

# La prise en charge du patient en obésité, de la stigmatisation à l'accompagnement multidisciplinaire.

*Jenny De Flines, Service de diabétologie, maladies métaboliques et nutrition, CHU de Liège*

11<sup>ème</sup> congrès de Médecine & Nutrition 22/3/25

# La stigmatisation: un problème fréquent aux conséquences multiples

Dr NICOLE BICHSEL<sup>a</sup> et Pr PHILIPPE CONUS<sup>b</sup>

*Rev Med Suisse 2017; 13: 478-81*

- Le phénomène de stigmatisation s'observe dans beaucoup de domaines de la médecine.
- La problématique de l'obésité n'y échappe pas.
- Frein majeur aux stratégies de prévention médicale en générale mais aussi un frein à la prise en charge de la problématique pondérale elle même
- Phénomène important de la diminution de la qualité de vie
- Recommandations pratiques:
  - Viser des objectifs réalistes avec le patient
  - Explorer la question de la stigmatisation avec le patient
    - Évaluer le degré d'hétéro-stigmatisation et d'auto-stigmatisation

# Stigmatisation de l'obésité : causes, effets et quelques solutions pratiques

Rebecca Puhl

Impact de la stigmatisation du poids:

- sur le bien être psychologique
- sur la fréquentation des services de santé

Solutions pratiques:

- accroître la prise de conscience du soi
- communiquer avec empathie
- Enregistrer le poids sans émettre de commentaires
- Equipement médical approprié
- Insister sur les changements de comportement positifs

**Obesity Facts**  
The European Journal of Obesity

Obes Facts 2019;12:440–447

DOI: 10.1159/000500095

Received: February 4, 2019

Accepted: April 2, 2019

Published online: July 17, 2019

© 2019 The Author(s)

Published by S. Karger AG, Basel

[www.karger.com/ofa](http://www.karger.com/ofa)

**Karger**  
Open access

This article is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (CC BY-NC-ND) (<http://www.karger.com/Services/OpenAccessLicense>). Usage and distribution for commercial purposes as well as any distribution of modified material requires written permission.

Research Article

## Overweight and Lonely? A Representative Study on Loneliness in Obese People and Its Determinants

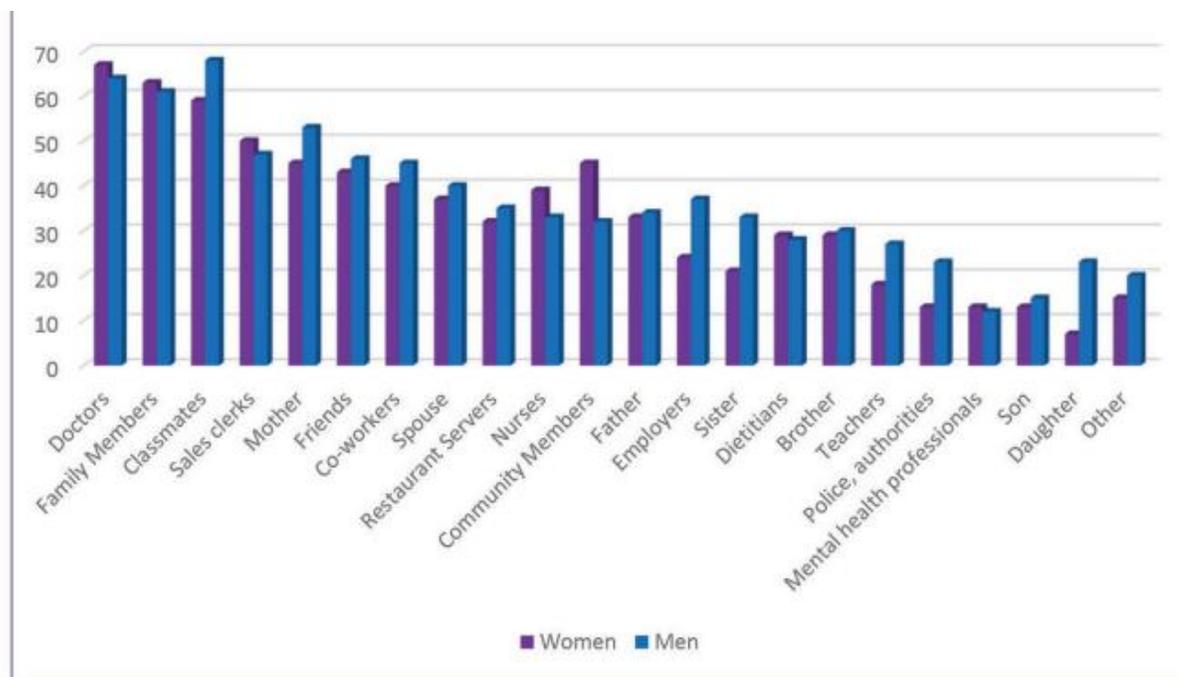
Franziska U. Jung<sup>a-c</sup> Claudia Luck-Sikorski<sup>a, b</sup>

- Increase avoidance of medical care
- May lower the incidence of help-seeking behavior in terms of weight management



Need **trained professionals** in patient-centred education:

- Avoid “you have to”, use motivational interviewing techniques
- See the family as competent to make changes and not as dysfunctional
- Respect the rhythm of the family



**FIGURE 2. Sources of Interpersonal Weight Stigma.** Physicians and family members were the most frequent sources of weight bias reported in a study examining experiences of weight stigmatization, sources of stigma, coping strategies, psychological functioning, and eating behaviors in a sample of 2,671 adults with overweight and obesity,

SOURCE: Puhl RM, Brownell KD. Confronting and coping with weight stigma: an investigation of overweight and obese adults. *Obesity*. 2006;14(10):1802–1815.

nature  
medicine

CONSENSUS STATEMENT

<https://doi.org/10.1038/s41591-020-0803-x>



OPEN

Joint international consensus statement for ending stigma of obesity

# 5-As Model for Clinical Interactions

Always use people-first, non stigmatizing language

**ASK**

permission to  
discuss weight

**ASSESS**

BMI and WC  
drivers and  
complications

**ADVISE**

on health risks  
and benefits of  
weight reduction

**AGREE**

on realistic goals  
and achievable  
changes

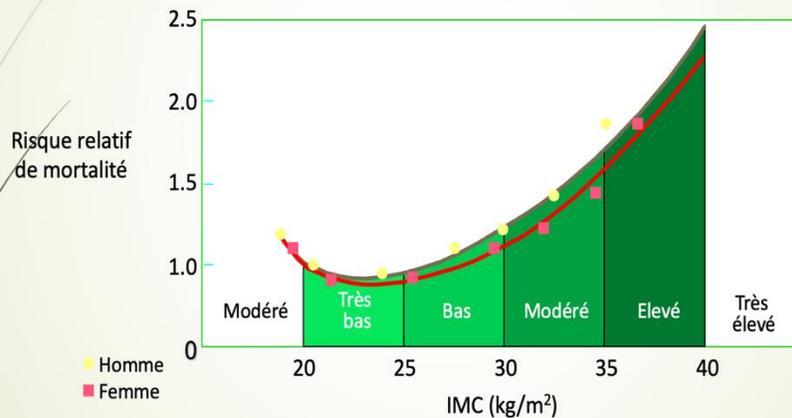
**ASSIST**

in identification of  
barriers and  
available resources

Example: *“For some people, elevated blood pressure can be related to their weight. Would you mind if we talk about your weight today?”*

# Définition

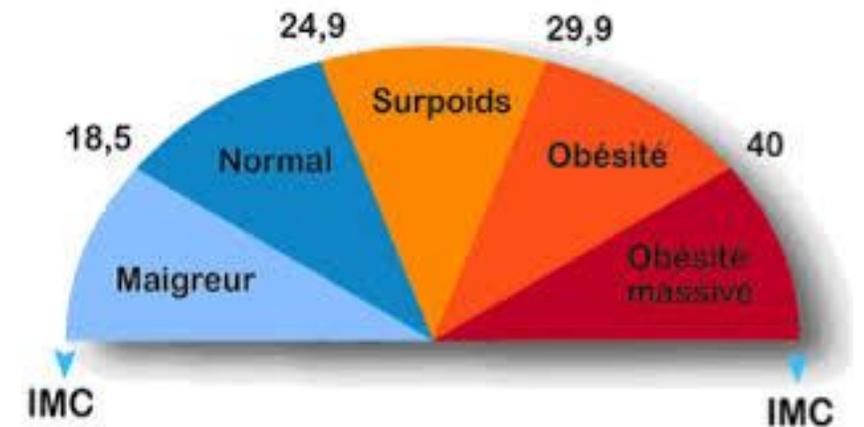
- L'obésité est **une maladie chronique complexe, évolutive et récidivante** caractérisée par une accumulation excessive de tissu adipeux pouvant altérer l'état de santé.
- Elle peut affecter la qualité de vie du patient.
- Elle augmente le risque relatif de mortalité.
  - Le dg doit être basé en évaluant l'atteinte fonctionnelle, médicale et psychologique
  - L'IMC et le tour de taille sont des outils de screening simples et validés



# Indice de masse corporel (**IMC**): outil de mesure populaire et pratique du surpoids et de l'obésité

Classification selon l'IMC	
Sous poids	$\leq 18,5 \text{ Kg/m}^2$
Poids normal	18,5 – 25 $\text{Kg/m}^2$
Excès de poids	25 - 30 $\text{Kg/m}^2$
Obésité de stade I	30-35 $\text{Kg/m}^2$
Obésité de stade II	35-40 $\text{Kg/m}^2$
Obésité de stade III	$> 40 \text{ Kg/m}^2$

Ces deux hommes ont un IMC de 31  $\text{kg/m}^2$ !



WHO. Fact sheet number 311. 2015; NHLBI. 1998; WHO. Global database on BMI. 2015; WHO. 2008.

# Etiopathogénie multifactorielle...

Habitudes et éducation alimentaires, habitudes du sport, préoccupation à l'égard du poids, héritage génétique...

Fact. Familiaux

Age, sexe, métabolisme, maladies, médicaments...

Comportement alimentaire et pratique de l'activité physique

Fact. individuels

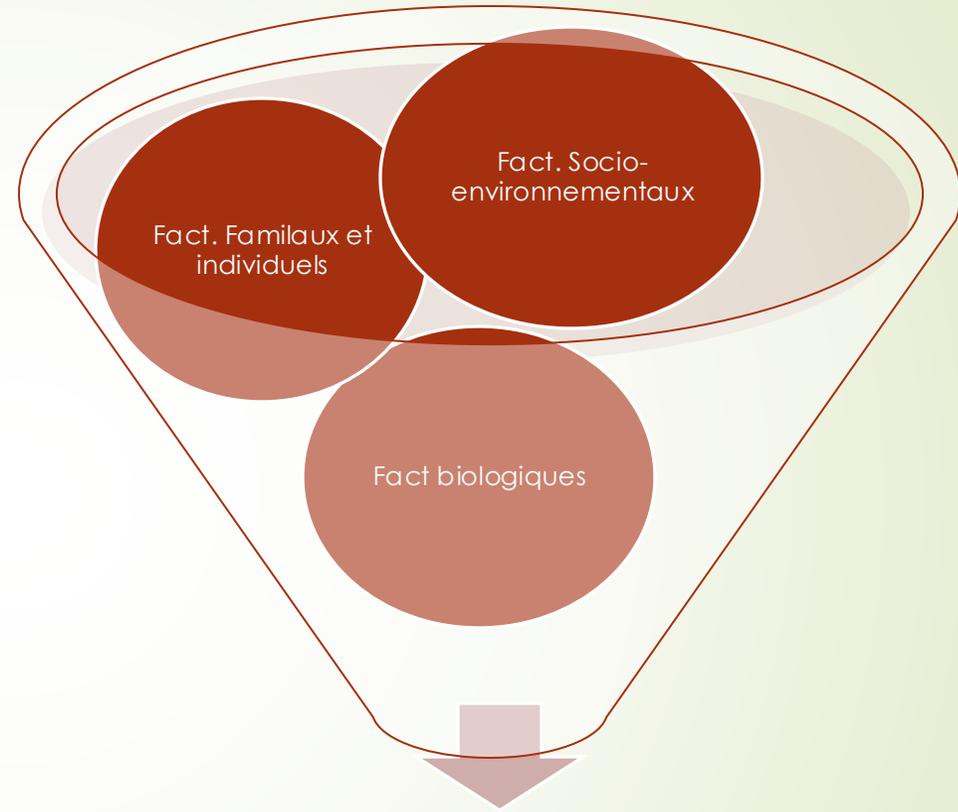
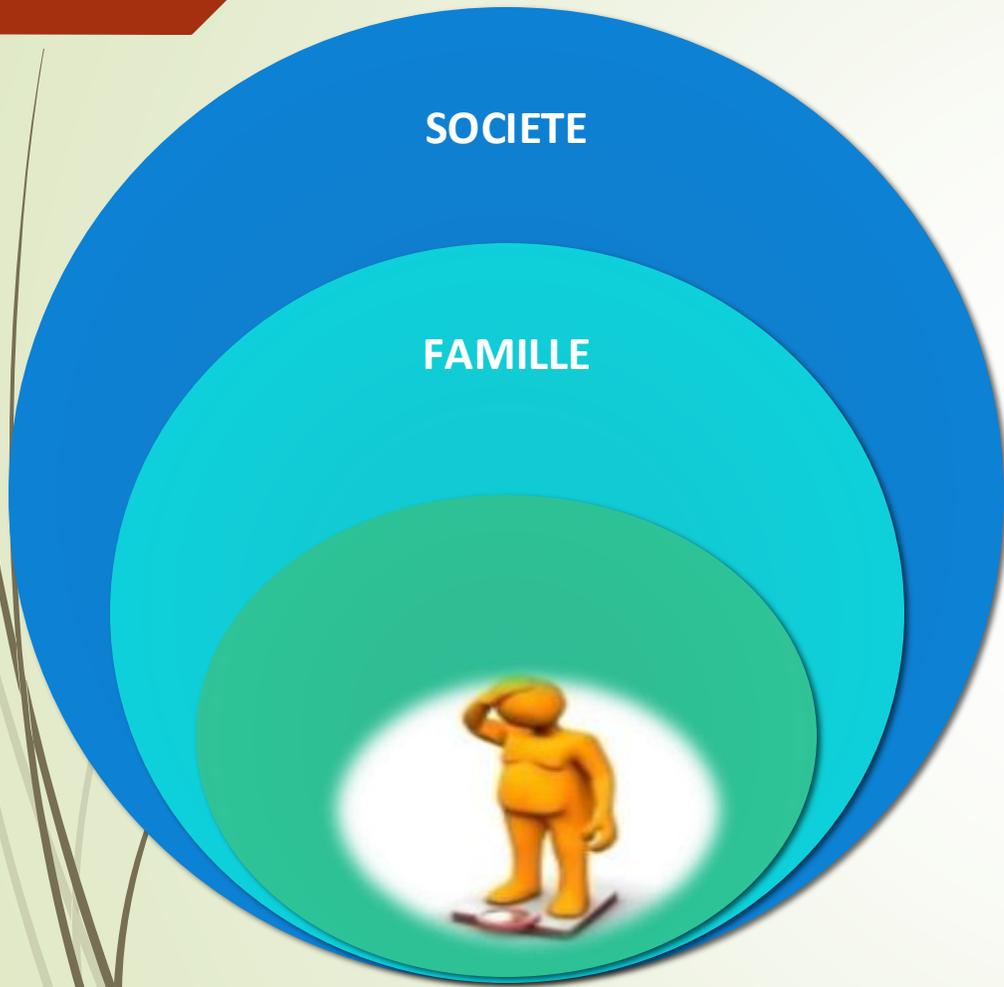
Fact. biologiques

Stress et anxiété, pouvoir d'achat, plaisirs sportifs et alimentaires, connaissances en nutrition et en sport, estime de soi, image corporelle...

Fact. Socio-environnementaux

Mode de vie, transports, offre de loisirs sportifs, abondance d'aliments riches en calories, publicité, aménagement urbain défavorable à l'activité physique, rythme de vie stressant...

# Etiopathogénie multifactorielle...



**Définir une attitude  
personnalisée de prise  
en charge**



# Pourquoi traiter l'obésité?



## Obesity in adults

Ildiko Lingvay, Ricardo V Cohen, Carel W le Roux, Priya Sumithran

Lancet 2024; 404: 972-87

Published Online  
August 16, 2024

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)01210-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)01210-8)

Division of Endocrinology,  
Department of Internal  
Medicine (Prof I Lingvay MD),  
Peter O'Donnel Jr School of  
Public Health (Prof I Lingvay),  
University of Texas

Obesity has increased in prevalence worldwide and WHO has declared it a global epidemic. Population-level preventive interventions have been insufficient to slow down this trajectory. Obesity is a complex, heterogeneous, chronic, and progressive disease, which substantially affects health, quality of life, and mortality. Lifestyle and behavioural interventions are key components of obesity management; however, when used alone, they provide substantial and durable response in a minority of people. Bariatric (metabolic) surgery remains the most effective and durable treatment, with proven benefits beyond weight loss, including for cardiovascular and renal health, and decreased rates of obesity-related cancers and mortality. Considerable progress has been made in the development of pharmacological agents that approach the weight loss efficacy of metabolic surgery, and relevant outcome data related to these agents' use are accumulating. However, all treatment approaches to obesity have been vastly underutilised.

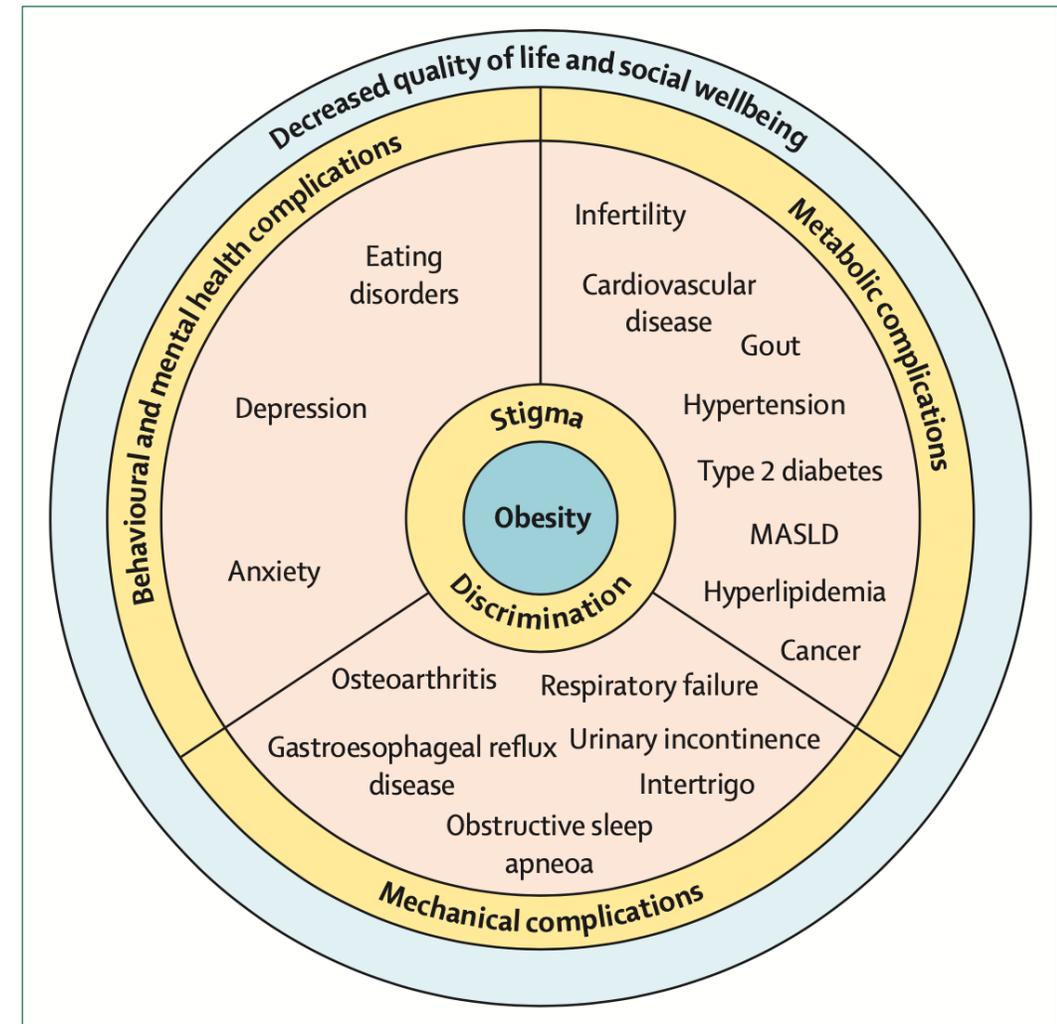
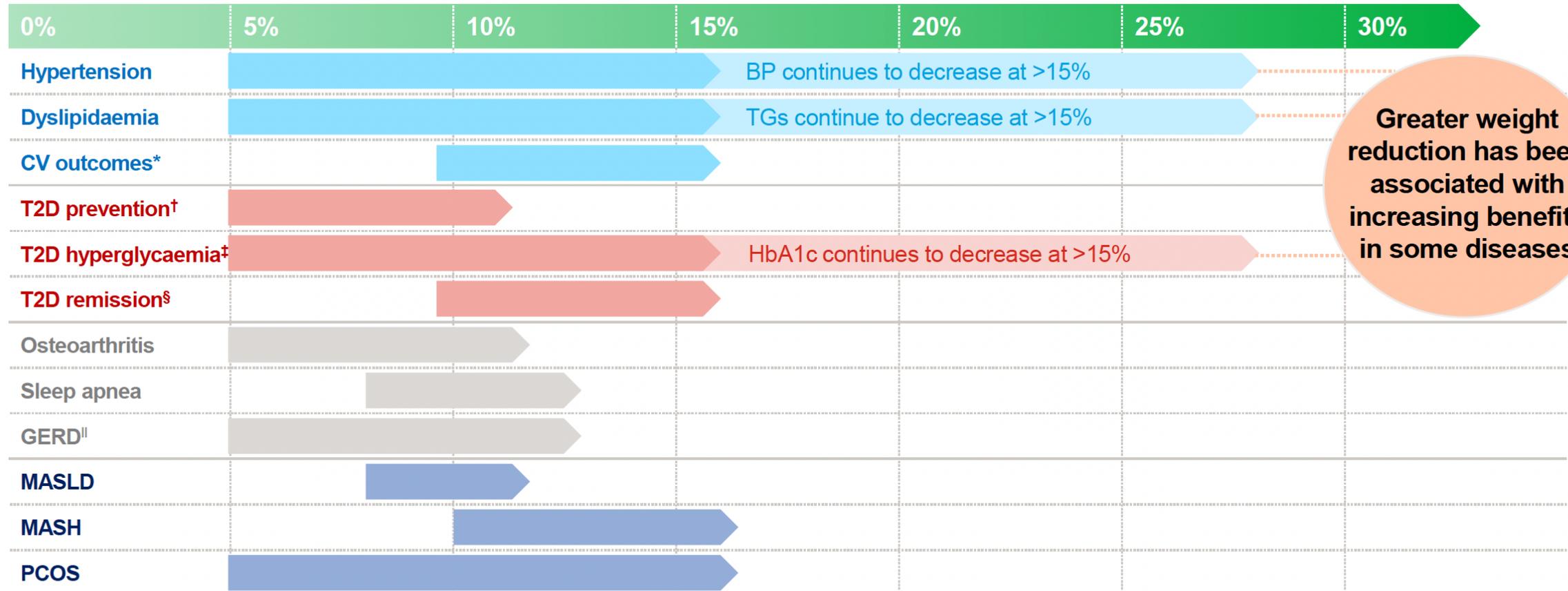


Figure 1: The wide-ranging complications of obesity

# La perte de poids améliore les co-morbidités liées à l'obésité

Percent Weight Reduction



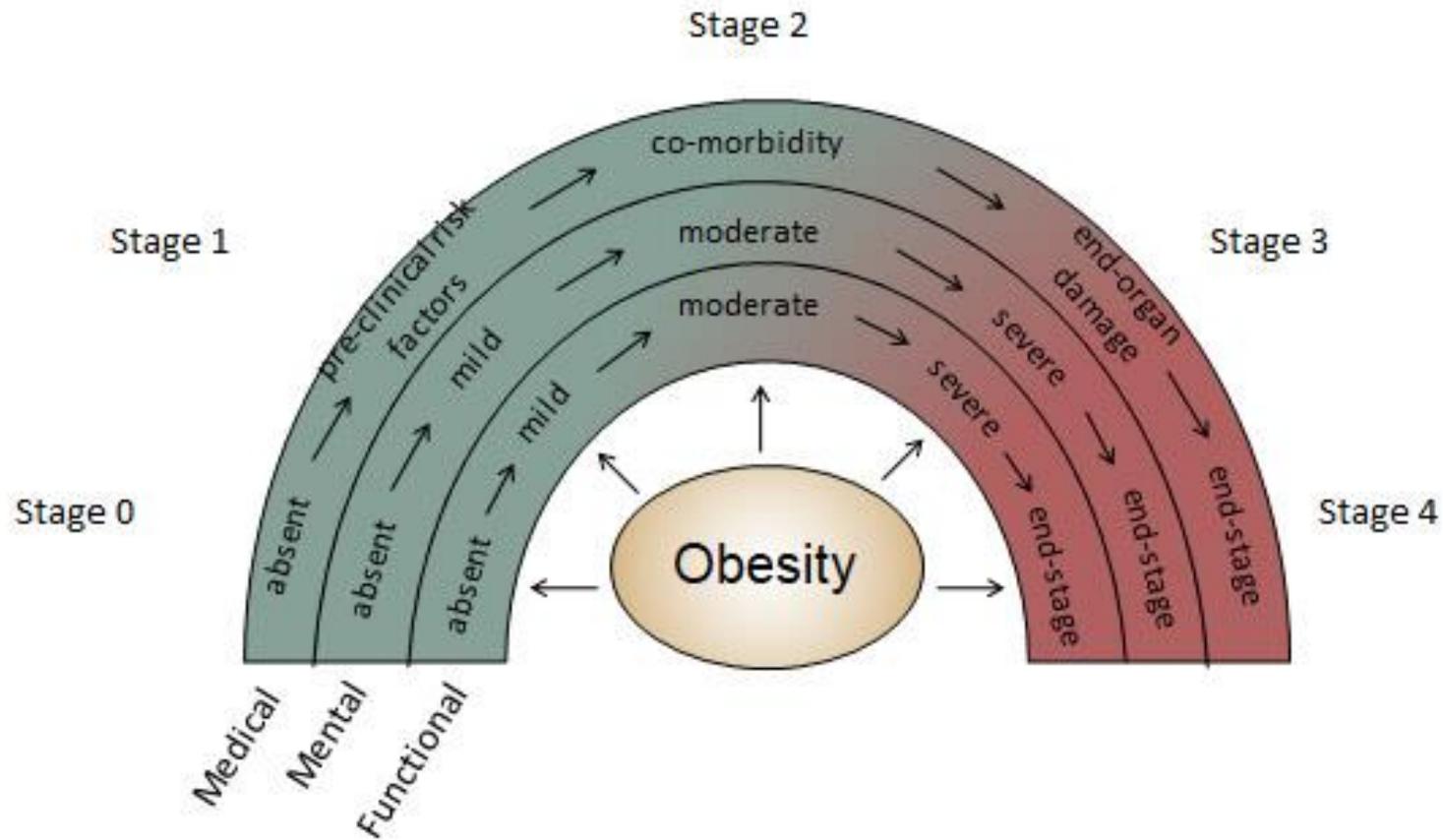
Greater weight reduction has been associated with increasing benefits in some diseases

\*Weight reduction to prevent major adverse cardiovascular events in patients with established CVD and overweight or obesity but without diabetes. <sup>†</sup>Weight reduction to prevent progression to overt diabetes in patients with obesity and prediabetes or metabolic syndrome. <sup>‡</sup>Reductions in fasting glucose and HbA1c. <sup>§</sup>Achieving HbA1c ≤6.5%. <sup>||</sup> Females, 5%-10%; males, 10%. PCOS=polycystic ovarian syndrome.

1. Cefalu WT, et al. *Diabetes Care*. 2015;38(8):1567-1582. 2. Horn DB, et al. *Postgrad Med*. 2022;134(4):359-375. 3. Garvey WT. *J Clin Endocrinol Metab*. 2022;107(4):e1339-e1347. 4. Bray GA, et al. *Obes Rev*. 2017;18(7):715-723.

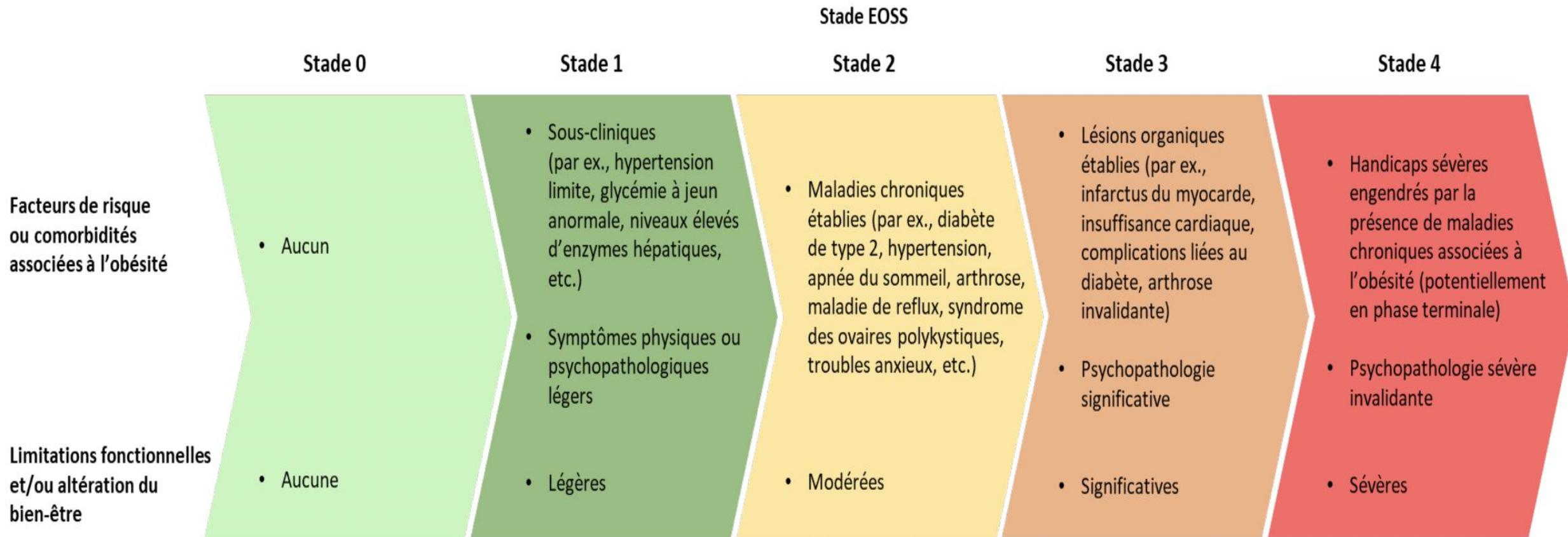
# Classification d'Edmonton (EOSS)

## Edmonton Obesity Staging System



# Classification d'Edmonton (EOSS)

Classification en fc des **comorbidités médicales**, des **limitations fonctionnelles** et de **l'état thymique du patient** en lien avec l'obésité.



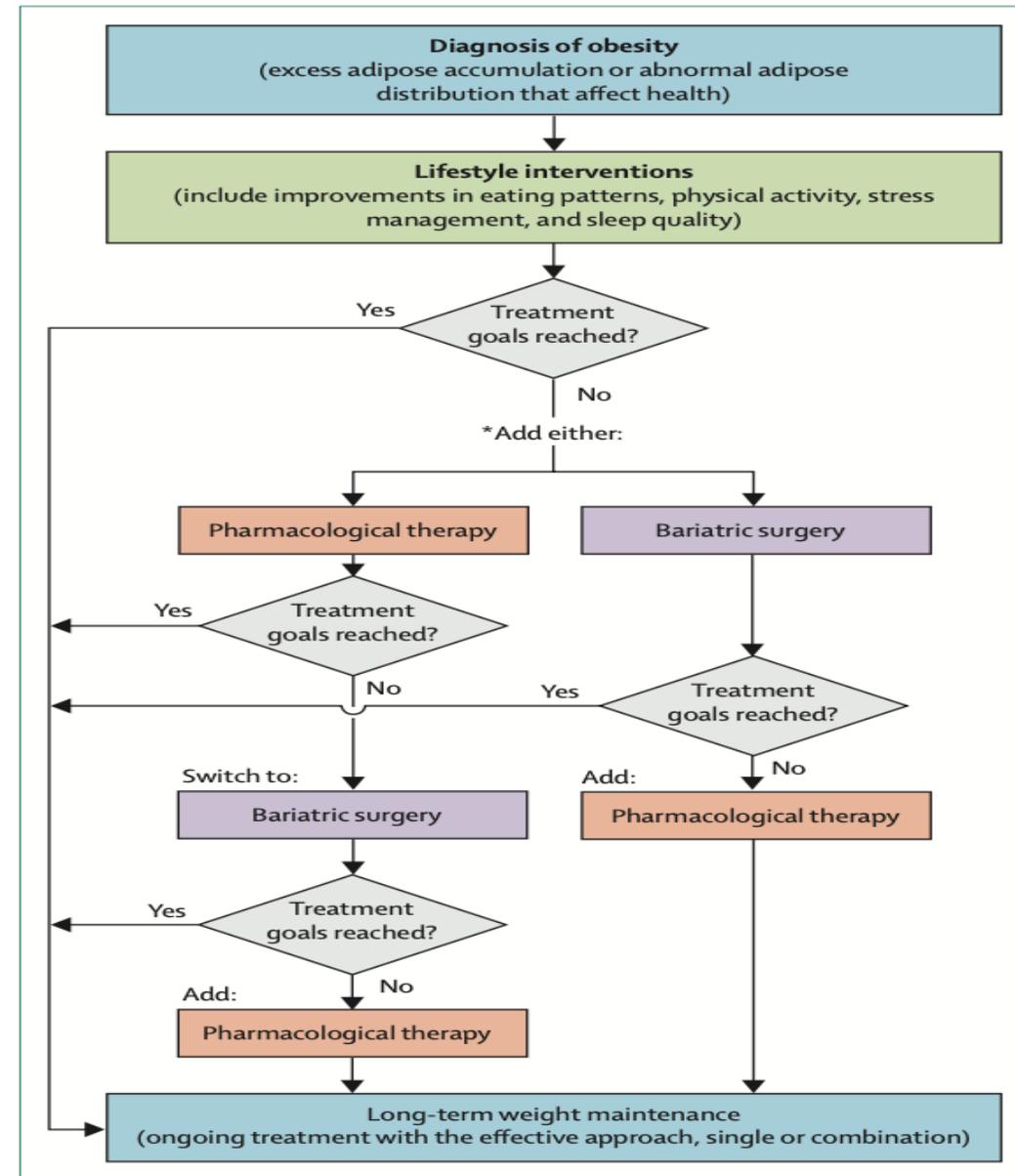


# Obesity in adults

Ildiko Lingvay, Ricardo V Cohen, Carel W le Roux, Priya Sumithran

Lancet 2024; 404: 972-87  
Published Online

Obesity has increased in prevalence worldwide and WHO has declared it a global epidemic. Population-level preventive interventions have been insufficient to slow down this trajectory. Obesity is a complex, heterogeneous,

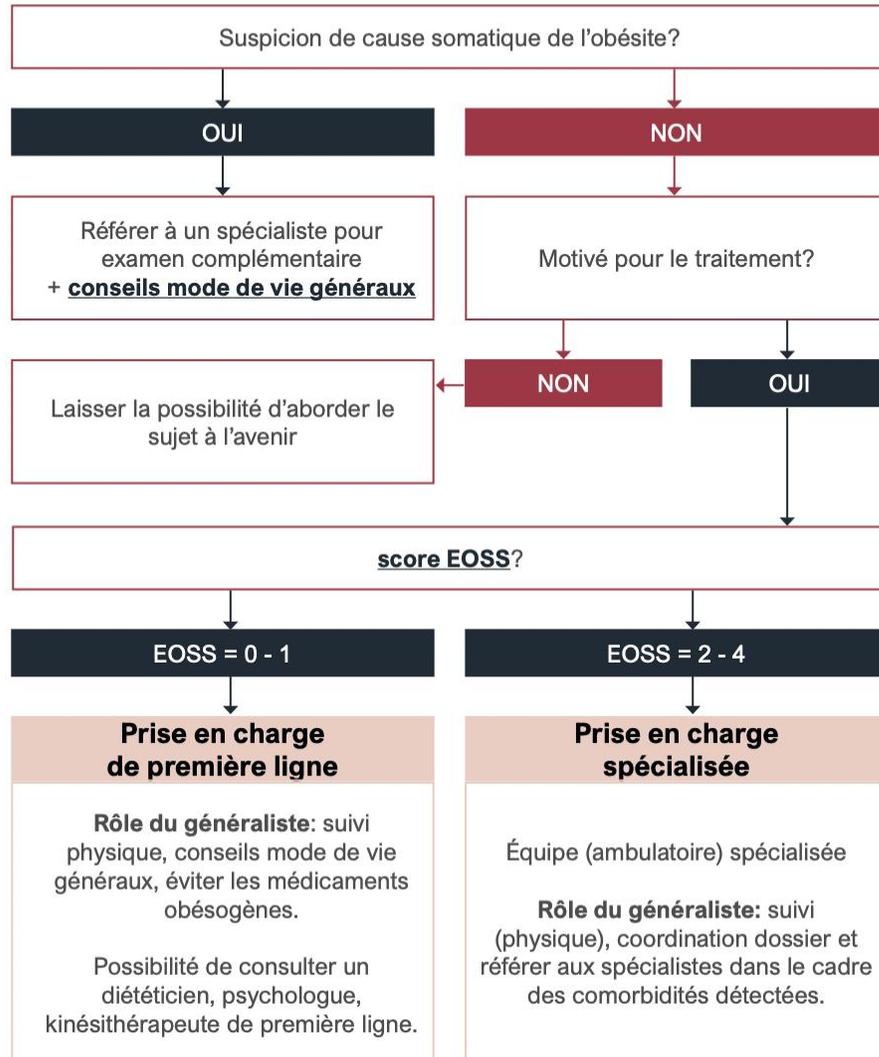


**Figure 2: Conceptual approach to the treatment of obesity**

\*For individuals with severe disease (as defined by either very high BMI or presence of severe obesity-related co-morbidities) combination approach with lifestyle interventions and either pharmacological therapy or bariatric surgery should be considered first line, as appropriate.

# Recommandations de la BASO

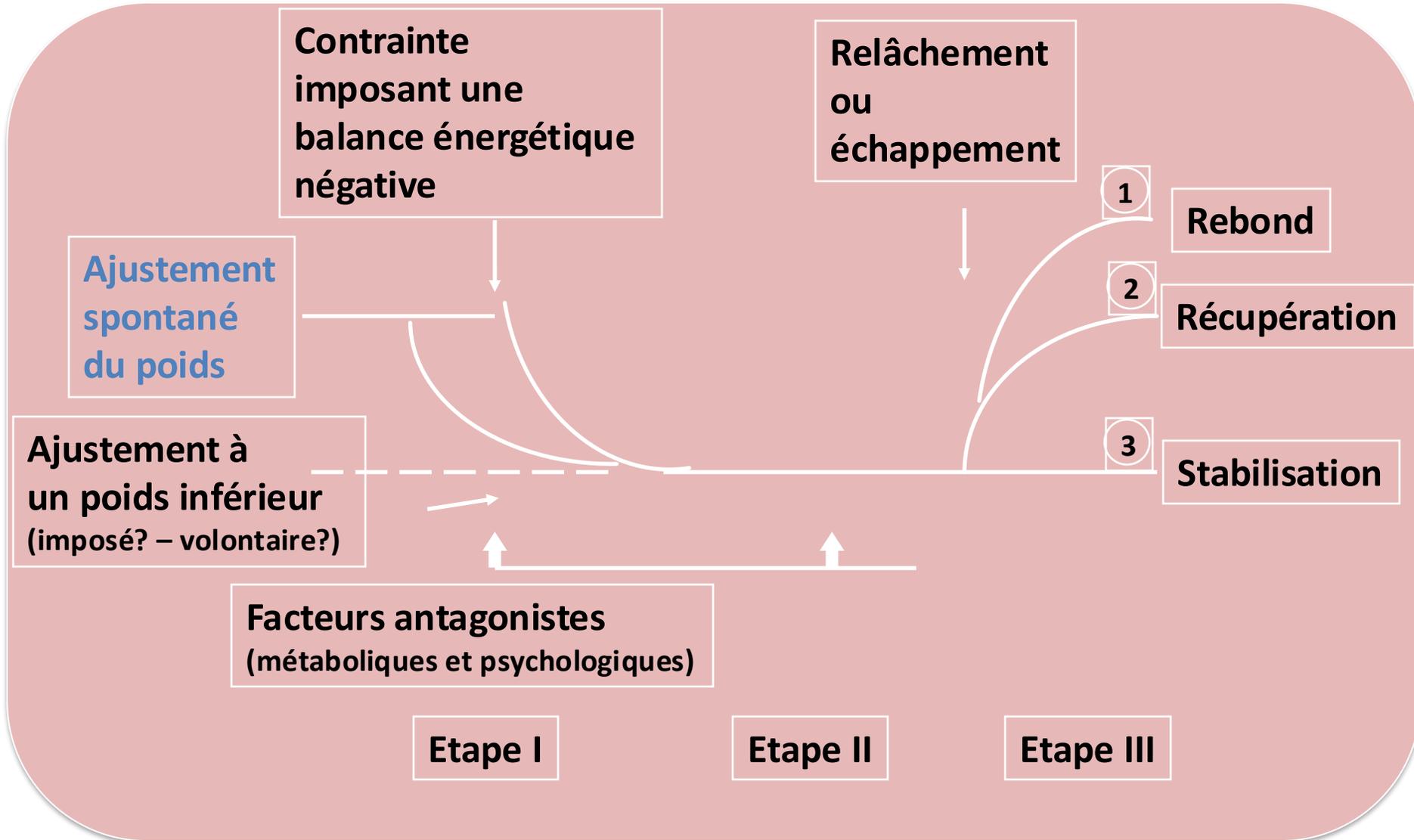
En tenant compte des causes probables, du score EOSS et de la motivation du patient, le soin le plus approprié est proposé.



Objectif = diminuer les risques pour la santé, augmenter la qualité de vie

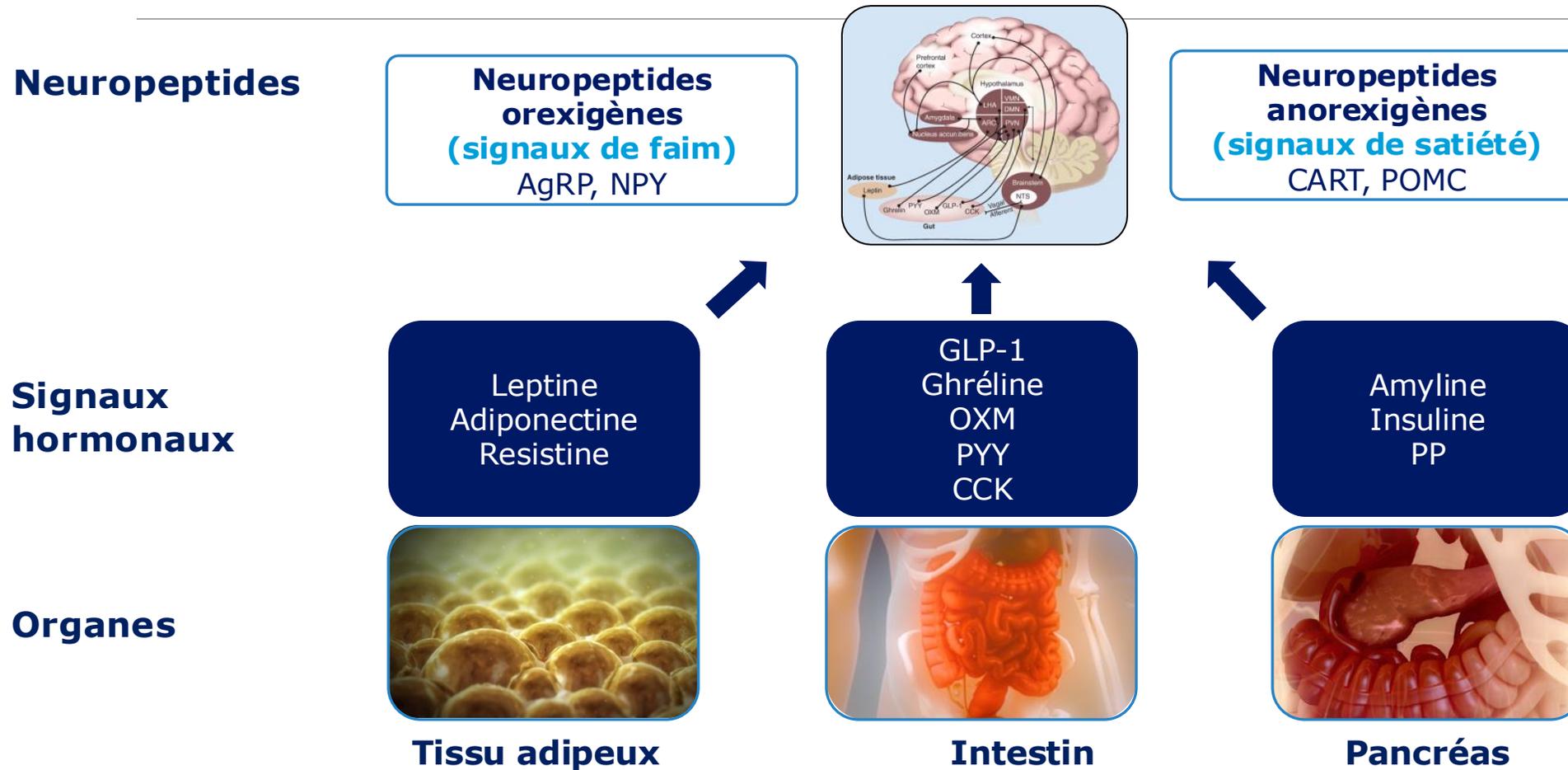
	EOSS = 2/3	EOSS = 3/4
Contexte du soin	Soin ambulatoire spécialisée	Équipe/hôpital obésité spécialisée
Traitement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multidisciplinaire</li> <li><b>Intervention intensive sur le mode de vie</b> (alimentation/activité/psychologique)</li> <li>+ éventuel <b>traitement pharmacologique</b></li> <li>+ discuter de la <b>chirurgie bariatrique</b></li> <li>Traitement des comorbidités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Multidisciplinaire</li> <li><b>Intervention intensive sur le mode de vie</b> (alimentation/activité/psychologique)</li> <li>+ éventuel <b>traitement pharmacologique</b></li> <li>+ éventuelle <b>chirurgie bariatrique</b></li> <li>Traitement agressif des comorbidités</li> </ul>
Rôle du généraliste	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suivi physique</li> <li>Coordination du dossier</li> <li>Envisager traitement pharmacologique</li> <li>Référer à des spécialistes en fonction des comorbidités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Référer à une équipe/clinique spécialisée</li> <li>Suivi du coaching par une équipe obésité spécialisée</li> <li>Trajet bariatrique post-opératoire avec coaching par une équipe obésité spécialisée</li> </ul>
Rôle du spécialiste	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Médecin-spécialiste:</b> en fonction des comorbidités;</li> <li><b>Diététicien:</b> conseils spécialisés adaptés, structure alimentaire, éventuellement régime hypocalorique;</li> <li><b>Kinésithérapeute:</b> conseils adaptés pour l'activité en fonction des comorbidités et des limitations fonctionnelles;</li> <li><b>Psychologue:</b> motivation et soin adapté en fonction des habitudes alimentaires, régulation des émotions, image corporelle, comorbidités psychologiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Équipe obésité spécialisée</b> (sous la direction de l'endocrinologue + chirurgien bariatrique, psychologue, diététicien, kinésithérapeute)</li> <li><b>Suivi ambulatoire</b> par prestataires de soins spécialisés</li> </ul>
Suivi physique	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Signaux d'alarme?</b> (prise de poids, facteurs de risques médicaux, ressenti négatif)</li> <li><b>Si nécessaire:</b> recalculer le <b>score EOSS</b></li> <li><b>Si sans succès:</b> envisager une équipe obésité spécialisée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trajet bariatrique pre/post-opératoire (voir <b>trajet bariatrique</b>)</li> <li><b>Signaux d'alarme?</b> (prise de poids, facteurs de risques médicaux, ressenti négatif)</li> <li><b>Si nécessaire:</b> recalculer le <b>score EOSS</b></li> </ul>

# Difficulté de la prise en charge pondérale sur le long cours



# Physiopathogénie de l'obésité et régulation de l'apport énergétique...

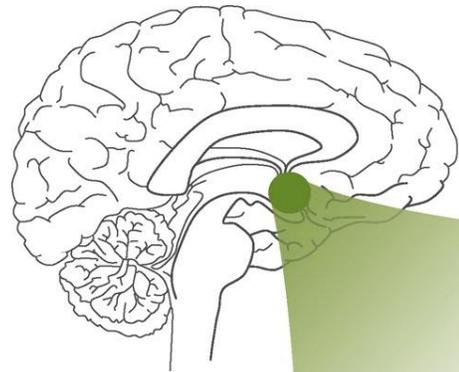
## Tissu adipeux mais aussi pancréatique, intestinal et syst nerveux!



CCK, cholécystokinine ; GLP-1, peptide 1 de type glucagon (glucagon-like peptide-1) ; OXM, oxyntomoduline ; PP, polypeptide pancréatique ; PYY, peptide YY

# Régulation de l'appétit - Hypothalamus

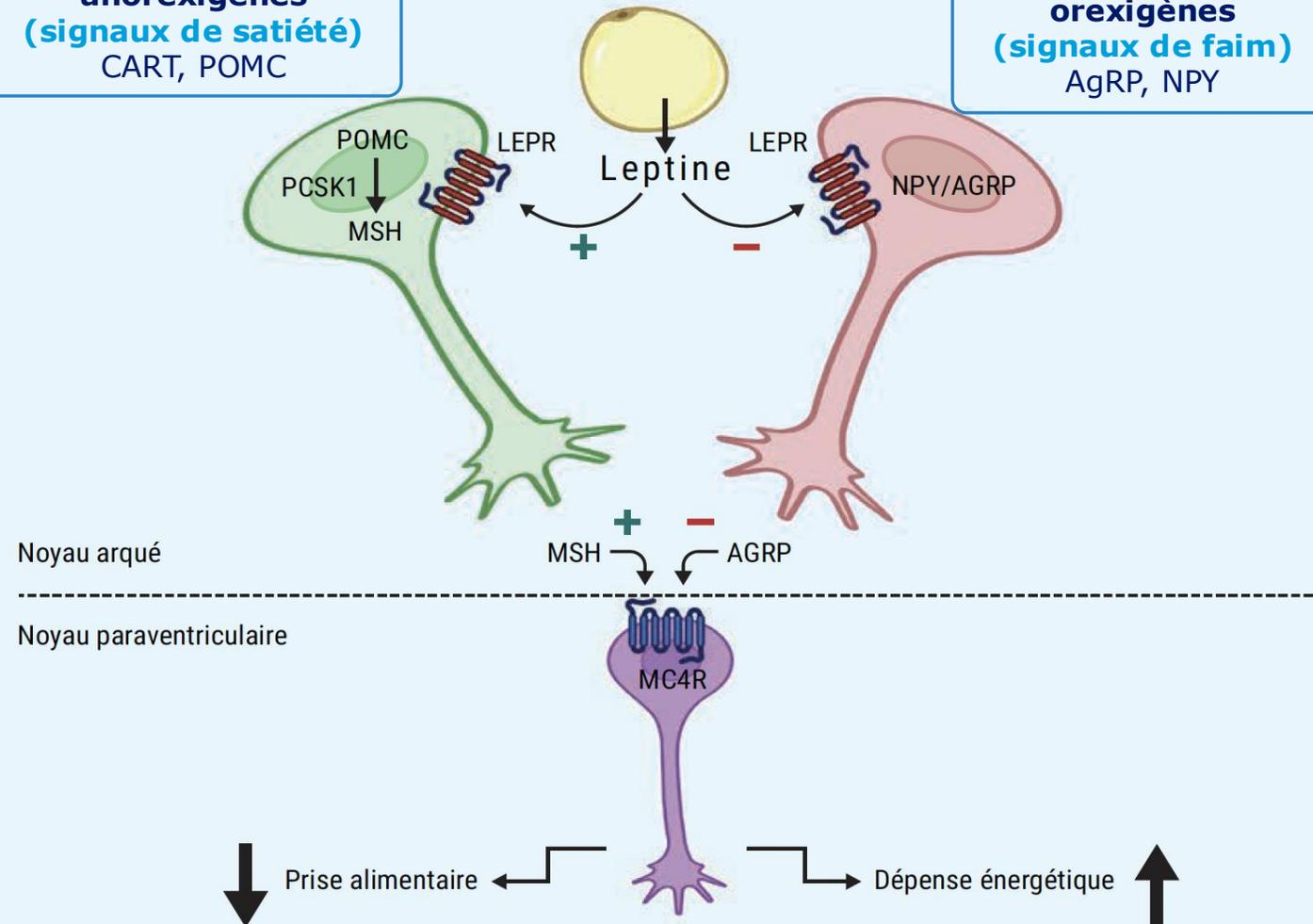
## Le système mélanocortine (MC4R)



$\alpha$ -MSH  
(Mélanocortine)

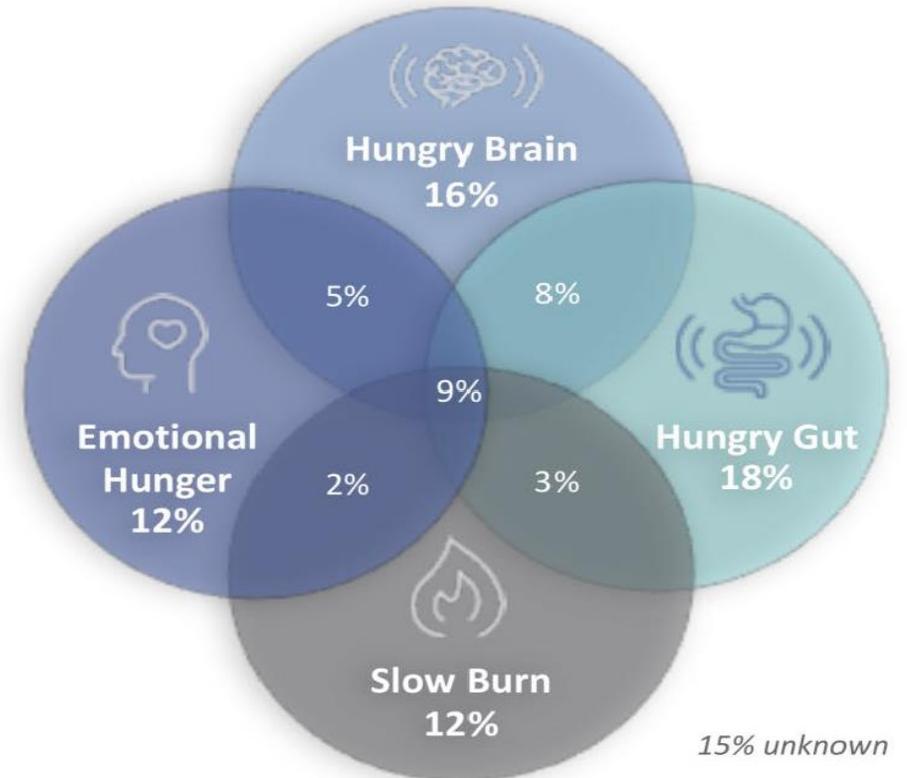
**Neuropeptides anorexigènes  
(signaux de satiété)**  
CART, POMC

**Neuropeptides orexigènes  
(signaux de faim)**  
AgRP, NPY



# Identification de phénotypes d'obésité selon la physiopathologie

- 1 HUNGRY BRAIN**  
("Rassasiement anormal")
- 2 EMOTIONAL HUNGER**  
("Alimentation hédonique anormale")
- 3 HUNGRY GUT**  
("Satiété anormale")
- 4 SLOW BURN**  
("Faible dépense énergétique")



- **No Phenotype** was identified - 15% of participants
- **Two or more phenotypes** - 27% of patients.

# Adipose tissue retains an epigenetic memory of obesity after weight loss

<https://doi.org/10.1038/s41586-024-08165-7>

Received: 20 January 2023

Accepted: 7 October 2024

Published online: 18 November 2024

Open access

 Check for updates

Laura C. Hinte<sup>1,2,32</sup>, Daniel Castellano-Castillo<sup>1,8,12</sup>, Adhideb Ghosh<sup>1,3,4</sup>, Kate Melrose<sup>1,2</sup>, Emanuel Gasser<sup>1</sup>, Falko Noé<sup>1,3,4</sup>, Lucas Massier<sup>5,9</sup>, Hua Dong<sup>4,10</sup>, Wenfei Sun<sup>4,11</sup>, Anne Hoffmann<sup>5</sup>, Christian Wolfrum<sup>4</sup>, Mikael Rydén<sup>5</sup>, Niklas Mejhert<sup>5</sup>, Matthias Blüher<sup>6,7</sup> & Ferdinand von Meyenn<sup>1,32</sup>

Reducing body weight to improve metabolic health and related comorbidities is a primary goal in treating obesity<sup>1,2</sup>. However, maintaining weight loss is a considerable challenge, especially as the body seems to retain an obesogenic memory that defends

## The ghost of obesity past: How adipose tissue remembers obesity?

- ⇒ Maintenir la perte pondérale au long cours est un véritable challenge
- ⇒ La mémoire cellulaire au niveau des adipocytes met en place des mécanismes de défense contre la perte de poids

Reducing body weight to improve metabolic health and related comorbidities is a primary goal in treating obesity<sup>1,2</sup>. However, maintaining weight loss is a considerable challenge, especially as the body seems to retain an obesogenic memory that defends against body weight changes<sup>3,4</sup>. Overcoming this barrier for long-term treatment success is difficult because the molecular mechanisms underpinning this phenomenon remain largely unknown. Here, by using single-nucleus RNA sequencing, we show that both human and mouse adipose tissues retain cellular transcriptional changes after appreciable weight loss. Furthermore, we find persistent obesity-induced alterations in the epigenome of mouse adipocytes that negatively affect their function and response to metabolic stimuli. Mice carrying this obesogenic memory show accelerated rebound weight gain, and the epigenetic memory can explain future transcriptional deregulation in adipocytes in response to further high-fat diet feeding. In summary, our findings indicate the existence of an obesogenic memory, largely on the basis of stable epigenetic changes, in mouse adipocytes and probably other cell types. These changes seem to prime cells for pathological responses in an obesogenic environment, contributing to the problematic ‘yo-yo’ effect often seen with dieting. Targeting these changes in the future could improve long-term weight management and health outcomes.

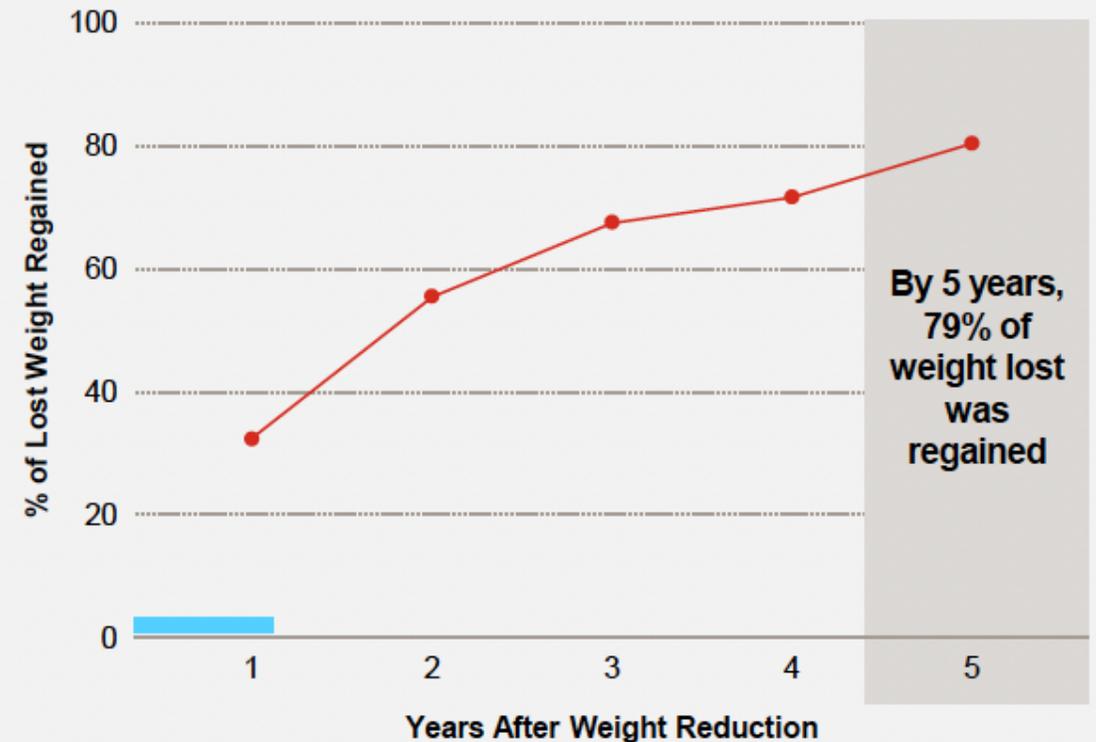
L'obésité est une maladie chronique complexe,  
évolutive et récidivante

# Après perte pondérale liée à un régime hypocalorique, la majorité du poids est reprise avec le temps

Long-term weight-loss maintenance: a meta-analysis of US studies<sup>1-3</sup>

James W Anderson, Elizabeth C Konz, Robert C Frederich, and Constance L Wood

## 29 Long-term US Studies Time Course of Weight Regain Following Loss<sup>2,†</sup>



\*For 8 weeks, participants were instructed to eat a VLED formulation and 2 cups of low-starch vegetables. During weeks 9 and 10, ordinary foods were gradually reintroduced into the diets of those who had lost  $\geq 10\%$  of initial body weight (50 participants were enrolled and 34 completed the study). <sup>†</sup>Sample sizes in the 29 long-term US studies ranged from 6 to 508 patients. Except for 3 studies in women and 1 study in men, most studies included both women and men, with a predominance of women. Mean ages ranged from 31 to 59 years (median, 45 years). Studies used VLEDs and/or HBDs. The length of treatment in the weight-loss phase ranged from 8 to 30 weeks (median, 19 weeks); the median length of treatment was 22 weeks with the VLEDs and 12 weeks with the HBDs.

HBD=hypoenergetic balanced diet; ITT=intention to treat; VLED=very-low-energy diet.

1. Sumithran P, et al. *N Engl J Med.* 2011;365(17):1597-1604. 2. Anderson JW, et al. *Am J Clin Nutr.* 2001;74(5):579-584.

# Après perte pondérale liée à un régime hypocalorique, la majorité du poids est reprise avec le temps

Long-term weight-loss maintenance: a meta-analysis of US studies<sup>1-3</sup>

James W Anderson, Elizabeth C Konz, Robert C Frederich, and Constance L Wood

*Am J Clin Nutr* 2001;74:579-84. Printed in USA. © 2001 American Society for Clinical Nutrition

**TABLE 2**  
Weight maintenance of all subjects and of selected subgroups<sup>1</sup>

Group	Years of follow-up	No. of studies	No. of subjects	Initial weight <sup>2</sup>	Weight loss <sup>2</sup>	Weight-loss maintenance <sup>3</sup>	Percentage weight-loss maintenance <sup>3</sup>	Reduced weight <sup>3</sup>
	y			kg	kg	kg	%	%
All	4.5	13	1081	98	14.00	3.00 (2.54, 3.45)	23.40 (20.4, 26.4)	3.15 (2.69, 3.62)
Men	4.4	5	247	115	18.30	4.70 (2.86, 6.54)	30.50 (21.5, 39.4)	4.48 (2.89, 6.06)
Women	4.4	6	534	95	16.60	4.66 (3.52, 5.80)	23.60 (18.4, 28.8)	4.67 (2.55, 5.79)
VLED	4.5	4	578	106	24.10	7.05 (6.04, 8.06)	29.40 (25.2, 33.6)	6.59 (5.65, 7.54)
HBD	4.5	8	448	93	8.80	1.99 (1.47, 2.51)	17.80 (13.4, 22.2)	2.11 (1.56, 2.65)
Lower exercise	2.7	6	272	110	22.00	7.47 (6.29, 8.66)	27.20 (22.8, 31.6)	6.66 (5.61, 7.71)
Higher exercise	2.7	6	220	110	20.90	14.99 (13.48, 16.49)	53.80 (48.4, 59.2)	12.49 (11.24, 13.74)

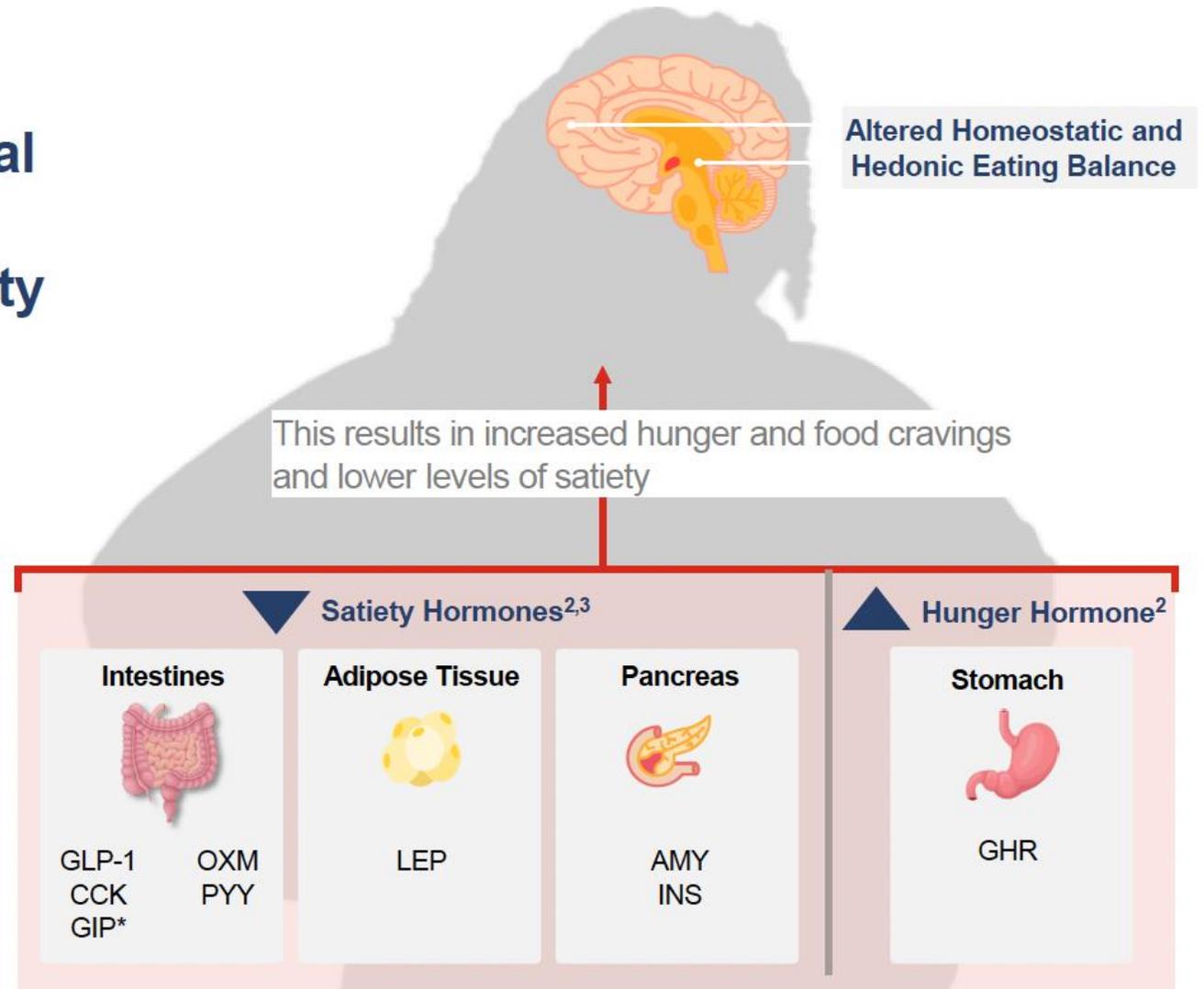
<sup>1</sup> Percentage weight-loss maintenance is as a percentage of initial weight loss and reduced weight is as a percentage of initial body weight. VLED, very-low-energy diet; HBD, hypoenergetic balanced diet.

<sup>2</sup>  $\bar{x}$ .

<sup>3</sup>  $\bar{x}$ ; 95% CI in parentheses.

# Maintenir une perte pondérale est un challenge en raison de mécanismes compensatoires favorisant la reprise pondérale

**Following Weight Reduction, Hormonal Signals to the Brain Result in Less Satiety and More Hunger<sup>1</sup>**



\*Though the role of GIP in satiety is supported by research, there are currently no data that support GIP levels decreasing with weight reduction.  
1. Melby CL, et al. *Nutrients*. 2017;9(5):468.  
2. Theilade S, et al. *Diabetes Obes Metab*. 2021;23(suppl 1):17-35.  
3. Williams DM, et al. *Diabetes Ther*. 2020;11(6):1199-1216.

# Maintenir une perte pondérale est un challenge en raison de mécanismes compensatoires favorisant la reprise pondérale

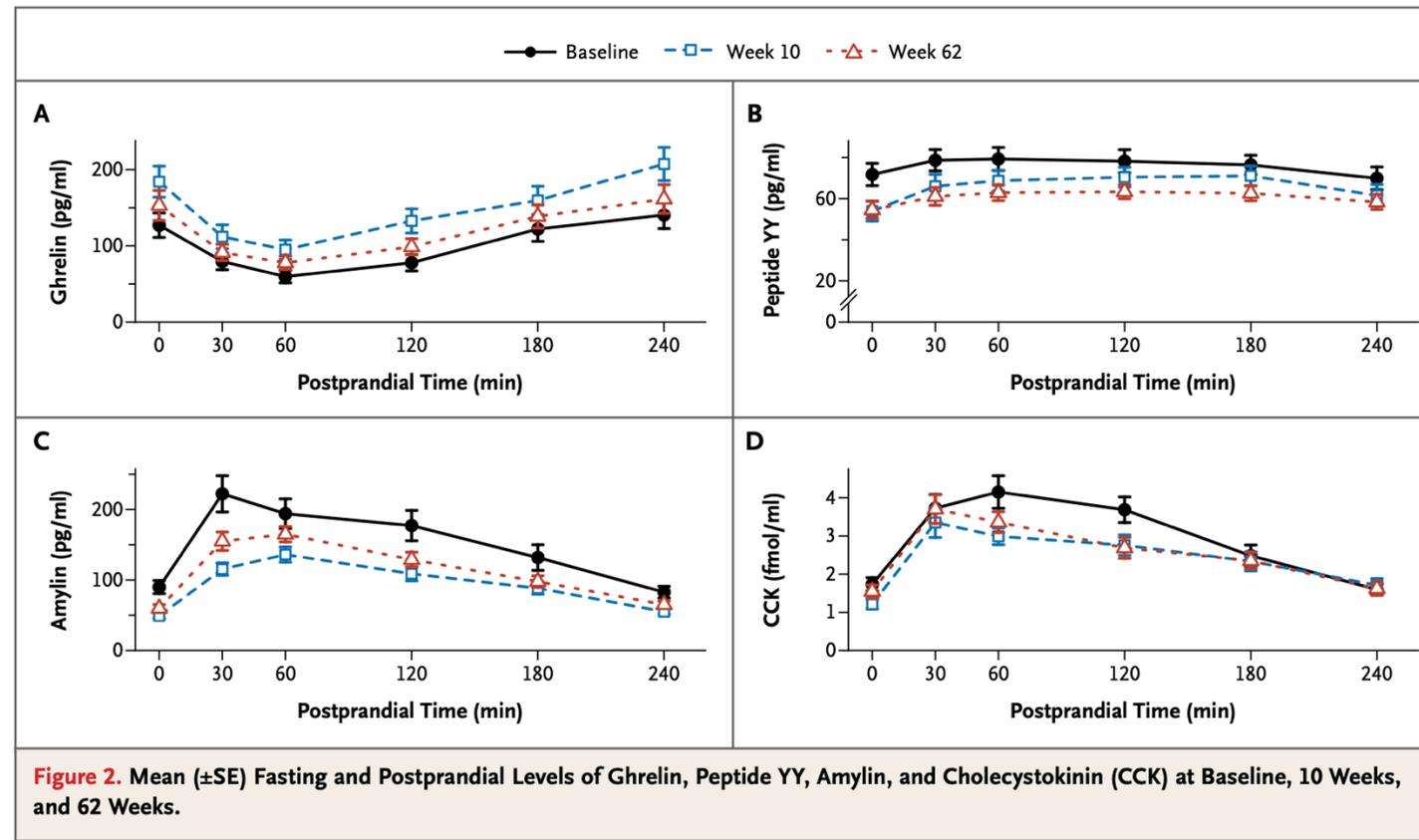
The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

## Long-Term Persistence of Hormonal Adaptations to Weight Loss

Priya Sumithran, M.B., B.S., Luke A. Prendergast, Ph.D., Elizabeth Delbridge, Ph.D., Katrina Purcell, B.Sc., Arthur Shulkes, Sc.D., Adamandia Kriketos, Ph.D., and Joseph Proietto, M.B., B.S., Ph.D.

N Engl J Med 2011;365:1597-604.  
Copyright © 2011 Massachusetts Medical Society.



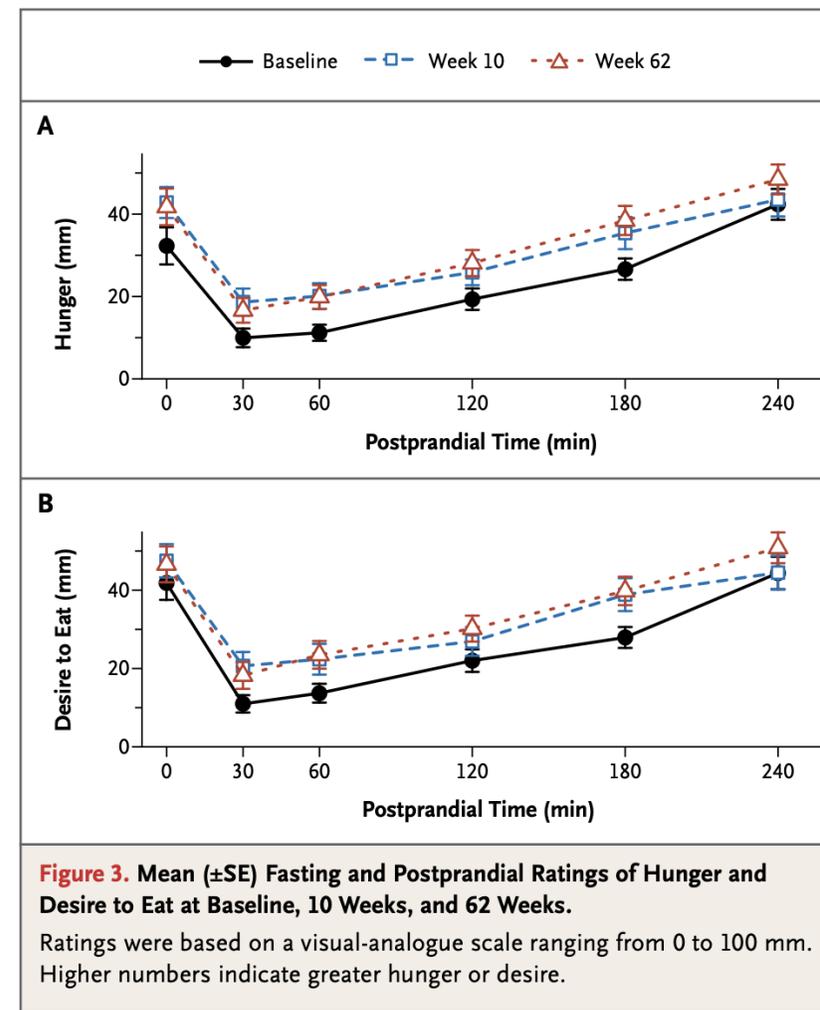
# Maintenir une perte pondérale est un challenge en raison de mécanismes compensatoires favorisant la reprise pondérale

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

## Long-Term Persistence of Hormonal Adaptations to Weight Loss

Priya Sumithran, M.B., B.S., Luke A. Prendergast, Ph.D.,  
Elizabeth Delbridge, Ph.D., Katrina Purcell, B.Sc., Arthur Shulkes, Sc.D.,  
Adamandia Kriketos, Ph.D., and Joseph Proietto, M.B., B.S., Ph.D.

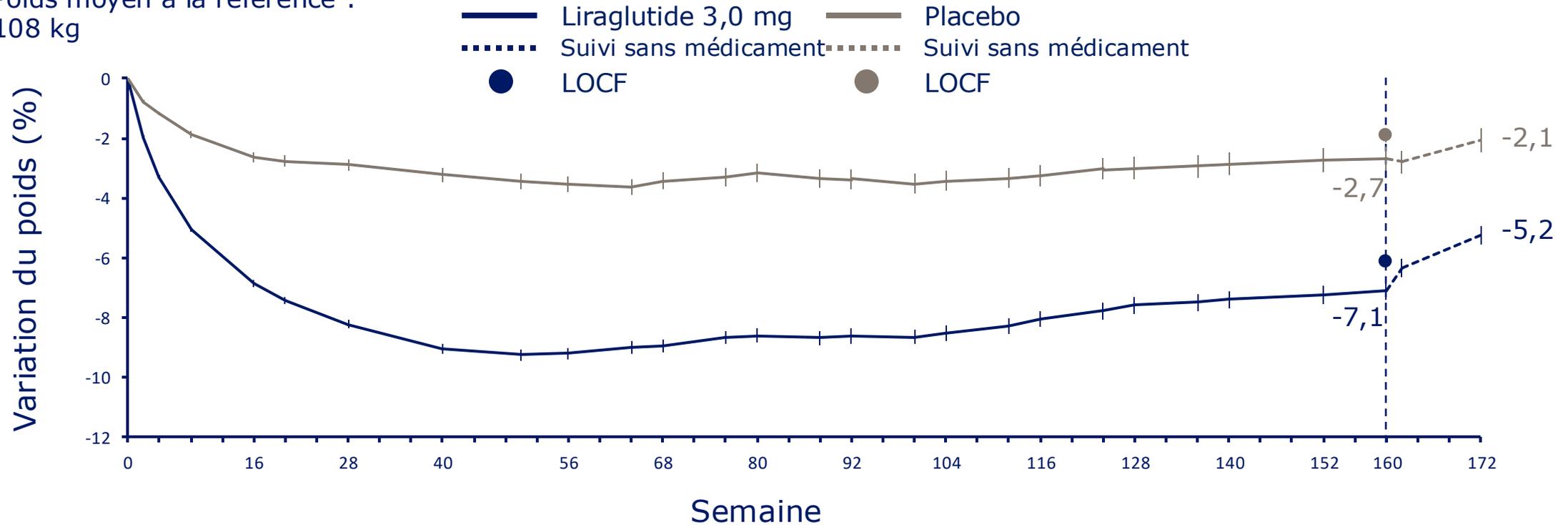


# Durabilité de l'effet sur la perte pondérale

## Liraglutide: SCALE I (Variation du poids sur 3 ans en %)

0 à 172 semaines

Poids moyen à la référence :  
108 kg

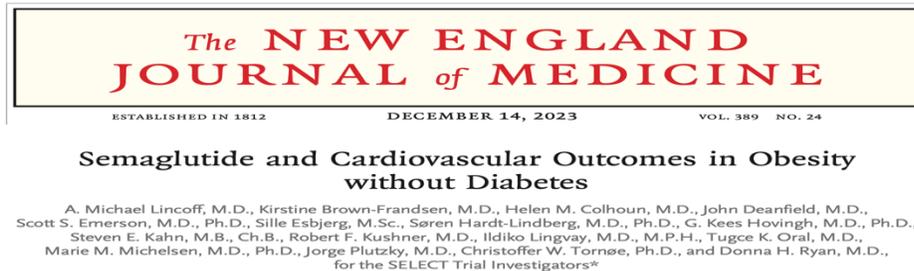


n =	1 467	1 295	1 223	1 161	1 100	1 030	971	911	885	849	830	805	780	747	778
n =	734	635	576	544	508	465	436	399	375	365	354	336	327	322	320

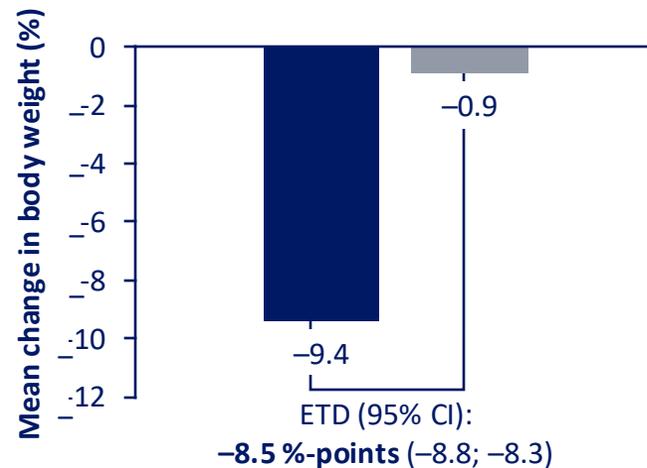
FAS, données de la visite à jeun uniquement. Les graphiques linéaires correspondent aux moyennes observées ( $\pm$  ET). Les cercles correspondent aux LOCF moyens observés. L'analyse statistique suit un modèle ANCOVA. Les sujets n'ont pas reçu de traitement pendant le suivi observationnel, c'est-à-dire entre les semaines 160 et 172. FAS, ensemble complet d'analyse (full analysis set) ; LOCF, report de la dernière observation (last observation carried forward) ; ET, erreur type

# Durabilité de l'effet sur la perte pondérale

Majorité des études sur 12 à 24 mois: et après?

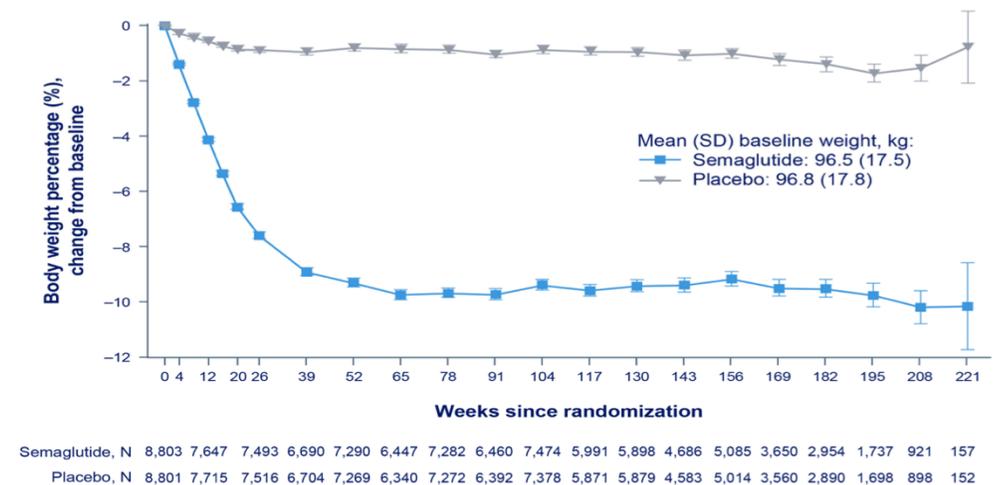


**Etude SELECT:** Maintien d'une perte de poids de 10% sans échappement après près de 4 ans d'exposition au sémaglutide



**Figure S6. Effect of Semaglutide as Compared with Placebo on Body Weight and Waist Circumference.**

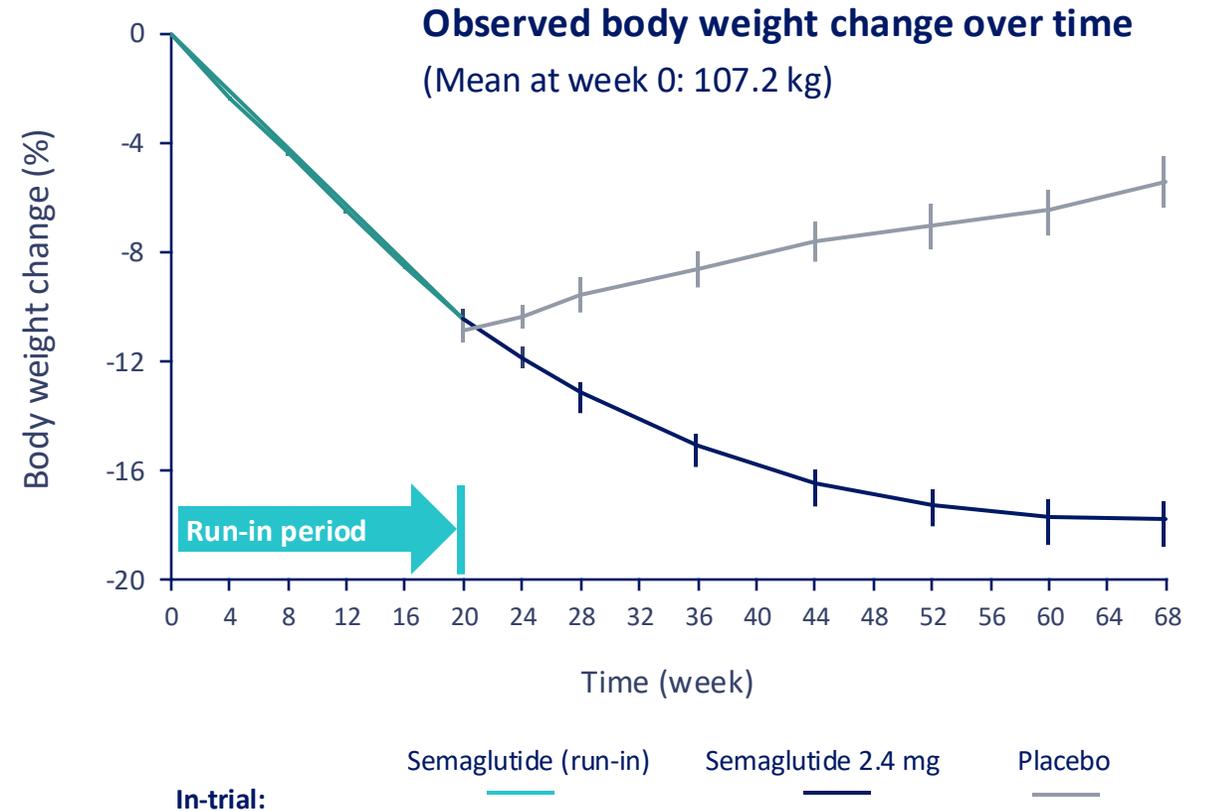
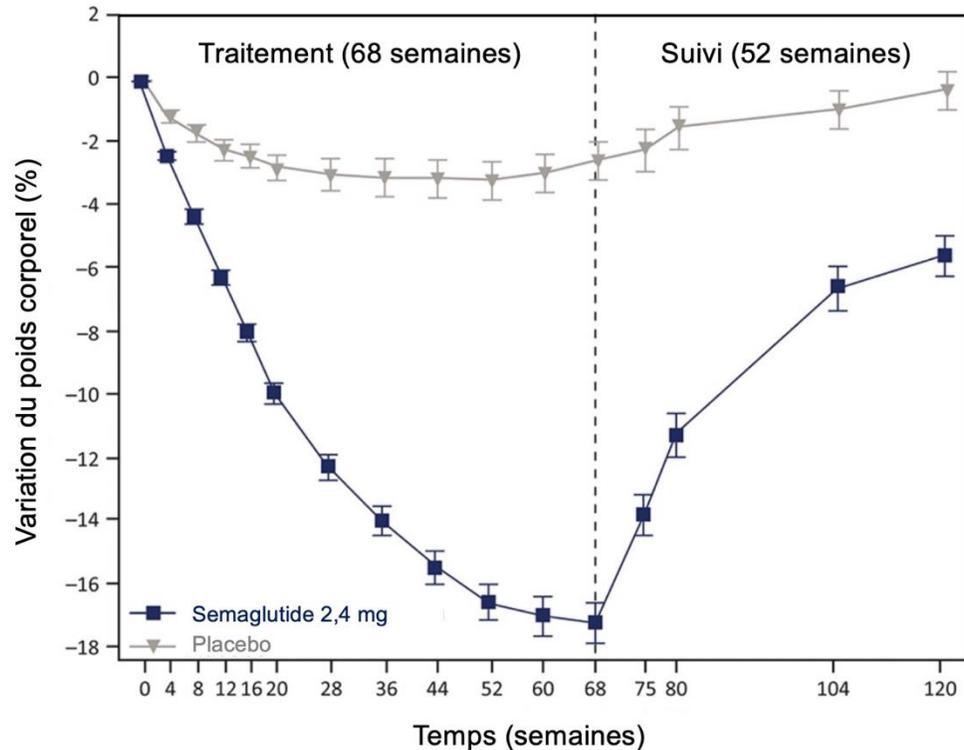
A)



# Durabilité de l'effet sur la perte pondérale

## STEP 4

### Réversibilité de la perte de poids associée au traitement avec le semaglutide



- #Treatment policy estimand (regardless of treatment adherence). \$Trial product estimand. Error bars are +/- standard error of the mean. CI, confidence interval; ETD, estimated treatment difference; IT, in-trial; OT, on-treatment. Rubino et al. JAMA. 2021;325:1414-25.

# La chirurgie bariatrique à Liège, une longue histoire...

---

[\[Partial ileal bypass as treatment of certain hyperlipemias: history of 4 cases\].](#)

Limet R, **Belachew M**, Jacquet N, Amici R.

**Rev Med Liege.** 1978 Sep 15;33(18):640-6.

[\[Morbid obesity: current status of surgical approach\].](#)

Wahlen C, **Belachew M**, Jacquet N, Limet R, Desaive C.

**Rev Med Liege.** 1984 Jan 15;39(2):68-73.

[\[Surgical treatment of morbid obesity. The role of gastroplasty\].](#)

**Belachew M**, Desiron Q, Messens D.

**Rev Med Liege.** 1992 Jan;47(1):1-9.



Article

## **Do Lifestyle Interventions before Gastric Bypass Prevent Weight Regain after Surgery? A Five-Year Longitudinal Study**

Salvatore Vaccaro <sup>1,2,†</sup> , Leila Itani <sup>3,†</sup>, Francesca Scazzina <sup>2</sup> , Stefano Bonilauri <sup>4</sup>, Concetto Maria Cartelli <sup>4</sup>, Marwan El Ghoch <sup>3,\*</sup>  and Massimo Pellegrini <sup>5</sup>

► [Nutrients](#). 2022 Aug 31;14(17):3609. doi: [10.3390/nu14173609](https://doi.org/10.3390/nu14173609) 

- 12 séances sur 6 mois
- 1 séance individuel et 1 séance de groupe/mois
- Suivi diététique et psychologique
- Activité physique régulière
- Sujets de discussion lors des séances:
  - Changer les habitudes alimentaires
  - Gérer la prise alimentaire
  - Développer un style de vie plus actif
  - Objectifs de perte de poids
  - Image corporelle

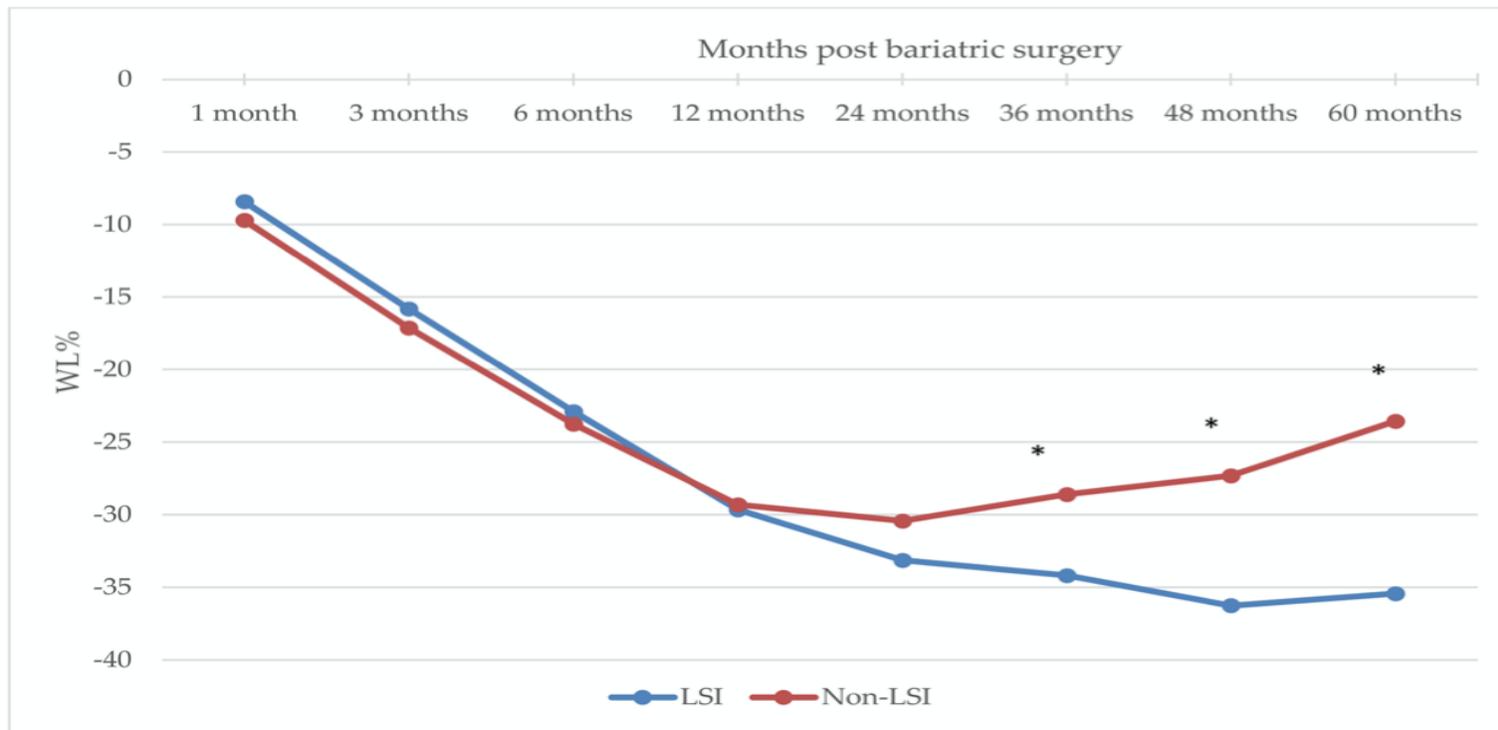
Article

# Do Lifestyle Interventions before Gastric Bypass Prevent Weight Regain after Surgery? A Five-Year Longitudinal Study

Salvatore Vaccaro <sup>1,2,†</sup>, Leila Itani <sup>3,†</sup>, Francesca Scazzina <sup>2</sup>, Stefano Bonilauri <sup>4</sup>, Concetto Maria Cartelli <sup>4</sup>, Marwan El Ghoch <sup>3,4</sup> and Massimo Pellegrini <sup>5</sup>

Nutrients 2022, 14, 3609

5 of 8



**Figure 1.** Change in WL% over time in the LSI and Non-LSI groups. \* Significant at  $p < 0.01$ .



## Reversal of Long-Term Weight Regain After Roux-en-Y Gastric Bypass Using Liraglutide or Surgical Revision. A Prospective Study

Fritz F. Horber<sup>1</sup>  · Rudolf Steffen<sup>2</sup>

Received: 9 May 2020 / Revised: 8 July 2020 / Accepted: 8 July 2020 / Published online: 21 July 2020  
 © The Author(s) 2020

OBES SURG (2021) 31:93–100

97

**Table 2** Impact of treatment modality on weight regain 9 years after RYGB

Group	N	BMI-0 <sup>+</sup> kg/m <sup>2</sup>	BMI-24* kg/m <sup>2</sup>	delta BMI-lost kg/m <sup>2</sup>	Follow-up of weight change (kg) after intervention (months)						
					0 months	3 months	6 months	9 months	12 months	18 months	24 months
DC (controls)	30	27.1 ± 5.0	27.2 ± 4.5	− 0.1 ± 1.7	75 ± 15	75 ± 15	75 ± 15	76 ± 14	76 ± 13	75 ± 13	75 ± 13
LG (liraglutide)	34	31.2 ± 4.0 <sup>#</sup>	26.4 ± 3.5	4.8 ± 2.9 <sup>£</sup>	84 ± 13 <sup>#</sup>	80 ± 13	77 ± 12	76 ± 12	74 ± 11	73 ± 10	72 ± 9 <sup>£</sup>
ES (endosurgery)	15	31.0 ± 4.2 <sup>#</sup>	30.0 ± 4.4 <sup>§</sup>	1.0 ± 0.9	83 ± 14 <sup>#</sup>	80 ± 14	80 ± 14	80 ± 14	80 ± 14 <sup>§</sup>	-----	-----
FP (Fobi) <sup>§</sup>	16	34.2 ± 4.9 <sup>#</sup>	28.7 ± 4.6	5.5 ± 2.9 <sup>£</sup>	96 ± 12 <sup>#</sup>	90 ± 12	88 ± 12	85 ± 12	83 ± 11	82 ± 12	79 ± 10 <sup>£</sup>

Values are given as mean ± standard deviation (SD)

<sup>+</sup> BMI-0 depicts BMI at the beginning of liraglutide therapy, endosurgery, or Fobi-ring implantation, respectively

<sup>\*</sup> BMI-24 depicts BMI after 24 months of liraglutide therapy or after Fobi-ring implantation and 12 months after endosurgery, respectively

<sup>&</sup> Daily dose of subcutaneous liraglutide at 24 months (m): 2.0 ± 0.9 mg (range 0.6 to 3.0 mg)

<sup>#</sup>  $p < 0.01$  controls vs other groups before treatment (ANOVA)

<sup>§</sup> All patients demanded additional drug therapy after 12 months of treatment

<sup>§</sup> Laparoscopic pouch revision with Fobi-ring [11, 17]

<sup>£</sup>  $p < 0.001$ , ANOVA for repeated measures 0 vs 24 months of treatment

# Suivi multidisciplinaire à moyen et long terme après une chirurgie bariatrique

---

- **Notion de reprise de poids versus échec de procédure;**
  - **Weight regain** ↔ **Weight recurrence**
  - **Weight loss failure** ↔ **Non responders**
- **Les carences nutritionnelles sont fréquentes;**
  - Carences vitaminiques
  - Carences protéiques (sarcopénie)
- **Dumping syndrom;**
  - Précoce ou tardif
- **Osteoporose;**
  - Importance des apports en calcium et vit D
  - Rôle crucial de l'activité physique
- **Trouble de l'usage de l'alcool (TUA);**
- **La grossesse après une chirurgie bariatrique.**

=> **Suivi au long cours indispensable...**

# Conclusions

---

L'obésité est une maladie complexe, évolutive et récidivante.

Facile à diagnostiquer, mais difficile à traiter

La stigmatisation des patients qui vivent avec une obésité influence négativement l'accès au soins médicaux

L'obésité nécessite une évaluation et une prise en charge multidisciplinaire sur le long cours

- paramédicale ↔ médicale ↔ chirurgicale
- importance des modifications comportementales
- importance de l'activité physique

Importance du lien thérapeutique patient-soignant

- Implication du patient dans sa prise en charge
- Stadification de la prise en charge