

# GROSSUS

168,800 Kg

Dossier pédagogique

D8 Cie

# Petite MASSE Grossus 168,800 Kg

*Ignatus : Je m'appelle Ignatus, je fais partie du peuple des gros. Je suis gros pour de vrai. Obèse. Ce mot sonne comme obscène. Ce n'est pas concret. Il faudrait que je maigrisse de 69kg. Mais c'est quoi 69 kilos ? Je suis allé au supermarché du coin. J'ai rassemblé 69 litres de et j'ai essayé de les soulever. Je n'ai pas réussi. J'ai peur. Je me sens impuissant. Je voudrais comprendre. Je voudrais réagir mais c'est comme si j'étais dans un Tupperware de verre au couvercle de plastique solidement clipsé et j'étouffe. Ce gras occupe mon esprit et mon cerveau.*



Lucian Freud

# Le spectacle

**Petite MASSE Grossus 168,800 kg** est une petite forme théâtrale interrogeant la question de l'obésité.

**Théâtre/ Vidéo/ Musique.**

La faim dans le monde n'est bientôt plus l'urgence numéro un. C'est l'obésité qui est le problème du futur.

Notre fausse équipe d'experts scientifiques plonge dans l'histoire de nos rondeurs, des régimes alimentaires, des solutions absurdes et miraculeuses. Comprendre notre corps et ses dysfonctionnements, abolir quelques préjugés grossophobes, accepter l'autre dans sa différence : tout un programme !

Entre rire, méchanceté, absurdité et réalité, nos experts utilisent les outils du théâtre, de la vidéo et de la musique pour faire tourner ce petit carrousel de nos cellulites rebondissantes !



# Quelques définitions qui permettent de définir et orienter le spectacle :

**Masse** : Grande Quantité de substance solide ou pâteuse qui n'a pas de forme définie. Une masse de pâte, de chair.

**Gros** : Dont le volume, la taille, l'épaisseur, l'intensité, la quantité est important.

**Humour** : L'humour, au sens large, est une forme d'esprit railleuse « qui s'attache à souligner le caractère comique, ridicule, absurde ou insolite de certains aspects de la réalité ».

**Conférence** : La conférence est l'une des formes de conversation entre personnes. Elle est une confrontation d'idées (scientifiques ou médicales, philosophiques, politique...) sur un sujet jugé d'importance par les participants. C'est pourquoi son organisation est généralement formelle. Elle rassemble un ou plusieurs intervenants (spécialistes) et leurs contradicteurs ou citoyens ou représentants de la société civile dans certaines conférences (conférence citoyenne, conférence de consensus).

Certaines conférences se répètent régulièrement (conférences budgétaires par exemple) ou sont dites « conférence permanente » quand leur objet est destiné à être régulièrement évalué et questionné.

**Régime** : Un régime alimentaire amaigrissant est une pratique alimentaire destiné à perdre du poids. Le plus souvent, les régimes se basent sur une diminution de la quantité d'énergie ingérée en contrôlant les principales familles d'apports alimentaires (calories) et en nutriments (protéines, lipides, glucides). En pratique, les conseils diététiques sans accompagnement sont d'une efficacité modérée et limitée dans le temps (forte probabilité de reprise de poids).

L'augmentation de l'activité physique est par ailleurs conseillée.

**Cabine** : Local d'assez petite dimension où l'on peut s'isoler.

**Soin** : Attention, application à faire quelque chose.

Charge, devoir, fonction de prendre soin de quelque chose: je vous confie le soin de protéger mes biens.

Attention pour quelqu'un: les soins dont vous l'entourez.

**Ignorance** : L'ignorance est un décalage entre la réalité et une perception de cette réalité, décalage qui est la conséquence d'une croyance, d'un préjugé, d'une illusion ou d'un fait avéré de ne pas savoir. C'est une notion importante du bouddhisme, de l'hindouisme et de la philosophie occidentale.

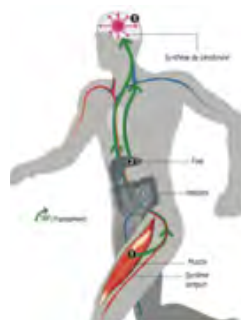


**Repas** : Un repas est la nourriture composée de divers mets et de boisson que l'on absorbe à des heures précises de la journée. Par extension, le repas est une action spécifique, consacrée à l'alimentation, qui entre dans le cycle des activités journalières. Il est souvent perçu comme un acte naturel car il répond à la satisfaction de besoins physiologiques essentiels. D'un point de vue sociologique et anthropologique, le repas n'est pas uniquement pensé comme un moyen de se rassasier, mais aussi comme une manière ritualisée de produire et entretenir du lien social<sup>1</sup> ; en témoigne la forte charge symbolique sociale, culturelle et/ou religieuse que contiennent les aliments dans les représentations humaines<sup>2</sup>.

En tant de nécessité vitale répondant à des impératifs chimiques et biologiques qui permettent la survie et la reconstitution des tissus biologiques, il est objet d'étude pour la diététique.

Comme acte de commensalité, il appartient à la culture et relève de l'anthropologie, de l'ethnographie, de la sociologie, de la psychologie, de l'éducation, de l'enseignement, de la technique.

**Grossophobie** : La grossophobie est un néologisme désignant l'ensemble des attitudes et des comportements hostiles qui stigmatisent et discriminent les personnes grosses, en surpoids ou obèses. Elle a pour origine des préjugés et des stéréotypes négatifs selon lesquels le fait d'être gros est une question de volonté personnelle et que les personnes grosses seraient ainsi les seules responsables de leur surpoids, en négligeant les autres facteurs à l'origine du surpoids. La grossophobie se traduit par des discriminations dans plusieurs domaines de la vie comme dans l'accès à l'emploi, aux soins médicaux, à l'éducation, et elle affecte également les relations interpersonnelles à travers des critiques verbales et des micro-agressions humiliantes. Cette attitude a des répercussions physiques et psychologiques délétères sur les personnes qui en sont victimes : risque de dépression plus élevé, moins bonne estime de soi, augmentation de la probabilité de s'engager dans des troubles du comportement alimentaire, suivi médical défaillant. Les attitudes grossophobes ne favorisent également pas la perte de poids mais peuvent au contraire contribuer à accroître l'obésité des personnes touchées. La grossophobie peut être subie par un individu de manière simultanée à d'autres formes de discriminations : sexisme, racisme, âgisme, validisme...





Lucian Freud

Lucian Freud

Bedonnant    **Empâté**    Joufflu    Abondante  
Monstrueux    Immense    Epaisse  
Enorme    Massif    **Importante**  
**Gonflé**    Grande    Fort    Colossal  
Proéminent    Nourrie  
**Bouffi**    Enflé    **Fabuleuse**  
Patapouf    Bedonnant    Pataud



Picasso

**Rebondie**

Grossi **Imposant**

**Mastar** **Large**

Piffre **Obscène**

Pansu **Gênante**

**Lourde**

**Mastoc**

Poussah

Robuste

Mastodonte

**Courtaud**

**Spacieux**

**Puissante**

**Violent**

Pesante

Renflé

**Nabab**

Gidouillard

Grassouillette

**Faramineux**

Maous

Grave

**Arrondie**

**Replet**

**BEAUCOUP**

Considérable

Trapu

**Opulente**

**Grasse**

**Tonneau**

**Ventripotent**

Rondelet

**Volumineuse**

Dodu

**Conséquente**

Fertile

**Ventru**

Charnue

**Boursouflé**

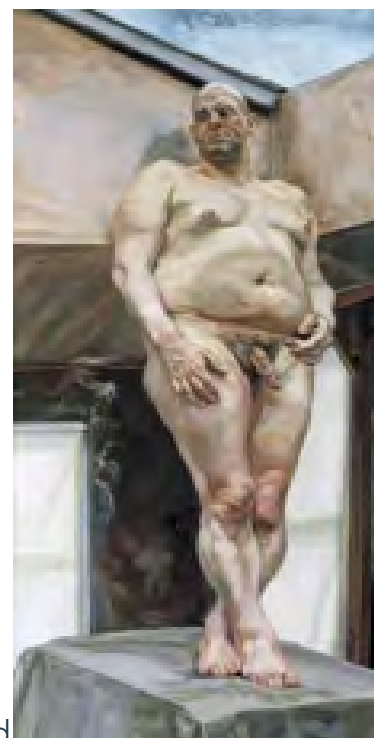
**Ample**

Obèse

**Potelet**

Plein

**Barrique**



Lucian Freud

# Remettre quelques pendules à l'heure :

Les gros sont en grande majorité des victimes de la maladie obésité, et non comme le croient les gens minces, des lavettes qui se laissent aller et manquent de courage pour contrôler leur appétit. C'est faux dans l'immense majorité des cas.

Tout le monde ou presque peut perdre 5, voire 10% de son poids en faisant attention à son alimentation pendant quelques semaines ou mois, mais quasiment personne ne peut perdre 30% de son poids durablement en suivant un régime. Et pourtant, tous les minces affirment le contraire, faisant subir aux obèses la quadruple peine du handicap physique, de la culpabilisation, du mépris et de la discrimination. Le régime amaigrissant que tout le monde recommande aux obèses a fait la preuve de son échec, voire de sa nocivité, dans toutes les études comportant un suivi prolongé.

## Halte à la grossophobie

Demander à un obèse de 40 ans de maigrir en mangeant moins revient à demander à un alcoolique de se restreindre à un ou deux verres : tout le monde sait que c'est impossible sans médicament (le baclofène le permet parfois). Or, si l'alcoolique peut sortir totalement l'alcool de sa vie, l'obèse ne peut pas arrêter totalement de manger.

## L'obésité est souvent en partie génétique

Nous savons que certains déterminants de l'obésité sont génétiques, et qu'il est donc tout aussi stupide de se moquer d'un gros que d'un petit ou d'un géant. Il faut donc vraiment changer notre regard sur l'obésité : la prévenir activement dans l'enfance, ne pas la banaliser, mais aider ses victimes au lieu de les rejeter ni les discriminer comme c'est le cas actuellement. Cette demande vaut autant pour les médecins grossophobes, que pour le public qui a au moins l'excuse de ne pas savoir.

Insultes, manque de considération par le corps médical, discriminations au travail ou à l'école... Les témoignages de situations où des personnes obèses sont humiliées au quotidien ne manquent pas sur les réseaux sociaux.

Militants, associations, institutions, médecins, mais aussi activistes et blogueurs se réunissent pour dénoncer les attitudes ouvertement négatives, voire discriminatoires, que subissent les personnes de forte corpulence.

Parmi elles, Gabrielle Deydier, que Géraldine Hallot a pu rencontrer. Autrice de *On ne naît pas grosse, on le devient*, cette jeune femme est saluée sur internet et dans les médias pour son discours «body-positif» et informatif. Ils m'ont dit que j'étais un stigmaté pour les enfants handicapés mentaux dont je m'occupe».



## Paresse, lenteur, manque d'hygiène

Au-delà des insultes de la part d'inconnus qui peuvent survenir n'importe quand, les personnes de forte corpulence doivent aussi subir des injonctions à maigrir, du harcèlement, de la part de leurs proches, dans le milieu professionnel ou de la part du corps médical. Leur situation, dont la cause peut aussi bien être un dérèglement physiologique qu'un trouble psychique ou un traumatisme, s'illustre de manière « systémique et globale à travers les stéréotypes véhiculés » : « paresse, lenteur, manque d'hygiène, de volonté, de dynamisme ou de contrôle de soi. »

Pour sensibiliser à ce problème, le collectif Gras politique diffuse plusieurs éléments à destination des personnes discriminées, telles qu'une « Safe List » de médecins engagés contre la « grossophobie », ou encore un kit de lutte contre les discriminations.

Dans leur « précis de lutte contre la grossophobie », les membres rappellent que « 33 % des chômeurs et des chômeuses » concernés déclarent avoir souffert de « discrimination à l'embauche » sur des critères liés à leur corpulence. Le collectif cite également une étude anglaise, publiée en 2016, démontrant un niveau de salaire inférieur à celui proposé aux travailleurs « au poids normé ».

Gras politique appelle notamment l'entourage des personnes obèses à ne pas s'improviser soignant où prodiguer de conseils pour inciter à perdre du poids sans avoir reçu de requête de leur interlocuteur, ni présumer de l'état de santé d'une personne, de son intelligence, de son caractère ou de ses capacités en fonction de son poids.



# Distribution

Texte Sylvain Stawski et de Frédérique Moreau de Bellaing

Collaboration artistique Frédérique Moreau de Bellaing

Mise en scène Sylvain Stawski

Création vidéo Cyril Laucournet

Création lumière Bruno Sourbier

Chorégraphie Séverine Gracia

Création des costumes et des faux corps Sylvaine Mouchère

Construction décors Komonapu

Interprétations : Carole Got, Thomas Desfossé, Cyril Laucournet et Sylvain Stawski

Administration Thomas Desfossé

Communication Lorie Guilbert



# Biographies

## Sylvain Stawski

### Auteur et metteur en scène

Comédien, chanteur et metteur en scène, il passe par l'Université de Lettres et le Conservatoire de Clermont-Ferrand, l'École Nationale du Centre Dramatique de Saint-Etienne, le Centro Andaluz de teatro de Séville. Formation chant Peggy Bouveret (M.E.T/CNSM Paris), formation claquettes Alice Kay/Lyon.

Il travaille notamment avec Pierre Debauche, Mario Gonzales, Jean Louis Martin Barbaz, Gilles Gleizes, Pierre Etienne Heyman, Anne-Marie Lazzarrini, Juan Carlos Sanchez, Philippe Delaigue, le Quatuor Debussy, C. Brozzoni, Laurent Hatat, Jean Lacornerie, Nicolas Ducron, Anna Prucnal, Anne Courel. Il a chanté Kurt Weill, L. Berstein, Gershwin, J. Kosma. Il a enregistré avec le Philharmonique de Sofia sous la direction de Méthodi Matakiev pour le film de Patrice Leconte « Dogora ».

Il fonde la D8Compagnie avec Thomas Desfossé et crée : Dis nuage tout simplement/ Magali Mougel, ROM /Je suis né sous une bonne étoile/ Ilona Lackova, La jalousie du Barbouille/ Molière/ Cabaret en Chantier, Les véritables petits bonbons d'antan/ Magali Mougel, Laura Tirandaz, Tout Simplement, Tango Viennois et la Fête du cochon de Peter Turrini, Lili B/ Magali Mougel, Les Tribulations d'un voyou/ Prévert, L'Opéra de 4' Sous de poche/ Brecht/

Weill, Grossus en co-écriture avec Frédérique Moreau de Bellaing. Il crée le Plus Petit Festival du Monde dans l'arrière-pays Héraultais qui se déroule au mois d'août...

## Frédérique Moreau de Bellaing

### Autrice

Après avoir suivi une formation aux ateliers du Centre Dramatique de Bourgogne puis à l'école de la Comédie de Saint-Etienne (1993-1995), Frédérique Moreau de Bellaing travaille en théâtre de salle avec Gislaine Drahy, Michel Humbert, Jean Maisonnave, Manfred Beilharz, Gilles Pastor, Michèle Heidorff, Claude Brozzoni, Christian Duchange...

Elle découvre le théâtre de rue avec la Compagnie « 26000 couverts » avec qui elle crée plusieurs spectacles. Elle crée, pendant plus de dix ans, des spectacles au sein de la compagnie OPUS, notamment « Colliers de nouilles » qu'elle coécrit avec Thierry Fauchet dit Titus. Depuis quelques années, elle travaille avec la Cie du détour (A. Larroque et L. Seguet). En 2013, elle crée avec Etienne Grebot, Les Encombrants, compagnie dans laquelle elle joue, met en scène et écrit.

En 2021, elle crée La Compagnie La Dame du premier. Sa dernière création Collection est en tournée actuellement. Elle partage son activité entre le jeu, la mise en scène et l'écriture.

## **Carole Got**

### **Comédienne**

Elève au Conservatoire de Nice et co-fondatrice du Théâtre du Globe en 1986, elle rentre à la Comédie de St Etienne en 1988. Elle joue Tchekhov, Shakespeare, Molière, Labiche sous la direction de Pierre Debauche, André Mairal, Samuel Ritz. Elle explore l'écriture contemporaine grâce au théâtre « jeune public » au CDN de Vire sous la direction de Éric Dedadelsen pendant 7 spectacles.

Intervenante pour des ateliers de pratique artistique pour enfants, adultes et adolescents, elle crée la Compagnie de l'Acacia en 1999 et travaille pendant près de 15 ans avec la Compagnie Pour Ainsi Dire (Philippe Dorin).

## **Thomas Desfossé**

### **Comédien**

Plus de 40 créations comme comédien sous la direction de Jacques Rivette, Georges Lavaudant, Alain Béhar, Jean-Louis Bihoreau, Jacqueline Martin, Charlie Brozzoni, Sylvain Stawski... interprétant les œuvres des auteurs tels Peter Turrini, Oleg Bogaïev, Véronique Laupin, Maupassant, Bertold Brecht, Shakespeare, Sartre, Corneille...

Il joue dans les films de Nicole Roux, de Jean Rollin (rôle de Dracula !), de Nathalie Blés.

Il met en scène les œuvres de Rainer Werner Fassbinder, Lioubomir Simovitch, Stanislas Ignacy Witkiewicz, Jacques Prévert, Maxime Gorki, Annette Messenger, Voltaire. Depuis sa formation à Paris, il a dirigé des ateliers de théâtre auprès de population nouvellement immigrée, d'enfants en situation de handicap, de lycéens et de professionnels, en prenant appui sur le travail du masque neutre et sur le travail pré expressif d'après les travaux d'Eugenio Barba.

Il cofonde la D8 Compagnie avec Sylvain Stawski en Occitanie.

Diplômé du certificat professionnel d'administrateur d'entreprise culturelle, il travaille avec les circassiens de la Cie Mauvais Esprits et gère le Pôle Lideecirque à Pau de 2008 à 2010. Producteur du Festival de musique contemporaine et classique les Inouïes à Aras de 2014 à 2016, il accompagne depuis, Julien Guillamat au sein de La Maison des Arts Sonores avec l'organisation du Festival Klang à Montpellier, de la Semaine du Son, du Festival D'Azet afin de partager la musique électroacoustique et acousmatique avec l'acousmonium.

## **Cyril Laucournet**

### **Création vidéo**

Historien de l'art de formation (Master II Université Paul Valéry Montpellier), il commence à travailler à la médiation de projets artistiques jusqu'à la collaboration avec les murs d'aurèle en 1999.

Auteur, réalisateur et vidéaste, il réalise des documentaires et des courts métrages de fiction, et participe en tant que vidéaste à des créations musicales et théâtrales. Agissant et performant sur le plateau il a ainsi travaillé avec Mathias Beyler, Jérôme Hoffmann et Sylvain Stawski. Il travaille la vidéo en direct à la fois à partir d'images enregistrées et de dispositifs de captations en live.



# Une production de la D8 Compagnie

Avec le soutien de la société de perception et de distribution des droits des artistes-interprètes (SPEDIDAM).

## Coproduction :

Le Kiasma à Castelnau le lez.

La ville de Castelnau le Lez.

La Communauté de Communes du Grand Orb.

La ville de Bédarieux.

## Avec l'aide de :

La direction régionale des affaires culturelles (DRAC) Occitanie.

La région Occitanie.

## Contact

### Direction artistique

Sylvain Stawski

+ 33 (0)6 89 93 48 84

d8compagnie@gmail.com

Production

Thomas Desfossé

+ 33 (0)6 78 80 92 79

d8compagnie@gmail.com

### Diffusion

L'Esperluette-Diffusion

Fadhila Mas & Alicia Jean-Talon

+ 33 (0)6 80 35 67 13

bureau.diffusion@gmail.com

### D8 Cie

35 chemin Serre de Cassagnes

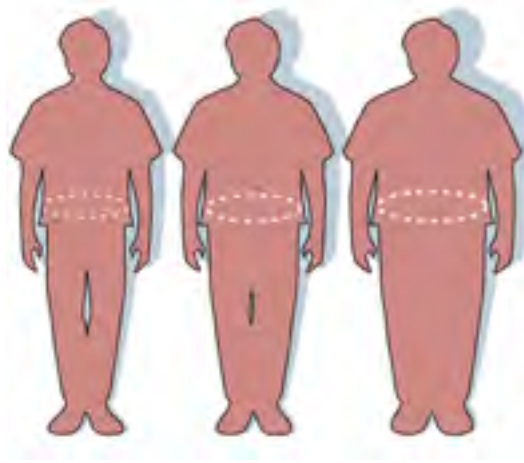
34600 Bédarieux

SIRET 498 956 812 000 24 APE 9001Z

Licences 2-1123538

D8compagnie@gmail.com

# DOSSIER : Mieux comprendre l'Obésité



Trois silhouettes décrivant l'écart entre la silhouette normale (à gauche), le surpoids (au milieu) et l'obésité (à droite).

L'obésité est définie comme un excès de poids pour une stature donnée en raison d'une augmentation de la masse adipeuse. Cette définition repose sur la mesure de l'indice de masse corporelle. À partir de cet indicateur, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a défini des seuils de surcharge pondérale, correspondant à un IMC compris entre 25 et 30 kg/m<sup>2</sup>, d'obésité, correspondant à un IMC entre 30 et 40, et d'obésité morbide lorsque l'IMC dépasse 40. Ces seuils reposent sur des statistiques selon lesquelles un simple surpoids (surcharge pondérale) n'est pas, en lui-même, la cause de maladies particulières, mais peut être un facteur d'aggravation d'une maladie alors que l'obésité, en plus de son retentissement social et psychologique, est directement associée à des maladies, reflétant notamment l'excès de risque de diabète de type 2 et de maladie cardiovasculaire.

C'est pourquoi l'obésité est reconnue comme une maladie chronique par l'OMS depuis 1997. Cette organisation définit « le surpoids et l'obésité comme une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui peut nuire à la santé. » Sa prévention est un problème de santé public dans les pays développés. Elle peut avoir des répercussions importantes sur la santé de l'individu.

Cet état multifactoriel est considéré aujourd'hui par métaphore comme une pandémie, bien qu'il ne s'agisse pas d'une maladie infectieuse. L'obésité est le résultat inhérent au fait d'ingérer beaucoup plus de calories que l'on n'en dépense sur le long terme.

Le mot « obésité » apparaît en 1550.

Les formes cliniques sont nombreuses, avec des mécanismes physiopathologiques et des conséquences pathologiques différentes, il est donc plus judicieux de parler « des obésités ». Pour évaluer ces obésités il convient d'analyser deux paramètres qui influent sur les complications de la maladie d'une manière indépendante l'un de l'autre : l'excès de masse grasse et la répartition du tissu adipeux.

## Histoire

L'histoire des représentations de l'obésité est décrite par l'historien Georges Vigaloro dans son ouvrage *Les Métamorphoses du gras*. Histoire de l'obésité du Moyen Âge au XXe siècle en six parties.



Le glouton Georg Emanuel Opitz

La première partie sur le glouton médiéval rappelle qu'au Haut Moyen Âge et au Moyen Âge central, époques marquées par les famines et les disettes, l'homme gros jouit d'un prestige car il représente selon les mentalités de l'époque un chevalier vigoureux, un seigneur opulent dont la santé est assurée par l'accès à une surabondance de nourriture. La femme quant à elle doit rester gracile qui est associée à une certaine vulnérabilité. Les chroniques et les rumeurs ne valorisent pas le glouton quand la forte corpulence dégénère en obésité : Berthe, la fille de Charlemagne, aurait été répudiée pour sa grosseur ; Guillaume le Conquérant est mort de graisses qui auraient fondu à l'intérieur et l'auraient noyé ; Philippe Ier est obèse au point de ne plus même pouvoir monter à cheval ; l'embonpoint de Louis le Gros est tel que ses excès de table seraient la cause de sa mort. À partir de la renaissance du XIIe siècle, ce prestige décline sous l'influence de trois milieux sociaux : les clercs, notamment ceux des ordres mendiants qui vivent de la charité, font de la gourmandise un péché capital ; les médecins, mieux formés grâce au développement des universités, conseillent les nobles à plus de sobriété ; les milieux de la cour où la quête du raffinement exige du chevalier plus de finesse (physique et morale) pour pratiquer l'amour courtois, la danse ou manier son cheval lors des joutes équestres.

La seconde partie sur le balourd moderne débute à la Renaissance, époque du travail, de la technique et de la finesse. Le gros est alors stigmatisé pour sa lourdeur, sa paresse, son inhabileté, son inutilité. Les Grandes découvertes sont à l'origine de l'importation de sucre dont la consommation se diffuse dans l'aristocratie puis la bourgeoisie européenne, d'où le développement de l'obésité. L'exigence de minceur qui se poursuit jusqu'au XVIIIe siècle concerne alors aussi bien les hommes que les femmes. Les médecins se basent sur la théorie des humeurs pour traiter l'obésité par la saignée, la purge ou la technique d'« assécher » (boire le moins possible). Rabelais, pourtant soucieux de son ap-

parence, réagit contre ce politiquement correct pour donner naissance à Gargantua et à d'autres géants de haute graisse. Des artistes comme Véronèse, Titien mettent en avant les rondeurs érotiques. Si Rubens est l'archétype du peintre des femmes grasses et opulentes, il ne faut pas oublier qu'il s'agit essentiellement de femmes mythologiques, les femmes qu'il voit et qu'il aime (telle sa femme Isabella Brant) sont représentées minces et corsetées. Figure emblématique des débauches de la Régence, la duchesse de Berry est connue pour sa voracité et son obésité morbide. Surnommée la grosse Joufflotte dans les chansons satiriques, la plantureuse fille du Régent est la grande protagoniste des orgies de Philippe d'Orléans. Gorgée d'alcool et de mangeaille, Joufflotte accumule les amants et laisse libre cours à son énorme appétit charnel, même quand elle est enceinte. Cette intempérance charnelle finit par être fatale à la jeune veuve, dont la princesse Palatine, sa grand-mère, note le disgracieux et dangereux embonpoint dans une lettre du 2 avril 1719 : Notre duchesse de Berry est malade, elle a la fièvre, des vapeurs et des douleurs à la matrice... À l'instant on me dit qu'elle est très mal ; je suis bien inquiète : elle est si grasse et si grosse que j'ai peur qu'elle ne fasse une bien grave maladie...En couches depuis le 28 mars au palais du Luxembourg, la duchesse de Berry se trouve à l'article de la mort lorsqu'on l'accouche enfin d'une fille mort-née. La vieille princesse veut cacher le scandale de cet accouchement très laborieux et attribue la bien grave maladie de sa petite-fille à son obésité, conséquence de sa boulimie. La duchesse de Berry ne se rétablit pas de ses couches périlleuses et décède le 21 juillet 1719. L'autopsie la révèle derechef enceinte.

La troisième partie de la balourdise à l'impuissance des Lumières et la sensibilité traite du XVIIIe siècle qui voit s'intensifier la critique envers les gros dont l'obésité est associée à l'insensibilité, l'affadissement de la personnalité, critique qui se base sur des mesures scientifiques (balance, utilisation du calorimètre par Antoine Lavoisier). Le développement des restaurants revêt une vocation diététique puisqu'on y sert des bouillons reconstituants fait de jus de viande dégraissés. Les médecins qui voient dans l'obésité une pathologie recommandent alors l'exercice et les bains froids pour tonifier le corps.

**Ironie de l'histoire, les sucres sont à cette époque recommandés pour lutter contre l'obésité.**

La quatrième partie met en avant le ventre bourgeois. La bourgeoisie d'affaires qui a pris le pouvoir, prend le contrepied des valeurs aristocratiques en affichant son embonpoint, signe de réussite sociale au XIXe siècle. Le bourgeois gastronome est décrit comme un gastrophore dont l'obésité est le blason. Cependant, un excès d'embonpoint peut être associé à la vanité et cette infirmité peut être source d'une certaine souffrance sociale. À la fin du XIXe siècle, il y a à nouveau un retournement des mentalités pour qui le gros ventre du bourgeois n'est plus que le signe de sa cupidité alors que les femmes sont toujours soumises au diktat de la minceur qui peut être assurée par les corsets, les robes à crinoline. Le développement de la science s'appuie désormais sur les pesées systématiques et des statistiques qui confrontent la taille et le poids.

La cinquième partie vers le martyre décrit comment, à la fin du XIXe siècle, l'esthétique a pris le pas sur la morale en accordant plus d'attention à la silhouette avec la banalisation de l'usage du miroir en pied, de la balance et l'exposition des corps qui va de pair avec l'avènement des loisirs et des journaux de mode qui incitent les femmes à se convertir à la silhouette élancée. Cette époque voit le développement des **régimes amaigrissants, des cures thermales et des publicités qui mettent en avant les produits amincissants.**



L'avènement de l'hygiénisme, des guerres coloniales et modernes voit la mise en place d'un discours diététique, sous forme d'un corps de connaissances et d'outils (tels les schémas, les graphes).

La sixième partie sur les mutations du débat contemporain. Mal identitaire, mal sournois revient sur la tyrannie de la minceur et l'épidémie mondiale qu'est devenue l'obésité qui touche désormais essentiellement les classes populaires, jugées non plus de trop se nourrir mais incapables de bien se nourrir, l'obèse étant perçu comme une menace pour la société (taxe obésité dans les avions, surcoût dans les budgets de la santé, frein à la productivité, etc.).

## Quatre types d'obésité :

**Le type I :** le surplus de graisse est réparti au niveau du corps sans localisation préférentielle ;

**Le type II :** l'excès de graisse est concentré au niveau du tronc et de l'abdomen : il est question d'obésité androïde ;

**Le type III :** l'accumulation de graisse se fait dans l'abdomen : il est question d'obésité viscérale ;

**Le type IV :** la graisse se localise au niveau des hanches et des cuisses (niveau glutéofémoral) : c'est une obésité gynoïde.

L'obésité est associée à une inflammation systémique chronique subaiguë : il a en effet été constaté que dans l'organisme des personnes obèses circulent continuellement des médiateurs de l'inflammation tels que le TNF-alpha et l'interleukine-6 et que leurs concentrations se normalisent avec la perte de poids. Il est reconnu que les tissus adipeux hypertrophiés sont une source de ces médiateurs et que ceux-ci, en retour, entravent la lipolyse et la perte de poids.

Une autre source récemment mise en évidence est l'intestin grêle, qui entre dans un état inflammatoire lorsqu'il est exposé à une alimentation à haute teneur en gras ; cette transformation pourrait précéder l'apparition de l'obésité, selon de récents résultats. Il y a un excès de bactéries du phylum des Bacteroidetes et trop peu du phylum des Firmicutes dans le colon des personnes obèses. La consommation de fortes doses de lipides cause, au moins chez les animaux, une diminution marquée de plusieurs familles de bactéries du côlon, dont les Bactéroïdes et les bifidobactéries. La baisse de bifidobactéries est, à son tour, corrélée avec l'inflammation et l'endo toxémie.

L'inflammation systémique contribuerait en grande partie à expliquer l'association entre l'obésité et le diabète, l'asthme, le cancer et la dépression, entre autres comorbidités.

L'intestin, chez la personne obèse, n'est pas seulement dans un état d'inflammation mais est aussi une source de calories plus importante que chez la personne ayant un poids normal. La flore intestinale obésogène est apte à extraire plus d'énergie de l'alimentation que la flore normale. Il s'y produit également plus de fermentation. Si cette flore intestinale est transplantée à un hôte sain, la colonisation provoquera un gain de masse adipeuse.

Les cellules adipeuses sécrètent également des médiateurs appelés adipokines qui régulent la masse corporelle : plus les cellules adipeuses sont nombreuses, plus abondants seront ces adipokines et, notamment, la leptine (du grec leptos, mince), qui signaleront au système nerveux la possibilité de dépenser l'énergie emmagasinée et de ne pas en consommer plus. Or, les humains et les animaux obèses souffrent d'une résistance à la leptine. Le noyau arqué, situé dans la région médio basale de l'hypothalamus, ne répond pas aux fortes concentrations de leptine circulant dans l'organisme de la personne obèse, si bien que celui-ci se comporte comme s'il n'y avait pas de surplus calorique. Limiter à la normale la consommation de lipides atténuerait ce phénomène. Cependant, en raison de son état de résistance à la leptine, la dépense et la consommation énergétiques d'une personne obèse tendent à demeurer dans un équilibre caractéristique d'une personne mince. De plus, l'exposition continue à de fortes concentrations de leptine est en soi une cause d'obésité, puisque les récepteurs hypothalamiques de ce médiateur tendent à diminuer en réactivité à la leptine, comme cela se produit dans le syndrome de résistance à l'insuline. Enfin, la barrière hémato-encéphalique tend alors à être moins perméable à cette adipokine.

Contrairement à l'opinion répandue que la leptine est essentiellement un stimulateur de la satiété et de la dépense énergétique agissant sur l'hypothalamus, il est récemment devenu clair que d'autres parties du cerveau régissant le plaisir de manger à jeun étaient inhibées par la leptine. Ce mécanisme, tout comme celui qui préside au maintien du surpoids, serait un trait conservé pour ses avantages pendant l'évolution : la leptine ferait maigrir en situation d'excès de lipides (modéré) mais ferait outre-manger en situation de disette. Les prébiotiques, une classe de fibres alimentaires nécessaires au métabolisme du microbiote humain, sont doublement impliqués dans la régulation du poids : d'une part, ils augmentent la sensation de satiété, modulant les concentrations de médiateurs dérivés de l'intestin comme le peptide YY, la ghréline et le glucagon-like peptide-1 (GLP-1) ; d'autre part, des prébiotiques comme l'inuline et des oligosaccharides analogues ont une action anti-inflammatoire et régulatrice de la flore intestinale.

Comme d'autres pathologies caractérisées par une inflammation chronique, l'obésité est associée à une altération de la composition de la membrane cellulaire. Les concentrations d'acides gras polyinsaturés oméga-3 et oméga-6, précurseurs de deux familles de messagers paracrines/autocrines impliqués dans l'inflammation (voir prostaglandines), traduisent un déclin particulièrement marqué des concentrations et du métabolisme, globalement anti-inflammatoire, des oméga-3 (tandis que les oméga-6, précurseurs de la prostaglandine E2, notamment, sont inchangés par rapport aux sujets sains). C'est l'équilibre entre les deux classes de lipides qui détermine la tendance de la cellule à générer et entretenir l'inflammation. Les acides gras polyinsaturés sont qualifiés de pléiotropes parce qu'ils agissent sur une grande variété de mécanismes physiologiques. Outre leur rôle structural et protecteur, comme constituants de la membrane, et leur fonction dans la réponse immunitaire, ils interviennent aux niveaux de l'expression génique et de la transduction des signaux. Ainsi les oméga-6 stimuleraient, et les oméga-3 inhiberaient, la formation de tissus adipeux pendant la période périnatale<sup>31</sup>. En seulement quatre générations, toutes choses étant égales par ailleurs, un ratio oméga-3/oméga-6 diminué augmente l'expression de gènes des tissus adipeux impliqués dans le surplus de poids.

Les effets d'un manque d'oméga-3 s'étendent également à la neurophysiologie de l'obésité. À la suite de la découverte de l'importance de la transmission endocannabinoïde (ce

qui a mené à la mise sur le marché du Rimonabant, qui a ensuite été retiré en raison de ses effets psychiatriques indésirables), des chercheurs ont voulu savoir si les oméga-3, dont l'importance en neurologie est indéniable mais mal comprise au niveau synaptique, pourraient être impliqués dans ce système. Il fut démontré que les oméga-3 étaient essentiels à l'action des endocannabinoïdes : en état de carence, les animaux ne pouvaient atteindre l'état de dépression (dans certaines régions) normalement causé par les endocannabinoïdes et les altérations du comportement qui en découlaient étaient analogues à celles causées par un régime Occidental typique, c'est-à-dire causant un déficit en oméga-3. Pour être en mesure de brûler les calories en trop, la personne souffrant d'un excès de poids doit non seulement augmenter sa dépense énergétique mais également disposer de muscles capables de répondre adéquatement à l'effort. Des biopsies musculaires ont montré que, dans l'obésité, ce n'est pas le nombre de mitochondries — les centrales énergétiques de la cellule — qui est insuffisant mais leur rendement. L'exercice et la restriction calorique permettent, comme chez la personne saine, d'augmenter le nombre de mitochondries. Cependant, la respiration cellulaire demeure entravée, si bien que les enzymes de la pyruvate déshydrogénase et du cycle de Krebs, en amont, génèrent un excès de métabolites, et leur traitement est d'autant plus inadéquat qu'il dépend d'une conversion de la NADH en NAD<sup>+</sup>, opération assurée par la mitochondrie<sup>34</sup>. La respiration cellulaire est également entravée dans la graisse viscérale, chez les obèses, ce qui donne lieu à l'obésité abdominale. Selon des études sur des animaux, de tels dérangements mitochondriaux, au niveau hépatique, précéderaient la stéatose hépatique et l'insulinorésistance observées chez les personnes obèses — et le gain de poids.

Les graisses (et autres lipides), tout comme les sucres (glucides), servent à stocker l'énergie dans le corps. Les sucres fournissent une énergie rapidement utilisable, les graisses permettent de stocker beaucoup d'énergie dans peu d'espace. La graisse est stockée dans des cellules appelées lipocytes ou adipocytes. En cas de stock important, deux situations sont distinguées : le surpoids (les adipocytes stockent de plus en plus de graisse et grossissent) et l'obésité (lorsque les adipocytes arrivent à saturation, ils se multiplient). Les évaluations courantes de l'obésité font intervenir la masse (ce qui est souvent appelé le « poids ») et la taille. La solution idéale serait de déterminer plus précisément la masse grasse, sachant que l'adiposité est le vrai facteur de risque surtout lorsque sa répartition est viscérale.

**Auparavant le surpoids et l'obésité étaient considérés comme des problèmes spécifiques aux pays à hauts revenus, mais ils augmentent spectaculairement dans les pays disposant de faibles ou moyens revenus, essentiellement en milieu urbain.**

## Au niveau Mondial

D'après les estimations mondiales de l'OMS publiées en 2006, il y avait en 2005 environ 1,6 milliard d'adultes (âgés de plus de 15 ans) et au moins 20 millions d'enfants de moins de cinq ans en surpoids, dont au moins 400 millions d'adultes obèses. La même étude estimait que d'ici 2015, environ 2,3 milliards d'adultes seraient en surpoids, dont plus de 700 millions seraient obèses.

En 2010, selon l'OMS, le surpoids concernait 43 millions d'enfants de moins de cinq ans. En 2013, une étude estimait que le nombre de personnes en surpoids et obèses avait atteint 2,1 milliards.

De nouvelles estimations concernant les adultes (âgés de 18 ans et plus) étaient publiées en avril 2016 à partir de données nationales standardisées par âge et sexe sur la base de la structure démographique au niveau mondial.

**Selon ces estimations, le taux de prévalence standardisé de l'obésité s'est accru de 3,2 % en 1975 à 10,8 % en 2014 pour les hommes, et de 6,4 % à 14,9 % pour les femmes. Le nombre d'obèses au niveau mondial serait ainsi passé d'environ 34 millions d'hommes et 71 millions de femmes, soit un total de 105 millions d'adultes obèses, à environ 266 millions d'hommes et 375 millions de femmes en 2014, soit un total d'environ 641 millions d'adultes.**

Les deux grands facteurs traditionnellement impliqués dans le développement de l'obésité sont la consommation et la dépense énergétiques :

Outre les effets secondaires des médicaments psychotropes, des troubles du comportement alimentaire sont souvent associés à l'obésité. Des carences socio-affectives, mais aussi des psycho-traumatismes dans l'enfance ou l'adolescence sont souvent retrouvées dans les antécédents d'adultes obèses.

### Surconsommation et malnutrition.

Pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, une grande proportion des humains peuvent s'alimenter à suffisance, voire se suralimenter ou s'alimenter sans tenir compte de leurs besoins (par exemple en mangeant trop vite, ce qui ne permet pas de ressentir la satiété et d'interrompre le repas). Auparavant, des épisodes de disettes et de famines étaient plus répandus.

Cette surabondance de nourriture est attribuable aux moyens industriels de production de nourriture.

De très nombreux aliments sont accessibles, 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24, indépendamment des repas, ce qui peut favoriser un grignotage de produits alimentaires à fortes charges caloriques. Le grignotage le plus usité est sans conteste celui à base de produits sucrés et gras (confiseries, chips...). Ces produits sont généralement riches en glucides simples et en lipides. Alors que les apports énergétiques sont largement comblés par ces produits, la sensation de satiété n'est toujours pas obtenue. Enfin, lors d'un repas, toujours les mêmes aliments (ce qui était le cas traditionnellement), la satiété (perte d'envie de manger) indique qu'un individu a un apport énergétique suffisant ; lorsque les aliments



consommés sont inhabituels, cette information est faussée. L'industrie agroalimentaire a transformé nombres d'aliments qui ont vu leur index glycémique augmenter et ce faisant a introduit un biais dans l'unité de compte que constitue la calorie : les calories apportées par les protéines ne sont pas les mêmes, au niveau bilan global, que celles apportées par les glucides. Résultat : beaucoup de produits « light », sans graisses mais aussi très pauvres en protéines et chargés en édulcorants. Le raffinage et la présence du goût sucré dans ces nouveaux aliments industriels crée une véritable « toxicodépendance » qui, au long des ans, amène à une souffrance physiochimique quand l'organisme obèse en est privé.

Les critiques s'adressent également au rôle de la télévision, à la fois par l'inactivité physique qu'elle entraîne pour le spectateur et par l'effet de la publicité pour des produits alimentaires souvent gras et sucrés. Concernant l'influence de la publicité, un groupe de scientifiques français responsables de questions de nutrition affirmait en 2008, dans une tribune intitulée « Engraisser les enfants pour sauver la télévision », et se référant à « des rapports récents » : « Il existe même un lien entre une forte exposition aux publicités télévisées et l'obésité des enfants âgés de 2 à 11 ans ainsi que des adolescents de 12 à 18 ans. L'exposition à la publicité télévisée portant sur des aliments de haute densité énergétique (notamment sucrés et gras) est associée à une prévalence plus élevée de l'obésité. »

Les sociétés contemporaines sont source de stress. De nombreux individus peuvent alors ressentir un vide moral en eux, qu'ils compensent par la nourriture. (Voir boulimie).

En ce qui concerne l'alimentation, plusieurs facteurs sont en jeu : disponibilité permanente d'aliments, publicité portant essentiellement sur des aliments sucrés et/ou gras (en particulier auprès des enfants), et augmentation de la consommation de sucre et/ou de fructose.

La quantité de sucre consommé n'est pas le seul critère, leur qualité (index glycémique, sucre complet versus raffiné) joue beaucoup ; de même la teneur en graisses n'est pas le seul critère, leur qualité joue également un grand rôle : les huiles de première pression à froid sont par exemple beaucoup plus favorables que les huiles raffinées (extraites à chaud, ce qui élimine une bonne partie des apports bénéfiques, anti-oxydants notamment, et/ou avec des solvants), et plus favorables que les graisses saturées.

Régimes : ils peuvent paradoxalement parfois favoriser l'obésité. En effet, les mauvais régimes (pauvres en protéines et trop restrictifs) favorisent la perte de masse musculaire, qui est directement liée au métabolisme. Après ces mauvais régimes, il y a ralentissement du métabolisme et reprise accélérée du poids. Ces mauvais régimes sont carencés, principalement en apport protéique. Aucun régime n'apporte de solution durable (voir plus bas).

De nombreux travaux scientifiques mettent en cause le fructose, qu'il soit présent dans le sucre ou extrait industriellement du maïs.

Il existe une corrélation entre la consommation de fructose et la fréquence de l'obésité<sup>81</sup>. Le fructose, même s'il est « naturel », reste un glucide (un sucre) à consommer avec mesure. La consommation de fructose a beaucoup augmenté dans la deuxième moitié du XXe siècle. Le fructose n'induit pas ou peu de sécrétion d'insuline, et pas non plus de sécrétion de leptine (du grec, leptos, mince) qui est une hormone intervenant dans la satiété. L'insuline et la leptine sont deux éléments majeurs de la régulation de la prise

alimentaire. Ainsi, à quantité égale, le fructose apporte autant de calories que le sucre de cuisine ou le glucose, mais n'induit pas aussi rapidement la satiété, ce qui aboutit en une consommation plus importante, avec pour conséquence une prise de poids qui n'aurait probablement pas eu lieu si le goût sucré avait été dû au sucre de cuisine ou au glucose. Le fructose augmente les taux de ghréline, hormone qui stimule l'appétit... Il existe des rapports faisant état d'une corrélation entre la consommation de fructose et l'obésité, spécialement l'obésité centrale (aussi appelée « obésité abdominale ») qui est habituellement vue comme la plus délétère.

Les mécanismes du métabolisme cellulaire seraient également en cause et particulièrement le niveau élevé d'insuline qui favoriserait l'accumulation des graisses dans les adipocytes, et empêcherait la mobilisation rapide des graisses. Les niveaux élevés d'insuline seraient liés à l'alimentation plus raffinée qu'historiquement, ainsi qu'à la multiplication des en-cas, jus et prises alimentaires entre les repas.

## Alcool et Obésité

De nombreuses études ont été conduites sur la relation entre la consommation de boissons alcoolisées et l'obésité. Bien que ces boissons apportent des quantités de calories non négligeables (1 gramme d'alcool apportant 7 kcal alors que les glucides apportent 4 kcal par gramme), la plupart des études concordent sur le fait que les consommateurs «raisonnables» sont moins touchés par l'obésité que les abstinents.

Ce résultat contre-intuitif pourrait provenir d'une thermogénèse augmentée par l'absorption d'alcool, mais cette explication ne semble pas suffisante. Les sujets qui consomment de l'alcool pourraient aussi être plus actifs que la moyenne, ou moins bien se nourrir. Les abstinents pourraient consommer plus de boissons sucrées, par rapport aux personnes qui consomment de l'alcool. L'alcool - un composé toxique à court terme et à long terme - pourrait aussi avoir d'autres effets sur certains processus physiologiques, par exemple le foie endommagé pourrait moins bien absorber les nutriments.

La consommation excessive de boissons alcoolisées, en particulier celles qui sont également riches en sucres (cocktails sucrés, vins doux, bières), est-elle corrélée à l'obésité.

## Sédentarité

Le mode de vie sédentaire est un facteur important : la forte réduction de l'activité physique due au développement des transports (voiture, transports en commun, ascenseurs...), des nouvelles technologies (télécommandes, télévision, ordinateurs...) ne permet pas d'équilibrer le bilan énergétique. L'abondance alimentaire n'a pas nécessairement occasionné une hausse des apports énergétiques qui expliquerait la pandémie de l'obésité. Il a été constaté à l'heure actuelle une baisse des apports énergétiques journaliers qui reste toutefois supérieure aux dépenses énergétiques journalières. C'est ce dernier élément qui reste un facteur d'obésité.

Des études récentes suggèrent que, contrairement à ce qui est habituellement pensé, le manque d'activité physique ne serait pas le facteur clé le plus important dans l'apparition de l'obésité, que les populations plus physiquement actives ne dépensent pas plus d'énergie que celles plus sédentaires et que le sport a un faible impact sur le poids corporel en l'absence de modification de l'alimentation

## Climatisation et chauffage

La thermorégulation assistée : les nouvelles technologies depuis les années 1980 ont permis la mise en place de climatisation et de chauffage facilitant la stabilisation de la température corporelle. Le corps ne lutte pas contre les variations de températures ce qui n'occasionne pas de dépenses énergétiques importantes au niveau du tissu adipeux brun, affaiblit le système de thermorégulation et modifie le taux métabolique de base.

## Perturbation du sommeil

Les dérèglements du sommeil causent plusieurs modifications neuroendocriniennes obésogènes causant la surconsommation des aliments, mais aussi d'autres modifications plus subtiles de la gestion métabolique de l'énergie ; une durée inférieure à 6 heures de sommeil est reconnue comme étant à risque de prise de poids, cela étant dû à un taux de leptine plus faible que celui que prédit le pourcentage de graisse corporelle chez les patients de l'étude. Il est prouvé que la réduction du temps de sommeil diminue les bénéfices d'un régime amaigrissant. Une étude australienne confirme ce rôle du manque de sommeil chez l'enfant : chaque heure de sommeil en moins entre 3 et 5 ans se traduit par 0,7 kg en plus à l'âge de 7 ans par rapport à la moyenne du poids d'une population de référence du même âge.

Les perturbations du rythme circadien entraînent également une diminution du métabolisme.

Le stress chronique est corrélé avec une mauvaise qualité du sommeil. Plusieurs études établissent une relation entre le stress et les «fringales», des envies soudaines et parfois incontrôlables de certains aliments, souvent gras et sucrés.

## In Utero

Selon deux études respectivement publiées en 2010 et 2011, la seconde étant basée sur 101 enfants, un surpoids de la mère affecte déjà le métabolisme du fœtus et de l'embryon, en annonçant déjà des troubles du métabolisme pour l'enfant et le futur adulte (toute la vie), ce qui fait dire à certains chercheurs de l'Imperial Collège de Londres que la prévention devrait commencer in utero.

Un IMC élevé de la mère avant la grossesse prédispose statistiquement à des bébés plus gros, et dont le foie est plus riche en graisse, ainsi qu'à un risque augmenté de troubles du métabolisme, reste à faire la part des causes génétiques et seulement liées à l'obésité de la mère et à comprendre les liens de causes à effets.

## Facteurs environnementaux dit obésogènes

Si l'augmentation de la prévalence de l'obésité s'observe chez d'autres espèces animales que l'humain, il y a tout lieu d'examiner les causes environnementales du phénomène. Une étude de 2011 sur plus de 20 000 animaux appartenant à 12 espèces (singes, grands primates, chats, chiens, marmottes, rats, souris, notamment) vivant dans des environnements divers a démontré une augmentation hautement significative de la prévalence de

l'obésité. Les perturbateurs endocriniens ou métaboliques, ainsi que certaines infections virales sont deux types de causes environnementales particulièrement intéressantes, mais certains étudient également la reprogrammation épigénétique en réponse à des changements dans l'abondance de nourriture, à l'absence de prédateurs et à l'apparition de nouveaux stressseurs.

Des facteurs « obésogènes » étaient soupçonnés puis détectés dans le corps humain et étudiés par les épistémologistes depuis quelque temps.

Ils ne sont pas encore bien identifiés, mais ont été récemment (février 2012) confirmés, à la suite du constat par des chercheurs américains d'une augmentation régulière de la prévalence de l'obésité aux États-Unis (depuis 150 ans), avec une hausse légère mais statistiquement significative en 2000-2010. En 2011, aux États-Unis, plus que 35 % des adultes et près de 17 % des enfants de 2 à 19 ans sont obèses et un autre tiers est en surpoids. De plus chez les humains, même ceux qui sont à l'extrémité basse de l'IMC [indice de masse corporelle] tendent à prendre du poids. Ce fléau touche de nombreux pays, et de plus en plus les pays en développement s'inquiète l'OMS, et plus curieusement, il touche aussi les animaux de compagnie, mais aussi les animaux de laboratoire (rats, singes), ainsi que les rats urbains dont le poids corporel moyen a également augmenté durant la première décennie du XXe siècle, ce qui selon YC Klimentidis (biostatisticien et généticien de l'université d'Alabama de Birmingham) devrait nous alerter, comme les canaris alertaient les mineurs de la présence de grisou dans les mines au XIXe siècle. L'ensemble de ces tendances ne semble pas uniquement pouvoir s'expliquer par des facteurs comportementaux (choix alimentaires, exercice), et appelle une explication et un « déclencheur » environnemental.

Il existe donc maintenant un faisceau de preuves convaincantes que des produits chimiques « obésogènes », toxiques ou non, d'origine industrielle et introduit dans l'alimentation, l'eau et l'environnement peuvent altérer les processus métaboliques et prédisposer certaines personnes à grossir. Ce sont notamment des produits chimiques ou médicamenteux, ou phytosanitaires.

## Perturbateurs endocriniens

Un autre changement récent dans l'histoire humaine est la pollution du système endocrinien par des produits chimiques de synthèse. Les perturbateurs endocriniens, et surtout les polluants organiques persistants, ne cessent d'augmenter en nombre et en quantité dans l'environnement et dans l'organisme. Leur capacité à imiter ou à contrecarrer certaines hormones (œstrogènes, testostérone, hormones thyroïdiennes, notamment) est démontrée et plusieurs types de preuves les désignent comme des suspects dans cette récente « épidémie » mondiale d'obésité.

En raison de cette accumulation de preuves in vitro, in vivo, et épidémiologiques que ces pesticides, plastifiants, antimicrobiens, et retardateurs de flammes agissent comme des perturbateurs du métabolisme dans l'obésité, mais aussi le syndrome métabolique, et le diabète de type 2, il est maintenant convenu de les qualifier de perturbateurs métaboliques ou du métabolisme.



## Environnement Pharmaceutique

Des facteurs iatrogènes sont connus.

Des psychotropes : Neuroleptiques Antidépresseurs Benzodiazépines Lithium

Des traitements hormonaux (dont contraceptifs oraux ou injectables), dont : œstrogènes progestatifs androgènes

Mais aussi certains antiépileptiques et antalgiques neurotropes, des médicaments anti-cancéreux, des antidiabétiques (en particulier les glitazones), certains antihistaminiques, les corticoïdes, certains dérivés de l'ergot de seigle utilisés dans le traitement de fond des migraines.

## Environnement microbiologique

Plusieurs études récentes ont montré une association entre l'état de l'écologie microbienne de l'intestin (le microbiote) et l'obésité. La perte de poids serait par ailleurs accompagnée d'une tendance au rétablissement de la flore intestinale. Celle-ci a un impact sur l'inflammation, la sensibilité à l'insuline et l'accumulation des graisses, trois facteurs impliqués dans l'obésité.

Selon plusieurs études récentes la modification du microbiote, conséquence de traitements par antibiotiques - en particulier dans l'enfance - agirait en faveur de l'obésité. C'est concordant avec le fait qu'en élevage intensif les antibiotiques à faible dose sont utilisés pour améliorer le gain pondéral des animaux.

Les enfants nés par césarienne sont plus susceptibles de devenir obèses, la relation n'est pas clairement explicitée mais elle pourrait s'expliquer par une exposition à des bactéries différentes par rapport à la voie naturelle.

## Facteurs héréditaires

La contribution de l'hérédité est peu à peu mieux connue. 6 ou 7 gènes seraient impliqués dans les formes monogéniques (dues à un seul gène) de l'obésité. Une vingtaine d'autres - à faible effet - causeraient ou faciliteraient des obésités dues à l'action conjointe de plusieurs gènes. Mais cela n'explique encore ni tous les mécanismes, ni toute l'héritabilité liée à cette maladie. Tous ces gènes codent des protéines exprimées dans le cerveau (dans l'hypothalamus ou dans les neurones régulant l'appétit).

Des gènes responsables ont été identifiés, qui interviennent sur la production par les adipocytes de leptine, une hormone (protéine) agissant au niveau du système nerveux central sur le contrôle de l'appétit et de la dépense énergétique.

Une mutation touchant le gène codant les récepteurs, ceux-ci principalement retrouvés à la surface des adipocytes, pourrait être également une des causes de l'obésité. En effet, lors d'un effort physique, ceux-ci ont en temps normal pour fonction de déclencher la libération d'acides gras (stockés sous forme de triglycérides) par les tissus adipeux, à la suite d'une stimulation du récepteur par un agoniste (Adrénaline). Une fois ce processus enclenché des acides gras sont libérés dans la circulation sanguine. Les différentes cellules de l'organisme peuvent ainsi capter ces acides gras (qui diffusent librement à travers la

membrane plasmique), les diriger vers la matrice mitochondriale et les convertir. Il semble ainsi logique qu'un défaut de fonctionnement de ces récepteurs soit une des causes de la persistance de tissus adipeux chez les personnes concernées.

Une des formes rares et sévère d'obésité (1 % des cas, associée à un retard mental) est associée au manque (délétion) d'un morceau du chromosome 16 ; quand ces 30 gènes manquent, le fait de ne disposer que d'une seule copie de ces gènes multiplie par 50 le risque de surpoids.

Le mode de vie influe aussi sur les facteurs génétiques. Une hypothèse est que le corps a été habitué depuis des millénaires à devoir faire face au manque ; la sélection naturelle aurait alors favorisé des personnes capables de stocker en période d'abondance pour faire face aux périodes de disette. Paradoxalement ces personnes seraient alors les moins adaptées à une abondance régulière. Le meilleur exemple de cette interaction entre génétique et mode de vie est fourni par les indiens Pimas. En effet ce peuple est divisé en 2 communautés, l'une vivant en Arizona aux États-Unis et l'autre dans la Sierra Madre au Mexique. La moitié des adultes Pimas d'Arizona sont diabétiques et 95 % de ceux-ci sont obèses ; le différentiel de l'IMC est d'environ de 10 entre les Pimas d'Arizona et ceux du Mexique, et la prévalence de l'obésité est de 70 %.

Par ailleurs, avec une même alimentation et une même pratique physique, la prise de masse varie selon les individus (selon leur métabolisme). L'obésité est plus importante dans les familles Pimas où un ralentissement du métabolisme énergétique au repos a été mis en évidence.

Une mutation du gène FTO augmenterait très sensiblement le risque d'obésité, et d'autant plus que cette mutation est homozygote (c'est-à-dire, présente sur les deux chromosomes).

## Autres causes

Chez les très jeunes enfants, des facteurs de risque de surcharge pondérale dès la période prénatale peuvent être diagnostiqués. Ils incluent la surcharge pondérale de la mère en début de grossesse, la prise de poids excessive en cours de grossesse, le diabète gestationnel et le tabagisme.

L'arrêt du tabac entraînerait une prise de poids de quelques kilos en lien avec l'action métabolique de la nicotine. Cet effet, connu du public, apparaît d'ailleurs comme un frein - chez des femmes en particulier - à la décision d'arrêter de fumer.

Le microbiote intestinal des sujets atteints d'obésité est spécifique.

Facteurs culturels, en Mauritanie, l'obésité est un canon de la beauté féminine chanté par les poètes : les filles sont « gavées » dès leur plus jeune âge.

## Conséquences : Physiologie

Un individu souffrant d'obésité court plusieurs risques. La mortalité s'accroît dès que l'indice de masse corporelle dépasse  $25 \text{ kg m}^{-2}$  et l'espérance de vie diminue d'autant plus que cet indice est haut ; cette réduction est évaluée à 8 ans chez les grands obèses. Le niveau optimal serait un indice compris entre  $22,5$  et  $25 \text{ kg m}^{-2}$ . En dessous de ce seuil, la mortalité augmenterait également sensiblement.

Diabète : alors que le diabète sucré (diabète de type 2) apparaît normalement à partir de 40 ans, on voit apparaître du diabète sucré dès l'adolescence chez les obèses ;  
Hypertension, accident vasculaire cérébral et accident cardiovasculaire ; il est à noter qu'aucun lien n'a été établi entre le risque d'arrêt cardiaque et l'obésité, qu'elle soit générale ou abdominale.

Chez la femme enceinte obèse, la grossesse et les accouchements sont plus à risques, et la morbi-mortalité périnatale est augmentée. Le fait d'être obèse augmente les risques de fausses couches et aussi diminue les chances de succès d'une fécondation in vitro dû à des dérèglements hormonaux.

Stéatose hépatique, apnée du sommeil, problèmes articulaires divers : arthrose, tassements vertébraux...

Dépendance psychologique à la nourriture : sensation de dépression, de malaise, de déprime et de « vide » entre les repas qui s'en va lorsque l'on mange.

Risque accru de démence sénile ou de perte d'acuité cognitive. Plusieurs indices suggéreraient un lien entre obésité et démence sénile chez les obèses à un âge avancé. Une étude indique que l'âge des personnes obèses aurait un effet sur l'augmentation de la démence sénile, les personnes devenant obèses plus jeunes courant plus de risque de contracter la maladie d'Alzheimer que celles devenant obèses plus âgées.

Cancers : la survenue de certains cancers est corrélée avec l'indice de masse corporelle. Il s'agit en particulier des cancers de la vessie, ceux du pancréas, de l'estomac. Chez la femme, un poids élevé augmente le risque de survenue de cancers du sein, de l'endomètre, du rein, de l'œsophage ainsi que celui de certaines leucémies. L'obésité serait responsable de près de 5 % des cancers de la femme ménopausée et pourrait être responsable de près de 70 000 cancers annuels en Europe.

Vieillesse accélérée du cerveau : les personnes en surpoids ou obèses présentent un rétrécissement de la matière blanche plus important que celui observé chez les personnes de poids normal ce qui correspond à un vieillissement prématuré du cerveau. Il n'existerait cependant pas de déficit dans les capacités cognitives, mesurées par des tests de quotient intellectuel.

En 1992, l'obésité a été la cause estimée de 55 000 décès en France, essentiellement par maladies cardio-vasculaires et diabète. Par ailleurs, du fait des complications du diabète, l'obésité est la première cause de cécité avant 65 ans en France, et la première cause d'amputation. Cette surmortalité se retrouve chez tous les âges, ethnies ou sexes. L'index de masse corporelle chez l'enfant serait directement corrélé avec le risque de développer une maladie cardio-vasculaire, une fois adulte, mais il semble que si on parvient à

normaliser le poids chez l'enfant, on atténue voire on élimine le surrisque cardiovasculaire lié à l'obésité infantile.

L'homme le plus lourd du monde à ce jour, l'américain Robert Earl Hughes, est mort en 1958 à 32 ans d'un arrêt cardiaque lors d'une crise d'urémie.

## Conséquences : Psychologie

L'obésité peut entraîner dépression, mal-être, complexes, inhibition, rejet de son corps et de sa propre personnalité. L'individu obèse risque de souffrir de discrimination et de mise à l'écart. Celui-ci pâtit de sa condition dans sa vie amoureuse. Selon une étude présentée à la Conférence internationale sur l'obésité d'Amsterdam en 2009, « les hommes obèses à 18 ans ont quasiment 50 % de chances en moins d'être mariés à l'âge de 30 ou 40 ans ».

Coût économique

L'obésité a un coût économique, provenant notamment de l'accroissement des dépenses médicales induites et d'une plus faible productivité au travail. Selon un rapport de l'Organisation internationale du travail (OIT) :

« Les études ont montré que le risque d'absentéisme est deux fois plus élevé chez les travailleurs obèses que chez les travailleurs sains. L'obésité représente 2 à 7 pour cent des dépenses totales de santé dans les pays industrialisés. Aux États-Unis, le coût occasionné par l'obésité est estimé à 99,2 milliards de dollars »

Aux États-Unis, les dépenses médicales d'une personne obèse en 2008 sont supérieures de 36 % à celle des personnes ayant un poids normal. Dans ce même pays en 2005, près de 16 % du budget de la santé serait consacré aux maladies en rapport avec l'obésité.

## Stigmatisation et discrimination

Les personnes obèses sont victimes de moqueries, de harcèlement et de mises à l'écart en raison de leur apparence physique (à l'école, au travail, pour accéder à une boîte de nuit, pour réserver une place dans un avion, etc.).

Les femmes à forte corpulence sont particulièrement victimes de ces comportements et de discriminations à l'embauche. Les tests par envoi de CV de l'observatoire des discriminations ont montré ce phénomène, qui est confirmé par les sondages disponibles de la Sofres, en particulier. Selon l'universitaire Jean-François Amadieu, cette stigmatisation des personnes obèses ou en surpoids s'apparente à une tyrannie de la minceur.

La discrimination dans les transports est très répandue avec, par exemple, l'obligation faite aux personnes obèses de payer deux sièges sur beaucoup de compagnies aériennes.

## Signe de décadence

Le développement de l'obésité constitue, aux yeux de certains spécialistes, l'un des signes de décadence d'une société. Ce thème est notamment développé par l'historien britannique Niall Ferguson qui se réfère aux conclusions classiques de l'historien britannique Edward Gibbon sur la décadence physique des citoyens à la fin de l'Empire romain. La question de l'obésité comme signe de déclin des États-Unis est également mise en

avant par des géo politologues, tel le Français Dominique Moïsi, qui cite en 2008 l'obésité parmi les signes de recul des États-Unis :

« L'évolution de leur corps, avec le nombre toujours plus grand d'obèses, l'approfondissement de leur endettement, le manque d'appétence des soldats américains pour des aventures extérieures sont autant de symboles de ce qui pourrait s'apparenter à un déclin »

Les autorités américaines commencent à prendre conscience des implications stratégiques du problème. Ainsi, le 1er mars 2006, lors d'une conférence à l'université de Caroline du Sud, le chirurgien général (responsable fédéral en matière de santé) des États-Unis, Richard Carmona, a comparé l'obésité avec un « terrorisme de l'intérieur », s'interrogeant notamment, concernant l'avenir des Américains :

« D'où viendront nos soldats, nos marins, nos aviateurs ? D'où viendront nos policiers, nos pompiers »

## Prévention

L'obésité est un problème qui se traite sur le moyen et le long terme, avec un suivi médical voire psychologique. Les suivis médicaux et psychologiques ont pour but de surveiller à ce que l'obésité et ses complications ne s'aggravent pas. L'obésité peut être en grande partie évitée en équilibrant son apport énergétique pour conserver un poids normal. À titre préventif, une alimentation régulière, basée sur le respect des heures des repas, permet de mieux contrôler ce qui peut être consommé. Le Programme national nutrition santé a été créé en France pour lutter contre ce fléau. Il propose des repères nutritionnels sur son site internet.

L'industrie agroalimentaire a tendance à mettre des matières premières bon marché dans les plats préparés afin de réduire le coût de fabrication, et notamment du sel, des sucres et des graisses produites à partir d'huiles hydrogénées contenant des acides gras insaturés trans, augmentant fortement les risques cardio-vasculaires. Il est aussi vivement recommandé d'avoir une activité physique minimale. À défaut de pratiquer un sport, faire au moins une demi-heure de marche à pied par jour.

Enfin les facteurs psychologiques (plaisir de manger) et sociaux (manger ensemble, au cours d'un bon repas) jouent très favorablement. En effet, l'acte alimentaire ne devrait pas être uniquement un acte physiologique mais également une source de plaisir. La culpabilité peut être un facteur aggravant de l'obésité.

## Obésité Infantile

Il a fallu attendre les années 2000 pour voir apparaître une définition internationale de l'obésité de l'enfant. Les maladies cardiaques, l'hypertension artérielle (hypertension) et les problèmes articulaires se retrouvent souvent chez les enfants en surpoids. Le diabète de type 2 n'est pas rare, il est souvent précédé d'une tolérance au glucose. L'augmentation du taux de cholestérol favorise aussi les calculs biliaires et les inflammations du foie. La prévention auprès des enfants est importante. Ils sont les plus sensibles aux sollicitations publicitaires pour les aliments, ils sont naturellement attirés par les goûts sucrés, et une bonne partie des enfants a été habituée très tôt à un déséquilibre de l'alimentation, y compris dans le ventre de leur mère, si elle avait une alimentation déséquilibrée. C'est



d'autant plus difficile de contrarier ces mauvaises habitudes qu'elles sont plus anciennes, cela demande plus de temps et de patience, pour eux et pour leur entourage.

En raison du mode de vie moderne, il devient difficile pour les parents de contribuer à une bonne nutrition de leurs enfants :

Horaires de travail des parents faisant qu'ils sont souvent moins disponibles ; éloignement des grands-parents pour des raisons professionnelles, ceux-ci ne peuvent pas garder les enfants au retour de l'école et leur transmettre de « culture culinaire »

Perte des repères nutritionnels traditionnels qui faisaient la force de certaines régions ou pays (notamment en France dans le Sud-Ouest, ou dans les pays méditerranéens).

L'Association santé environnement France (ASEF) et ses médecins ont mené une enquête révélant que les enfants avaient de mauvaises habitudes alimentaires et des connaissances culinaires limitées. Selon cette enquête, à table près d'un enfant sur quatre boit du sirop, du jus de fruit ou du soda et 10 % rajoutent des sauces systématiquement (mayonnaise ou ketchup). Quarante-sept pour cent (47 %) des enfants ne savent pas ce qu'est une betterave et un écolier sur trois ne reconnaît pas un poireau, une courgette, une figue ou un artichaut. Un quart des enfants ne savent pas que les frites sont des pommes de terre et 40 % ne connaissent pas la composition des chips, du jambon ou des nuggets.

C'est pourquoi l'éducation à la nutrition est très importante, à l'école. Les expériences menées dans plusieurs villes françaises (programme E.P.O.D.E. : « Ensemble, prévenons l'obésité des enfants ») montrent l'utilité et l'efficacité de cette éducation, à la fois pour les enfants et pour leurs parents : ce sont les enfants qui se font les ambassadeurs d'une alimentation équilibrée auprès de leurs parents. Pour les enfants obèses, une prise en charge familiale, psychologique et médicale est primordiale.

Pour favoriser la recherche sur l'obésité infantile, l'European Child Hood Obesity Group (ECOG) et la Fondation Louis-Bonduelle décernent un prix qui récompense une recherche sur l'obésité infantile.

Dans plusieurs pays du monde (Allemagne, Angleterre, Autriche, Australie, Danemark, Écosse, États-Unis, Japon, Luxembourg, Norvège, Royaume-Uni, République tchèque, Suède et Suisse) existent des « crèches en forêt ». Les enfants y passent leur temps en plein air (dans une forêt) – ils y ont assez d'espace pour bouger, courir et s'amuser. Leur motricité, système immunitaire et le niveau de la santé sont beaucoup plus élevés que dans les crèches ou garderies traditionnelles.

## Politique de prévention en France

En France, une campagne de sensibilisation lancée en 2002 incite les gens à manger au moins cinq fruits et légumes par jour et à pratiquer l'équivalent d'une 1/2 heure de marche par jour (Programme national nutrition-santé — PNNS, puis PNNS 2). En 2007, les publicités destinées aux produits alimentaires pour enfants doivent être moins nombreuses et un message doit indiquer les risques que l'excès de ce genre de produits peut engendrer : sur les chaînes destinées aux enfants et lors des programmes pour la jeunesse, sont diffusés en petits caractères au bas des spots publicitaires les conseils « manger 5 fruits et légumes par jour », « dépense toi bien » et « évite de manger trop gras, trop sucré, trop

salé ». L'efficacité de ce message sanitaire est sujette à caution, « la moitié des consommateurs ne le comprennent pas et pensent qu'il signale un aliment bon pour la santé ». En 2005 les distributeurs automatiques de boissons dans les écoles ont été interdits. En 2012, une taxe spécifique sur les boissons sucrées et/ou édulcorées a été créée, cela alors même que le vin est deux fois moins taxé mais est soumis au taux de TVA normal. Selon une étude commanditée par l'industrie des boissons, la taxe n'a pas eu l'effet recherché. Le Sénat produit un rapport sur la fiscalité comportementale et poursuit ses travaux, le Sénat recommande d'augmenter la TVA sur les boissons sucrées et d'éliminer la taxe sur les boissons édulcorées.

Afin de prévenir l'obésité infantile, le 2e Plan national nutrition santé (PNNS) 2006/2010 a été mis en place. Ce plan comporte trois grandes mesures. Supprimer la publicité pour certains aliments et certaines boissons sucrés lors des programmes jeunesse. Inciter le retrait des sucreries aux caisses des magasins alimentaires. Et instaurer de nouvelles recommandations nutritionnelles pour la restauration scolaire. Concernant la suppression de la publicité, celle-ci n'est toujours pas à l'ordre du jour, la loi dite « Hôpital, patients, santé et territoire », promulguée en 2009, en ayant rejeté le principe. Le PNNS est entré dans sa troisième phase en 2011 et est complété par un Plan Obésité (PO).

La Haute Autorité de santé a publié en septembre 2011 une recommandation de bonne pratique sur le Surpoids et l'obésité de l'enfant et l'adolescent (actualisation de ses recommandations de 2003) visant à améliorer la qualité de la prise en charge médicale des enfants et adolescents ayant un surpoids ou une obésité. Selon cette recommandation, en France, la prévalence estimée du surpoids incluant l'obésité était en 2006, d'après les références de l'International Obesity Task Force (IOTF), de 18 % chez les enfants de 3 à 17 ans, dont 3,5 % présentaient une obésité et est supérieure dans les populations défavorisées. La probabilité qu'un enfant obèse le reste à l'âge adulte varie selon les études de 20 à 50 % avant la puberté, à 50 à 70 % après la puberté.

La Haute Autorité de santé a également publié en septembre 2011 une recommandation de bonne pratique sur Le surpoids et l'obésité de l'adulte : prise en charge médicale de premier recours. En 2009, pour l'étude Obépi-Roche citée par cette recommandation, la prévalence de l'obésité chez les adultes français de 18 ans et plus était de 14,5 % et celle du surpoids de 31,9 %. La prévalence de l'obésité était plus élevée chez les femmes (15,1 %) que chez les hommes (13,9 %) et augmentait avec l'âge dans les deux sexes avec un pic pour la tranche d'âge 55-64 ans.

En 2012, si l'obésité continue à progresser, elle semble le faire de façon beaucoup plus modérée qu'au cours des 10 dernières années. En effet, la Haute Autorité de santé, dans la mise à jour de 2011 de ses recommandations constate que depuis les années 2000 les observations suggèrent une stabilisation de la prévalence du surpoids et de l'obésité en France, chez l'enfant.

Alors que l'on comptait 6,5 millions d'obèses hexagonaux, il y en a aujourd'hui 6,9. Le taux d'obésité est donc passé de 14,5 % à 14,9 % avec un différentiel de plus en plus marqué entre les classes sociales les plus favorisées et celles qui le sont moins. L'accalmie ne concerne pas non plus les 18-24 ans. Dans cette tranche d'âge au contraire, l'incidence a véritablement bondi : + 35 %.

## Traitements

Les traitements visent, en principe, la restriction calorique pour obtenir une réduction pondérale. Parmi les moyens utilisés, il y a le régime, l'activité physique et le soutien personnalisé

### Régimes amaigrissants sont de plusieurs sortes :

- La restriction calorique « équilibrée » et modérée qui consiste à une diminution de 600 kcal par jour par rapport à la ration habituelle. Selon certains, c'est elle qui a la meilleure efficacité sur le poids car elle permet de réduire le poids d'environ 5 kg en un an ; La restriction calorique peut devenir un style de vie permanent, destiné en particulier à accroître la longévité.

- Les modifications alimentaires sans restriction calorique : réduction des graisses, augmentation des fruits, céréales et légumes. L'effet est minime mais non négligeable : 2 kg en un an ;

- Le régime méditerranéen, qui a fait ses preuves en termes de bénéfice dans la prévention des maladies cardio-vasculaires. Il est proposé chez les patients hypercholestérolémiques, lorsqu'il existe une maladie des coronaires ;

- Les régimes très basses calories : moins de 800 à moins de 600 kcal/j. Ils peuvent être sources de carences s'ils sont prolongés ;

- Les régimes pauvres en graisses où les lipides ne représentent plus que 10 à 15 % des apports (régime Dukan par exemple). Son efficacité est controversée ;

- Les régimes hyperprotéinés, pauvres en hydrates de carbone (régime Atkins), mais riches en graisses et en protéines, n'imposant aucune restriction calorique, mais qui permettent d'augmenter la satiété. Ils ont une certaine efficacité à court terme, légèrement supérieure à d'autres régimes. Mais qui ne se maintient pas à moyen terme. Néanmoins, du fait des déséquilibres métaboliques qu'ils induisent, ils peuvent provoquer des problèmes de santé grave pouvant conduire jusqu'au décès

- Une variante du régime hyperprotéiné, le régime «low-carb» faible en glucides (quel que soit le type de glucides) fait l'objet d'études approfondies et semble efficace.

- Le jeûne intermittent qui fait alterner des périodes de jeûne courtes (16 ou 24 heures) avec des périodes d'alimentation normale. (il existe plusieurs variantes) ;

- Le jeûne thérapeutique en cliniques spécialisées est de plus en plus pratiqué, en particulier en Russie, en Ukraine, en Allemagne, en Espagne, au Japon, aux États-Unis, au Canada, en Thaïlande, en Inde et aux Philippines. Aucune étude n'a démontré l'intérêt à long terme sur le maintien de la réduction pondérale du jeûne, et il n'est donc pas raisonnable de le recommander.

- Modification de la fréquence et de l'heure de prise du ou des repas qui influencent l'IMC. Ainsi prendre le plus gros repas de la journée le matin ferait maigrir. Alors que

prendre le plus gros repas de la journée le soir tendrait à faire grossir.

### **Sans parler de restriction calorique, diverses actions au niveau des aliments ingérés sont envisageables :**

- Supprimer certaines catégories d'aliments sans aucun intérêt nutritionnel comme les boissons sucrées, y compris les jus de fruits ;
- Suivre les recommandations du PNNS de manger au moins cinq fruits et légumes par jour. Certains aliments sont reconnus pour augmenter la satiété, comme les pommes, les légumineuses ;
- Choisir des aliments (hors fruits et légumes) qui augmentent la satiété, diminuent l'appétit et/ou augmentent le métabolisme : café, piments, cannelle, thé vert, pain de seigle, konjac, guarana ;
- Boire de l'eau avant les repas
- Diminuer le niveau de transformation des aliments ingérés : aliments entiers plutôt que des purées ou soupes, riz complet plutôt que riz blanc, fruits plutôt que jus. Ne pas peler les fruits.
- Éviter les aliments à haute densité énergétique.
- Éviter les aliments contenant à la fois des matières grasses et des sucres. Ces aliments n'existent pas dans la nature et leur consommation n'est pas bien régulée par l'organisme
- Substituer les acides gras Omega 6 par des acides gras Omega 3
- Réduire les tailles des portions servies
- Tenir un journal alimentaire
- Éventuellement augmenter le nombre de repas par jour en diminuant leur importance (l'efficacité de cette pratique est mise en doute)
- Augmenter le petit-déjeuner, réduire le dîner
- Restructurer les prises alimentaires en supprimant tous les snacks, jus et en-cas entre les repas, en particulier ceux contenant des sucres et des ingrédients à haut IG
- Adopter un régime alimentaire végétarien, si possible pauvre en lipides et riches en glucides complexes ;
- Adopter un régime alimentaire excluant le sucre (mouvement « I quit sugar » développé aux États-Unis et au Royaume-Uni) ou le diminuant fortement (recommandations de l'American Heart Association et nouvelles recommandations de l'OMS), accompagner

dans tous les cas le sucre de fibres alimentaires comme c'est le cas dans les fruits.

- Faire certains choix alimentaires, comme éviter les chips et les pommes de terre.
- Éviter les édulcorants artificiels, leur consommation étant corrélée à un gain de poids.

### **Les phytothérapeutes conseillent l'utilisation de certaines plantes médicinales ou d'extraits de plantes, en complément d'un régime hypocalorique bien équilibré :**

- Des plantes qui couperaient l'appétit (anorexigènes) : hoodia, eucalyptus, laurier sauce, coca, catharanthus, phyllanthus niruri, orthosiphon, algues, caroube, konjac ;
- Des plantes « brûle graisses », qui augmenteraient la thermogénèse : fucus et algues marines, thé vert, maté, guarana, coleus, garcinia ;
- Des plantes sucrantes mais qui n'apportent pas de calories : Stevia ou herbe sucrée du Paraguay, Rubus suavissimus ou ronce sucrée de Chine ;
- Des plantes qui agissent en augmentant l'activité hépatique (plantes dépuratives) : pissenlit, artichaut, romarin, chardon marie, curcuma, hercampuri (gentianella) ;
- Des plantes calmantes pour diminuer le stress souvent en cause dans l'obésité et permettre de mieux supporter le régime hypocalorique : le millepertuis (Hypericum), le pavot de Californie (Eschscholtzia), la valériane (Valeriana), le tilleul (Tilia).

## **Activité Physique**

L'activité physique, sans restriction calorique, permet à elle seule d'avoir une baisse modérée du poids. L'association de l'activité physique à un régime est plus efficace que chacun des éléments pris séparément. Elle n'est pas nécessairement sportive. Il est nécessaire d'encourager l'activité physique régulière. Cette dernière permet le maintien, au long terme, de la perte de poids.

## **Mode de vie**

D'autres actions contre l'obésité, tenant compte de l'échec relatif des régimes amaigrissants, visent à modifier les modes de vie et à rétablir un équilibre entre les apports alimentaires et le métabolisme. Dans le cadre d'un régime avec restriction calorique raisonnable avec rééquilibrage des repas par diminution des apports au dîner et accroissement des apports au petit-déjeuner, le métabolisme de base qui représente 70 % du métabolisme doit être augmenté, parallèlement au métabolisme d'effort correspondant à la pratique d'activités physiques, mais qui ne constitue que 20 % environ du métabolisme. On peut aussi agir sur certains aspects du mode de vie (meilleur sommeil, moins de stress, moins de luminosité nocturne, moins de sédentarité remplacement de temps passé assis par du temps passé debout, diminution de l'exposition à la publicité, diminution du temps passé devant la télévision ...).



## Thérapie

Il a été démontré qu'un soutien actif de type thérapie comportementale améliore l'efficacité des mesures diététiques par rapport à des groupes sans thérapie (-4 à -8 kg). Les thérapies familiales avec le conjoint ont été légèrement plus efficaces, contrairement aux thérapies de groupe qui ne sont pas plus efficaces que les thérapies individuelles.

Au-delà du traitement comportemental, certains psychanalystes lèvent les causes inconscientes de l'enfermement dans ce symptôme et permettent alors le respect de modes de vie plus propices au respect des préconisations d'alimentation et d'exercice physique. Catherine Grangeard montre que diverses problématiques ne permettent en rien de définir une « personnalité obèse »

## Médicaments

Le bilan des thérapies médicamenteuses de l'obésité est peu reluisant : tous les médicaments promus dans les dernières décennies ont été qualifiés de percées majeures mais ont tous déçu en raison, principalement, de leurs effets secondaires. Aucun de ces médicaments n'est supérieur par rapport à l'autre. Ils doivent être pris pendant au moins plusieurs années et leur arrêt provoque souvent une reprise du poids ; certains diminueraient divers facteurs de risque cardio-vasculaires : ainsi l'orlistat diminuerait la progression du diabète (grâce à son action dans le système digestif) chez les sujets à haut risque et le rimonabant diminuerait le tour de taille et améliorerait les taux en HDL cholestérol et en triglycérides. Néanmoins, ces critères sont appelés en épidémiologie critères intermédiaires, ce qui veut dire que diminuer ces facteurs de risque ne prouve pas qu'on améliore l'espérance de vie des personnes.

## Chirurgie Bariatrique

La chirurgie bariatrique consiste à restreindre l'absorption des aliments, diminuant, de fait, l'apport calorique journalier.

L'anneau gastrique réduit la prise de nourriture et la gastroplastie consiste à réduire la taille de l'estomac en supprimant une partie, de manière à réduire la prise de nourriture, mais aussi la production d'une hormone sécrétée par l'estomac (la ghréline) qui est à l'origine de la sensation de faim quand l'estomac est vide (le taux de cette hormone augmente quand l'estomac est vide et diminue après le repas).

## Autre

La stimulation électrique du nerf vague permet de couper la sensation de faim, entraînant une perte de poids. Un dispositif de cette sorte a eu l'agrément de la Food and Drug Administration pour cette indication en 2015.