînant une concentration plasmatique d'alcool plus rapide et importante ce qui peut favoriser le risque de dépendance.(42) L'apparition d'une dépendance peut s'expliquer par un transfert d'une dépendance de la nourriture vers l'alcool ou une autre substance permettant la libération de dopamine qui permet l'obtention d'une sensation de bien-être. L'apparition des troubles addictif est assez tardive et souvent constatée environ 2 ans après la chirurgie. Il s'agit d'un point de vigilance important au cours du suivi.

⇒ Augmentation de l'anxiété, du risque de dépression et de suicide : une revue de la littérature montre que dans les 2 premières années suivant la chirurgie bariatrique, les patients sont moins anxieux et on constate une amélioration des états dépressifs.(43) Cependant après ces deux années en corrélation possible avec une reprise de poids, un sentiment d'échec peut se développer chez certains patients avec une recrudescence des crises anxieuses et la survenue d'état dépressif. Certains patients n'arrivent pas à accepter les changements de leur corps et développent également des manifestations

anxieuses à ce sujet. De nombreuses publications et méta analyse montrent ainsi que les patients opérés d'une chirurgie bariatrique sont plus à risque de développer une dépression mais surtout ont un risque de tentative de suicide 4 fois plus élevée que la population générale. (44)

Après avoir décrit les complications pouvant apparaître lors d'une chirurgie bariatrique qu'elle soit par un mécanisme restrictif ou mixte, nous allons maintenant détailler les complications spécifiques à la chirurgie bariatrique qui implique une malabsorption.

2- Les complications spécifiques à la chirurgie par malabsorption

Les complications que nous allons décrire par la suite vont se développer chez les patients opéré d'un By Pass gastrique (en Oméga ou en Y) ou d'une dérivation bilio pancréatique. Les techniques chirurgicales par malabsorption vont entraîner, par le shunt de l'estomac et une partie de l'intestin grêle, des complications spécifiques.

◇ Complications précoces :

Il n'y a pas de complications précoces spécifique à la chirurgie par malabsorption.

◇ Complications tardives :

Les complications liées à la malabsorption qui surviennent des mois voire des années suivant l'opération sont surtout médicale.

→ Hypoglycémies post prandiales tardives : la chirurgie bariatrique par malabsorption entraîne une augmentation de la sécrétion d'insuline par le biais d'une hypertrophie des cellules B des îlots de Langerhans qui vont devenir hyperfonctionnels et entraîner un hyperinsulinisme. Celui-

ci sera responsable d'hypoglycémie hyperinsulinémique qui peuvent survenir jusqu'à plusieurs années après la réalisation de la chirurgie. Il s'agit d'une complication qui n'est pas si rare (environ 10% des patients opérés par un BP) et qui survient entre 1 à 3 heures après le repas avec des hypoglycémies symptomatiques assez typiques s'améliorant par un resucrage. Le traitement repose sur les règles hygiéno-diététiques : fractionnement des repas (faire 5 à 6 repas par jour), limitation des aliments à index glycémique élevé. Un traitement par acarbose peut être initié mais l'efficacité n'est pas démontrée formellement. Les traitements par inhibiteurs calciques ou glucagon n'ont pas montré d'efficacité. Une prise en charge chirurgicale peut être envisagée si les manifestations ne s'améliorent pas avec les mesures médicales et demeurent invalidantes pour le patient avec un démontage du By Pass ou un bandage de la petite poche gastrique mais cela implique une reprise de poids dans les suites de l'opération.

→ Dumping syndrome : il s'agit d'une complication qui peut survenir dans les 2 années suivant la chirurgie et qui touche environ 50% des patients opérés de By Pass. Le tableau clinique correspond à la survenue d'un malaise entre 15 à 30 minutes après le repas précédé de prodromes associant sueurs, palpitations, pâleur, nausées, douleurs abdominales, somnolence et pouvant aller jusqu'à une perte de connaissance. Cette complication est liée à l'arrivée trop rapide dans le jéjunum d'aliments non digérés suite à la vidange gastrique accélérée. En effet les aliments ne restent pas suffisamment longtemps dans la nouvelle poche gastrique pour pouvoir être digéré. Le liquide nutritif est alors trop concentré pour l'intestin grêle entraînant un appel d'eau dans la cavité intestinale associée à une augmentation de la circulation sanguine et ainsi une diminution du volume sanguin dans la circulation générale entraînant les douleurs, pâleurs, palpitations et malaise.

La prise en charge de cette complication repose également sur des règles hygiéno diététiques : fractionnement des repas (5 à 7 repas par jour), bien mâcher les aliments, faire des repas au calme en prenant le temps de manger, éviter les aliments à indice glycémique élevé (sucre simple : confiture, biscuits, sucre, boissons sucrées ...), associer des féculents et des légumes aux glucides pendant les repas pour ralentir leur absorption, ne pas boire pendant le repas. Il n'existe pas de traitement médicamenteux spécifique pour le dumping syndrome. Il est parfois confondu avec une hypoglycémie et traité par la prise de sucre rapide, inefficace.

→ Carences vitaminiques et oligoéléments spécifiques : La chirurgie par malabsorption entraîne des carences en vitamines spécifiques secondaires au montage chirurgical et à l'éviction du duodénum.

⇒ Carences en vitamine B9 : elle est liée à la diminution d'apport secondaire aux changements alimentaires (diminution des quantités, dégoût pour certains aliments ...) et à la limitation d'absorption au niveau du jéjunum proximal par défaut enzymatique (la protéase pancréatique). La manifestation clinique la plus fréquente est l'anémie macrocytaire. Elle touche presque la moitié des patients opérés d'un bypass et se manifeste entre 6 à 12 mois après la réalisation de la chirurgie. La supplémentation orale est recommandée avec un apport de 800 mg/jour. Chez la femme en âge de procréer et avec un désir de grossesse il est important de réaliser un dosage. Une supplémentation systématique est conseillée, même en l'absence de déficit.

⇒ Carence en vitamine A : Il s'agit d'une carence rencontrée après la réalisation d'une dérivation biliopancréatique. Cependant cette carence vitaminique reste exceptionnelle. Les manifestations cliniques vont principalement être l'apparition de troubles visuels (cécité nocturne, anomalie de la conjonctive et rétine). Une supplémentation préventive peut être discutée avec le patient.

⇒ Carence en Calcium et Vitamine D : l'hypocalcémie peut être liée à un déficit d'apport par intolérance aux produits laitiers ou à un déficit d'absorption. Le calcium est normalement solubilisé par l'acidité gastrique avant d'être absorbé au niveau de l'intestin grêle proximal. Or dans la chirurgie bariatrique l'acidité gastrique est diminuée par diminution de la taille de la poche gastrique et la partie proximale de l'intestin grêle est shunté au montage. Cependant le déficit en calcium seul est rare, il est souvent favorisé par une carence en vitamine D. La carence en vitamine D est déjà fortement présente dans la population générale (entre 30 à 50% en pré opératoire), liée à une exposition au soleil diminuée en fonction des régions. Mais la chirurgie par malabsorption favorise ce déficit par une malabsorption lipidique et ainsi une diminution de la concentration plasmatique de la vitamine D. C'est pour cela qu'une supplémentation en calcium sous forme de Citrate de calcium 500 à 1000 mg est recommandée si les apports alimentaires sont estimés insuffisance. Une supplémentation en vitamine D mensuel (100 000 UI) est vivement conseillée.

⇒ Carence en Zinc : lié à un déficit d'apport par l'alimentation. La principale manifestation clinique est l'alopecie, qui touche environ un tiers des patients. Mais il n'a pas été montré formellement de lien entre la carence en Zinc et la chute des cheveux qui peut aussi être rapporté à une carence martiale et la dénutrition protéique.

→ Hyperparathyroïdie secondaire : la calcémie a une régulation plasmatique qui se fait par l'intermédiaire de 2 hormones : la parathormone (PTH) et le calcitriol (métabolite actif de la vitamine D). L'hypocalcémie entraîne donc une majoration de la sécrétion de la PTH qui par son action sur les différents sites (osseux, rénal et digestif) va essayer de favoriser l'excrétion de calcium et entraîne secondairement une diminution du phosphore. C'est ainsi qu'apparaît une

hyperparathyroïdie secondaire avec une PTH augmentée et une calcémie anormalement normale. La prévention est assurée par la correction de la carence en vitamine D et calcium.

→ Ostéopénie à ostéoporose : Elle est favorisée par le déficit en vitamine D, l'hypocalcémie, l'hyperparathyroïdie secondaire, la perte de poids, la diminution de la leptine et la diminution de la protidémie. Sa prévention repose sur des apports alimentaires adaptés, la pratique d'une activité sportive et la mise en place de suppléments adaptés.

La réalisation d'une ostéodensitométrie immédiatement après la chirurgie ou lors de la phase de perte de poids n'est pas recommandée car n'est pas interprétable en raison des modifications corporelles rapides. Elle pourra être réalisée et interprétée correctement à partir de 18 mois en post opératoire une fois que le poids se sera stabilisé.

Il est donc primordial dans le bilan préopératoire de rechercher et corriger une carence en vitamine D et/ou un déficit en calcium pour prévenir une carence majeure en post opératoire avec les multiples complications qu'elle implique.

IX- ENQUETE AUPRES DES MEDECINS GENERALISTES

a- Généralités et objectif

Le médecin généraliste a de multiples casquettes dans son exercice quotidien : médecin de premier recours ; suivi et orientation ; organisation et coordination des soins ; prévention (vaccination - dépistage des facteurs de risques cardio vasculaire, des addictions, du surpoids et obésité, dépistage des cancers)

Pour ce qui est du parcours de soins de chirurgie bariatrique nous constatons que les médecins généralistes semblent peu formés et surtout peu à l'aise dans le suivi de leurs patients.

L'objectif de cette enquête était de déterminer la place qu'estime avoir le médecin généraliste dans la filière de chirurgie bariatrique ainsi que d'évaluer ses connaissances théoriques sur le sujet.

b- Matériel et méthode

Il s'agit d'une étude observationnelle descriptive quantitative réalisée via un questionnaire que nous avons rédigé puis diffusé via Google forms, site dédié à la réalisation de questionnaires.

Le questionnaire se divise en 3 parties (Annexe 2)

- 1- Recueil d'information sur le profil des médecins, leur mode et durée d'exercice ainsi que les patients obèses qu'ils suivent.
- 2- Évaluation de leur positionnement actuel et souhaité dans une la filière bariatrique
- 3- Évaluation des connaissances théoriques sur la chirurgie bariatrique et son suivi

La deuxième partie du questionnaire est basée sur des échelles de Likert afin d'évaluer le ressenti sur :

- Les connaissances du parcours de soins de la filière bariatrique
- L'intégration au suivi des patients opérés
- La formation à la réalisation de ce suivi sur le court, moyen et long terme

- La capacité à assurer le suivi d'un patient opéré.

Les connaissances théoriques ont quant à elles été évaluées sur la base d'un énoncé clinique avec propositions de réponses. Le nombre de réponses exactes n'était pas communiqué aux médecins afin de ne pas influencer leurs réponses.

c- Critères d'inclusions

L'enquête a concerné tous les médecins généralistes installés ainsi que les médecins remplaçants thésés ou non dans le Bas-Rhin et le Haut-Rhin.

d- Recueil de données

Le questionnaire a été distribué via la boîte mail sécurisée des médecins généralistes installés du Bas-Rhin et du Haut-Rhin grâce à l'URPS Grand Est. Pour les médecins généralistes remplaçants le questionnaire a été diffusé via le groupe de demande de remplacements sur Facebook. Nous avons diffusé le questionnaire pendant 3 mois.

X- RESULTATS

a- Caractéristiques générales de la population de médecins interrogés et de leurs patientèles

Nous avons recueilli 62 réponses sur 2500 questionnaires envoyés via les 2 moyens de diffusions que nous avons utilisé sur la période de 3 mois.

L'analyse de la population montre que la majorité des médecins ayant répondu à notre questionnaire exercent depuis moins de 20 ans (80,6%), en milieu semi rural (56,4%) et travaillent à plusieurs, soit en association soit en maison médicale (67,2%). La majorité des médecins qui ont répondu sont des femmes pour 79%. (Tableau 4)

Caractéristiques	N
Population totale	62
Homme	13 (21%)
Femme	49 (79%)
Age	
<30 ans	6 (9,7%)
30-40 ans	28 (45,2%)
40-50 ans	13 (21%)
50-60 ans	11 (17,7%)
> 60 ans	4 (6,4%)
Installés	49
Seul	11 (17,7%)
Association	30 (49%)
Maison médicale	7 (11,3%)
Remplaçants	13 (21%)
Type d'exercice	
Citadin	16 (25,8%)
Semi rural	35 (56,4%)
Rural	11 (17,7%)
Durée d'exercice	
< 10 ans	33 (53,2%)
10-20 ans	17 (27,4%)
20-30 ans	8 (12,9%)
>30 ans	4 (6,5%)
Territoire de Santé	
GHT Basse Alsace Sud Moselle	27 (43,5%)
GHT Centre Alsace	21 (33,9%)
GHT Haute Alsace	3 (4,9%)
Pas de réponses	11 (17,7%)

Tableau 4 : Caractéristiques de la population de médecins ayant répondu au questionnaire

Dans cette population de médecins généralistes interrogés, 61 suivent des patients atteints d'obésité morbide et ont au moins un patient opéré d'une chirurgie bariatrique dans leur patientèle. Ils ont déjà adressé pour 49 d'entre eux un de leur patient vers une filière bariatrique. (Tableau 5)

Caractéristiques	N
Patients atteints d'obésité morbide dans la patientèle	
Oui	61 (98,4%)
Non	1 (1,6%)
Nombres de patients obèses (IMC > 35 kg/m²) dans la patientèle	
<10 patients	16 (26,2%)
10-25 patients	31 (50,8%)
25-50 patients	8 (13,1%)
>50 patients	6 (9,8%)
Patients opérés de chirurgie bariatrique	
Oui	61 (98,4%)
Non	1 (1,6%)
Patients orientés en filière bariatrique	
Oui	49 (79%)
Non	13 (21%)

Tableau 5 : Caractéristiques de la patientèle d'obèses des médecins généralistes en Alsace

Cette analyse nous montre que tous les médecins généralistes sont maintenant amenés à suivre et à prendre en charge des patients atteints d'obésités.

Sur les 49 médecins ayant adressé un patient vers la filière bariatrique, voici les différentes portes d'entrées en fonction des spécialités :

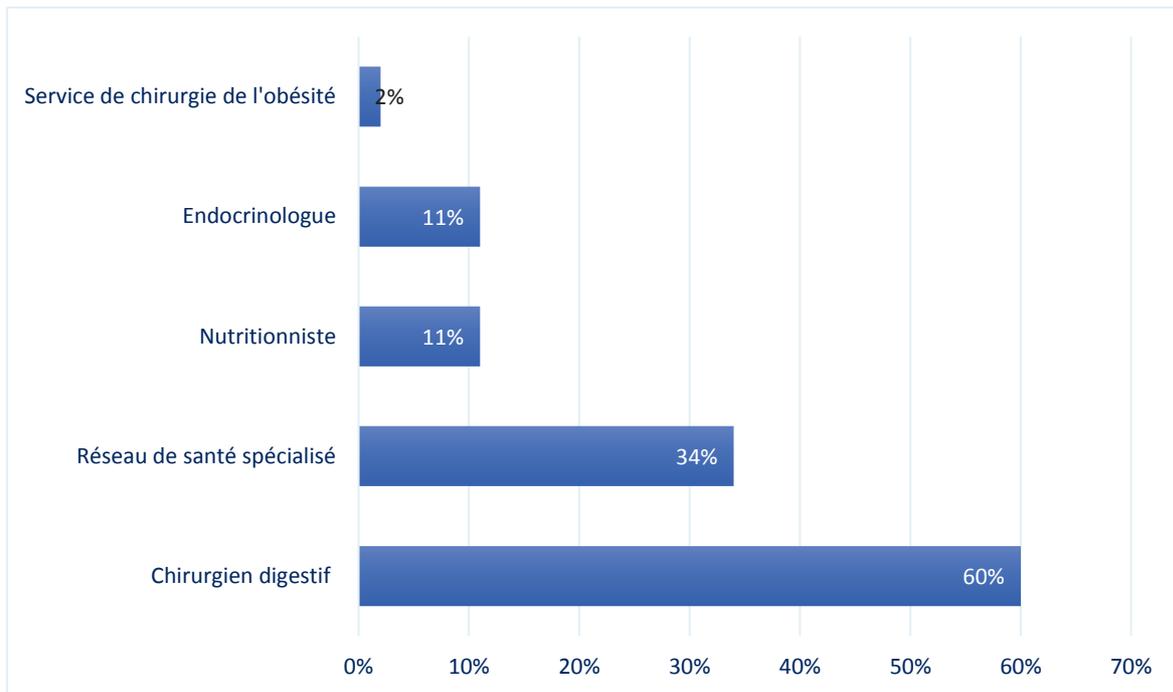


Figure 12 : Porte d'entrée vers une filière bariatrique
 Pourcentage de patients adressés à ce spécialiste ; Professionnel de santé vers qui le patient est adressé

Et en fonction de la structure de prise en charge :

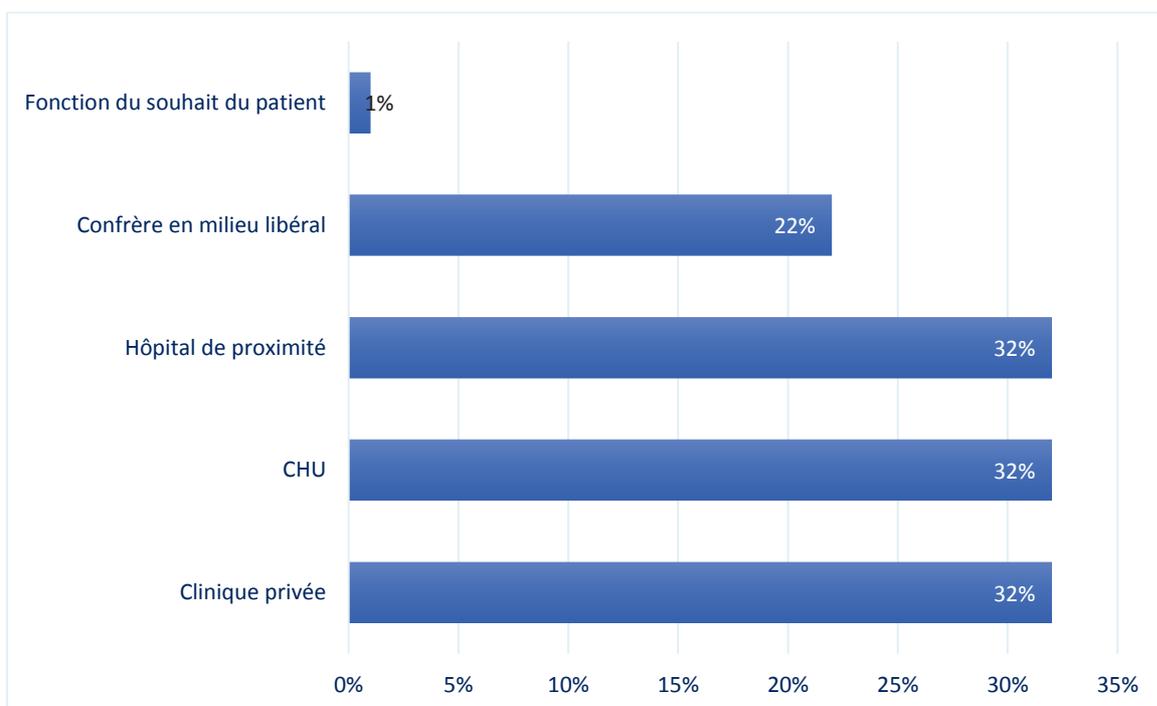


Figure 13 : Structure d'orientation pour débiter une prise en charge chirurgicale
 Légende : Pourcentage de patients adressés à cette structure ; Établissements de santé

Pour les 13 médecins qui n'ont jamais adressé de patients dans une filière de chirurgie bariatrique, nous nous sommes également intéressés aux raisons de cette absence d'orientation. Sept médecins décrivent ne pas avoir eu à le faire car la situation ne s'était pas présentée et 3 ont répondu ne pas connaître les filières pour orienter correctement leurs patients. Un praticien n'a pas adressé de patient car il se sent exclu du suivi et ne trouve donc pas de raison de l'orienter. Un médecin se sent également non concerné par ce type de prise en charge. Cependant aucun n'a répondu que la chirurgie ne faisait pas partie de l'arsenal thérapeutique pour une prise en charge de l'obésité.

Sur les 49 médecins ayant déjà orienté leurs patients vers une filière chirurgicale, la majeure partie d'entre eux exercent depuis moins de 20 ans et 6 d'entre eux sont des remplaçants.

b- Positionnement du médecin généraliste au sein d'une filière de chirurgie bariatrique

Concernant la position des médecins généralistes sur l'indication de la chirurgie bariatrique dans la prise en charge de l'obésité morbide en première intention, nous constatons que seul 1 médecin est favorable à une prise en charge chirurgicale d'emblée et que 23 médecins ne sont pas du tout en accord avec cette proposition. Pour les autres, la prise en charge actuelle avec un suivi médical préalable à une chirurgie est adéquate.

Nous allons maintenant nous intéresser aux réponses concernant la place du médecin généraliste dans la filière bariatrique et le suivi des patients opérés. Nous avons proposé des items des réponses basés sur des échelles de Likert, plutôt que des réponses fermées de type « oui/non », pour avoir une évaluation plus juste sur le ressenti du médecin généraliste dans sa pratique quotidienne. Nous allons dans un premier temps analyser les résultats de façon globale puis nous étudierons de façon plus spécifique les réponses en fonction du nombre de

patients obèses suivis, de la tranche d'âge des médecins ainsi que leur durée d'exercice en cabinet.

◇ Analyse globale des réponses

Nous constatons ainsi que 46 médecins généralistes estiment avoir les connaissances suffisantes pour expliquer aux patients qui le souhaitent le parcours de soins : bilan pré opératoire, chirurgie et le suivi post opératoire. Cependant il ressort de façon assez nette et globale que sur l'intégration et la formation au suivi des patients opérés, les médecins généralistes se sentent peu à moyennement intégrés au suivi, réponse donnée par 91% des médecins. Ils estiment être peu à moyennement formés pour réaliser un suivi adapté de leurs patients à 96,8%, ce qui explique un sentiment d'incapacité à réaliser le suivi avec seulement 20% des médecins qui se sentent plutôt à l'aise voir totalement à l'aise pour le réaliser. (Tableau 6)

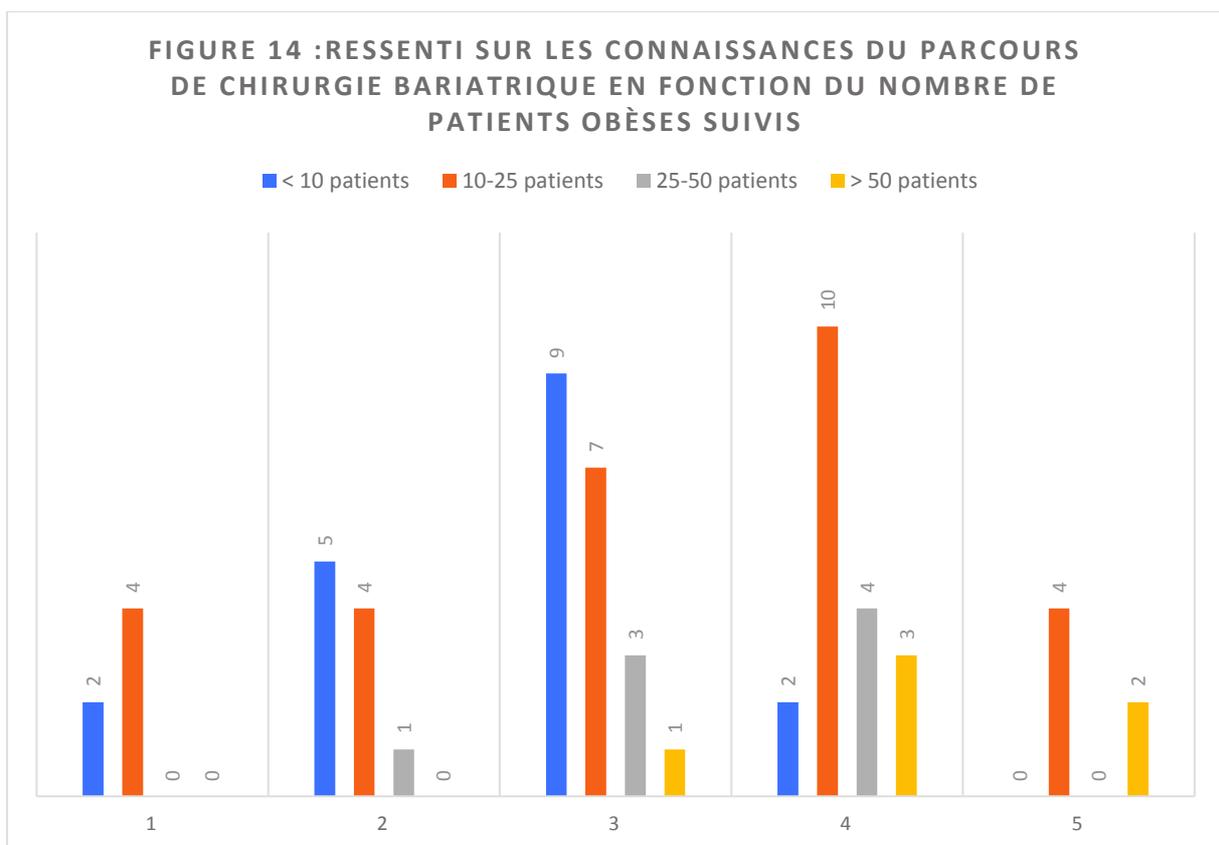
Ressenti sur les connaissances du parcours de soins pour une chirurgie bariatrique	
Pas à l'aise	6 (9,7%)
Peu à l'aise	10 (16%)
Moyennement à l'aise	20 (32,3%)
Plutôt à l'aise	20 (32,3%)
Totalement à l'aise	6 (9,7%)
Intégration dans le suivi du patient opéré	
Pas du tout intégré	19 (30,6%)
Peu intégré	17 (27,4%)
Moyennement intégré	21 (33,9%)
Fortement intégré	4 (6,5%)
Totalement intégré	1 (1,6%)
Formation sur le suivi des patients opérés (court, moyen et long terme)	
Pas du tout formé	23 (37,1%)
Peu formé	23 (37,1%)
Moyennement formé	14 (22,6%)
Bien formé	2 (3,2%)
Totalement formé	0 (0%)
Ressenti pour le suivi des patients opérés	
Pas à l'aise	1 (1,6%)
Peu à l'aise	17 (27,4%)
Moyennement à l'aise	31 (50%)
Plutôt à l'aise	12 (19,4%)
Totalement à l'aise	1 (1,6%)
Le bilan pré opératoire doit-il être réalisé par le médecin traitant ?	
Pas du tout	33 (53,2%)
Partiellement	28 (45,1%)
Entièrement	1 (1,6%)

Tableau 6 : Ressenti des médecins généralistes dans leur intégration et suivi de patients pour la filière bariatrique

Voici l'analyse en sous-groupe des résultats énoncés ci-dessus. A noter que pour l'analyse en fonction du nombre de patients obèses suivi, un médecin n'ayant donné aucune information sur sa patientèle, cette analyse en sous-groupe se fait sur 61 réponses.

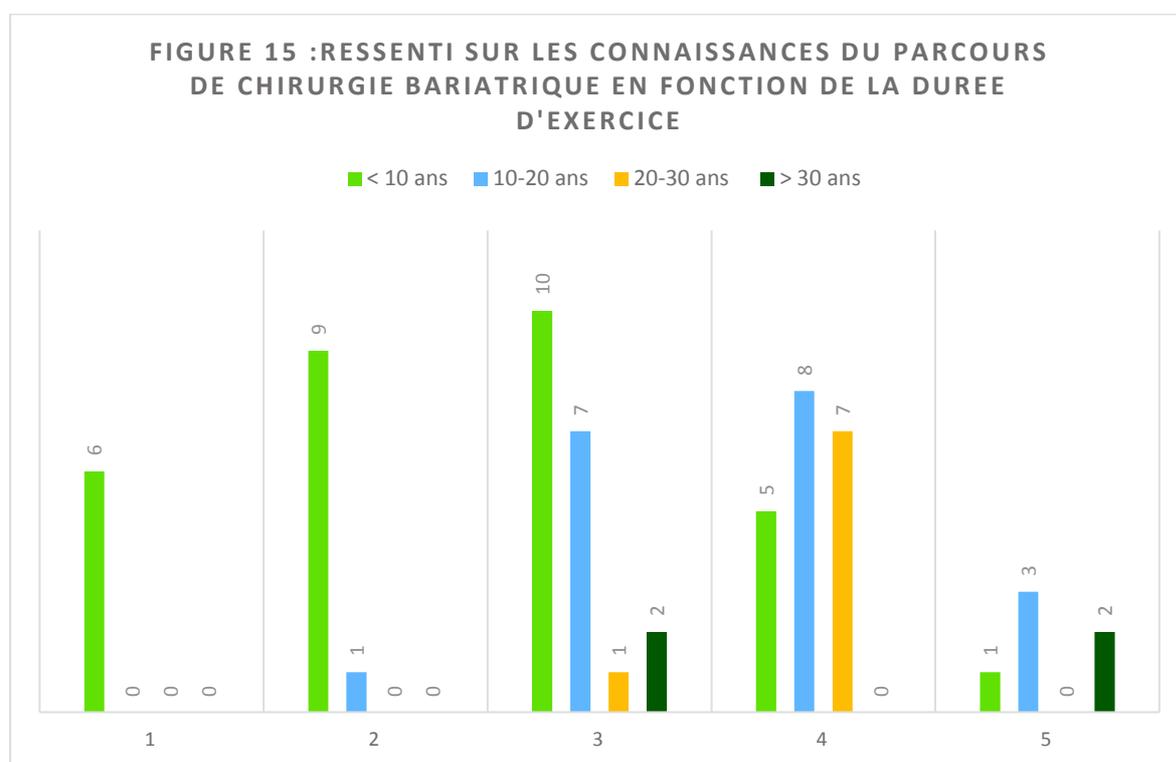
◇ Connaissances du parcours de chirurgie bariatrique

L'analyse en sous-groupe nous montre que les médecins ayant aux moins 25 patients obèses dans leur patientèle sont plus à l'aise pour donner les informations aux patients qui souhaitent se renseigner sur la chirurgie bariatrique et sont plus à même de leur expliquer la prise en charge. Pour ceux qui en suivent moins les avis sont plus partagés avec une estimation plus mitigée de leurs connaissances sur les informations à donner au patient.



1 : pas à l'aise ; 2 : peu à l'aise ; 3 : moyennement à l'aise ; 4 : plutôt à l'aise ; 5 : totalement à l'aise
Ordonné (Y) : Nombre de ayant répondu dans chaque sous-groupe

Nous voyons ici que les médecins qui exercent depuis plus de 10 ans en cabinet (qu'importe le lieu et le mode d'exercice) estiment avoir les connaissances adéquates concernant la prise en charge en filière bariatrique et plus particulièrement ceux exerçant depuis plus de 20 ans qui ont tous répondu être moyennement voire totalement à l'aise pour informer leurs patients. A l'inverse les jeunes médecins généralistes, qui exercent depuis moins de 10 ans (médecins généralistes remplaçants et médecins installés) sont plutôt peu à moyennement à l'aise sur le parcours de soins du patient en filière bariatrique.

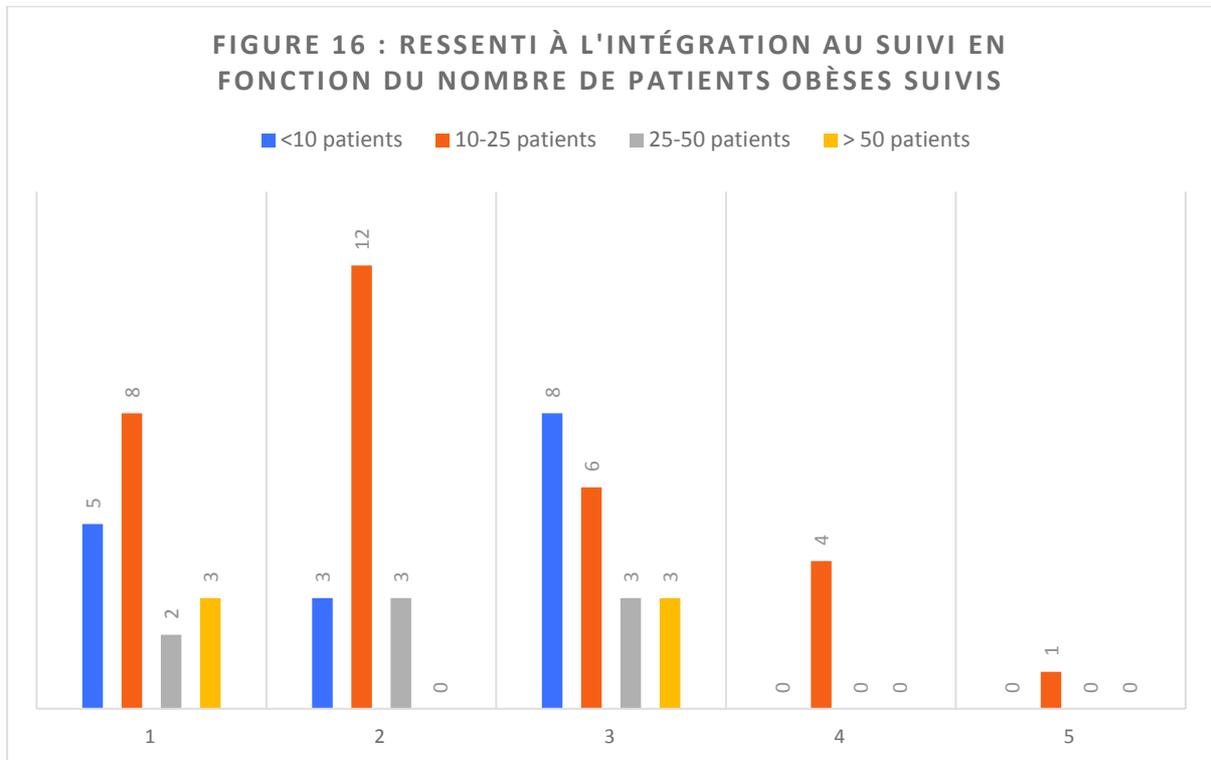


1 : pas à l'aise ; 2 : peu à l'aise ; 3 : moyennement à l'aise ; 4 : plutôt à l'aise ; 5 : totalement à l'aise
 Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

◇ Ressenti concernant l'intégration au suivi d'un patient opéré

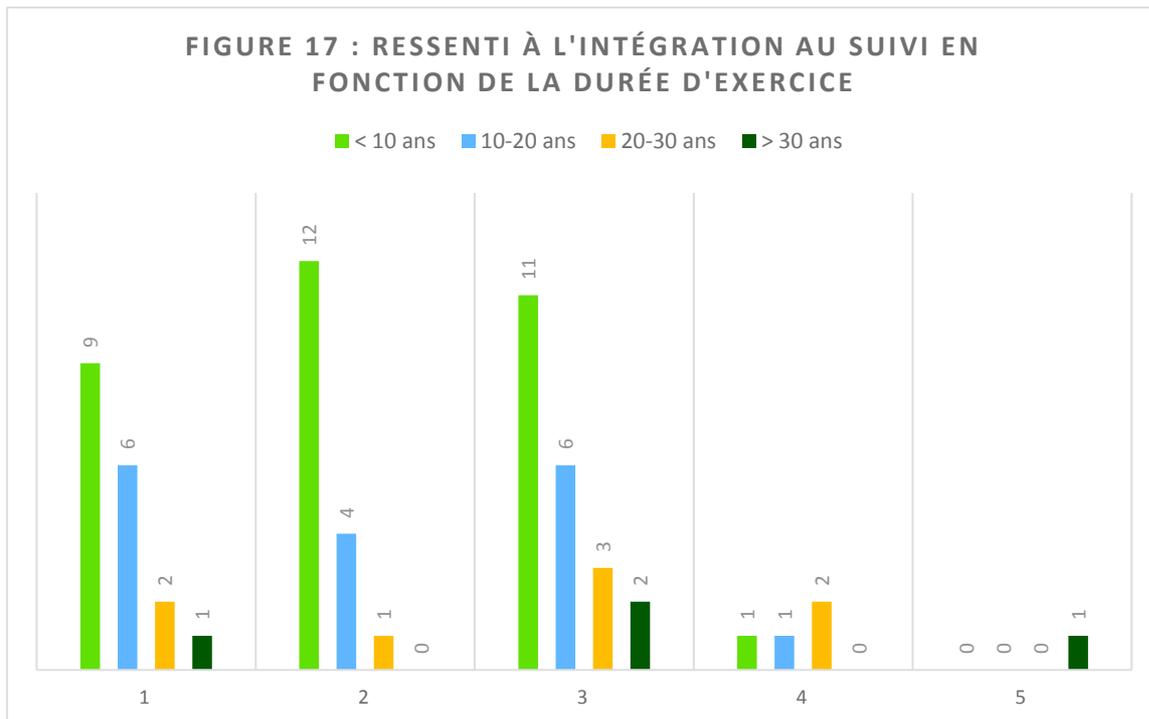
L'analyse globale de cette question montre qu'ils se sentent peu voire non intégrés au suivi précoce et à long terme de leur patient. L'analyse en fonction du nombre de patients obèses suivis montre que celui-ci n'influence pas le ressenti sur l'intégration au suivi de leurs malade.

Les médecins ayant répondu se sentir être bien intégré au suivi sont ceux qui suivent entre 10 et 25 patients obèses et représentent au total 5 médecins, soit 8% de l'effectif.



1 : pas intégré ; 2 : peu intégré ; 3 : moyennement intégré ; 4 : plutôt intégré ; 5 : totalement intégré
 Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

La durée d'exercice en cabinet n'est pas un facteur favorisant à l'intégration du suivi des patients opérés, puisque même les médecins exerçant depuis plus de 20 ans ont pour la majorité répondu être peu à moyennement intégré au suivi. Pour les médecins plus jeunes, la répartition des réponses est assez homogène entre « pas du tout intégré » et « moyennement intégré » au suivi. Le seul praticien ayant répondu comme complètement intégré au suivi de son patient exerce depuis plus de 30 ans.

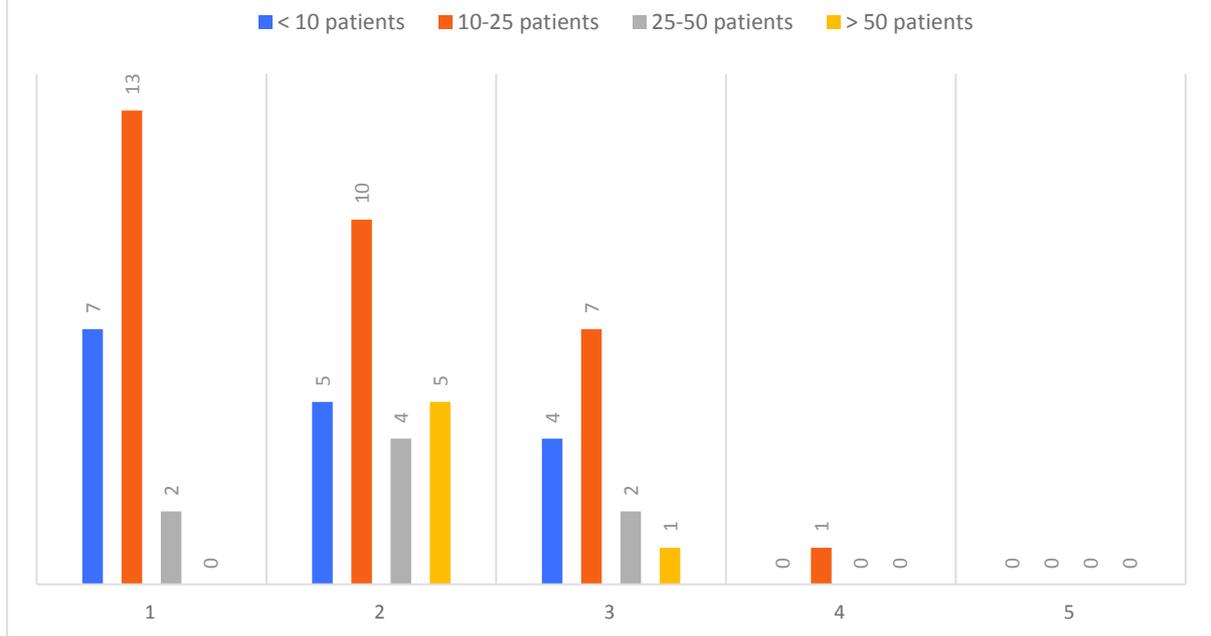


1 : pas intégré ; 2 : peu intégré ; 3 : moyennement intégré ; 4 : plutôt intégré ; 5 : totalement intégré
 Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

◇ Ressenti sur la formation au suivi d'un patient opéré d'une chirurgie bariatrique

L'analyse première du questionnaire montre que 96% médecins généralistes estiment ne pas avoir une formation correcte pour réaliser le suivi de leurs patients opérés. L'analyse en sous-groupe montre que tous les médecins généralistes, à l'exception d'un seul qui suit 10 à 25 patients, estiment leur formation comme moyenne à nulle qu'importe le nombre de patients suivis.

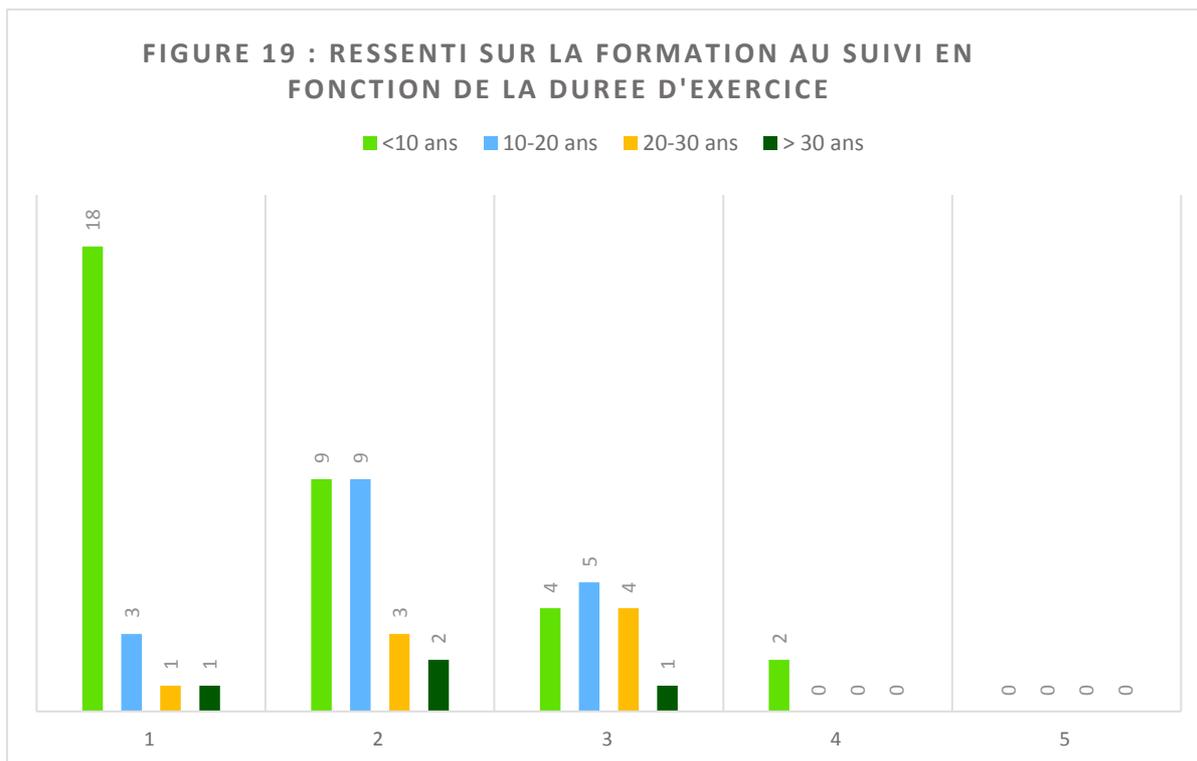
FIGURE 18 : RESENTI SUR LA FORMATION EN FONCTION DU NOMBRE DE PATIENTS OBÈSES SUIVI



1 : pas de formation ; 2 : peu de formation ; 3 : formation moyenne ; 4 : Bonne formation ; 5 : Très bonne formation

Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

L'analyse en fonction de la durée d'exercice aboutit à la même conclusion. Tous les médecins ayant répondu, à l'exception des 2 jeunes praticiens, estiment leur formation moyenne à nulle.



1 : pas de formation ; 2 : peu de formation ; 3 : formation moyenne ; 4 : Bonne formation ; 5 : Très bonne formation

Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

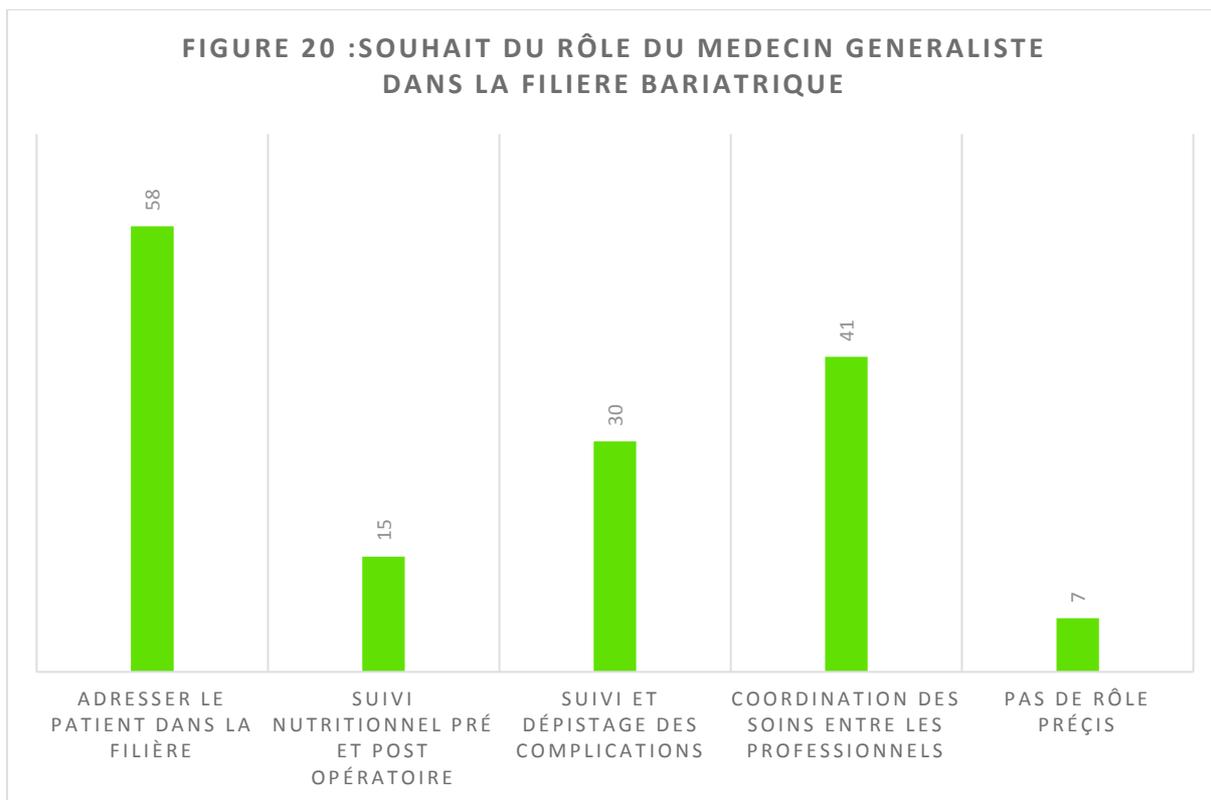
c- Positionnement du médecin généraliste dans la filière bariatrique

Nous avons voulu par ces questions interroger les médecins généralistes sur la place qu'ils souhaiteraient avoir ou penseraient être la plus utile pour leurs patients engagés dans une filière bariatrique.

Nous constatons que majoritairement le médecin généraliste se voit comme adresseur dans la filière bariatrique et coordinateur des soins conformément aux recommandations de la HAS.

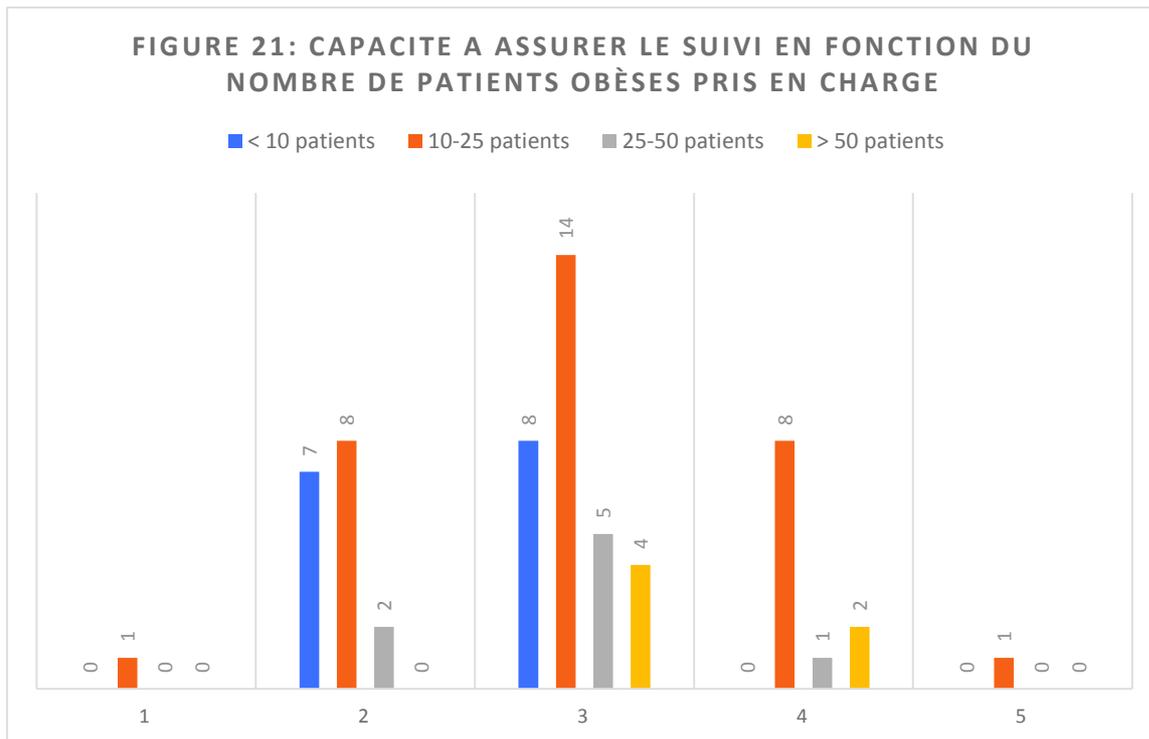
Ils sont peu nombreux à se sentir concernés par le suivi nutritionnel et des complications.

Les médecins ayant cochés plusieurs items choisissent majoritairement l'association : adressage à la filière – suivi et dépistage des complications – coordinations des professionnels de santé. Pour les médecins ayant répondu qu'ils n'ont pas de rôle spécifique, ils pensent tout de même à adresser le patient à un spécialiste compétent.



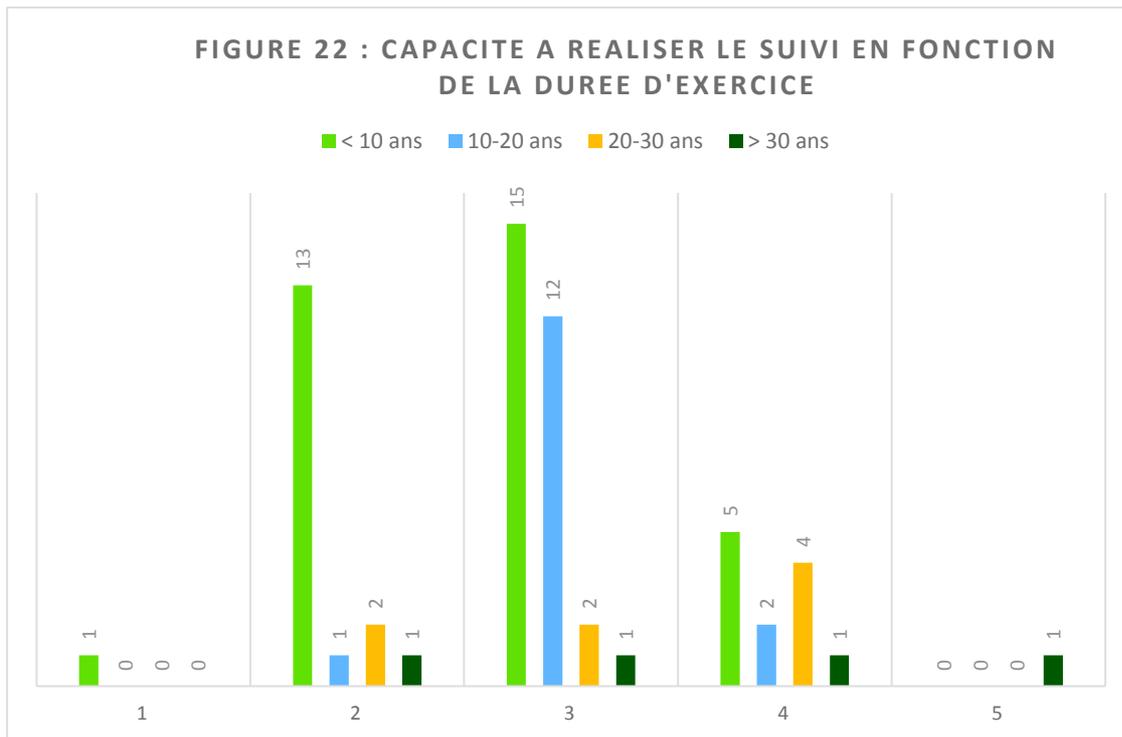
Ceci est probablement lié au fait qu'ils s'estiment être moyennement à l'aise pour le réaliser.

Nous constatons que plus les médecins suivent de patients obèses, plus ils se sentent confiants sur leur capacité à réaliser le suivi, sauf pour 8 médecins suivant 10 à 25 patients qui se sentent également plutôt à l'aise dans le suivi. Le seul médecin à avoir mis être totalement à l'aise suit entre 10 à 25 patients obèses.



1 : pas à l'aise ; 2 : peu à l'aise ; 3 : moyennement à l'aise ; 4 : plutôt à l'aise ; 5 : totalement à l'aise
 Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

L'analyse en fonction du temps d'exercice est cependant plus mitigée. Globalement les médecins se sentent moyennement à l'aise quel que soit leur expérience. La majorité des jeunes médecins, exerçant depuis moins de 20 ans sont moyennement à l'aise sur leurs capacités à réaliser le suivi d'un de leur patient opéré. Le seul médecin à se sentir totalement à l'aise sur ses capacités exerce depuis plus de 30 ans.



1 : pas à l'aise ; 2 : peu à l'aise ; 3 : moyennement à l'aise ; 4 : plutôt à l'aise ; 5 : totalement à l'aise
 Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

d- Évaluation générale des connaissances sur la chirurgie bariatrique

Les questions portaient sur les indications et les problématiques les plus courantes que peuvent rencontrer les médecins généralistes pour un patient obèse engagé dans la filière bariatrique. Après une analyse générale des réponses, nous avons recherché s'il existait des éléments favorisant à de meilleures connaissances.

◇ Les indications de la chirurgie bariatrique

Notre première question concerne les indications de la chirurgie bariatrique selon les critères HAS. En analysant les réponses considérées comme fausses, nous constatons que les indications correctes étaient cochées en plus des autres propositions relativisant le caractère erroné de la réponse. On constate qu'ils voient des indications plus larges à la chirurgie que celle préconisées par la HAS.

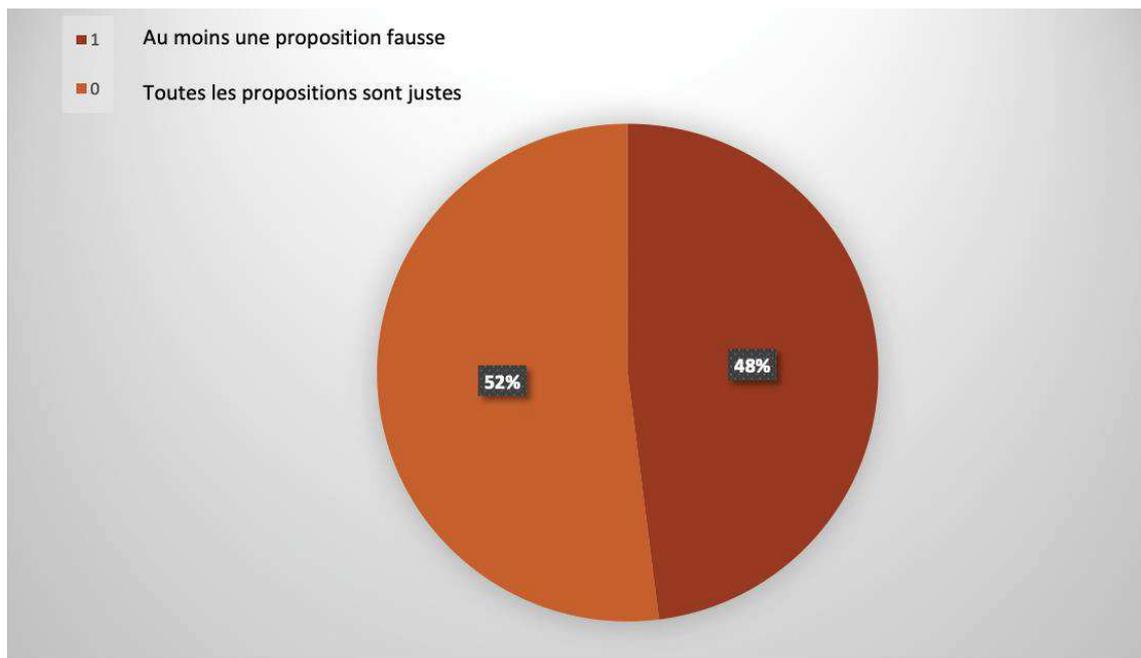


Figure 23 : Répartition des réponses concernant l'indication à la chirurgie bariatrique

Les catégories qui connaissent le mieux les indications de la chirurgie sont les médecins qui suivent entre 10 et 25 patients et qui exercent depuis plus de 10 ans. L'analyse par tranche d'âge montre une répartition assez homogène des réponses. Notons que les plus jeunes médecins se sont majoritairement trompés.

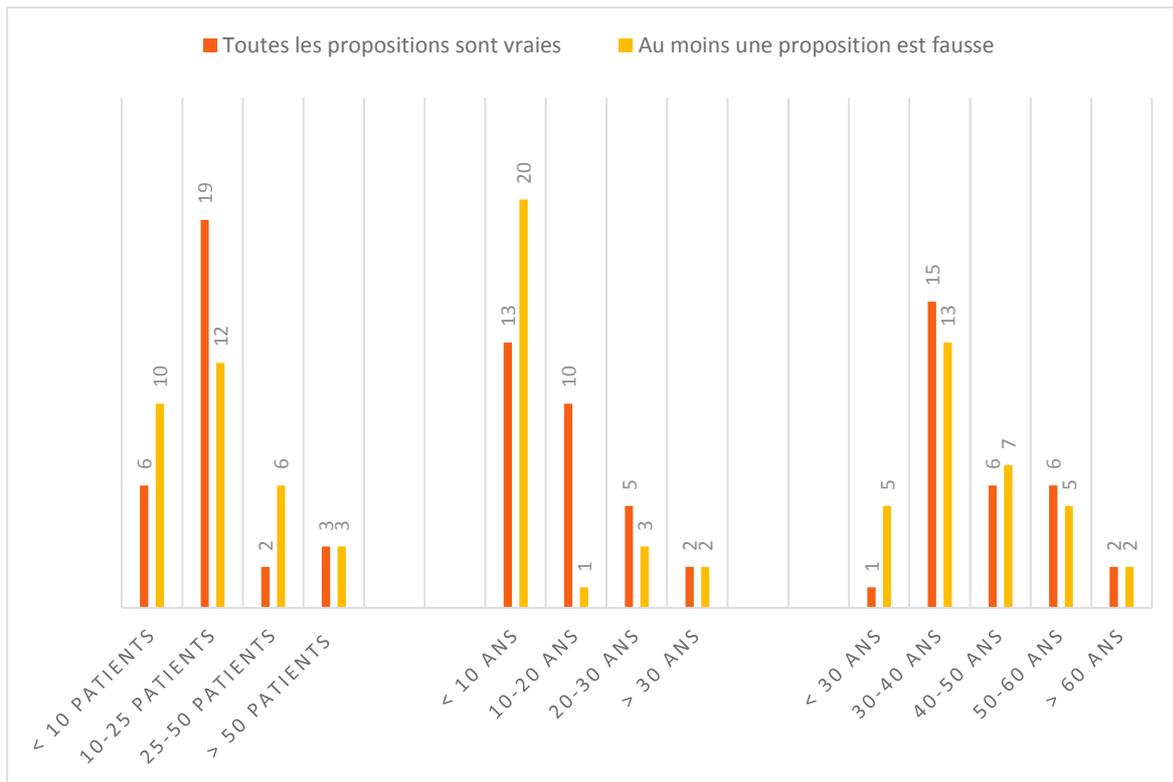


Figure 24 : Analyse en fonction du nombre de patients suivis ; de la durée d'exercice et de l'âge du médecin pour les indications à la chirurgie bariatrique

Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

Les médecins exerçant en milieu rural ont une meilleure connaissance des indications à la chirurgie que leurs collègues de ville. Les médecins installés dans le GHT Centre Alsace ont de moins bonnes connaissances que ceux issus des autres GHT.

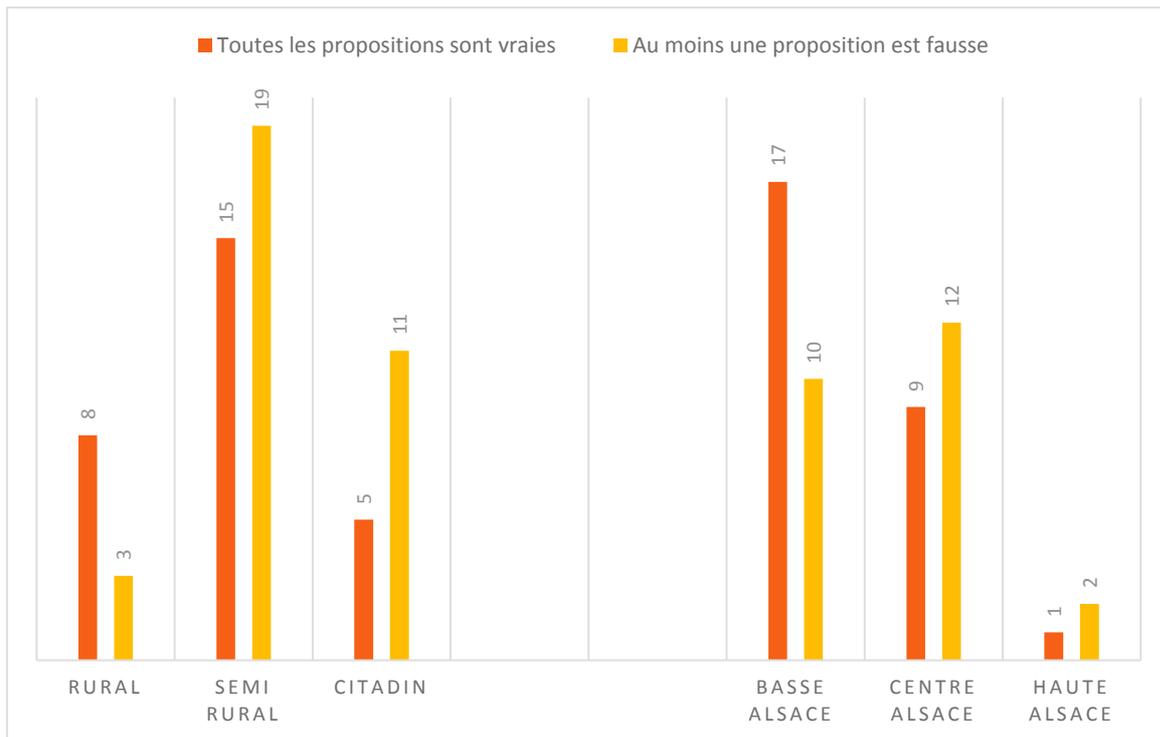


Figure 25 : Analyse en fonction du lieu d'exercice et du GHT pour les indications à la chirurgie bariatrique
 Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

◇ Le bilan pré opératoire

Les réponses attendues concernaient les examens et consultations obligatoires dans le cadre des recommandations HAS.

La majorité des médecins ont identifié la nécessité d'un suivi nutritionnel et d'une consultation chez le cardiologue. Seulement 25 d'entre eux pensent à la prescription d'un bilan biologique vitaminique avant une prise en charge chirurgicale. Cinquante-neuf médecins pensent qu'une consultation chez le psychologue est indiqué. Or il s'agit d'une consultation chez le psychiatre qui est préconisée.

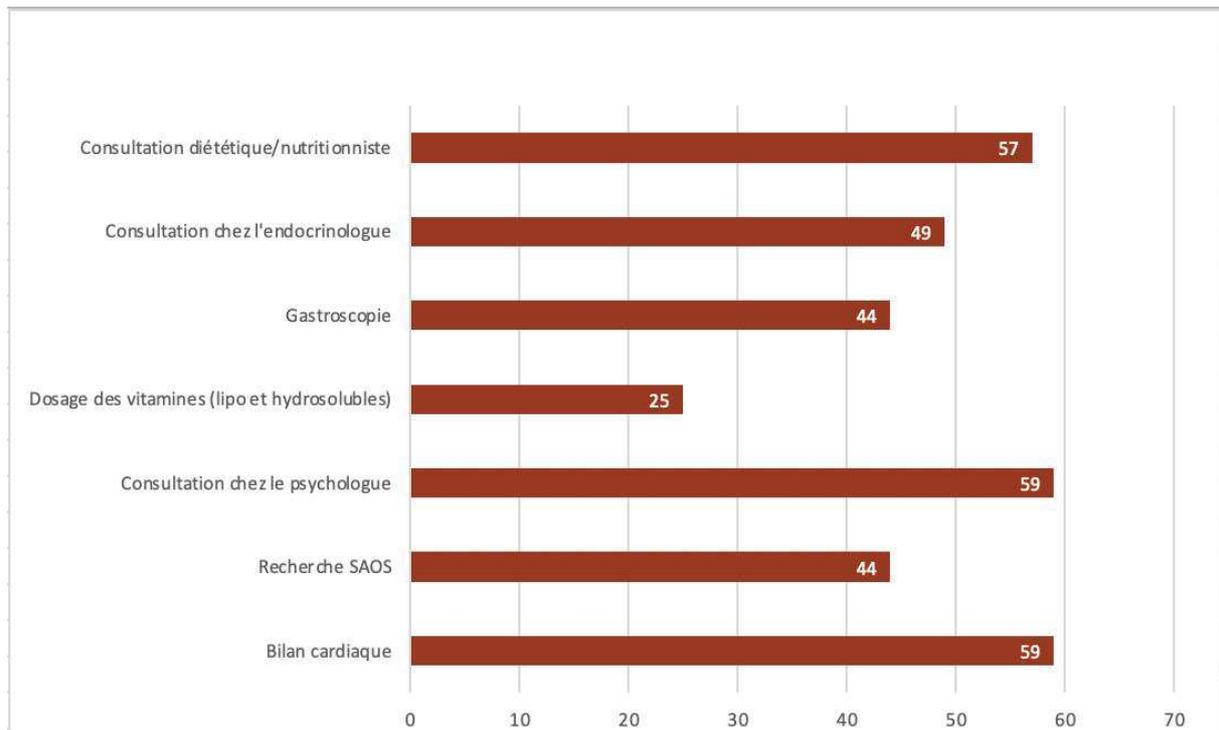


Figure 26 : réponses à la question sur le bilan pré-opératoire

Peu de médecins connaissent les examens obligatoires du bilan pré opératoire. Ce sont de médecins jeunes, exerçant depuis moins de 10 ans et en milieu rural ou semi-rural qui ont majoritairement les réponses justes.

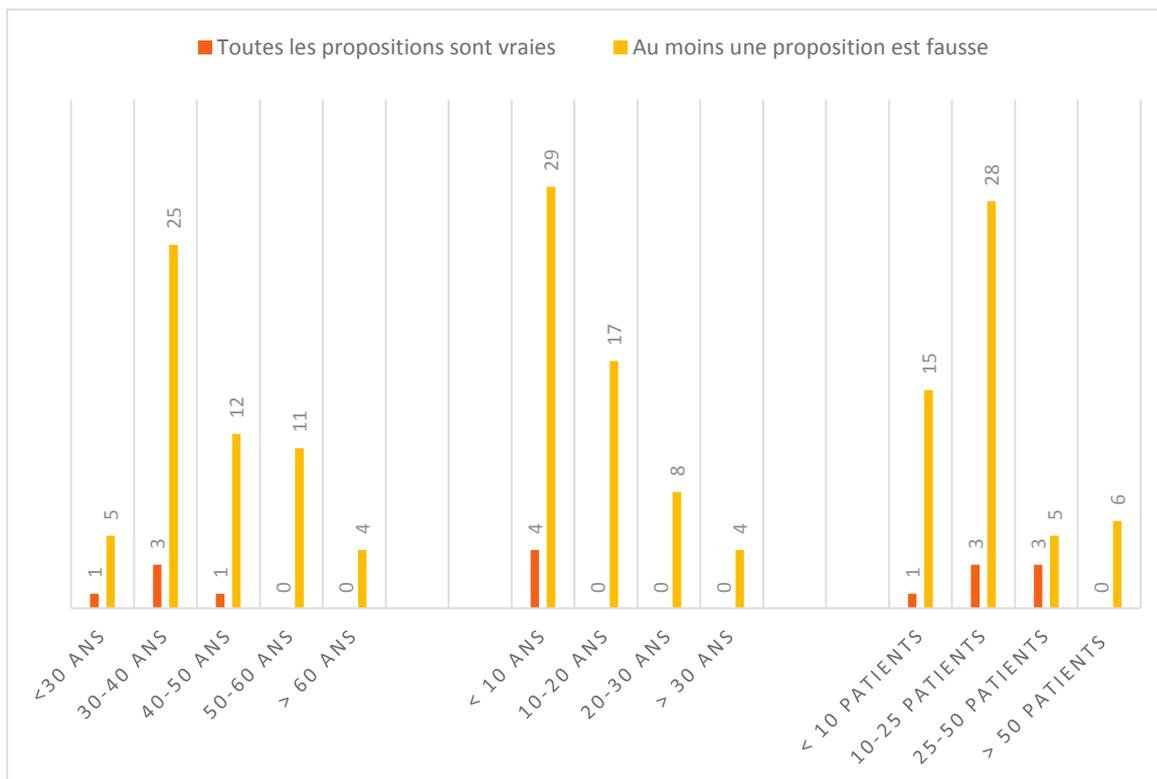


Figure 27 : Analyse en fonction de l'âge du médecin ; de la durée d'exercice et du nombre de patients obèses suivis pour le bilan pré-opératoire

Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

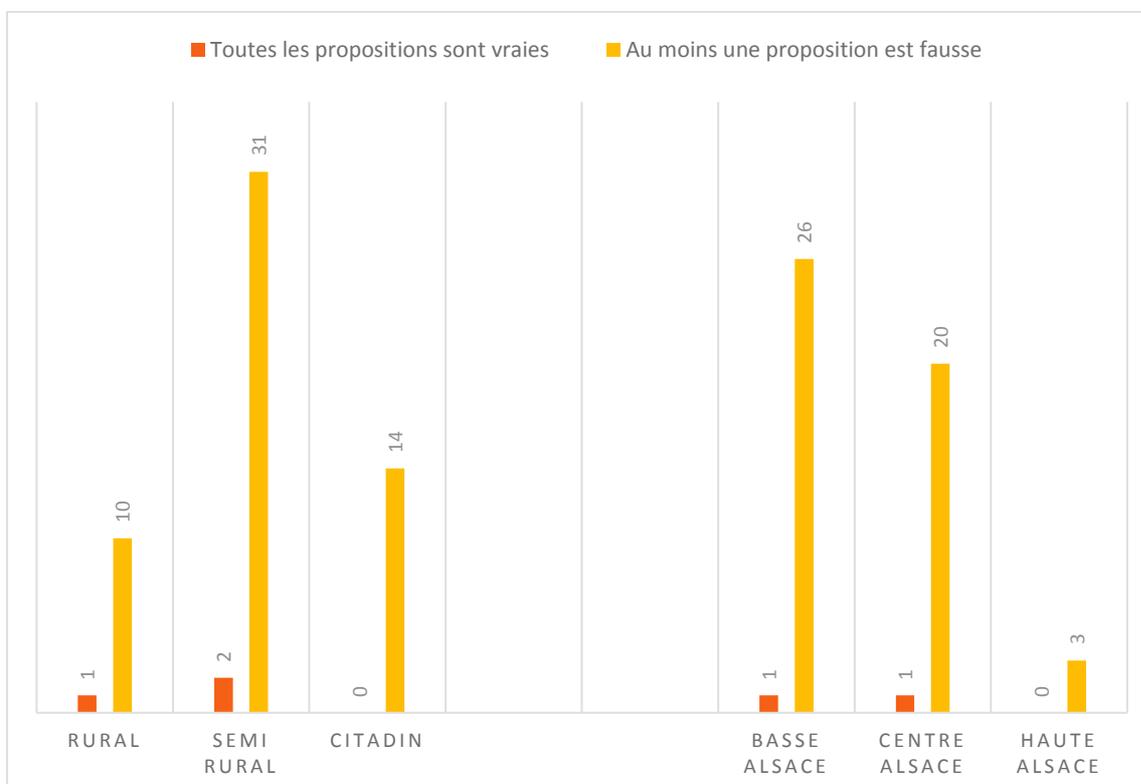


Figure 28 : Analyse en fonction du lieu d'exercice et du GHT pour le bilan pré-opératoire

Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

◇ La contraception chez la femme engagée dans un parcours de chirurgie bariatrique

La chirurgie bariatrique concernant une forte proportion de femmes en âge de procréer, nous avons interrogé les médecins concernant les spécificités du suivi gynécologique et obstétrical.

Quarante-deux médecins savent qu'il est nécessaire d'effectuer un changement de contraception si la patiente est sous pilule avant sa prise en charge chirurgicale.

Pour ce qui est du suivi obstétrical, seulement 3 médecins ont mis qu'une grossesse peut s'envisager tout de suite après une chirurgie. Il semble acquis qu'un bilan vitaminique avant la grossesse est à réaliser avec 51 réponses de la part des médecins interrogés.

En analysant les associations de réponse, nous constatons que 34 médecins ont associé le changement de contraception avec le bilan vitaminique avant de débiter une grossesse ce qui nuance les résultats.

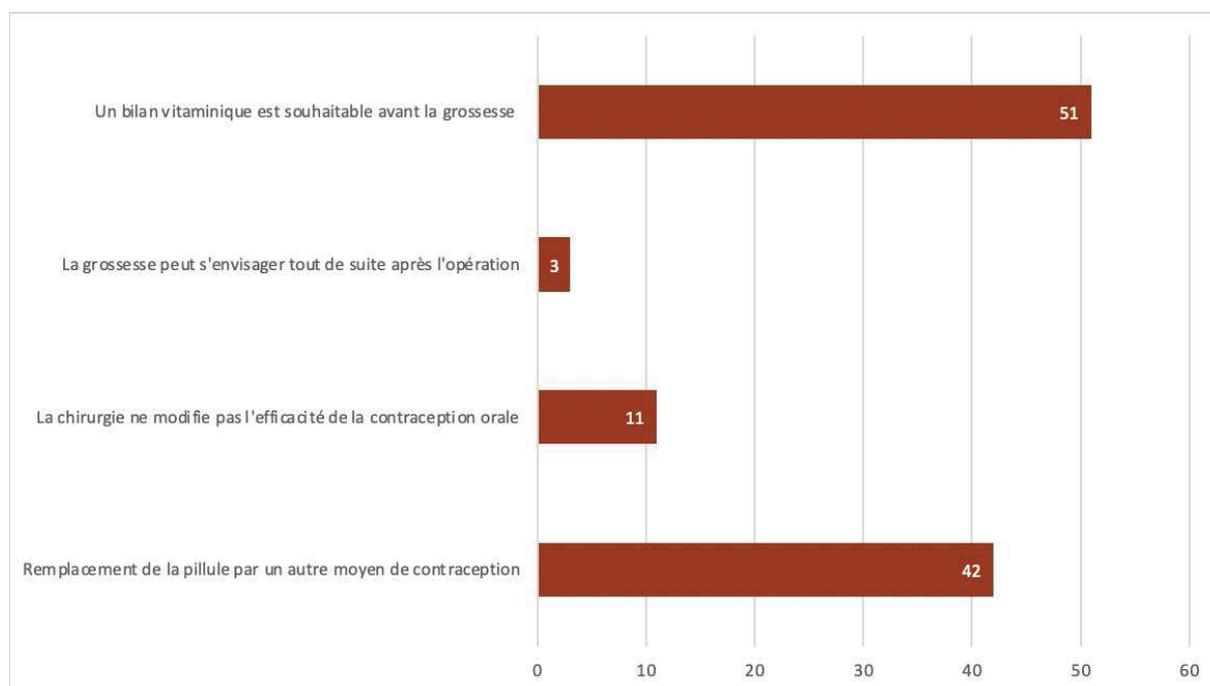


Figure 29 : réponses à la question sur le suivi gynécologique

Nous ne constatons pas de réelle différence dans l'analyse des différents sous-groupes sur les spécificités du suivi gynécologique. La seule catégorie où nous constatons plus de bonne réponse est pour les médecins exerçant depuis moins de 10 ans.

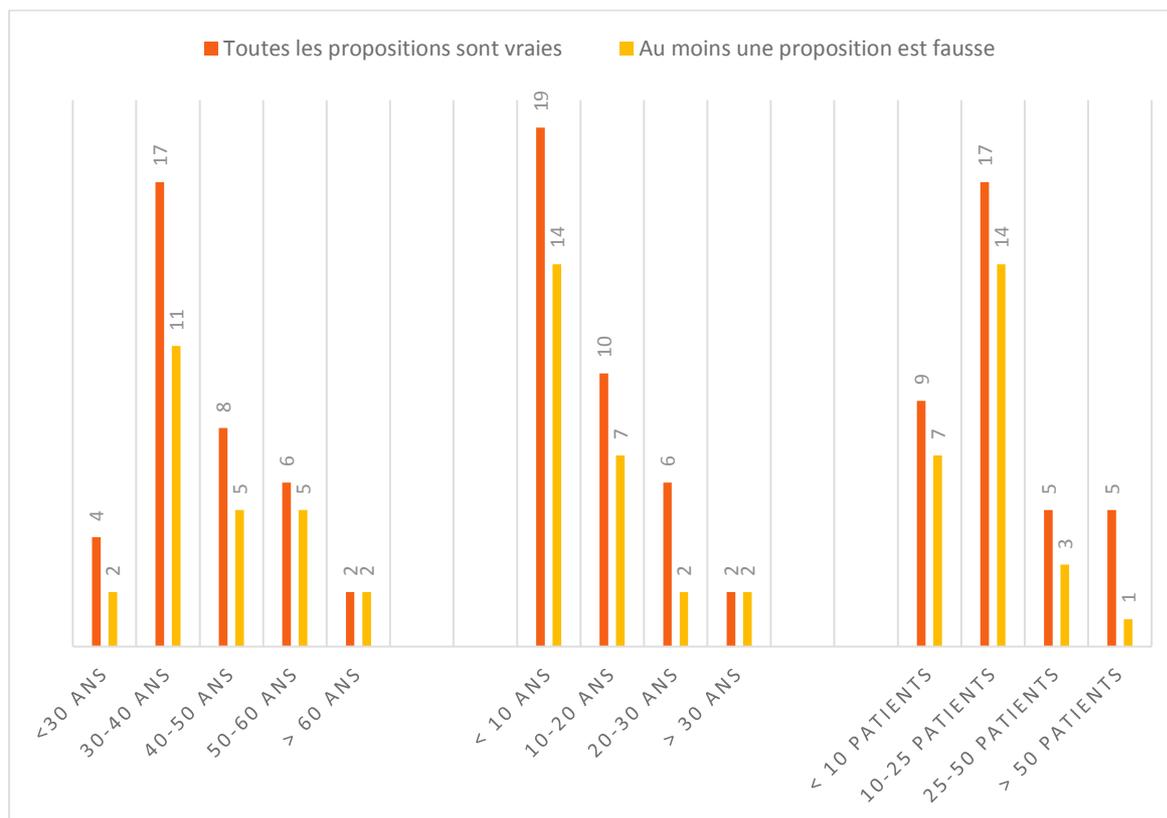


Figure 30 : Analyse en fonction de l'âge du médecin ; de la durée d'exercice et du nombre de patients obèses suivis pour le suivi gynécologique

Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

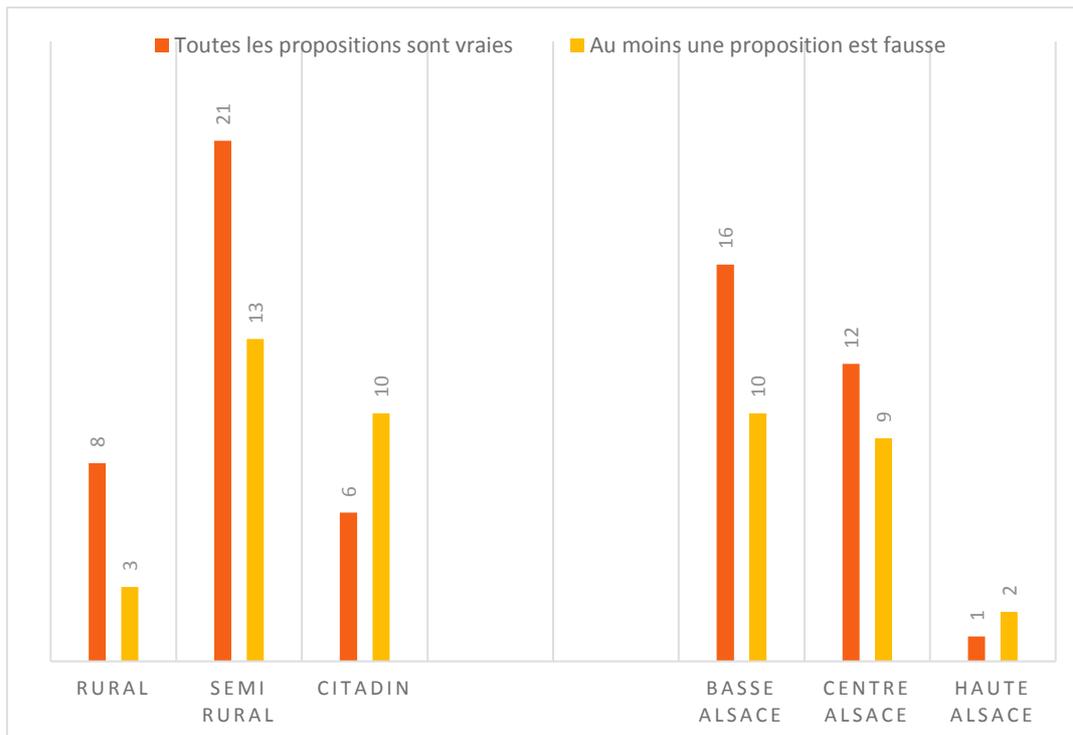


Figure 31 : Analyse en fonction du lieu d'exercice et du GHT pour le suivi gynécologique
 Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

Concernant le lieu d'exercice du praticien, nous constatons cependant que ceux exerçant en ville représentent la seule sous-catégorie où il existe une majorité de mauvaise réponse.

◇ Le suivi biologique des carences vitaminiques et leur supplémentation

La surveillance de l'apparition d'une carence vitaminique est un point important du suivi.

Il est identifié par tous que les carences vitaminiques ne sont pas uniquement tardives. Il est à noter que si la majorité des médecins estiment une surveillance clinique et biologique annuelle pertinente, 12 médecins n'en voient pas l'intérêt. Seulement 38 médecins savent que les carences peuvent être différentes en fonction du montage chirurgical.

Lorsque nous analysons les associations de réponses, 37 médecins associent une supplémentation à vie avec une surveillance clinique et biologique au long cours.

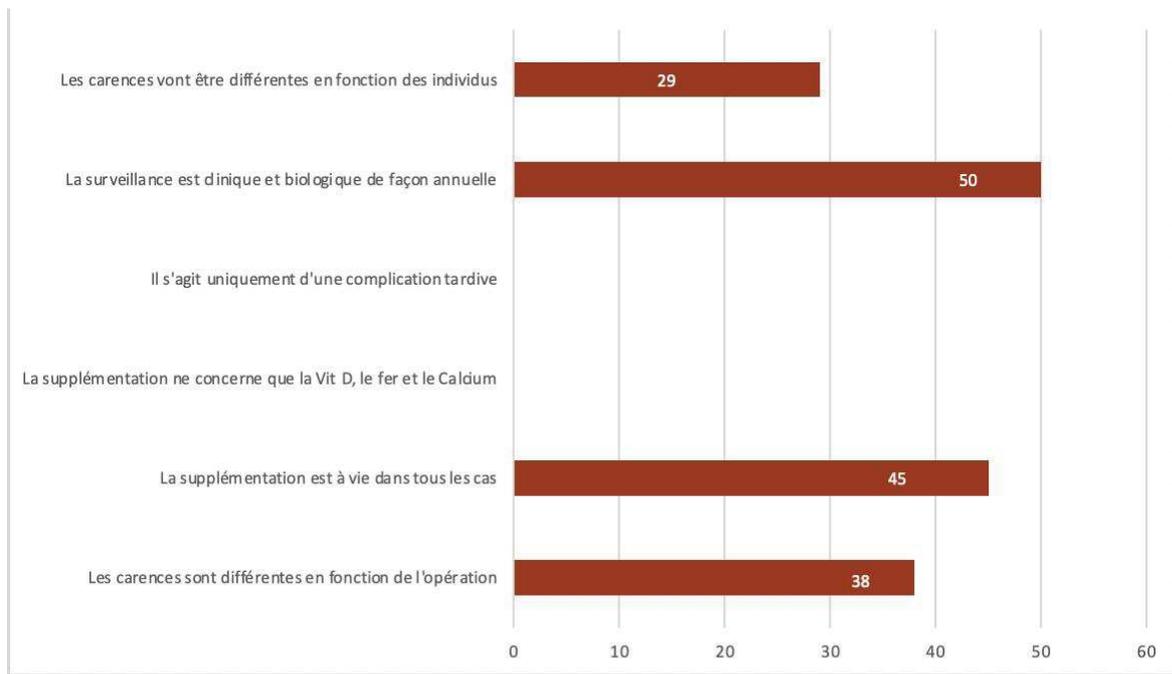


Figure 32 : réponses à la question sur les carences vitaminiques

Les médecins de moins de 40 ans, qui exercent depuis moins de 10 ans et qui suivent moins de 25 patients obèses ont une majorité de mauvaises réponses.

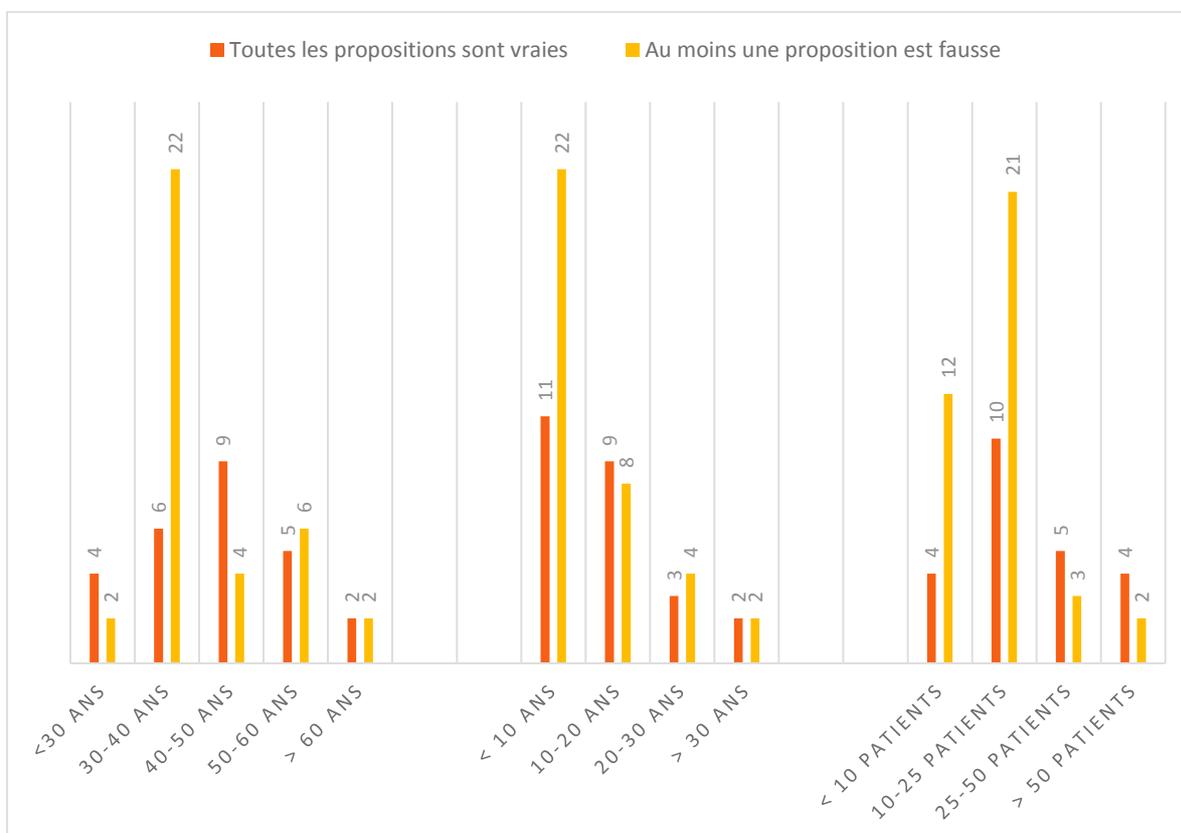


Figure 33 : Analyse en fonction de l'âge du médecin ; de la durée d'exercice et du nombre de patients obèses suivis pour les carences vitaminiques

Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

L'analyse en fonction du lieu d'exercice du médecin ne montre pas de différences particulières sur les connaissances concernant la recherche et le suivi des carences vitaminique.

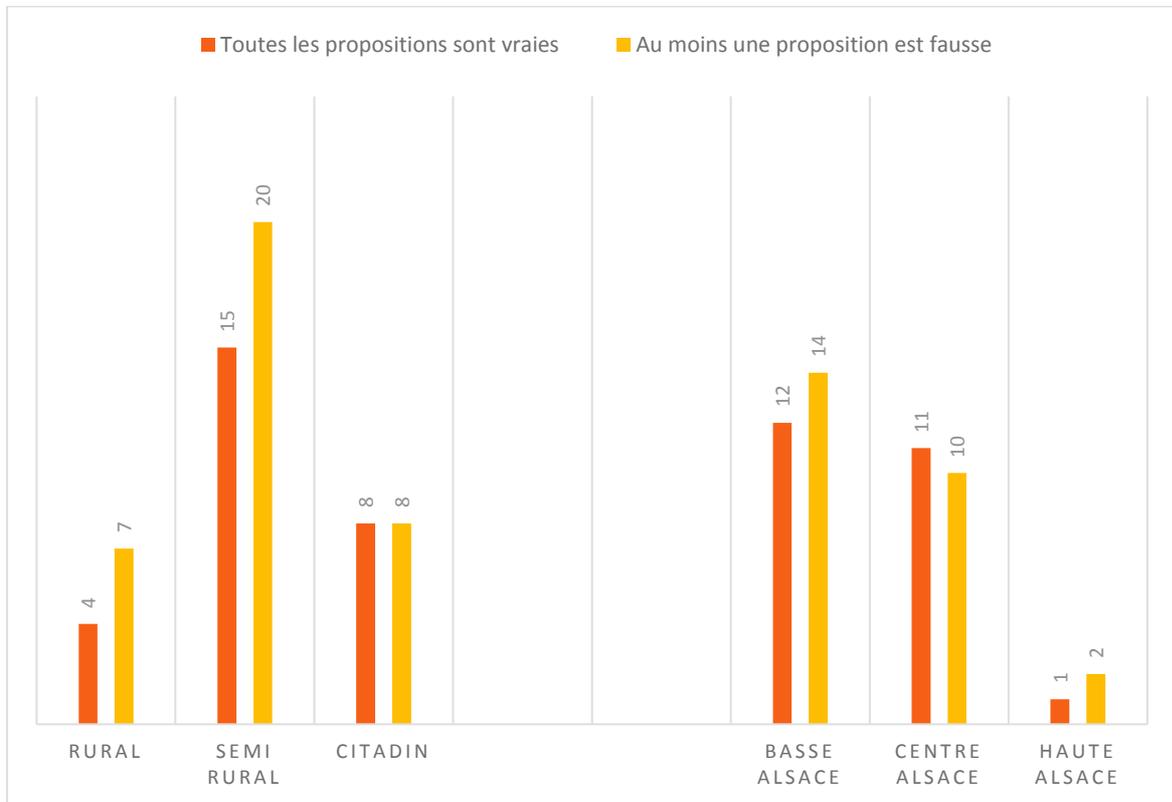


Figure 34 : Analyse en fonction du lieu d'exercice et du GHT pour les carences vitaminiques
Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

◇ Consultation pour malaise post prandial dans les suites d'une chirurgie bariatrique

Le dumping syndrome est connu de la quasi-totalité des médecins. La moitié d'entre eux pensent également aux hypoglycémies devant les malaises. Il y a en revanche une faible quantité de médecins capables de donner les bons conseils hygiéno diététiques lors du diagnostic.

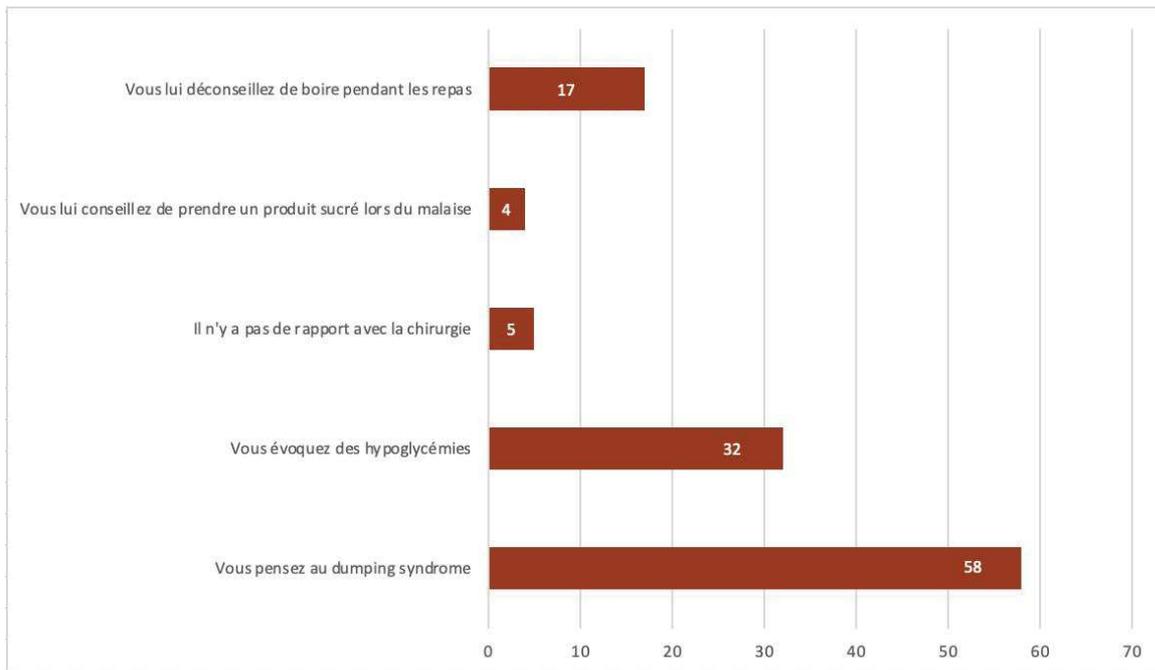


Figure 35 : réponses à la question sur les malaises post prandiaux après une chirurgie

Nous constatons que les médecins suivant plus de 25 patients obèses ont la meilleure connaissance de prise en charge des malaises du patient opéré. L'âge et la durée d'exercice ne sont pas discriminants.

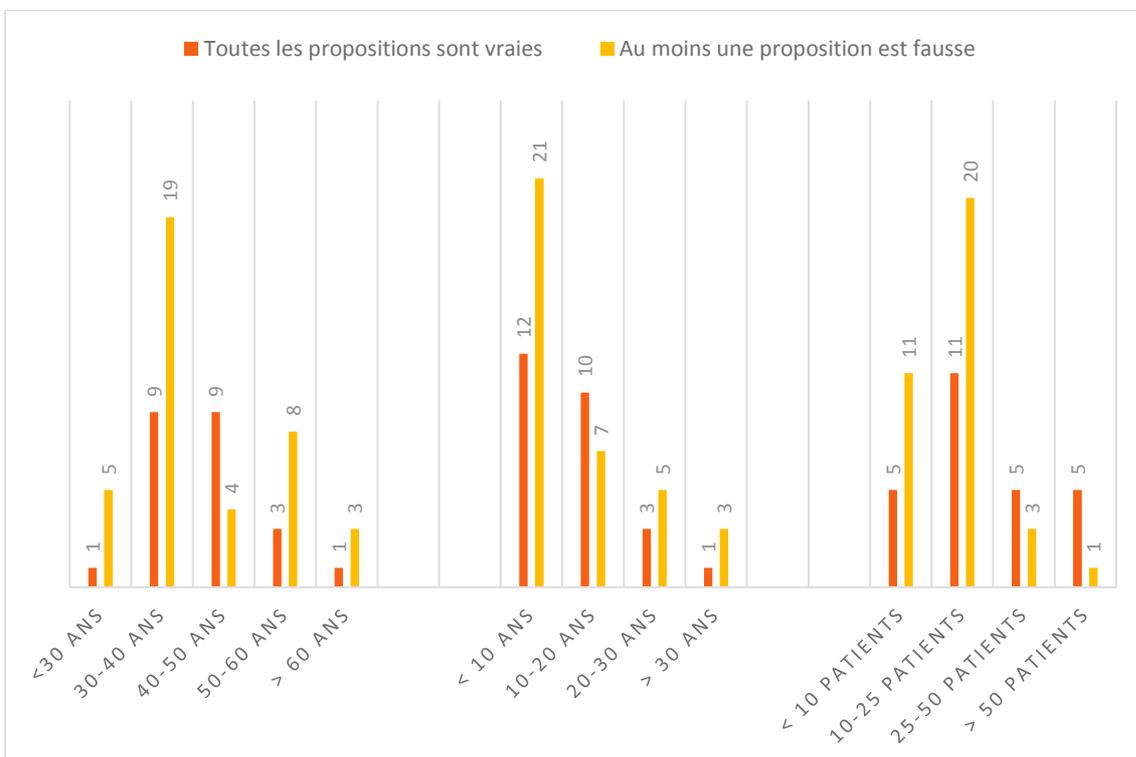


Figure 36 : Analyse en fonction de l'âge du médecin ; de la durée d'exercice et du nombre de patients obèses suivis sur le diagnostic des malaises post-prandiaux

Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

Quant au le lieu d'exercice du médecin, il n'a pas de rapport avec le niveau de connaissances de la prise en charge des malaises post prandiaux.

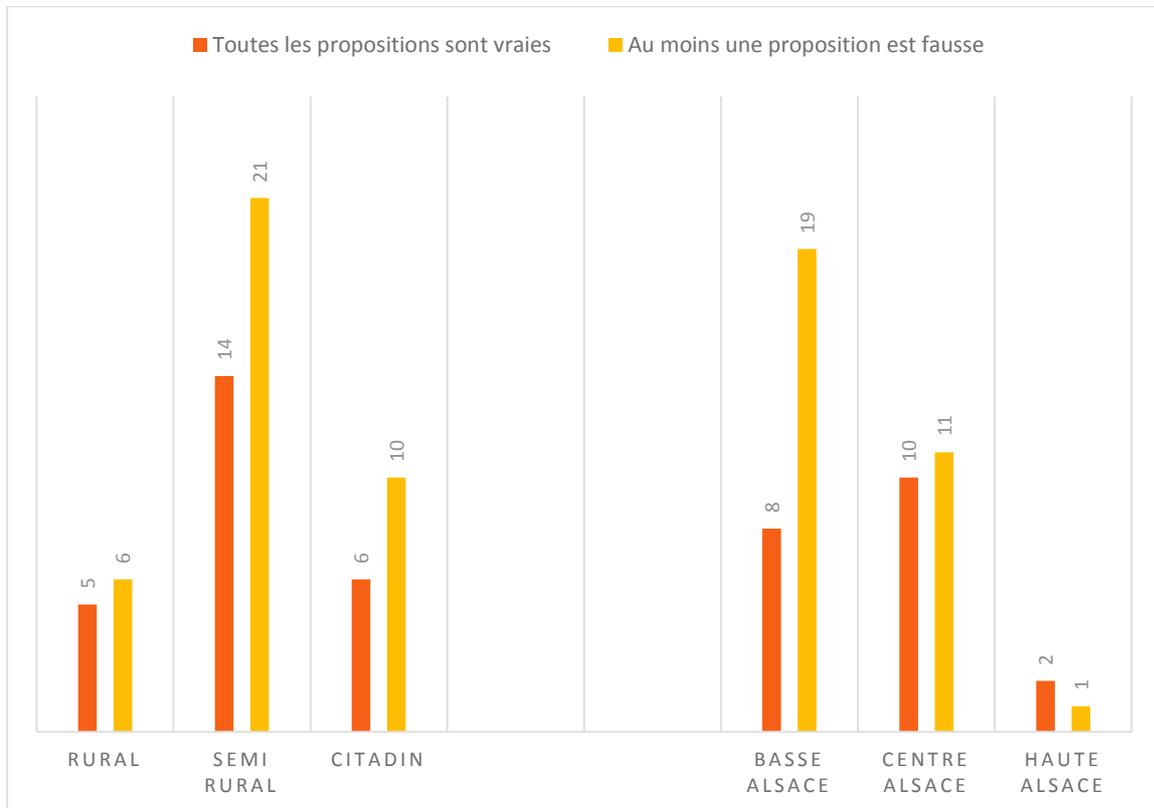


Figure 37 : Analyse en fonction du lieu d'exercice et du GHT sur le diagnostic des malaises post-prandiaux
Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

◇ Consultation pour douleurs abdominales et vomissements dans les suites d'une chirurgie bariatrique

Seul 25 médecins réorientent leur patient vers le chirurgien ayant pratiqué le geste. Quarante-sept médecins ont le réflexe d'évaluer la quantité des prises alimentaires. Une minorité à le réflexe de demander un scanner dans le contexte de douleurs abdominales retardées (1 an après le geste).

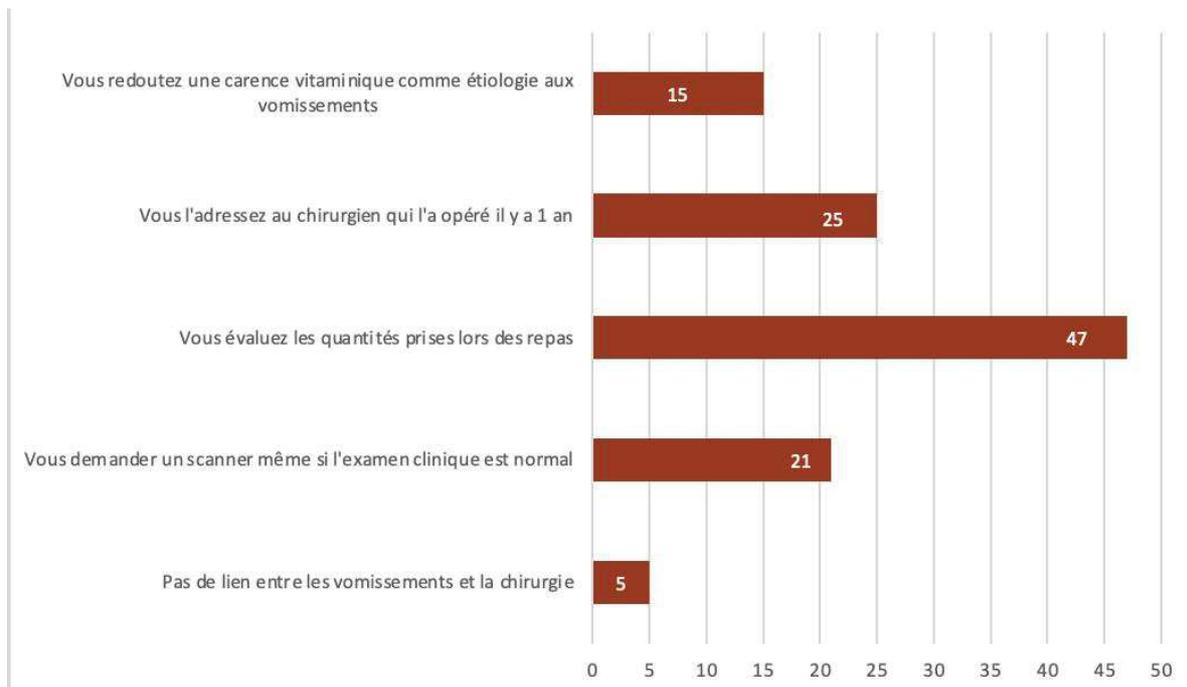


Figure 38 : réponses à la question sur les vomissements après une chirurgie bariatrique

Cette analyse en sous-groupes montre que la majorité de bonnes réponses sont données par les médecins de 40-50 ans, qui exercent depuis 10 à 20 ans et suivent entre 25 à 50 patients.

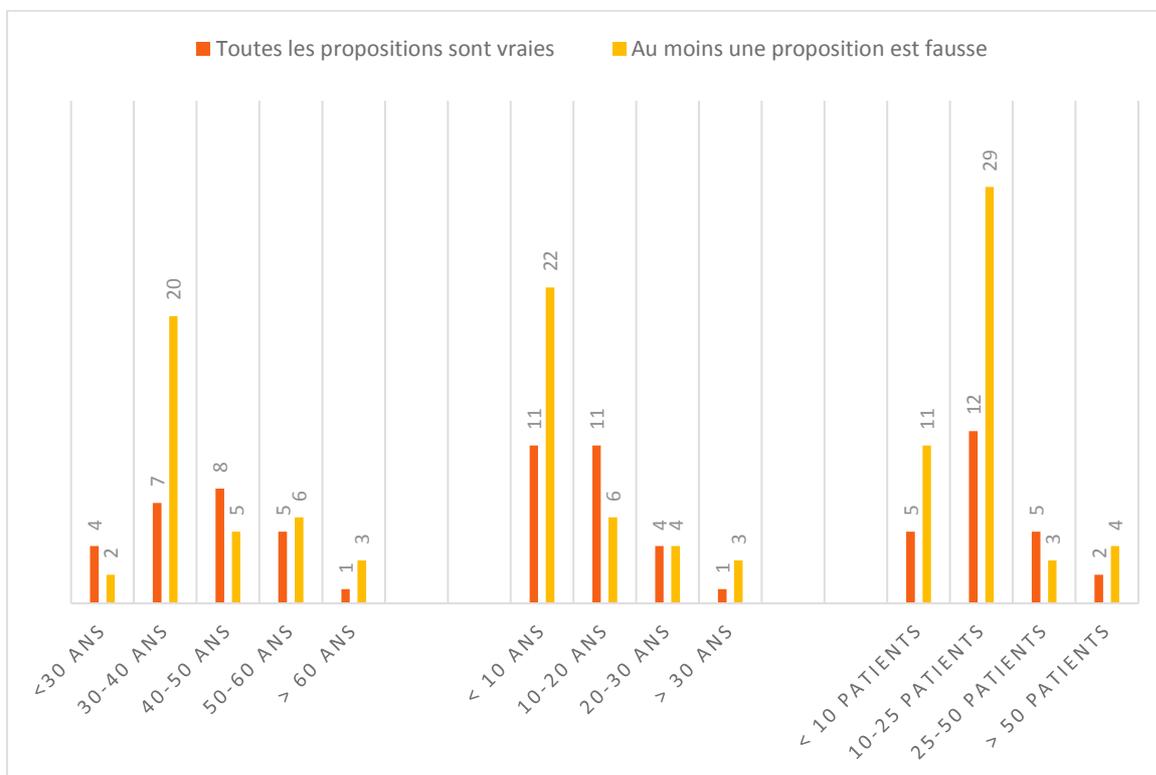


Figure 39 : Analyse en fonction de l'âge du médecin ; de la durée d'exercice et du nombre de patients obèses suivis lors d'une consultation pour douleur abdominale

Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

Pour le lieu d'exercice, il s'agit des médecins exerçant en milieu rural, qui ont les meilleures connaissances sur la prise en charge de douleurs abdominales chez un patient opéré.

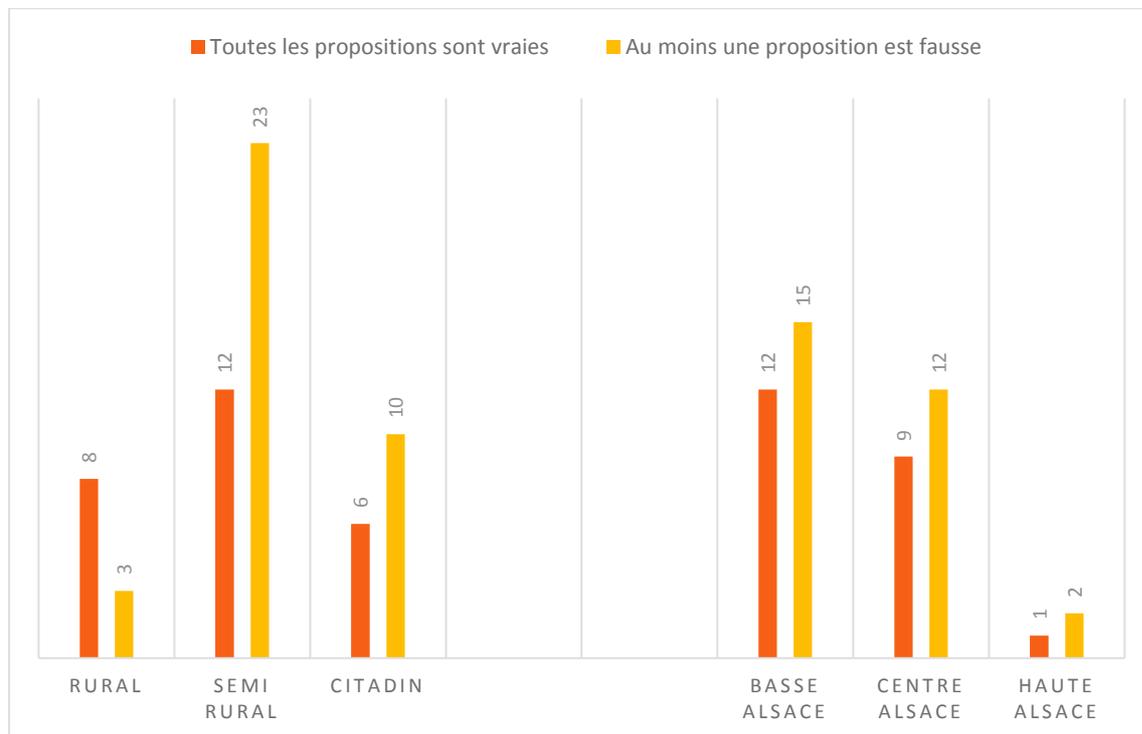


Figure 40 : Analyse en fonction du lieu d'exercice et du GHT lors d'une consultation pour douleur abdominale
Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

◇ Connaissances sur l'évolution des comorbidités liées à l'obésité dans les suites d'une chirurgie bariatrique

S'il est bien acquis que la chirurgie bariatrique est susceptible d'améliorer les troubles métaboliques, ses effets sur les troubles de la fertilité, la survenue de cancer et les troubles psychiatrique est moins connu. Ainsi pour 36 médecins, la chirurgie ne permet pas une amélioration des troubles de la fertilité.

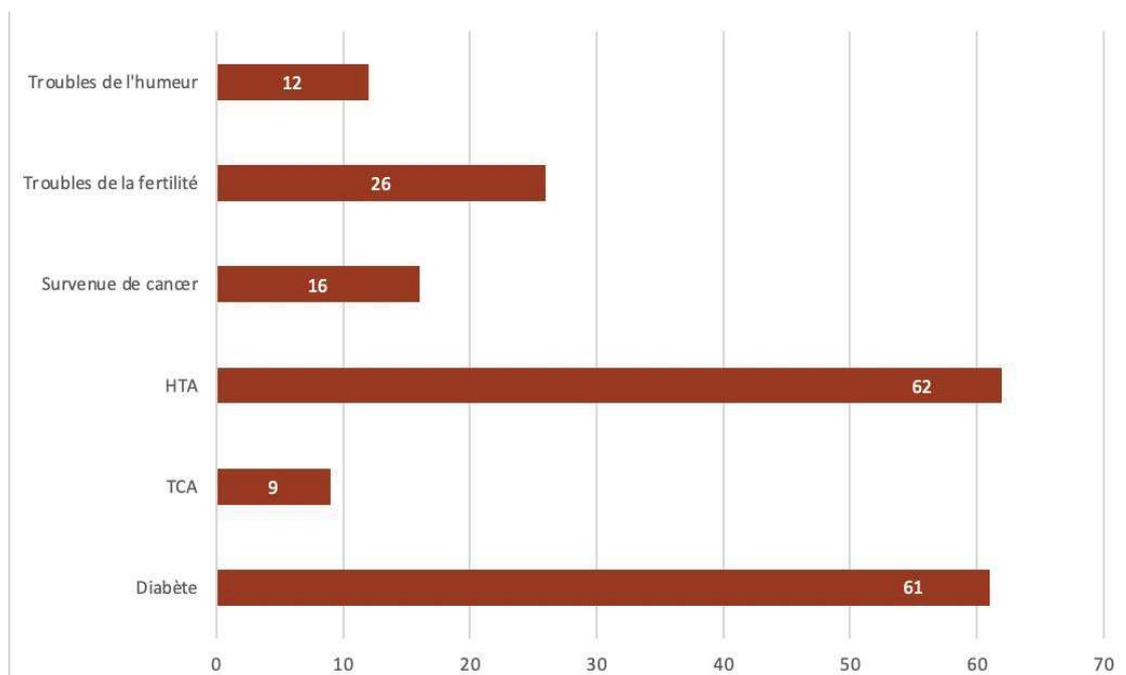


Figure 41 : réponse à la question sur l'amélioration des comorbidités

Le développement de troubles de l'humeur ou l'apparition/aggravation de TCA sont connus pour 55 des médecins ayant répondu au questionnaire. Il est cependant moins admis que la chirurgie bariatrique peut favoriser l'apparition de conduites addictives ou majorer le risque suicidaire.

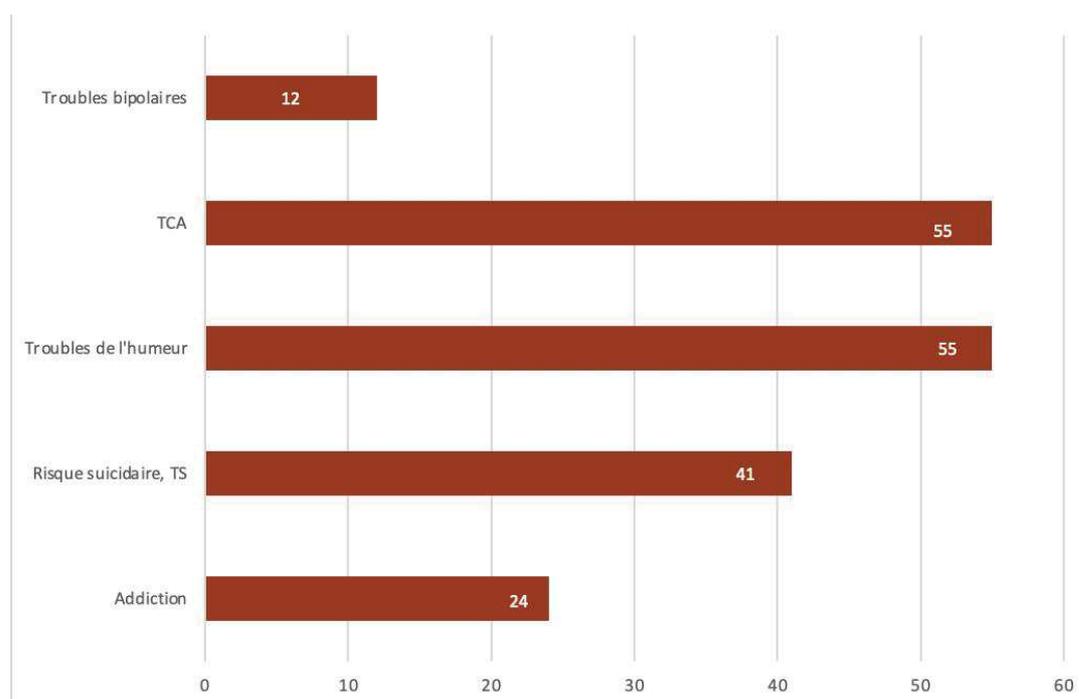


Figure 42 : réponses à la question sur les troubles psychiatriques pouvant se développer après une chirurgie

Dans l'analyse en sous-groupe 1 médecin du panel n'a pas répondu à la question concernant les pathologies psychiatriques susceptibles de survenir après la chirurgie.

Même si la majorité des médecins savent que des troubles de l'humeur et des TCA peuvent survenir en post chirurgie, nous constatons majoritairement une méconnaissance des différents troubles psychiatriques susceptibles de compliquer la chirurgie. La répartition des bonnes réponses est plutôt similaire dans chaque sous-groupe.

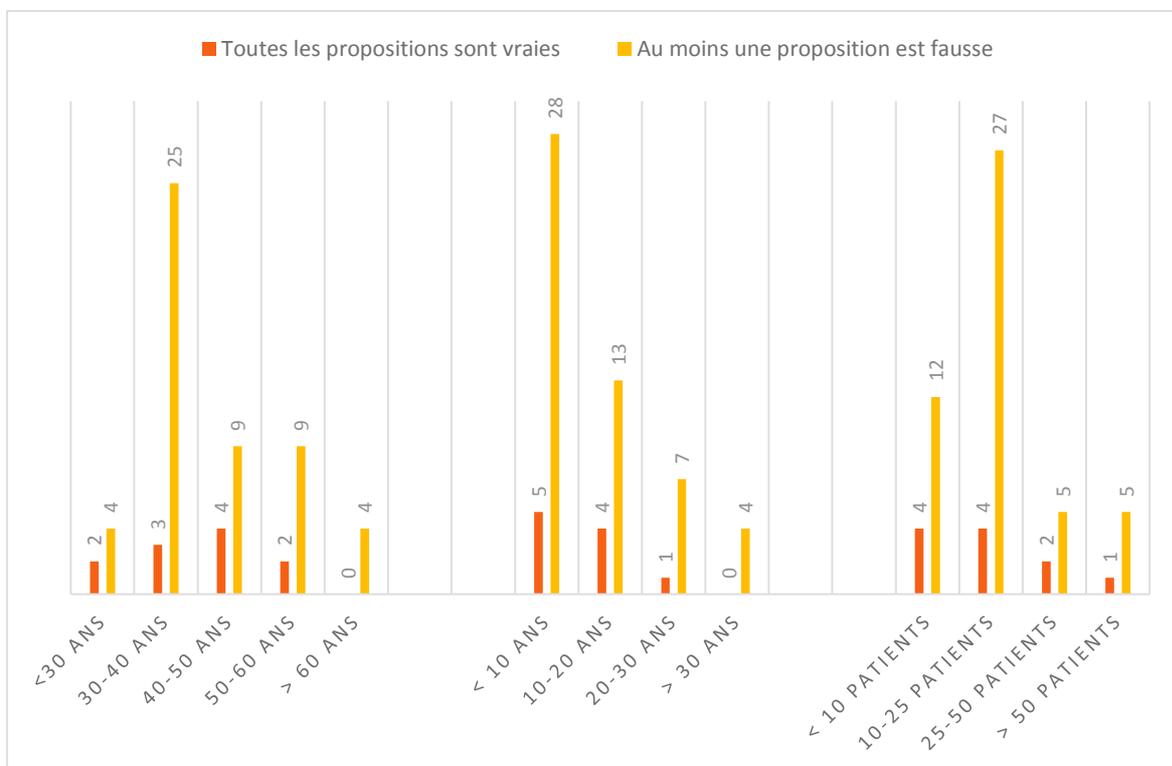


Figure 43 : Analyse en fonction de l'âge du médecin ; de la durée d'exercice et du nombre de patients obèses suivis sur l'apparition de troubles psychiatrique post chirurgicaux

Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

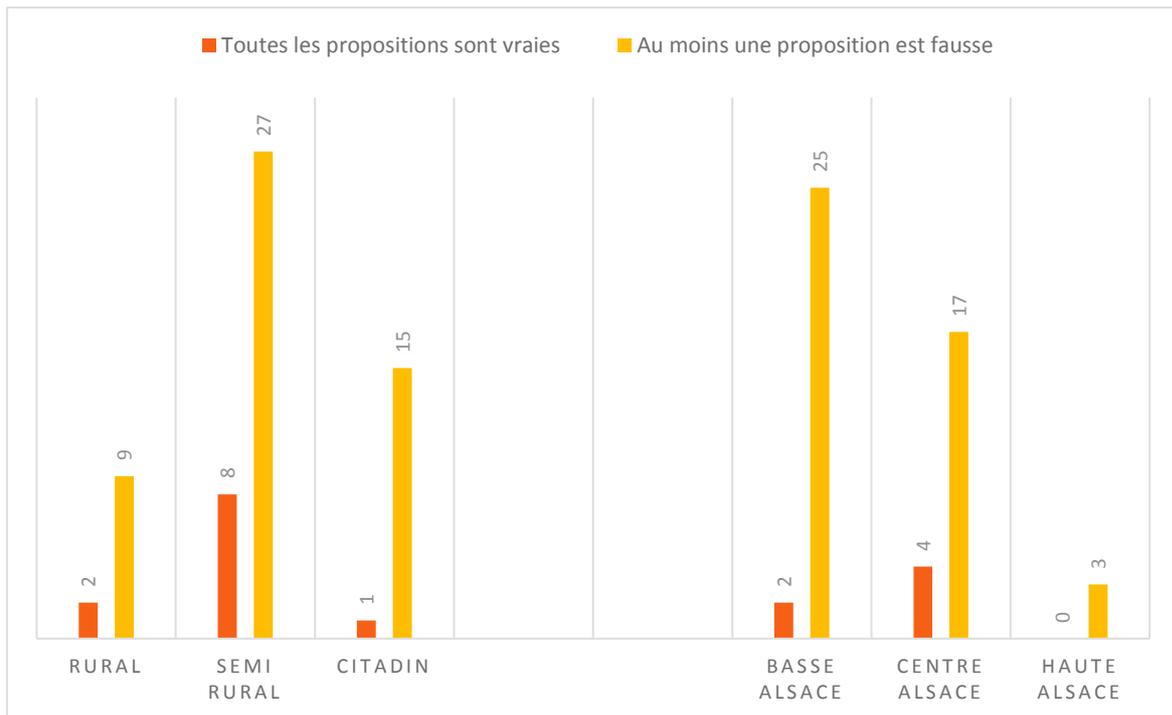


Figure 44 : Analyse en fonction du lieu d'exercice et du GHT sur l'apparition de troubles psychiatrique post chirurgicaux

Y : Nombre de médecins ayant répondu dans chaque sous-groupe

◇ Pertinence des modifications thérapeutiques dans les suites d'un By-Pass

Bien que la totalité des médecins sachent que la chirurgie bariatrique peut améliorer l'hypertension, seulement 36 d'entre eux qui pensent à adapter les traitements. Concernant la L-thyroxine, la majorité a le réflexe d'adapter les posologies dans les suites opératoire.

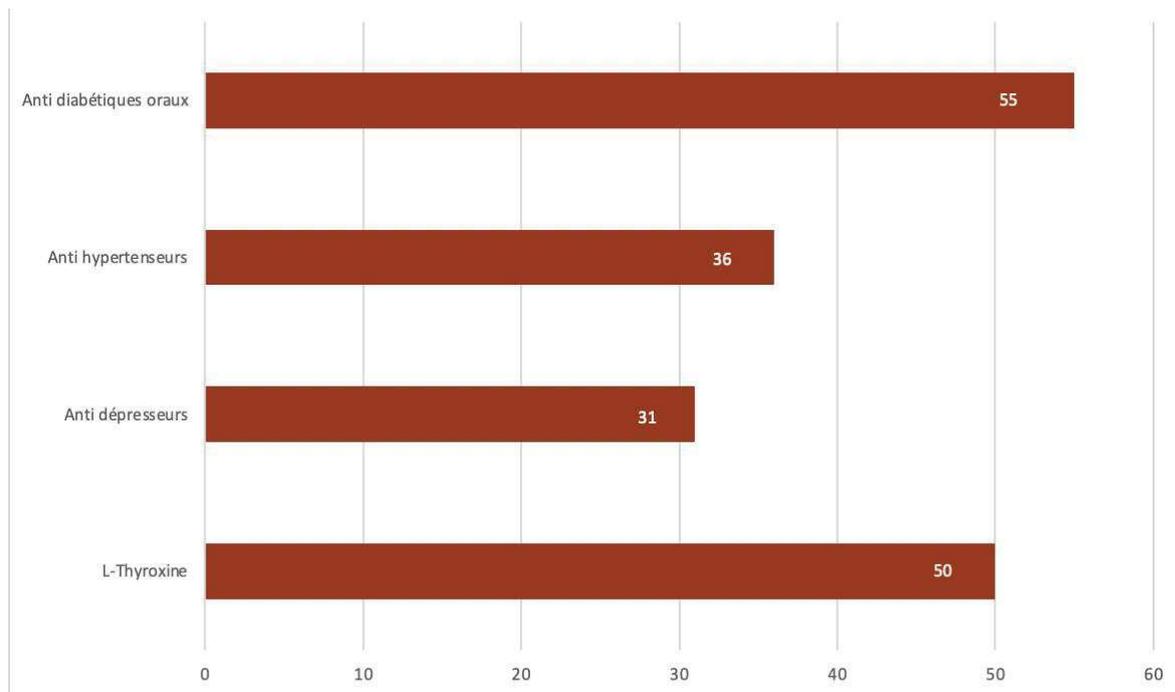


Figure 45 : réponse à la question sur l'adaptation des traitements après une chirurgie bariatrique

XI- DISCUSSION

Le but de notre travail était d'évaluer le positionnement du médecin généraliste dans la prise en charge et le suivi des patients obèses engagés dans une filière de chirurgie bariatrique. Il s'agissait également de les interroger sur le rôle qu'ils souhaiteraient et se sentiraient capables d'occuper dans ce suivi. Nous avons confronté ce questionnaire de ressenti à une évaluation de leurs connaissances théoriques sur le sujet.

a- Caractéristiques générales de la population de médecins interrogées

Une des limites à notre étude est la taille de la population interrogée avec uniquement 62 réponses sur 2500 questionnaires envoyés et ce malgré plusieurs relances et une disponibilité du questionnaire pendant 3 mois. Ce chiffre, décevant, peut s'expliquer par les multiples sollicitations pour enquêtes dont les médecins font l'objet. Il existe probablement, à force, une lassitude et un désintérêt pour ce type d'enquête. Les médecins choisissent de répondre lorsque le sujet les intéresse ou les touche directement. On peut donc en conclure que la prise en charge de l'obésité ne constitue pas une priorité pour les généralistes alsaciens.

Une autre limite présente dans notre étude est le format du questionnaire avec des réponses via des échelles de Likert. Celles-ci peuvent être mal interprétées par le médecin qui y répond avec une sur ou sous-estimation de son ressenti. Les questions sur les connaissances théoriques ont pu être également un frein à la participation de l'étude par peur des médecins d'être jugé malgré une anonymisation des résultats.

79% des médecins ayant répondu à notre étude sont des femmes. Ce chiffre est plus élevé que la proportion de femmes médecins installées qui est actuellement de 44% sur le territoire français. Une analyse plus récente, réalisée par Rempla France estime la part des femmes installées chez les médecins de moins de 40 ans à 65% en France en 2020. L'analyse par région

évalue ce pourcentage à moins de 50% en Alsace.(45) Cette participation majoritairement féminine à notre questionnaire suggère un intérêt plus important des femmes médecins pour l'obésité et sa prise en charge en cabinet de médecine générale. Les dernières études vont dans ce sens puisqu'elles montrent que la féminisation de la médecine depuis les dernières décennies a permis une modification des pratiques et plus particulièrement en médecine générale où il est mis en avant une meilleure relation médecin-malade. En effet, le temps de consultation est généralement plus long avec un intérêt à la prévention à la santé plus marqué et une plus grande empathie qui permet une meilleure adhésion du patient à son projet de soins.(46) Ces modifications de pratique sont parfaitement adaptées à la prise en charge de l'obésité. En effet, cette pathologie, par ses multiples facettes, nécessite une prise en charge bien organisée avec un projet thérapeutique auquel le patient doit adhérer et participer afin d'obtenir des résultats significatifs et surtout les maintenir à long terme.

L'autre caractéristique de notre population de médecins interrogés est qu'elle est relativement jeune avec une majorité de médecins âgés de 30 et 50 ans et exerçant depuis moins de 20 ans. Les multiples campagnes de prévention nationale depuis le début des années 2000 et la promotion de l'éducation thérapeutique ont probablement permis de sensibiliser les plus jeunes médecins à la prise en charge de l'obésité. Le développement de la chirurgie bariatrique et sa promotion comme traitement légitime de l'obésité dès le début de la formation médicale y ont probablement aussi contribué.

En synthèse, il apparaît que les femmes médecins, récemment installées sont probablement plus intéressées et impliquées dans la prise en charge de l'obésité que leurs homologues masculins plus âgés.

b- Caractéristique de la patientèle obèse suivie

La moitié des médecins de l'étude suivent entre 10 à 25 patients obèses. Nous ne pouvons pas évaluer si ce chiffre est représentatif de la patientèle moyenne d'un médecin généraliste. Par contre en analysant le nombre de patients suivis en fonction du lieu d'exercice du médecin (citadin, semi rural ou rural) nous constatons que les médecins qui suivent le plus de patients obèses sont ceux exerçant en milieu semi rural. Les médecins suivant moins de 10 patients sont ceux qui exercent en ville. Ce constat confirme les données d'une étude publiée en 2020 portant sur l'analyse d'un très large échantillon d'adultes participant à la cohorte Nutri-Santé qui montre que les personnes résidant en banlieues et en milieu rural ont un risque plus élevé de développer une obésité que ceux résidant en ville. (47) Nous pouvons étayer ce constat par le chiffre de prévalence de l'obésité en Ile de France qui est en 2020 de 14,2% d'après l'étude Obepi, qui en fait le taux le plus faible en France, en dessous du seuil national.

Vivre en milieu urbain favorise les déplacements à pied ou à vélo par la proximité des commerces, du lieu de travail, des centres sportifs et de loisirs, là où les personnes habitant à la campagne doivent prendre la voiture ce qui augmente ainsi leur sédentarité. Les villes permettent aussi un accès aux structures de soins spécialisées plus aisé que dans les milieux ruraux où la distance peut-être un frein aux consultations initiales et de suivi.

Nous constatons aussi que tous les médecins généralistes, qu'importe leur lieu d'exercice, ont dans leur patientèle au moins un patient opéré d'une chirurgie bariatrique. Ce chiffre est amené à augmenter dans les prochaines années au vu de la prévalence de l'obésité, plus particulièrement de l'obésité morbide, qui est de 2% en 2020, et du développement de la chirurgie bariatrique. 79% des généralistes ont déjà adressé un patient vers une filière bariatrique. En analysant l'adressage réalisé, nous constatons que la majorité des médecins envoient leurs patients directement à un chirurgien digestif et que seulement 34% l'adresse à

un centre de référence de prise en charge de l'obésité. Ce constat doit nous interpeller sur la visibilité par les médecins généralistes des centres de référence de l'obésité sur le territoire alsacien. Il apparaît primordial de sensibiliser et d'informer les praticiens sur la filière bariatrique afin de proposer à chaque patient une prise en charge adaptée quelque soit son lieu de résidence, que ce soit en pré ou post opératoire.

c- Ressenti sur la formation et la place du médecin généraliste dans la filière bariatrique

Les généralistes installés estiment avoir les connaissances pour renseigner les patients sur la chirurgie bariatrique, et ce d'autant plus qu'ils ont un nombre élevé de patients obèses dans leur patientèle. La durée d'installation en cabinet est également un élément clé en lien avec l'expérience acquise par la pratique.

La HAS place le médecin généraliste comme un coordinateur de soins dans cette filière. Cette position est bien assumée en pré opératoire avec une majorité de médecins prêts à une orientation vers le spécialiste. Le suivi post opératoire pose plus de problèmes. Les avis sont unanimes et le ressenti global est celui d'un manque voire d'une absence de formation et d'intégration à la filière. Plusieurs études réalisées depuis 2012 confirment ce ressenti. Nos conclusions, 10 ans plus tard vont dans le même sens. Le rapport de l'Académie de médecine recommande en 2017, une intégration du médecin généraliste dès le début de la prise en charge avec une participation aux réunions de concertation pluridisciplinaires et une amélioration de la formation aux pratiques afin de favoriser l'intégration du médecin au suivi des patients.(48) Au vu des réponses données par les médecins alsaciens, ces mesures ne semblent pas avoir été mises en œuvre. Malgré le développement de la chirurgie bariatrique et la faible intégration des médecins généralistes, la HAS n'a pas proposé de nouvelles recommandations depuis 2011, malgré la proposition de l'Académie de médecine d'un

nouveau positionnement de sa part. Le nouveau plan national « Plan Obésité 2019-2022 » permettra peut-être de clarifier le parcours patient et le rôle du médecin traitant. En effet un des objectifs de ce plan est de développer la formation des professionnels de santé et l'information des personnes en situation d'obésité. (49)

Il nous semble que la vraie question qui se pose est celle de l'intérêt réel des praticiens concernant l'obésité et sa prise en charge. Les études concluent à un manque de formation des médecins sur le suivi à réaliser. Mais s'agit-il du seul facteur limitant ? L'analyse des réponses sur le rôle que souhaiterait avoir le médecin dans ce suivi montre que seulement 30 médecins sont prêts à l'assumer. Cette faible proportion est inquiétante au vu de l'augmentation constante du nombre de patients opérés. Le généraliste sera ainsi obligatoirement confronté à prendre en charge ce type de patients à un moment de son exercice. Un facteur limitant à un investissement plus important dans le suivi est peut être la rémunération insuffisante de consultations dédiées souvent décrites comme longues et complexes, concernant des patients poly-pathologiques. Une revalorisation de ces consultations par la CPAM pourrait motiver les médecins généralistes dans le suivi de leurs patients intégrés dans une filière bariatrique.

Concernant la position du médecin traitant, il s'imagine donc adresseur mais ne se croit pas impliqué dans le suivi. Ceci est en contradiction avec ce qui est attendu. En effet, en pratique, ce sont souvent les patients eux-même qui ont l'initiative de prendre rendez-vous chez le chirurgien du fait de la forte médiatisation de cet acte perçu comme un traitement miraculeux et radical de l'obésité. Le médecin généraliste sera donc intégré après l'inclusion dans la filière chirurgicale dans la majorité des cas. Il appartient aux spécialistes concernés de l'associer le plus tôt possible afin de pouvoir espérer son implication dans un suivi efficient. Certains médecins traitants se sentant « shuntés » lors de l'inclusion de leur patient peuvent avoir une attitude de rejet à la réalisation du suivi ultérieur. Il s'agit d'une réaction compréhensible mais

délétère et inadéquate. Il importe de trouver les solutions pour les associer dans l'intérêt du patient.

La place de coordinateur de soins est appelée à évoluer dans les prochaines années. Un point majeur mis en lumière dans les différentes études réalisées sur le suivi des patients opérés est le nombre important de perdus de vue dès la 2^{ème} année. Le rapport de l'Académie de médecine de 2017 met en avant que seulement 12% des patients opérés ont un suivi convenable à 5 ans. Or il est démontré qu'un suivi non adapté ou inexistant est un facteur favorisant de la survenue de complications et d'une reprise pondérale sur le long terme.

Plusieurs facteurs prédictifs d'un mauvais suivi ont pu être mis en évidence et sont :

- Le sexe masculin
- Le jeune âge
- Un suivi médiocre à un an
- Le lieu de résidence du patient. (50)

A ceci peut s'ajouter le fait qu'une fois opéré, le patient dont le poids est stabilisé ne se considère plus comme malade, oublie et minimise les potentielles complications de la chirurgie. L'identification de ces facteurs de risque par le généraliste est fondamentale et pourrait lui permettre de jouer pleinement son rôle. Par sa proximité et la relation qu'il a créé avec son patient il peut être le lien qui permet de maintenir une motivation et une régularité dans le suivi et la perte de poids. Une étude comparant les différents systèmes de santé de pays Européen sur la prise en charge de la chirurgie bariatrique, montre que les Pays Bas est l'un des seuls pays avec un faible taux de patients perdus de vue. Ce résultat est lié à une implication plus importante du médecin généraliste dans cette filière et ce dès la prise en charge pré opératoire.(48) Certes nos systèmes de santé sont différents, mais cette comparaison permet

de confirmer que le médecin généraliste peut être un acteur actif dans l'amélioration du suivi des patients opérés et contribuent à la diminution du nombre de perdu de vue.

d- Les connaissances théoriques

Le suivi d'une pathologie chronique requiert la connaissance de celle-ci et de ses complications. L'obésité est de nos jours encore trop peu reconnue comme une maladie chronique. Il persiste malheureusement dans le corps médical une stigmatisation de l'obésité et du patient obèse. Favoriser l'information et approfondir l'apprentissage de cette pathologie complexe auprès des médecins de premier recours améliorerait peut-être leur implication dans le suivi spécifique de cette maladie.

L'évaluation des connaissances théoriques sur la chirurgie bariatrique par l'intermédiaire de notre questionnaire, montre que celles-ci sont encore très hétérogènes en fonction des praticiens mais que les bases sont présentes. Ce résultat contraste avec le ressenti des médecins généralistes interrogés dans notre travail qui ont une très mauvaise perception de leur niveau de formation.

Les médecins n'ont pas forcément acquis le caractère multi factoriel des déterminants de l'obésité. Cependant les réponses au questionnaire montrent que les facteurs psychologiques sont bien connus et identifiés. Ainsi, tous les médecins ont connaissance de la nécessité d'une évaluation de l'état psychique en pré-opératoire même si l'orientation est plutôt envisagée vers le psychologue que le psychiatre. C'est un résultat rassurant qui montre que cet aspect fondamental de la maladie est compris par le corps médical.

Notre analyse montre que les omnipraticiens exerçant en milieu rural connaissent mieux le suivi souhaitable et les manifestations cliniques lors de complications. Il n'y a pas d'étude à grande échelle montrant une différence de formation entre les médecins exerçant en milieu

rural ou citadin sur le thème de l'obésité mais nous pouvons supposer que cette différence est liée à une facilité d'accès aux spécialistes et centres de prise en charge pour les praticiens exerçant en ville, ce qui limite la nécessité de leur implication et de leur formation sur le sujet. Nous observons une différence du niveau de connaissances théoriques des médecins en fonction du GHT. Les médecins pratiquant dans le GHT Haute Alsace, correspondant au secteur de Mulhouse, ont un taux plus faible de bonnes réponses. Ce GHT étant plus petit que les 2 autres, on peut imaginer que l'accessibilité aux centres spécialisés est meilleure ou plus lisible.

Il apparaît que les jeunes médecins ont de meilleures connaissances sur le suivi gynécologique des patientes opérées. Cette différence laisse supposer que la formation initiale des jeunes médecins a été améliorée. On peut par contre s'interroger sur la formation médicale continue proposée lors du 3^{ème} cycle et après l'installation.

Un point des résultats de notre enquête nous paraît particulièrement intéressant. Malgré une formation ressentie et jugée insuffisante, le questionnaire de connaissance montre que les bases théoriques sont présentes. Cette discordance renforce l'idée que la prise en charge de l'obésité morbide n'est pas une priorité pour les médecins généralistes malgré l'explosion de sa prévalence en France et surtout en Alsace. Pourtant le médecin généraliste serait en capacité de prendre une part active dans le suivi des patients opérés. Une valorisation des consultations en lien avec le suivi de cette pathologie permettrait probablement une implication différente du médecin.

Afin de favoriser l'intégration des médecins généralistes, les impliquer et les responsabiliser dans le suivi des patients nous proposons le partage de fiches mémo de suivi (Annexe 3) qui pourraient être envoyés aux médecins traitant par les centres de références au moment de l'inclusion. Ces fiches proposent une synthèse des éléments de suivi et des examens

complémentaires à réaliser aux différents temps stratégiques de la prise en charge. Leur utilisation a pour objectif de simplifier et clarifier le déroulé des consultations de suivi.

Une fois testées et validées, leur plus large diffusion pourrait améliorer l'appropriation par le médecin traitant du suivi des patients opérés.

XII- CONCLUSION

L'obésité est une maladie chronique à part entière. Elle représente un problème de santé publique majeur dont puisqu'elle est la 5^{ème} cause de mortalité dans le monde d'après l'OMS.

La chirurgie bariatrique est devenue au fil des années un traitement légitime de l'obésité morbide nécessitant une prise en charge pluridisciplinaire dans laquelle le médecin traitant devrait jouer le rôle de coordinateur de soins. Pourtant le nombre de patients perdus de vue ou avec un suivi non adapté reste trop important ce qui favorise la survenue de complications parfois évitables et la reprise de poids.

En pratique le médecin généraliste est peu intégré dans les filières de prise en charge de l'obésité et son rôle mal défini aux différents temps de suivi.

Le but de ce travail, était d'évaluer la place réelle du médecin traitant dans le suivi des patients obèses et opérés d'une chirurgie bariatrique de façon à pouvoir identifier son rôle dans ce parcours de soins spécifique. Pour ce faire nous avons élaboré un questionnaire sur Google forms adressé à 2500 médecins généralistes de la région Alsace par mail via l'URPS et sur une plateforme de remplacement. Nous avons obtenu 62 réponses malgré plusieurs relances ce qui soulève la question de l'intérêt des médecins généralistes pour cette pathologie.

Cette étude confirme pourtant, que tous les médecins généralistes sont de nos jours amenés à prendre en charge des patients obèses ainsi que des patients opérés d'une chirurgie bariatrique. Il ressort également qu'ils se sentent peu intégrés au suivi et estiment ne pas avoir la formation suffisante pour l'assurer correctement. Or, l'évaluation des connaissances réalisée dans notre étude montrent cependant que les médecins généralistes ont les bases théoriques suffisantes pour orienter les patients éligibles et repérer les complications après chirurgie. Nous constatons cependant quelques lacunes théoriques qui permettrait une prise en charge plus spécifique.

Les médecins interrogés se sentent concernés par l'orientation et la coordination des soins pré opératoire. Seulement la moitié estime qu'ils ont à intervenir dans le suivi à long terme ce qui est préoccupant lorsqu'on considère que 50% des patients suivis dans les filières multi disciplinaire de chirurgie bariatrique sont perdus de vues par ces spécialistes. Ce constat nous pose la question de l'intérêt réel des omnipraticiens concernant la prise en charge du patient obèse impliqué dans une filière bariatrique.

Cette étude montre que quel que soit la génération de médecins, le sentiment d'un certain degré d'incompétence dans le cadre du conseil et du suivi du patient obèse reste fort. On aurait pu s'attendre à un ressenti différent pour les plus jeunes médecins, confrontés dès le début de leurs études à l'explosion de l'obésité et de ses comorbidités en France. Il existe également une discordance entre le ressenti des médecins interrogés concernant leur niveau de formation et de compétences et leurs connaissances objectives qui les autoriseraient à s'impliquer d'avantage dans le suivi des patients opérés.

Cette pathologie a fait l'objet de divers plans nationaux impliquant les professionnels de santé. Force est de constater que malheureusement le premier recours médical est encore insuffisamment sensibilisé à la nécessaire considération de l'obésité comme une maladie au même titre que les autres pathologies chroniques dont ils assurent le suivi. Il apparait dès lors, que la formation initiale doit insister sur la nécessité d'une médicalisation de la prise en charge de l'obésité plus particulièrement sévère et morbide en luttant notamment sur les représentations négatives liées à cette pathologie.

Une amélioration de la formation des médecins généralistes et la clarification de leur positionnement dans la filière bariatrique, permettraient probablement d'optimiser les indications chirurgicales, d'en diminuer les comorbidités et réduire le nombre de patients

perdus de vue afin de prévenir les complications ou les échecs de prise en charge chirurgicale à long terme.

En attendant que la formation des médecins généralistes, tant pendant leur internat ou par le biais de formation médicale continue par la suite, soit plus efficiente sur ce sujet de l'obésité et afin de faciliter leur implication dans le suivi du patient obèse engagé dans un parcours de chirurgie bariatrique, nous avons identifié 3 temps stratégiques d'intervention du médecin traitant dans le parcours de soins :

- Identification des indications de chirurgie bariatrique et orientation du patient le cas échéant
- Organisation générale de la prise en charge pré opératoire
- Mise en œuvre d'un suivi organisé après 1 an et sur le long terme

Il conviendra en dehors de ces temps et pour chaque patient obèse d'identifier les facteurs ayant contribué à la situation d'obésité afin de mettre en œuvre un programme de soins cohérent.

Afin de faciliter le déroulement de ces consultations qui peuvent être perçus comme peu attractives, chronophages et peu rémunérées, nous avons réalisé des fiches mémo destinées à faciliter et à optimiser les consultations de suivi. Ces fiches mémo, une fois testées et validées, pourraient être largement diffusées et mises également à disposition des équipes multidisciplinaires de chirurgie bariatrique afin de faciliter les liens avec les médecins traitants.

(Annexe)

L'obésité est un enjeu de santé publique majeur du fait des nombreuses comorbidités et de la mortalité qui y sont associées. Sa prise en charge doit de ce fait être précoce. Ainsi le recours à la chirurgie bariatrique peut s'envisager non seulement comme un geste thérapeutique de dernier recours au terme d'un parcours de soin long semé de multiples échecs, mais aussi

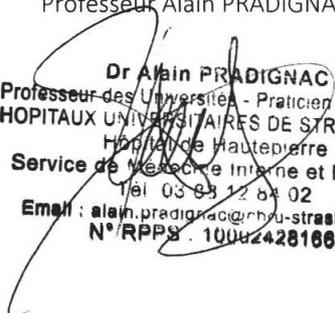
comme un potentiel acte de prévention qui permettrait aux patients obèses les plus jeunes de rejoindre la morbi mortalité de la population générale. L'intégration et la participation active des médecins généralistes à la prise en charge et au suivi des patients concernés est essentielle. Nous espérons que la mise à disposition des fiches mémo que nous proposons pourra y contribuer.

VU

Strasbourg, le 07/06/2022

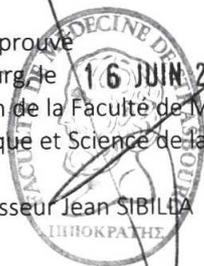
Le président du jury de thèse

Professeur Alain PRADIGNAC


Dr Alain PRADIGNAC
Professeur des Universités - Praticien Hospitalier
HOPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG
Hôpital de Hautepierre
Service de Médecine Interne et Nutrition
Tél. 03 83 12 84 02
Email : alain.pradignac@chu-strasbourg.fr
N° RPPS : 10002428166

Vu et approuvé
Strasbourg, le **16 JUIN 2022**
Le doyen de la Faculté de Médecine,
Maïeutique et Science de la Santé

Professeur Jean SIBILIA



BIBLIOGRAPHIE

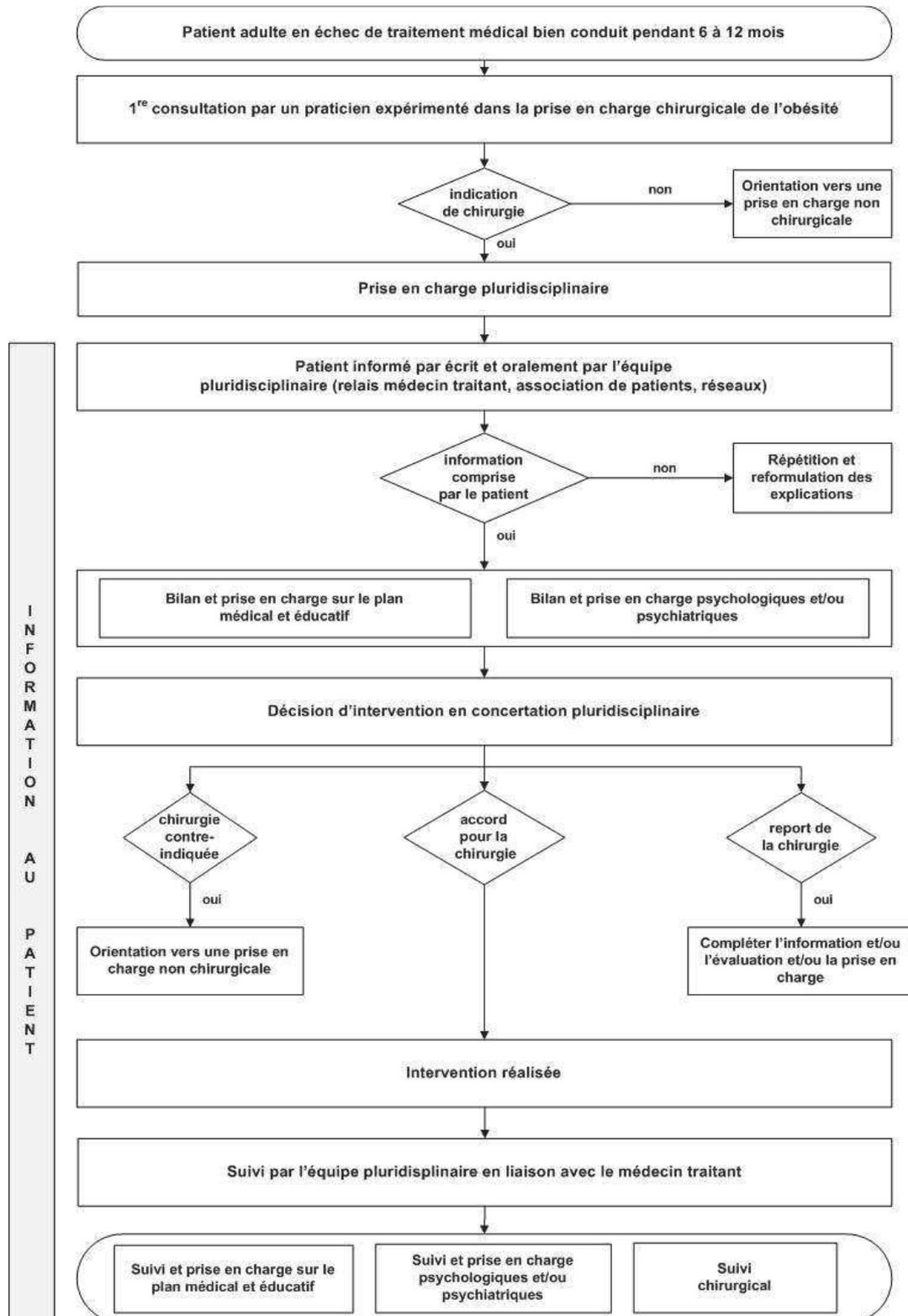
1. Organisation mondiale de la sante, Obésité et surpoids, site who.int. Aout 2020
2. Etude ESTEBAN 2014-2016 – Chapitre corpulence : stabilisation du surpoids et de l’obésité chez l’enfant et l’adulte
3. Enquete epidemiologique sur le suproids et l'obesite Odoxa et Obepi
4. Maitrepierre A. Les représentations de la chirurgie bariatrique et l’implication des médecins généralistes alsaciens dans ce traitement : recherche qualitative auprès de douze médecins.
5. Martini F, Lazzati A, Fritsch S, Liagre A, Iannelli A, Paolino L. General Practitioners and Bariatric Surgery in France: Are They Ready to Face the Challenge? *Obes Surg.* juin 2018;28(6):1754- 9.
6. Organisation mondiale de la sante, Obésité et surpoids, site who.int. Aout 2020
7. Surpoids et obesite de l'adulte : prise en charge medicale de premier recours. HAS, septembre 2011
8. Avignon A, Attalin V. Attitudes et pratiques des médecins généralistes dans la prise en charge de l’obésité. *Cah Nutr Diététique.* avr 2013;48(2):98- 103.
9. Surpoids et obesite de l'adulte : prise en charge medicale de premier recours. Méthode : recommandations pour la pratique clinique. Recommandation, septembre 2011
10. Michaud et al. - 2015 - Long duration of stressful homework as a potential
11. Duclos - 2017 - Le concept d’activité physique pour la santé. April-June 2017, Pages 855-868
12. Inactivité physique et sédentarité : du concept socio-écologique à la preuve physiopathologique. Institut Benjamin Delessert.
13. Solidarites-sante. Etude individuelle nationale des consommations alimentaires 3 (INCA 3), Juin 2017

14. Damien L, Yolande E, Claude G, Arnaud M. Republication de : Le travail posté et de nuit et ses conséquences sur la santé : état des lieux et recommandations. Sept 2019, pages 191-199
15. Mathieu J, Lévy B, Ziegler O, Lighezzolo-Alnot J. Obésité et traumatisme : vers une étude subjectivante de la question. Bull Psychol. 19 sept 2018;557(5):841-53.
16. Berdah - 2010 - Obésité et troubles psychopathologiques. Pages 184-190
17. J Mathieu J, Lévy B, Ziegler O, Lighezzolo-Alnot J. Obésité et traumatisme : vers une étude subjectivante de la question. Bull Psychol. 19 sept 2018;557(5):841-53.
18. Marine P. - 2016 - La restriction cognitive ou comment les régimes font grossir
19. OMS | 10 faits sur l'obésité WHO. World Health Organization
20. Inserm - La science pour la santé. Obésité, une maladie des tissus adipeux. 11/2019
21. Schlienger JL. Conséquences pathologiques de l'obésité. Presse Médicale. sept 2010;39(9):913-20.
22. Monteiro R, Azevedo I. Chronic Inflammation in Obesity and the Metabolic Syndrome. Mediators Inflamm. 2010;2010:1-10.
23. Seravalle G, Grassi G. Obesity and hypertension. Pharmacol Res. août 2017;122:1-7.
24. Laurent V, Nieto L, Valet P, Muller C. Tissu adipeux et cancer: Une association à haut risque. médecine/sciences. avr 2014;30(4):398-404.
25. Sarfati et al. - 2012 - Obésité et reproduction quels impacts de l'obésité sur l'axe gonadotrope et la fertilité ?
26. Marie-Hélène P, Dorothea W, François P, Vittorio G. Obésité et fertilité ne font pas bon ménage. Revue Médicale Suisse. 31 mars 2010
27. Luppino FS, de Wit LM, Bouvy PF, Stijnen T, Cuijpers P, Penninx BWJH, et al. Overweight, Obesity, and Depression: A Systematic Review and Meta-analysis of Longitudinal Studies. Arch Gen Psychiatry. 1 mars 2010;67(3):220.
28. 5 milliards : le coût du surpoids et de l'obésité pour l'Assurance Maladie

29. Solidarites-sante.gouv. Plan Obesite 2010 2013
30. Magkos et al. - 2016 - Effects of Moderate and Subsequent Progressive Weight loss on metabolic function and adipose tissue biology in humans with obesity
31. Ma et al. - 2017 - Effects of weight loss interventions for adults who are obese on mortality, cardiovascular disease, and cancer: systematic review and meta-analysis. Oct 2017
32. Solidarites-sante.gouv, 09.2019. Obesite : prevention et prise en charge.
33. 2009 - Obésité : prise en charge chirurgicale chez l'adulte. Recommandations, Janvier 2009. HAS
34. Phillips et Shikora - 2018 - The history of metabolic and bariatric surgery Development of standards for patient safety and efficacy. Feb 2018, Pages 97-107
35. Halimi - 2019 - Chirurgie bariatrique état des lieux en France en 2019. Dec 2019, Pages 677-686
36. Maud R. Chirurgie de l'obesite : risques et gestion des complications. Hôpital Edouard Herriot, Hospice civils de Lyon
37. Sjöström - 2013 - Review of the key results from the Swedish Obese Subjects (SOS) trial - a prospective controlled intervention study of bariatric surgery
38. Chirurgie de l'obesite : 20 fois plus d'intervention depuis 1997, Dress.solidarites-sante.gouv
39. Suter et Giusti - 2013 - Chirurgie bariatrique en 2013 : principes, avantages et inconvenients des interventions a disposition, 2013 ; 9 ; 658-63.
40. CLAN central de l'AP-HP. Chirurgie Bariatrique : prise en charge dietetique realisee par un dieteticien pour les patients adultes ayant une chirurgie bariatrique. Preconisations de bonnes pratiques. Reactualisation 2017
41. Thereaux et al. - 2017 - Long-term follow-up after bariatric surgery in a national cohort
42. Ferrario et al. - 2016 - Chirurgie bariatrique et risque accru de dépendance à l'alcool. 2016 ; 12 ; 602-5

43. Hartej G et al. - 2019 - The long-term effect of bariatric surgery on depression and anxiety. March 2019, Pages 886-894
44. Fournis et al. - 2014 - Obésité et bypass gastrique, impact sur la qualité de vie et le risque suicidaire : revue de la littérature. Pages 721-726
45. Site remplafrance, mise a jour 27/05/2021. La place actuelle des femmes médecins en France
46. AFFM-asso, 2019, DEMOGRAPHIE AU FEMININ - Les femmes, des généralistes comme les autres
47. Feuillet et al. - 2020 - Influence of the urban context on the relationship between neighbourhood deprivation and obesity. Nov 2020, 113537
48. Jaffiol et al. - 2017 - Améliorer le suivi des patients après chirurgie bariatrique, Sept-Dec 2017, Pages 973-982.
49. Solidarites-sante.gouv. Prise en charge des personnes en situation d'obesite, 2019-2022
50. Vignot M, Oppert JM, Basdevant A, Clément K. Adhésion au suivi après chirurgie bariatrique : identification des facteurs de non observance dans une cohorte de 207 patients obèses sévères opérés. Évaluation de l'adhésion du patient obèse sévère au suivi post chirurgie bariatrique. Rech Soins Infirm. 24 oct 2018;134(3):70-7.

ANNEXE 1 : Fiche HAS sur le parcours de soins d'un patient engagé dans la filière bariatrique



Annexe 2 : Questionnaire destiné aux médecins généraliste d'Alsace

PREMIERE PARTIE : CONNAISSANCE DES MEDECINS GENERALISTES

1/ Vous êtes

Un homme

Une femme

2/ Vous avez entre

Entre 30-40 ans

Entre 40-50 ans

Entre 50-60 ans

Plus de 60 ans

< 30 ans

3/ Où exercez-vous ? Vous exercez vos remplacements principalement en

Milieu rural

Milieu semi rural

Milieu citadin

4/ Dans quel territoire de santé (GHT) exercez-vous ?

Basse Alsace - Sud Moselle (Haguenau - Saverne- Erstein)

Centre Alsace (De Obernai à Guebwiller)

Haute Alsace (Mulhouse)

5/ Vous pratiquez la médecine

Seul en cabinet

En association

En maison médicale

Vous êtes remplaçant

6/ Depuis quand exercez-vous ?

Moins de 10 ans

Entre 10-20 ans

Entre 20-30ans

Plus de 30 ans

DEUXIEME PARTIE : ÉVALUATION DE LEUR POSITIONNEMENT ACTUEL ET SOUHAITE DANS UNE LA FILIERE BARIATRIQUE

1/ Suivez-vous des patients souffrant d'obésité sévère à morbide (IMC > 35 kg/m²) ? Y a-t-il des patients souffrant d'obésité morbide dans les patientèles que vous remplacez ?

Oui

Non

2/ Si oui

Moins de 10 patients

Entre 10 - 25 patients

Entre 25 - 50 patients

Plus de 50 patients

3/ Suivez-vous des patients opérés d'une chirurgie bariatrique ? Y a-t-il des patients opérés d'une chirurgie bariatrique dans les patientèles que vous remplacez ?

Oui

Non

4/ Concernant le suivi de ces patients diriez-vous que vous êtes

1 2 3 4 5

Pas du tout à l'aise Tout à fait à l'aise

5/ Concernant la prise en charge de l'obésité sévère à morbide, la chirurgie bariatrique doit être proposée en première intention

1 2 3 4 5

Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord

6/ Avez-vous déjà orienté un patient dans une filière de chirurgie bariatrique ? Pour les médecins remplaçants, avez-vous déjà proposé des prises en charges en filière bariatrique ?

Oui

Non

7/ Si oui, à que type de professionnel adressez-vous votre patient en première intention ?

Chirurgien digestif

Diététicien / nutritionniste

Endocrinologue

Psychiatre

Gastro-entérologue

Réseau de santé spécialisé

8/ Dans quel type de structure adressez-vous plus volontiers vos patients ?

- Milieu libéral
- Clinique privée
- Hôpital de proximité
- CHU
- Autre...

9/ Si vous ne suivez pas de patients opérés de chirurgie bariatrique, pourquoi ?

- La chirurgie bariatrique n'a pas sa place dans le traitement de l'obésité sévère
- Je ne connais pas les filières d'adressage
- La situation ne s'est pas présentée
- Autre...

10/ Lorsqu'un patient vous questionne sur son éligibilité à une chirurgie bariatrique vous êtes en mesure de lui donner toutes les informations nécessaires sur le déroulé du suivi

- 1 2 3 4 5
- Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord

11/ Dans l'idéal comment envisagez-vous le rôle du médecin généraliste dans le parcours de soins de chirurgie bariatrique ? (plusieurs réponses possibles)

- Adressage du patient à la filière
- Suivi nutritionnel pré et post opératoire
- Suivi et le dépistage des complications médicales et nutritionnelles
- Coordination des soins entre les professionnels de santé de la filière
- Pas de rôle précis, cette prise en charge relève d'une filière de spécialiste

12/ Concernant l'organisation du bilan pré opératoire d'une chirurgie bariatrique, elle relève exclusivement du médecin traitant

- 1 2 3 4 5
- Pas du tout d'accord Tout à fait d'accord

13/ Vous sentez vous intégré dans le suivi post opératoire de vos patients opérés d'une chirurgie bariatrique ? Pour les médecins remplaçants, trouvez-vous que le médecin généraliste est assez intégré dans le suivi des patients opérés ?

- 1 2 3 4 5
- Pas du tout Totalemment

14/ Le médecin généraliste est bien formé au suivi à court, moyen et long terme des patients opérés d'une chirurgie bariatrique

	1	2	3	4	5	
Pas du tout d'accord	<input type="radio"/>	Tout à fait d'accord				

15/ Pour le suivi de vos patients ou des patients que vous remplacez, diriez-vous que vous êtes

	1	2	3	4	5	
Pas du tout à l'aise	<input type="radio"/>	Tout à fait à l'aise				

PARTIE 3 : EVALUATION DES CONNAISSANCES THEORIQUES

1/ Parmi ces situations cliniques, lesquelles sont éligibles à la chirurgie bariatrique (plusieurs propositions possibles)

- IMC à 45 Kg/m² sans complication médicale associée
- IMC à 30 kg/m² avec échec de perte de poids malgré un suivi nutritionnel pendant 1 an
- IMC 38 kg/m² associé à un diabète et une HTA avec échec de prise en charge médicale
- IMC à 40 kg/m² avec HTA, diabète multi compliqué chez un patient de 75 ans

2/ Dans le cadre d'un bilan pré-opératoire d'une chirurgie bariatrique, quels sont parmi les propositions suivantes les examens ou consultations indispensables ? (plusieurs propositions possibles)

- Bilan cardiaque
- Recherche de SAOS
- Consultation chez un psychologue
- Dosage des vitamines lipo et hydro solubles
- Gastroskopie
- Consultation d'endocrinologie
- Consultation de diététique / nutrition

3/ Une femme de 32 ans, qui va bénéficier d'un By Pass dans les prochains mois, vient vous voir avec des questions concernant sa contraception et les possibilités d'envisager une grossesse. Vous lui expliquez que (plusieurs propositions possibles)

- Il est souhaitable de remplacer la pilule par un DIU ou un implant avant l'opération
- Ce type de chirurgie ne modifie pas l'efficacité de sa contraception orale
- Qu'elle peut envisager une grossesse immédiatement après son opération
- Un bilan vitaminique est souhaitable avant de débiter une grossesse

4/ Un patient opéré d'une chirurgie bariatrique se plaint de sensation de malaise après les repas (plusieurs propositions possibles)

- Vous pensez au dumping syndrome
- Vous évoquez des hypoglycémies
- Ces symptômes ne peuvent pas avoir de rapport avec la chirurgie bariatrique
- Vous lui conseillez de prendre un produit sucré au moment des malaises
- Vous lui déconseillez de boire pendant les repas

5/ Un patient vient vous voir en consultation et vous demande des informations sur la supplémentation vitaminique suite à son opération, vous lui indiquez que (plusieurs propositions possibles)

- Les carences vont être différentes en fonction du type de chirurgie
- la supplémentation se fait à vie dans tous les cas
- La supplémentation ne concerne que la Vit D, le fer et le calcium
- Il s'agit d'une complication exclusivement tardive de la chirurgie
- La surveillance se fait sur la clinique et un contrôle biologique annuel
- Les carences vont être différentes en fonction des individus

6/ Vous voyez en consultation une patiente qui se plaint de vomissements depuis quelques jours sans autres symptômes. Elle a été opérée il y a 1 an d'une chirurgie bariatrique. (plusieurs réponses possible)

- Il n'y a pas de lien entre les vomissements et l'ATCD de chirurgie il y a 1 an
- Vous demandez un scanner abdominal même si votre examen clinique est normal
- Vous faites le point sur les quantités prises lors des repas
- Vous l'adressez au chirurgien qui l'a opéré il y a 1 an
- Vous redoutez une carence vitaminique comme étiologie à ses vomissements

7/ Lors d'un By Pass quels médicaments nécessite une vigilance et une potentielle adaptation posologique (plusieurs réponses possibles)

- la L-thyroxine
- Les anti déprimeurs
- Les anti hypertenseurs
- Les anti diabétiques oraux

8/ Concernant l'amélioration des comorbidités liées à l'obésité, lesquels seront améliorée par la chirurgie bariatrique ? (plusieurs réponses possibles)

- Le diabète
- Les troubles du comportements alimentaires
- L'hypertension
- La survenue de cancer
- Les troubles de la fertilité
- Les troubles de l'humeur

9/ Parmi les complications psychiatriques suivantes, lesquelles peuvent survenir après une chirurgie bariatrique ? (plusieurs réponses possibles)

- Addiction
- Risque suicidaire, Tentative de suicide
- Troubles de l'humeur
- Troubles alimentaire
- Troubles bipolaire

Annexe 3 : Fiches mémo pour le suivi d'un patient opéré
INDICATIONS A LA CHIRURGIE BARIATRIQUE

Indications :

- ◇ *IMC \geq 40 Kg/m²*
- ◇ *IMC \geq 35 kg/m² avec comorbidités susceptibles d'être améliorées par la chirurgie*
- ◇ *Après un échec d'une prise en charge médicale bien conduite pendant 6 mois à 1 an.*
- ◇ *Maintien d'une perte de poids difficile ou difficulté à une perte de poids*
- ◇ *Compréhension par le patient de la nécessité d'un suivi pluridisciplinaire et à long terme*
- ◇ *Risque opératoire acceptable*

Contre-indications :

- ◇ *Absence d'une prise en charge médicale adaptée au préalable*
- ◇ *Troubles mentaux et/ou intellectuel et/ou cognitifs rendant difficile le suivi médical*
- ◇ *Troubles du comportement alimentaire non pris en charge ou en échec de prise en charge*
- ◇ *Addiction (alcool, drogue, substance psycho active ...)*
- ◇ *Comorbidités trop lourdes contre indiquant la chirurgie*

ORIENTATION DU PATIENT DANS LA FILIERE BARIATRIQUE

Centre de spécialité de prise en charge de l'obésité sévère (CSO Alsace) :

CHU de Strasbourg 03.88.11.67.68

Autres structures réalisant de la chirurgie bariatrique :

◇ **GHT Basse Alsace-Sud Moselle :**

CH Sainte Catherine à Saverne 03.88.71.65.76

CH de Haguenau 03.88.06.30.90

Clinique Saint Anne à Strasbourg 03.88.45.31.83

Clinique Saint François, Clinique Saint Odile de Haguenau 03.88.90.70.70

◇ **GHT centre Alsace :**

CH Pasteur de Colmar 03.89.12.45.08 ou 12.44.76

◇ **GHT Haute Alsace :**

GHR Émile Muller à Mulhouse 03.89.64.73.39

Clinique du Diaconat à Mulhouse 03.89.32.12.12

IPCO à Mulhouse : Institut de Prise en Charge de l'Obésité

ORGANISATION GENERALE DE LA PRISE EN CHARGE PRE OPERATOIRE

Médicale :

- ◇ *Prise en charge adaptée et stabilisation des comorbidités liées à l'obésité*
- ◇ *Organisation de consultations chez : cardiologue, psychiatre, gastro-entérologue, endocrinologue, nutritionniste/diététicien*

Biologique :

- ◇ *NFS, Plaquettes, Ionogramme, Urée, Créatinine*
- ◇ *Glycémie, HbA1c si diabétique*
- ◇ *Bilan hépatique complet, Bilan lipidique complet*
- ◇ *Albumine, CRP*
- ◇ *Calcium, Phosphore, Magnésium*
- ◇ *Vitamines, B9, B12, D*
- ◇ *Ferritine*
- ◇ *TSH, cortisol*
- ◇ *Cortisolurie des 24h*

Particularité chez la femme en âge de procréer :

Patiente sous pilule oestro progestative :

- ◇ *Si chirurgie par malabsorption : changement de la contraception pour un implant, DIU, patch ...*

ORGANISATION DU SUIVI A 1 AN ET SUR LE LONG TERME

A chaque consultation :

- ◇ *Courbes : Poids, Taille, IMC*
- ◇ *TA*
- ◇ *Évaluation de l'activité physique régulière*

!/ \ Facteur de mauvais suivi : homme, patient jeune, mauvais suivi à un an, lieu de résidence isolé

Une fois par an, si patient asymptomatique :

- ◇ *Interrogatoire alimentaire : Quantité / Qualité / Modalités de prise*
- ◇ *Recherche de douleurs abdominales, troubles du transit*
- ◇ *Symptômes post prandiaux : malaise, sueurs, douleurs abdominales ...*
- ◇ *Consommation pathologique d'une dérive addictive*
- ◇ *Biologie annuelle : NFS, Glycémie, Albumine, pré albumine, CRP, Ca, Ph, Ferritine, Vit B9 et B12, Vit D*

Pour la femme avec souhait de grossesse :

- ◇ *Attendre au moins 18 à 24 mois après l'opération*
- ◇ *Poids stabilisé*
- ◇ *Bilan vitaminique complet et supplémentation*

- ◇ *Suivi nutritionnel*
- ◇ *Suivi obstétrical rapproché*

SITUATIONS CLINIQUES

Douleurs abdominales / Vomissements :

Après élimination d'une cause contextuelle (GEA ...)

- ◇ *Scanner abdomino pelvien (injection et ingestion de produit de contraste)*
- ◇ *Consultation chez le chirurgien*
- ◇ *Si vomissements : rechercher une carence secondaire (vit B1 surtout si perte de poids rapide)*

Malaises post prandiaux :

DUMPING SYNDROME : Sueurs, tachycardie, douleurs abdominales, malaise. 15 à 30 min post prandial

HYPOGLYCEMIE : Sueurs, paresthésies, malaise. 1 à 3h post prandial

→ *Prise en charge : Fractionner les repas, ne pas boire pendant les repas, éviter les aliments à fort index glycémique, bien mâcher*

!/ : NE PAS RESUCRER UN DUMPING SYNDROME

Carences vitaminiques :

Manifestations évocatrices de carences vitaminiques :

- ◇ *Chute de cheveux : Fer, Zinc*
- ◇ *Paresthésies, troubles de la vision, nystagmus : Vit B1, Vit B12, Vit B6*
- ◇ *Anémie : Fer, Vit B9, Vit B12*
- ◇ *Saignements, douleurs articulaires, atteinte cardiaque : Vit C*
- ◇ *Ostéopénie, ostéoporose : Calcium, Vit D*

Prise de poids :

La reprise pondérale est fréquente chez les patients opérés. Elle survient plusieurs années après la chirurgie, surtout chez les patients n'ayant pas réalisé un suivi correct en post opératoire.

- ◇ *Évaluation de la prise alimentaire : qualité et quantité*
- ◇ *Évaluation de l'activité physique*
- ◇ *Recherche d'un facteur déclenchant une reprise de poids : stress, arrêt du tabac, médicaments, pathologie ...*
- ◇ *Ré orientation vers un diététicien/ nutritionniste*

DÉCLARATION SUR L'HONNEUR



Document avec signature originale devant être joint :

- à votre mémoire de D.E.S.
- à votre dossier de demande de soutenance de thèse

Nom : Dauvilly Prénom : Clarence

Ayant été informé(e) qu'en m'appropriant tout ou partie d'une œuvre pour l'intégrer dans mon propre mémoire de spécialité ou dans mon mémoire de thèse de docteur en médecine, je me rendrais coupable d'un délit de contrefaçon au sens de l'article L335-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle et que ce délit était constitutif d'une fraude pouvant donner lieu à des poursuites pénales conformément à la loi du 23 décembre 1901 dite de répression des fraudes dans les examens et concours publics,

Ayant été avisé(e) que le président de l'université sera informé de cette tentative de fraude ou de plagiat, afin qu'il saisisse la juridiction disciplinaire compétente,

Ayant été informé(e) qu'en cas de plagiat, la soutenance du mémoire de spécialité et/ou de la thèse de médecine sera alors automatiquement annulée, dans l'attente de la décision que prendra la juridiction disciplinaire de l'université

J'atteste sur l'honneur

Ne pas avoir reproduit dans mes documents tout ou partie d'œuvre(s) déjà existante(s), à l'exception de quelques brèves citations dans le texte, mises entre guillemets et référencées dans la bibliographie de mon mémoire.

A écrire à la main : « J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète ».

J'atteste sur l'honneur avoir connaissance des suites disciplinaires ou pénales que j'encours en cas de déclaration erronée ou incomplète.

Signature originale :

À Strasbourg, le 15.06.2022

Photocopie de cette déclaration devant être annexée en dernière page de votre mémoire de D.E.S. ou de Thèse.

Résumé :

L'obésité est un enjeu majeur de santé publique dont la prévalence ne cesse d'augmenter. Elle représente la 5^{ème} cause de décès en France. Il s'agit d'une pathologie complexe, multifactorielle qui nécessite un suivi au long cours. La chirurgie bariatrique fait partie de l'arsenal thérapeutique de l'obésité sévère. Les recommandations de la HAS encadrent sa pratique et fixent les éléments de suivi. En 2020, plus de 500 000 personnes ont déjà bénéficié d'une telle prise en charge en France.

La HAS place le médecin généraliste comme le médecin coordinateur des soins dans le bilan pré opératoire mais son rôle en post opératoire est encore mal défini. Pourtant le nombre de patients perdus de vue dès la 2^{ème} année après la chirurgie reste important. Le médecin traitant a donc un rôle évident à jouer dans le suivi post opératoire afin de diminuer le nombre d'échec de prise en charge.

Nous avons voulu, dans ce travail, déterminer quel rôle le médecin généraliste joue dans le suivi de ces patients et quel est celui qu'il souhaiterait avoir. Nous avons confronté les données de questionnaire de ressenti des médecins généralistes à une évaluation de leurs connaissances théoriques sur la chirurgie bariatrique.

Nous avons envoyé 2500 questionnaires par mail aux médecins généralistes d'Alsace et avons obtenu 62 réponses. Ce taux est faible au vu de l'impact sociétal de cette pathologie et en termes de morbi-mortalité. Cela nous interroge sur l'intérêt qu'ils portent à la prise en charge de l'obésité. La majorité des médecins ayant répondu exercent depuis moins de 20 ans et sont majoritairement des femmes. Ils exercent pour la moitié en milieu semi urbain et dans les GHT Basse Alsace/Sud Moselle et Centre Alsace.

Il ressort de l'analyse des questionnaires que tous les médecins généralistes suivent des patients obèses et opérés d'une chirurgie bariatrique. Leur ressenti unanime est de ne pas être assez intégrés et formés au suivi des patients opérés mais souhaitent, presque tous, être plus investis. L'analyse de leurs connaissances théoriques montre pourtant que la majorité possède les bases pour assurer un suivi minimal adéquat de leurs patients. Cette discordance entre le ressenti et la formation réelle nous questionne sur l'intérêt des médecins généralistes à s'impliquer dans le suivi à long terme des patients opérés. Ces consultations sont souvent considérées comme chronophages et mal valorisées.

Forts de ces constats et afin de faciliter le suivi en médecine générale des patients inclus dans un parcours de chirurgie bariatrique, nous avons identifié les temps stratégiques du suivi et réalisé des fiches mémos qui ont pour but de cadrer et d'optimiser les consultations correspondantes. Ces fiches une fois testées et validées pourraient être largement diffuser et permettre aux médecins traitants de trouver leur place et d'endosser pleinement leur rôle dans le suivi de leurs patients obèses opérés.

Rubrique de classement : DES médecine générale

Mots clés : obésité morbide, médecin généraliste, chirurgie bariatrique, parcours de soins

Président : Professeur Alain Pradignac

Assesseur : Professeur Serge Rohr ; Professeur Emmanuel Andres ; Dr Cristina Olteanu, médecin généraliste ; Dr Elisabeth Wurtz, praticien hospitalier

Adresse de l'auteur : 20 chemin Fried, 67100 Strasbourg