

2024-2025

THÈSE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Qualification en Médecine Générale

Impact de la stigmatisation de patients adultes en situation d'obésité sur leur prise en charge médicale.

Evaluation dans une population de patients au sein d'un hôpital de jour dédié.

FURBER Pierre

Né le 23 février 1991 à Angers (49)

Sous la direction du Docteure VERMERSCH-LEIBER Hélène et du Professeur BELLANGER William

Membres du jury

M. le Professeur PY Thibaut	Président
Mme la Docteure VERMERSCH-LEIBER Hélène	Directrice
M. le Professeur BELLANGER William	Codirecteur

Soutenue publiquement le :
23 janvier 2025

SERMENT D'HIPPOCRATE

« Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

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

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

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré (e) et méprisé(e) si j'y manque ».

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTÉ DE SANTÉ D'ANGERS

Doyen de la Faculté : Pr Cédric ANNWEILER

Vice-Doyen de la Faculté et directeur du département de pharmacie : Pr Sébastien FAURE

Directeur du département de médecine : Pr Vincent DUBEE

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

ABRAHAM Pierre	PHYSIOLOGIE	Médecine
ANGOULVANT Cécile	MEDECINE GENERALE	Médecine
ANNWEILER Cédric	GERIATRIE ET BIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT	Médecine
ASFAR Pierre	REANIMATION	Médecine
AUBE Christophe	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
AUGUSTO Jean-François	NEPHROLOGIE	Médecine
BAUFRETON Christophe	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
BELLANGER William	MEDECINE GENERALE	Médecine
BELONCLE François	REANIMATION	Médecine
BIERE Loïc	CARDIOLOGIE	Médecine
BIGOT Pierre	UROLOGIE	Médecine
BONNEAU Dominique	GENETIQUE	Médecine
BOUCHARA Jean-Philippe	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
BOUET Pierre-Emmanuel	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
BOURSIER Jérôme	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
BOUVARD Béatrice	RHUMATOLOGIE	Médecine
BRIET Marie	PHARMACOLOGIE	Médecine
CAMPONE Mario	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CAROLI-BOSC François-Xavier	GASTROENTEROLOGIE ; HEPATOLOGIE	Médecine
CASSEREAU Julien	NEUROLOGIE	Médecine
CLERE Nicolas	PHARMACOLOGIE / PHYSIOLOGIE	Pharmacie
COLIN Estelle	GENETIQUE	Médecine
CONNAN Laurent	MEDECINE GENERALE	Médecine
COPIN Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
COUTANT Régis	PEDIATRIE	Médecine
CUSTAUD Marc-Antoine	PHYSIOLOGIE	Médecine
CRAUSTE-MANCIET Sylvie	PHARMACOTECHNIE HOSPITALIERE	Pharmacie
DE CASABIANCA Catherine	MEDECINE GENERALE	Médecine
DERBRE Séverine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
DESCAMPS Philippe	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
D'ESCATHA Alexis	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine

DINOMAIS Mickaël	MEDECINE PHYSIQUE ET DE READAPTATION	Médecine
DUBEE Vincent	MALADIES INFECTIEUSES ET TROPICALES	Médecine
DUCANCELLE Alexandra	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
DUVERGER Philippe	PEDOPSYCHIATRIE	Médecine
EVEILLARD Matthieu	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
FAURE Sébastien	PHARMACOLOGIE PHYSIOLOGIE	Pharmacie
FOURNIER Henri-Dominique	ANATOMIE	Médecine
FOUQUET Olivier	CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIOVASCULAIRE	Médecine
FURBER Alain	CARDIOLOGIE	Médecine
GAGNADOUX Frédéric	PNEUMOLOGIE	Médecine
GOHIER Bénédicte	PSYCHIATRIE D'ADULTES	Médecine
GUARDIOLA Philippe	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
GUILET David	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
HUNAUT-BERGER Mathilde	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
JEANNIN Pascale	IMMUNOLOGIE	Médecine
KAZOUR François	PSYCHIATRIE	Médecine
KEMPF Marie	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE ; HYGIENE HOSPITALIERE	Médecine
KUN-DARBOIS Daniel	CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET STOMATOLOGIE	Médecine
LACOEUILLE FRANCK	RADIOPHARMACIE	Pharmacie
LACCOURREYE Laurent	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE	Médecine
LAGARCE Frédéric	BIOPHARMACIE	Pharmacie
LANDreau Anne	BOTANIQUE/ MYCOLOGIE	Pharmacie
LASOCKI Sigismond	ANESTHESIOLOGIE-REANIMATION	Médecine
LEBDAI Souhil	UROLOGIE	Médecine
LEGENDRE Guillaume	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE	Médecine
LEGRAND Erick	RHUMATOLOGIE	Médecine
LEMEE Jean-Michel	NEUROCHIRURGIE	Médecine
LERMITE Emilie	CHIRURGIE GENERALE	Médecine
LEROLLE Nicolas	REANIMATION	Médecine
LIBOUBAN Hélène	HISTOLOGIE	Médecine
LUQUE PAZ Damien	HEMATOLOGIE BIOLOGIQUE	Médecine
MARCHAIS Véronique	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Pharmacie
MARTIN Ludovic	DERMATO-VENEREOLOGIE	Médecine
MAY-PANLOUP Pascale	BIOLOGIE ET MEDECINE DU DEVELOPPEMENT ET DE LA REPRODUCTION	Médecine
MENEI Philippe	NEUROCHIRURGIE	Médecine
MERCAT Alain	REANIMATION	Médecine
ORVAIN Corentin	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
PAISANT Anita	RADIOLOGIE	Médecine
PAPON Nicolas	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie

PASSIRANI Catherine	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
PELLIER Isabelle	PEDIATRIE	Médecine
PETIT Audrey	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
PICQUET Jean	CHIRURGIE VASCULAIRE ; MEDECINE VASCULAIRE	Médecine
PODEVIN Guillaume	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
PROCACCIO Vincent	GENETIQUE	Médecine
PRUNIER Delphine	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
PRUNIER Fabrice	CARDIOLOGIE	Médecine
PY Thibaut	MEDECINE GENERALE	Médecine
RAMOND-ROQUIN Aline	MEDECINE GENERALE	Médecine
REYNIER Pascal	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
RIOU Jérémie	BIOSTATISTIQUE	Pharmacie
RINEAU Emmanuel	ANESTHESIOLOGIE REANIMATION	Médecine
RIQUIN Elise	PEDOPSYCHIATRIE ; ADDICTOLOGIE	Médecine
RODIEN Patrice	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
ROQUELAURE Yves	MEDECINE ET SANTE AU TRAVAIL	Médecine
ROUGE-MAILLART Clotilde	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
ROUSSEAU Audrey	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
ROUSSEAU Pascal	CHIRURGIE PLASTIQUE, RECONSTRUCTRICE ET ESTHETIQUE	Médecine
ROUSSELET Marie-Christine	ANATOMIE ET CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES	Médecine
ROY Pierre-Marie	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
SAULNIER Patrick	BIOPHYSIQUE ET BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
SERAPHIN Denis	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
SCHMIDT Aline	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
TESSIER-CAZENEUVE Christine	MEDECINE GENERALE	Médecine
TRZEPIZUR Wojciech	PNEUMOLOGIE	Médecine
UGO Valérie	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
URBAN Thierry	PNEUMOLOGIE	Médecine
VAN BOGAERT Patrick	PEDIATRIE	Médecine
VENARA Aurélien	CHIRURGIE VISCERALE ET DIGESTIVE	Médecine
VENIER-JULIENNE Marie-Claire	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
VERNY Christophe	NEUROLOGIE	Médecine
WILLOTEAUX Serge	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

AMMI Myriam	CHIRURGIE VASCULAIRE ET THORACIQUE	Médecine
BAGLIN Isabelle	CHIMIE THERAPEUTIQUE	Pharmacie

BASTIAT Guillaume	BIOPHYSIQUE ET BIOSTATISTIQUES	Pharmacie
BEAUVILLAIN Céline	IMMUNOLOGIE	Médecine
BEGUE Cyril	MEDECINE GENERALE	Médecine
BELIZNA Cristina	MEDECINE INTERNE	Médecine
BENOIT Jacqueline	PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BERNARD Florian	ANATOMIE	Médecine
BESSAGUET Flavien	PHYSIOLOGIE PHARMACOLOGIE	Pharmacie
BLANCHET Odile	HEMATOLOGIE ; TRANSFUSION	Médecine
BOISARD Séverine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
BOUCHER Sophie	ORL	Médecine
BRIET Claire	ENDOCRINOLOGIE, DIABETE ET MALADIES METABOLIQUES	Médecine
BRILLAND Benoit	NEPHROLOGIE	Médecine
BRIS Céline	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
BRUGUIERE Antoine	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
CAPITAIN Olivier	CANCEROLOGIE ; RADIOTHERAPIE	Médecine
CHABRUN Floris	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Pharmacie
CHAO DE LA BARCA Juan-Manuel	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
CHOPIN Matthieu	MEDECINE GENERALE	
CODRON Philippe	NEUROLOGIE	Médecine
DEMAS Josselin	SCIENCES DE LA READAPTATION	Médecine
DESHAYES Caroline	BACTERIOLOGIE VIROLOGIE	Pharmacie
DOUILLET Delphine	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
FERRE Marc	BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
FORTRAT Jacques-Olivier	PHYSIOLOGIE	Médecine
GHALI Maria	MEDECINE GENERALE	Médecine
GUELFF Jessica	MEDECINE GENERALE	Médecine
HADJ MAHMOUD Dorra	IMMUNOLOGIE	Pharma
HAMEL Jean-François	BIOSTATISTIQUES, INFORMATIQUE MEDICALE	Médicale
HAMON Cédric	MEDECINE GENERALE	Médecine
HELESBEUX Jean-Jacques	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie
HERIVAUX Anaïs	BIOTECHNOLOGIE	Pharmacie
HINDRE François	BIOPHYSIQUE	Médecine
JOUSSET-THULLIER Nathalie	MEDECINE LEGALE ET DROIT DE LA SANTE	Médecine
JUDALET-ILLAND Ghislaine	MEDECINE GENERALE	Médecine
KHIATI Salim	BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLECULAIRE	Médecine
LEFEUVRE Caroline	BACTERIOLOGIE ; VIROLOGIE	Médecine
LEGEAY Samuel	PHARMACOCINETIQUE	Pharmacie
LEPELTIER Elise	CHIMIE GENERALE	Pharmacie
LETOURNEL Franck	BIOLOGIE CELLULAIRE	Médecine
MABILLEAU Guillaume	HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE	Médecine
MALLET Sabine	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
MAROT Agnès	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE	Pharmacie
MESLIER Nicole	PHYSIOLOGIE	Médecine
MIOT Charline	IMMUNOLOGIE	Médecine
MOUILLIE Jean-Marc	PHILOSOPHIE	Médecine

NAIL BILLAUD Sandrine	IMMUNOLOGIE	Pharmacie
PAILHORIES Hélène	BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE	Médecine
PAPON Xavier	ANATOMIE	Médecine
PASCO-PAPON Anne	RADIOLOGIE ET IMAGERIE MEDICALE	Médecine
PENCHAUD Anne-Laurence	SOCIOLOGIE	Médecine
PIHET Marc	PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE	Médecine
PIRAUX Arthur	OFFICINE	Pharmacie
POIROUX Laurent	SCIENCES INFIRMIERES	Médecine
RONY Louis	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE	Médecine
ROGER Emilie	PHARMACOTECHNIE	Pharmacie
SAVARY Camille	PHARMACOLOGIE-TOXICOLOGIE	Pharmacie
SCHMITT Françoise	CHIRURGIE INFANTILE	Médecine
SCHINKOWITZ Andréas	PHARMACOGNOSIE	Pharmacie
SPIESSER-ROBELET Laurence	PHARMACIE CLINIQUE ET EDUCATION THERAPEUTIQUE	Pharmacie
TEXIER-LEGENDRE Gaëlle	MEDECINE GENERALE	Médecine
VIAULT Guillaume	CHIMIE ORGANIQUE	Pharmacie

AUTRES ENSEIGNANTS

ATER		
BARAKAT Fatima	CHIMIE ANALYTIQUE	Pharmacie
ATCHADE Constantin	GALENIQUE	Pharmacie
PRCE		
AUTRET Erwan	ANGLAIS	Santé
BARBEROUSSE Michel	INFORMATIQUE	Santé
COYNE Ashley	ANGLAIS	Santé
O'SULLIVAN Kayleigh	ANGLAIS	Santé
RIVEAU Hélène	ANGLAIS	
PAST-MAST		
AUBRUCHET Hélène		
BEAUV AIS Vincent	OFFICINE	Pharmacie
BRAUD Cathie	OFFICINE	Pharmacie
CAVAILLON Pascal	PHARMACIE INDUSTRIELLE	Pharmacie
DILÉ Nathalie	OFFICINE	Pharmacie
GUILLET Anne-Françoise	PHARMACIE DEUST PREPARATEUR	Pharmacie
MOAL Frédéric	PHARMACIE CLINIQUE	Pharmacie
CHAMPAGNE Romain	MEECINE PHYSIQUE ET READAPTATION	Médecine
KAASSIS Mehdi	GASTRO-ENTEROLOGIE	Médecine
GUITTON Christophe	MEDECINE INTENSIVE-REANIMATION	Médecine
LAVIGNE Christian	MEDECINE INTERNE	Médecine
PICCOLI Giorgia	NEPHROLOGIE	Médecine

POMMIER Pascal	CANCEROLOGIE-RADIOOTHERAPIE	Médecine
SAVARY Dominique	MEDECINE D'URGENCE	Médecine
PLP		
CHIKH Yamina	ECONOMIE-GESTION	Médecine

Liste des abréviations

ACSM	American College of Sport Medicine
ADEME	Agence française de la transition écologique
AFSSAPS	Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé
aGLP-1	Analogues du glucagon-like peptide-1
ALD	Affection de longue durée
ANC	Apport nutritionnel conseillé
ANSES	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation de l'environnement et du travail
ANSM	Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé
AOMI	Artériopathie oblitérante des membres inférieurs
AP	Activité physique
APA	Activité physique adaptée
AVC	Accident vasculaire cérébral
BAPEN	Société Britannique de Nutrition Entérale et Parentérale
BPCO	Bronchopneumopathie chronique obstructive
CCR	Capacité cardio-respiratoire
CHU	Centre hospitalier universitaire
CNAO	Collectif National des Associations d'Obèses
CNOSF	Comité national olympique et sportif français
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
CRMR	Centre de référence maladies rares
CSO	Centres spécialisés en obésité
CV	Cardiovasculaire
DASH	Dietary Approaches to Stop Hypertension
DRESS	Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques
DT2	Diabète de type 2
DXA	Dual energy X-ray absorptiometry
EASO	European Association for the Study of Obesity
ECG	Électrocardiogramme
EE	Épreuve d'effort
EMA	European Medicines Agency
ETP	Education thérapeutique personnalisée
FCR	Fréquence cardiaque de réserve
FDR	Facteur(s) de risque
FDRCV	Facteur(s) de risque cardiovasculaire
GIP	Glucose-dependent insulinotropic polypeptide
GPAQ	Global Physical Activity Questionnaire
HAS	Haute Autorité de Santé
HIIT	High intensity interval training
HTA	Hypertension artérielle
HTAP	Hypertension artérielle pulmonaire
IAH	Indice d'apnée-hypopnée
IDM	Infarctus du myocarde

IMC	Indice de masse corporelle
INCA	Institut national du cancer
INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
INSPQ	Institut de santé publique du Québec
IRM	Imagerie par résonance magnétique
Kg	Kilogramme
m ²	Mètre(s) carré(s)
MCV	Maladie(s) cardiovasculaire(s)
MET	Metabolic equivalent task
MGO	Médicaments de gestion de l'obésité
MHO	Metabolically healthy obesity
MONW	Metabolically obese but normal-weight
MSS	Maison Sport-Santé
MUAC	Mid Upper Arm Circumference
NAFLD	Non-alcoholic fatty liver disease
NCDs	Non-communicable diseases
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OMS	Organisation mondiale de la santé
PA	Pression artérielle
PAd	Pression artérielle diastolique
PAs	Pression artérielle systolique
PIB	Produit intérieur brut
PRAL	Potential Renal Acid Load
Q-AAP+	Questionnaire d'aptitude à l'activité physique
RCV	Risque cardiovasculaire
SAHOS	Syndrome d'apnée-hypopnée obstructives du sommeil
SCORE2	Systematic COronary Risk Estimation 2
SCORE2-OP	Systematic COronary Risk Estimation 2 – Old Person
SFC	Société française de cardiologie
SMR	Service médical rendu
SOH	Syndrome obésité-hypoventilation
SPHeP-NCDs	Strategic Public Health Planning for NCDs
TCA	Trouble du comportement alimentaire
TDAH	Trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperréactivité
TDM	Tomodensitométrie
TOFI	Thin-on-the-outside fat-on-the-inside
USA	United States of America

Plan

SERMENT D'HIPPOCRATE

RESUME

INTRODUCTION

1. Définition

2. Les zones grises de la définition de l'obésité en 2024

- 2.1. L'IMC est-il dépassé ?
- 2.2. Des critères plus prédictifs que l'IMC

3. Une épidémiologie inquiétante

- 3.1. Près d'un adulte sur deux atteint de surpoids ou d'obésité en France
- 3.2. Une épidémie mondiale
- 3.3. Un coût inquiétant et inégalitaire

4. Physiopathologie de l'obésité

- 4.1. Une maladie multifactorielle aux multiples déterminants
 - 4.1.1. Hérédité et enfance
 - 4.1.2. Déséquilibre de la balance énergétique et inflammation
 - 4.1.3. L'alimentation ultra-transformée
 - 4.1.4. Les troubles du comportement alimentaire
 - 4.1.5. Les troubles du sommeil
 - 4.1.6. Les troubles endocriniens
 - 4.1.7. L'iatrogénie médicamenteuse
 - 4.1.8. Les perturbateurs endocriniens
 - 4.1.9. La dysbiose intestinale
 - 4.1.10. Les causes rares d'obésité
 - 4.1.11. Le cas particulier de la grossesse
 - 4.1.12. Le cas particulier du surpoids ou de l'obésité dans une situation de handicap
- 4.2. Complications de l'obésité

5. Prise en soin de l'obésité chez l'adulte en France en 2024

- 5.1. Une approche multidisciplinaire et à plusieurs niveaux
- 5.2. Evaluation clinique de l'obésité
 - 5.2.1. Dépister un surpoids ou une obésité
 - 5.2.2. L'histoire pondérale
 - 5.2.3. Autres éléments de l'anamnèse
 - 5.2.4. Déterminer les comorbidités et le risque cardiovasculaire
 - 5.2.5. Examen physique
 - 5.2.6. Examens complémentaires
- 5.3. L'approche nutritionnelle et la perte de poids
 - 5.3.1. Le cas des régimes amaigrissants
 - a) Une pratique répandue

- b) Conséquences biologiques, physiopathologiques et comportementales des régimes amaigrissants
- 5.4. Activité physique et lutte contre la sédentarité
- 5.4.1. Sédentarité et inactivité physique ne sont pas synonymes
- 5.4.2. Activité physique et perte pondérale, quelle efficacité ?
- 5.4.3. Des méthodes efficaces pour promouvoir l'activité physique
- 5.4.4. L'activité physique adaptée comme moteur du changement
- 5.5. L'approche médicamenteuse de l'obésité
- 5.6. L'approche comportementale et psychologique
- 5.7. L'approche médico-chirurgicale
- 5.8. Le cas de la femme enceinte
- 5.8.1. Conseils nutritionnels
- 5.8.2. Activité physique et sédentarité
- 5.9. Le cas des formes génétiques d'obésité
- 5.10. Les grands plans de lutte contre l'obésité
- 5.10.1. Les plans internationaux
- a) Sensibiliser les populations
 - b) Taxer ou subventionner certains aliments pour inciter à une alimentation plus saine
 - c) L'étiquetage nutritionnelle : un allié pour faire des choix alimentaires éclairés
- 5.10.2. Les plans nationaux
- 5.11. Rôle des associations de patients

6. La stigmatisation liée au poids

- 6.1. A la base, une méconnaissance de l'obésité comme maladie chronique
- 6.2. La stigmatisation liée au poids, un frein pour soigner l'obésité
- 6.2.1. Définition de la stigmatisation liée au poids
- 6.2.2. Un phénomène sociétal
- 6.2.3. La stigmatisation liée au poids a plusieurs dimensions
- 6.2.4. Conséquences de la stigmatisation liée au poids
- 6.2.5. Stratégies d'adaptation à la stigmatisation liée au poids
- 6.2.6. La stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin
- 6.3. Réseaux sociaux et déformation de l'image corporelle
- 6.4. Body positivity, fat acceptance, Health at Every Size®, Diet Culture … De quoi parle-t-on ?
- 6.5. Des solutions à la stigmatisation liée au poids
- 6.5.1. Une lutte à plusieurs niveaux
- 6.5.2. Dans le domaine médical

7. Objectifs de l'étude

MÉTHODES

1. Description de l'étude et de la population

- 1.1. Design de l'étude

1.2. Population étudiée, critères d'inclusion, recueil de données

2. Description du questionnaire

3. Soumission du questionnaire aux patients

4. Critères de jugement

5. Analyses statistiques

6. Ethique et réglementation

RÉSULTATS

1. Flowchart

2. Analyse quantitative

2.1. Caractéristiques de la population

2.2. Tableau général des réponses au questionnaire

2.3. Données socio-démographiques

2.3.1. Niveau d'étude

2.3.2. Catégorie socioprofessionnelle

2.4. Consommation de soins

2.5. Etat général de santé perçu

2.6. Stigmatisation en dehors du milieu de soin

2.6.1. Prévalence de stigmatisation en dehors du milieu de soin

2.6.2. Domaines de stigmatisation en dehors du milieu de soin

2.6.3. Stigmatisation liée au poids en dehors du milieu de soin en fonction des caractéristiques, des comorbidités, et des réponses aux questions

2.7. Stigmatisation dans le milieu de soin

2.7.1. Prévalence de stigmatisation dans le milieu de soin

2.7.2. Stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin en fonction des caractéristiques, des comorbidités, et des réponses aux questions

2.7.3. Professionnels de santé concernés

2.7.4. Types de comportements stigmatisants

2.7.5. Ressenti des patients face à la stigmatisation en milieu de soin

2.7.6. Le patient fait-il part de la stigmatisation au professionnel de santé en question ?

2.7.7. Conséquences des situations vécues comme stigmatisantes en milieu de soin

2.7.8. Ressenti des patients en situation d'obésité avant une consultation

- a) Avec un professionnel de santé rencontré pour la première fois
- b) Avec un professionnel de santé qui les suit régulièrement

3. Analyse quantitative extrapolée des questions ouvertes

3.1. Situation marquante de stigmatisation liée poids dans le cadre médical

3.2. Actions à mener, dans le cadre de la stigmatisation liée poids, pour améliorer la relation médecin-patient

DISCUSSION

1. Résumé des résultats obtenus

2. Limites de l'études

2.1. Questionnaire et réponses au questionnaire

2.2. Caractéristiques de notre population

2.3. Stigmatisation dans et en dehors du milieu de soin

2.4. Impact de la stigmatisation sur la prise en charge médicale

3. Forces de l'étude

3.1. Réponses aux objectifs

3.2. Questionnaire

3.3. Caractéristiques de notre population

3.4. Stigmatisation dans et en dehors du milieu de soin

3.5. Impact de la stigmatisation sur la prise en charge médicale

4. Ouvertures et perspectives

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

LISTE DES FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

TABLE DES MATIERES

ANNEXES

1. [**Annexe 1 : lettre d'information aux patients**](#)

2. [**Annexe 2 : Formulaire de non-opposition à la participation à l'étude et au traitement des données personnelles**](#)

3. [**Annexe 3 : questionnaire soumis aux patients**](#)

4. [**Annexe 4 : fiche registre RGPD Recherche**](#)

RESUME

L'obésité est une maladie chronique complexe, multifactorielle et pandémique. Elle concerne, avec le surpoids, près de la moitié de la population adulte en France, favorisant l'apparition de nombreuses complications qui altèrent la qualité de vie, la santé mentale, et l'économie des pays. Phénomène systémique, la stigmatisation liée au poids a aussi été décrite dans le milieu de la santé, notamment au sein du corps médical, ce qui peut représenter un frein à la prise en charge de l'obésité.

Objectifs : déterminer la prévalence des évènements de stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin. Secondairement : la fréquence de consommation de soins, la modification du suivi médical en conséquence d'une stigmatisation liée au poids, la différence entre stigmatisation dans et en dehors du milieu de soin, la prévalence de stigmatisation liée au poids en dehors du milieu de soin, l'association entre évènements de stigmatisation liée au poids et divers paramètres (classe d'IMC, âge, sexe, niveau d'étude, catégorie socioprofessionnelle, impression générale du patient de son état de santé, antécédents médicaux, l'impact sur le vécu et sur la prise en charge médicale).

Matériels et méthodes : cent vingt patients adultes suivis en programme d'éducation thérapeutique pour patients en situation d'obésité au CHU d'Angers ont été sélectionnés pour la réalisation d'un questionnaire soumis par téléphone.

Résultats : soixante-sept patients ont répondu au questionnaire (55,8%) entre novembre et décembre 2024. La prévalence de stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin était de 43,3 %, et était significativement plus faible que celle en dehors du milieu de soin (77,6 %). Les patients décrivaient des stratégies d'adaptation centrées sur l'émotion et une stigmatisation intériorisée, significativement plus souvent chez les femmes.

Le seul facteur prédictif indépendant de la stigmatisation dans le milieu de soin était la stigmatisation en dehors du milieu de soin. Le fait d'être stigmatisé ou non dans le milieu de soin n'était pas significativement associé à l'état de santé perçu ni à la fréquence de consommation de soins. Les principales conséquences de la stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin étaient des symptômes d'anxiété et/ou de dépression, un découragement, et un retard ou une erreur de prise en charge médicale. Les impacts de la stigmatisation liée au poids sur le suivi médical des patients comprenaient principalement un changement de professionnel de santé et la poursuite du suivi médical. Presque un quart des participants stigmatisés affirmaient avoir déjà arrêté le suivi médical en lien avec une stigmatisation liée au poids, et la moitié déclarait avoir déjà arrêté un suivi médical ou renoncé à des soins.

Conclusion : la stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin est à ce jour fréquente et impacte négativement le suivi médical. Elle est cependant moins fréquente que la stigmatisation en dehors du milieu de soin qui se révèle être un facteur prédictif indépendant de stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin. Les professionnels de santé doivent donc continuer à lutter efficacement contre la stigmatisation liée au poids.

INTRODUCTION

Nous détaillerons dans un premier temps l'état des connaissances actuelles sur l'obésité (Parties 2 à 5), suivi d'un développement sur le cœur du sujet qu'est la stigmatisation liée au poids (Partie 6), enfin nous présenterons l'objectif de l'étude (Partie 7).

1. Définition

Le surpoids et l'obésité correspondent à des états de santé caractérisés par une accumulation anormale ou excessive de tissu adipeux qui prédispose à de nombreuses complications, affectant la santé et le bien-être. La définition officielle de la classification révisée de l'International Classification of Diseases 11 (ICD-11) et de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) repose sur le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC, exprimé en kg/m²), selon le rapport entre le poids (en kilogramme) et le carré de la taille (en mètre) (Tableau I, (1-3)).

Tableau I : Catégorisation de l'IMC selon la classification de l'OMS

Catégorisation selon l'OMS	Indice de masse corporelle (kg/m ²)
Maigreur	< 18,5
Corpulence normale	18,5 – 24,9
Surpoids	25 – 29,9
Obésité modérée (grade I)	30 – 34,9
Obésité sévère (grade II)	35 – 39,9
Obésité morbide (grade III)	≥ 40

Les personnes d'origine asiatique, moyen-orientale, noire africaine ou afro-caribéenne sont très sujettes à l'adiposité centrale (ou viscérale) et leur risque cardio-métabolique survient à un niveau d'IMC inférieur (4). Il faut donc utiliser des seuils d'IMC inférieurs comme mesure pratique du surpoids et de l'obésité dans ces populations, comme détaillés dans le tableau II (page 7).

Nous préférerons pour la suite la terminologie suivante pour nommer les patients atteints d'obésité : « personnes en situation d'obésité », « personnes en surpoids » et « personnes en obésité » ; nous limiterons au maximum le terme de « patients obèses ».

2. Les zones grises de la définition de l'obésité en 2024

2.1. L'IMC est-il dépassé ?

L'IMC permet d'évaluer le risque de développer des maladies chroniques telles que le diabète de type 2 (DT2), l'hypertension artérielle (HTA), la dépression et le cancer (5,6).

Bien que l'IMC semble être un **bon indicateur de maladies chroniques**, de plus en plus de consensus d'experts mettent en lumière ses limites, **d'autres outils** de mesure étant plus utiles pour cette prédiction (4). En effet, l'IMC est calculé de la même manière pour tous les adultes, quels que soient leur sexe et leur âge. L'IMC ne fournit aucune information sur la répartition des graisses corporelles, et n'intègre pas non plus les différences de corpulence en fonction des régions du globe.

Par exemple, l'IMC serait le **prédicteur le moins efficace des facteurs de risque cardiovasculaire** (FDRCV) tels que le diabète, l'HTA, l'insuffisance cardiaque et la dyslipidémie par rapport à d'autres mesures comme le tour de taille (ou périmètre abdominal), le rapport tour de taille/tour de hanches (waist-hip ratio) et le rapport tour de taille/hauteur (waist-to-height ratio) (7-11).

Récemment, dans une proposition de consensus publiée par Nature Medicine, la société européenne d'étude sur l'obésité (European Association for the Study of Obesity, EASO) a estimé qu'il fallait **abandonner l'IMC comme marqueur unique d'obésité** et lui préférer une définition composite, incluant en plus le rapport tour de taille/hauteur (comme marqueur d'adiposité viscérale) et au moins une complication liée à l'obésité (12).

2.2. Des critères plus prédictifs que l'IMC

L'augmentation du **tour de taille** (≥ 94 cm chez l'homme et ≥ 80 cm chez la femme ; ou ≥ 102 cm et ≥ 88 cm respectivement aux USA) et l'augmentation du **rapport tour de taille/hanches** (normal entre 0,4 à 0,49 ; élevé entre 0,5 à 0,59 ; très élevé au-delà de 0,6) sont associées à un risque accru de mortalité toutes causes confondues, car en lien avec l'adiposité viscérale, elle-même très néfaste sur le plan cardiovasculaire et métabolique.

Le tour de taille et le rapport tour de taille/hanches sont tous deux fortement prédictifs chez les adultes jeunes et d'âge moyen par rapport aux personnes âgées et à celles ayant un faible IMC. Le tour de taille seul pourrait remplacer le rapport tour de taille/hanches et l'IMC comme FDR unique de mortalité toutes causes confondues (13–15).

Le **rapport tour de taille/hauteur** est un bon indicateur du risque de mortalité, de complications cardiaques et d'AVC, aussi fiable que le rapport tour de taille/hanches ou le tour de taille seul. Plus il est élevé, plus le risque de maladies cardiovasculaires (MCV) liées à l'obésité est important.

Avec le développement d'appareils et d'équipements de mesures performants, il est devenu possible de déterminer la **composition corporelle** de manière précise et non invasive.

La mesure de la composition corporelle est l'analyse du corps humain en termes de compartiments (masse grasse ou adiposité, masse non-grasse dite masse maigre, masse minérale, musculosité). Cette approche est remarquable pour identifier l'adiposité viscérale qui est la plus néfaste sur le plan cardio-métabolique.

L'**absorptiométrie biphotonique à rayons X** (dual energy X-ray absorptiometry, DXA) est la méthode de référence pour évaluer la composition corporelle. Cette technique, qui permet

de mesurer avec précision la masse grasse viscérale, a été validée chez le sujet en situation d'obésité (16).

D'autres techniques complètent ou peuvent remplacer la DXA :

- L'**impédancemétrie bioélectrique multifréquence** est une méthode simple, rapide, peu coûteuse, non invasive et reproductible, mais qui sous-estime la masse grasse chez les patients en situation d'obésité en comparaison avec la DXA ;
- La **pléthysmographie par déplacement d'air** qui est très utile en pratique clinique car elle permet de s'affranchir du caractère invasif de la DXA et des difficultés associées à la pesée par immersion dans un milieu liquide. Elle est par ailleurs rapide à réaliser ;
- La **tomodensitométrie** (TDM) qui offre une grande précision avec une marge d'erreur de 1 % pour la mesure de la masse grasse, ce qui en fait la méthode Gold Standard mais elle est irradiante ;
- L'**imagerie par résonance magnétique** (IRM), précise mais moins utilisée en pratique clinique ;
- La **pesée hydrostatique** (via le principe d'Archimète) qui est historiquement la méthode Gold Standard mais peu utilisée en pratique clinique.

L'impact des mesures de la composition corporelle sur la prise en charge des patients est incertain selon la HAS, mais elles peuvent être des outils intéressants pour mesurer la masse grasse et la masse maigre à des moments clés du suivi pour juger de l'efficacité de la prise en charge (17).

Plusieurs autres mesures objectives ont ainsi été proposées pour définir le surpoids et l'obésité dont la mesure de l'**épaisseur du pli cutané** (18), ou la mesure de l'**épaisseur de la graisse péri-hépatique** ou la **stéatose intrahépatique** à l'IRM (19).

Nous avons vu que l'IMC pouvait être imprécis et insuffisant pour caractériser l'obésité d'un individu. Néanmoins, de par sa facilité d'utilisation, cet indice reste l'outil privilégié dans le

cadre des recherches épidémiologiques, permettant la comparaison entre les différentes populations et études, au niveau national et international.

Le tableau II suivant récapitule les principaux outils de mesure du surpoids et de l'obésité utilisable en pratique clinique avec leur interprétation selon les définitions officielles internationales :

Tableau II : Principaux outils pour estimer le surpoids et l'obésité en pratique clinique

	IMC (kg/m²), sujets non asiatiques	IMC (kg/m²), sujets asiatiques	Tour de taille (cm)	Rapport tour taille/hanches	Rapport tour taille/hauteur	Adiposité ou masse grasse (%)
Corpulence normale	18,5 – 24,9	18,0 – 22,9	< 80 (femme) < 94 (homme européen) < 90 (homme asiatique)	≤ 0,85 (femme) ≤ 0,90 (homme)	0,4 – 0,5 0,5 – 0,6	14 – 17 selon l'âge (homme) 21 – 24 selon l'âge (femme) 18 à 25 selon l'âge (homme) 25 à 31 selon l'âge (femme)
Surpoids	25,0 – 29,9	23,0 – 27,4	Risque faible : 80-88 (femme), 94-102 (homme européen), 90-102 (homme asiatique) Risque élevé : ≥ 88 (femme), ≥ 102 (homme)	> 0,85 (femme) > 0,90 (homme)	≥ 0,6	> 25 (homme) > 31 (femme)
Obésité grade I	30,0 – 34,9	27,5 – 32,4				
Obésité grade II	35,0 – 39,9	32,5 – 37,4				
Obésité grade III	≥ 40	≥ 37,5				

3. Une épidémiologie inquiétante

3.1. Près d'un adulte sur deux atteint de surpoids ou d'obésité en France

La prévalence de l'obésité en France et dans le monde n'a cessé d'augmenter depuis les années 1990.

Selon une étude de l'INSERM et de la Ligue contre l'obésité, publiée en 2023 (20), en France **près de la moitié de la population adulte** est concernée par des problèmes d'excès pondéral (47,3 %, soient près de 24 millions de français), dont **17% atteints d'obésité**.

Depuis 20 ans, on assiste à une augmentation régulière de la prévalence de l'obésité, passant de 8,5 % en 1997, à 15 % en 2012, puis à 17 % en 2020 ; alors que le surpoids stagne à 30 % environ (21). L'obésité touche aussi les **séniors**, mais c'est dans les tranches d'âge les plus jeunes que l'augmentation était la plus forte : elle a été multipliée par 4 chez les 18-24 ans et par près de 3 chez les 25-34 ans.

L'OMS estimait dans une étude de 2020 que la prévalence prédictive de l'obésité atteindrait en 2025 en France 28,6 % des hommes, 25 % des femmes, et 10 % des enfants (22).

La proportion de femmes en surpoids ou obèses avant leur grossesse continue d'augmenter de manière significative passant, en 2016 et en 2021, respectivement de 20 % à 23 % pour les femmes en surpoids, et respectivement de 11,8 % à 14,4 % pour les femmes en obésité (23).

Des **différences entre les sexes** persistent. En 2020 en France, les hommes étaient plus souvent en surpoids que les femmes (36,9 % contre 23,9 %), mais on trouve 17,4 % d'obésité chez les femmes contre 16,7 % chez les hommes.

La prévalence de l'obésité présente des **disparités régionales fortes**, avec la région Hauts-de-France où plus de 22 % des adultes sont obèses, comparée aux régions du sud telles que la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et la région Occitanie ou les Pays de la Loire, dont la prévalence se situe entre 14 et 16 %.

Les **disparités socio-économiques** sont également notables puisque les foyers à faibles revenus et les personnes les moins diplômées sont les plus touchés par le surpoids et l'obésité (51,1 % chez les ouvriers, 45,3 % chez les employés, 43 % chez les professions intermédiaires, 35 % chez les cadres). Toutefois, aucune catégorie professionnelle n'est épargnée par l'augmentation de la prévalence de l'obésité.

3.2. Une épidémie mondiale

L'obésité, associée au surpoids, est à présent **la cinquième cause de décès dans le monde**, avec 879 millions d'adultes et 159 millions d'enfants et adolescents obèses en 2022 ; contre respectivement 195 millions et 31 millions en 1990 (24).

La prévalence de l'obésité dans le monde a selon l'OMS presque triplé entre 1975 et 2014, responsable du décès d'au moins 2,8 millions de personnes chaque année (25).

Les pays comptant le plus grand nombre absolu d'adultes en obésité en 2022 étaient les États-Unis, la Chine et l'Inde.

Ces données peu encourageantes le sont encore moins si on considère qu'aux États-Unis, pays à l'avant-garde dans ce constat, la prévalence de l'obésité pourrait avoisiner les 50% de la population adulte en 2030, et jusqu'à un quart de cette population concernant l'obésité morbide, si la trajectoire actuelle se poursuit (26,27).

3.3. Un coût inquiétant et inégalitaire

L'obésité présente un impact économique conséquent (1,22,28–31). En 2016 en France, selon le ministère de l'Économie et des Finances, une estimation du coût annuel pour les finances publiques lié au surpoids et à l'obésité pour l'année 2012 se chiffrait à 9,5 milliards d'euros, et son coût social – en prenant en compte les prestations sociales, la perte de productivité et d'emploi – était estimé à 1% du produit intérieur brut (PIB) soient 20,4 milliards d'euros.

L'obésité réduit le taux d'emploi et augmente les départs en retraite anticipée, l'absentéisme et le présentisme (c'est-à-dire que même s'ils sont physiquement présents au travail, les employés ne sont pas pleinement productifs). Un certain nombre d'études vont au-delà des dépenses de santé et tentent d'estimer l'impact de la surcharge pondérale sur l'économie au sens large. Ainsi, selon un autre modèle de calcul (SPHeP-NCDs) issu d'une étude de l'OCDE (organisation de coopération et de développement économiques) en 2019 sur 52 pays, si on prend en compte l'impact social de l'ensemble des maladies liées au surpoids et à l'obésité et

le coût de l'inaction pour prévenir l'obésité, le coût global annuel estimé sur la période 2020-2050 atteindrait 2,7 % du PIB en France soient 65,5 milliards d'euros.

Au niveau international, si les tendances actuelles se poursuivent, les impacts économiques du surpoids et de l'obésité devraient atteindre 3,29 % du PIB mondial d'ici 2060. La plus forte augmentation sera concentrée dans les pays à faibles ressources, les coûts économiques totaux étant multipliés par 4 entre 2019 et 2060 dans les pays à haut revenu, tandis qu'ils explosent de 12 à 25 fois pour la même période dans les pays à revenu faible et intermédiaire.

4. Physiopathologie de l'obésité

4.1. Une maladie multifactorielle aux multiples déterminants

Dans la majorité des situations, l'obésité est une **maladie multifactorielle** provoquée par des facteurs environnementaux, des facteurs psycho-sociaux, la génétique, l'épigénétique, et certains traitements médicamenteux notamment (32-34).

Toutes les analyses se recoupent et confirment que la **transformation de notre mode de vie moderne**, par une sédentarisation excessive et une alimentation trop riche et déséquilibrée, est la cause essentielle de l'obésité.

La cohorte française prospective NutriNet-Santé (35), débutée en 2009 et toujours active, a permis d'explorer de **nombreux déterminants de l'obésité**. Un régime alimentaire favorable à la santé, la consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique, l'adhésion au modèle alimentaire français, la planification des repas, l'alimentation intuitive et la pratique de la marche et/ou du vélo étaient inversement associés à l'obésité. Il existait également une association inverse avec l'optimisme, le fait de manger en pleine conscience et la pratique de techniques de relaxation (telles que yoga et tai-chi). En revanche, l'alimentation émotionnelle,

les préférences pour le gras et le salé, ou vivre dans un quartier défavorisé étaient corrélés à l'obésité.

4.1.1. Hérédité et enfance

Les situations de surpoids ou d'obésité parentale ou familiale augmentent le risque d'en être soi-même atteint (36). De même, sont impliqués une prise de poids excessive durant la grossesse de la mère, le tabagisme maternel, le diabète maternel (type 1 ou 2), la chirurgie bariatrique chez la mère ou le père, et les TCA (plutôt chez la mère).

Enfin, un surpoids ou une obésité durant l'enfance entraîne un risque accru d'obésité à l'âge adulte (37). Les enfants et adolescents en obésité ont environ 5 fois plus de risque de devenir à l'âge adulte que ceux qui ne le sont pas, et environ 80 % des adolescents en obésité le resteront à l'âge adulte.

4.1.2. Déséquilibre de la balance énergétique et inflammation

Des modifications de la prise alimentaire, quantitatives (augmentation de la densité calorique de l'alimentation) et qualitatives (diminution de la consommation de glucides complexes ou à indice glycémique bas et des fibres, et augmentation de l'apport lipidique), peuvent aboutir à des excès d'apports énergétiques et donc à une prise de poids (5,38).

Peuvent s'associer à ces excès énergétiques des défauts dans la dépense énergétique totale. Cette dernière est constituée de la dépense énergétique de repos (nécessaire au maintien des fonctions vitales, et variable selon l'âge, le sexe et la composition corporelle), de la thermogénèse (liée à la consommation des aliments et la régulation de la température corporelle), et de la dépense énergétique liée à l'activité physique.

Le tissu adipeux est classé comme un organe sécrétoire complexe qui joue de nombreux rôles dans ce métabolisme. Par une inflammation chronique de bas grade, ce tissu peut moduler la dépense énergétique, l'appétit, la sensibilité à l'insuline, le métabolisme osseux, les fonctions reproductive et endocrinienne, et l'immunité. L'adiposité viscérale est corrélée à un risque

accru de MCV (voir Partie 2.1). Une explication possible est que la graisse viscérale est accolée à la circulation portale, affectant directement le foie par ses substances pro-inflammatoires qu'elle produit (5,39). Sont également en cause l'inflammation et la fibrose myocardiques en lien avec la graisse épi et péricardique (40).

Les adipocytes, cellules du tissu adipeux, produisent et sécrètent plusieurs protéines appelées adipokines qui jouent un rôle important dans l'inflammation.

Chez l'adulte, on observe en épidémiologie une augmentation continue du poids avec l'âge jusqu'à environ 65 ans, puis une diminution. Cette diminution statistique chez les seniors est peut-être due au décès prématuré des sujets en obésité, à une sarcopénie ou à une réduction de la proportion d'eau corporelle avec l'âge (41).

4.1.3. L'alimentation ultra-transformée

Les aliments ultra-transformés constituent désormais près d'un tiers de nos apports caloriques journaliers moyens. Selon la classification NOVA (42,43), ils regroupent les aliments fabriqués par des procédés industriels à partir des denrées transformées, ou à partir de produits industriels et d'additifs (type soda, céréales du petit déjeuner, biscuits et charcuterie industriels, nuggets, nouilles instantanées). Ces denrées présentent une faible qualité nutritionnelle (riches en sodium, en sucres et/ou en graisses saturées, pauvres en fibres et en vitamines) (44).

Des études récentes ont montré des associations entre la consommation d'aliments ultra-transformés et un risque accru de dyslipidémie, de surpoids, d'obésité, et d'HTA (45).

Une acidose métabolique de bas grade causée par une alimentation acidifiante, déterminée par l'indice de PRAL notamment (Potential Renal Acid Load), en raison de sa richesse en protéines animales et en produits ultra-transformés, pourrait être impliquée dans la genèse de l'obésité, probablement en lien avec une augmentation de la résistance à l'insuline (46).

4.1.4. Les troubles du comportement alimentaire

La prise alimentaire est étroitement liée aux émotions ainsi qu'aux stimuli sensoriels, notamment la disponibilité, la palatabilité des aliments et les circonstances sociales qui l'entourent. L'importance démesurée accordée au poids et l'anxiété qui en découle incitent à tenter d'exercer un contrôle volontaire sur son alimentation. Cela favorise des pertes de contrôle de l'acte alimentaire telles que des grignotages, l'hyperphagie prandiale, des compulsions alimentaires (craving), l'hyperphagie boulimique (binge eating disorder), ou les troubles de l'alimentation nocturne (night eating disorder). Un cercle vicieux de la restriction cognitive se met en place, alternant compulsions alimentaires, culpabilité, restrictions par des règles alimentaires stricts, et frustration menant à de nouvelles compulsions alimentaires (47). Cette alternance entre phases restrictives et phases de surconsommation amène à une réduction du plaisir lié à l'alimentation.

Lorsque le comportement alimentaire est livré au seul contrôle des émotions (alimentation émotionnelle ou alimentation-confort), des maladies comme l'obésité peuvent survenir (48).

4.1.5. Les troubles du sommeil

Il existe une relation inverse entre le nombre d'heures de sommeil rapporté et la prise de poids dans le temps. Une mauvaise qualité du sommeil et une dette de sommeil peuvent entraîner l'augmentation de la prise alimentaire et la diminution de la dépense énergétique. Cela pourrait s'expliquer par une dérégulation hormonale de la satiété impliquant la leptine ou la ghréline (38).

4.1.6. Les troubles endocriniens

Face à une prise de poids inexplicable, plusieurs maladies endocrinianes sont suspectées, mais rarement rencontrées.

Une obésité secondaire peut être déclenchée par une dérégulation hormonale (hormones thyroïdiennes, surrénales, ou hypothalamo-hypophysaires).

Plusieurs études ont identifié des corrélations entre le poids, le métabolisme et la fonction thyroïdienne (49). Dans l'hypothyroïdie, le mécanisme sous-jacent est un ralentissement du métabolisme et de la thermogenèse, se traduisant par une asthénie, une frilosité, une diminution de la fréquence cardiaque et de la motilité intestinale, et parfois un épisode dépressif caractérisé.

L'imprégnation en glucocorticoïdes dans le cas d'un hypercorticisme dans le syndrome de Cushing provoque une plus grande adipogenèse et une obésité facio-tronculaire. Les causes sont principalement une iatrogénie médicamenteuse, une cause tumorale surrénalienne très rarement, et une lésion hypothalamique d'une extrême rareté (type craniopharyngiome).

4.1.7. L'iatrogénie médicamenteuse

Des médicaments sont connus pour engranger une prise de masse grasse par une augmentation de l'appétit ou par une modification du métabolisme énergétique (Tableau III en page suivante) (33,50–52).

Tableau III : Médicaments obésogènes

Médicaments	Mécanisme de la prise de poids
Antiarythmiques - Amiodarone	Hypothyroïdie
Antiépileptiques - Prégabaline, gabapentine, valproate, carbamazépine	Augmentation de l'appétit et de la soif, altération du métabolisme des lipides et glucides
Antidépresseurs - Antidépresseurs noradrénergiques et sérotoninergiques spécifiques (mirtazapine, miansérine) - Antidépresseurs tricycliques (amitriptyline, clomipramine)	Augmentation de l'appétit et de la soif, diminution du métabolisme de base
Antidiabétiques - Sulfamides hypoglycémiants, glinides, glitazones - Insuline	Par la sécrétion d'insuline : augmentation de la masse grasse, diminution des dépenses énergétiques et adipogenèse
Antihistaminiques H1 - Cycloheptadine, diphenhydramine	Augmentation de l'appétit
Antihypertenseurs centraux	Réduction du métabolisme de base et rétention hydrosodée
Antimigraineux	Augmentation de l'appétit
Antiparkinsoniens - Agonistes dopaminergiques (piribédil, lévodopa)	Troubles du comportement alimentaire (hyperphagie) et rétention hydrosodée
Antirétroviraux	Augmentation de l'appétit, augmentation de la masse grasse (lipodystrophie)
Bêtabloquants - Propranolol	Réduction du métabolisme de base, inhibition de la lipolyse
Glucocorticoïdes	Modification du métabolisme, diminution de la masse maigre, redistribution des graisses, rétention hydrosodée (donnant un syndrome de Cushing iatrogène)
Neuroleptiques typiques et atypiques - Phénothiazines (chlorpromazine, lévopromazine) - Butyrophénones (halopéridol) - Thioxanthènes (flupentixol) - Clozapine, rispéridone, olanzapine, quetiapine	Augmentation de l'appétit et de la soif, hyperprolactinémie
Thymorégulateurs - Oxcarbazépine, lithium, acide valproïque	Augmentation de l'appétit et de la soif, diminution du métabolisme de base, rétention hydrosodée
Traitements hormonaux et contraceptions hormonales - Contraceptifs progestatifs : étonogestrel, médroxyprogesterone - Progestatif avec action oestrogénique (tibolone) - Progesterone et dérivés (dydrogesterone, hydroxyprogesterone) - Progestatifs de synthèse (chlormadinone, cyprotérone, médrogestone, nomégestrol, promégestone)	Action androgénique

4.1.8. Les perturbateurs endocriniens

Les perturbateurs endocriniens (PE) sont des substances exogènes qui exercent diverses fonctions endocriniennes à des doses spécifiques, notamment la synthèse ou le transport hormonal, pouvant occasionner des effets néfastes sur la santé d'un sujet et/ou de ses descendants (53).

Les PE sont issus principalement de la **contamination environnementale** par les produits industriels, les pesticides, les phytoœstrogènes, plusieurs métaux lourds, les retardateurs de flamme, et par les plastiques d'usage quotidien et leur évolution vers une phase de microplastiques (particules d'une taille inférieure à cinq millimètres de diamètre). Ce domaine est étudié depuis une quinzaine d'années, et l'agence française de la transition écologique (ADEME) vient tout juste de publier une étude sur la pollution des sols français aux microplastiques (54). Les conclusions de l'analyse de 33 échantillons prélevés sur des sites aussi divers que des forêts, des prairies, des vignes et vergers ou des zones de grandes cultures, montrent une contamination de 76 % des échantillons. Il s'agit principalement du polyéthylène et du polypropylène, des polymères majoritairement présents dans les emballages.

L'exposition des PE se produit par passage transplacentaire, par l'allaitement, par inhalation, par ingestion et par passage transdermique, modifiant le métabolisme et l'équilibre hormonal stéroïdien impliquant la physiologie des gamètes, la fertilité, le développement fœtal, et le post-partum.

Les PE sont décrits comme des facteurs obésogènes directs ou indirects, en favorisant l'adipogenèse. En particulier l'exposition aux microplastiques conduit à une dérégulation du métabolisme glucidique, pouvant favoriser le développement d'une stéatose hépatique non alcoolique (ou non-alcoholic fatty liver disease, NAFLD) (55,56).

L'enjeu de santé publique de ces contaminations environnementales pour l'obésité est donc très probablement majeur.

4.1.9. La dysbiose intestinale

Des perturbations dans le microbiote intestinal humain ont déjà été mis en évidence dans le diabète de type 2, et récemment son implication dans l'obésité fait l'objet de fortes suspitions. Un microbiote moins diversifié provoquerait des altérations du métabolisme énergétique et une augmentation de l'inflammation chronique de bas grade (57,58).

4.1.10. Les causes rares d'obésité

Une prédisposition génétique à la prise de poids peut rendre compte de la susceptibilité individuelle à l'obésité. Dans la grande majorité des cas, la génétique détermine une susceptibilité commune avec une hérédité polygénique (plus de 150 gènes impliqués dans la prise de poids ont été identifiés) (59). Il existe un effet du génotype fœtal sur le poids à la naissance (environ 30 % de la variance ajustée) et les gènes des deux parents influencent le poids à la naissance avec un effet plus fort pour les gènes maternels. L'expression de ces gènes est ensuite modulée par d'autres gènes, eux-mêmes régulés par des facteurs environnementaux obésogènes.

Certaines obésités, notamment massives et précoces, sont liées à la mutation d'un seul gène ou d'une région chromosomique, et s'associent à des syndromes dont le poids n'est qu'un symptôme.

Elles représentent à ce jour 61 phénotypes pouvant correspondre à des obésités syndromiques ou génétiques dont l'incidence varie de 2 % des cas d'obésités, à quelques cas dans le monde (60).

Il s'agit principalement des sujets déficients en MC4R (forme la plus fréquente d'obésité monogénique, représentant 2 à 3 % des sujets obèses), des sujets déficients en pro-opiomélanocortine (POMC), ou en récepteurs de la leptine.

4.1.11. Le cas particulier de la grossesse

La grossesse n'est pas en soi un FDR d'obésité, elle peut exacerber des troubles sous-jacents et agraver la prise de poids gestationnelle normalement attendue (tableau IV).

Si les besoins énergétiques augmentent pendant la grossesse et l'allaitement, ils n'augmentent en réalité que de façon modérée par rapport aux besoins habituels. C'est-à-dire une augmentation de 70, 260 et 500 kcal/jour en moyenne durant les 1er, 2ème et 3ème trimestres de grossesse respectivement ; et de 500 kcal/jour pendant l'allaitement (61,62).

Les consommations alimentaires trop importantes, surtout en début de grossesse, peuvent conduire à des prises de poids excessives, qui ne seront éliminées qu'avec difficulté après la grossesse. Il a été montré qu'une femme sur deux qui avait un IMC pré-conceptionnel normal entre 18,5 et 24,9 kg/m² mais qui dépassait les limites de prise de poids conseillées pendant la grossesse se retrouvait en surpoids 15 ans plus tard (63).

Bien entendu, les grossesses multiples exercent une influence sur la prise de poids gestationnelle totale.

Tableau IV : Recommandations de prise de poids gestationnelle selon l'IMC pré-conceptionnel

IMC pré-conceptionnel	Intervalle de gain pondéral total recommandé (kg)	Taux moyen de gain pondéral* par semaine pendant les 2e et 3e trimestres (kg [intervalle])
Maigreur (< 18,5 kg/m ²)	12,5 – 18	0,51 [0,44 – 0,58]
Corpulence normale (18,5 – 24,9 kg/m ²)	11,5 – 16	0,42 [0,35 – 0,50]
Surpoids (25 – 29,9 kg/m ²)	7 – 11,5	0,28 [0,23 – 0,33]
Obésité (≥ 30,0 kg/m ²)	5 – 9	0,22 [0,17 – 0,27]

Recommandations adaptées du rapport « Weight Gain During Pregnancy. Reexamining the Guidelines » publié en 2009 par l'Institute of Medicine des États-Unis (64).

* Les calculs supposent une prise de poids de 0,5 à 2 kg au cours du premier trimestre.

4.1.12. Le cas particulier du surpoids ou de l'obésité dans une situation de handicap

Les déficiences physiques, sensorielles, et psychiques, et les difficultés sociales et pour réaliser les activités de la vie courante qui en découlent, favorisent grandement la survenue d'une

surcharge pondérale. Ainsi, manger et pratiquer une activité physique fait appel à de nombreuses capacités qui sont le plus souvent altérées en situation de handicap. Ces personnes ont une obésité plus marquée que les personnes sans handicap, et ce dès l'enfance (52).

4.2. Complications de l'obésité

L'obésité est une **cause majeure de morbi-mortalité dans le monde** (Tableaux V et VI pages 22 et 23).

Elle est associée à de multiples complications **mécaniques** (arthrose, insuffisance respiratoire et syndrome d'apnée du sommeil, atteintes cutanées ...) et **métaboliques** (inflammation chronique, troubles hormonaux, troubles de la régulation glycémique et lipidique, infiltration adipeuse du foie, du cœur, du pancréas ...).

Plus précisément, l'obésité augmente le risque d'apparition du **diabète de type 2** (RR 6,74 chez l'homme ; 12,41 chez la femme), de **maladie hépatique stéatosique associée à un dysfonctionnement métabolique** (MASLD pour Metabolic dysfunction-Associated Liver Disease), de **MCV dont l'HTA** (RR 1,84 chez l'homme ; 2,42 chez la femme), de **coronaropathies** (RR 1,72 chez l'homme ; 3,10 chez la femme), d'**insuffisance cardiaque** (risque augmenté de 41 % par augmentation de 5 unités d'IMC, et de 73 % si obésité morbide), d'**accidents vasculaires cérébraux** (AVC) (RR 1,51 chez l'homme ; 1,49 chez la femme), et de la **goutte** (selon un effet dose-dépendant). Chez le sujet diabétique de type 1, l'obésité accroît les risques de complications macro- et microvasculaires, indépendamment du niveau d'HbA1c, engendrés par une résistance à l'insuline, faisant émerger le concept de « double diabète » (65).

L'obésité est également responsable d'une **altération de la qualité de vie**, source de troubles psychiques aggravés par une fréquente stigmatisation, générant des risques psycho-sociaux et professionnels (66–74).

L'enquête épidémiologique Obépi 2020 montrait que les trois comorbidités les plus fréquentes chez les patients atteints de surpoids et d'obésité étaient dans l'ordre : l'**HTA** (20 % des cas, et jusqu'à 42 % des cas d'obésité grade III), les **reflux gastro-œsophagiens** (16 % des cas, et jusqu'à 20 % des cas d'obésité grade III), et l'**hypercholestérolémie** (15 % des cas, et jusqu'à 32 % des cas d'obésité grade III) (20).

L'enquête épidémiologique Obépi 2012 montrait que **l'incontinence urinaire** affecte près de deux fois plus les femmes en obésité grade III (35,4 %) que les femmes non obèses (19,6 %) (75).

Parmi les conséquences de l'obésité étudiées dans la cohorte française NutriNet-Santé (35), des facteurs comme la **migraine** ou la **dyspepsie fonctionnelle** étaient positivement associés à l'obésité.

Sur le plan respiratoire, certains syndromes sont particulièrement retrouvés chez les patients atteints d'obésité, tels que le **syndrome d'apnées-hypopnées obstructives du sommeil** (SAHOS) et le **syndrome obésité-hypoventilation** (SOH). La présence du SAHOS est associée à un moins bon pronostic que celui de l'obésité sans comorbidité (76,77).

Les patients atteints d'obésité sont également plus sujet à l'**asthme persistant** (RR 1,43 chez l'homme ; 1,78 chez la femme).

L'obésité est de plus **associée à 13 cancers**, parmi lesquels le cancer colorectal (RR 1,95 chez l'homme ; 1,66 chez la femme), le cancer pancréatique (RR 2,29 chez l'homme ; 1,60

chez la femme), le cancer du sein chez la femme (RR 1,13), le cancer de l'endomètre (RR 3,22) et de l'ovaire (RR 1,28).

Dans le domaine anesthésique et chirurgical, l'obésité est liée à une **augmentation de la morbi-mortalité per- et post-opératoire** du fait du retentissement de l'obésité sur le système cardio-respiratoire (78).

Que ce soit chez la femme ou chez l'homme, l'obésité **affecte négativement la fertilité** (79). Chez la femme enceinte, les données issues de la littérature scientifique montrent clairement que l'IMC avant la grossesse est un indicateur indépendant de nombreuses conséquences néfastes (64,80,81) **pour la grossesse en cours** (fausse-couche, diabète gestationnel, HTA gravidique, prééclampsie, éclampsie, complications du travail et de la délivrance), **pour le post-partum** (rétenzione pondérale aggravant une obésité préexistante et ses conséquences à long terme, hémorragie du post-partum, dépression du post-partum), mais aussi **pour l'enfant à naître** (morbi-mortalité néonatale accrue, prématurité, macrosomie, diabète néonatal, échecs de mise en place de l'allaitement, obésité infantile, asthme, cancer du sein, TDAH). Un lien est établi entre obésité pré-gestationnelle et **mort subite inexplicable du nourrisson**, le risque augmentant avec le degré d'obésité. Ainsi, pour les mères en obésité de grade III, ce risque est d'environ 40 % plus élevé que pour les enfants de mère de poids normal (82).

La mortalité chez les patients atteints de **COVID-19** (Coronavirus Disease 2019) est significativement augmentée chez les patients avec IMC de 40 kg/m^2 et plus ; et la probabilité de COVID-19 nécessitant une ventilation mécanique est significativement augmenté pour tous les grades d'obésité, comparé aux patients avec IMC normal (83).

Tableau V : Résumé des principaux risques et complications liés à l'obésité (17)

Complications métaboliques	Prédiabète et diabète de type 2 avec ou sans insulino-requérance Dyslipidémie Syndrome métabolique Hyperuricémie asymptomatique et symptomatique (goutte) Inflammation chronique de bas grade
Maladies cardiovasculaires et circulatoires	Hypertension artérielle Coronaropathies Insuffisance cardiaque congestive Accident vasculaire cérébral Maladie thromboembolique veineuse Lymphœdème
Affections respiratoires	Asthme Hypoxémie Syndrome d'apnée hypopnée du sommeil Syndrome obésité-hypoventilation
Cancers	Œsophage, intestin grêle, côlon, rectum, foie, vésicule biliaire, pancréas, rein, leucémie, myélome multiple et lymphome <u>Chez la femme</u> : cancer du sein, de l'endomètre, du col de l'utérus, des ovaires <u>Chez l'homme</u> : cancer de la prostate
Pathologies rhumatismales et ostéoarticulaires	Arthrose Douleurs articulaires (genoux, hanches, chevilles, lombaires) Lombalgies chroniques
Pathologies digestives	Pathologies de la vésicule biliaire Stéatose hépatique non alcoolique Stéatohépatite non alcoolique Reflux gastro-œsophagien Hernies
Pathologies génito-urinaires et de la reproduction	Maladie rénale chronique (dont protéinurie et syndrome néphrotique) Incontinence urinaire Irrégularité menstruelle Infertilité Hirsutisme Syndrome des ovaires polykystiques Fausse couche Diabète gestationnel Prééclampsie et éclampsie Macrosomie Détresse fœtale Malformations (par ex. anomalie de fermeture du tube neural) Dystocie et césarienne primaire
Conséquences psychologiques et sociales	Faible estime de soi Anxiété et dépression Stigmatisation Discrimination dans le monde du travail
Autres	Altération de la qualité de vie Infections cutanées, vergetures, macérations Maladie parodontale Complications de l'anesthésie Hypertension intracrânienne idiopathique

La **mortalité** augmente de manière approximativement log-linéaire avec l'IMC au-delà de 25 kg/m² (Tableau VI). Ainsi l'Hazard Ratio pour l'obésité de grade I est de 1,45 (IC à 95 % 1,41-1,48) ; celui pour l'obésité de grade II est de 1,94 (1,87-2,01) ; et celui pour l'obésité de grade III est de 2,76 (2,60-2,92) (84).

Tableau VI : Risque de mortalité toutes causes confondues en fonction de l'IMC

Classification (selon OMS)	IMC (kg/m²)	Risque de mortalité toutes causes confondues (Hazard Ratio [IC95%])
Corpulence normale	[18,5 - 20,0[1,13 [1,09 - 1,17]
	[20,0 - 22,5[1,00 [0,98 - 1,02]
	[22,5 - 25,0[1,00 [0,99 - 1,01]
Surpoids	[25,0 - 27,5[1,07 [1,07 - 1,08]
	[27,5 - 30,0[1,20 [1,18 - 1,22]
Obésité grade I	[30 - 35[1,45 [1,41 - 1,48]
Obésité grade II	[35 - 40[1,94 [1,87 - 2,01]
Obésité grade III	[40 - 60[2,76 [2,60 - 2,92]

Risque moyen pour la population globale des 5 régions géographiques majeures (Amérique du Nord, Europe, Asie de l'Est et dans une moindre mesure, Australie, Nouvelle Zélande et Asie du Sud) chez des individus non-fumeurs et sans maladies chroniques. Les résultats sont ajustés à l'âge et au sexe et rapportés au risque d'un individu avec un IMC normal entre 22,5 et 25 kg/m².

5. Prise en soin de l'obésité chez l'adulte en France en 2024

5.1. Une approche multidisciplinaire et à plusieurs niveaux

Comme nous l'avons vu précédemment, l'obésité est multifactorielle. L'approche pour la soigner ne peut dès lors être isolée.

En France, la prise en soin de l'obésité chez l'adulte a fait l'objet de recommandations récentes par la HAS en 2022, 2023 et 2024 (52,85,86). Elles se basent en grande partie sur des recommandations internationales (17,33,87-90).

Ces recommandations proposent de **graduer et moduler les soins et l'accompagnement selon la complexité de la situation individuelle**, avec une **approche multimodale et pluridisciplinaire** (91).

Il ne s'agit pas seulement d'une approche axée sur le poids ou l'IMC (voir Partie 2.1), mais plus globalement axée sur les habitudes de vie avec comme objectif la santé physique et mentale, en tenant compte de **6 autres paramètres** : le retentissement médical, le comportement alimentaire, le retentissement fonctionnel et sur la qualité de vie, l'étiologie de l'obésité, la trajectoire pondérale, et les troubles psychopathologiques, cognitifs et comportementaux.

On distingue 3 niveaux de recours selon la complexité de la situation (Tableau VII).

Tableau VII : Gradation de la prise en charge de l'obésité en France selon la complexité

Niveau de recours	Critères	Intervenants
Niveau 1 : surpoids ou obésité dite non complexe	Surpoids ou obésité de grade I en l'absence de complications somatiques et/ou psychopathologiques associées, OU présentes mais si elles sont traitées, stabilisées et suivies en proximité, ET sans cumul de facteurs favorisant une situation de surpoids ou d'obésité	Médecin généraliste, qui peut être épaulé par de nombreux autres praticiens
Niveau 2 : obésité dite complexe	Obésité de grade II OU cumul de complications/comorbidités, antécédents d'échecs du traitement de l'obésité	Médecin généraliste et médecin nutritionniste exerçant au sein d'un réseau d'autres spécialistes de l'obésité ou au sein d'un SSR spécialisé en « digestif, endocrinologie, diabétologie, nutrition »
Niveau 3 : obésité dite très complexe	Obésité de grade III avec cumul de facteurs associés ; OU aggravation par l'obésité d'une maladie chronique somatique et/ou psychique exposant à un risque majeur pour la santé ; OU en cas de contre-indication de la chirurgie bariatrique ou d'échec de celle-ci	Centres spécialisés en obésité (CSO) ou centres hospitaliers universitaires (CHU)

En cas d'obésité non complexe, la perte de poids n'est pas prioritaire. On fixera un objectif de stabilisation pondérale dans un premier temps, associée au contrôle des FDRCV modifiables : tabagismes actif et passif, mésusages d'alcool, HTA, dyslipidémie, DT2, sédentarité, inactivité physique, SAHOS. Puis on accompagnera l'objectif personnalisé de poids pour atteindre un poids de forme et un tour de taille ≤ 88 cm pour la femme et ≤ 102 cm pour l'homme. Enfin, le patient maintiendra ce poids de forme, une bonne condition physique avec un niveau de masse musculaire satisfaisant pour éviter les variations de poids favorisant des résistances métaboliques à la perte de poids. Dans tous les cas on évitera au mieux l'évolution vers une obésité plus sévère et/ou la survenue de complications. Il sera constructif de rechercher des signes de stigmatisation liée au poids et accompagner la personne pour y faire face.

Selon l'évaluation multidimensionnelle du patient, on proposera en fonction des besoins un accompagnement spécifique (diététicien, psychologue, infirmier, enseignant en activité physique adaptée, masseur-kinésithérapeute, ergothérapeute, psychomotricien).

Les obésités complexes et très complexes auront des objectifs plus spécifiques tels qu'une hiérarchisation des problématiques, une plus grande personnalisation de la perte de poids, et un plus grand soin à traiter les symptômes ou les complications de l'obésité.

Des programmes d'**éducation thérapeutique personnalisée (ETP) des patients en situation d'obésité** apportent des bénéfices en termes de bien-être et de stabilisation ou de perte de poids. Ils peuvent être proposés dès le diagnostic du surpoids ou de l'obésité, sous forme de séances en individuel ou en groupe, pour développer des compétences.

5.2. Evaluation clinique de l'obésité

Une anamnèse complète, un examen physique et des explorations complémentaires plus ou moins ciblées seront entrepris.

5.2.1. Dépister un surpoids ou une obésité

Tout professionnel de santé peut être amené à dépister une situation de surpoids ou d'obésité, dès lors que toute occasion se présente à lui. Que ce soit le médecin généraliste, le gynécologue ou tout autre médecin spécialiste, la sage-femme, l'infirmier, le médecin ou infirmier de la santé scolaire, ou le pharmacien d'officine à l'occasion d'une demande d'achat spontanée de produits à visée amaigrissante.

5.2.2. L'*histoire pondérale*

Le médecin s'attèlera à retracer **l'*histoire pondérale du patient et son évolution dans le temps*** :

- Âge de début de la prise de poids ;
- Poids maximum atteint au cours de l'*histoire pondérale* ;
- Poids de forme : celui dans lequel la personne se sent bien physiquement et psychologiquement ;
- Tentatives antérieures de perte de poids (dont les échecs et les variations pondérales rapides et majeures).

On recherchera activement les **circonstances pouvant être associées à la prise de poids** :

- Changements du mode de vie ou du contexte de vie, changements dans la vie personnelle (grossesse, séparation, divorce, deuils) ;
- Difficultés psychologiques, familiales, et sociales ;
- Facteurs d'anxiété chronique : signes de stigmatisation intériorisée (voir Partie 6.2), antécédents de maltraitance physique, psychologique et sexuelle ;
- Signes de troubles du comportement alimentaire (voir Partie 4.1.4) ;
- Prise de médicaments ayant un impact sur le gain de poids (augmentation de l'appétit et/ou modification du métabolisme, voir Partie 4.1.7).

5.2.3. Autres éléments de l'anamnèse

L'anamnèse devra prendre en compte les antécédents familiaux, l'origine ethnique, les habitudes alimentaires, la fréquence et la nature de l'activité physique, la présence de troubles mentaux (anxiété et troubles de l'humeur notamment), des anomalies endocriniennes, la prise de traitements contre l'obésité, un syndrome génétique, un sevrage tabagique récent, les conséquences directes et indirectes de l'obésité sur la santé, les attentes et motivations du patient pour le changement des habitudes de vie.

5.2.4. Déterminer les comorbidités et le risque cardiovasculaire

Le médecin fera un état des lieux des antécédents personnels et familiaux significatifs, permettant le calcul du niveau de risque cardiovasculaire (RCV) via les scores de risque **SCORE2** (Systematic COronary Risk Estimation) chez le sujet âgé de 40 à 70 ans, le **SCORE2-OP** (Old Person) chez le sujet âgé de plus de 70 ans, et le **SCORE2-Diabetes** chez le sujet diabétique de moins de 70 ans sans complication CV ni d'atteinte des organes cibles (92-94). Bien d'autres comorbidités devront être recherchées et prises en charge (voir Partie 4.2).

Chez le sujet âgé de plus de 70 ans, et malgré une obésité, il ne faut pas négliger la présence d'une **dénutrition** ou d'une **sarcopénie** si elle est associée à une diminution de la force et de la masse musculaire avec un retentissement fonctionnel. En effet, un IMC $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ n'exclut pas une dénutrition selon les critères de la HAS chez l'adulte (95,96).

5.2.5. Examen physique

On prendra les mesures anthropométriques, et la pression artérielle au moyen d'un brassard de taille appropriée. Puis on évaluera la présence et l'impact des maladies liées à l'obésité telles que décrites précédemment. Une réévaluation régulière tous les mois pendant 6 mois est conseillée. Lors des différentes consultations de suivi médical, on évitera de débuter d'emblée l'examen par la pesée.

5.2.6. Examens complémentaires

Un bilan biologique et des explorations complémentaires ciblées seront prescrits en cas d'IMC $\geq 30 \text{ kg/m}^2$, et en fonction des antécédents, des comorbidités, et des signes cliniques retrouvées à l'interrogatoire et à l'examen physique.

Il s'agit principalement des examens suivants : glycémie à jeun, exploration d'une anomalie lipidique, uricémie, TSH, bilan hépatique, échographie abdominale, explorations cardiovasculaires (ECG, échocardiographie, échographie ou scintigraphie myocardique d'effort), et polygraphie ventilatoire.

5.3. L'approche nutritionnelle et la perte de poids

Des conseils nutritionnels le plus adaptés à la situation du patient seront prodigués par le médecin généraliste et/ou les autres intervenants impliqués dans la nutrition (médecin nutritionniste, diététicien, infirmier d'ETP) (52,97,98).

L'OMS recommande chez adulte une **alimentaire saine** composée de : au moins 5 portions de fruits et de légumes par jour (pommes de terre, patates douces, manioc et autres racines amylacées non incluses) ; 3 portions par jour de produits laitiers ; des féculents à chaque repas (en privilégiant les céréales complètes) ; de la viande (dont du poisson deux fois par semaine et en privilégiant les viandes blanches) ; moins de 10 % de l'apport énergétique total doit provenir de sucres libres ; moins de 30 % de l'apport énergétique total doit provenir de matières grasses ; moins de 5 g de sel par jour (99).

Les régimes alimentaires evidence-based, tels que le **régime méditerranéen** et le **régime DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension)**, ont montré une efficacité sur la réduction pondérale, la réduction de la pression artérielle, et la diminution du risque de maladies cardiovasculaires (100–102). Le régime méditerranéen se caractérise par une

consommation élevée d'huiles insaturées (telle que l'huile d'olive) et d'aliments végétaux (fruits, légumes, légumineuses, noix et céréales complètes), une consommation faible à modérée de produits laitiers, de poisson et de volaille, une consommation modérée d'alcool et une faible consommation de viande rouge et de sucreries. Ces modes alimentaires sont plus riches en potassium, limitent la consommation de sodium, et limitent la consommation de produits ultra-transformés (voir Partie 4.1.3).

Depuis 2017 un système d'étiquetage nutritionnel à l'avant des emballages, le **Nutri-Score**, a été développé pour faciliter la compréhension des informations nutritionnelles par les consommateurs pour les aider à faire des choix éclairés (103). Le logo apposé sur l'emballage est basé sur une échelle de 5 couleurs (du vert foncé au orange foncé), associé à des lettres allant de A à E pour optimiser son accessibilité et sa compréhension. Il prend en compte le tableau des valeurs nutritionnelles ainsi que la teneur en aliments et nutriments à encourager (fibres, protéines, fruits, légumes, légumes secs...) ou à limiter (calories, sucres, sel...).

Le dénominateur commun de toutes les mesures nutritionnelles ciblant l'obésité demeure un **déséquilibre de la balance énergétique** afin d'établir un gradient énergétique négatif entre les apports et les dépenses caloriques (104). Plus spécifiquement, la restriction calorique doit être individualisée et tenir compte des habitudes alimentaires, de l'activité physique, des comorbidités et des précédentes tentatives de rééquilibrage alimentaire.

Dans la perspective d'une **perte de poids durable, la réduction des apports énergétiques doit être modérée et personnalisée** (de l'ordre de - 500 kcal/jour).

On peut établir une **estimation de la dépense énergétique de repos** avec les équations prédictives de Harris et Benedict. En multipliant par un facteur multiplicateur de niveau d'activité physique, on obtient une estimation de la **dépense énergétique journalière (DEJ)**.

Les régimes trop restrictifs exposent à des rebonds pondéraux ou **effets « yoyo »**, et sont fortement déconseillés chez les personnes âgées en raison du risque de sarcopénie (105).

La **perte de poids de 5 à 10 %** sur une période de 6 mois a montré une amélioration de nombreux paramètres de santé : diminution de l'HTA, effets favorables sur les métabolismes glucidique et lipidique (DT2 ou dyslipidémie), mais aussi une amélioration de l'insuffisance rénale chronique, de l'uricémie et de la goutte, du SAHOS, de l'asthme, une réduction du handicap lié à l'arthrose, et potentiellement de la mortalité prématuée toutes causes confondues (52,72,106,107).

Le maintien de la perte de poids ainsi que la prévention et le traitement des comorbidités sont les deux principaux critères de réussite (17).

Il semble qu'une **stabilisation du poids** soit même davantage bénéfique. Ainsi, dans une cohorte étasunienne de 37 253 patients avec IMC $\geq 25 \text{ kg/m}^2$ suivis pendant 2 ans, comparé à un poids stable, le risque d'hospitalisation a augmenté de 37 % pour les personnes ayant perdu plus de 10 % de poids, de 30 % pour celles ayant pris plus de 10 % de poids, de 18 % pour celles ayant perdu entre 5 et 10 % de poids, et de 10 % pour celles ayant pris entre 5 et 10 % de poids (108). De même chez les patients diabétiques de type 2 atteints d'obésité, pour qui un surrisque cardiovasculaire apparaît lors d'une prise ou d'une perte de poids de 5 % et plus (109).

Chez le sujet âgé de 65 ans et plus, la perte de poids d'au moins 5 % **semble plus néfaste** que la stabilisation pondérale, et même vis-à-vis d'une prise de poids de 5 % et plus. On observe en effet, chez des adultes âgés chinois, un taux significativement plus faible de vieillissement réussi (OR à 0,64 [95 % CI 0,49-0,83]) (110).

La **réévaluation régulière de la composition corporelle** apporte des éléments intéressants pour juger de l'efficacité des mesures mises en place. En effet, l'utilisation d'un impédancemètre plus ou moins associé au BOD POD©, ou du DXA (voir Partie 2.1) objectiveront au mieux une perte d'adiposité, un gain de masse maigre dont la masse musculaire et la musculosité, ainsi qu'une nouvelle répartition des graisses qui seront moindres au niveau viscéral.

5.3.1. Le cas des régimes amaigrissants

a) Une pratique répandue

Un régime amaigrissant a pour principe d'établir un déficit énergétique, par rapport aux besoins de l'individu, par la diminution des apports alimentaires afin de perdre du poids.

La perte de poids figure parmi les grandes préoccupations des adultes dans le monde. Une vaste enquête internationale menée par l'IPSOS dans 30 pays en 2020, révèle que 45 % des personnes déclarent qu'elles essaient actuellement de perdre du poids (111).

En 2010, l'ANSES a rendu un rapport analysant les **15 régimes alimentaires les plus populaires** (105,112) : régime du Dr Atkins, régime Californien du Dr Guttersen, régime « Citron détox », régime de la Chrononutrition du Dr Delabos, régime du Dr Cohen, régime du Dr Dukan, régime du Dr Fricker, régime Mayo, régime Miami du Dr Agatston, régime Montignac, régime du Dr Ornish, régime Scarsdale du Dr Tarnower, régime de la Soupe au chou, régime Weight Watchers, régime Zone de M. Sears.

b) Conséquences biologiques, physiopathologiques et psycho-comportementales des régimes amaigrissants

La caractérisation nutritionnelle des régimes a mis en évidence des apports en **protéines** supérieurs à l'apport nutritionnel conseillé (ANC) pour la population française pour plus de 80 % des cas. L'apport moyen en **calcium** chez l'adulte est parfois insuffisant ou au contraire trop élevé. Pour plus de la moitié des phases de régimes, les apports en **sodium** sont supérieurs à la limite recommandée par l'OMS de 5 g par jour. Enfin les trois quarts des régimes conduisent à des apports en **fibres** inférieurs à l'ANC.

La reprise de poids concerne 80 % des sujets après 1 an et augmente avec le temps.

L'analyse bibliographique de l'ANSES souligne les **risques associés** à la pratique de régimes amaigrissants.

Ces risques concernent notamment des perturbations physiologiques somatiques (d'ordres osseux, musculaire, hépatique et rénal), des modifications profondes du métabolisme énergétique et de la régulation physiologique du comportement alimentaire, ainsi que des troubles psychiques (dépression et perte de l'estime de soi).

D'autres risques ont été identifiés pour les populations spécifiques, notamment la dénutrition chez le sujet âgé, des troubles hormonaux (adolescente, sportif) et des perturbations de la croissance (fœtus, enfant et adolescent).

Par exemple, l'amaigrissement ne se fait pas uniquement aux dépens de la masse grasse, mais conduit rapidement à l'affaiblissement du sujet par perte de masse musculaire et osseuse, quel que soit le niveau d'apport protéique. Cela induit une baisse de la dépense énergétique de repos (principale composante de la dépense énergétique journalière).

Un autre type de régime, le **jeûne intermittent**, a fait l'objet d'une méta-analyse de dix-sept essais randomisés et contrôlés impliquant 899 participants. Pour l'alimentation en temps restreint chez les sujets atteints d'obésité, la perte de poids et la perte de masse grasse n'étaient pas significative, contrairement aux sujets en surpoids (113).

5.4. Activité physique et lutte contre la sédentarité

L'activité physique (AP) est définie comme tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques, qui entraîne une dépense énergétique supérieure à celle du métabolisme de repos (114). Elle comprend les AP de la vie quotidienne, les exercices physiques et les activités sportives. Le sport est une forme d'AP réalisée dans un cadre réglementaire que ce soit en loisir ou en compétition. (115)

5.4.1. Sédentarité et inactivité physique ne sont pas synonymes

La **sédentarité** (ou le comportement sédentaire) est définie comme une situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique inférieure ou égale à 1,5 MET en position assise ou allongée ; 1 MET correspondant à la dépense énergétique au repos éveillé (3,5 mL d' O_2 /min/Kg). Les périodes assises prolongées sont très délétères sur la mortalité globale, ainsi on décrit des risques sanitaires dès 3 heures de sédentarité par jour, et un sur-risque de mortalité globale et cardiovasculaire quand la sédentarité dépasse 6 à 8 heures par jour ou lorsque le temps de visualisation de la télévision dépasse 3 à 4 heures par jour (116–118). Un temps journalier trop élevé de sédentarité favoriserait l'apparition d'au moins 35 maladies chroniques (MCV, DT2, maladies neuro-cardiovasculaires, troubles musculo-squelettiques, maladies inflammatoires et certains cancers) et l'apparition ou l'aggravation d'autres pathologies et déséquilibres (dépression, anxiété, insertion sociale difficile, troubles cognitifs, troubles du sommeil) (119–121).

L'**inactivité physique** caractérise un niveau insuffisant d'AP d'intensité modérée et/ou élevée qui ne respecte pas les recommandations fixées par l'OMS.

En prévention primaire, les **temps d'AP réguliers recommandés par l'OMS chez l'adulte** sont de 150 à 300 minutes d'AP d'endurance aérobie d'intensité modérée ou de 75 à 150 minutes d'AP d'endurance d'intensité élevée, ou une combinaison équivalente d'intensité modérée et élevée, réparties sur 3 à 5 séances par semaine, auxquelles il faut ajouter 2 séances par semaine d'AP de renforcement musculaire, ainsi qu'une réduction du temps consacré à des activités sédentaires (122). L'ONAPS (observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité) édite des infographies qui reprennent de manière illustrée l'ensemble des recommandations (123).

En 2018, l'OMS, dans son « Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030 : More active people for a healthier world » (124), estime que, dans le monde, un adulte sur quatre, et trois adolescents sur quatre (âgés de 11 à 17 ans) n'atteignent pas les recommandations d'AP pour la santé, et se donne comme objectif, pour 2030, une réduction globale de 15 % de l'inactivité physique chez les adultes et les adolescents.

En France en 2015, 53 % des femmes et 71 % des hommes atteignaient les recommandations de l'OMS. De même, 51 % des garçons et 33 % des filles de 6-17 ans atteignaient les recommandations de l'OMS (125).

Or les sujets inactifs ont un **risque de mortalité 1,5 à 2,5 fois plus élevé** que les actifs (Figure 1) (126).

Les sujets inactifs ont un risque de	Mortalité	1,5 à 2,5	fois plus élevé que les sujets actifs.
	Diabète	1,4 à 2,9	
	Obésité	1,3	
	Pathologie coronarienne	1,25 à 2	
	AVC	1,25 à 2,5	
	Parkinson / Alzheimer	1,2 / 1,8	
	Cancer (sein, endomètre, estomac, vessie, œsophage)	1,25	
	BPCO	1,25	

Figure 1 : Impacts estimés sur la santé de l'inactivité physique

L'inactivité physique serait la première cause de mortalité évitable dans les pays développés, et ce, devant le tabagisme (127). Plus précisément, elle est responsable de 5 millions de décès par an dans le monde et de 10 % des décès en Europe (128).

A l'inverse, les **effets bénéfiques de l'AP sur la santé sont aujourd'hui indéniables**.

Lorsqu'elle est régulière, l'AP diminue le risque de mortalité précoce de 30 % (115,129).

Des études plus récentes et plus précises, dont les sujets utilisent des accéléromètres, rapportent des effets bénéfiques encore plus marqués montrant une **diminution de la mortalité globale de 60 à 70 % avec une AP régulière** (130).

Ainsi, la dernière étude en date a révélé que le quart le plus actif d'une population de citoyens américains (équivalent à 160 minutes de marche quotidienne) avaient un risque de décès inférieur de 73 % à celui de leurs semblables les moins actifs. Les auteurs ont déterminé que, si la totalité des citoyens des États-Unis avait été aussi active physiquement que les 25 % les plus actifs, les personnes de plus de 40 ans pourraient gagner 5,3 années d'espérance de vie (IC95 % [3,7 - 6,8]). Ce gain aurait été le plus marqué chez les 25 % les moins actifs, pour lesquels chaque heure de marche supplémentaire aurait pu rapporter plus de 6 heures (376 minutes) d'espérance de vie supplémentaire (131).

Il est important de souligner qu'il n'y a **pas de seuil minimal d'efficacité** : les sujets qui bénéficient le plus de l'AP sont ceux qui passent d'aucune AP à quelques minutes par jour (par exemple, marcher 15 minutes quotidiennement est associé à une diminution de la mortalité de 14 %). Cet effet est observé chez les sujets bien portants comme chez ceux présentant déjà une maladie chronique telle que l'obésité, le DT2, et l'HTA (132).

Autre découverte importante des récentes recherches : pour l'AP d'intensité modérée à élevée, c'est la quantité totale d'AP qui compte quelle que soit la façon dont elle est accumulée. Ainsi même des activités d'une durée d'une minute sont efficaces. Le dogme de pratiquer l'AP sur des durées d'au moins 10 minutes se fragilise.

L'entraînement par intervalles à haute intensité (high intensity interval training, HIIT) est une méthode efficace pour améliorer la sensibilité à l'insuline, la pression artérielle et la composition corporelle chez les adultes, en offrant en outre des avantages équivalents à l'exercice continu d'intensité modérée à élevée pour environ la moitié de la dépense énergétique (132). Le HIIT consiste en une alternance d'exercices à haute intensité en anaérobie (généralement inférieurs à 1 minute) et de courtes périodes de récupération. Les adultes en surpoids ou obèses sont plus sensibles que les adultes de poids normal aux effets bénéfiques du HIIT sur le plan cardiométabolique. Ce genre de pratique est associé à une réduction du temps consacré à l'AP, ce qui peut présenter un intérêt pour certains patients.

La **sédentarité ne doit pas être confondue avec l'inactivité physique**. Ainsi, on peut à la fois être sédentaire (trop de temps passé sans activité sur la journée) et pratiquer par ailleurs de l'activité physique ou sportive. Les risques pour la santé générale de la sédentarité et de l'inactivité physique se cumulent (120,133), et seules les AP d'intensité modérée ou élevée limitent les effets d'une sédentarité importante (134).

Le corps humain n'est pas adapté à une sédentarité et une inactivité physique excessives. Dès lors, limiter la sédentarité et promouvoir l'AP deviennent de véritables objectifs de santé publique, surtout que nous avons vu que leurs méfaits n'épargnent pas les enfants. Un temps passé assis d'au maximum 4 heures par jour diminue de 32 % le risque de mortalité par MCV comparativement aux personnes qui passent 8 heures ou plus assises par jour. De même, un temps passé devant les écrans d'au maximum une heure par jour diminue de 59 % le risque de mortalité par MCV et de 29 % le risque de mortalité par cancer comparativement aux personnes qui passent 5 heures ou plus devant les écrans par jour (135).

Une solution pour réduire le temps de sédentarité est d'adopter **davantage de comportements dynamiques non ambulatoires pendant la journée** (par exemple, se tenir debout plus souvent, utiliser un bureau assis-debout, s'asseoir sur un siège instable comme les sièges-ballon ou les sièges à selle de cheval, se mobiliser davantage en général).

Une autre solution serait d'adopter **davantage de comportements dynamiques ambulatoires** (par exemple, marcher, monter et descendre les escaliers, courir, effectuer tout type d'activité physique).

Une AP telle que **la marche** peut être largement conseillée chez les patients en surpoids et en obésité, ayant rapport coût-efficacité très intéressant, accessible au plus grand nombre, et pouvant être pratiquée en groupe (intérêt social, maintien de la motivation).

Des études ont montré que chaque augmentation de 2000 pas par jour par rapport au nombre de pas de base apportait une réduction de 10 % du taux d'événements CV chez les personnes présentant une intolérance au glucose, une réduction de 25 % de développer un trouble de la glycémie, et une réduction de 29 % du risque de syndrome métabolique dans les 5 à 6 années suivantes (136-138).

La légende urbaine des **10 000 pas par jour** est née au Japon en 1964 lors des Jeux Olympiques de Tokyo. L'entreprise Yamasa profite de l'évènement pour commercialiser le Manpo-Meter, un podomètre compact (139). A l'époque les japonais pratiquaient en moyenne 5000 pas par jour. L'entreprise exhorte, sans arguments de preuve, à doubler ce nombre de pas pour être en bonne santé.

Depuis les années 2010, des études établissent enfin quel est le bénéfice en fonction du nombre de pas quotidien moyen. Il en ressort d'abord que chaque pas compte pour réduire la mortalité toute cause confondue et le RCV. Ensuite, pour les adultes de plus de 60 ans, la diminution du risque toute cause confondue atteint un plateau vers 6000 à 8000 pas par jour. Pour les adultes de moins de 60 ans, le plateau est atteint à environ 8000 à 10 000 pas par jour, ce qui est ironiquement assez proche de la prédition de l'entreprise Yamasa (140–142). L'effet bénéfique apparaît surtout grâce aux 5000 premiers pas. L'équivalent de 5000 pas correspond à environ 3-4 km, 8000 pas à environ 5-6 km, et 10 000 pas à environ 7-8 km (la foulée pouvant varier en fonction du sexe et de la taille de la personne) (143).

Davantage que marcher, il semblerait même que **marcher au bon moment de la journée** pourrait maximiser les bénéfices sur l'hyperglycémie postprandiale. Trois études récentes font état de ce paramètre bénéfique : pratiquer la marche dès que possible après la fin du repas (et non avant le repas, ni trop à distance), avant que la glycémie n'atteigne son pic postprandial survenant au bout de 30 à 60 minutes (144–146).

Des **classifications internationales** permettent de déterminer l'intensité de l'activité physique selon le MET (activité sédentaire si < 1,6 MET), selon la fréquence cardiaque mesurée à l'effort maximal, selon la VO₂max (consommation maximale d'oxygène du pratiquant), selon la valence affective (ou intensité selon l'effort perçu), ou selon le pourcentage du 1-RM pour le renforcement musculaire (1-RM ou répétition maximale, qui est la plus grande résistance

que la personne peut mouvoir une seule fois à travers la plus grande amplitude de mouvement d'une manière contrôlée avec une bonne posture) (147,148).

Les niveaux habituels d'activité physique et de sédentarité peuvent être estimés de manière subjective par plusieurs **auto-questionnaires** tels que le GPAQ (Global Physical Activity Questionnaire) en 16 questions (149), et plus récemment le questionnaire de l'ONAPS en 21 questions (150,151), mais aussi le questionnaire Marshall en 2 questions seulement (152), le test IPAQ en 7 questions (153), le test Ricci & Gagnon en 9 questions (154).

5.4.2. Activité physique et perte pondérale, quelle efficacité ?

En augmentant la dépense énergétique en vue de rétablir un équilibre glucido-lipidique, l'AP pourrait diminuer la masse grasse et faire perdre du poids.

Malheureusement, la littérature scientifique nous enseigne que l'AP seule ne fait pas maigrir, et seul un régime hypocalorique bien équilibré associé à l'AP régulière peut prétendre à une perte de poids sur le long terme.

En revanche, l'AP joue un rôle majeur sur le maintien du poids et sur la moindre reprise après une restriction calorique (Tableau VIII, (127,155)), explicable par plusieurs mécanismes, dont le maintien ou l'augmentation de la masse musculaire permettant une majoration du métabolisme de base. A l'inverse, la réduction des apports caloriques seule est souvent insuffisante pour maintenir la perte de poids (156,157).

Une méta-analyse de 2013 a montré qu'une AP d'intensité modérée à soutenue était nécessaire pour une efficacité sur la diminution du tissu adipeux viscéral (158).

Tableau VIII : Relation entre activité physique et niveau de preuves scientifiques

Effets de l'activité physique	Niveau de preuves scientifiques
Prévention de la prise de poids	Très fort (A)
Perte de poids sans restriction calorique	Insuffisant (C)
Perte de poids avec restriction calorique	Insuffisant (C)
Maintien de la perte de poids	Très fort (A)
Maintien de la santé chez les sujets obèses	Très fort (A)

5.4.3. Des méthodes efficaces pour promouvoir l'activité physique

Plusieurs revues de la littérature scientifique (41,159–161) sont parvenues à identifier différentes approches efficaces de promotion de l'AP selon trois grandes catégories : les actions d'information, les actions sur le comportement individuel ou collectif, et les actions sur l'environnement au sens large.

Les **interventions jugées efficaces sur les individus** concernent le plus souvent des sous-groupes spécifiques d'adultes malades comme cibles (se trouvant davantage concernés), des activités régulières d'intensité modérée, une autogestion dans l'exécution des activités (renforçant la confiance en soi de l'individu), des contacts répétés et durables avec des professionnels qualifiés, des programmes réalisés en centre plutôt qu'à domicile, et la participation à des activités en groupe.

Parmi les **interventions jugées inefficaces**, on peut citer : le soutien social utilisé seul, les médias utilisés pour la promotion de l'AP, les stratégies d'évaluation du risque pour la santé, les stratégies éducationnelles trop théoriques et pas assez basées sur la motivation.

5.4.4. L'activité physique adaptée comme moteur du changement

L'activité physique adaptée (APA) est une **thérapeutique non médicamenteuse validée** dans de nombreuses pathologies chroniques et états de santé.

L'APA se justifie pour les personnes incapables de pratiquer des activités physiques ou sportives ordinaires en autonomie et en sécurité, et considérées comme physiquement « inactives », car n'ayant pas un niveau d'AP conforme aux recommandations de l'OMS.

En France, l'APA prend son origine depuis la loi Santé n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé, qui instaure la possibilité pour un médecin de

prescrire une activité physique « adaptée » à la pathologie, aux capacités physiques et au risque médical du patient (162,163), et se distinguent des actes de rééducation qui sont réservés aux professionnels de santé, dans le respect de leurs compétences.

L'APA est **prescrite par un médecin** sous forme d'un programme structuré pour une durée de 3 mois éventuellement renouvelable, **dispensé par un professionnel de l'APA agréé**.

La prescription permet de faciliter l'adhésion et l'observance du patient, et de renforcer sa motivation. Elle peut être renouvelée ou adaptée par le masseur kinésithérapeute (dans la limite d'une fois) sauf avis contraire du médecin.

La loi n° 2022-296 du 2 mars 2022 visant à démocratiser le sport en France révise cette politique initialement réservée aux pathologies ALD puisqu'elle ouvre à présent la **prescription d'APA à l'ensemble des médecins** et pour les **personnes atteintes d'une ALD ou d'une maladie chronique ou présentant des FDR et des personnes en perte d'autonomie** (164). Son article 3 prévoit même une prise en charge par l'assurance maladie de l'APA sur prescription médicale selon des modalités et un périmètre qui restent à définir.

Mais ce remboursement par l'assurance maladie n'est toujours pas effectif fin 2024, et fait l'objet de nombreux débats parlementaires (165-167).

Ce sujet est débattu jusqu'à très récemment avec le dépôt d'une **proposition de loi le 3 décembre 2024 par le député M. Aurélien SAINTOUL**, qui propose d'inscrire dans la loi le remboursement des prescriptions médicales d'activités sportives dans le cadre du programme des « Maisons sport-santé », et dont la charge et la perte de recettes pour les organismes de sécurité sociale sera compensée par la majoration des taxes sur le tabac (168).

En attendant les retombées des travaux parlementaires, certains patients assurés pourront compter sur des **organismes de prévoyance**, des assurances et des mutuelles proposant des offres de soutien à la APA. Certains organismes proposent même un bilan personnalisé pour la reprise d'une APA. (169)

Depuis 2019, de nombreux dispositifs et **Maisons Sport-Santé** (MSS) sont labellisés par les ministères des Sports et de la Santé. Ces structures bénéficient du soutien des ARS, des conseils départementaux, des fédérations sportives, des associations et des partenaires privés. On citera par exemple, et parmi tant d'autres, **les Clubs Cœur et Santé (créés par la Fédération Française de Cardiologie)**, ou le **dispositif IMAPAC** (Initier et Maintenir une Activité Physique Adaptée avec un Cancer) proposé par OncoNormandie et les comités départementaux de la Ligue contre le cancer en Normandie (170).

Des fédérations sportives ont développé des offres de sport-santé, répertoriées dans le Médicosport-santé du CNOSF.

L'APA chez la personne âgée, même en situation d'obésité, a des effets bénéfiques bien supérieurs aux risques, améliorant la condition physique, les capacités fonctionnelles, la cognition et les risques de chutes. L'APA est une bonne stratégie qui a fait ses preuves pour maintenir l'autonomie et lutter contre la fragilité en prévention primaire (171,172).

En pratique, le conseil et l'encadrement d'une APA pour le sujet atteint d'obésité nécessitera une évaluation médicale minimale lors d'une **consultation médicale d'APA**. Elle est particulièrement recommandée en cas d'obésité sévère ($IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2$) avant de commencer une AP d'intensité élevée. Cette consultation peut être réalisée par tout médecin, le médecin généraliste étant un acteur majeur de ce nouveau défi de promotion de l'APA. En plus d'un

interrogatoire et d'un examen médical complets, les niveaux de sédentarité, d'AP et de motivation pourront être évalués par des auto-questionnaires simples. Une enquête nutritionnelle pourra être proposée en complément.

Chez un patient en situation de surpoids ou d'obésité, une épreuve d'effort (échographie d'effort ou scintigraphie myocardique) avant de commencer une AP d'intensité élevée (≥ 6 METs) est recommandée en cas de RCV modéré à élevé.

Le patient sera alors orienté vers une structure agréée **Maison Sport-Santé** (MSS), dont une cartographie est disponible sur le site internet gouvernemental.

Le **type et l'intensité de l'APA** sera déterminée selon le profil du patient (antécédents cardiovasculaires, comorbidités limitant l'AP, niveau d'AP et de sédentarité de base, motivation) et ses objectifs (diminution des douleurs, maintien ou diminution du poids, réduction des FDRCV, bien-être en général).

Par exemple, un patient en situation d'obésité et considéré comme inactif avec un RCV élevé ou très élevé pourra pratiquer dans un premier temps une AP d'intensité modérée telles que la marche, la marche nordique, la natation ou l'aquagym ; puis l'ajout d'une à deux séances de renforcement musculaire par semaine complèteront favorablement son programme d'APA. Les activités de renforcement musculaire ont leur intérêt dans la préservation de la masse musculaire notamment en cas de restriction énergétique, permettant le maintien de cette masse. Au niveau articulaire, elles permettent la stabilisation des articulations des membres inférieurs.

De nombreux **outils d'aide à la prescription de l'APA** sont à la portée des médecins prescripteurs :

- Les outils de la HAS sur la consultation et prescription médicale d'activité physique à des fins de santé, ainsi que le webinaire « Faciliter la prescription d'activité physique chez l'adulte » (173,174) ;
- Le dictionnaire à visée médicale des disciplines sportives MÉDICOSPORT-SANTÉ de Vidal, validé par la commission médicale du Comité National Olympique et Sportif Français (CNOSF) en coopération étroite avec la Société Française de Médecine de l'Exercice et du Sport (SFMES) (127) ;
- Les outils accessibles sur monbilansportsante.fr ;
- Le site de l'assurance-maladie (175) ;
- La fiche mémo « Activité physique adaptée - Prescrire et orienter le patient » éditée par le Collège de Médecine Générale et par l'assurance maladie (176) ;
- La fiche de l'URPS Ile-de-France (169).

5.5. L'approche médicamenteuse de l'obésité

Les avancées scientifiques et le marché des « médicaments de gestion de l'obésité » (MGO) connaissent un nouvel essor en France depuis quelques années, voire quelques mois.

En effet, nous vivons une **nouvelle ère thérapeutique** avec l'introduction de médicaments analogues d'hormones digestives ou de neuropeptides impliqués dans la régulation de l'équilibre énergétique et du comportement alimentaire. Ces nouvelles thérapies visent à modifier plus directement les mécanismes biologiques sous-jacents à l'obésité, avec de meilleurs résultats en termes de perte de poids et de sécurité d'utilisation.

Actuellement, **6 médicaments sont approuvés** par l'agence européenne du médicament (European Medicines Agency, EMA).

L'arsenal thérapeutique s'est tout d'abord enrichi des **analogues du GLP-1 (glucagon-like peptide-1)** qui se lient et activent le récepteur du GLP-1 qui stimule la sécrétion d'insuline de façon glucose-dépendante. Ils ralentissent la vidange gastrique (sensation de rassasiement plus précoce), et agissent directement sur le comportement alimentaire (moindre sensation de faim et diminution des envies de sucré), ce qui entraîne à terme une réduction du poids et de la masse grasse. Historiquement ces médicaments étaient utilisés dans la prise en charge du diabète de type 2, tel que le liraglutide (Victoza®, Xultophy®), et le dulaglutide (Trulicity®).

La HAS précise qu'en cas d'échec de la prise en charge nutritionnelle bien conduite (< 5 % de perte de poids à six mois), notamment sur le comportement alimentaire et sous réserve de l'implication du patient dans les soins, on pourra débuter un traitement par aGLP-1 chez les patients en situation d'obésité relevant des niveaux de recours 2 et 3. Il pourra être prescrit d'emblée chez les patients dont l'obésité compromet leur autonomie ou entraîne une altération sévère de la fonction d'un organe, et pour lesquels les changements du mode de vie sont limités (85).

En France, dans l'indication du traitement de l'obésité, sont commercialisés le **liraglutide Saxenda®**, et depuis octobre 2024 le **sémaglutide Wegovy®** (laboratoire Novo Nordisk) : en complément d'un régime hypocalorique et d'une augmentation de l'activité physique dans le contrôle du poids, chez des adultes avec un IMC initial $\geq 30 \text{ kg/m}^2$, ou entre 27 et 30 kg/m^2 (surpoids donc) en présence d'au moins un facteur de comorbidité lié au poids telle qu'une HTA, une dyslipidémie, un SAHOS, une MCV, un prédiabète ou un DT2. Chez l'adulte, les indications de l'AMM sont beaucoup plus larges que celles autorisées par la HAS dans sa stratégie thérapeutique puisque l'IMC initial doit être $\geq 35 \text{ kg/m}^2$ (177). L'instance se déclare également favorable à un statut de médicament d'exception et à un taux de remboursement

de 65 %. Le liraglutide à 3 mg par jour en sous-cutanée a montré une réduction significative du poids, avec 63,2 % des participants perdant au moins 5 % de leur poids et 33,1 % au moins 10 %, contre 27,1 % et 10,6 % respectivement avec le placebo (178). La forme hebdomadaire du sémaglutide (Ozempic®) à la dose de 1 mg en sous-cutanée permet d'obtenir une perte moyenne de poids de 4,5 kg à 6,5 kg.

Le liraglutide Saxenda® avait bénéficié d'une autorisation d'accès précoce en juillet 2022 avec une indication plus restreinte (179) (IMC initial \geq 40 kg/m²).

De même, une autorisation temporaire d'utilisation (ATU) de cohorte a été attribuée au sémaglutide Wegovy® en 2021, retirée à la demande du laboratoire Novo Nordisk en 2023 (180).

Plus récemment l'arrivée des multi-agonistes du système incrétine dans la prise en charge du diabète de type 2 rebat les cartes des médicaments aGLP-1 seuls. C'est le cas des **double-agonistes hautement sélectifs des récepteurs du GIP (glucose-dependent insulinotropic polypeptide) et du GLP-1 à action prolongée**. Ils présentent des effets métaboliques additifs en comparaison à ceux obtenus avec les aGLP-1 utilisés seuls, en particulier sur la perte de poids par la modulation de l'utilisation des graisses et l'amélioration de la sensibilité à l'insuline.

Le seul médicament disponible en France, non remboursé à ce jour, est le **tirzépatide Mounjaro®** (laboratoire Lilly), très attendu par les patients et le corps médical du fait de son efficacité surprenante. En effet, les patients diabétiques de type 2 traités ont été 90 % à atteindre l'objectif thérapeutique recommandé (7 % d'HBA1c) et la réduction du poids corporel d'au moins 5 % a concerné 85 % à 91 % des sujets selon la posologie (5, 10, 15 mg), pour atteindre 20,9 % (22 kg) en moyenne à la dose maximale de 15 mg au cours des 18 premiers

mois de suivi, alors que les patients du groupe placebo n'ont perdu en moyenne que 3 kg (181). Ces effets sont durables, même après 3 ans de suivi (182). Cette efficacité rivalise dès lors avec celle de la chirurgie bariatrique dont la pratique décroît au cours des années 2022 et 2023 au profit des aGLP-1 (183).

La HAS a émis récemment un **avis favorable d'extension d'AMM pour le tirzépatide Mounjaro® dans l'obésité avec un SMR important**, en complément d'un régime hypocalorique et d'une augmentation de l'AP dans le contrôle du poids, notamment pour la perte de poids et le maintien du poids, chez les patients adultes ayant un IMC initial $\geq 35 \text{ kg/m}^2$, en cas d'échec d'une prise en charge nutritionnelle bien conduite ($< 5\%$ de perte de poids à 6 mois). Un avis favorable d'extension d'AMM a également été rendu avec un SMR modéré chez les adultes pour le traitement du DT2 insuffisamment contrôlé (184,185). La place octroyée par la HAS dans la stratégie thérapeutique s'avère là encore beaucoup plus restreinte que ce que prévoit l'AMM du médicament : adultes avec IMC initial $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ ou entre 27 et 30 kg/m^2 (surpoids donc) en présence d'au moins un facteur de comorbidité lié au poids (HTA, dyslipidémie, SAHOS, une maladie cardiovasculaire, un prédiabète ou un DT2).

En plus de réguler le diabète et la surcharge pondérale, les aGLP-1 **réduisent la pression artérielle**. Par exemple, dans l'essai STEP-1 (Semaglutide Treatment Effect in People with Obesity), le sémaglutide a entraîné une réduction moyenne du poids de 12,4 % et une réduction de 5,1 mmHg de la pression artérielle systolique (186). Il faut noter l'effet remarquable du tirzépatide **sur l'insuffisance cardiaque à fonction d'éjection préservée** (diminution de 38 % du risque de décès de cause CV ou d'aggravation de l'insuffisance cardiaque) (187).

Au regard du **mésusage avéré des MGO** dans un but de perte de poids à des fins esthétiques et des effets indésirables parfois graves qui peuvent être rencontrés, la prescription initiale de tous les aGLP-1 a été restreinte par l'ANSM en octobre 2024 : prescription par un médecin spécialiste en endocrinologie-diabétologie-nutrition ou compétent en nutrition (à savoir titulaire d'un DESC, d'une FST ou d'une VAE de nutrition), mais renouvellements non restreints (188).

Pour ce type de MGO encore récents, au-delà de 2 ans de traitement bien suivi, les données d'efficacité et de tolérance sont limitées, impliquant une réévaluation systématique de la poursuite du traitement au-delà de cette période. Il semblerait qu'il y ait de bons et de mauvais répondeurs (< 5 % de perte de poids à 3 mois de traitement).

Par ailleurs, il est important de souligner que l'arrêt des aGLP-1 entraîne une reprise de poids partielle (189), sauf si la personne a travaillé sur sa relation à l'alimentation et a retrouvé un meilleur contrôle de ses signaux alimentaires internes (par la psychothérapie de pleine conscience notamment), l'obésité étant une maladie chronique.

Il se pose alors la question du **coût des MGO sur le long terme** pouvant s'établir à plusieurs centaines d'euros par mois de traitement, en défaveur du sémaglutide par rapport à la chirurgie bariatrique au bout de la deuxième année de traitement (190).

Il existe d'autres médicaments de l'obésité, moins consensuels et moins efficaces. On les citera simplement sans détailler leurs modes d'action. C'est le cas du **naltrexone**, du **bupropion**, et de **l'orlistat Xenical®**. Ce dernier, encore commercialisé en France en 2024, agit en diminuant l'absorption des lipides par inhibition des lipases intestinales, mais provoque des selles plus abondantes et grasses, et ne peut être pris au long cours car il limite l'absorption des vitamines liposolubles (vitamines A, D, E et K). En terme d'efficacité, la différence moyenne

de perte de poids entre le groupe traité par orlistat et le groupe placebo s'étend de 2,6 à 4,4 kg selon la durée du suivi, et le SMR évalué par la commission de la transparence en 2006 est jugé insuffisant (191,192).

Le **setmélanotide Imcivree®**, agoniste sélectif du récepteur de type 4 de la mélanocortine (MC4R), est indiqué plus spécifiquement pour les patients porteurs d'une mutation de la fonction biallélique de la pro-opiomélanocortine (POMC), dont le déficit en PCSK1 ou le déficit biallélique en récepteur de la leptine (LEPR) ; dans le syndrome de Bardet-Biedl (SBB) génétiquement confirmé, et dans le cas d'une altération de la voie de signalisation MC4R due à une lésion confirmée de l'hypothalamus. Ce médicament a fait l'objet d'une autorisation d'accès précoce par la HAS en 2022 (193). Son efficacité reste très modeste (-2,87 kg en moyenne sur 3 mois de traitement).

Dans les bancs d'essai des **molécules prometteuses en cours de développement**, on peut citer le **rétatrutide**, triple agoniste GIP/GLP-1-/glucagon, qui a permis dans un essai de phase 2 randomisé contrôlé en double aveugle une réduction significative du poids d'au moins 5 % chez 92 % des participants versus placebo, et pouvant atteindre 24,2 % de perte de poids total en 48 semaines à la dose de 12 mg (194). On citera également le sémaglutide oral (mais qui semble moins efficace sur la réduction pondérale), l'orforglipron (un aGLP-1 non peptidique oral), le cagrilintide-sémaglutide (association analogue de l'amyline/aGLP-1), le survodutide (association glucagon/aGLP-1), et le MariTide (anticorps monoclonal avec antagonisme du GIP et agonisme du GLP-1 en injection mensuelle).

Le tableau IX suivant récapitule les principaux médicaments et leurs caractéristiques pour traiter l'obésité, en comparaison avec des mesures hygiéno-diététiques seules ou la chirurgie bariatrique.

Tableau IX : Efficience (comprenant efficacité, sécurité, qualité de vie et satisfaction du patient, coût) des différents traitements proposés pour réduire les surcharges pondérales.

Traitements		Efficacité (Δ poids, %)	Sécurité	Qualité de vie et satisfaction	Coût
MHD seules		- 5 % (résultat transitoire)	Bonne	Contraignant	Faible à modéré
Incrétinomimétiques	Simple (liraglutide Saxenda®, sémaglutide Wegovy®)	- 15 % (résultat transitoire si arrêt)	Troubles digestifs et quelques contre-indications (antécédent de pancréatite)	Bonne ou correcte	Très onéreux à long terme
	Double (tirzépatide Mounjaro®)	- 20 % (résultat transitoire si arrêt)			
Chirurgie bariatrique		- 25 % (résultat pérenne)	Carcènes nutritionnelles et troubles digestifs	Moyenne ou médiocre	Onéreux au départ, modéré à distance

D'après Bernard BAUDUCEAU, Jean-Louis SCHLIEGER, et Louis MONNIER, Diabétologie Pratique, 19/06/2024.

MHD : mesures hygiéno-diététiques.

5.6. L'approche comportementale et psychologique

Se contenter d'interventions hygiéno-diététiques et pharmacologiques est insuffisant pour modifier durablement les habitudes de vie néfastes.

Les **interventions comportementales** contre l'obésité (195–198) ont montré une efficacité dans la réduction pondérale et l'amélioration des FDRCV. Les deux techniques les plus courantes sont l'autosurveillance et la mise en place d'objectifs. Pour une efficacité maximale, on les associe à d'autres techniques comme la résolution de problèmes, les stratégies d'adaptation, et la pleine conscience. Ces thérapies sont aussi conseillées chez l'enfant de plus de 6 ans et l'adolescent (199).

Le recours aux **psychothérapies** telles les thérapies cognitivo-comportementales (TCC), comprenant les thérapies comportementales nutritionnelles et les thérapies d'acceptation et d'engagement, peut aider à solutionner de nombreux problèmes psycho-sociaux en lien avec l'obésité et motiver le sujet à mettre en œuvre les changements comportementaux et alimentaires nécessaires à une perte de poids.

L'**entretien motivationnel** est mentionné par la HAS comme méthode de communication utilisable avec les personnes les moins prêtes à modifier leurs habitudes de vie notamment la mise en œuvre d'une AP et l'amélioration de l'alimentation (52).

5.7. L'approche médico-chirurgicale

Lorsque la prise en charge classique échoue (médicale, nutritionnelle, diététique et psychothérapeutique bien conduite pendant 6 à 12 mois), la chirurgie bariatrique dite « métabolique » peut être envisagée en deuxième intention, car elle permet d'obtenir des résultats significatifs et durables en termes de perte pondérale et de réduction des complications liées au poids (86).

La chirurgie bariatrique est **indiquée dans l'obésité morbide** avec $\text{IMC} \geq 40 \text{ kg/m}^2$ objectivé lors d'une consultation, et si l'**IMC est compris entre 35 et 40 kg/m}^2 associé à au moins une comorbidité sévère susceptible d'être améliorée après la chirurgie** (tels qu'un DT2, une HTA, une dyslipidémie résistante au traitement, une stéatohépatite non alcoolique ou une fibrose hépatique, une cirrhose Child A, une maladie rénale chronique, un syndrome des ovaires polykystiques, un problème de fertilité masculine ou féminine avec un projet d'assistance médicale à la procréation, un SAHOS, un asthme sévère, une pathologie rhumatologique invalidante chronique, une incontinence urinaire invalidante, une hernie

pariétale ou une éventration symptomatique ou complexe, une hypertension intracrânienne idiopathique résistante).

L'intervention peut être proposée aux patients atteints de diabète de type 2 et ayant un IMC compris entre 30 et 35 kg/m² lorsque les objectifs glycémiques individualisés ne sont pas atteints, malgré une prise en charge complète et efficiente.

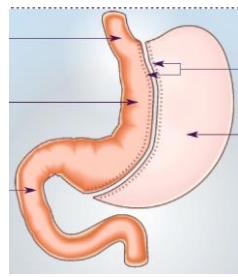
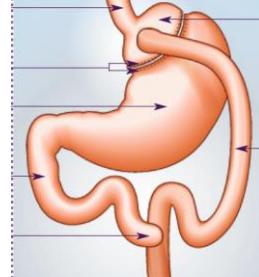
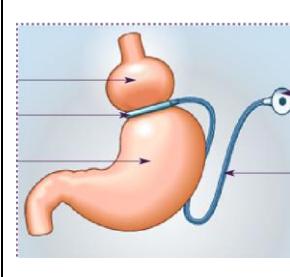
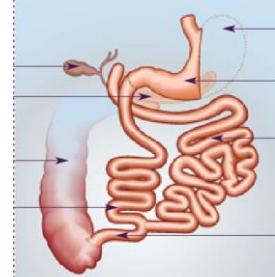
Une évaluation complète en pré-opératoire, pendant 6 mois, garantie un risque opératoire acceptable et des résultats optimaux et durables en postopératoire. Les patients doivent avoir compris et accepté la nécessité d'un suivi médical et chirurgical à long terme.

Les **principales contre-indications à la chirurgie bariatrique** sont : les troubles psychiatriques sévères non stabilisés, un suivi médical prolongé incertain, certaines addictions (alcool et substances psychoactives licites et illicites), les TCA, une cirrhose décompensée, les contre-indications à l'anesthésie générale, les maladies mettant en jeu le pronostic vital à court et moyen terme, un antécédent de cancer datant de moins de 5 ans, les obésités de cause rare et les obésités associées à une déficience intellectuelle.

En France, **4 interventions chirurgicales sont couramment pratiquées** avec des résultats et des complications péri-opératoires variables (Tableau X) (78,200).

L'efficacité de l'intervention est de l'ordre de 25 % de perte pondérale totale selon la technique. L'échec de la chirurgie bariatrique est défini à partir de 2 ans de l'intervention par une perte de poids totale < 10 % à partir du poids au moment de l'intervention, ou une reprise de poids aboutissant à une perte de poids totale < 10 %, et/ou une absence d'amélioration ou une nouvelle aggravation sévère d'une comorbidité ayant motivé la chirurgie.

Tableau X : Comparatif des 4 techniques de chirurgie bariatrique les plus pratiquées en France

	Sleeve-gastrectomie	By-pass gastrique	Anneau gastrique	Dérivation biliopancréatique
Principe	Technique restrictive par ablation des 2/3 de l'estomac	Technique restrictive et malabsorptive	Technique restrictive qui diminue le volume de l'estomac et ralentit la vidange gastrique	Technique restrictive et malabsorptive réservée aux patients avec IMC $\geq 50 \text{ kg/m}^2$ et/ou après échec d'une autre technique
Illustration				
Mortalité liée à l'intervention	0,2 %	0,5 %	0,1 %	1 %
Taux de complications majeures post-opératoires à 30 jours	2,6 %	5 %	2,9 %	-
Principales complications possibles	Chirurgicales, carences nutritionnelles, ulcères, RGO, dilatation gastrique	Chirurgicales, carences nutritionnelles, dumping syndrom, hypoglyémie post-prandiale, constipation	Chirurgicales, problèmes liés au boîtier sous-cutané, vomissements, troubles œsophagiens, lésions gastriques	Chirurgicales, carences nutritionnelles, malabsorptions, diarrhées
Perte pondérale moyenne après 1 an	32 kg	39,6 kg	17,3 kg	60 kg
Perte pondérale après 5 ans	18,8 %	25,5 %	11,7 %	-

En plus de ces techniques répandues, **17 nouvelles techniques de chirurgie bariatrique** sont en cours d'étude (201), dont 3 en cours de diffusion en France : la SADI-Sleeve (court-circuit duodéno-iléal avec gastrectomie longitudinale), la sleeve gastrectomie par endoscopie ou Endosleeve, et la gastrectomie longitudinale avec bipartition du transit.

5.8. Le cas de la femme enceinte

Le médecin généraliste, la sage-femme, et le gynécologue s'assurent d'un suivi gynécologique régulier chez toute femme en situation de surpoids et d'obésité.

5.8.1. Conseils nutritionnels

Pendant la grossesse, la perte de poids n'est pas conseillée. Il est recommandé de définir dès le début de grossesse une prise de poids gestationnelle adaptée à la corpulence initiale et il est nécessaire de suivre son évolution (voir Tableau IV page 18). Il est recommandé de rechercher les consommations alimentaires inadaptées, y compris les boissons telles que celles alcoolisées et contenant des ajouts de sucres (202). Les repères alimentaires recommandés sont les mêmes qu'en dehors de la grossesse.

5.8.2. Activité physique et sédentarité

Il est recommandé aux femmes enceintes de commencer ou de maintenir une AP d'intensité modérée ≥ 150 minutes par semaine avec au moins 3 sessions d'une durée supérieure à 30 minutes ; de commencer ou maintenir des exercices de renforcement musculaire impliquant les grands groupes musculaires (1 à 2 fois par semaine) ; et de limiter le temps de sédentarité (pour une durée ≤ 7 heures par jour).

5.9. Le cas des formes génétiques d'obésité

Les cas d'obésités génétiques ou hypothalamiques lésionnelles, débutent précocement dans l'enfance, sont sévères, et associées à des altérations/troubles du comportement alimentaire. Le médecin de premier recours pourra s'aider du protocole national de diagnostic et de soins (PNDS) « Obésités de causes rares » (60), et de l'outil d'aide au diagnostic des obésités syndromiques en ligne Obsgen (203).

Dans un second temps il pourra recourir à un spécialiste d'un centre spécialisé obésité (CSO) en lien avec un centre de référence maladies rares (CRMR) (204).

Un traitement médicamenteux d'exception est réservé à ce type d'obésité en France (setmélanotide Imcivree®, voir la partie 5.5.2).

5.10. Les grands plans de lutte contre l'obésité

Au-delà des échelons médical et paramédical, la lutte contre l'obésité fait appel à des politiques de santé publique reposant essentiellement sur le programme national nutrition santé (PNNS) en France, mais aussi des politiques d'éducation des enfants à l'alimentation et à l'activité physique dès le plus jeune âge, la promotion des outils d'éducation à la santé tel que le Nutri-Score, le renforcement de la réglementation sur la composition nutritionnelle des aliments, ou l'évolution de la fiscalité sur les produits alimentaires (comme les taxes sur les sucres ajoutés dans les boissons sucrées depuis 2012 en France) (205).

La Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (DRESS) a publié en juillet 2024 un rapport décrivant un panorama des politiques publiques de prévention et de leurs effets, en Europe et dans le monde (205).

5.10.1. Les plans internationaux

Lors de l'Assemblée de l'OMS en 2022, les États Membres ont adopté le plan d'accélération de lutte contre l'obésité, qui vient appuyer l'action menée au niveau national jusqu'en 2030 (1).

a) Sensibiliser les populations

Les principales interventions en faveur de la diminution de l'obésité dans le monde relèvent de campagnes d'éducation et de sensibilisation du grand public en faveur d'une alimentation saine et de l'exercice physique régulier, mais aussi la promotion de l'allaitement maternel, ou la réglementation des pratiques nuisibles de marketing des aliments et des boissons à l'intention des enfants.

b) Taxer ou subventionner certains aliments pour inciter à une alimentation plus saine

Taxer les boissons contenant du sucre ajouté ou des édulcorants s'avère être une stratégie coût-efficace. Une étude canadienne basée sur un modèle de prédition a montré que, sur une période de 25 ans, une taxe de 20 % sur les boissons sucrées pourrait potentiellement éviter 700 000 cas de surpoids et d'obésité et 200 000 cas de DT2 sur une population totale de 39 millions de personnes en 2022, ce qui représenterait d'importantes économies en termes de frais de santé (près de 11,5 milliards de dollars canadiens) (206).

L'OMS promeut des politiques relatives à l'alimentation et à la nutrition dans les écoles, y compris les initiatives visant à réglementer la vente des produits gras, salés, sucrés à proximité des écoles.

Enfin, les plans de l'OMS visent à améliorer l'accessibilité financière à des aliments sains par la subvention des fruits et légumes ou en allégeant les taxes sur les aliments sains, et en mettant en place des chèques alimentaires.

c) L'étiquetage nutritionnelle : un allié pour faire des choix alimentaires éclairés

Il existe dans le monde **cinq systèmes d'étiquetage nutritionnel** pour informer au mieux les consommateurs (Figue 2, (205)).

Nutri-Score est un **système d'étiquetage efficace** pour aider les consommateurs à identifier et comparer la composition et la qualité nutritionnelle des aliments, y compris chez les personnes ayant un plus faible niveau d'études, avec peu ou pas de connaissances en nutrition, permettant alors de réduire les inégalités sociales de santé. Des études épidémiologiques

prospective ont démontré que les personnes consommant des aliments mieux classés avaient un risque plus faible de maladies chroniques liées à la nutrition, et notamment de surpoids et d'obésité (207,208). En avril 2024, 1406 entreprises françaises affichant le Nutri-Score étaient recensées.



Figure 2 : Huit exemples des cinq systèmes d'étiquetage des produits alimentaires (d'après Troy, 2024)

Le degré d'information et de lisibilité a été déterminé par l'auteur à partir des bonnes pratiques identifiées dans la littérature.

5.10.2. Les plans nationaux

En France, de grands plans œuvrant pour la santé publique ont été déployé comme c'est le cas du **Programme national nutrition santé (PNNS)**, un programme quinquennal gouvernemental qui a pour objectif général l'amélioration de l'état de santé de l'ensemble de

la population en agissant sur la nutrition, au sens de l'alimentation et l'activité physique, la lutte contre la sédentarité, et la promotion d'un bon état nutritionnel.

Ces plans nationaux mettent en place des actions aux bénéfices des groupes en situation de vulnérabilité sociale et économique, davantage victimes du surpoids et de l'obésité (209).

Le **PNNS 4** (4ème cycle pour 2019-2024) expose 10 mesures phares :

- Promouvoir les nouvelles recommandations nutritionnelles ;
- Augmenter les fibres, réduire les quantités de sel, sucres, gras dans les aliments de consommation courante et promouvoir le Nutri-Score, en visant à le rendre obligatoire au niveau européen ;
- Réduire la consommation de sel de 30 % d'ici 2025. Protéger les enfants et les adolescents d'une exposition à la publicité pour des aliments et boissons non recommandés ;
- Permettre à tous de bénéficier d'une restauration collective de qualité en toute transparence ;
- Etendre l'éducation à l'alimentation de la maternelle au lycée ;
- Développer la pratique d'APA pour les personnes atteintes de maladies chroniques ;
- Renforcer la prescription d'APA par les médecins ;
- Prévenir la dénutrition chez les sujets âgés en sensibilisant le grand public et les professionnels de la santé et du social ;
- Promouvoir et partager au niveau national les actions locales innovantes, sources de créativité.

On se réjouit que le **bilan du 4ème PNNS fait état de nombreux progrès** afin d'améliorer l'environnement alimentaire des Français et promouvoir l'adoption d'une alimentation plus équilibrée : une plus grande utilisation du Nutri-Score, une baisse de -20 % de sel dans le pain courant depuis 2015, 25 expérimentations « article 51 » concernant l'APA, ou l'augmentation de la fréquentation des itinéraires vélos (210).

Afin de promouvoir l'innovation en santé, la loi de financement de la sécurité sociale pour 2018 a introduit le **dispositif « article 51 »** permettant d'expérimenter de nouvelles organisations en santé avec des modes de financement inédits. En 2024, onze expérimentations permettent de proposer aux patients (enfants et adultes) une prise en charge de l'activité physique

adaptée, des programmes médico-éducatifs, et une offre graduée en fonction de la complexité de la situation. Par exemple, on citera chez l'adulte le programme « GPS-Obésité » (maillage de premier recours mettant le médecin traitant au centre du dispositif), le programme « Espace Médical Nutrition Obésité » (destiné au deuxième recours), ou encore le programme « Mam'en forme » (pour les femmes enceintes vulnérables en situation d'obésité en Saine-Saint-Denis).

Le **Plan Obésité 2010-2013** (211) et la **Feuille de Route 2019-2022** (212), ont permis la création de 37 centres spécialisés en obésité (CSO), dans les CHU pour la plupart. La lutte contre la stigmatisation liée au poids y est également inscrite comme une mesure prioritaire au moyen d'une régulation des médias, de l'amélioration de la formation des personnels de santé, ou en se référant à une charte sur l'image du corps.

Depuis 2019, le gouvernement a engagé une **stratégie nationale sport-santé 2019-2024**, destinée à promouvoir l'AP comme un outil accessible à tous et permettant de préserver le capital santé de chacun (213).

Malheureusement, malgré de réels efforts réalisés, la mise en place des recommandations des plans nationaux se heurte à **plusieurs freins** :

- Un manque de professionnels formés, tant au niveau médical que paramédical ;
- Des programmes d'ETP peu nombreux et loin de couvrir les besoins de la population ;
- Une mauvaise lisibilité de l'offre de soins et un défaut de communication entre les acteurs.

Pour compléter le travail de ses prédécesseurs, le **rapport 2024 du Professeur Martine Laville** détaille 40 recommandations articulées autour de quatre grands objectifs (69) : 1)

Diminuer l'incidence de l'obésité en agissant prioritairement sur les plus défavorisés, en renforçant la prévention ; 2) Mieux soigner en augmentant le nombre de patients accédant à des soins adaptés ; 3) Investir dans la recherche et l'innovation ; 4) Investir prioritairement dans les Départements et Régions d'Outre-Mer (particulièrement impactés par l'obésité).

Pour satisfaire les deux premiers objectifs, le rapport préconise la reconnaissance de l'obésité en tant que **maladie chronique** et l'instauration d'une prise en charge en **affection longue durée (ALD)** pour l'obésité de « niveau 2 » afin de faciliter l'accès aux traitements. Il sera de plus important d'intégrer dans la **consultation de prévention à 25, 45 et 65 ans** le repérage du surpoids et de l'obésité, et la valoriser comme une **consultation longue** ; de **renforcer le rôle des CSO** ; et de **renforcer la formation initiale et continue** de l'ensemble des professionnels impliqués dans la prévention et le traitement de l'obésité. Les médecins doivent bénéficier d'un **module dédié** dans le 2ème cycle des études médicales et dans le diplôme d'études spécialisées (DES) de médecine générale. Il est jugé urgent l'augmentation du nombre de **médecins spécialistes formés au DES d'Endocrinologie-Diabète-Nutrition (EDN)**.

Bien entendu, il faut renforcer et généraliser les **réseaux de prévention et de prise en charge de l'obésité pédiatrique** (RéPPOP), cette dernière menant souvent à l'obésité chez l'adolescent et l'adulte (voir Partie 4.1.1).

On citera quelques mesures de santé publique **à destination des enfants** :

- Les expérimentations nationales article 51 : « Mission Retrouve ton cap » (enfants de 3 à 12 ans à risque d'obésité, en surpoids ou en obésité non complexe), « OBEPEDIA » (enfants et adolescents de 3 à 18 ans atteints d'obésité sévère), « Proxob » en Auvergne-Rhône-Alpes (enfants de 0 à 18 ans), « Pralimaps-Ines » (auprès des lycéens

- en Guadeloupe notamment), et « Topase » en Centre Val-de-Loire (obésité infantile de premier recours) ;
- Des programmes d'ETP tels que « MyPopp » au CHU d'Angers ;
 - Le programme « 30 minutes d'activité physique quotidienne » (selon la loi du 2 mars 2022 visant à démocratiser le sport en France (164)), généralisé depuis septembre 2022 dans les 36 250 écoles primaires en France. Ce dispositif a été étendu aux 70 000 établissements social ou médico-social ;
 - La réduction de l'exposition des enfants aux écrans, facteur de sédentarité, comme préconisé par le rapport « Enfants et écrans. À la recherche du temps perdu » livré en avril 2024 par une commission d'experts mandatés par le gouvernement (214).

5.11. Rôle des associations de patients

Les patients concernés ont aussi un rôle important à jouer dans la vulgarisation de l'obésité-maladie, dans les actions de prévention et de sensibilisation auprès de la population générale ou des professionnels de santé et étudiants, et dans l'optimisation du parcours de soin (51).

Le Collectif National des Associations d'Obèses (CNAO) agit en relation avec les professionnels de santé pour améliorer la prise en charge globale et pluridisciplinaire de l'obésité.

Ce collectif organise tous les ans les Journées Mondiales de l'Obésité à la demande de l'European Association for the Study of Obesity (EASO).

6. La stigmatisation liée au poids

6.1. A la base, une méconnaissance de l'obésité comme maladie chronique

Malgré sa reconnaissance croissante en tant que maladie chronique et complexe, l'obésité reste largement **sous-diagnostiquée et sous-traitée** (215–220).

En effet, l'obésité est trop insuffisamment perçue comme une maladie chronique pouvant affecter la santé à long terme. **Les patients eux-mêmes minimisent l'obésité** et son impact

sur la santé. De plus, les **préjugés liés au poids** sont répandus chez les adultes français selon la cohorte NutriNet-Santé, en particulier l'idée réductrice selon laquelle l'obésité est due à un manque de volonté (221). Aussi un nombre important d'Américains (45 %) et de Français (37 %) estime qu'il s'agit d'abord d'un manque de volonté des personnes concernées, selon une enquête réalisée par Selvitys pour NYC.fr et l'agence spécialisée en data FLASHS au moyen d'un questionnaire auto-administré auprès d'un échantillon de 1000 américains et de 1000 français, représentatif de la population âgée de plus de 18 ans des deux pays (222).

La prise en charge de l'obésité par les médecins est **relativement peu ressentie comme un problème majeur de santé publique**. Les médecins peuvent de ce fait manquer d'implication : être embarrassé ou peu motivé à aborder le sujet de l'obésité, ne pas mettre en lien l'obésité avec une des complications motivant le suivi initial du patient, penser que le patient ne parviendra pas à perdre du poids, ne pas accorder suffisamment de temps dans l'entretien pour aborder le sujet, ne pas faire appel à d'autres intervenants ou structures dédiées (216,223,224).

6.2. La stigmatisation liée au poids, un frein pour soigner l'obésité

6.2.1. Définition de la stigmatisation liée au poids

La stigmatisation liée au poids, ou « grossophobie », se définit selon la World Obesity Federation comme l'ensemble des attitudes et comportements, conscients ou non, qui **dévaluent socialement**, et **discriminent** les personnes en situation d'obésité (225).

La **stigmatisation liée à la santé** est un processus social dans lequel se construisent ou se renforcent des représentations sociales négatives (préjugés, stéréotypes, croyances négatives) ou des attitudes hostiles à l'égard de certains groupes de personnes étiquetés sur la base d'une apparence physique. Les personnes obèses sont perçues comme faibles,

paresseuses, manquant de volonté, égocentriques et immorales (226). La stigmatisation liée à l'obésité s'exprime dans toutes les sphères de la vie des personnes : dans le milieu familial, dans les relations privées, à l'école, dans les transports, à l'embauche, sur le lieu de travail, lors des loisirs, etc ...

Même si le néologisme « grossophobie » n'est apparu dans le dictionnaire français qu'en 2019, les personnes en situation d'obésité souffrent de stigmatisation en Occident depuis plusieurs décennies, où règne le culte de la minceur répandu par les médias, la publicité, et les œuvres artistiques.

De nombreux **questionnaires** ont été validés dans la littérature pour évaluer les préjugés négatifs liés au poids ainsi que les phénomènes de stigmatisation. On citera les suivants : Stigmatizing Situations Inventory (SSI), Weight Bias Internalization Scale (WBIS), Modified Weight Bias Internalization Scale (WBIS-M), Weight Self-Stigma Questionnaire (WSSQ), ACTION-IO questionnaire, Beliefs about Obese Persons (BAOP) Scale, Attitudes toward Obese People (ATOP) Scale, Rosenberg Self-Esteem Questionnaire, Antifat Attitudes Test (AFAT), Fat Phobia Scale, Weight ("Fat-Thin") Implicit Association Test (WIAT), Goldfarb Fear of Fat Scale (GFFS), et Fat Microaggressions Scale.

6.2.2. Un phénomène sociétal

Les attitudes négatives à l'égard de l'obésité sont répandues, socialement acceptables et acquises tôt dans la vie (227–230). Ainsi, la stigmatisation liée à l'obésité est davantage décrite chez les **enfants scolarisés** (30,231). Mais aussi chez les **femmes** qui subissent de façon plus importante que les hommes la pression sociale quant à leur situation. Le regard négatif porté sur le corps peut entraîner des pratiques et des incitations au contrôle excessif du poids, source de troubles des conduites alimentaires.

La stigmatisation liée au poids **augmente avec le grade d'IMC**. Une étude basée sur une enquête téléphonique sur 3003 sujets en Allemagne a révélé que 18,7 % des personnes atteintes d'obésité de grade II étaient stigmatisées, et pour les personnes atteintes d'obésité de grade III, ce chiffre atteignait 38 %, avec une forte association stigmatisante avec le sexe féminin (232).

Les **exemples de situations grossophobes** sont nombreux : difficulté à obtenir des vêtements dépassant une certaine taille, absence de sièges adaptés à toutes les corpulences dans les espaces publics comme privés, manque d'équipements sportifs pour les grandes tailles, représentations médiatiques des corps en surpoids.

6.2.3. La stigmatisation liée au poids a plusieurs dimensions

La stigmatisation est un **concept multidimensionnel** (233-236) :

- La **stigmatisation systémique** ou **structurelle** renvoie à une dévalorisation globale au sein de la société, dans les médias, à l'embauche, sur le lieu de travail. Elle limite la pleine participation citoyenne des personnes avec une inadéquation matérielle répandue comme mentionné plus haut ;
- La **stigmatisation interpersonnelle** consiste en une dévalorisation d'un individu à l'autre. C'est la plus évidente au quotidien des personnes stigmatisées ;
- La **stigmatisation intrapersonnelle**, ou **internalisée**, ou **intériorisation des préjugés liés au poids**, se produit lorsqu'une personne est consciente d'avoir une identité stigmatisée et applique à elle-même des stéréotypes sociaux négatifs. Au-delà de l'effet de l'IMC, ce phénomène est un facteur important et indépendant de santé physique et psychique dégradée. Cette auto-dévalorisation serait liée à la peur de l'identification d'une personne à un groupe social stigmatisé.

On voit donc que, contrairement à ce qu'il se passe avec d'autres groupes stigmatisés, les personnes obèses se stigmatisent autant qu'ils sont stigmatisés.

Un autre concept décrivant la discrimination des sujets en obésité est apparu dans les années 1970 dans le cadre de travaux sur les conséquences du racisme sur la santé mentale des personnes noires aux États-Unis. Il s'agit des **microagressions** qui se réfèrent aux affronts quotidiens (indignités verbales, comportementales et environnementales) que les personnes appartenant à des groupes historiquement ou culturellement marginalisés subissent et que la plupart des autres personnes ne remarquent pas ou ne prennent pas au sérieux (237). Les microagressions ont des conséquences négatives sur le bien-être psychologique (dépression, anxiété, baisse de l'estime de soi) (238).

Les microagressions grossophobes sont également associées à une plus faible appréciation de son image corporelle, à davantage de stigmatisation intériorisée et à l'évitement de certaines activités sociales (239,240).

6.2.4. Conséquences de la stigmatisation liée au poids

Ce phénomène induit des **conséquences autant physiques que psychologiques** comme la prise de poids, la perte d'estime et de confiance en soi, la dépression, des idées suicidaires, un retrait de la vie sociale, l'évitement des soins, une perte de motivation, des troubles des conduites alimentaires, et une activité physique réduite (52,233,241).

La peur d'être jugé peut diminuer l'incidence à rechercher de l'aide à perdre du poids, et alimente un cercle vicieux (242).

6.2.5. Stratégies d'adaptation à la stigmatisation liée au poids

Pour faire face à cette stigmatisation, certains sujets adoptent des **comportements d'adaptation ou « coping »**, pouvant être centrés sur le problème de stigmatisation (par la recherche de solutions pour atténuer la stigmatisation), ou bien centrés sur l'émotion (ou

stratégie d'adaptation par l'évitement) (243–245). Dans ce dernier cas, le sujet stigmatisé adopte des attitudes et comportements afin de gérer les réponses émotionnelles induites par la stigmatisation (minimisation, auto-accusation, évitement, recherche de soutien émotionnel, réévaluation positive et acceptation de soi). Ces comportements adoptés sont souvent néfastes et contre-productifs pour apaiser durablement l'état psychique et soigner l'obésité.

Les personnes obèses qui adoptent des stratégies d'adaptation répressives envers eux-mêmes ont tendance à sous-estimer leurs troubles psychologiques, leurs difficultés sociales et leur qualité de vie altérée.

6.2.6. La stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin

La stigmatisation liée au poids a aussi été **documentée dans le milieu de la santé**. Ainsi, un nombre significatif de personnels soignants véhiculent des stéréotypes négatifs envers les patients en situation de surpoids ou d'obésité, se chiffrant **entre 30 et 50 % des soignants selon les études**, et sont pessimistes quant à la capacité des patients à perdre du poids (24,246–255). Cela s'expliquerait par le fait qu'ils sont eux-mêmes exposés aux mêmes messages négatifs de l'opinion publique et des médias sur l'obésité. Une autre explication serait que les soins et gestes techniques prodigués auprès des patients en situation d'obésité s'avèrent plus difficiles à réaliser. Par exemple le matériel de nursing ou les locaux ne sont pas toujours adaptés à des patients pesant plus de 150 kg (toilettes, lève-personnes et fauteuils inadaptés ; examens d'imagerie parfois impossibles à réaliser). Cela développerait chez les soignants une **peur ou un sentiment d'échec** conduisant à un rejet stigmatisant (256). La pandémie de COVID-19 n'a fait qu'aggraver ce constat, avec un afflux de patients en situation d'obésité atteints de formes graves de l'infection. Le fardeau de l'obésité est alors double pour les patients qui perdent également confiance dans le corps soignant, limitant l'application des recommandations médicales (257,258).

Parmi les professionnels de santé, la croyance selon laquelle les patients n'ont que peu d'intérêt ou de motivation pour perdre du poids peut constituer un frein (215,259).

De même, les professionnels de santé manquent de formation spécifique sur l'obésité et la stigmatisation liée au poids (225). Ils peuvent contribuer à promouvoir des approches de prévention et de traitement qui se concentrent uniquement sur le poids plutôt que sur la santé globale. Les messages simplistes de prévention de l'obésité qui se concentrent uniquement sur l'apport alimentaire et l'activité physique favorisent la stigmatisation liée au poids en ignorant les nombreux déterminants biologiques, psychosociaux et environnementaux entremêlés. Ces messages négligent également les obstacles que les populations vulnérables et marginalisées peuvent rencontrer dans le monde (pas d'accès à une alimentation saine, absence ou inadéquation des structures pour pratiquer une activité physique, précarité socio-économique).

6.3. Réseaux sociaux et déformation de l'image corporelle

Au cours de ces dernières années, les réseaux sociaux ont pris une part majeure de la vie quotidienne de nombreux individus. Ainsi, un rapport de 2019 a estimé que près de la moitié de la population mondiale était utilisatrice régulière des réseaux sociaux (260).

En revanche, l'exposition au contenu d'internet lié à l'apparence est positivement corrélée à l'insatisfaction corporelle, au désir de minceur et à l'intériorisation de l'idéal de minceur représenté dans les médias (261). Les plateformes de réseaux sociaux sont une source importante de ce type de contenu.

Une récente méta-analyse fait état d'un lien significatif, mais peu marqué, entre l'utilisation des médias sociaux et la perturbation de l'image corporelle (262).

De plus il apparaît, comme dans une étude sur 308 jeunes femmes étudiantes américaines, que celles qui ont utilisé le réseau social Instagram© (plus récent et comportant des contenus riches en images), mais pas le réseau social Facebook© (plus ancien et avec moins de contenu

à base d'images), ont une insatisfaction corporelle, une diminution des émotions positives et une augmentation des émotions négatives (263).

Les personnes atteintes d'obésité ne dérogent pas à cette règle et subissent davantage cet effet délétère qui favorise d'autant plus la stigmatisation.

6.4. Body positivity, fat acceptance, Health at Every Size®, Diet Culture ... De quoi parle-t-on ?

Dans les années 2010, les mouvements d'émancipation sur le poids et l'apparence « Body Positivity » et « Health at Every Size® », sont vastement popularisés par les réseaux sociaux (264,265). Il s'agit de dénoncer les normes hégémoniques qui pèsent sur le corps féminin et d'impulser de nouvelles formes d'expression, de représentations et de performance du corps. Ces mouvements inclusifs avancent que, même si ce corps est considéré comme imparfait selon des standards de beauté – qui peuvent changer en fonction des époques et des modes – nous pouvons l'aimer, l'accepter et le montrer tel qu'il est, sans artifice. Cette culture du corps parfait ou idéal, que l'on rattache au contrôle strict de l'alimentation selon le terme péjoratif de « Diet Culture », irait à l'encontre des mouvances citées plus haut.

Ce phénomène n'est pas nouveau, puisqu'il serait issu, ou en résonance, des mouvements activistes de « Fat Acceptance » des années soixante aux USA sur l'acceptation des femmes atteintes d'obésité, alors que par le passé l'obésité chez la femme était un symbole d'opulence et d'abondance.

Plus généralement, le mouvement « Body Positivity » œuvre à la promotion du bien-être psychologique selon la définition de la santé de l'OMS, et pas seulement la focalisation sur le poids (266,267).

Si le critère de minceur apparaît comme un critère culturel – le concept de beauté féminine variant au cours du 20^{ème} siècle, la corpulence idéale de la femme est passée de voluptueuse

à angulaire et mince – certains attributs féminins sont pourtant récurrents dans les représentations artistiques au cours de l’Histoire Humaine : le ratio taille-hanche, la clarté du teint et des cheveux, la poitrine, la jeunesse, la symétrie, la normalité, la taille et la longueur des jambes (268).

Certains mouvements de Body Positivity peuvent néanmoins donner lieu à controverse. En effet, de véritables dérives idéologiques et obscurantistes ont été décrites, comme certains groupes militants affirmant que l’obésité en tant que maladie n’existe pas, que l’on peut être en obésité morbide (voire super morbide) et demeurer en bonne santé, tout en niant le concept probabiliste que le risque de complications augmente grandement.

6.5. Des solutions à la stigmatisation liée au poids

6.5.1. Une lutte à plusieurs niveaux

En 2020, un **consensus international pour mettre fin à la stigmatisation de l’obésité** publie une déclaration dans Nature Medicine, aux côtés de très nombreuses sociétés savantes, d’organisations internationales, de revues scientifiques, d’institutions académiques, d’hôpitaux et d’associations de patients (234). Ce consensus résume l’état des connaissances sur le phénomène et édicte des recommandations fortes pour l’enrailler.

Dans les sociétés occidentales comme la France, la stigmatisation liée au poids étant un phénomène systémique, **la lutte se mène sur plusieurs niveaux :**

- Dès la petite enfance en milieu scolaire et parascolaire par de l’information didactique et pédagogique en parallèle des moyens de lutte contre l’obésité. Par exemple les enseignants de l’éducation nationale proposent des séances d’animation pour développer les compétences psychosociales chez les jeunes élèves telle que la communication empathique, les comportements altruistes, l’amélioration de l’estime de soi, la gestion des émotions (269) ;

- Au collège et au lycée par de l'information encore, en ciblant les problématiques de l'image corporelle, et des effets parfois néfastes de certains réseaux sociaux ;
- Au sein de la population générale via des messages de santé publique. Certaines associations proposent des campagnes de sensibilisation telle que celle initiée par l'association québécoise EquiLibre « La grossophobie, ça suffit ! » en octobre 2024 (270). D'autres comme « fatfriendly » se définissant comme une « association bruxelloise qui lutte contre la grossophobie et qui milite pour la défense des droits des personnes grosses », propose un référencement par une carte interactive des lieux adaptés aux personnes en situation d'obésité ;
- Enfin auprès des décideurs politiques afin de faire évoluer le Droit, influer des plans nationaux pragmatiques, et coordonner les acteurs de la lutte contre la stigmatisation liée au poids. La Commission de l'OMS pour mettre fin à l'obésité infantile (zone Europe) a reconnu que l'obésité chez les enfants est associée à la stigmatisation et à un niveau d'éducation réduit. Elle préconise plusieurs mesures cohérentes impliquant l'ensemble des acteurs (227).

Fin 2023, **la World Obesity Federation a édicté 9 recommandations clés** pour endiguer la stigmatisation liée au poids (225) :

1. Faire une distinction entre les mesures anthropométriques et l'obésité, pour ne plus réduire l'obésité à une mesure uniquement basée sur l'IMC. Cet indicateur ne doit pas être utilisé comme outil de diagnostic médical mais bien comme outil de dépistage ;
2. Utiliser un langage centré sur la personne pour ne plus réduire le patient à son état d'obésité ;
3. Tenir compte des préférences linguistiques individuelles des patients. Les patients peuvent avoir des préférences personnelles dans l'utilisation du langage ;

4. Utilisez un langage et des représentations non stigmatisants dans les discours ;
5. Refocaliser la prise en charge de l'obésité sur la santé globale plutôt que sur le poids ;
6. Engager des réformes et projets de loi pour réduire la stigmatisation liée au poids. Faire collaborer davantage les décideurs politiques avec les chercheurs sur la stigmatisation liée au poids ;
7. Promouvoir des approches fondées sur le Droit pour lutter contre la stigmatisation et la discrimination liées au poids, en promouvant l'idée que toutes les personnes sont égales au regard de la dignité et des droits humains fondamentaux ;
8. Sensibiliser à la stigmatisation liée au poids (éducation, formation initiale et continue des professionnels de santé) ;
9. Poursuivre les recherches sur la stigmatisation liée au poids à l'échelle mondiale, en particulier dans les pays à revenu faible et intermédiaire, afin d'identifier les stratégies de lutte les plus efficaces.

6.5.2. Dans le domaine médical

Dans le domaine médical, plusieurs approches peuvent être mises en place :

- **Reconnaitre** que des pratiques stigmatisantes dans le milieu médical existent et adopter une démarche réflexive en conséquence ;
- **Prendre conscience de l'individualité du patient** : la manière d'amener les patients à être pesés et le fait de demander leur accord avant, les conseils péremptoires pour perdre du poids qui ne sont pas assez personnalisés (« mangez moins, bougez plus ») ou qui font fi de l'histoire de vie du patient, et l'équipement médical inadéquat (chaises, brassard tensionnel, pèse-personne, table d'examen) ;
- Par une **annonce de la maladie lors d'une consultation longue** et axée sur un discours clair et empathique ;

- En proposant aux patients des **interventions de psychothérapie** au travers de techniques innovantes comme la pleine conscience, l'entraînement à l'affirmation de soi et la thérapie d'acceptation et d'engagement (Acceptance and Commitment Therapy, ACT), qui réduisent le vécu de stigmatisations externes et intériorisées (271–273) ;
- Par la **formation médicale initiale** (274) en intégrant dans les études médicales un module dédié à l'obésité comme maladie chronique à part entière, et dont une partie détaillerait les effets délétères de la stigmatisation systémique et au sein du corps médical ;
- Par la **formation médicale continue** en sensibilisant régulièrement le corps médical via des formations courtes et impactantes telle que celle développée par le Medical Training Center du CHU de Rouen qui propose aux participants de vivre quelques heures dans la peau d'un sujet en obésité massive simulée à l'aide d'une combinaison immersive mimant une obésité de 200 kg (253).
- Des formations à distance enrichissent la **sensibilisation à la stigmatisation** liée au poids comme le propose la fondation « The Rudd Center for Food Policy and Health » en partenariat avec l'Université du Connecticut aux USA ; ou encore le programme « The Impact of Weight Bias and Stigma » développé par Obesity Canada et l'Association européenne pour l'étude de l'obésité (275).

Une revue de la littérature en 2023 par des auteurs de Singapour (226) préconise une **approche en 3 axes** pour sensibiliser et pour réduire la stigmatisation liée au poids chez les professionnels de la santé :

- Premièrement, les établissements de santé doivent se préparer à un afflux de patients en situation de surpoids ou d'obésité, impliquant des services et des équipements adéquats ;

- Deuxièmement, les établissements de santé sont amenés à collaborer davantage entre eux, de même entre les organismes et sociétés de lutte contre l'obésité et les patients concernés ;
- Troisièmement, il est recommandé que le surpoids, l'obésité et la stigmatisation liée au poids soient abordés de manière appropriée lors de la formation initiale et continue des médecins.

Le rôle du médecin généraliste dans la prise en soin de l'obésité en premier recours est central, en particulier dans le contexte de stigmatisation conscient ou non de la part des soignants(es).

Il est l'interlocuteur privilégié lorsque les patients(es) cherchent des conseils et un soutien psychologique et nutritionnel, malgré la critique qui lui est faite de certaines insuffisances de prise en charge : une découverte fortuite ou tardive de l'obésité, l'absence de conseils prolongés sur le poids, l'absence d'accord sur des objectifs précis de perte de poids, le manque d'orientation vers des structures dédiées, et des discussions manquant d'empathie (276).

7. Objectifs de l'étude

Notre **objectif principal** sera d'évaluer la prévalence de la stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin dans une population de patients adultes atteints d'obésité participant à un programme d'ETP de l'obésité au CHU d'Angers.

Comme **objectifs secondaires**, nous étudierons l'impact d'une stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin sur le suivi médical, la prévalence de la stigmatisation liée au poids en dehors du milieu de soin, et l'association entre événements de stigmatisation liée au poids et divers paramètres.

MÉTHODES

1. Description de l'étude et de la population

1.1. Design de l'étude

Nous avons réalisé une étude observationnelle au moyen d'un questionnaire soumis à des sujets en situation d'obésité, permettant de recueillir de manière prospective leur ressenti sur la stigmatisation en lien avec leur poids en dehors et dans le milieu médical. Les données descriptives des patients étaient recueillies de manière rétrospective.

1.2. Population étudiée, critères d'inclusion, recueil de données

Cent-vingt sujets atteints d'obésité de grade I à III ont été sélectionnés, correspondant au nombre de patients ayant suivi un programme d'éducation thérapeutique personnalisée (ETP) pour l'obésité « Comprendre ma maladie, modifier mes habitudes » au Département de Soins Médicaux et Réadaptation du CHU d'Angers sur deux années consécutives entre 2022 et 2023.

Lors de ces journées d'ETP organisées sous la forme d'hospitalisations de jour (HDJ) sur une période de 5 semaines, les patients suivent plusieurs ateliers d'éducation thérapeutique effectués par une équipe pluridisciplinaire de prise en charge de l'obésité (médecin nutritionniste, diététicien-nutritionniste, infirmière diplômée en éducation thérapeutique, psychologue, enseignant en activité physique adaptée, art-thérapeute).

Les mesures anthropométriques (poids, taille, tour de taille) et la composition corporelle (adiposité, masse musculaire et musulosité) ont été mesurées à leur admission dans le programme. La composition corporelle a été déterminée par impédancemétrie associée à la pléthysmographie par déplacement d'air (appareil BOD POD®).

Les critères d'inclusion étaient les suivants : être majeur, avoir intégré le programme d'ETP du CHU d'Angers, être atteint d'obésité avec un IMC $\geq 30 \text{ kg/m}^2$, avoir signé le formulaire de non-opposition à la participation à l'étude et au traitement des données personnelles.

2. Description du questionnaire

Le questionnaire comprenait 21 questions fermées et 2 questions ouvertes (Annexe 3). Son élaboration est issue des données de la littérature scientifique sur le thème de la stigmatisation liée au poids, et en grande partie sur le questionnaire issu de la thèse d'exercice du Docteure Aurore Le Merle et du Docteur Raphaël Payeur, que nous avons en partie remanié (251).

La **première partie du questionnaire** (questions 1 et 2) détaillait le niveau d'étude et la catégorie socioprofessionnelle des participants. La seconde partie explorait le ressenti des patients quant à leur santé et évaluait leur consommation de soins (questions 3 à 5). La troisième partie permettait d'étudier le ressenti des participants sur la stigmatisation en lien avec leur obésité, en dehors puis au sein du milieu de la santé (questions 6 à 22).

La **question 13** explorait plus précisément les expériences de stratégies de coping, et la **question 14** les expériences de stigmatisation internalisée liée au poids (internalizing weight stigma) tirées du Modified Weight Bias Internalization Scale (WBIS-M). Pour cette dernière question, deux items étaient côtés positivement (« En tant que personne en surpoids, j'ai l'impression d'être aussi compétent(e) que n'importe qui », « Je suis en accord avec mon poids ») contrairement aux autres items. Ces deux items étaient alors codés inversement dans les tableurs statistiques.

Les **questions 22 et 23** étaient ouvertes et facultatives, permettant aux participants de décrire une situation qu'ils avaient ressenti comme stigmatisante dans le milieu médical en raison de leur poids, et proposer des actions à mener pour améliorer la relation médecin-patient dans le cadre de la prise en charge de l'obésité et de la stigmatisation. Pour les

questions 20, 21 et 23, il était bien précisé par téléphone, pour éviter toute réponse hors sujet, « dans le cadre de la stigmatisation liée au poids ».

3. Soumission du questionnaire aux patients

Le questionnaire a été présenté aux patients par téléphone de vive voix. Un exemplaire vierge du dit questionnaire fut envoyé aux patients via l'outil sécurisé Adobe Acrobat© Sign, accompagné de la lettre d'information et du formulaire de non-opposition à signer électroniquement. En cas de dysfonctionnement de la procédure, le patient avait la possibilité de signer manuellement le formulaire pour envoi par voie postale ou électronique. Initialement, l'accès par le patient au document à signer devait être protégé par un mot de passe pour renforcer la sécurité des échanges de données, mais devant la complexité de la procédure pour certaines personnes âgées, nous avons décidé de nous affranchir de cette étape.

4. Critères de jugement

Le **critère de jugement principal** était la prévalence des évènements de stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin.

La stigmatisation liée au poids est définie comme suit : un ensemble d'attitudes et de comportements hostiles qui stigmatisent et discriminent les personnes en situation d'obésité.

Les **critères de jugement secondaires** étaient : la fréquence de consommation de soins, la modification du suivi médical en conséquence d'une stigmatisation liée au poids, la différence entre stigmatisation dans et en dehors du milieu de soin, la prévalence de stigmatisation liée au poids en dehors du milieu de soin, l'association entre évènements de stigmatisation liée au poids et divers paramètres (classe d'IMC, âge, sexe, niveau d'étude, catégorie socioprofessionnelle, impression générale du patient de son état de santé, antécédents médicaux, l'impact sur le vécu et sur la prise en charge médicale).

5. Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été menées avec le logiciel « IBM SPSS Statistics » version 26 (IBM Corp., Armonk, New York).

Les variables quantitatives sont exprimées en moyennes \pm écart-types, et les variables qualitatives en effectifs et pourcentages. Pour la comparaison de la distribution des variables quantitatives, le test de Student pour échantillons indépendants a été utilisé. Pour l'analyse des variables qualitatives, le test du Chi 2 a été utilisé lorsque l'effectif théorique était supérieur ou égal à 5, le test exact de Fisher dans le cas contraire. Une ANOVA à un facteur a été utilisée pour comparer les grades de l'IMC et l'âge, avec un test post Hoc de Scheffé. Une analyse multivariée a été réalisée à partir des variables prédictives de la stigmatisation en dehors et dans le milieu de soin significatives en analyse univariée. L'analyse multivariée est réalisée à l'aide d'une régression logistique binaire (variables qualitatives). Une différence est considérée comme significative lorsque le p est inférieur à 0,05.

Les questions ouvertes 22 et 23 ont fait l'objet d'un codage inductif descriptif par l'auteur (sans triangulation), afin d'extrapoler des thèmes et mots-clés à partir des réponses des patients pour comparaison statistique.

6. Ethique et réglementation

L'étude a fait l'objet d'un enregistrement auprès de la CNIL via la Délégation à la Recherche Clinique et à l'Innovation du CHU d'Angers (numéro d'enregistrement **ar24-0099v0**, annexe 4).

Une **lettre d'information** décrivant l'intérêt de l'étude a été transmise aux participants, accompagnée du formulaire de non-opposition à signer par voie électronique et d'un exemplaire du questionnaire soumis (annexes 1 et 2).

Les données brutes ont été anonymisées pour analyse statistique, et conservées en base active jusqu'à deux ans après la dernière publication issue du travail de recherche, avant un archivage pour une durée de vingt ans.

RÉSULTATS

1. Flowchart

Le recueil de données par questionnaire a été réalisé de novembre à décembre 2024. Sur les 120 sujets éligibles pour participer à l'étude, une personne est décédée avant la soumission du questionnaire (0,83 %), 67 ont répondu à notre appel téléphonique et complété le questionnaire (55,8 %).

Le nombre de patients perdus de vue (injoignables) s'élève à 44 (36,7 %). Le nombre de patients ayant refusé de participer à l'étude s'élève à 8 (6,7 %).

Le flowchart du processus d'inclusion des patients de l'étude est présenté dans la Figure 3.

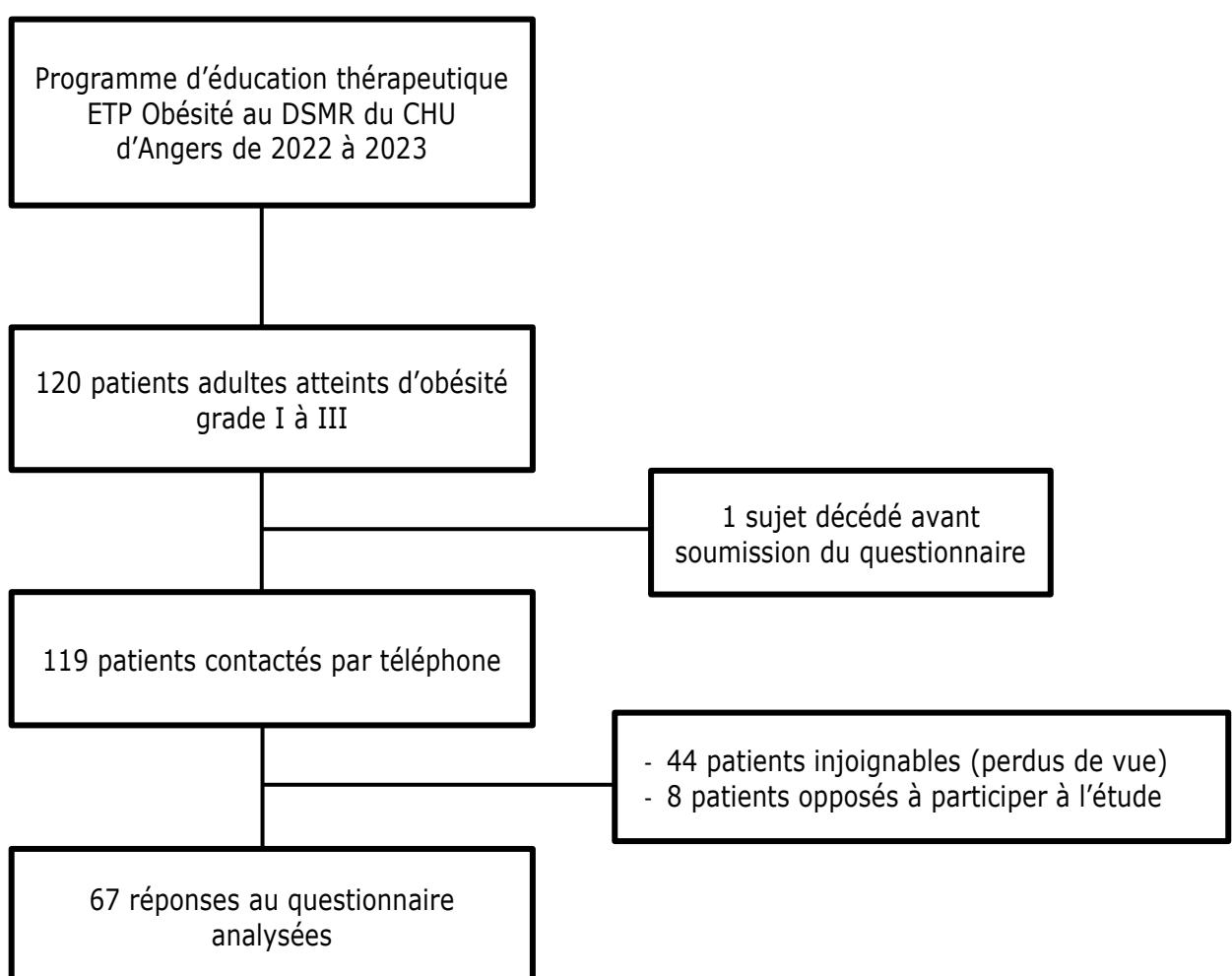


Figure 3 : Flowchart de l'étude

2. Analyse quantitative

2.1. Caractéristiques de la population

Le tableau XI présente la population des **120 patients éligibles** et des **67 patients ayant répondu** à notre enquête (55,8 %).

Dans la population des 120 patients éligibles, l'âge moyen était de 55,3 ans ($\pm 13,4$), avec majoritairement des femmes ($n = 89$ (74 %)), le poids moyen de 114,5 kg ($\pm 20,16$), et l'IMC moyen de 42,0 kg/m² ($\pm 6,13$).

Dans la population des 67 patients ayant répondu à notre enquête, l'âge moyen était de 57,5 ans ($\pm 13,7$), l'âge médian était de 60 ans, avec majoritairement des femmes ($n = 44$ (65,7 %)), le poids moyen de 117 kg ($\pm 19,9$), le poids médian de 114 kg, l'IMC moyen de 42,18 kg/m² ($\pm 5,47$), et l'IMC médian de 41 kg/m². Il y avait majoritairement des sujets avec un IMC de grade III (55,2 %), suivi des sujets avec un IMC de grade II (40,3 %), et que 3 sujets avec un IMC de grade I (4,5 %). Le grade d'IMC n'augmentait pas significativement avec l'âge. En revanche, la répartition des grades d'IMC en fonction du sexe était significativement inégale pour l'IMC de grade II avec près de six fois plus de femmes ($p = 0,013$ au test exact de Fisher) (Figure 6).

Tableau XI : Caractéristiques de la population éligible et de la population de l'étude

	Patients éligibles	Patients ayant répondu
Total (n (%))	120 (100 %)	67 (55,8 %)
Age		
Age moyen (+/- SD)	55,3 ± 13,4	57,5 ± 13,7
Age minimum	22	24
Age maximum	78	78
Sexe		
Homme (n (%))	31 (25,8 %)	23 (34,3 %)
Femme (n (%))	89 (74,2 %)	44 (65,7 %)
Poids		
Poids moyen (kg, +/- SD)	114,5 ± 20,2	117 ± 20,0
Poids minimum (kg)	83,9	85,6
Poids maximum (kg)	183,0	162,3
Taille (cm, moyenne +/- SD)	164,9 ± 9,1	166,3 ± 9,6
Obésité		
IMC moyen (kg/m ² , +/- SD)	42,0 ± 6,1	42,2 ± 5,5
IMC Grade I (n (%))	11 (9,2 %)	3 (4,5 %)
IMC Grade II (n (%))	47 (39,2 %)	27 (40,3 %)
IMC Grade III (n (%))	62 (51,7 %)	37 (55,2 %)
Tour de taille		
Moyenne (cm, +/- SD)	123,3 ± 14,3	125,9 ± 14,0
Minimum (cm)	90	97
Maximum (cm)	159	159
Tour de taille/Hauteur (moyenne +/- SD)	0,75 ± 0,08	0,76 ± 0,07
Composition corporelle		
Musculosité (%), moyenne +/- SD)	23,8 ± 4,5	24,2 ± 4,9
Adiposité (%), moyenne +/- SD)	46,2 ± 6,3	46,0 ± 6,6
Masse musculaire (kg, moyenne +/- SD)	27,3 ± 7,5	28,4 ± 8,0
Comorbidités (n (%))	120 (100 %)	
Surpoids dans l'enfance	61 (50,8 %)	34 (50,7 %)
Antécédent de chirurgie bariatrique	7 (5,8 %)	6 (9 %)
Anxiété	80 (66,7 %)	38 (56,7 %)
Dépression	51 (42,5 %)	25 (37,3 %)
Tabagisme actif	16 (13,3 %)	7 (10,4 %)
HTA	70 (58,3 %)	40 (59,7 %)
Diabète de type 2 ou DG	39 (32,5 %)	21 (31,3 %)
Dyslipidémie	45 (37,5 %)	26 (38,8 %)
Cardiopathie ischémique	6 (5,0 %)	4 (6,0 %)
AOMI	1 (0,8 %)	1 (1,5 %)
AIT, AVC	5 (4,2 %)	3 (4,5 %)
Insuffisance cardiaque	2 (1,7 %)	2 (3,0 %)
Cancer	17 (14,2 %)	10 (14,9 %)
SAHOS	57 (47,5 %)	36 (53,7 %)
MASDL	10 (8,3 %)	6 (9,0 %)
Traitements par aGLP-1 (n (%))	14 (11,7 %)	8 (11,9 %)

Le tableau XII compare la population finale (patients ayant répondu : 67 sujets) à la population de patients n'ayant pas répondu au questionnaire (décès, refus, perdus de vue : 53 sujets). Par rapport à la population n'ayant pas répondu, les sujets de notre échantillon étaient **significativement plus âgés** ($p = 0,04$), **davantage des hommes** ($p = 0,017$), au **tour de taille plus élevé** ($p = 0,02$), et **nettement moins anxieux** ($p = 0,009$).

Tableau XII : Caractéristiques comparatives entre patients ayant répondu et n'ayant pas répondu

	Patients n'ayant pas répondu	Patients ayant répondu	p
Total (n (%))	53 (44 %)	67 (56 %)	
Age			
Age moyen (+/- SD)	52,5 ± 12,4	57,5 ± 13,7	
Age minimum	22	24	0,04
Age maximum	74	78	
Sexe			
Homme (n (%))	8 (15,1 %)	23 (34,3 %)	0,017
Femme (n (%))	45 (84,9 %)	44 (65,7 %)	
Poids			
Poids moyen (kg, +/- SD)	111,3 ± 20,2	117 ± 19,9	NS
Poids minimum (kg)	83,9	85,6	
Poids maximum (kg)	183	162,3	
Taille (cm, moyenne +/- SD)	163,1 ± 8,1	166,3 ± 9,6	NS
Obésité			
IMC moyen (kg/m ² , +/- SD)	41,8 ± 6,9	42,18 ± 5,5	NS
IMC Grade I (n (%))	8 (15,1 %)	3 (4,5 %)	
IMC Grade II (n (%))	20 (37,7 %)	27 (40,3 %)	
IMC Grade III (n (%))	25 (47,2 %)	37 (55,2 %)	
Tour de taille			
Moyenne (cm, +/- SD)	119,9 ± 14,1	125,9 ± 14,0	0,02
Minimum (cm)	90	97	
Maximum (cm)	159	159	
Tour de taille/Hauteur (moyenne +/- SD)	0,74 ± 0,1	0,76 ± 0,1	NS
Composition corporelle			
Musculosité (%), moyenne +/- SD)	23,3 ± 3,8	24,2 ± 4,9	NS
Adiposité (%), moyenne +/- SD)	46,5 ± 5,9	46,0 ± 6,6	NS
Masse musculaire (kg, moyenne +/- SD)	25,8 ± 6,5	28,4 ± 8,0	NS
Comorbidités (n (%))			
Surpoids dans l'enfance	27 (50,9 %)	34 (50,7 %)	NS
Antécédent de chirurgie bariatrique	1 (1,9 %)	6 (9 %)	NS
Anxiété	42 (79,2 %)	38 (56,7 %)	0,009
Dépression	26 (49,1 %)	25 (37,3 %)	NS

	Patients n'ayant pas répondu	Patients ayant répondu	p
<i>Tabagisme actif</i>	9 (17,0 %)	7 (10,4 %)	NS
<i>HTA</i>	30 (56,6 %)	40 (59,7 %)	NS
<i>Diabète de type 2 ou DG</i>	18 (34,0 %)	21 (31,3 %)	NS
<i>Dyslipidémie</i>	19 (35,8 %)	26 (38,8 %)	NS
<i>Cardiopathie ischémique</i>	2 (3,8 %)	4 (6,0 %)	NS
<i>AOMI</i>	0	1 (1,5 %)	NS
<i>AIT, AVC</i>	2 (3,8 %)	3 (4,5 %)	NS
<i>Insuffisance cardiaque</i>	0	2 (3,0 %)	NS
<i>Cancer</i>	7 (13,2 %)	10 (14,9 %)	NS
<i>SAHOS</i>	21 (39,6 %)	36 (53,7 %)	NS
<i>MASDL</i>	4 (7,5 %)	6 (9,0 %)	NS
Traitemennt par aGLP-1 (n (%))	6 (11,3 %)	8 (11,9 %)	NS

NS : non significatif

Pour mieux caractériser la répartition des femmes et des hommes en fonction de l'âge au sein de la population de l'étude (n = 67), la Figure 4 la présente selon six classes d'âges allant de 18 à 80 ans.

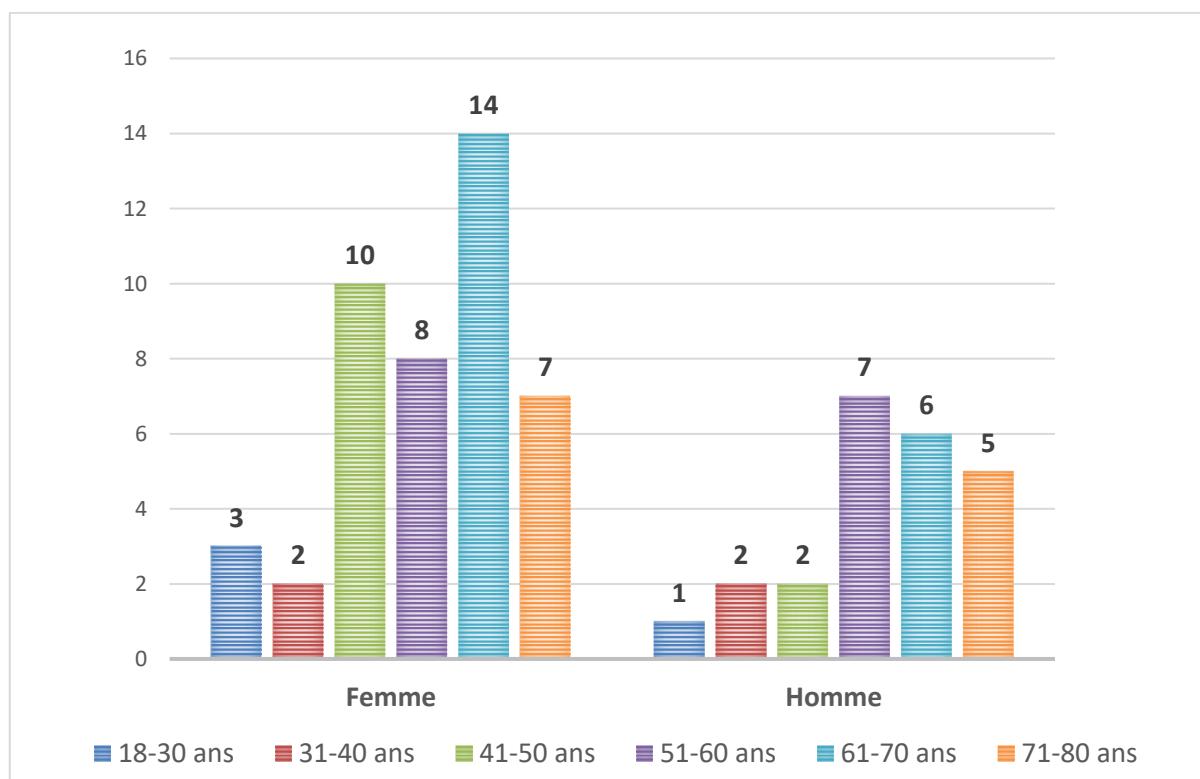


Figure 4 : Répartition de l'âge des participants (n = 67) en fonction du sexe

Le diagramme suivant (Figure 5) présente la répartition des sujets ayant répondu selon leur grade d'IMC.

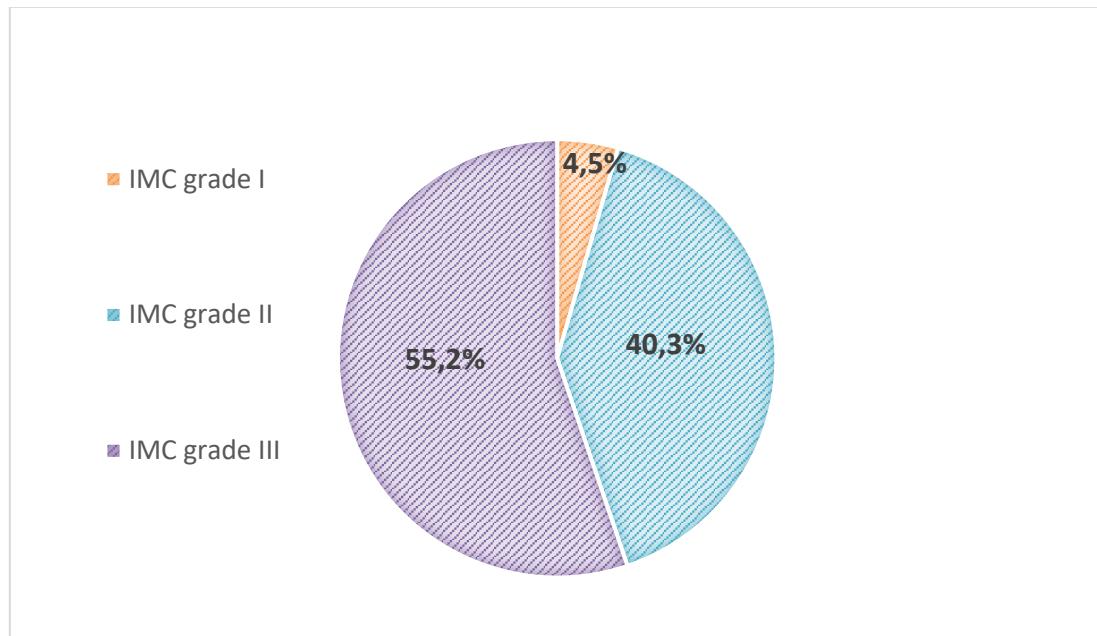


Figure 5 : Population de l'étude (n = 67) selon le grade d'IMC

Le diagramme suivant présente la répartition des grades d'IMC selon le sexe.

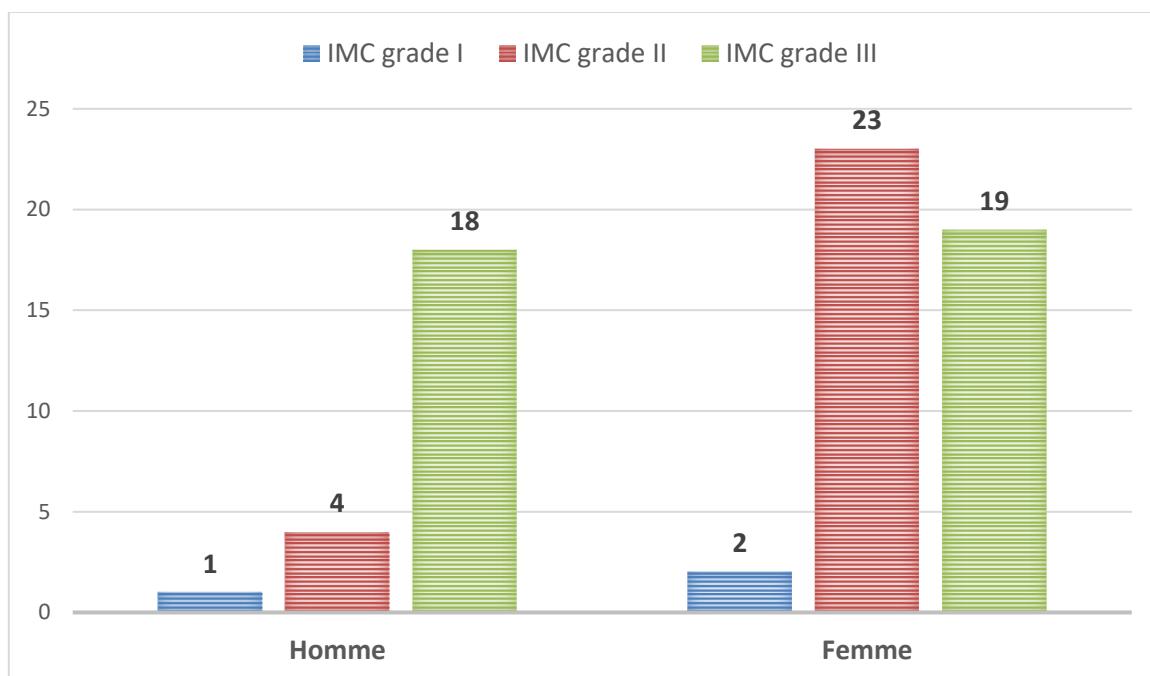


Figure 6 : Grades d'IMC en fonction du sexe

Les comorbidités les plus fréquentes dans la population de notre étude (Figure 7), par ordre décroissant, étaient : l'HTA (59,7 %), l'anxiété (56,7 %), le SAHOS (53,7 %), le surpoids dans l'enfance (50,7 %), la dyslipidémie (38,8 %), et la dépression (37,3 %).

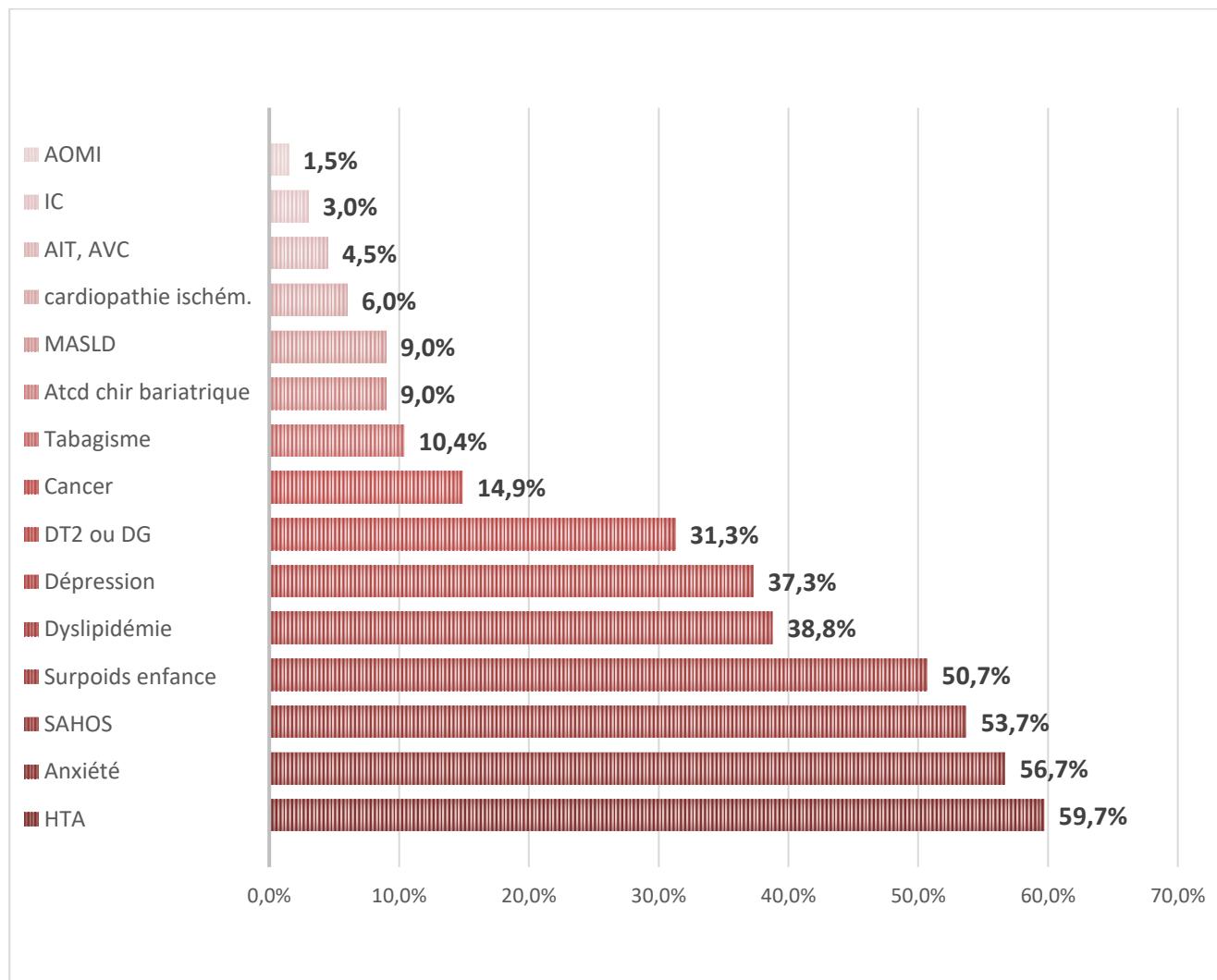


Figure 7 : Comorbidités de la population de l'étude (%)

2.2. Tableau général des réponses au questionnaire

L'ensemble des résultats descriptifs du questionnaire soumis est présenté dans le tableau XIII. A noter qu'une seule personne ayant répondu « oui » à la présence de stigmatisation dans le milieu de soin n'a pas vécu d'« expérience marquante de stigmatisation ».

Tableau XIII : Résultats globaux des réponses au questionnaire

	Résultats
1. Quel est votre plus haut niveau d'étude ? (n, (%))	
Aucun diplôme	11 (16,4 %)
Brevet des Collèges	2 (3,0 %)
Baccalauréat général	5 (7,5 %)
Baccalauréat professionnel	4 (6,0 %)
BEP, CAP	23 (34,3 %)
DEUG, BTS, DUT, DEUST	7 (10,4 %)
Licence, licence professionnelle, BUT	4 (6,0 %)
Maîtrise	1 (1,5 %)
Etudes supérieures	10 (14,9 %)
2. Dans quelle catégorie socioprofessionnelle vous trouvez-vous ? (n, (%))	
Agriculteur	0
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	2 (3,0 %)
Cadre	5 (7,5 %)
Profession intermédiaire	4 (6,0 %)
Employé	16 (23,9 %)
Ouvrier	4 (6,0 %)
Retraité	27 (40,3 %)
Sans emploi	8 (11,9 %)
Etudiant, lycéen ou en cours de formation professionnelle	1 (1,5 %)
3. En moyenne, sur une année, à quelle fréquence consultez-vous un professionnel de santé ? (n, (%))	
Plus d'une fois par mois	9 (13,4 %)
Une fois par mois	25 (37,3 %)
Une fois tous les 3 mois	30 (44,8 %)
Une à deux fois par an	3 (4,5 %)
Moins d'une fois par an	0
4. Avez-vous un médecin traitant ? (n, (%))	
Oui	67 (100 %)
Non	0
5. Quelle est votre impression générale sur votre état de santé ? (n, (%))	
Très bonne impression	4 (6,0 %)
Plutôt bonne impression	16 (23,9 %)
Plutôt mauvaise impression	22 (32,8 %)
Très mauvaise impression	2 (3,0 %)
Ni bonne ni mauvaise impression	23 (34,3 %)
6. Estimez-vous avoir déjà vécu des situations de stigmatisation en lien avec votre poids, en dehors du domaine médical ? (n, (%))	
Oui	52 (77,6 %)
Non	15 (22,4 %)
7. Si oui, dans quel domaine ? (n, (%))	
Ecole (primaire, collège, lycée, études supérieures)	20 (29,9 %)
Sport	11 (16,4 %)
Loisirs	8 (11,9 %)
Famille	25 (37,3 %)
Amis	17 (25,4 %)
Travail	23 (34,3 %)
De la part d'une personne inconnue	34 (50,7 %)
8. Si oui, à quelle fréquence ? (n, (%))	

	Résultats
	Toujours 3 (4,5 %)
	Souvent 14 (20,9 %)
	Parfois 13 (19,4 %)
	Rarement 22 (32,8 %)
	Jamais 15 (22,4 %)
9. Dans le milieu médical, estimez-vous avoir déjà été victime de stigmatisation ? (n, (%))	
	Oui 29 (43,3 %)
	Non 38 (56,7 %)
10. Toujours par rapport à votre poids, avez-vous déjà été confronté à ces types de comportements de la part de professionnels de santé ? (n, (%))	
	Paternalisme / Leçon de morale 18 (26,9 %)
	Dévalorisation / culpabilisation 21 (31,3 %)
	Mépris 12 (17,9 %)
	Absence d'empathie / Indifférence 15 (22,4 %)
	Négligence / Manque d'écoute 15 (22,4 %)
	Paroles déplacées / Moqueries 12 (17,9 %)
	Refus d'effectuer un test ou examen médical 5 (7,5 %)
	Aucun 38 (56,7 %)
11. Par quel professionnel ? (n, (%))	
	Médecin généraliste 9 (13,4 %)
	Médecin d'une autre spécialité (dont chirurgien) 21 (31,3 %)
	Dentiste, chirurgien-dentiste 0
	Diététicienne 4 (6,0 %)
	Psychologue 0
	Assistante sociale 0
	Infirmier 2 (3,0 %)
	Kinésithérapeute, enseignant en activité physique 3 (4,5 %)
	Sage-femme 1 (1,5 %)
	Aide-soignante 0
	Pharmacien 0
	Ambulancier 1 (1,5 %)
	Manipulateur radio 4 (6,0 %)
	Etudiant en santé 1 (1,5 %)
	Secrétaire médical / Personnel administratif 2 (3,0 %)
	Aucun 38 (56,7 %)
12. Que ressentez-vous sur le moment, face à ce type de situation ? (n, (%))	
	Tristesse 9 (13,4 %)
	Culpabilité 10 (14,9 %)
	Colère / Indignation 22 (32,8 %)
	Honte / Dévalorisation 11 (16,4 %)
	Résignation 5 (7,5 %)
	Combativité 9 (13,4 %)
	Rien, cela ne m'atteint pas 2 (3,0 %)
	Je n'ai jamais été confronté à ce type de comportement 38 (56,7 %)
13. Si vous avez déjà été confronté à de la stigmatisation dans le milieu de soins, avez-vous expérimenté les stratégies de coping suivantes ? (n, (%))	
	Minimisation de la stigmatisation 10 (14,9 %)
	Auto-accusation 10 (14,9 %)
	Evitement-fuite 13 (19,4 %)
	Recherche du soutien émotionnel 14 (20,9 %)

	Résultats
<p style="text-align: center;">Réévaluation positive et acceptation de soi</p> <p style="text-align: center;">Je n'ai pas expérimenté ce type de comportements ou attitudes</p> <p style="text-align: center;">Je n'ai jamais eu à faire face à de la stigmatisation dans le milieu médical</p> <p>14. Si vous avez déjà été confronté à de la stigmatisation dans le milieu de soins, avez-vous expérimenté des comportements suivants ? (n, (%))</p> <p style="text-align: center;">En tant que personne en surpoids, j'ai l'impression d'être aussi compétent(e) que n'importe qui*</p> <p style="text-align: center;">Je suis moins attirant(e) que la plupart des autres personnes à cause de mon poids</p> <p style="text-align: center;">Je suis inquiet(ète) à cause de mon poids et de ce que les gens pourraient penser de moi</p> <p style="text-align: center;">J'aimerais pouvoir changer radicalement mon poids</p> <p style="text-align: center;">Chaque fois que je pense beaucoup à mon poids, je me sens déprimé(e)</p> <p style="text-align: center;">Je me déteste à cause de mon poids</p> <p style="text-align: center;">Mon poids est l'un des principaux moyens par lesquels je juge ma valeur en tant que personne</p> <p style="text-align: center;">Je ne pense pas mériter d'avoir une vie sociale vraiment épanouissante à cause de mon poids</p> <p style="text-align: center;">Je suis en accord avec mon poids*</p> <p style="text-align: center;">À cause de mon poids, je ne me sens pas vraiment moi-même</p> <p style="text-align: center;">À cause de mon poids, je ne comprends pas comment une personne attirante pourrait vouloir sortir avec moi (rencontre amoureuse)</p> <p style="text-align: center;">Je n'ai pas expérimenté ce type de comportements ou attitudes</p> <p style="text-align: center;">Je n'ai jamais eu à faire face à de la stigmatisation dans le milieu médical</p>	<p>7 (10,4 %)</p> <p>5 (7,5 %)</p> <p>38 (56,7 %)</p> <p>6 (9,0 %)</p> <p>20 (29,9 %)</p> <p>14 (20,9 %)</p> <p>18 (26,9 %)</p> <p>14 (20,9 %)</p> <p>6 (9,0 %)</p> <p>2 (3,0 %)</p> <p>1 (1,5 %)</p> <p>23 (34,3 %)</p> <p>14 (20,9 %)</p> <p>11 (16,4 %)</p> <p>0</p> <p>38 (56,7 %)</p> <p style="color: red; font-style: italic;">*score inversé</p>
<p>15. Si vous avez déjà été confronté à de la stigmatisation dans le milieu de soins, en faites-vous part au professionnel de santé en question ? (n, (%))</p> <p style="text-align: center;">Oui, s'il s'agit d'un professionnel que je connais</p> <p style="text-align: center;">Oui, s'il s'agit d'un professionnel que je ne connais pas et que je consulte de manière ponctuelle</p> <p style="text-align: center;">Non, s'il s'agit d'un professionnel que je connais</p> <p style="text-align: center;">Non, s'il s'agit d'un professionnel que je ne connais pas et que je consulte de manière ponctuelle</p>	<p>10 (14,9 %)</p> <p>7 (10,4 %)</p> <p>19 (28,4 %)</p> <p>22 (32,8 %)</p>
<p>16. Quelles ont été les conséquences immédiates selon vous de ces attitudes que vous avez jugé discriminatoires ? (n, (%))</p> <p style="text-align: center;">Retard ou erreur de prise en charge médicale, symptômes décrits reliés à tort au poids</p> <p style="text-align: center;">Découragement, envie de baisser les bras</p> <p style="text-align: center;">Symptômes d'anxiété et/ou de dépression</p> <p style="text-align: center;">Electrochoc, regain de motivation pour perdre du poids</p> <p style="text-align: center;">Je n'ai jamais ressenti de discrimination de la part de professionnels médical ou paramédical, je ne me sens pas concerné(e) par ces situations</p> <p style="text-align: center;">Aucune</p>	<p>10 (14,9 %)</p> <p>12 (17,9 %)</p> <p>15 (22,4 %)</p> <p>8 (11,9 %)</p> <p>38 (56,7 %)</p> <p>4 (6,0 %)</p>
<p>17. A quelle fréquence estimatez-vous être victime de stigmatisation (ou grossophobie) dans le milieu médical ? (n, (%))</p> <p style="text-align: center;">Toujours</p> <p style="text-align: center;">Souvent</p> <p style="text-align: center;">Parfois</p> <p style="text-align: center;">Rarement</p> <p style="text-align: center;">Jamais</p>	<p>0</p> <p>1 (1,5 %)</p> <p>6 (9,0 %)</p> <p>22 (32,8 %)</p> <p>38 (56,7 %)</p>
<p>18. Quels ont été les impacts de ces discriminations vis-à-vis de votre suivi médical ? (n, (%))</p> <p style="text-align: center;">Changement de professionnel de santé</p>	<p>16 (23,9 %)</p>

		Résultats
	Arrêt du suivi médical	7 (10,4 %)
	Poursuite du suivi médical inchangé	10 (14,9 %)
	Poursuite du suivi médical mais de façon moins fréquente	5 (7,5 %)
	Je n'ai jamais eu à faire face à de la stigmatisation dans le milieu médical	38 (56,7 %)
19. Avez-vous déjà arrêté un suivi médical ou renoncé à des soins suite à une situation vécue comme stigmatisante vis-à-vis de votre poids ? (n, (%))		
	Jamais	14 (20,9 %)
	Au moins une fois	15 (22,4 %)
	Régulièrement	0
	Je n'ai jamais eu à faire face à de la stigmatisation dans le milieu médical	38 (56,7 %)
20. Que ressentez-vous avant d'aller consulter un professionnel de santé que vous rencontrez pour la première fois ? (n, (%))**		
	Sérénité	24 (35,8 %)
	Appréhension	32 (47,8 %)
	Honte, perte d'estime de soi	8 (11,9 %)
	Méfiance	4 (6,0 %)
	Indifférence	7 (10,4 %)
	Autre	1 (1,5 %)
21. Que ressentez-vous avant d'aller consulter un professionnel de santé qui vous suit régulièrement ? (n, (%))**		
	Sérénité	53 (79,1 %)
	Appréhension	9 (13,4 %)
	Honte, perte d'estime de soi	2 (3,0 %)
	Méfiance	0
	Indifférence	5 (7,5 %)
	Autre	0
22. Pouvez-vous raconter une situation marquante de stigmatisation envers votre poids dans le cadre médical ? (n, (%))		
	Pas d'expérience vécue	39 (58,2 %)
	Dévalorisation	23 (34,3 %)
	Culpabilisation	11 (16,4 %)
	Résignation	1 (1,5 %)
	Propos confus du médecin	1 (1,5 %)
23. Quelles seraient les actions à mener, selon vous, pour améliorer la relation médecin-patient ? (n, (%))**		
	Pas de proposition du patient	15 (22,4 %)
	Écoute	6 (9,0 %)
	Communication	26 (38,8 %)
	Pédagogie	17 (25,4 %)
	Formation des médecins	16 (23,9 %)
	Empathie	20 (29,9 %)
	Introspection	1 (1,5 %)

**Dans le cadre de la stigmatisation liée au poids

2.3. Données socio-démographiques

2.3.1. Niveau d'étude

Près d'un tiers des participants à l'étude (23 soient 34,3 %) avait un niveau BEP ou CAP (Figure 8 page suivante). Onze sujets n'avaient aucun diplôme (16,4 %), 10 sujets avaient fait des

études supérieures (14,9 %), 7 sujets avaient un DEUG/BTS/DUT/DEUST (10,4 %), 5 sujets avaient le baccalauréat général comme plus haut niveau d'étude (7,5 %), 4 sujets avaient le baccalauréat professionnel comme plus haut niveau d'étude (6 %), 4 sujets avaient une licence/BUT (6 %), 2 sujets avaient le brevet des Collèges comme plus haut niveau d'étude (3 %), et 1 sujet avait une maîtrise (1,5 %). Ainsi, 67,2% des sujets ont comme plus haut niveau d'étude un Baccalauréat.

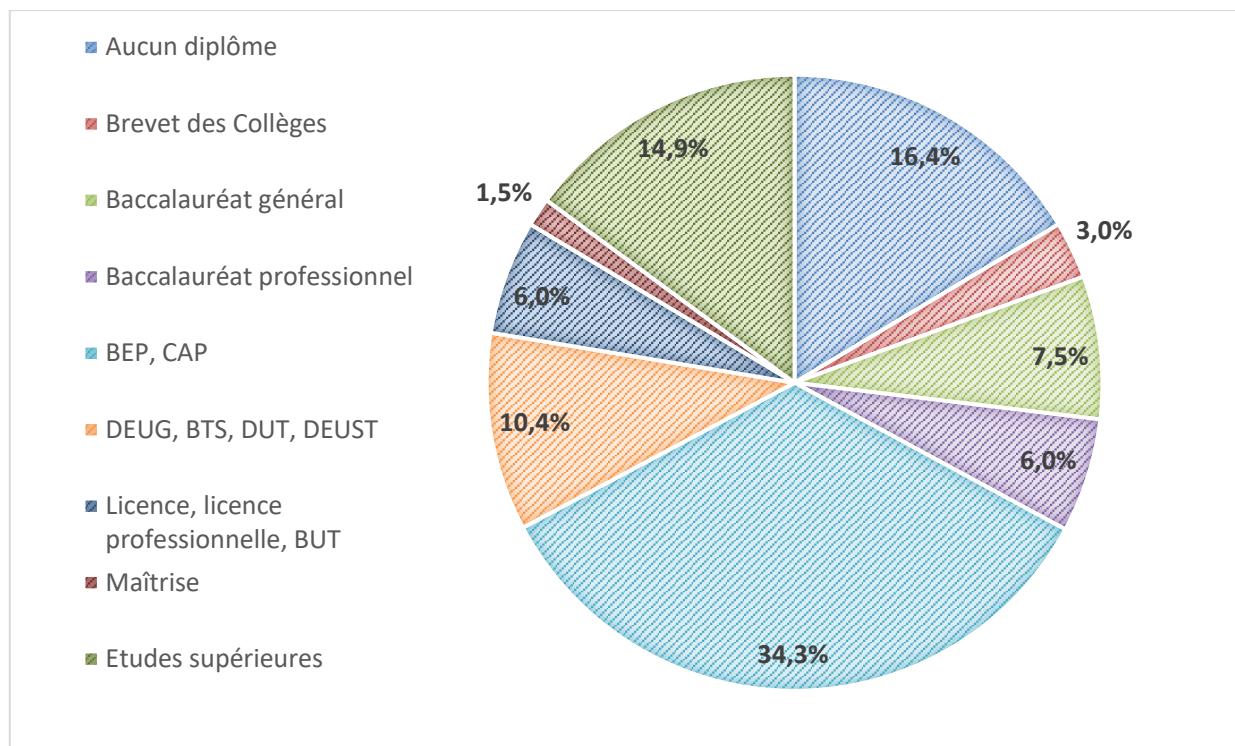


Figure 8 : Répartition des participants selon leur plus haut niveau d'étude

Les patients avec un **BEP/CAP étaient significativement moins en situation d'obésité de grade II** (5 patients de grade II avec un BEP/CAP soient 21,7 % d'entre eux, $p=0,025$), mais **significativement plus en situation d'obésité de grade III** (18 patients de grade III avec un BEP/CAP soient 78,3 % d'entre eux, $p=0,006$). Aucune autre association significative n'a été retrouvée avec les autres niveaux d'étude et le grade d'IMC.

2.3.2. Catégorie socioprofessionnelle

La catégorie la plus représentée était les retraités avec 27 sujets (40,3 %). Seize sujets étaient employés (23,9 %), 8 sujets étaient sans emploi (11,9 %), 5 sujets étaient cadres (7,5 %), 4 sujets avaient une profession intermédiaire (6 %), 4 sujets étaient ouvriers (6 %), 2 sujets étaient artisans/commerçants/chefs d'entreprise (3 %), et 1 sujet était étudiant (1,5 %). Aucun agriculteur ne figurait parmi les participants (Figure 9).

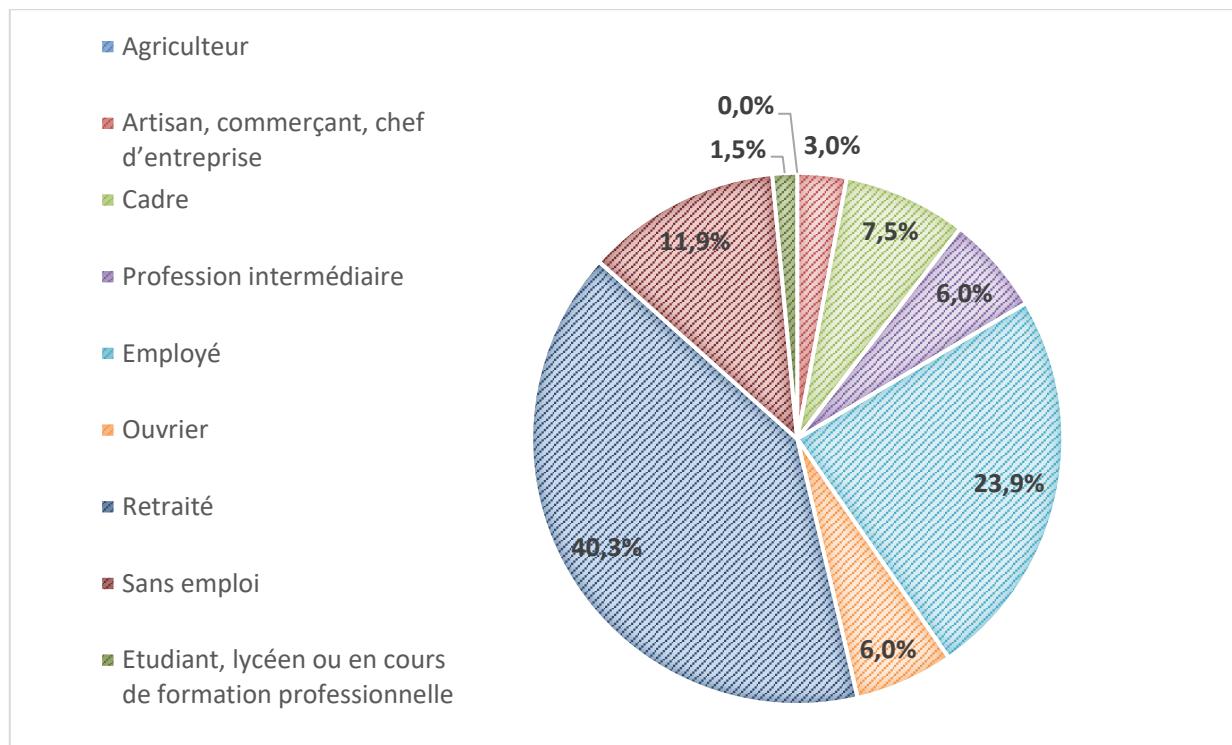


Figure 9 : Répartition des participants selon leur catégorie socioprofessionnelle

Les patients exerçant une **profession intermédiaire étaient significativement moins en situation d'obésité de grade III** (aucun patient de grade III avec cette profession contre 4 patients de grade I ou II, $p=0,036$, test exact de Fisher). Aucune autre association significative n'a été retrouvée entre les autres professions et le grade d'IMC.

2.4. Consommation de soins

En moyenne, sur une année, 44,8 % des patients consultaient un professionnel de santé tous les 3 mois, et la très grande majorité des patients (95,5 %) consultaient tous les 3 mois ou plus souvent (Figure 10).

L'ensemble des sujets interrogés (100 %) avaient un **médecin traitant**.

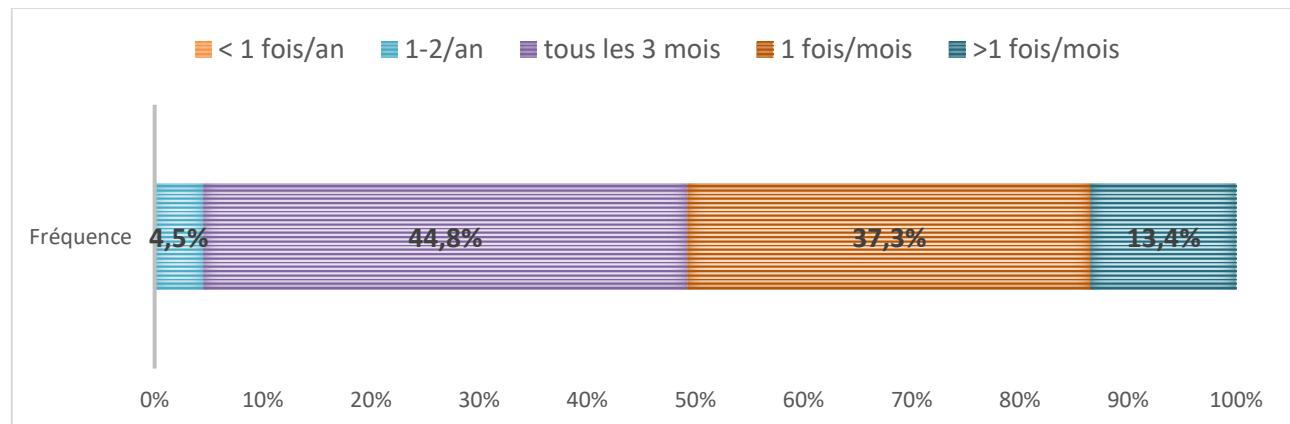


Figure 10 : Fréquence de consultation d'un professionnel de santé

2.5. Etat général de santé perçu

L'impression générale perçue par les patients sur leur état de santé est répartie en **3 groupes répartis de manière homogène** (Figure 11) : 29,9 % ont une plutôt bonne ou très bonne impression ; 34,3 % ont une impression neutre ; et 35,8 % ont une plutôt mauvaise ou très mauvaise impression.

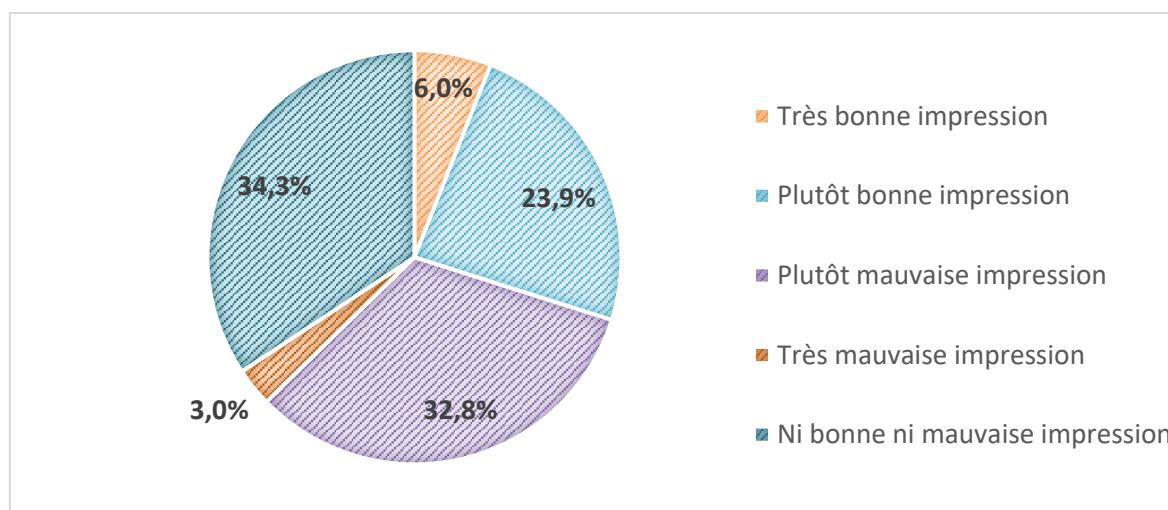


Figure 11 : Impression générale sur l'état de santé

2.6. Stigmatisation en dehors du milieu de soin

2.6.1. Prévalence de stigmatisation en dehors du milieu de soin

La stigmatisation en dehors du milieu de soin concernait **52 patients (77,6 %)**.

Parmi ces patients, **42,3 % des patients répondent être « rarement » concernés**, 26,9 % sont « souvent » concernés, 25 % sont « parfois » concernés, enfin 5,8 % sont « toujours » concernés (Figure 12).

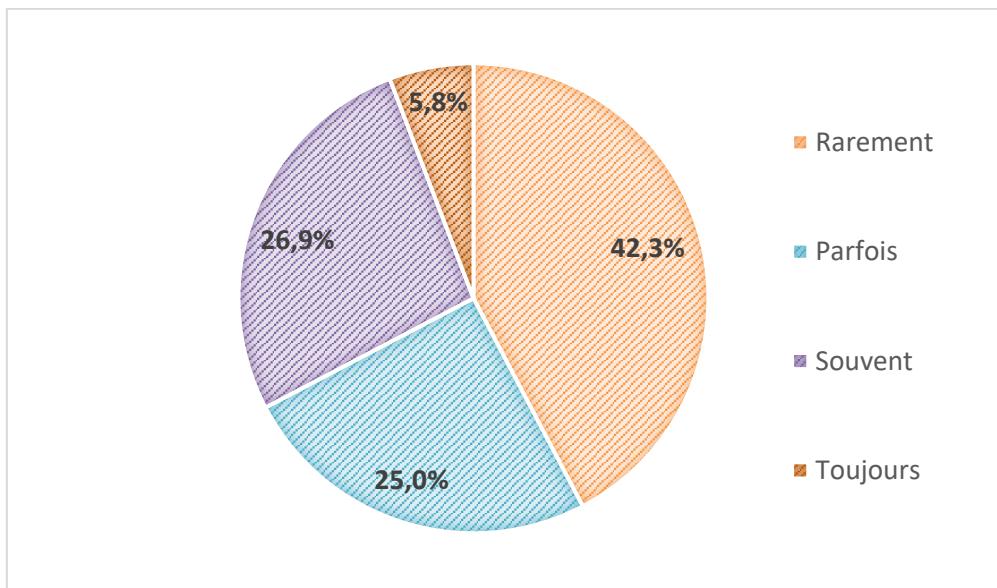


Figure 12 : Prévalence des patients stigmatisés en dehors du milieu de soin

2.6.2. Domaines de stigmatisation en dehors du milieu de soin

En excluant les patients n'ayant pas vécu de stigmatisation, les domaines concernés par ordre décroissant étaient (Figure 13 page suivante) : stigmatisation par une personne inconnue (65,4 % des stigmatisés), stigmatisation dans le milieu familial (48,1 %), dans le milieu du travail (44,2 %), lors des études (38,5 %), par un(e) ami(e) (32,7 %), dans le milieu du sport (21,2 %), lors des loisirs (15,4 %).

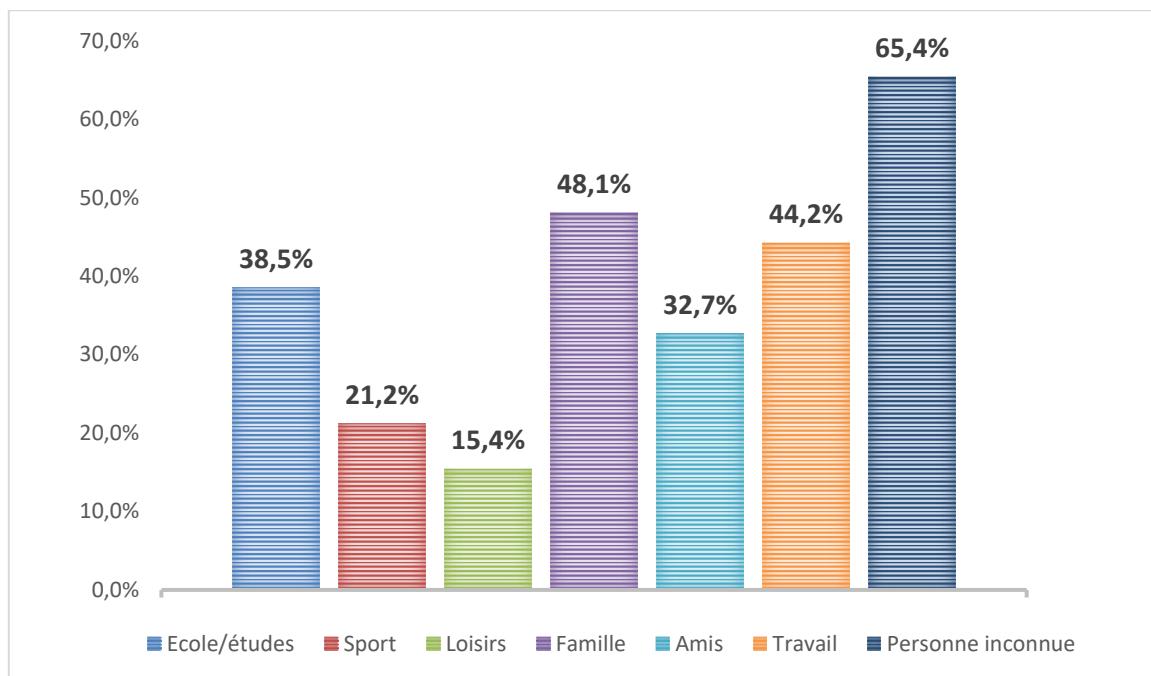


Figure 13 : Domaines de stigmatisation liée au poids en dehors du milieu de soin

2.6.3. Stigmatisation liée au poids en dehors du milieu de soin en fonction des caractéristiques, des comorbidités, et des réponses aux questions

Le tableau XIV présente différentes caractéristiques de la population et des réponses au questionnaire en fonction de la stigmatisation liée au poids en dehors du milieu de soin.

Les sujets stigmatisés dans la vie courante, étaient significativement **plus jeunes**, avec un **niveau d'étude plus élevé** (moins souvent sans diplômes et moins souvent avec un brevet des Collèges comme plus haut niveau d'étude). Ils étaient significativement **plus souvent employés et moins souvent retraités**. On notait également qu'ils avaient significativement **plus souvent un surpoids dans l'enfance, qu'ils étaient plus anxieux**, et qu'ils étaient **plus souvent stigmatisés dans le milieu de soin**.

Une analyse multivariée a été réalisée en incluant les 7 variables significatives suivantes en analyse univariée (Tableau XV) : âge, antécédent de surpoids dans l'enfance, antécédent d'anxiété, absence de diplôme, brevet des Collèges comme plus haut niveau d'étude, être retraité, et avec un vécu de stigmatisation dans le milieu de soin.

Le seul facteur prédictif indépendant de stigmatisation en dehors du milieu de soin est le fait d'avoir vécu une **stigmatisation dans le milieu de soin (OR = 12,902 [1,529 ; 108,848], p = 0,019)**.

Un premier modèle d'analyse multivariée a été réalisé en excluant la stigmatisation dans le milieu de soin, et aucun facteur prédictif indépendant ne prédit de façon significative la stigmatisation en dehors du milieu de soin.

Tableau XIV : Caractéristiques de la population en fonction de la stigmatisation liée au poids en dehors du milieu de soin

	Patients stigmatisés (hors milieu de soin)	Patients non stigmatisés (hors milieu de soin)	p
Total (n (%))	52 (77,6 %)	15 (22,4 %)	
Age			
Age moyen (+/- SD)	54,7 ± 13,9	67,4 ± 7,36	0,001
Sexe			
Homme (n (%))	16 (30,8 %)	7 (46,7 %)	NS
Femme (n (%))	36 (69,2 %)	8 (53,3 %)	NS
Poids			
Poids moyen (kg, +/- SD)	117,8 ± 19,1	114,3 ± 23,1	NS
Taille (cm, moyenne +/- SD)	166,2 ± 9,5	166,8 ± 10,5	NS
Obésité			
IMC moyen (kg/m ² , +/- SD)	42,6 ± 5,7	40,7 ± 4,5	NS
IMC Grade I (n (%))	3 (5,8 %)	0	NS
IMC Grade II (n (%))	17 (32,7 %)	10 (66,7 %)	NS
IMC Grade III (n (%))	32 (61,5 %)	5 (33,3 %)	NS
Tour de taille			
Moyenne (cm, +/- SD)	125,9 ± 13,7	126,3 ± 15,5	NS
Tour de taille/Hauteur (moyenne +/- SD)	0,76 ± 0,08	0,76 ± 0,06	NS
Composition corporelle			
Musculosité (%, moyenne +/- SD)	24,1 ± 4,8	24,4 ± 5,4	NS
Adiposité (%, moyenne +/- SD)	45,6 ± 6,7	47,3 ± 6,4	NS
Masse musculaire (kg, moyenne +/- SD)	28,4 ± 7,4	28,5 ± 10,3	NS
Comorbidités (n (%))			
Surpoids dans l'enfance	30 (57,7 %)	4 (26,7 %)	0,043*
Antécédent de chirurgie bariatrique	6 (11,5 %)	0	NS
Anxiété	33 (63,5 %)	5 (33,3 %)	0,038
Dépression	21 (40,4 %)	4 (26,7 %)	NS
Tabagisme actif	7 (13,5 %)	0	NS

	Patients stigmatisés (hors milieu de soin)	Patients non stigmatisés (hors milieu de soin)	p
<i>HTA</i>	29 (55,8 %)	11 (73,3 %)	NS
<i>Diabète de type 2 ou DG</i>	15 (28,8 %)	6 (40,0 %)	NS
<i>Dyslipidémie</i>	17 (32,7 %)	9 (60 %)	NS
<i>Cardiopathie ischémique</i>	4 (7,7 %)	0	NS
<i>AOMI</i>	0	1 (6,7 %)	NS
<i>AIT, AVC</i>	3 (5,8 %)	0	NS
<i>Insuffisance cardiaque</i>	2 (3,8 %)	0	NS
<i>Cancer</i>	7 (13,5 %)	3 (20,0 %)	NS
<i>SAHOS</i>	29 (55,8 %)	7 (46,7 %)	NS
<i>MASDL</i>	5 (9,6 %)	1 (6,7 %)	NS
Traitemennt par aGLP-1 (n (%))	6 (11,5 %)	2 (13,3 %)	NS
Niveau d'étude			
<i>Aucun diplôme</i>	5 (9,6 %)	6 (40,0 %)	0,005
<i>Brevet des Collèges</i>	0	2 (13,3 %)	0,047*
<i>Baccalauréat général</i>	5 (9,6 %)	0	NS
<i>Baccalauréat professionnel</i>	3 (5,8 %)	1 (6,7 %)	NS
<i>BEP, CAP</i>	20 (38,5 %)	3 (20,0 %)	NS
<i>DEUG, BTS, DUT, DEUST</i>	6 (11,5 %)	1 (6,7 %)	NS
<i>Licence, licence professionnelle, BUT</i>	4 (7,7 %)	0	NS
<i>Maîtrise</i>	1 (1,9 %)	0	NS
<i>Etudes supérieures</i>	8 (15,4 %)	2 (13,3 %)	NS
Catégorie socioprofessionnelle			
<i>Agriculteur</i>	0	0	
<i>Artisan, commerçant, chef d'entreprise</i>	1 (1,9 %)	1 (6,7 %)	NS
<i>Cadre</i>	3 (5,8 %)	2 (13,3 %)	NS
<i>Profession intermédiaire</i>	4 (7,7 %)	0	NS
<i>Employé</i>	16 (30,8 %)	0	0,014*
<i>Ouvrier</i>	3 (5,8 %)	1 (6,7 %)	NS
<i>Retraité</i>	16 (30,8 %)	11 (73,3 %)	0,006*
<i>Sans emploi</i>	8 (15,4 %)	0	NS
<i>Etudiant, lycéen ou en cours de formation professionnelle</i>	1 (1,9 %)	0	NS
Stigmatisation dans le milieu de soin	27 (51,9 %)	2 (13,3 %)	0,009*

*Test exact de Fisher

Tableau XV : Analyse multivariée des facteurs prédictifs de la stigmatisation liée au poids en dehors du milieu de soin

Facteur prédictif	p	Odd Ratio	Intervalle de confiance
Age	NS	0,970	[0,880 ; 1,069]
<i>Surpoids dans l'enfance</i>	NS	3,381	[0,593 ; 19,292]
Anxiété	NS	1,399	[0,295 ; 6,633]
Aucun diplôme	NS	0,311	[0,039 ; 2,509]
Diplôme BEP/CAP	NS	1,275	[0,210 ; 7,756]
CSP Retraité	NS	0,221	[0,025 ; 1,953]
<i>Stigmatisation dans le milieu de soin</i>	0,019	12,902	[1,529 ; 108,848]

2.7. Stigmatisation dans le milieu de soin

2.7.1. Prévalence de stigmatisation dans le milieu de soin

La stigmatisation dans le milieu de soin concernait **29 patients (43,3 %)**, ce qui est **significativement plus faible par rapport à la stigmatisation hors milieu de soin** ($p = 0,009$, test exact de Fisher). Parmi ces 29 patients, la majorité décrivait une stigmatisation dans la vie courante (27 patients, 93 %). A l'inverse, chez les patients décrivant une stigmatisation dans la vie courante, un peu plus de la moitié ont vécu une stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin (27 patients sur 58, soit 51,9 %).

En excluant les patients n'ayant pas vécu de stigmatisation (réponse « jamais » à la question 17), **la majorité des patients (75,9 % des stigmatisés) répondait être « rarement » concernée**, 20,7 % étaient « parfois » concernés, 3,4 % étaient « souvent » concernés, et aucun patient n'était « toujours » concerné (Figure 14 page suivante).

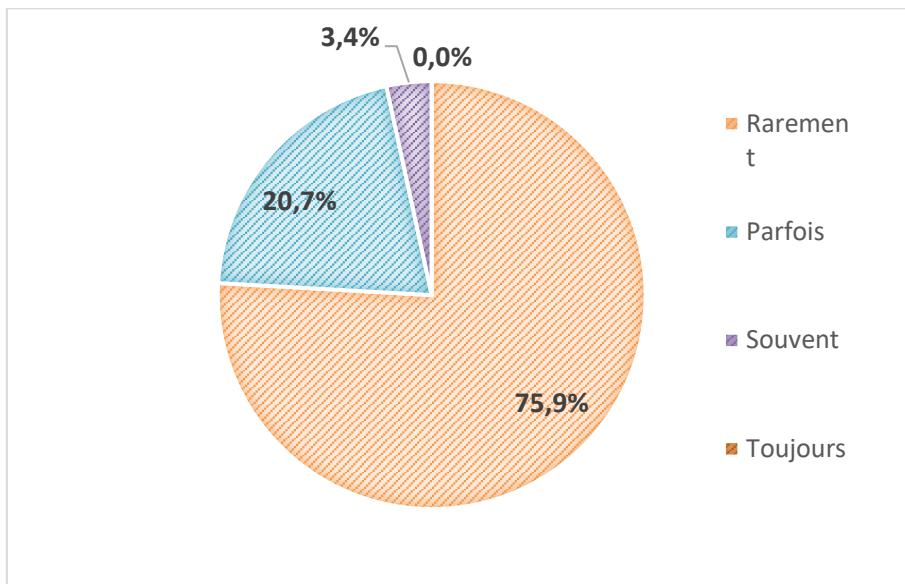


Figure 14 : Prévalence des patients stigmatisés dans le milieu de soin

2.7.2. Stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin en fonction des caractéristiques, des comorbidités, et des réponses aux questions

Le tableau XVI présente différentes caractéristiques de la population et des réponses au questionnaire en fonction de la stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin.

Une analyse multivariée a été réalisée avec le seul paramètre prédictif et a mis en évidence la stigmatisation en dehors du milieu de soin comme facteur prédictif indépendant (**OR = 7,02** [1,439 ; 34,252], p = 0,014)

Tableau XVI : Caractéristiques de la population en fonction de la stigmatisation liée au poids dans le

milieu de soin

	Patients stigmatisés (en milieu de soin)	Patients non stigmatisés (en milieu de soin)	p
Total (n (%))	29 (43,3 %)	38 (56,7 %)	
Age			
Age moyen (+/- SD)	56,2 ± 12,9	58,6 ± 14,4	NS
Sexe			
Homme (n (%))	7 (24,1 %)	16 (42,1 %)	NS
Femme (n (%))	22 (75,9 %)	22 (57,9 %)	NS
Poids			
Poids moyen (kg, +/- SD)	116,8 ± 19,1	117,1 ± 20,8	NS
Taille (cm, moyenne +/- SD)	165,7 ± 8,6	166,8 ± 10,5	NS

	Patients stigmatisés (en milieu de soin)	Patients non stigmatisés (en milieu de soin)	p
Obésité			
IMC moyen (kg/m^2 , +/- SD)	$42,5 \pm 5,3$	$42,0 \pm 5,7$	NS
IMC Grade I (n (%))	1 (3,4 %)	2 (5,3 %)	NS
IMC Grade II (n (%))	10 (34,5 %)	17 (44,7 %)	NS
IMC Grade III (n (%))	18 (62,1 %)	19 (50,0 %)	NS
Tour de taille			
Moyenne (cm, +/- SD)	$125,3 \pm 13,1$	$126,5 \pm 14,8$	NS
Tour de taille/Hauteur (moyenne +/- SD)	$0,76 \pm 0,07$	$0,76 \pm 0,08$	NS
Composition corporelle			
Musculosité (%), moyenne +/- SD)	$23,8 \pm 5,1$	$24,4 \pm 4,8$	NS
Adiposité (%), moyenne +/- SD)	$46,3 \pm 7,0$	$45,7 \pm 6,4$	NS
Masse musculaire (kg, moyenne +/- SD)	$27,8 \pm 7,2$	$28,9 \pm 8,7$	NS
Comorbidités (n (%))			
Surpoids dans l'enfance	15 (51,7 %)	19 (50,0 %)	NS
Antécédent de chirurgie bariatrique	3 (10,3 %)	3 (7,9 %)	NS
Anxiété	20 (69,0 %)	18 (47,4 %)	NS
Dépression	13 (44,8 %)	12 (31,6 %)	NS
Tabagisme actif	4 (13,8 %)	3 (7,9 %)	NS
HTA	15 (51,7 %)	25 (65,8 %)	NS
Diabète de type 2 ou DG	10 (34,5 %)	11 (28,9 %)	NS
Dyslipidémie	11 (37,9 %)	15 (39,5 %)	NS
Cardiopathie ischémique	3 (10,3 %)	1 (2,6 %)	NS
AOMI	0	1 (2,6 %)	NS
AIT, AVC	1 (3,4 %)	2 (5,3 %)	NS
Insuffisance cardiaque	0	2 (5,3 %)	NS
Cancer	5 (17,2 %)	5 (13,2 %)	NS
SAHOS	15 (51,7 %)	21 (55,3 %)	NS
MASDL	3 (10,3 %)	3 (7,9 %)	NS
Traitements par aGLP-1 (n (%))	5 (17,2 %)	3 (7,9 %)	NS
Niveau d'étude			
Aucun diplôme	4 (13,8 %)	7 (18,4 %)	NS
Brevet des Collèges	0	2 (5,3 %)	NS
Baccalauréat général	2 (6,9 %)	3 (7,9 %)	NS
Baccalauréat professionnel	2 (6,9 %)	2 (5,3 %)	NS
BEP, CAP	10 (34,5 %)	13 (34,2 %)	NS
DEUG, BTS, DUT, DEUST	3 (10,3 %)	4 (10,5 %)	NS
Licence, licence professionnelle, BUT	3 (10,3 %)	1 (2,6 %)	NS
Maîtrise	1 (3,4 %)	0	NS
Etudes supérieures	4 (13,8 %)	6 (15,8 %)	NS
Catégorie socioprofessionnelle			
Agriculteur	0	0	
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	1 (3,4 %)	1 (2,6 %)	NS
Cadre	2 (6,9 %)	3 (7,9 %)	NS
Profession intermédiaire	1 (3,4 %)	3 (7,9 %)	NS
Employé	8 (27,6 %)	8 (21,1 %)	NS

	Patients stigmatisés (en milieu de soin)	Patients non stigmatisés (en milieu de soin)	p
Ouvrier	1 (3,4 %)	3 (7,9 %)	NS
Retraité	11 (37,9 %)	16 (42,1 %)	NS
Sans emploi	5 (17,2 %)	3 (7,9 %)	NS
Etudiant, lycéen ou en cours de formation professionnelle	0	1 (2,6 %)	NS
Stigmatisation en dehors du milieu de soin	27 (93,1 %)	25 (65,8 %)	0,009*

*Test exact de Fisher

2.7.3. Professionnels de santé concernés

Les professionnels les plus cités (Figure 15), en excluant les patients n'ayant pas vécu de stigmatisation, étaient les **spécialistes autres que les médecins généralistes** (72,4 % des stigmatisés), suivis des **généralistes** (31,0 %), des **diététiciens et manipulateurs de radiologie** à part égale (13,8 % chacun).

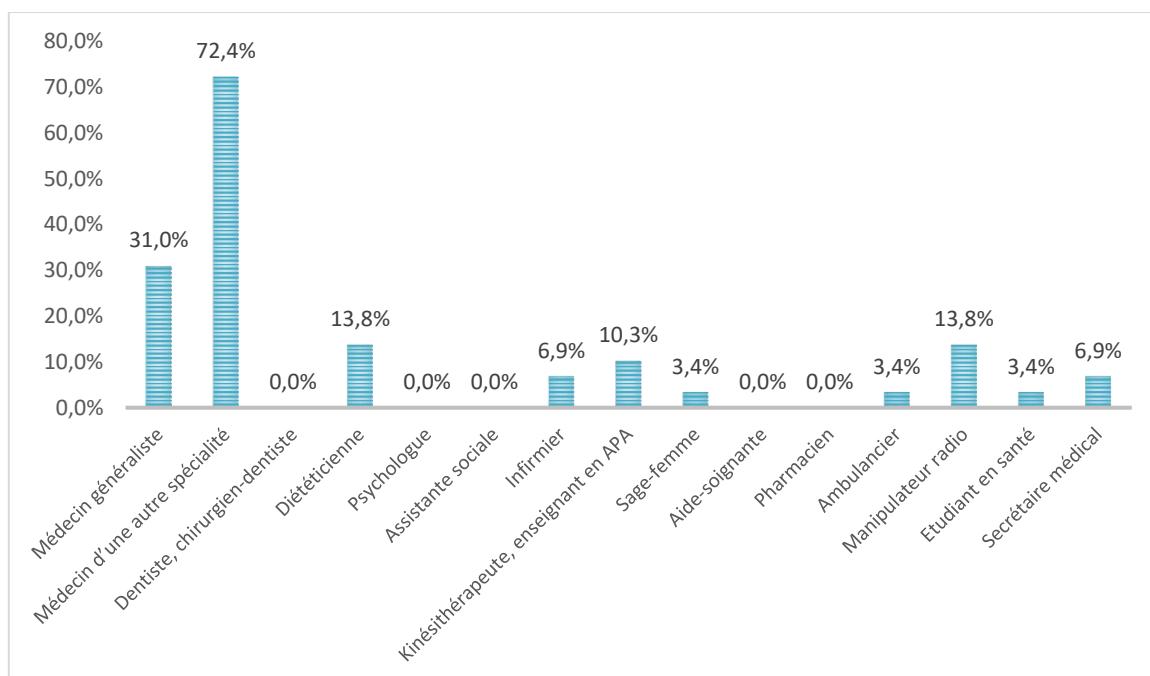


Figure 15 : Type de professionnels de santé stigmatisants décrits par les patients

2.7.4. Types de comportements stigmatisants

Le comportement stigmatisant le plus décrit par les patients, en excluant ceux ne l'ayant pas vécu, était la **dévalorisation/culpabilisation** (72,4 % des stigmatisés), suivi du

paternalisme/leçon de moral (62,0 %), de l'absence d'empathie/indifférence et de la négligence/manque d'écoute (51,7 % chacune), du mépris et des paroles déplacées/moqueries (41,4 % chacune), et enfin le refus d'effectuer un test ou examen médical (17,2 %) (Figure 16).

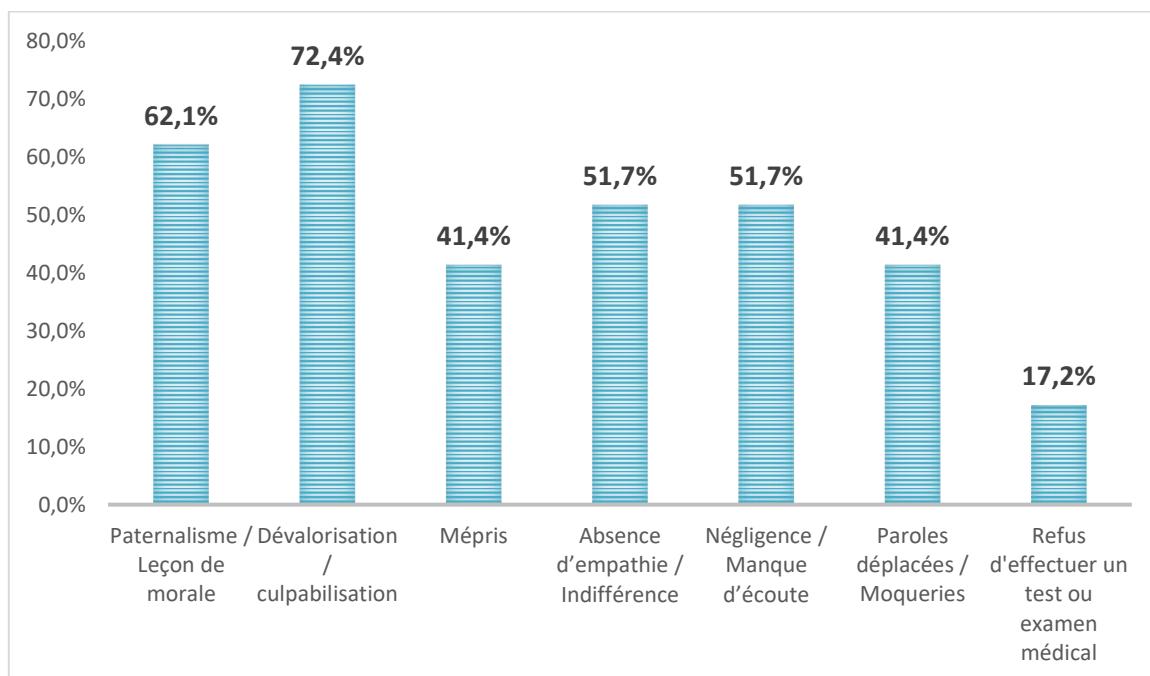


Figure 16 : Comportements stigmatisants décrits par les patients stigmatisés dans le milieu de soin

2.7.5. Ressenti des patients face à la stigmatisation en milieu de soin

Le ressenti sur le moment des patients face à la stigmatisation liée au poids en milieu de soin, concernait majoritairement de la **colère/indignation** (75,9 % des stigmatisés) (Figure 17 page suivante).

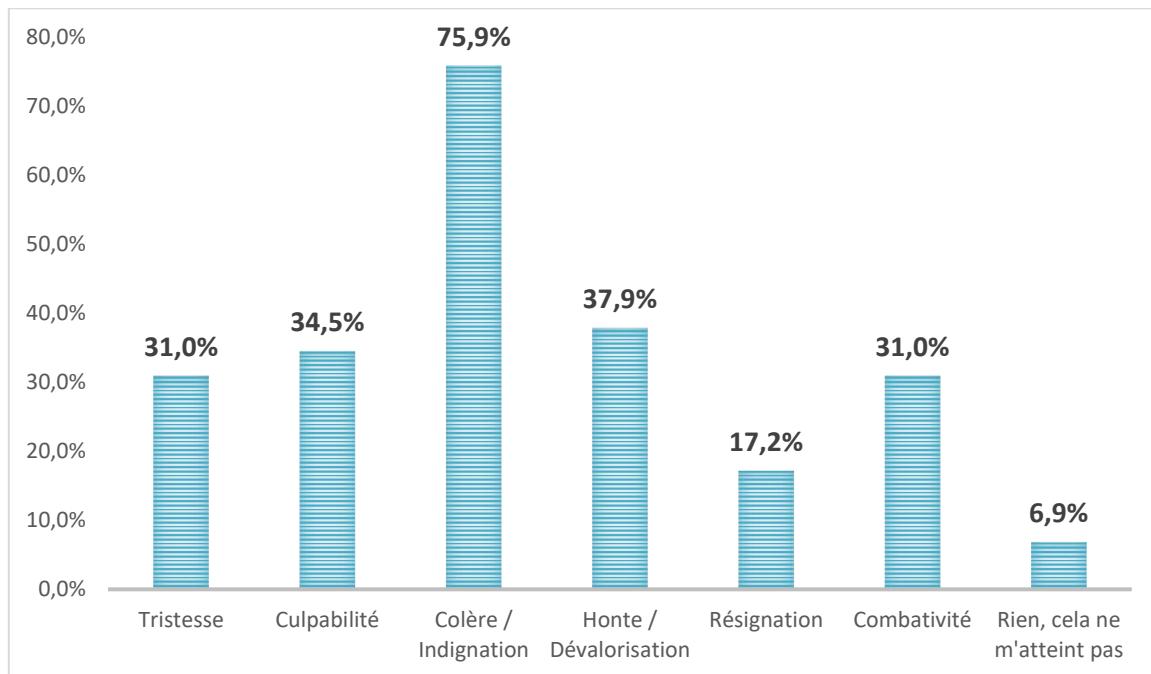


Figure 17 : Ressenti sur le moment décrit par les patients stigmatisés dans le milieu de soin

Les **stratégies d'adaptation (coping) centrées sur l'émotion** recherchées par la question 13 (Figure 18), en excluant ceux n'ayant pas vécu de stigmatisation, se décomposaient en : recherche de soutien émotionnel (48,3 %), évitemment-fuite (44,8 %), minimisation et auto-accusation (34,5 % chacun), réévaluation positive (24,1 %), et absence de vécu de coping (5,0 %) (Figure 18 page suivante).

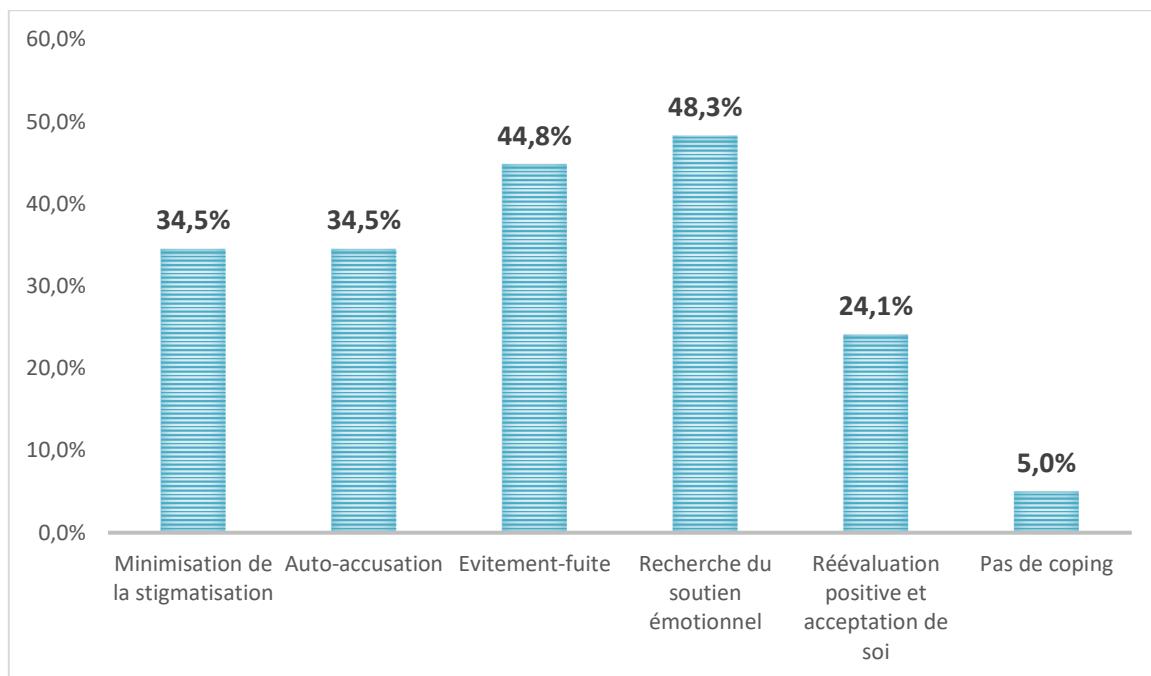


Figure 18 : Stratégies de coping décrites par les patients stigmatisés dans le milieu de soin

Les patients qui avaient eu un score d'au moins 1 point à la question 13 (en excluant les deux derniers items), étaient **35,8 %** ($n = 24$), et il y avait **significativement plus de femmes** ($p = 0,032$, test exact de Fisher). Ces patients ne présentaient pas de différence significative par rapport aux autres patients sur les critères recherchés (sexe, âge, niveau d'étude, CSP, grade d'IMC, mesures anthropométriques, composition corporelle, antécédents).

La **stigmatisation internalisée** se décline en divers comportements recherchés par la question 14 (correspondant au questionnaire WBIS-M). On citera les principaux, en excluant les patients n'ayant pas vécu de stigmatisation : le fait de ne pas être en accord avec son poids (79,3 %), le fait de se trouver moins attristant(e) que les autres personnes (69,0 %), et le fait de vouloir changer radicalement son poids (62,1 %).

Les patients qui ont eu un score d'au moins 1 point au WBIS-M (en excluant les deux derniers items de la question 14), étaient au nombre de 27 (**40,3 %**), et il y avait **significativement plus de femmes** ($p = 0,032$, test exact de Fisher). Ces patients ne présentaient pas de

différence significative par rapport aux autres patients sur les critères recherchés (sexe, âge, niveau d'étude, CSP, grade d'IMC, mesures anthropométriques, composition corporelle, antécédents).

2.7.6. Le patient fait-il part de la stigmatisation au professionnel de santé en question ?

Sur les 58 réponses données à la question 15 par les 29 patients stigmatisés (oui/non s'il s'agit d'un professionnel connu ; oui/non s'il s'agit d'un professionnel non connu), **70,7 % étaient des réponses négatives** (Figure 19). Donc une majorité importante des participants ne font pas part de la stigmatisation liée à leur poids directement au professionnel de santé concerné, qu'il soit connu du patient ou non.

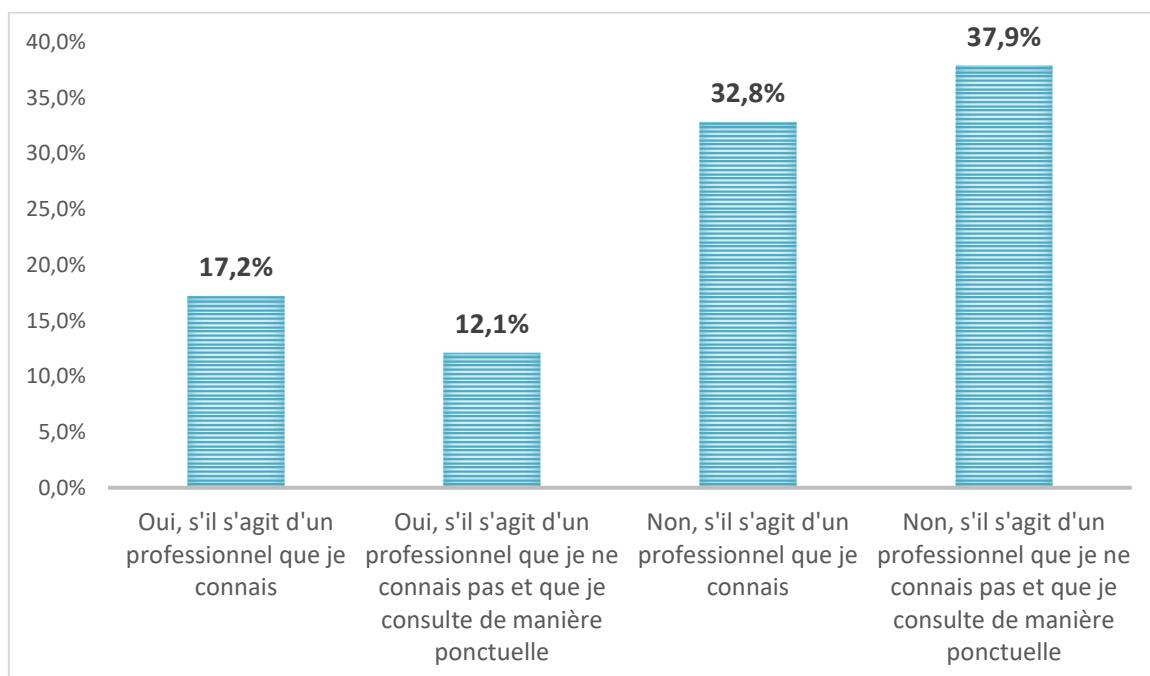


Figure 19 : Pourcentage des patients faisant part de la stigmatisation directement au professionnel de santé en question

2.7.7. Conséquences des situations vécues comme stigmatisantes en milieu de soin

Le fait d'être stigmatisé ou non dans le milieu de soin **n'était pas significativement associé à l'état de santé perçu ni à la fréquence de consommation de soins.**

Les **conséquences immédiates** (Figure 20) à la suite d'un vécu de stigmatisation liée au poids étaient, en excluant les patients non concernés : des symptômes d'anxiété et/ou de dépression (51,7 %), un découragement (41,4 %), un retard ou une erreur de prise en charge médicale (34,5 %), et un regain de motivation (27,6 %).

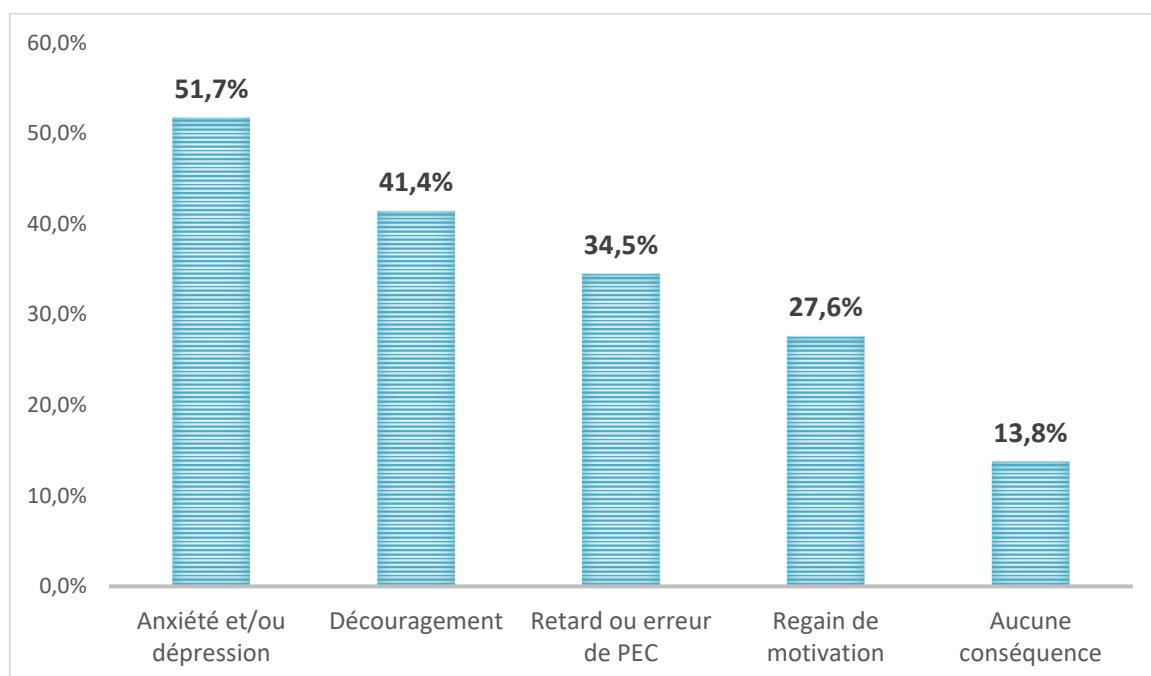


Figure 20 : Conséquences pour les patients des situations vécues comme stigmatisantes en milieu de soin

Les **impacts de la stigmatisation liée au poids sur le suivi médical des patients** (Figure 21 page suivante) comprenaient, en excluant les patients non concernés : un changement de professionnel de santé (55,2 %), la poursuite du suivi médical inchangé (34,5 %, avec ou non un changement de professionnel), l'arrêt du suivi médical (24,1 %), et la poursuite du suivi médical mais de façon moins fréquente (17,2 %).

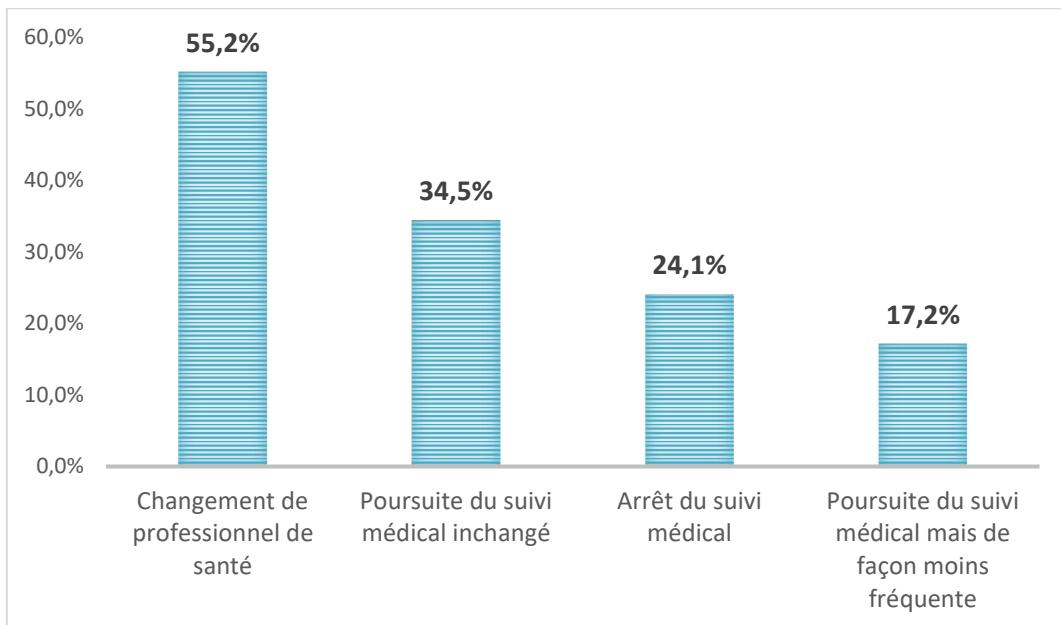


Figure 21 : Impact de la stigmatisation liée au poids sur le suivi médical des patients

A la question de savoir si le patient avait déjà **arrêté un suivi médical ou renoncé à des soins** à la suite d'une situation vécue comme stigmatisante, environ la moitié des patients concernés l'avaient expérimenté au moins une fois (51,7 %). L'autre moitié des patients (48,3 %) décrivait n'en avoir jamais fait l'expérience.

2.7.8. Ressenti des patients en situation d'obésité avant une consultation

En comparant les réponses des participants aux questions 20 et 21 items par items, il apparaît que **le ressenti de sérénité est significativement plus fréquent lorsque le professionnel de santé est déjà connu** ($p = 0,01$, test exact de Fisher). A l'inverse, les autres ressentis – appréhension, honte, et indifférence – sont significativement plus présents **lorsque le personnel de santé est rencontré pour la première fois** (respectivement $p = 0,01$; $p = 0,013$; $p < 0,001$ au test exact de Fisher).

a) Avec un professionnel de santé rencontré pour la première fois

Seulement 35,8 % des sujets ($n = 24$) décrivaient être sereins avant de rencontrer un professionnel de santé pour la première fois. Au contraire, 47,8 % des patients ($n = 32$) décrivaient une appréhension, et 11,9 % de la honte ($n = 8$).

La méfiance et l'indifférence ont peu été décrites : 6,0 % (n = 4) et 10,4 % (n = 7) des participants respectivement (Figure 22).

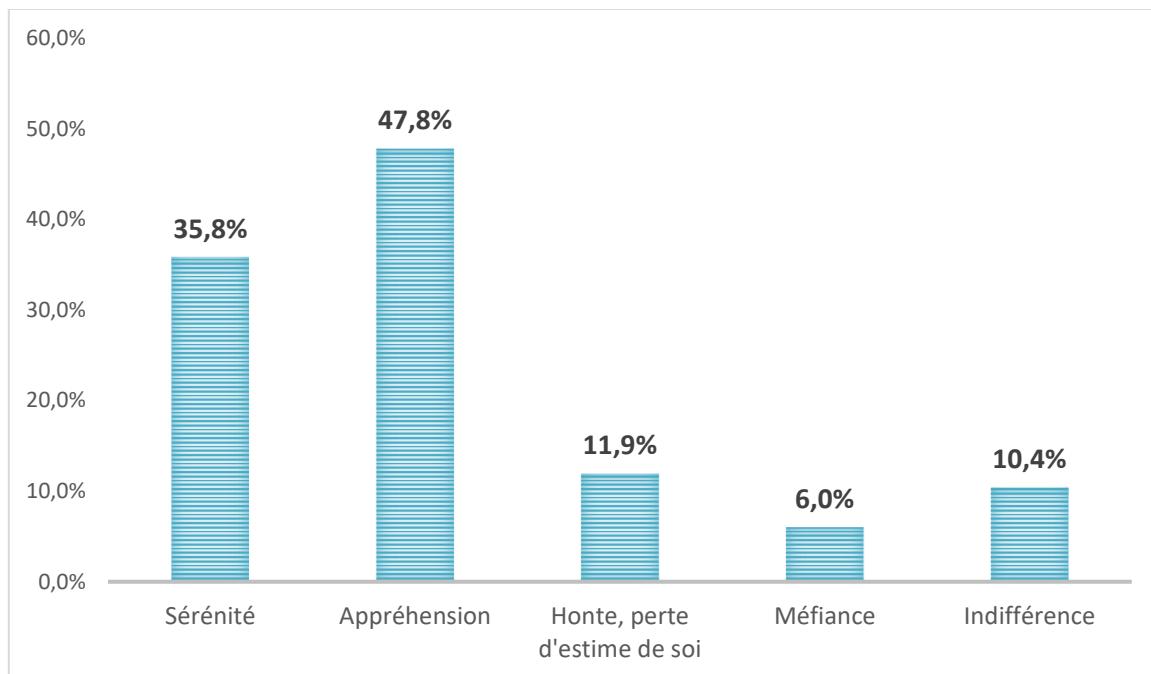


Figure 22 : Ressenti des patients avant d'aller rencontrer un professionnel de santé pour la première fois

Les participants ayant déjà vécu de la stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin étaient **significativement moins nombreux à décrire une indifférence** ($p = 0,016$, test exact de Fisher) par rapport à ceux n'ayant pas vécu de stigmatisation dans le milieu de soin, avant de consulter un professionnel de santé pour la première fois. Il n'y avait pas de différence significative pour les autres ressentis.

b) Avec un professionnel de santé qui les suit régulièrement

En tout, 79,1 % des sujets (n = 53) décrivaient être serein avant de rencontrer un professionnel de santé qui les suivait déjà. Au contraire, seulement 13,4 % des patients (n = 9) décrivaient une appréhension.

L'indifférence et la honte ont peu été décrites : 7,5 % (n = 5) et 3,0 % (n = 2) des participants respectivement. Le ressenti de méfiance n'a pas été décrit (Figure 23 page suivante).

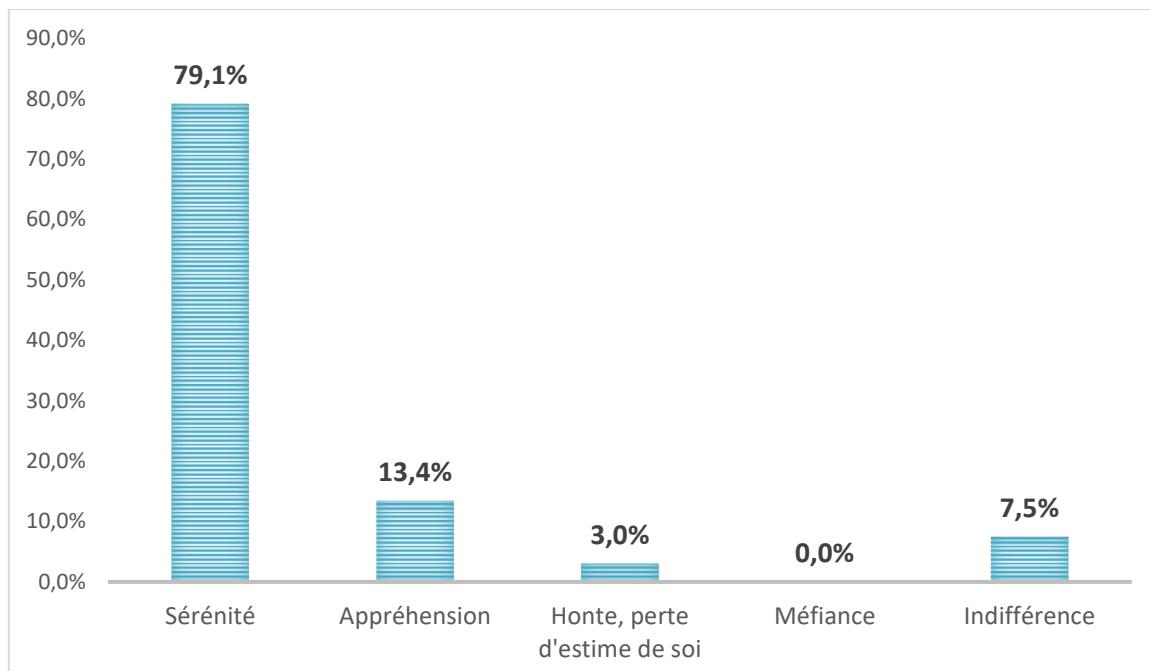


Figure 23 : Ressenti des patients avant d'aller rencontrer un professionnel de santé qui les suit régulièrement

Que les patients aient vécu ou non de la stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin **n'influe pas significativement sur leur ressenti** avant de consulter un professionnel de santé qu'ils connaissent déjà.

3. Analyse quantitative extrapolée des questions ouvertes

3.1. Situation marquante de stigmatisation liée poids dans le cadre médical

L'immense majorité des patients ayant subi de la stigmatisation liée au poids avait une expérience marquante de stigmatisation à partager (96,6 % (n = 28) ; p < 0,001). Une seule personne stigmatisée ne parvenait pas à se souvenir d'une expérience « marquante ».

Il s'agissait principalement de **dévalorisation** (82,1 % des sujets ayant vécu une expérience marquante) et de **culpabilisation** (39,3 % des sujets ayant vécu une expérience marquante) (Figure 24 page suivante).

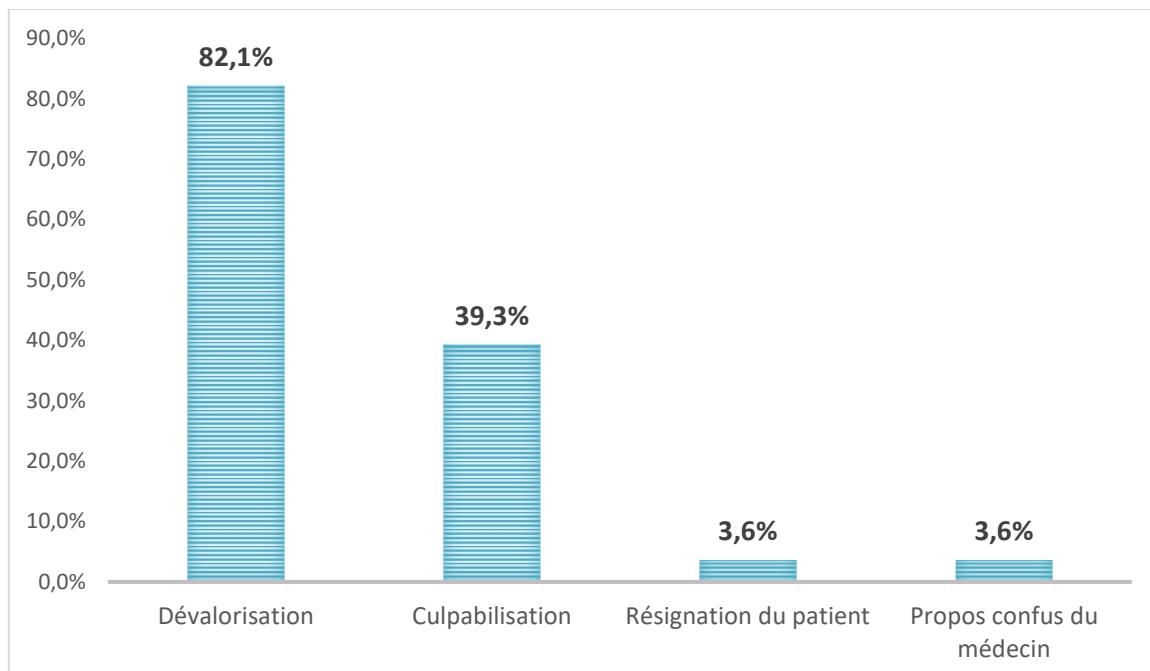


Figure 24 : Vécu d'une situation marquante de stigmatisation liée au poids

3.2. Actions à mener, dans le cadre de la stigmatisation liée poids, pour améliorer la relation médecin-patient

Plus d'un cinquième des sujets n'avait aucune proposition à partager (22,4 %).

Les patients proposaient principalement d'améliorer la **communication** des médecins avec leurs patients (50 % des propositions), d'être plus **empathique** (38,5 %), de faire davantage de **pédagogie** (32,7 %), d'améliorer ou compléter la **formation des médecins** (30,8 %), d'être **plus à l'écoute** des patients en situation d'obésité (11,3 %), et enfin de faire des efforts d'introspection (1,9 %) telle l'attitude autoréflexive préconisée par la HAS (Figure 25 page suivante).

Les patients proposaient **significativement plus de pédagogie** ($p = 0,039$) et de **formation des médecins** ($p = 0,004$ au test exact de Fisher) lorsqu'ils étaient concernés par la stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin.

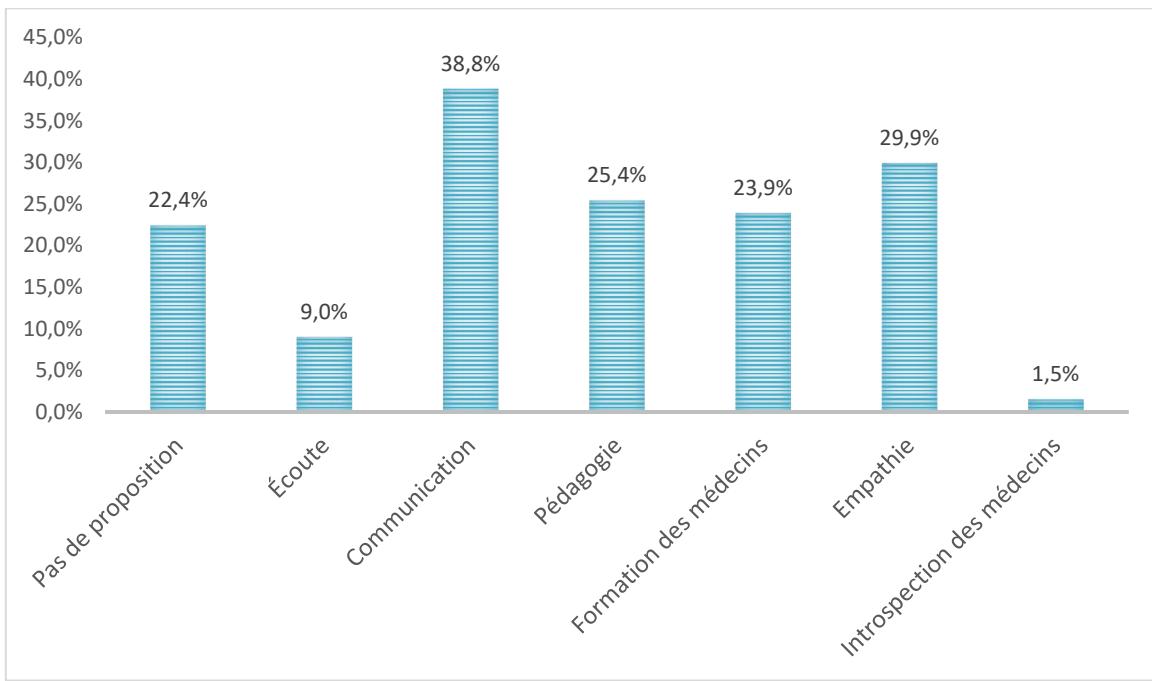


Figure 25 : Propositions d'actions à mener pour améliorer la relation médecin-patient dans le cadre de la stigmatisation liée au poids

DISCUSSION

1. Résumé des résultats obtenus

La population de l'étude était majoritairement composée de femme (65,7 %), de 57,5 ans d'âge moyen, de 42,2 kg/m² d'IMC moyen, et majoritairement de patients avec un grade d'IMC à II (40,3 %) ou à III (55,2 %).

Il y avait significativement plus de femmes atteintes d'obésité de grade II. Les patients avec un BEP/CAP étaient significativement moins en situation d'obésité de grade II mais significativement plus en situation d'obésité de grade III. Les patients exerçant une profession intermédiaire étaient significativement moins en situation d'obésité de grade III. L'ensemble des sujets avait un suivi médical régulier par un médecin traitant.

Avec un taux de réponse de 55,8 % (67 sujets sur 120), nous avons pu établir une prévalence de stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin de 43,3 % (29 sujets sur 67), et une prévalence de stigmatisation en dehors du milieu de soin de 77,6 % (52 sujets sur 67).

Il existait une différence significativement plus faible de stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin par rapport à celle dans les domaines de la vie courante. Plus des trois quarts des patients stigmatisés dans le milieu de soin considéraient l'occurrence rare alors qu'ils étaient plus de 57 % à considérer l'occurrence comme parfois/souvent/toujours chez les patients stigmatisés en dehors du milieu de soin.

Les principaux domaines de stigmatisation en dehors du milieu de soin concernaient par ordre décroissant les personnes inconnues, le milieu familial, le milieu du travail, et les amis(es).

L'âge plus jeune, un antécédent de surpoids dans l'enfance, un antécédent d'anxiété, être employé, et avoir eu un vécu de stigmatisation dans le milieu de soin, sont des facteurs

prédictifs péjoratifs de la stigmatisation en dehors du milieu de soin. L'absence de diplôme, le brevet des Collèges comme plus haut niveau d'étude et être retraité sont des facteurs prédictifs protecteurs de la stigmatisation en dehors du milieu de soin.

Seule la stigmatisation dans le milieu de soin apparaît comme un facteur prédictif indépendant de la stigmatisation en dehors du milieu de soin ($OR = 12,902 [1,529 ; 108,848]$, $p = 0,019$).

Le fait d'être stigmatisé ou non dans le milieu de soin n'était pas significativement associé à l'état de santé perçu ni à la fréquence de consommation de soins.

Les professionnels de santé les plus stigmatisants étaient les médecins spécialistes autres que généralistes, puis les médecins généralistes, et les diététiciens et manipulateurs de radiologie dans une moindre mesure.

Le comportement stigmatisant le plus décrit par les patients était la dévalorisation ou culpabilisation. Face à cela, les patients stigmatisés ressentaient majoritairement de la colère ou indignation, mais étaient près des trois quarts à ne pas en faire part au professionnel de santé stigmatisant.

Les patients stigmatisés dans le milieu de soin décrivant des stratégies d'adaptation centrées sur l'émotion s'élevaient à 35,8 %, significativement plus de femmes.

Les patients stigmatisés dans le milieu de soin décrivant une stigmatisation intérieurisée avec un score d'au moins 1 point au WBIS-M s'élevaient à 40,3 %, significativement plus de femmes.

Le seul facteur prédictif indépendant de la stigmatisation dans le milieu de soin était la stigmatisation en dehors du milieu de soin ($OR = 7,02 [1,439 ; 34,252]$, $p = 0,014$).

Les conséquences immédiates à la suite d'un vécu de stigmatisation liée au poids étaient principalement des symptômes d'anxiété et/ou de dépression, un découragement, et un retard ou une erreur de prise en charge médicale.

Les impacts de la stigmatisation liée au poids sur le suivi médical des patients comprenaient principalement un changement de professionnel de santé et la poursuite du suivi médical. Cependant, presque un quart des participants stigmatisés affirmaient avoir déjà arrêté le suivi médical en lien avec une stigmatisation liée au poids, et la moitié déclarait avoir déjà arrêté un suivi médical ou renoncé à des soins.

Près d'un tiers seulement des sujets décrivaient être sereins avant de rencontrer un professionnel de santé pour la première fois. Que les patients aient vécu ou non de la stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin n'influe pas significativement sur leur ressenti avant de consulter un professionnel de santé qu'ils connaissent déjà.

Lors d'une expérience marquante de stigmatisation dans le milieu de soin, les patients concernés décrivaient principalement de la dévalorisation et de la culpabilisation.

Pour améliorer la relation médecin-patients, ces derniers proposaient d'améliorer la communication des médecins avec leurs patients, d'être plus empathique, de faire davantage de pédagogie, et d'améliorer ou compléter leur formation médicale.

2. Limites de l'étude

2.1. Questionnaire et réponses au questionnaire

La définition de la stigmatisation pouvait porter à confusion chez certains patients lors du recueil des questionnaires. Aussi il était parfois nécessaire de reformuler la définition pendant l'entretien téléphonique. Ceci a pu être identifié à chaque fois afin de dévier le moins possible de l'intérêt de l'étude.

Les réponses des patients au téléphone étaient parfois imprécises, le questionnaire manquant d'un support physique. Ainsi, il est arrivé à plusieurs reprises qu'un patient évoque les problématiques du parcours de soins de l'obésité en général (et la perte de poids en particulier) plutôt que la problématique de la stigmatisation liée au poids.

Nous avons obtenu un nombre relativement limité de réponses, mais qui demeure bien supérieur au taux de réponse retrouvé dans le domaine des mesures d'audience des médias, se situant autour de 30 % (277). Dans les enquêtes médicales, le taux de réponse est supérieur lorsque l'enquête est menée par téléphone ou en distribuant directement des formulaires, par rapport aux enquêtes par courrier électronique ou par courrier postal (278).

Les causes de non-réponse à notre enquête sont multiples : un décès au minimum renseigné dans la base de données, un nombre conséquent de sujets injoignables, et quelques refus.

2.2. Caractéristiques de notre population

La population de l'étude correspond à un échantillon de patients en situation d'obésité majoritairement de grade d'IMC II et III d'âge moyen de 57,5 ans, recrutés à la suite d'un ETP en milieu hospitalier. Elle n'est pas pleinement représentative de la population globale de sujets atteints d'obésité en France.

Les 53 patients n'ayant pas répondu à notre enquête étaient **significativement plus jeunes et plus anxieux** que les patients de notre population d'étude. L'âge médian élevé dans notre population peut être expliqué par la **plus grande proportion de sujets retraités**. En effet, pour participer au programme d'ETP de 5 semaines, les patients doivent s'arrêter de travailler pendant cette période, ce qui peut représenter un frein considérable pour les sujets actifs. Tout cela a généré un **biais de recrutement**.

Le **pourcentage de femmes dans notre étude était très élevé** par rapport à la population des sujets en situation d'obésité en France. En effet il y avait 65,7 % de femmes alors que le ratio est très proche de 1 en population générale (17,4 % d'obésité chez les femmes contre 16,7 % chez les hommes en 2020 en France). Cette prépondérance de femmes au sein des études sur la stigmatisation liée au poids est également présente dans la littérature (249). Ceci peut naturellement influencer les résultats et le ressenti de stigmatisation qui diffère entre les hommes et les femmes.

Nous n'avons pas trouvé de lien significatif entre le **grade d'IMC et l'âge**, comme on le décrit régulièrement dans la littérature (rapport DRESS 2024).

2.3. Stigmatisation dans et en dehors du milieu de soin

La fréquence de stigmatisation dans et hors du milieu de soin a été décrite majoritairement comme « rarement » dans le milieu de soin et ressort en premier en dehors du milieu de soin. Notre population d'étude étant significativement plus âgée en moyenne et moins anxieuse que la population de départ, on peut avancer à juste titre que des patients plus jeunes et plus anxieux décriraient davantage de stigmatisation liée au poids (propositions « parfois » ou « souvent »).

La prévalence de stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin s'est avérée deux fois plus faible qu'un autre travail de thèse sur le même sujet (87 % contre 43,3 % dans notre étude) (251). Les sujets de leur population d'étude étaient cependant beaucoup plus jeunes (35 ans contre 55,7 ans dans notre étude) et ont répondu via un questionnaire en ligne. Ceux qui ont répondu au questionnaire sont donc potentiellement plus sensibilisés à la problématique de la stigmatisation.

Malgré l'âge moyen plus élevé dans notre population, on retrouve une prévalence de stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin assez élevée (43,3% contre 30 à 50% dans la littérature (24,246–255)). Ceci peut être expliqué par une **prédominance de patients avec un IMC de grade II (40,3 %) ou de grade III (55,2 %)** car la stigmatisation s'aggrave avec l'IMC.

En effet, dans notre population, on observe peu de patients avec un IMC de grade I (4,5 % seulement). Ceci peut constituer un biais de recrutement car les prévalences des grades d'IMC de la population adulte en France selon la dernière étude épidémiologique OBEPI publiée en 2023 (20) étaient : IMC grade I chez 11,9 % des adultes soient **70 % des cas d'obésité** ; IMC grade II chez 3,1 % soient **18,2 % des cas d'obésité** ; et IMC grade III chez 2,0 % soient **11,8 % des cas d'obésité**.

Le petit effectif pour réaliser une analyse multivariée peut expliquer pourquoi il n'y avait qu'un seul facteur prédictif indépendant dans la stigmatisation en dehors du milieu de soin. On peut tout de même noter que les Odds Ratio du surpoids dans l'enfance (3,381) et de la CSP retraité (0,221) sont assez marqués, préfigurant un fort effet péjoratif et protecteur, respectivement, sur la stigmatisation liée au poids.

2.4. Impact de la stigmatisation sur la prise en charge médicale

Hormis avec l'état de santé perçu et la fréquence de consommation de soins, nous n'avons pas pu approfondir les comparaisons statistiques sur l'impact de la stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin.

Il aurait fallu connaître les informations suivantes, hors de la portée de notre étude : le nombre de consultations médicales par an et par patient (ou les consultations avec un professionnel de santé plus globalement), le nombre de changements de professionnel de santé en lien avec

la stigmatisation liée au poids, le nombre d'arrêts de suivi médical, le nombre d'erreurs médicales, le nombre de refus des médecins d'effectuer un acte médical pour la même raison.

3. Forces de l'étude

3.1. Réponses aux objectifs

Notre étude répond aux objectifs primaire et secondaires préalablement établis.

Nous avons décrit les prévalences de stigmatisation liée au poids dans et en dehors du milieu de soin, ainsi que l'impact de cette stigmatisation sur la prise en charge médicale.

3.2. Questionnaire

Notre questionnaire a la force d'être composé de nombreuses questions qui ont déjà été validées dans d'autres études.

Ce questionnaire intègre à juste titre 2 questions explorant les stratégies de coping et la stigmatisation intériorisée, ce qui n'était pas le cas dans le questionnaire des docteurs Le Merle & Payeur.

Nous avons choisi de ne pas questionner sur le poids et la taille au moment de l'enquête car nous nous basions sur les données fiables recueillies au début du parcours d'ETP avec mesures anthropométriques, impédancemétriques et pléthysmographiques. De plus les données sur le poids et sur la taille autodéclarées ont montré dans la littérature qu'elles manquaient de fiabilité, c'est-à-dire une sous-déclaration du poids par rapport aux données mesurées, tandis que la taille a tendance à être surestimée (enquête Esteban 2014-2016 : sous-estimation de l'IMC de l'ordre de -0,41 pour les hommes et de -0,79 pour les femmes) (279).

Le fait de laisser la parole aux patients d'un programme d'ETP pour proposer des actions à mener pour améliorer la relation médecin-patient est original dans cette étude.

3.3. Caractéristiques de notre population

L'étude de la stigmatisation liée au poids dans et en dehors du milieu de soin dans une population de patients atteints d'obésité au sein d'un programme d'ETP hospitalier est originale par rapport à la littérature scientifique.

Les patients avec un plus faible niveau d'étude (BEP/CAP) étaient significativement plus en situation d'obésité de grade III, ce qui concorde avec la littérature décrite (rapport DRESS 2024). De même, les professions intermédiaires étaient significativement moins en situation d'obésité de grade III.

Parmi les comorbidités les plus fréquentes de notre échantillon de patients, on retrouve l'HTA et la dyslipidémie, ce qui est en accord avec l'enquête épidémiologique Obépi 2020, et renforce la représentativité de l'échantillon.

3.4. Stigmatisation dans et en dehors du milieu de soin

Notre étude démontre que la stigmatisation liée au poids dans la vie courante est un facteur prédictif indépendant de la stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin, et inversement.

La stigmatisation dans la vie courante est elle-même associée au jeune âge et à l'anxiété, ce qui concorde avec la littérature.

La prévalence de stigmatisation en dehors du milieu de soin de 77,6 % est comparable à celle obtenue dans un précédent travail de thèse (79 % des répondants dans leur étude (251)).

Selon l'étude de Puhl and Brownell de 2006 (245), les stratégies d'adaptation les plus fréquemment employées en réponse à la stigmatisation liée au poids consistaient à éviter les commentaires négatifs, à avoir un discours intérieur positif, à faire face à la stigmatisation par la foi, à manger davantage et à rechercher un soutien social. Dans notre étude, nous retrouvions également fréquemment la recherche de soutien émotionnel et des comportements d'évitement-fuite, mais moins fréquemment un discours intérieur positif.

La stigmatisation intériorisée chez les patients en situation d'obésité (40,3 % avec au moins 1 point au WBIS-M) était relativement similaire aux données de la littérature (52% dans l'étude de Rebecca M. Puhl, Obesity janvier 2018 (233)).

3.5. Impact de la stigmatisation sur la prise en charge médicale

Notre étude décrit bien une stigmatisation liée au poids dans la santé impactant le suivi médical, remplissant l'objectif secondaire et justifiant le titre de cette thèse.

4. Ouvertures et perspectives

Nous avons vu que la stigmatisation liée au poids était systémique dans nos sociétés occidentales, et puisque les soignants et les médecins en particulier en sont issus, ils peuvent être eux-mêmes vecteurs de cette stigmatisation.

Les données recueillies suggèrent que la stigmatisation des patients adultes en situation d'obésité a des effets délétères sur leur prise en charge médicale. Ces résultats soulignent la nécessité d'intégrer des approches centrées sur le patient, et une meilleure formation des professionnels de santé aux enjeux de la stigmatisation liée au poids pour améliorer la qualité des soins offerts à cette population vulnérable.

Nous avons aussi vu que la stigmatisation en dehors du milieu de soin était un facteur prédictif indépendant de la stigmatisation dans le milieu de soin, et inversement.

Cette enquête offre une prise de conscience sur la problématique de la stigmatisation liée au poids dans et en dehors du milieu de soin, pour les patients comme pour les soignants impliqués dans la prise en soin de l'obésité.

Ces considérations sont importantes à deux titres : tout d'abord quand on détecte une stigmatisation en dehors du milieu de soin il faut rechercher une stigmatisation dans le milieu de soin et inversement ; ensuite, ces deux phénomènes étant interconnectés, ils doivent être tout autant combattus.

Identifier tôt dans le parcours de soin une stigmatisation liée au poids, pourrait limiter l'impact de celle-ci sur le suivi médical. Comme préconisé par le rapport Laville 2023, il y a urgence à agir !

Vis-à-vis de notre étude, il serait intéressant de poursuivre l'inclusion des patients restants à l'occasion de consultations de suivi pour vérifier qu'il n'y ait pas plus de biais de recrutement. Comme évoqué plus tôt dans la discussion (Partie 2.4), connaître davantage d'informations épidémiologiques de consommations de soins des patients aurait été précieux pour réaliser des comparaisons statistiques entre les groupes stigmatisés et non stigmatisés dans le milieu de soin.

Il aurait également été pertinent de comparer la stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin avant, puis après un programme d'ETP intégrant un module spécifique sur la stigmatisation liée au poids qui proposerait des ateliers axés sur la psychoéducation et la régulation émotionnelle, comme c'est actuellement le cas au CHU de Poitiers (273).

CONCLUSION

L'obésité est une véritable maladie chronique, complexe et mondialisée impactant une part majeure de la population sur les plans sanitaire, social et économique.

Le fardeau de l'obésité est triple pour les patients : en plus de subir les conséquences métaboliques de l'obésité et de ses nombreuses autres complications, ils font l'objet d'une stigmatisation systémique, parfois au sein même du corps médical, et d'une stigmatisation intérieurisée par les patients eux-mêmes.

La stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin est à ce jour fréquente et impacte négativement le suivi médical. Elle est cependant moins fréquente que la stigmatisation en dehors du milieu de soin qui se révèle être un facteur prédictif indépendant de stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin.

La stigmatisation en dehors du milieu de soin agirait comme un catalyseur de la stigmatisation en milieu de soin.

Les professionnels de santé, les médecins généralistes en première ligne, doivent donc continuer à lutter efficacement contre la stigmatisation liée au poids.

BIBLIOGRAPHIE

1. WHO acceleration plan to stop obesity [Internet]. World Health Organization; 2023 mars [cité 9 avr 2024] p. 101850. Report No.: ISBN 978-92-4-007563-4. Disponible sur: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/370281/9789240075634-eng.pdf?sequence=1>
2. WHO Consultation on Obesity (1999: Geneva S, Organization WH. Obesity : preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation [Internet]. World Health Organization; 2000 [cité 22 avr 2024]. Disponible sur: <https://iris.who.int/handle/10665/42330>
3. International Classification of Diseases Eleventh Revision (ICD-11) [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2022 [cité 27 déc 2024]. Disponible sur: <https://icdcdn.who.int/icd11referenceguide/en/html/index.html>
4. Obesity: identification, assessment and management [Internet]. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2023 [cité 27 oct 2024]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK588750/>
5. Khanna D, Welch BS, Rehman A. Pathophysiology of Obesity. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [cité 27 oct 2024]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572076/>
6. Khanna D, Peltzer C, Kahar P, Parmar MS. Body Mass Index (BMI): A Screening Tool Analysis. Cureus. févr 2022;14(2):e22119.
7. Thomas EL, Frost G, Taylor-Robinson SD, Bell JD. Excess body fat in obese and normal-weight subjects. Nutr Res Rev. juin 2012;25(1):150-61.
8. Lee CMY, Huxley RR, Wildman RP, Woodward M. Indices of abdominal obesity are better discriminators of cardiovascular risk factors than BMI: a meta-analysis. J Clin Epidemiol. juill 2008;61(7):646-53.
9. World Health Organization. Waist circumference and waist-hip ratio : report of a WHO expert consultation, Geneva, 8-11 December 2008. 2011 [cité 27 oct 2024]; Disponible sur: <https://iris.who.int/handle/10665/44583>
10. Ashwell M. Charts Based on Body Mass Index and Waist-to-Height Ratio to Assess the Health Risks of Obesity: A Review. Open Obes J. 23 mai 2011;3(1):78-84.
11. Butt JH, Petrie MC, Jhund PS, Sattar N, Desai AS, Køber L, et al. Anthropometric measures and adverse outcomes in heart failure with reduced ejection fraction: revisiting the obesity paradox. Eur Heart J. 1 avr 2023;44(13):1136-53.
12. Busetto L, Dicker D, Frühbeck G, Halford JCG, Sbraccia P, Yumuk V, et al. A new framework for the diagnosis, staging and management of obesity in adults. Nat Med. sept 2024;30(9):2395-9.
13. Seidell JC. Waist circumference and waist/hip ratio in relation to all-cause mortality, cancer and sleep apnea. Eur J Clin Nutr. janv 2010;64(1):35-41.

14. Bener A, Yousafzai MT, Darwish S, Al-Hamaq AOAA, Nasralla EA, Abdul-Ghani M. Obesity Index That Better Predict Metabolic Syndrome: Body Mass Index, Waist Circumference, Waist Hip Ratio, or Waist Height Ratio. *J Obes*. 2013;2013(1):269038.
15. Cerhan JR, Moore SC, Jacobs EJ, Kitahara CM, Rosenberg PS, Adami HO, et al. A Pooled Analysis of Waist Circumference and Mortality in 650,000 Adults. *Mayo Clin Proc*. mars 2014;89(3):335-45.
16. Bertin E, Marcus C, Ruiz JC, Eschard JP, Leutenegger M. Measurement of visceral adipose tissue by DXA combined with anthropometry in obese humans. *Int J Obes Relat Metab Disord J Int Assoc Study Obes*. mars 2000;24(3):263-70.
17. Yumuk V, Tsigos C, Fried M, Schindler K, Busetto L, Micic D, et al. European Guidelines for Obesity Management in Adults. *Obes Facts*. 2015;8(6):402-24.
18. Freedman DS, Katzmarzyk PT, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. Relation of body mass index and skinfold thicknesses to cardiovascular disease risk factors in children: the Bogalusa Heart Study23. *Am J Clin Nutr*. 1 juill 2009;90(1):210-6.
19. Pooler BD, Wiens CN, McMillan A, Artz NS, Schlein A, Covarrubias Y, et al. Monitoring Fatty Liver Disease with MRI Following Bariatric Surgery: A Prospective, Dual-Center Study. *Radiology*. mars 2019;290(3):682-90.
20. Fontbonne A, Currie A, Tounian P, Picot MC, Foulquier O, Nedelcu M, et al. Prevalence of Overweight and Obesity in France: The 2020 Obepi-Roche Study by the « Ligue Contre l'Obésité ». *J Clin Med*. 25 janv 2023;12(3):925.
21. Épidémiologie de l'obésité | Dr Joane MATTA, Pr Sébastien CZERNICHOW. 31 mars 2022 [cité 27 avr 2024]; Disponible sur: <https://www.edimark.fr/revues/la-lettre-du-cardiologue/n-553-mars-2022/epidemiologie-de-l-obesite>
22. Lobstein T, Brinsden H. Obesity: missing the 2025 global targets - Trends, Costs and Country Reports. World Obesity Federation; 2020.
23. INSERM. Institut national de la santé et de la recherche médicale, Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques, Santé publique France. Enquête nationale périnatale. Rapport 2021. Les naissances, le suivi à deux mois et les établissements. Situation et évolution depuis 2016. [Internet]. Paris: Institut national de la santé et de la recherche médicale; 2022 [cité 23 déc 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/etudes-et-enquetes/enquete-nationale-perinatale-2021>
24. Phelps NH, Singleton RK, Zhou B, Heap RA, Mishra A, Bennett JE, et al. Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. *The Lancet*. 16 mars 2024;403(10431):1027-50.
25. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurement studies with 19·2 million participants. *Lancet Lond Engl*. 2 avr 2016;387(10026):1377-96.

26. Ward ZJ, Bleich SN, Cradock AL, Barrett JL, Giles CM, Flax C, et al. Projected U.S. State-Level Prevalence of Adult Obesity and Severe Obesity. *N Engl J Med.* 19 déc 2019;381(25):2440-50.
27. State of Obesity 2023: Better Policies for a Healthier America [Internet]. [cité 8 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.tfah.org/report-details/state-of-obesity-2023/>
28. Okunogbe A, Nugent R, Spencer G, Powis J, Ralston J, Wilding J. Economic impacts of overweight and obesity: current and future estimates for 161 countries. *BMJ Glob Health.* 1 sept 2022;7(9):e009773.
29. 75th World Health Assembly [Internet]. World Obesity Federation; 2022 mai [cité 9 avr 2024]. Disponible sur: https://apps.who.int/ebwha/pdf_files/WHA75-REC1/A75_REC1_Interactive_en.pdf#page=105
30. OECD. The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention [Internet]. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2019 [cité 22 août 2024]. Disponible sur: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-heavy-burden-of-obesity_67450d67-en
31. Trésor D générale du. Direction générale du Trésor. 2016 [cité 27 août 2024]. Trésor-Eco n° 179 - Obésité : quelles conséquences pour l'économie et comment les limiter? Disponible sur: <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2016/09/06/tresor-eco-n-179-obesite-quelles-consequences-pour-l-economie-et-comment-les-limiter>
32. Ralston J, Brinsden H, Buse K, Candeias V, Caterson I, Hassell T, et al. Time for a new obesity narrative. *The Lancet.* 20 oct 2018;392(10156):1384-6.
33. Bray GA, Frühbeck G, Ryan DH, Wilding JPH. Management of obesity. *The Lancet.* 7 mai 2016;387(10031):1947-56.
34. Ghanemi A, Yoshioka M, St-Amand J. Broken Energy Homeostasis and Obesity Pathogenesis: The Surrounding Concepts. *J Clin Med.* 20 nov 2018;7(11):453.
35. Duquenne P, Kose J, Fezeu LK, Baudry J, Kesse-Guyot E, Julia C, et al. Déterminants et conséquences de l'obésité – apport de la cohorte française NutriNet-Santé. *Cah Nutr Diététique.* 1 avr 2023;58(2):96-110.
36. Barsh GS, Farooqi IS, O'Rahilly S. Genetics of body-weight regulation. *Nature.* 6 avr 2000;404(6778):644-51.
37. Simmonds M, Llewellyn A, Owen CG, Woolacott N. Predicting adult obesity from childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes.* févr 2016;17(2):95-107.
38. Faucher P, Poitou C. Physiopathologie de l'obésité. *Rev Rhum Monogr.* 1 févr 2016;83(1):6-12.
39. Dyaczyński M, Scanes CG, Koziec H, Koziec H, Pierzchała-Koziec K. Endocrine implications of obesity and bariatric surgery. *Endokrynol Pol.* 2018;69(5):574-97.

40. Zhao H, Huang R, Jiang M, Wang W, Chai Y, Liu Q, et al. Myocardial Tissue-Level Characteristics of Adults With Metabolically Healthy Obesity. *JACC Cardiovasc Imaging*. juill 2023;16(7):889-901.
41. Activité physique et sportive pour la santé promotion, consultation et prescription chez les adultes. Note méthodologique et synthèse bibliographique. Haute Autorité de Santé; 2018 sept p. 97.
42. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac JC, Levy RB, Louzada MLC, Jaime PC. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr*. janv 2018;21(1):5-17.
43. Monteiro CA, Cannon G, Levy R, Moubarac JC, Jaime P, Martins AP, et al. NOVA. The star shines bright. *World Nutr*. 7 janv 2016;7(1-3):28-38.
44. Harb AA, Shechter A, Koch PA, St-Onge MP. Ultra-processed foods and the development of obesity in adults. *Eur J Clin Nutr*. juin 2023;77(6):619-27.
45. Srour B, Fezeu LK, Kesse-Guyot E, Allès B, Méjean C, Andrianasolo RM, et al. Ultra-processed food intake and risk of cardiovascular disease: prospective cohort study (NutriNet-Santé). *BMJ* [Internet]. 29 mai 2019 [cité 28 déc 2024];365. Disponible sur: <https://www.bmjjournals.org/content/365/bmj.l1451>
46. Wieërs MLAJ, Beynon-Cobb B, Visser WJ, Attaye I. Dietary acid load in health and disease. *Pflugers Arch*. avr 2024;476(4):427-43.
47. Melchior V, Fuchs S, Scantamburlo G. [Obesity and eating disorders]. *Rev Med Liege*. févr 2021;76(2):134-9.
48. Boulimie et hyperphagie boulimique : Repérage et éléments généraux de prise en charge [Internet]. Haute Autorité de Santé; 2019 juin [cité 30 déc 2024] p. 88. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2581436/fr/boulimie-et-hyperphagie-boulimique-reperage-et-elements-generaux-de-prise-en-charge
49. Portmann L, Giusti V. Obésité et hypothyroïdie : mythe ou réalité ? *Rev Med Suisse*. 4 avr 2007;105:859-62.
50. Kumar RB, Aronne LJ. Iatrogenic Obesity. *Endocrinol Metab Clin North Am*. juin 2020;49(2):265-73.
51. Bréhard J. Prise en charge de l'obésité chez l'adulte : revue des interventions non médicamenteuses et non chirurgicale. 22 avr 2021;88.
52. Guide du parcours de soins : surpoids et obésité de l'adulte [Internet]. Haute Autorité de Santé; 2023 janv [cité 8 avr 2024]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3408871/fr/guide-du-parcours-de-soins-surpoids-et-obesite-de-l-adulte
53. Petrakis D, Vassilopoulou L, Mamoulakis C, Pscharakis C, Anifantaki A, Sifakis S, et al. Endocrine Disruptors Leading to Obesity and Related Diseases. *Int J Environ Res Public Health*. oct 2017;14(10):1282.

54. La librairie ADEME [Internet]. [cité 27 déc 2024]. Projet MICROSOF : Recherche de microplastiques dans 33 sols français. Disponible sur: <https://librairie.ademe.fr/economie-circulaire-et-dechets/6572-projet-microsof-recherche-de-microplastiques-dans-33-sols-francais.html>
55. Auguet T, Bertran L, Barrientos-Rosalido A, Fabregat B, Villar B, Aguilar C, et al. Are Ingested or Inhaled Microplastics Involved in Nonalcoholic Fatty Liver Disease? *Int J Environ Res Public Health.* 18 oct 2022;19(20):13495.
56. Shi C, Han X, Guo W, Wu Q, Yang X, Wang Y, et al. Disturbed Gut-Liver axis indicating oral exposure to polystyrene microplastic potentially increases the risk of insulin resistance. *Environ Int.* 1 juin 2022;164:107273.
57. Aron-Wisnewsky J, Warmbrunn MV, Nieuwdorp M, Clément K. Metabolism and Metabolic Disorders and the Microbiome: The Intestinal Microbiota Associated With Obesity, Lipid Metabolism, and Metabolic Health-Pathophysiology and Therapeutic Strategies. *Gastroenterology.* janv 2021;160(2):573-99.
58. Tseng CH, Wu CY. The gut microbiome in obesity. *J Formos Med Assoc Taiwan Yi Zhi.* mars 2019;118 Suppl 1:S3-9.
59. Rankinen T, Bouchard C. Genetics of food intake and eating behavior phenotypes in humans. *Annu Rev Nutr.* 2006;26:413-34.
60. Centre de Référence des maladies rares, PRADORT. Générique Obésités de causes rares. Synthèse à destination du médecin traitant extraite du Protocole National de Diagnostic et de Soins (PNDS) [Internet]. 2021 [cité 20 déc 2024]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2021-07/synthese_mg_generique_obesites_de_causes_rares.pdf
61. Authority (EFSA) EFS. Dietary Reference Values for nutrients Summary report. EFSA Support Publ. 2017;14(12):e15121E.
62. HCSP. Révision des repères alimentaires pour les femmes enceintes et allaitantes [Internet]. Rapport de l'HCSP. Paris: Haut Conseil de la Santé Publique; 2022 janv [cité 23 déc 2024]. Disponible sur: <https://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=1165>
63. Amorim AR, Rössner S, Neovius M, Lourenço PM, Linné Y. Does excess pregnancy weight gain constitute a major risk for increasing long-term BMI? *Obes Silver Spring Md.* mai 2007;15(5):1278-86.
64. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines [Internet]. Washington, D.C.: National Academies Press; 2009 [cité 30 sept 2024]. Disponible sur: <http://www.nap.edu/catalog/12584>
65. Riveline JP, Vergés B, Detournay B, Picard S, Benhamou PY, Bismuth E, et al. Design of a prospective, longitudinal cohort of people living with type 1 diabetes exploring factors associated with the residual cardiovascular risk and other diabetes-related complications: The SFDT1 study. *Diabetes Metab.* mai 2022;48(3):101306.

66. Evans M, de Courcy J, de Laguiche E, Faurby M, Haase CL, Matthiessen KS, et al. Obesity-related complications, healthcare resource use and weight loss strategies in six European countries: the RESOURCE survey. *Int J Obes.* août 2023;47(8):750-7.
67. Blüher M. Obesity: global epidemiology and pathogenesis. *Nat Rev Endocrinol.* mai 2019;15(5):288-98.
68. GBD 2015 Obesity Collaborators, Afshin A, Forouzanfar MH, Reitsma MB, Sur P, Estep K, et al. Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years. *N Engl J Med.* 6 juill 2017;377(1):13-27.
69. Professeur Martine Laville. Mieux prévenir et prendre en charge l'obésité en France [Internet]. 2023 avr [cité 8 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.vie-publique.fr/rapport/289254-mieux-prevenir-et-prendre-en-charge-l-obesite-en-france-rapport-laville>
70. Prospective Studies Collaboration, Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, Clarke R, Emberson J, et al. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet Lond Engl.* 28 mars 2009;373(9669):1083-96.
71. Guh DP, Zhang W, Bansback N, Amarsi Z, Birmingham CL, Anis AH. The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 25 mars 2009;9:88.
72. Chalès G, Richette P. Obésité, hyperuricémie et goutte. *Rev Rhum Monogr.* 1 févr 2016;83(1):44-9.
73. Aune D, Sen A, Norat T, Janszky I, Romundstad P, Tonstad S, et al. Body Mass Index, Abdominal Fatness, and Heart Failure Incidence and Mortality: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Studies. *Circulation.* 16 févr 2016;133(7):639-49.
74. Mahajan R, Stokes M, Elliott A, Munawar DA, Khokhar KB, Thiagarajah A, et al. Complex interaction of obesity, intentional weight loss and heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Heart Br Card Soc.* janv 2020;106(1):58-68.
75. Institut Roche de l'Obésité, INSERM (Institut national de la santé et de la recherche médicale), Kantar Health. ObEpi 2012. Enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité : une enquête Inserm / Kantar health / Roche [Internet]. INSERM; 2012 [cité 13 déc 2024] p. 60. Disponible sur: https://presse.inserm.fr/wp-content/uploads/2012/10/obepi_2012.pdf
76. Mokhlesi B. Obesity hypoventilation syndrome: a state-of-the-art review. *Respir Care.* oct 2010;55(10):1347-62; discussion 1363-1365.
77. Piper A. Obesity Hypoventilation Syndrome: Weighing in on Therapy Options. *Chest.* mars 2016;149(3):856-68.

78. Haute Autorité de Santé [Internet]. 2009 [cité 23 déc 2024]. Obésité : prise en charge chirurgicale chez l'adulte. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_765529/fr/obesite-prise-en-charge-chirurgicale chez-l-adulte
79. Boxem AJ, Blaauwendraad SM, Mulders AGMJ, Bekkers EL, Kruithof CJ, Steegers EAP, et al. Preconception and Early-Pregnancy Body Mass Index in Women and Men, Time to Pregnancy, and Risk of Miscarriage. *JAMA Netw Open*. 3 sept 2024;7(9):e2436157.
80. Salihu HM, Alio AP, Wilson RE, Sharma PP, Kirby RS, Alexander GR. Obesity and extreme obesity: new insights into the black-white disparity in neonatal mortality. *Obstet Gynecol*. juin 2008;111(6):1410-6.
81. Pugh SJ, Hutcheon JA, Richardson GA, Brooks MM, Himes KP, Day NL, et al. Gestational weight gain, prepregnancy body mass index and offspring attention-deficit hyperactivity disorder symptoms and behaviour at age 10. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. déc 2016;123(13):2094-103.
82. Tanner D, Ramirez JM, Weeks WB, Lavista Ferres JM, Mitchell EA. Maternal Obesity and Risk of Sudden Unexpected Infant Death. *JAMA Pediatr*. 1 sept 2024;178(9):906-13.
83. Tadayon Najafabadi B, Rayner DG, Shokraee K, Shokraie K, Panahi P, Rastgou P, et al. Obesity as an independent risk factor for COVID-19 severity and mortality. *Cochrane Database Syst Rev*. 24 mai 2023;5(5):CD015201.
84. Global BMI Mortality Collaboration null, Di Angelantonio E, Bhupathiraju S, Wormser D, Gao P, Kaptoge S, et al. Body-mass index and all-cause mortality: individual-participant-data meta-analysis of 239 prospective studies in four continents. *Lancet Lond Engl*. 20 août 2016;388(10046):776-86.
85. Pr Judith Aron-Wisnewsky, Pr Marie-Claude Brindisi. Obésité de l'adulte : prise en charge de 2e et 3e niveaux. Partie I : PRISE EN CHARGE MÉDICALE. Haute Autorité de santé; 2022 juin p. 28.
86. Obésité de l'adulte : prise en charge de 2e et 3e niveaux. Partie II : pré et post-chirurgie bariatrique. Haute Autorité de Santé; 2024 févr p. 50.
87. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, Ard JD, Comuzzie AG, Donato KA, et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Circulation*. 24 juin 2014;129(25 Suppl 2):S102-138.
88. Abusnana S, Fargaly M, Alfardan SH, Al Hammadi FH, Bashier A, Kaddaha G, et al. Clinical Practice Recommendations for the Management of Obesity in the United Arab Emirates. *Obes Facts*. 2018;11(5):413-28.
89. Garvey WT, Mechanick JI, Brett EM, Garber AJ, Hurley DL, Jastreboff AM, et al. AMERICAN ASSOCIATION OF CLINICAL ENDOCRINOLOGISTS AND AMERICAN COLLEGE OF ENDOCRINOLOGY COMPREHENSIVE CLINICAL PRACTICE GUIDELINES FOR MEDICAL CARE OF PATIENTS WITH OBESITY. *Endocr Pract Off J Am Coll Endocrinol Am Assoc Clin Endocrinol*. juill 2016;22 Suppl 3:1-203.

90. Elmaleh-Sachs A, Schwartz JL, Bramante CT, Nicklas JM, Gudzune KA, Jay M. Obesity Management in Adults: A Review. *JAMA*. 28 nov 2023;330(20):2000-15.
91. Cochrane AJ, Dick B, King NA, Hills AP, Kavanagh DJ. Developing dimensions for a multicomponent multidisciplinary approach to obesity management: a qualitative study. *BMC Public Health*. 16 oct 2017;17(1):814.
92. SCORE2 working group and ESC Cardiovascular risk collaboration. SCORE2 risk prediction algorithms: new models to estimate 10-year risk of cardiovascular disease in Europe. *Eur Heart J*. 1 juill 2021;42(25):2439-54.
93. SCORE2-Diabetes Working Group and the ESC Cardiovascular Risk Collaboration. SCORE2-Diabetes: 10-year cardiovascular risk estimation in type 2 diabetes in Europe. *Eur Heart J*. 21 juill 2023;44(28):2544-56.
94. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies With the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *Eur Heart J*. 7 sept 2021;42(34):3227-337.
95. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 23 déc 2024]. Diagnostic de la dénutrition de l'enfant et de l'adulte. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3118872/fr/diagnostic-de-la-denutrition-de-l-enfant-et-de-l-adulte
96. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 23 déc 2024]. Diagnostic de la dénutrition chez la personne de 70 ans et plus. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3165944/fr/diagnostic-de-la-denutrition-chez-la-personne-de-70-ans-et-plus
97. Raynor HA, Champagne CM. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Interventions for the Treatment of Overweight and Obesity in Adults. *J Acad Nutr Diet*. janv 2016;116(1):129-47.
98. Dansinger ML, Tatsioni A, Wong JB, Chung M, Balk EM. Meta-analysis: the effect of dietary counseling for weight loss. *Ann Intern Med*. 3 juill 2007;147(1):41-50.
99. World Health Organization. Alimentation saine [Internet]. [cité 29 déc 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
100. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). *Eur Heart J*. 1 janv 2020;41(1):111-88.
101. McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, Brouwers S, Canavan MD, Ceconi C, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension: Developed by the task force on the management of elevated blood pressure and hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European

Society of Endocrinology (ESE) and the European Stroke Organisation (ESO). Eur Heart J. 30 août 2024;ehae178.

102. Papadaki A, Nolen-Doerr E, Mantzoros CS. The Effect of the Mediterranean Diet on Metabolic Health: A Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Trials in Adults. Nutrients. 30 oct 2020;12(11):3342.
103. Nutri-Score [Internet]. [cité 29 déc 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/nutrition-et-activite-physique/articles/nutri-score>
104. Monnier L, Schlienger JL, Colette C, Bonnet F. The obesity treatment dilemma: Why dieting is both the answer and the problem? A mechanistic overview. Diabetes Metab. mai 2021;47(3):101192.
105. Évaluation des risques liés aux pratiques alimentaires d'amaigrissement [Internet]. 2010 nov [cité 8 avr 2024]. Report No.: Saisine n° 2009-SA-0099. Disponible sur: <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/114000013.pdf>
106. Haase CL, Lopes S, Olsen AH, Satylganova A, Schnecke V, McEwan P. Weight loss and risk reduction of obesity-related outcomes in 0.5 million people: evidence from a UK primary care database. Int J Obes. juin 2021;45(6):1249-58.
107. Ryan DH, Yockey SR. Weight Loss and Improvement in Comorbidity: Differences at 5%, 10%, 15%, and Over. Curr Obes Rep. juin 2017;6(2):187-94.
108. Pagidipati NJ, Phelan M, Page C, Clowse M, Henao R, Peterson ED, et al. The importance of weight stabilization amongst those with overweight or obesity: Results from a large health care system. Prev Med Rep. 1 déc 2021;24:101615.
109. Dong Y, Chen Z, Gong Y, Han Y, Yu H, Zeng X, et al. The Risks of Cardiovascular Disease Following Weight Change in Adults with Diabetes: A Cohort Study and Meta-analysis (jc.2022-01089). J Clin Endocrinol Metab. 16 août 2022;dgac485.
110. Liu N, Liu T, Pan Y, Wang J, Zhao X. Weight loss rather than weight gain has a detrimental effect on successful aging in older adults: A 4-year longitudinal study in China. Geriatr Nurs N Y N. 2024;60:297-303.
111. 45% of people globally are currently trying to lose weight | Ipsos [Internet]. 2021 [cité 23 avr 2024]. Disponible sur: <https://www.ipsos.com/en/global-weight-and-actions>
112. Avis de l'ANSES relatif à la demande d'évaluation des risques liés aux pratiques alimentaires d'amaigrissement [Internet]. 2011 mai [cité 8 avr 2024]. Report No.: Saisine n° 2009-SA-0099. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2009sa0099.pdf>
113. Liu L, Chen W, Wu D, Hu F. Metabolic Efficacy of Time-Restricted Eating in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. J Clin Endocrinol Metab. 25 nov 2022;107(12):3428-41.

114. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep.* 1985;100(2):126-31.
115. Activité physique: Prévention et traitement des maladies chroniques [Internet]. INSERM; 2019 [cité 27 oct 2024] p. 828. Disponible sur: <https://www.ipubli.inserm.fr/handle/10608/9689>
116. Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 10 juin 2017;14(1):75.
117. Stamatakis E, Ekelund U, Ding D, Hamer M, Bauman AE, Lee IM. Is the time right for quantitative public health guidelines on sitting? A narrative review of sedentary behaviour research paradigms and findings. *Br J Sports Med.* mars 2019;53(6):377-82.
118. Patterson R, McNamara E, Tainio M, de Sá TH, Smith AD, Sharp SJ, et al. Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: a systematic review and dose response meta-analysis. *Eur J Epidemiol.* sept 2018;33(9):811-29.
119. Bonnet CT, Barela JA. Health Issues Due to the Global Prevalence of Sedentariness and Recommendations towards Achieving a Healthier Behaviour. *Healthcare.* août 2021;9(8):995.
120. Katzmarzyk PT, Powell KE, Jakicic JM, Troiano RP, Piercy K, Tennant B, et al. Sedentary Behavior and Health: Update from the 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee. *Med Sci Sports Exerc.* juin 2019;51(6):1227-41.
121. Elmesmari R, Reilly JJ, Martin A, Paton JY. Accelerometer measured levels of moderate-to-vigorous intensity physical activity and sedentary time in children and adolescents with chronic disease: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE.* 22 juin 2017;12(6):e0179429.
122. Lignes directrices de l'OMS sur l'activité physique et la sédentarité [WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour]. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; 2021 [Internet]. World Health Organization; 2021 [cité 16 sept 2024]. Report No.: ISBN 978-92-4-003211-8. Disponible sur: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/349728/9789240032118-fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
123. Observatoire national de l'activité physique et de la sédentarité. Activité physique et séentarité. Recommandations. Infographie ONAPS [Internet]. 2024 [cité 27 oct 2024]. Disponible sur: <https://onaps.fr/wp-content/uploads/2024/10/2024-06-24-Recommandations.pdf>
124. World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cité 16 sept 2024]. 101 p. Disponible sur: <https://iris.who.int/handle/10665/272722>

125. SPF. Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban), 2014-2016. Volet Nutrition. Chapitre Activité physique et sédentarité. 2e édition [Internet]. [cité 27 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/import/etude-de-sante-sur-l-environnement-la-biosurveillance-l-activite-physique-et-la-nutrition-esteban-2014-2016.-volet-nutrition.-chapitre-activit>
126. L'évaluation socioéconomique des effets de santé des projets d'investissement public [Internet]. France Stratégie; 2022 mars [cité 27 oct 2024] p. 328. Disponible sur: https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-2022-rapport-sante-mars_0.pdf
127. Médicosport-santé. Le dictionnaire à visée médicale des disciplines sportives. [Internet]. Commission médicale du Comité national olympique et sportif français; 2020 [cité 9 déc 2024] p. 592. Disponible sur: <https://medicosport.cnosf.org/uploads/documents/medicosport-sante-edition-fr-2020.pdf>
128. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. Lancet Lond Engl. 21 juill 2012;380(9838):219-29.
129. Actualisation des repères du PNNS : Révisions des repères relatifs à l'activité physique et à la sédentarité [Internet]. ANSES; 2016 [cité 9 déc 2024] p. 584. Report No.: Saisine n° 2012-SA-0155. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2012SA0155Ra.pdf>
130. Lee IM, Shiroma EJ, Evenson KR, Kamada M, LaCroix AZ, Buring JE. Accelerometer-Measured Physical Activity and Sedentary Behavior in Relation to All-Cause Mortality: The Women's Health Study. Circulation. 9 janv 2018;137(2):203-5.
131. Veerman L, Tarp J, Wijaya R, Wanjau MN, Möller H, Haigh F, et al. Physical activity and life expectancy: a life-table analysis. Br J Sports Med. 14 nov 2024;bjssports-2024-108125.
132. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Washington, DC: U.S.: Department of Health and Human Services; 2018 p. 779.
133. Dunstan DW, Howard B, Healy GN, Owen N. Too much sitting--a health hazard. Diabetes Res Clin Pract. sept 2012;97(3):368-76.
134. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, Fagerland MW, Owen N, Powell KE, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. Lancet Lond Engl. 24 sept 2016;388(10051):1302-10.
135. Ekelund U, Tarp J, Steene-Johannessen J, Hansen BH, Jefferis B, Fagerland MW, et al. Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. BMJ. 21 août 2019;366:l4570.
136. Yates T, Haffner SM, Schulte PJ, Thomas L, Huffman KM, Bales CW, et al. Association between change in daily ambulatory activity and cardiovascular events in people with

- impaired glucose tolerance (NAVIGATOR trial): a cohort analysis. Lancet Lond Engl. 22 mars 2014;383(9922):1059-66.
137. Huffman KM, Sun JL, Thomas L, Bales CW, Califf RM, Yates T, et al. Impact of baseline physical activity and diet behavior on metabolic syndrome in a pharmaceutical trial: results from NAVIGATOR. Metabolism. avr 2014;63(4):554-61.
138. Ponsonby AL, Sun C, Ukoumunne OC, Pezic A, Venn A, Shaw JE, et al. Objectively Measured Physical Activity and the Subsequent Risk of Incident Dysglycemia. Diabetes Care. juill 2011;34(7):1497-502.
139. Cox D. Watch your step: why the 10,000 daily goal is built on bad science. The Guardian [Internet]. 3 sept 2018 [cité 23 déc 2024]; Disponible sur: <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2018/sep/03/watch-your-step-why-the-10000-daily-goal-is-built-on-bad-science>
140. Paluch AE, Bajpai S, Bassett DR, Carnethon MR, Ekelund U, Evenson KR, et al. Daily steps and all-cause mortality: a meta-analysis of 15 international cohorts. Lancet Public Health. mars 2022;7(3):e219-28.
141. Sheng M, Yang J, Bao M, Chen T, Cai R, Zhang N, et al. The relationships between step count and all-cause mortality and cardiovascular events: A dose-response meta-analysis. J Sport Health Sci. déc 2021;10(6):620-8.
142. Banach M, Lewek J, Surma S, Penson PE, Sahebkar A, Martin SS, et al. The association between daily step count and all-cause and cardiovascular mortality: a meta-analysis. Eur J Prev Cardiol. 21 déc 2023;30(18):1975-85.
143. Omni Calculator [Internet]. 2024 [cité 25 déc 2024]. Convertisseur de pas en km. Disponible sur: <https://www.omnicalculator.com/fr/sports/convertisseur-pas-en-km>
144. Solomon TPJ, Tarry E, Hudson CO, Fitt AI, Laye MJ. Immediate post-breakfast physical activity improves interstitial postprandial glycemia: a comparison of different activity-meal timings. Pflugers Arch. 2020;472(2):271-80.
145. Engeroff T, Groneberg DA, Wilke J. After Dinner Rest a While, After Supper Walk a Mile? A Systematic Review with Meta-analysis on the Acute Postprandial Glycemic Response to Exercise Before and After Meal Ingestion in Healthy Subjects and Patients with Impaired Glucose Tolerance. Sports Med Auckl Nz. 2023;53(4):849-69.
146. Hijikata Y, Yamada S. Walking just after a meal seems to be more effective for weight loss than waiting for one hour to walk after a meal. Int J Gen Med. 9 juin 2011;4:447-50.
147. Guide des connaissances sur l'activité physique et la sédentarité [Internet]. Haute Autorité de Santé; 2022 juill [cité 8 déc 2024] p. 57. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2022-08/guide_connaissance_ap_sedentarite_vf.pdf
148. Consultation et prescription médicale d'activité physique à des fins de santé chez l'adulte. Haute Autorité de santé; 2022 juill p. 78.

149. Cleland CL, Hunter RF, Kee F, Cupples ME, Sallis JF, Tully MA. Validity of the global physical activity questionnaire (GPAQ) in assessing levels and change in moderate-vigorous physical activity and sedentary behaviour. *BMC Public Health*. 10 déc 2014;14:1255.
150. ONAPS scientific committee. Questionnaire Onaps-PAQ [Internet]. 2021 [cité 18 déc 2024]. Disponible sur: <https://onaps.fr/wp-content/uploads/2024/08/Questionnaire-Onaps.pdf>
151. Charles M, Thivel D, Verney J, Isacco L, Husu P, Vähä-Ypyä H, et al. Reliability and Validity of the ONAPS Physical Activity Questionnaire in Assessing Physical Activity and Sedentary Behavior in French Adults. *Int J Environ Res Public Health*. 25 mai 2021;18(11):5643.
152. Marshall AL, Smith BJ, Bauman AE, Kaur S. Reliability and validity of a brief physical activity assessment for use by family doctors. *Br J Sports Med*. mai 2005;39(5):294-7; discussion 294-297.
153. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. août 2003;35(8):1381-95.
154. Zulfiqar AA, Habchi H, Habchi P, Dembele IA, Andres E. Physical Activity in the Elderly and Frailty Syndrome: A Retrospective Study in Primary Care. *Medicines*. 11 oct 2022;9(10):51.
155. Aquatias S, Arnal JF, Rivière D, Bilard J, Callède JP, Casillas JM, et al. Activité physique: contextes et effets sur la santé - Synthèse et recommandations. Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM); 2008. Report No.: ISBN 978-2-85598-863-2.
156. Wing RR, Phelan S. Long-term weight loss maintenance. *Am J Clin Nutr*. juill 2005;82(1 Suppl):222S-225S.
157. Wu T, Gao X, Chen M, van Dam RM. Long-term effectiveness of diet-plus-exercise interventions vs. diet-only interventions for weight loss: a meta-analysis. *Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes*. mai 2009;10(3):313-23.
158. Vissers D, Hens W, Taeymans J, Baeyens JP, Poortmans J, Van Gaal L. The effect of exercise on visceral adipose tissue in overweight adults: a systematic review and meta-analysis. *PloS One*. 2013;8(2):e56415.
159. Kahn EB, Ramsey LT, Brownson RC, Heath GW, Howze EH, Powell KE, et al. The effectiveness of interventions to increase physical activity. A systematic review. *Am J Prev Med*. mai 2002;22(4 Suppl):73-107.
160. Matson-Koffman DM, Brownstein JN, Neiner JA, Greaney ML. A site-specific literature review of policy and environmental interventions that promote physical activity and nutrition for cardiovascular health: what works? *Am J Health Promot AJHP*. 2005;19(3):167-93.
161. Conn VS, Isaramalai SA, Banks-Wallace J, Ulbrich S, Cochran J. Evidence-Based Interventions to Increase Physical Activity Among Older Adults. *Act Adapt Aging*. 1 mars 2003;27(2):39-52.

162. LOI n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé (1). 2016-41 janv 26, 2016.
163. Décret n° 2016-1990 du 30 décembre 2016 relatif aux conditions de dispensation de l'activité physique adaptée prescrite par le médecin traitant à des patients atteints d'une affection de longue durée. 2016-1990 déc 30, 2016.
164. LOI n° 2022-296 du 2 mars 2022 visant à démocratiser le sport en France (1). 2022-296 mars 2, 2022.
165. Sénat [Internet]. 2022 [cité 8 déc 2024]. Prise en charge des activités physiques adaptées par l'assurance maladie et stratégie nationale pour le sport-santé et bien-être. Disponible sur: <https://www.senat.fr/questions/base/2022/qSEQ22120294S.html>
166. Jacques Gosperrin. Sénat.fr. 2023 [cité 29 déc 2024]. Question orale n°0894S - 16e législature. Remboursement de l'activité physique adaptée. Disponible sur: <https://www.senat.fr/questions/base/2023/qSEQ23110894S.html>
167. Brigitte Liso. Question écrite n° 2432 : Prise en charge des séances du sport sur prescription médicale par les mutuelles [Internet]. 2022 [cité 29 déc 2024]. Disponible sur: <https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/questions/QANR5L16QE2432>
168. Aurélien Saintoul. Proposition de loi visant à rembourser les activités de sport-santé par l'assurance maladie, n° 663 [Internet]. 663 déc 3, 2024. Disponible sur: https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/17/textes/l17b0663_proposition-loi.pdf
169. URPS Ile-de-France. KIT PRESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE. Médecins et Masseurs-Kinésithérapeutes. Edition Mai – 2024 [Internet]. 2024 [cité 9 déc 2024]. Disponible sur: <https://www.urps-med-idf.org/wp-content/uploads/2024/05/KIT-APA-URPS-2024.pdf>
170. Le dispositif IMAPAC [Internet]. IMAPAC. [cité 8 déc 2024]. Disponible sur: <https://imapac.fr/le-dispositif-imapac/>
171. Ding YY, Kuha J, Murphy M. Pathways from physical frailty to activity limitation in older people: Identifying moderators and mediators in the English Longitudinal Study of Ageing. Exp Gerontol. nov 2017;98:169-76.
172. Puts MTE, Toubasi S, Andrew MK, Ashe MC, Ploeg J, Atkinson E, et al. Interventions to prevent or reduce the level of frailty in community-dwelling older adults: a scoping review of the literature and international policies. Age Ageing. 1 mai 2017;46(3):383-92.
173. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 8 déc 2024]. Consultation et prescription médicale d'activité physique à des fins de santé. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_2876862/fr/consultation-et-prescription-medicale-d-activite-physique-a-des-fins-de-sante
174. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 8 déc 2024]. Regardez en replay - Faciliter la prescription d'activité physique chez l'adulte. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3383473/fr/regardez-en-replay-faciliter-la-prescription-d-activite-physique-chez-l-adulte

175. La prescription d'activité physique adaptée : une thérapeutique non médicamenteuse [Internet]. [cité 8 déc 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/sante-prevention/activite-physique-activite-physique-adaptee/prescription-activite-physique-adaptee>
176. Collège de Médecine Générale. Activité physique adaptée - Prescrire et orienter le patient - Mémo synthétique [Internet]. 2024 [cité 9 déc 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/Activit%C3%A9%20physique%20adapt%C3%A9e%20-%20Prescrire%20et%20orienter%20le%20patient%20-%20M%C3%A9mo%20synth%C3%A9tique%20PS.pdf>
177. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 15 déc 2024]. WEGOVY (sémaglutide) - Obésité. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3562976/fr/wegovy-semaglutide-obesite
178. Pi-Sunyer X, Astrup A, Fujioka K, Greenway F, Halpern A, Krempf M, et al. A Randomized, Controlled Trial of 3.0 mg of Liraglutide in Weight Management. *N Engl J Med.* 2 juill 2015;373(1):11-22.
179. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 15 déc 2024]. Décision n°2022.0277/DC/SEM du 21 juillet 2022 du collège de la Haute Autorité de santé portant autorisation d'accès précoce de la spécialité WEGOVY. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3359624/fr/decision-n2022-0277/dc/sem-du-21-juillet-2022-du-college-de-la-haute-autorite-de-sante-portant-autorisation-d-acces-precoce-de-la-specialite-wegovy
180. Haute Autorité de Santé. Décision n° 2023.0358/DC/SEM du 27 septembre 2023 du collège de la Haute Autorité de santé portant retrait de l'autorisation d'accès précoce de la spécialité WEGOVY [Internet]. 2023 [cité 22 déc 2024]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2023-09/wegovy_ap_retrait_decision_et_avisct_ap273.pdf
181. Forzano I, Varzideh F, Avvisato R, Jankauskas SS, Mone P, Santulli G. Tirzepatide: A Systematic Update. *Int J Mol Sci.* 23 nov 2022;23(23):14631.
182. Jastreboff AM, le Roux CW, Stefanski A, Aronne LJ, Halpern B, Wharton S, et al. Tirzepatide for Obesity Treatment and Diabetes Prevention. *N Engl J Med.* 13 nov 2024;
183. Lin K, Mehrotra A, Tsai TC. Metabolic Bariatric Surgery in the Era of GLP-1 Receptor Agonists for Obesity Management. *JAMA Netw Open.* 1 oct 2024;7(10):e2441380.
184. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 8 oct 2024]. MOUNJARO (tirzépatide) - Obésité. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3538381/fr/mounjaro-tirzepatide-obesite
185. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 8 oct 2024]. MOUNJARO (tirzépatide) - Diabète de type 2. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3538387/fr/mounjaro-tirzepatide-diabete-de-type-2
186. Siebenhofer A, Winterholer S, Jeitler K, Horvath K, Berghold A, Krenn C, et al. Long-term effects of weight-reducing drugs in people with hypertension. *Cochrane Database Syst*

- Rev [Internet]. 2021 [cité 7 sept 2024];(1). Disponible sur: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD007654.pub5/full>
187. Packer M, Zile MR, Kramer CM, Baum SJ, Litwin SE, Menon V, et al. Tirzepatide for Heart Failure with Preserved Ejection Fraction and Obesity. *N Engl J Med* [Internet]. 16 nov 2024 [cité 2 janv 2025]; Disponible sur: <https://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMoa2410027>
188. ANSM [Internet]. [cité 16 déc 2024]. Actualité - Analogues du GLP-1 et obésité : nous prenons des mesures pour sécuriser leur utilisation en France. Disponible sur: <https://ansm.sante.fr/actualites/analogues-du-glp-1-et-obesite-nous-prenons-des-mesures-pour-securiser-leur-utilisation-en-france>
189. Tschöp M, Nogueiras R, Ahrén B. Gut hormone-based pharmacology: novel formulations and future possibilities for metabolic disease therapy. *Diabetologia*. oct 2023;66(10):1796-808.
190. Haseeb M, Chhatwal J, Xiao J, Jirapinyo P, Thompson CC. Semaglutide vs Endoscopic Sleeve Gastroplasty for Weight Loss. *JAMA Netw Open*. 1 avr 2024;7(4):e246221.
191. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 16 déc 2024]. XENICAL (orlistat). Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/c_443495/fr/xenical-orlistat
192. Fiche info - XENICAL 120 mg, gélule - Base de données publique des médicaments [Internet]. [cité 16 déc 2024]. Disponible sur: <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/extrait.php?specid=65715632#>
193. Haute Autorité de Santé [Internet]. [cité 16 déc 2024]. IMCIVREE (setmélanotide). Disponible sur: https://www.has-sante.fr/jcms/p_3310643/fr/imcivree-setmelanotide
194. Jastreboff AM, Kaplan LM, Frías JP, Wu Q, Du Y, Gurbuz S, et al. Triple-Hormone-Receptor Agonist Retatrutide for Obesity – A Phase 2 Trial. *N Engl J Med*. 9 août 2023;389(6):514-26.
195. Hawkins LK, Burns L, Swancutt D, Moghadam S, Pinkney J, Tarrant M, et al. Which components of behavioral weight management programs are essential for weight loss in people living with obesity? A rapid review of systematic reviews. *Obes Rev*. 2024;25(10):e13798.
196. Raynor HA, Morgan-Bathke M, Baxter SD, Halliday T, Lynch A, Malik N, et al. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Medical Nutrition Therapy Behavioral Interventions Provided by Dietitians for Adults With Overweight or Obesity, 2024. *J Acad Nutr Diet*. mars 2024;124(3):408-15.
197. KG SCH Kirk D Strosahl, Kirk Strosahl, Kelly G Wilson. Acceptance and Commitment Therapy: An Experiential Approach to Behavior Change [Internet]. Guilford Publications, 2003. New York, NY; 2003 [cité 18 août 2024]. 304 p. Disponible sur: https://books.google.com/books/about/Acceptance_and_Commitment_Therapy.html?hl=fr&id=ZCeB0JxG6EcC

198. Lillis J, Hayes SC, Bunting K, Masuda A. Teaching acceptance and mindfulness to improve the lives of the obese: a preliminary test of a theoretical model. *Ann Behav Med*. Publ Soc Behav Med. févr 2009;37(1):58-69.
199. O'Connor EA, Evans CV, Henninger M, Redmond N, Senger CA. Interventions for Weight Management in Children and Adolescents: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 16 juill 2024;332(3):233-48.
200. Arterburn D, Wellman R, Emiliano A, Smith SR, Odegaard AO, Murali S, et al. Comparative Effectiveness and Safety of Bariatric Procedures for Weight Loss: A PCORnet Cohort Study. *Ann Intern Med*. 4 déc 2018;169(11):741-50.
201. Jean-Charles L. Nouvelles techniques de chirurgie bariatrique : identification, état d'avancement et opportunité d'évaluer. Synthèse. Haute Autorité de Santé; 2020 sept.
202. Barasinski C, Béranger R, Salinier C, Zaros C, Bercherie J, Bernard JY, et al. Recommandations pour la pratique clinique : «Interventions pendant la période périnatale». Synthèse [Internet] [report]. Collège National des Sages-Femmes de France; 2021 [cité 17 sept 2024]. Disponible sur: <https://uca.hal.science/hal-03283227>
203. Christine Poitou, Flavien Jacques. ObsGen : un outil d'aide au diagnostic d'une obésité génétique [Internet]. 2019 [cité 23 déc 2024]. Disponible sur: <https://redc.integromics.fr/surveys/?s=XEFPD474YT>
204. DGOS_Michel.C, DGOS_Michel.C. Ministère de la santé et de l'accès aux soins. [cité 23 déc 2024]. Les centres spécialisés obésité (CSO). Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/soins-et-maladies/prises-en-charge-specialisees/obesite/article/les-centres-specialises-obesite-cso>
205. Troy L (DREES/SEEE/MIRE). Surpoids et obésité : facteurs de risques et politiques de prévention. Panorama des politiques publiques de prévention et de leurs effets, en Europe et dans le monde. Doss DREES. juill 2024;(N°118):74.
206. Jones AC, Veerman JL, Hammond D. The health and economic impact of a tax on sugary drinks in Canada (summary). janv 2017;
207. Egnell M, Seconda L, Neal B, Mhurchu CN, Rayner M, Jones A, et al. Prospective associations of the original Food Standards Agency nutrient profiling system and three variants with weight gain, overweight and obesity risk: results from the French NutriNet-Santé cohort. *Br J Nutr*. 28 avr 2021;125(8):902-14.
208. Évaluation à 3 ans du logo nutritionnel Nutri-Score [Internet]. Ministère de la Santé; 2021 févr [cité 5 janv 2025] p. 31. Disponible sur: <https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/nutriscorebilan3ans.pdf>
209. Tyrrell J, Jones SE, Beaumont R, Astley CM, Lovell R, Yaghootkar H, et al. Height, body mass index, and socioeconomic status: mendelian randomisation study in UK Biobank. *BMJ*. 8 mars 2016;352:i582.
210. Direction Générale de la Santé. Programme National Nutrition Santé 2019-2023. Bilan de sa mise en oeuvre. [Internet]. Ministère du travail, de la santé et des solidarités; 2024

juin [cité 25 déc 2024] p. 5. Disponible sur:
https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/synthese_bilan_pnns_4.pdf

211. Plan Obésité 2010-2013 [Internet]. Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé; 2011 [cité 28 déc 2024] p. 47. Disponible sur:
https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/plan_obesite_-_interactif.pdf
212. DGOS, DGS, CNAM, HAS. Feuille de route. Prise en charge des personnes en situation d'obésité. 2019-2022 [Internet]. Ministère des solidarité et de la santé; 2019 [cité 28 déc 2024] p. 38. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/feuille_de_route_obesite_2019-2022.pdf
213. Stratégie nationale Sport Santé 2019-2024 [Internet]. Ministère des solidarités et de la santé, Ministère des sports; 2019 [cité 28 déc 2024] p. 44. Disponible sur:
https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/la_strategie_nationale_sport_sante_2019-2024.pdf
214. Servane Mouton, Amine Benyamina, Jonathan Bernard, Grégoire Borst, Axelle Desaint, Florence G'sell, et al. Enfants et écrans, à la recherche du temps perdu [Internet]. 2024 avr [cité 13 mai 2024] p. 142. Disponible sur:
<https://www.elysee.fr/admin/upload/default/0001/16/fbec6abe9d9cc1bff3043d87b9f7951e62779b09.pdf>
215. Caterson ID, Alfadda AA, Auerbach P, Coutinho W, Cuevas A, Dicker D, et al. Gaps to bridge: Misalignment between perception, reality and actions in obesity. *Diabetes Obes Metab.* août 2019;21(8):1914-24.
216. Kaplan LM, Golden A, Jinnett K, Kolotkin RL, Kyle TK, Look M, et al. Perceptions of Barriers to Effective Obesity Care: Results from the National ACTION Study. *Obes Silver Spring Md.* janv 2018;26(1):61-9.
217. Turner M, Jannah N, Kahan S, Gallagher C, Dietz W. Current Knowledge of Obesity Treatment Guidelines by Health Care Professionals. *Obes Silver Spring Md.* avr 2018;26(4):665-71.
218. Leiter LA, Astrup A, Andrews RC, Cuevas A, Horn DB, Kunešová M, et al. Identification of educational needs in the management of overweight and obesity: results of an international survey of attitudes and practice. *Clin Obes.* 2015;5(5):245-55.
219. Glauser TA, Roepke N, Stevenin B, Dubois AM, Ahn SM. Physician knowledge about and perceptions of obesity management. *Obes Res Clin Pract.* 2015;9(6):573-83.
220. Rurik I, Torzsa P, Ilyés I, Szigethy E, Halmy E, Iski G, et al. Primary care obesity management in Hungary: evaluation of the knowledge, practice and attitudes of family physicians. *BMC Fam Pract.* 19 oct 2013;14(1):156.
221. Branche O, Buscail C, Péneau S, Baudry J, Poitou C, Oppert JM, et al. Correlates of Weight Bias in Adults From the NutriNet-Santé Study. *Am J Prev Med.* août 2023;65(2):201-12.
222. New York City [Internet]. [cité 19 août 2024]. Obésité: regards croisés France/USA Enquête et statistiques. Disponible sur: <https://www.nyc.fr/presse/enquete-statistiques-obesite-regards-croises-france-usa/>

223. Mawardi G, Kirkland EB, Zhang J, Blankinship D, Heincelman ME, Schreiner AD, et al. Patient perception of obesity versus physician documentation of obesity: A quality improvement study. *Clin Obes.* 2019;9(3):e12303.
224. Chianelli M, Busetto L, Attanasio R, Disoteo OE, Borretta G, Persichetti A, et al. Obesity management: Attitudes and practice of Italian endocrinologists. *Front Endocrinol.* 2022;13:1061511.
225. Nutter S, Eggerichs LA, Nagpal TS, Ramos Salas X, Chin Chea C, Saiful S, et al. Changing the global obesity narrative to recognize and reduce weight stigma: A position statement from the World Obesity Federation. *Obes Rev.* 2024;25(1):e13642.
226. Goff AJ, Lee Y, Tham KW. Weight bias and stigma in healthcare professionals: a narrative review with a Singapore lens. *Singapore Med J.* mars 2023;64(3):155-62.
227. Europe WHORO for. Weight bias and obesity stigma: considerations for the WHO European Region. 2017 [cité 22 août 2024]; Disponible sur: <https://iris.who.int/handle/10665/353613>
228. Administrator E. ECPO. 2019 [cité 22 août 2024]. Stigma, identity and living with obesity A patient perspective. Disponible sur: <https://eurobesity.org/stigma-identity-and-living-with-obesity-a-patient-perspective/>
229. Puhl RM, Heuer CA. The stigma of obesity: a review and update. *Obes Silver Spring Md.* mai 2009;17(5):941-64.
230. Sánchez E, Ciudin A, Sánchez A, Gutiérrez-Medina S, Valdés N, Flores L, et al. Assessment of obesity stigma and discrimination among Spanish subjects with a wide weight range: the OBESTIGMA study. *Front Psychol.* 2023;14:1209245.
231. Pont SJ, Puhl R, Cook SR, Slusser W, SECTION ON OBESITY, THE OBESITY SOCIETY. Stigma Experienced by Children and Adolescents With Obesity. *Pediatrics.* 1 déc 2017;140(6):e20173034.
232. Sikorski C, Spahlholz J, Hartlev M, Riedel-Heller SG. Weight-based discrimination: an ubiquitous phenomenon? *Int J Obes* 2005. févr 2016;40(2):333-7.
233. Puhl RM, Himmelstein MS, Quinn DM. Internalizing Weight Stigma: Prevalence and Sociodemographic Considerations in US Adults. *Obesity.* 2018;26(1):167-75.
234. Rubino F, Puhl RM, Cummings DE, Eckel RH, Ryan DH, Mechanick JI, et al. Joint international consensus statement for ending stigma of obesity. *Nat Med.* avr 2020;26(4):485-97.
235. Bidstrup H, Brennan L, Kaufmann L, de la Piedad Garcia X. Internalised weight stigma as a mediator of the relationship between experienced/perceived weight stigma and biopsychosocial outcomes: a systematic review. *Int J Obes* 2005. janv 2022;46(1):1-9.
236. Pearl RL, Puhl RM. Measuring internalized weight attitudes across body weight categories: validation of the modified weight bias internalization scale. *Body Image.* janv 2014;11(1):89-92.

237. Wiley.com [Internet]. [cité 25 déc 2024]. Microaggressions in Everyday Life: Race, Gender, and Sexual Orientation | Wiley. Disponible sur: <https://www.wiley.com/en-br/Microaggressions+in+Everyday+Life%3A+Race%2C+Gender%2C+and+Sexual+Orientation-p-9780470491409>
238. Costa PL, McDuffie JW, Brown SEV, He Y, Ikner BN, Sabat IE, et al. Microaggressions: Mega problems or micro issues? A meta-analysis. *J Community Psychol.* janv 2023;51(1):137-53.
239. O'Neill EA, Trout K, Ramseyer Winter V. Relationships between experiencing anti-fat microaggressions, body appreciation, and perceived physical and mental health. *J Health Psychol.* févr 2023;28(2):107-18.
240. Lindloff MR, Meadows A, Calogero RM. Living while fat: Development and validation of the Fat Microaggressions Scale. *J Pers Soc Psychol.* août 2024;127(2):335-62.
241. Pearl RL, Puhl RM. Weight bias internalization and health: a systematic review. *Obes Rev.* 2018;19(8):1141-63.
242. Drury CAA, Louis M. Exploring the association between body weight, stigma of obesity, and health care avoidance. *J Am Acad Nurse Pract.* déc 2002;14(12):554-61.
243. Bruchon-Schweitzer M. Le coping et les stratégies d'ajustement face au stress: Rech Soins Infirm. 1 déc 2001;N° 67(4):68-83.
244. Myers A, Rosen JC. Obesity stigmatization and coping: relation to mental health symptoms, body image, and self-esteem. *Int J Obes Relat Metab Disord J Int Assoc Study Obes.* mars 1999;23(3):221-30.
245. Puhl RM, Brownell KD. Confronting and Coping with Weight Stigma: An Investigation of Overweight and Obese Adults. *Obesity.* 2006;14(10):1802-15.
246. Aker S, Şahin MK. Obesity Bias and Stigma, Attitudes, and Beliefs Among Intern Doctors: a Cross-sectional Study from Türkiye. *Obes Surg.* janv 2024;34(1):86-97.
247. Bocquier A, Verger P, Basdevant A, Andreotti G, Baretge J, Villani P, et al. Overweight and obesity: knowledge, attitudes, and practices of general practitioners in france. *Obes Res.* avr 2005;13(4):787-95.
248. Foster GD, Wadden TA, Makris AP, Davidson D, Sanderson RS, Allison DB, et al. Primary care physicians' attitudes about obesity and its treatment. *Obes Res.* oct 2003;11(10):1168-77.
249. Sobczak K, Leonik K, Rudnik A. Experience of Polish Patients with Obesity in Contacts with Medical Professionals. *Patient Prefer Adherence.* 22 sept 2020;14:1683-8.
250. Sobczak K, Leonik K. Attitudes of Medical Professionals Towards Discrimination of Patients with Obesity. *Risk Manag Healthc Policy.* 7 oct 2021;14:4169-75.
251. Le Merle A, Payeur R. Study of fat phobia experiences among overweight or obese patients in the care environment, and the consequences on their medical care. Université Grenoble Alpes; 2022.

252. Schwartz MB, Chambliss HO, Brownell KD, Blair SN, Billington C. Weight bias among health professionals specializing in obesity. *Obes Res.* sept 2003;11(9):1033-9.
253. Folope V. [Grossophobia in the care sector, a reality to be fought]. *Soins Rev Ref Infirm.* sept 2021;66(858):22-4.
254. Phelan SM, Burgess DJ, Yeazel MW, Hellerstedt WL, Griffin JM, van Ryn M. Impact of weight bias and stigma on quality of care and outcomes for patients with obesity. *Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes.* avr 2015;16(4):319-26.
255. Sabin JA, Marini M, Nosek BA. Implicit and explicit anti-fat bias among a large sample of medical doctors by BMI, race/ethnicity and gender. *PLoS One.* 2012;7(11):e48448.
256. Zuzelo PR, Seminara P. Influence of registered nurses' attitudes toward bariatric patients on educational programming effectiveness. *J Contin Educ Nurs.* 2006;37(2):65-73.
257. Gudzune KA, Beach MC, Roter DL, Cooper LA. Physicians build less rapport with obese patients. *Obesity.* 2013;21(10):2146-52.
258. Gudzune KA, Bennett WL, Cooper LA, Bleich SN. Patients who feel judged about their weight have lower trust in their primary care providers. *Patient Educ Couns.* 1 oct 2014;97(1):128-31.
259. Baska A, Świder K, Zgliczyński WS, Kłoda K, Mastalerz-Migas A, Babicki M. Is Obesity a Cause for Shame? Weight Bias and Stigma among Physicians, Dietitians, and Other Healthcare Professionals in Poland—A Cross-Sectional Study. *Nutrients.* 29 mars 2024;16(7):999.
260. Hootsuite & We Are Social. DataReportal – Global Digital Insights. 2019 [cité 14 déc 2024]. Digital 2019: Global Digital Overview. Disponible sur: <https://datareportal.com/reports/digital-2019-global-digital-overview>
261. Tiggemann M, Miller J. The Internet and Adolescent Girls' Weight Satisfaction and Drive for Thinness. *Sex Roles.* 1 juill 2010;63(1):79-90.
262. Saiphoo AN, Vahedi Z. A meta-analytic review of the relationship between social media use and body image disturbance. *Comput Hum Behav.* 1 déc 2019;101:259-75.
263. Engeln R, Loach R, Imundo MN, Zola A. Compared to Facebook, Instagram use causes more appearance comparison and lower body satisfaction in college women. *Body Image.* 1 sept 2020;34:38-45.
264. Fat acceptance movement. In: Wikipedia [Internet]. 2024 [cité 28 déc 2024]. Disponible sur: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Fat_acceptance_movement&oldid=1260632204
265. Body positivity. In: Wikipedia [Internet]. 2024 [cité 28 déc 2024]. Disponible sur: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Body_positivity&oldid=1257055011#References

266. Rodgers RF, Wertheim EH, Paxton SJ, Tylka TL, Harriger JA. #Bopo: Enhancing body image through body positive social media- evidence to date and research directions. *Body Image*. juin 2022;41:367-74.
267. Penney TL, Kirk SFL. The Health at Every Size Paradigm and Obesity: Missing Empirical Evidence May Help Push the Reframing Obesity Debate Forward. *Am J Public Health*. mai 2015;105(5):e38-42.
268. Borau S, Vernette E. Les femmes et les images de la beauté féminine dans la communication publicitaire : une étude exploratoire. 2013;31.
269. Kit pédagogique pour les séances d'empathie à l'école – janvier 2024 [Internet]. Ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse; 2024 janv [cité 18 déc 2024]. Disponible sur: <https://eduscol.education.fr/document/53961/download?attachment>
270. La grossophobie, ça suffit! [Internet]. ÉquiLibre. [cité 21 déc 2024]. Disponible sur: <https://equilibre.ca/campagne/la-grossophobie-ca-suffit/>
271. Kramer EB, Pietri ES, Bryan AD. Reducing anti-fat bias toward the self and others: a randomized controlled trial. *J Eat Disord*. 18 avr 2024;12:46.
272. Murakami JM, Latner JD. Weight acceptance versus body dissatisfaction: Effects on stigma, perceived self-esteem, and perceived psychopathology. *Eat Behav*. déc 2015;19:163-7.
273. Ramsamy G, Esnard C, Mosbah H, Soussi Berjonval D, Faure JP, Albouy M, et al. Effect of a patient education program focused on weight stigma on quality of life and self-efficacy in patients living with obesity: study protocol for a randomized controlled trial. *BMC Psychol*. 18 déc 2024;12(1):734.
274. Talumaa B, Brown A, Batterham RL, Kalea AZ. Effective strategies in ending weight stigma in healthcare. *Obes Rev Off J Int Assoc Study Obes*. oct 2022;23(10):e13494.
275. Carson H. Weight Bias in Healthcare | Rudd Center for Food Policy [Internet]. 2020 [cité 25 août 2024]. Disponible sur: <https://uconnruddcenter.org/research/weight-bias-stigma/healthcare-providers/>
276. Wangler J, Jansky M. How are people with obesity managed in primary care? - results of a qualitative, exploratory study in Germany 2022. *Arch Public Health Arch Belg Santé Publique*. 13 nov 2023;81(1):196.
277. Brignier JM, Dupont F. Taux de réponse et qualité des enquêtes téléphoniques:Les enseignements des études d'audience de la Presse Quotidienne d'IPSOS et de l'étude d'audience radio et cinéma de Médiamétrie. *Décisions Mark*. 2005;38(2):47-57.
278. Basílio N, Cardoso S, Nunes JM, Laranjo L, Antunes M da L, Heleno B. Portuguese Primary Care physicians response rate in surveys: A systematic review. *Rev Assoc Medica Bras* 1992. mars 2018;64(3):272-80.
279. Gorokhova M, Salanave B, Deschamps V, Verdot C. Écarts entre corpulence déclarée et corpulence mesurée dans les études de surveillance en population en France [Internet].

Santé publique France; 2021 [cité 11 nov 2024] p. 166-85. Disponible sur:
https://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2021/10/2021_10_1.html

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Impacts estimés sur la santé de l'inactivité physique	35
Figure 2 : Huit exemples des cinq systèmes d'étiquetage des produits alimentaires (d'après Troy, 2024)	57
Figure 3 : Flowchart de l'étude	79
Figure 4 : Répartition de l'âge des participants (n = 67) en fonction du sexe	83
Figure 5 : Population de l'étude (n = 67) selon le grade d'IMC.....	84
Figure 6 : Grades d'IMC en fonction du sexe.....	84
Figure 7 : Comorbidités de la population de l'étude (%).....	85
Figure 8 : Répartition des participants selon leur plus haut niveau d'étude.....	90
Figure 9 : Répartition des participants selon leur catégorie socioprofessionnelle	91
Figure 10 : Fréquence de consultation d'un professionnel de santé.....	92
Figure 11 : Impression générale sur l'état de santé	92
Figure 12 : Prévalence des patients stigmatisés en dehors du milieu de soin.....	93
Figure 13 : Domaines de stigmatisation liée au poids en dehors du milieu de soin	94
Figure 14 : Prévalence des patients stigmatisés dans le milieu de soin	98
Figure 15 : Type de professionnels de santé stigmatisants décrits par les patients.....	100
Figure 16 : Comportements stigmatisants décris par les patients stigmatisés dans le milieu de soin	101
Figure 17 : Ressenti sur le moment décrit par les patients stigmatisés dans le milieu de soin	102

Figure 18 : Stratégies de coping décrites par les patients stigmatisés dans le milieu de soin	103
Figure 19 : Pourcentage des patients faisant part de la stigmatisation directement au professionnel de santé en question	104
Figure 20 : Conséquences pour les patients des situations vécues comme stigmatisantes en milieu de soin	105
Figure 21 : Impact de la stigmatisation liée au poids sur le suivi médical des patients	106
Figure 22 : Ressenti des patients avant d'aller rencontrer un professionnel de santé pour la première fois	107
Figure 23 : Ressenti des patients avant d'aller rencontrer un professionnel de santé qui les suit régulièrement	108
Figure 24 : Vécu d'une situation marquante de stigmatisation liée au poids	109
Figure 25 : Propositions d'actions à mener pour améliorer la relation médecin-patient dans le cadre de la stigmatisation liée au poids	110

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Catégorisation de l'IMC selon la classification de l'OMS.....	3
Tableau II : Principaux outils pour estimer le surpoids et l'obésité en pratique clinique	7
Tableau III : Médicaments obésogènes	15
Tableau IV : Recommandations de prise de poids gestationnelle selon l'IMC pré-conceptionnel	18
Tableau V : Résumé des principaux risques et complications liés à l'obésité (17)	22
Tableau VI : Risque de mortalité toutes causes confondues en fonction de l'IMC	23
Tableau VII : Gradation de la prise en charge de l'obésité en France selon la complexité....	24
Tableau VIII : Relation entre activité physique et niveau de preuves scientifiques	39
Tableau IX : Efficience (comprenant efficacité, sécurité, qualité de vie et satisfaction du patient, coût) des différents traitements proposés pour réduire les surcharges pondérales.	50
Tableau X : Comparatif des 4 techniques de chirurgie bariatrique les plus pratiquées en France	53
Tableau XI : Caractéristiques de la population éligible et de la population de l'étude	81
Tableau XII : Caractéristiques comparatives entre patients ayant répondu et n'ayant pas répondu	82
Tableau XIII : Résultats globaux des réponses au questionnaire	86
Tableau XIV : Caractéristiques de la population en fonction de la stigmatisation liée au poids en dehors du milieu de soin	95
Tableau XV : Analyse multivariée des facteurs prédictifs de la stigmatisation liée au poids en dehors du milieu de soin.....	97

Tableau XVI : Caractéristiques de la population en fonction de la stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin	98
---	----

TABLE DES MATIERES

SERMENT D'HIPPOCRATE	C
RESUME	1
INTRODUCTION	3
1. Définition	3
2. Les zones grises de la définition de l'obésité en 2024	4
2.1. L'IMC est-il dépassé ?	4
2.2. Des critères plus prédictifs que l'IMC	5
3. Une épidémiologie inquiétante	7
3.1. Près d'un adulte sur deux atteint de surpoids ou d'obésité en France	7
3.2. Une épidémie mondiale	9
3.3. Un coût inquiétant et inégalitaire	9
4. Physiopathologie de l'obésité	10
4.1. Une maladie multifactorielle aux multiples déterminants	10
4.1.1. Hérédité et enfance	11
4.1.2. Déséquilibre de la balance énergétique et inflammation	11
4.1.3. L'alimentation ultra-transformée	12
4.1.4. Les troubles du comportement alimentaire	13
4.1.5. Les troubles du sommeil	13
4.1.6. Les troubles endocriniens	13
4.1.7. L'iatrogénie médicamenteuse	14
4.1.8. Les perturbateurs endocriniens	16
4.1.9. La dysbiose intestinale	17
4.1.10. Les causes rares d'obésité	17
4.1.11. Le cas particulier de la grossesse	18
4.1.12. Le cas particulier du surpoids ou de l'obésité dans une situation de handicap	18
4.2. Complications de l'obésité	19
5. Prise en soin de l'obésité chez l'adulte en France en 2024	23
5.1. Une approche multidisciplinaire et à plusieurs niveaux	23
5.2. Evaluation clinique de l'obésité	25
5.2.1. Dépister un surpoids ou une obésité	26
5.2.2. L'histoire pondérale	26
5.2.3. Autres éléments de l'anamnèse	27
5.2.4. Déterminer les comorbidités et le risque cardiovasculaire	27
5.2.5. Examen physique	27
5.2.6. Examens complémentaires	28
5.3. L'approche nutritionnelle et la perte de poids	28
5.3.1. Le cas des régimes amaigrissants	31
a) Une pratique répandue	31
b) Conséquences biologiques, physiopathologiques et psycho-comportementales des régimes amaigrissants	32

5.4.	Activité physique et lutte contre la sédentarité	33
5.4.1.	Sédentarité et inactivité physique ne sont pas synonymes.....	33
5.4.2.	Activité physique et perte pondérale, quelle efficacité ?.....	39
5.4.3.	Des méthodes efficaces pour promouvoir l'activité physique	40
5.4.4.	L'activité physique adaptée comme moteur du changement	40
5.5.	L'approche médicamenteuse de l'obésité	44
5.6.	L'approche comportementale et psychologique.....	50
5.7.	L'approche médico-chirurgicale.....	51
5.8.	Le cas de la femme enceinte	54
5.8.1.	Conseils nutritionnels	54
5.8.2.	Activité physique et sédentarité	54
5.9.	Le cas des formes génétiques d'obésité	54
5.10.	Les grands plans de lutte contre l'obésité	55
5.10.1.	Les plans internationaux	55
a)	Sensibiliser les populations	55
b)	Taxer ou subventionner certains aliments pour inciter à une alimentation plus saine.....	56
c)	L'étiquetage nutritionnelle : un allié pour faire des choix alimentaires éclairés ..	56
5.10.2.	Les plans nationaux.....	57
5.11.	Rôle des associations de patients	61
6.	La stigmatisation liée au poids	61
6.1.	A la base, une méconnaissance de l'obésité comme maladie chronique.....	61
6.2.	La stigmatisation liée au poids, un frein pour soigner l'obésité	62
6.2.1.	Définition de la stigmatisation liée au poids	62
6.2.2.	Un phénomène sociétal.....	63
6.2.3.	La stigmatisation liée au poids a plusieurs dimensions	64
6.2.4.	Conséquences de la stigmatisation liée au poids.....	65
6.2.5.	Stratégies d'adaptation à la stigmatisation liée au poids	65
6.2.6.	La stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin.....	66
6.3.	Réseaux sociaux et déformation de l'image corporelle.....	67
6.4.	Body positivity, fat acceptance, Health at Every Size®, Diet Culture … De quoi parle-t-on ?	68
6.5.	Des solutions à la stigmatisation liée au poids	69
6.5.1.	Une lutte à plusieurs niveaux	69
6.5.2.	Dans le domaine médical	71
7.	Objectifs de l'étude	73
MÉTHODES		74
1.	Description de l'étude et de la population	74
1.1.	Design de l'étude	74
1.2.	Population étudiée, critères d'inclusion, recueil de données	74
2.	Description du questionnaire	75
3.	Soumission du questionnaire aux patients	76

4.	Critères de jugement	76
5.	Analyses statistiques	77
6.	Ethique et réglementation	77
RÉSULTATS		79
1.	Flowchart	79
2.	Analyse quantitative	80
2.1.	Caractéristiques de la population	80
2.2.	Tableau général des réponses au questionnaire.....	85
2.3.	Données socio-démographiques.....	89
2.3.1.	Niveau d'étude.....	89
2.3.2.	Catégorie socioprofessionnelle	91
2.4.	Consommation de soins	92
2.5.	Etat général de santé perçu	92
2.6.	Stigmatisation en dehors du milieu de soin	93
2.6.1.	Prévalence de stigmatisation en dehors du milieu de soin.....	93
2.6.2.	Domaines de stigmatisation en dehors du milieu de soin	93
2.6.3.	Stigmatisation liée au poids en dehors du milieu de soin en fonction des caractéristiques, des comorbidités, et des réponses aux questions	94
2.7.	Stigmatisation dans le milieu de soin	97
2.7.1.	Prévalence de stigmatisation dans le milieu de soin	97
2.7.2.	Stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin en fonction des caractéristiques, des comorbidités, et des réponses aux questions	98
2.7.3.	Professionnels de santé concernés	100
2.7.4.	Types de comportements stigmatisants	100
2.7.5.	Ressenti des patients face à la stigmatisation en milieu de soin	101
2.7.6.	Le patient fait-il part de la stigmatisation au professionnel de santé en question ?	104
2.7.7.	Conséquences des situations vécues comme stigmatisantes en milieu de soin	104
2.7.8.	Ressenti des patients en situation d'obésité avant une consultation.....	106
a)	Avec un professionnel de santé rencontré pour la première fois.....	106
b)	Avec un professionnel de santé qui les suit régulièrement.....	107
3.	Analyse quantitative extrapolée des questions ouvertes	108
3.1.	Situation marquante de stigmatisation liée poids dans le cadre médical	108
3.2.	Actions à mener, dans le cadre de la stigmatisation liée poids, pour améliorer la relation médecin-patient.....	109
DISCUSSION		111
1.	Résumé des résultats obtenus	111
2.	Limites de l'étude	113
2.1.	Questionnaire et réponses au questionnaire	113
2.2.	Caractéristiques de notre population	114
2.3.	Stigmatisation dans et en dehors du milieu de soin	115
2.4.	Impact de la stigmatisation sur la prise en charge médicale	116
3.	Forces de l'étude	117
3.1.	Réponses aux objectifs	117
3.2.	Questionnaire	117
3.3.	Caractéristiques de notre population	118
3.4.	Stigmatisation dans et en dehors du milieu de soin	118

3.5.	Impact de la stigmatisation sur la prise en charge médicale	119
4.	Ouvertures et perspectives	119
	CONCLUSION	121
	BIBLIOGRAPHIE.....	122
	LISTE DES FIGURES	145
	LISTE DES TABLEAUX.....	147
	TABLE DES MATIERES	149
	ANNEXES.....	I
1.	Annexe 1 : lettre d'information aux patients	I
2.	Annexe 2 : Formulaire de non-opposition à la participation à l'étude et au traitement des données personnelles.....	IV
3.	Annexe 3 : questionnaire soumis aux patients	V
4.	Annexe 4 : fiche registre RGPD Recherche	XII

ANNEXES

1. Annexe 1 : lettre d'information aux patients

Dr VERMERSCH-LEIBER, M. FURBER (CHU Angers)

Version 2024_3

Impact de la stigmatisation de patients adultes en situation d'obésité sur leur prise en charge médicale. Evaluation dans une population de patients au sein d'un hôpital de jour dédié

Lettre d'information

Madame, Monsieur,

Vous participez à une étude basée sur un questionnaire scientifique dans le cadre de l'élaboration d'une thèse d'exercice pour le diplôme de Docteur en Médecine Générale.

Pourquoi cette étude ?

L'obésité est définie comme une maladie chronique, progressive, et complexe caractérisée par un excès de tissu adipeux qui affecte la santé et le bien-être. La définition officielle de l'OMS repose sur le calcul de l'Indice de Masse Corporelle (IMC), basé sur le rapport Poids (en kg) / Taille au carré (en m²). On parle d'obésité lorsque l'IMC dépasse 30 kg/m².

Il s'agit d'un enjeu de santé publique majeur puisqu'on assiste depuis 20 ans à une augmentation régulière de la prévalence de l'obésité, passant de 8,5 % en 1997 à 17 % en 2020.

La stigmatisation des sujets en situation d'obésité ou « grossophobie » désigne un ensemble d'attitudes et de comportements hostiles qui stigmatisent et discriminent les personnes en surpoids ou obèses qui peut représenter un frein important pour les personnes concernées à bien se soigner, et fait l'objet de cette étude.

Objectifs de l'étude

Notre travail consiste à déterminer chez des patients adultes en situation d'obésité la prévalence d'événements de stigmatisation en lien avec leur maladie en fonction de sa sévérité, de leur âge, de leur sexe, de leur milieu socio-économique, de leur niveau d'étude.

Quelles sont les conditions requises pour participer ?

- Être majeur ;
- Avoir un IMC ≥ 30 kg/m² ;
- Avoir intégré le programme HDJ Obésité au CHU d'Angers ;
- Avoir signé le formulaire de non-opposition à la participation à l'étude et au traitement des données personnelles.

Modalités pour répondre au questionnaire

Il s'agit d'un questionnaire (23 questions) dont le recueil de données sera anonymisé pour établir des corrélations qui seront publiées dans le document de thèse.

Le questionnaire vous est présenté par téléphone ou au cours d'un entretien, et rempli au fur et à mesure de vos réponses orales. Un exemplaire du dit questionnaire accompagné d'un document d'information et de consentement pour participer à l'étude vous est transmis par courrier électronique. Ce courrier comporte un lien pour signer électroniquement et gratuitement l'accord de consentement à l'aide de l'interface Adobe Acrobat®. Vous n'avez pas besoin de vous inscrire ni d'acheter un produit Adobe® pour signer l'accord, et aucune impression ni numérisation de fichiers n'est nécessaire. Vous pouvez signer à l'aide d'un navigateur web, d'un appareil mobile ou de l'application pour postes de travail Acrobat/Acrobat Reader. En cas de dysfonctionnement de la

procédure, vous avez la possibilité de signer manuellement les documents et de les numériser/photographier pour envoi par courrier électronique.

Liberté du participant :

Votre consentement pour poursuivre l'étude peut être retiré à tout moment sans donner de raison et sans encourir aucune responsabilité ni conséquence. Vos réponses ne seront alors pas conservées.

Confidentialité des informations :

Dans le cadre de cette étude sur la stigmatisation des sujets en situation d'obésité, un traitement de vos données personnelles va être mis en œuvre. Vos données seront utilisées uniquement pour répondre aux objectifs de la recherche.

Vos données anonymisées seront conservées en base active 2 ans après la dernière publication issue du travail de recherche, puis elles feront l'objet d'un archivage pour une durée de vingt ans.

Conformément à l'article L 1122-1 du Code de la Santé Publique (loi de Mars 2002 relative aux droits des malades) les résultats globaux de l'étude pourront vous être communiqués si vous le souhaitez par contact mail helene.leiber@chu-angers.fr ou pierre.furber@etud.univ-angers.fr.

Législation :

Les informations recueillies sur le questionnaire sont enregistrées dans un fichier informatisé par **M. FURBER Pierre** pour évaluer des corrélations en lien avec la stigmatisation des patients atteints d'obésité.

Les données collectées seront communiquées aux seuls destinataires suivants : **Docteur VERMERSCH-LEIBER Hélène et M. FURBER Pierre**.

Les données sont conservées pendant **20 ans**.

Conformément aux dispositions du Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 applicable à compter du 25 mai 2018 (règlement général sur la protection des données, RGPD) et la Loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée par l'ordonnance n° 2018-1125 du 12 décembre 2018 prise en application de l'article 32 de la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés :

- Vous pouvez accéder aux données vous concernant, les rectifier, demander leur effacement ou exercer votre droit à la limitation du traitement de vos données ;
- Vous pouvez retirer à tout moment votre consentement au traitement de vos données ;
- Vous pouvez vous opposer au traitement de vos données ;
- Vous pouvez exercer votre droit à la portabilité de vos données ;
- Vous disposez d'un droit de réclamation auprès d'une autorité de contrôle qui est la CNIL (Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés). Consultez le site cnil.fr pour plus d'informations sur vos droits.

Dans le cas où vous souhaiteriez retirer votre consentement, conformément à l'article L.1122-1-1 du code de la santé publique, ce retrait n'a pas d'incidence sur les activités menées et sur l'utilisation des données obtenues sur la base du consentement éclairé exprimé avant que celui-ci n'ait été retiré.

Le délégué à la protection des données (le DPO) du CHU d'Angers a été sollicité pour la mise en conformité de l'étude selon la **norme CNIL MR-004** (recherches n'impliquant pas la personne humaine, études ou évaluations dans le domaine de la santé).

Pour exercer ces droits ou pour toute question sur le traitement de vos données dans cette étude, vous pouvez contacter le Délégué à la Protection des Données (DPO) :

- Coordonnées du DPO du CHU Angers : DPO@chu-angers.fr
- Coordonnées du délégué adjoint à la protection des données : imchretien@chu-angers.fr

Si vous estimez, après nous avoir contactés, que vos droits « Informatique et Libertés » ne sont pas respectés, vous pouvez adresser une réclamation à la CNIL.

Docteur VERMERSCH-LEIBER Hélène helene.Leiber@chu-angers.fr

M. FURBER Pierre pierre.furber@etud.univ-angers.fr

2. Annexe 2 : Formulaire de non-opposition à la participation à l'étude et au traitement des données personnelles

Dr VERMERSCH-LEIBER, M. FURBER (CHU Angers)

Version 2024_3

Impact de la stigmatisation de patients adultes en situation d'obésité sur leur prise en charge médicale. Evaluation dans une population de patients au sein d'un hôpital de jour dédié

Formulaire de non-opposition à la participation à l'étude et au traitement des données personnelles

Dans le cadre de l'étude sur l'impact de la stigmatisation de patients adultes en situation d'obésité sur leur prise en charge médicale, conduite par **Docteure VERMERSCH-LEIBER Hélène** et **M. FURBER Pierre**.

Après avoir pris connaissance des informations sur l'étude, je consens librement et volontairement à y participer. Je comprends que ma participation n'est pas obligatoire et que je peux me retirer à tout moment de cette étude sans avoir à me justifier ni encourir aucune responsabilité. Mon consentement ne décharge pas les organisateurs de la recherche de leurs responsabilités et je conserve tous mes droits garantis par la loi tels qu'énoncés dans la *Lettre d'information*. Au cours de cette étude, j'accepte que soient recueillies des données me concernant à des fins d'analyse statistique et de recherche. Je comprends que les informations recueillies sont strictement confidentielles et à usage exclusif des investigateurs concernés. J'ai été informé(e) que mon identité n'apparaîtra dans aucun rapport ou publication, que toute information me concernant sera traitée de façon confidentielle et que seules les données anonymisées seront enregistrées et communiquées dans le cadre de l'analyse statistique. J'accepte que ces données puissent être conservées dans une base de données et faire l'objet d'un traitement informatisé non nominatif par les destinataires des données (CHU d'Angers). J'ai bien noté que, conformément aux dispositions de la loi « informatique et libertés », le droit d'accès, de portabilité, de rectification, d'effacement, de limitation et d'opposition au traitement de ces données, s'exerce à tout moment auprès des médecins investigateurs par contact à helene.leiber@chu-angers.fr ou pierre.furber@etud.univ-angers.fr.

Un « Formulaire d'opposition à l'utilisation de mes données à des fins de recherche et statistique médicale » est disponible à ma demande si je souhaite m'opposer à l'utilisation de l'ensemble de mes données.

Signature électronique ou manuelle, après avoir lu et pris connaissance de la Lettre d'information et du Formulaire de non-opposition à la participation à l'étude et au traitement des données personnelles :

Nom et Prénom du participant :

Fait le :

A :

Signature :

3. Annexe 3 : questionnaire soumis aux patients

Dr VERMERSCH-LEIBER, M. FURBER (CHU Angers)

Version 2024_3

Impact de la stigmatisation de patients adultes en situation d'obésité sur leur prise en charge médicale. Evaluation dans une population de patients au sein d'un hôpital de jour dédié

Questionnaire patient

1. Quel est votre plus haut niveau d'étude ?

- Aucun diplôme
- Brevet des Collèges
- Baccalauréat général
- Baccalauréat professionnel
- BEP (Brevet d'études professionnelles), CAP (Certificat d'aptitude professionnelle)
- DEUG (Diplôme d'études universitaires générales), BTS (Brevet de technicien supérieur), DUT (Diplôme universitaire de technologie), DEUST (Diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques)
- Licence, licence professionnelle, BUT (Bachelor universitaire de technologie)
- Maîtrise
- Etudes supérieures : master, diplôme d'études approfondies, diplôme d'études supérieures spécialisées, diplôme d'ingénieur, doctorat, habilitation à diriger des recherches

2. Dans quelle catégorie socioprofessionnelle vous trouvez-vous ? Selon la nomenclature PCS 2020 (INSEE).

- Agriculteur
- Artisan, commerçant, chef d'entreprise
- Cadre : profession libérale, cadre de la fonction publique, professeur et profession scientifique, profession de l'information, de l'art et des spectacles, cadre administratif et commercial d'entreprise, ingénieur et cadre technique d'entreprise
- Profession intermédiaire : profession de l'enseignement primaire et professionnel, de la formation continue et du sport, profession intermédiaire de la santé et du travail social, religieux, profession intermédiaire de la fonction publique, profession intermédiaire administrative et commerciale des entreprises, technicien, agent de maîtrise
- Employé : employé administratif de la fonction publique, agent de service et auxiliaire de santé, policier, militaire, pompier et agent de sécurité privée, employé administratif d'entreprise, employé de commerce, personnel des services directs aux particuliers
- Ouvrier : ouvrier qualifié de type industriel, ouvrier qualifié de type artisanal, conducteur du transport, conducteur d'engins et magasinier, ouvrier peu qualifié de type industriel, ouvrier peu qualifié de type artisanal, ouvrier agricole
- Retraité
- Sans emploi

Etudiant, lycéen ou en cours de formation professionnelle

3. En moyenne, sur une année, à quelle fréquence consultez-vous un professionnel de santé ?

Plus d'une fois par mois

Une fois par mois

Une fois tous les 3 mois

Une à deux fois par an

Moins d'une fois par an

4. Avez-vous un médecin traitant ?

Oui

Non

5. Quelle est votre impression générale sur votre état de santé ?

Très bonne impression

Plutôt bonne impression

Plutôt mauvaise impression

Très mauvaise impression

Ni bonne ni mauvaise impression

6. Estimez-vous avoir déjà vécu des situations de stigmatisation (ou grossophobie) en lien avec votre poids, en dehors du domaine médical ?

Oui

Non

7. Si oui, dans quel domaine ? (plusieurs réponses possibles)

Ecole (primaire, collège, lycée, études supérieures)

Sport

Loisirs

Famille

Amis

Travail

De la part d'une personne inconnue

8. Si oui, à quelle fréquence ?

Toujours

Souvent

Parfois

Rarement

Jamais

9. Dans le milieu médical, estimez-vous avoir déjà été victime de stigmatisation (ou grossophobie) ?

Oui

Non

10. Toujours par rapport à votre poids, avez-vous déjà été confronté à ces types de comportements de la part de professionnels de santé ? (plusieurs réponses possibles)

Paternalisme / Leçon de morale

Dévalorisation / culpabilisation

Mépris

Absence d'empathie / Indifférence

Négligence / Manque d'écoute

Paroles déplacées / Moqueries

Refus d'effectuer un test ou examen médical

Aucun

Autre :

11. Par quel professionnel ? (plusieurs réponses possibles)

Médecin généraliste

Médecin d'une autre spécialité (dont chirurgien)

Dentiste, chirurgien-dentiste

Diététicienne

Psychologue

Assistante sociale

Infirmier

Kinésithérapeute, enseignant en activité physique

Sage-femme

Aide-soignante

Pharmacien

- Ambulancier
- Manipulateur radio
- Etudiant en santé
- Secrétaire médical / Personnel administratif
- Aucun
- Autre :

12. Que ressentez-vous sur le moment, face à ce type de situation ? (plusieurs réponses possibles)

- Tristesse
- Culpabilité : « il(elle) a raison, j'en suis responsable », « Je n'ai pas assez de maîtrise de moi pour maintenir un poids sain »
- Colère / Indignation : « de quel droit se permet-il(elle) de faire ça ? »
- Honte / Dévalorisation : « je suis vraiment trop nul(le) », « Je resterai toujours en surpoids »
- Résignation : « il(elle) a raison, il faut que je fasse des efforts »
- Combativité : « je vais lui montrer qu'il(elle) a tort »
- Rien, cela ne m'atteint pas
- Je n'ai jamais été confronté à ce type de comportement
- Autre :

Le coping centré sur l'émotion (ou stratégie d'adaptation par l'évitement), correspond à des attitudes et comportements qu'adopte une personne stigmatisée face à une situation stigmatisante afin de gérer les réponses émotionnelles induites par cette situation.

13. Si vous avez déjà été confronté à de la stigmatisation (ou grossophobie) dans le milieu de soins, avez-vous expérimenté les stratégies de coping suivantes ? (plusieurs réponses possibles)

- Minimisation de la stigmatisation : « j'ai fait comme si rien ne s'était passé, je me suis dit que ce n'était pas si grave ».
- Auto-accusation : « j'ai compris que c'était moi qui avais posé le problème ».
- Evitement-fuite : « j'ai essayé de me sentir mieux en faisant autre chose par la suite » (par exemple : en mangeant, buvant, ou au contraire en refusant de manger, en faisant un régime, en fumant), « j'ai essayé de tout oublier ».
- Recherche du soutien émotionnel : « j'ai accepté la sympathie et la compréhension de quelqu'un ».
- Réévaluation positive et acceptation de soi : « je suis sorti(e) plus fort(e) de cette épreuve ».
- Je n'ai pas expérimenté ce type de comportements ou attitudes.

Je n'ai jamais eu à faire face à de la stigmatisation dans le milieu médical.

La stigmatisation internalisée ou intrapersonnelle ou intérieurisation des préjugés liés au poids, consiste pour la personne concernée à avoir conscience des stéréotypes négatifs concernant son identité sociale, à accepter ces stéréotypes, à appliquer ces stéréotypes à soi-même, pour enfin créer une dévalorisation de soi due à son identité sociale.

Des études récentes ont établi un lien entre l'intérieurisation des préjugés liés au poids et une moins bonne santé globale chez les personnes en surpoids et obèses, en tenant compte de l'IMC, soulignant le rôle important que ce phénomène peut jouer dans la détermination de la santé au-delà des effets du poids corporel.

14. Si vous avez déjà été confronté à de la stigmatisation (ou grossophobie) dans le milieu de soins, avez-vous expérimenté des comportements suivants ? (plusieurs réponses possibles)

- En tant que personne en surpoids, j'ai l'impression d'être aussi compétent(e) que n'importe qui.
- Je suis moins attrant(e) que la plupart des autres personnes à cause de mon poids.
- Je suis inquiet(ète) à cause de mon poids et de ce que les gens pourraient penser de moi.
- J'aimerais pouvoir changer radicalement mon poids.
- Chaque fois que je pense beaucoup à mon poids, je me sens déprimé(e).
- Je me déteste à cause de mon poids.
- Mon poids est l'un des principaux moyens par lesquels je juge ma valeur en tant que personne.
- Je ne pense pas mériter d'avoir une vie sociale vraiment épanouissante à cause de mon poids.
- Je suis en accord avec mon poids.
- À cause de mon poids, je ne me sens pas vraiment moi-même.
- À cause de mon poids, je ne comprends pas comment une personne attirante pourrait vouloir sortir avec moi (rencontre amoureuse).
- Je n'ai pas expérimenté ce type de comportements ou attitudes.
- Je n'ai jamais eu à faire face à de la stigmatisation dans le milieu médical.

15. Si vous avez déjà été confronté à de la stigmatisation (ou grossophobie) dans le milieu de soins, en faites-vous part au professionnel de santé en question ? (plusieurs réponses possibles)

- Oui, s'il s'agit d'un professionnel que je connais.
- Oui, s'il s'agit d'un professionnel que je ne connais pas et que je consulte de manière ponctuelle.
- Non, s'il s'agit d'un professionnel que je connais.
- Non, s'il s'agit d'un professionnel que je ne connais pas et que je consulte de manière ponctuelle.

16. Quelles ont été les conséquences immédiates selon vous de ces attitudes que vous avez jugé discriminatoires ? (plusieurs réponses possibles)

- Retard ou erreur de prise en charge médicale, symptômes décris reliés à tort au poids
- Découragement, envie de baisser les bras
- Symptômes d'anxiété et/ou de dépression
- Electrochoc, regain de motivation pour perdre du poids
- Je n'ai jamais ressenti de discrimination de la part de professionnels médical ou paramédical, je ne me sens pas concerné(e) par ces situations
- Aucune
- Autre :

17. A quelle fréquence estimez-vous être victime de stigmatisation (ou grossophobie) dans le milieu médical ?

- Toujours
- Souvent
- Parfois
- Rarement
- Jamais

18. Quels ont été les impacts de ces discriminations vis-à-vis de votre suivi médical ? (plusieurs réponses possibles)

- Changement de professionnel de santé
- Arrêt du suivi médical
- Poursuite du suivi médical inchangé
- Poursuite du suivi médical mais de façon moins fréquente
- Je n'ai jamais eu à faire face à de la stigmatisation dans le milieu médical
- Autre :

19. Avez-vous déjà arrêté un suivi médical ou renoncé à des soins suite à une situation vécue comme stigmatisante vis-à-vis de votre poids ?

- Jamais
- Au moins une fois
- Régulièrement
- Je n'ai jamais eu à faire face à de la stigmatisation dans le milieu médical

20. Que ressentez-vous avant d'aller consulter un professionnel de santé que vous rencontrez pour la première fois ? (plusieurs réponses possibles)

- Sérénité

- Appréhension
- Honte, perte d'estime de soi
- Méfiance
- Indifférence
- Autre :

21. Que ressentez-vous avant d'aller consulter un professionnel de santé qui vous suit régulièrement ? (plusieurs réponses possibles)

- Sérénité
- Appréhension
- Honte, perte d'estime de soi
- Méfiance
- Indifférence
- Autre :

22. Pouvez-vous raconter une situation marquante de stigmatisation envers votre poids dans le cadre médical ? (question facultative)

23. Quelles seraient les actions à mener, selon vous, pour améliorer la relation médecin-patient ? (question facultative)

Fin du questionnaire.

4. Annexe 4 : fiche registre RGPD Recherche

Fiche Registre RGPD Recherche

<i>Le responsable et le coordinateur s'engagent à informer les patients, traiter les données, et les échanges de données conformément aux informations déclarées dans ce document.</i>		
Acteurs	Responsable de la gestion de la base de données	Coordinateur du projet de recherche
Nom/prénom	FURBER Pierre	VERMERSCH-LEIBER Hélène
Email		
Téléphone		
Fonction	Médecin généraliste libéral, interne	PH
Service	Soins Médicaux et Réadaptation	Soins Médicaux et Réadaptation
Date de la demande	17/09/2024	Année de mise en œuvre 2024
Date :	21/10/2024	21/10/2024
Signature :	 	

Validation DPO

Type de recherche	Cadre CNIL		
Etude sur données	MR-004		
Demande autorisation CNIL	Enregistrement		
N° de dossier :	Date :	N° d'enregistrement :	ar24-0099v0
N° d'autorisation :	Date :	Date :	 <small>Centre hospitalier universitaire ANGERS Signature numérique de CHRETIEN Jean-Marie DN: cn=CHRETIEN Jean-Marie, o=CHU ANGERS, ou=DRC - Dépt Science de la Donnée, email=jmchretien@chu-angers.fr c=FR Date: 2024.12.13 17:57:16 +01'00'</small>
Mises à jour et dates :			

RÉSUMÉ

FURBER Pierre

Impact de la stigmatisation de patients adultes en situation d'obésité sur leur prise en charge médicale. Evaluation dans une population de patients au sein d'un hôpital de jour dédié.

L'obésité est une maladie chronique complexe, multifactorielle et pandémique. Elle concerne, avec le surpoids, près de la moitié de la population adulte en France, favorisant l'apparition de nombreuses complications qui altèrent la qualité de vie, la santé mentale, et l'économie des pays. Phénomène systémique, la stigmatisation liée au poids a aussi été décrite dans le milieu de la santé, notamment au sein du corps médical, ce qui peut représenter un frein à la prise en charge de l'obésité.

Objectifs : déterminer la prévalence des évènements de stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin. Secondairement : la fréquence de consommation de soins, la modification du suivi médical en conséquence d'une stigmatisation liée au poids, la différence entre stigmatisation dans et en dehors du milieu de soin, la prévalence de stigmatisation liée au poids en dehors du milieu de soin, l'association entre évènements de stigmatisation liée au poids et divers paramètres (classe d'IMC, âge, sexe, niveau d'étude, catégorie socioprofessionnelle, impression générale du patient de son état de santé, antécédents médicaux, l'impact sur le vécu et sur la prise en charge médicale).

Matériels et méthodes : cent vingt patients adultes suivis en programme d'éducation thérapeutique pour patients en situation d'obésité au CHU d'Angers ont été sélectionnés pour la réalisation d'un questionnaire soumis par téléphone.

Résultats : soixante-sept patients ont répondu au questionnaire (55,8%) entre novembre et décembre 2024. La prévalence de stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin était de 43,3 %, et était significativement plus faible que celle en dehors du milieu de soin (77,6 %). Le fait d'être stigmatisé ou non dans le milieu de soin n'était pas significativement associé à l'état de santé perçu ni à la fréquence de consommation de soins. Les patients décrivaient des stratégies d'adaptation centrées sur l'émotion et une stigmatisation intérieurisée, significativement plus souvent chez les femmes.

Le seul facteur prédictif indépendant de la stigmatisation dans le milieu de soin était la stigmatisation en dehors du milieu de soin. Les principales conséquences de la stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin étaient des symptômes d'anxiété et/ou de dépression, un découragement, et un retard ou une erreur de prise en charge médicale. Les impacts de la stigmatisation liée au poids sur le suivi médical des patients comprenaient principalement un changement de professionnel de santé et la poursuite du suivi médical. Presque un quart des participants stigmatisés affirmaient avoir déjà arrêté le suivi médical en lien avec une stigmatisation liée au poids, et la moitié déclarait avoir déjà arrêté un suivi médical ou renoncé à des soins.

Conclusion : la stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin est à ce jour fréquente et impacte négativement le suivi médical. Elle est cependant moins fréquente que la stigmatisation en dehors du milieu de soin qui se révèle être un facteur prédictif indépendant de stigmatisation liée au poids dans le milieu de soin. Les professionnels de santé doivent donc continuer à lutter efficacement contre la stigmatisation liée au poids.

Mots-clés : obésité, surpoids, IMC, préjugés liés au poids, stigmatisation liée au poids, discrimination, grossophobie, internalisation, intérieurisation, coping.

ABSTRACT

FURBER Pierre

Impact of weight stigma of adult obese subjects on their medical care. Evaluation in a patient population within a dedicated day hospital program.

Obesity is a complex, multifactorial and pandemic chronic disease. Along with overweight, it affects nearly half of the adult population in France, leading to the development of lots of complications that affect the quality of life, mental health and the economy of countries. A systemic phenomenon, weight stigma, has also been described in the healthcare environment, particularly within the medical profession, which can be a barrier to obesity management.

Objectives : to determine the prevalence of weight stigma in the healthcare environment. Secondarily : the frequency of healthcare consumption, the impact of weight stigma on medical care, the difference between stigma in and outside the healthcare setting, the prevalence of weight stigma outside the healthcare setting, the association between weight stigma events and various parameters (BMI class, age, sex, level of education, socio-professional category, the patient's general impression of their state of health, medical history, the impact on feelings and on medical care).

Research Methods and Procedures : one hundred and twenty adult patients followed in a therapeutic education program for patients with obesity at the Angers University Hospital were selected for the completion of a questionnaire submitted by telephone.

Results : sixty-seven patients responded to the questionnaire (55.8%) between November and December 2024. The prevalence of weight stigma in the healthcare setting was 43.3%, and was significantly lower than that outside the healthcare setting (77.6%). Being stigmatized or not in the healthcare setting was not significantly associated with perceived health status or frequency of healthcare consumption. Patients described emotion-focused coping strategies and internalized weight stigma, significantly more often in women.

The only independent predictor of weight stigma in the healthcare setting was stigma outside the healthcare setting. The main consequences of weight stigma in the healthcare setting were symptoms of anxiety and/or depression, discouragement, and delayed or incorrect medical care. The impacts of weight stigma on patients' medical follow-up mainly included a change of healthcare professional and the continuation of medical follow-up. Nearly a quarter of stigmatized participants reported having already stopped medical follow-up due to weight stigma, and half reported having already stopped medical follow-up or forgone care.

Conclusion : weight stigma in the healthcare setting is common and negatively impacts medical follow-up. However, it is less common than weight stigma in everyday life, which has been shown to be an independent predictor of weight stigma in the healthcare setting. Health care givers must therefore continue to effectively engage against weight stigma.

Keywords : **obesity, overweight, BMI, weight bias, weight stigma, obesity stigma, discrimination, fatphobia, weigh bias internalization, coping behavior**