

L'OBÉSITÉ

LE CHALLENGE DE SANTÉ PUBLIQUE

DU 21^E SIÈCLE

CHRISTINE ABALAIN-CASTELA Médecin conseil

STEPHAN BECHER Médecin conseil associé

JACQUES-LOUIS BOUCHER Médecin conseil

DELPHINE LABOJKA Responsable Méthodes et Process

AJA O'GORMAN Chargée d'études R&D



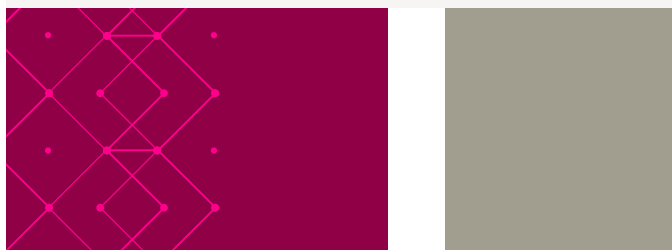
Introduction

Définition	3
Une progression « quasi pandémique »	4
Causes	6
Conséquences et comorbidités	7
Les traitements médicaux, paramédicaux et préventifs	10
Le traitement chirurgical de l'obésité : la chirurgie bariatrique	11
Obésité et assurance Mortalité et tarification	14
Conclusion	15

C'est la première fois dans l'histoire que l'on compte davantage de personnes souffrant d'obésité que de famine dans le monde. L'obésité a considérablement augmenté dans les pays développés et commence à se manifester dans les pays émergents.

En 2005, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estimait qu'environ 1,6 milliard d'adultes étaient en surpoids et qu'au moins 400 millions d'adultes étaient obèses (Référence 1). En 2015, ces chiffres avaient considérablement augmenté : 2,3 milliards d'adultes environ étaient en surpoids et plus de 700 millions de personnes étaient obèses.

Cette publication a pour objectif de permettre une meilleure compréhension des enjeux médicaux et du retentissement de l'obésité sur l'organisme ainsi que de ses conséquences potentielles en assurance de personne.



Définition

L'OMS définit le surpoids et l'obésité comme « une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui peut nuire à la santé ». La mesure directe de la masse grasse chez un individu est compliquée et suppose d'utiliser des méthodes coûteuses et sophistiquées, comme la résonance magnétique. En pratique, le diagnostic se fait donc par une méthode indirecte : le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC), qui est le rapport entre le poids en kilogramme et la taille en mètre, au carré : $IMC = \text{poids (kg)} / T^2 (m)^2$.

Selon la plupart des organisations médicales internationales, les critères de l'IMC retenus pour définir un poids normal, une surcharge pondérale et une obésité sont définis comme suit :

- Entre 25 et 30, la personne est considérée en surpoids.

- Entre 30 et 35, l'obésité est dite modérée (grade I).

- Entre 35 et 40, elle est sévère (grade II).

- Enfin, quand l'IMC dépasse 40, l'obésité est dite massive : plus précisément, on parle d'obésité pathologique au-dessus de 40 (grade III), de super obésité au-dessus de 50, de super super-obésité au-delà de 60.

Les populations asiatiques présentent un pourcentage de graisse corporelle plus élevé que les populations caucasiennes du même âge et de même IMC.

Les complications surviendront avec un IMC plus faible en moyenne.

En conséquence, pour la population asiatique, des seuils abaissés ont été proposés pour déterminer le surpoids et l'obésité, respectivement à 23 et 25.

CLASSIFICATION DE L'OBÉSITÉ

INTERVALLE NORMAL	18,50 - 24,99
SURPOIDS	≥ 25,00
Pré-obésité	25,00 - 29,99
OBÉSITÉ	≥ 30,00
Obésité de grade I	30,00 - 34,99
Obésité de grade II	35,00 - 39,99
Obésité de grade III	≥ 40,00
Obésité de grade IV	≥ 50,00
Obésité de grade V	≥ 60,00

Une progression “quasi pandémique”

L'IMC est désormais l'indice universel pour la classification du surpoids. L'étude et les comparaisons épidémiologiques de l'obésité dans chaque pays sont devenues possibles et permettent les constatations suivantes : au cours des 20 dernières années, la progression importante, générale et rapide de l'obésité touche le monde entier, quel que soit l'âge, le revenu, ou le pays. Les États-Unis, l'Australie et le Royaume-Uni sont toujours en tête du classement mais les pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord ont connu la plus forte progression

de personnes touchées par le surpoids ou l'obésité. En Chine, la proportion d'hommes adultes en surpoids augmente chaque année d'environ 1,2 % depuis dix ans. Sans action pour ralentir ce rythme, ce nombre aura doublé en 2028.

Si les États-Unis comptent le plus grand nombre de personnes atteintes d'obésité, d'autres pays comme le Mexique et le Royaume-Uni les suivent de près **FIGURE 1** ; contrairement au Japon, à l'Italie ou la France, par exemple. D'une manière générale, au niveau mondial, plus de 50 % des hommes de plus de 50 ans sont en état de surpoids ou d'obésité.

Les projections pour l'avenir **FIGURE 2** montrent que les taux d'obésité devraient continuer d'augmenter de façon linéaire, en particulier aux États-Unis, au Mexique et en Angleterre où 35 à 50 % de la population devrait souffrir d'obésité d'ici 2030 (Référence 2). La hausse de ces taux devrait être plus spectaculaire dans les pays où les taux d'obésité sont historiquement bas, comme la Suisse et la Corée.

FIGURE 1 : TAUX DE SURPOIDS (OBÉSITÉ INCLUSE) CHEZ LES ADULTES ÂGÉS DE 15 À 74 ANS DANS LES PAYS DE L'OCDE

Remarque : les taux de surpoids et d'obésité désignent les taux de prévalence du surpoids et de l'obésité. Taux de surpoids (obésité incluse) ajustés compte tenu de l'âge et du sexe, par rapport à la population type de l'OCDE en 2005. Taille et poids mesurés en Angleterre, en Hongrie, en Corée, au Mexique et aux États-Unis ; auto-déclarés dans les autres pays.

Source : analyse par l'OCDE de données d'enquête de santé.

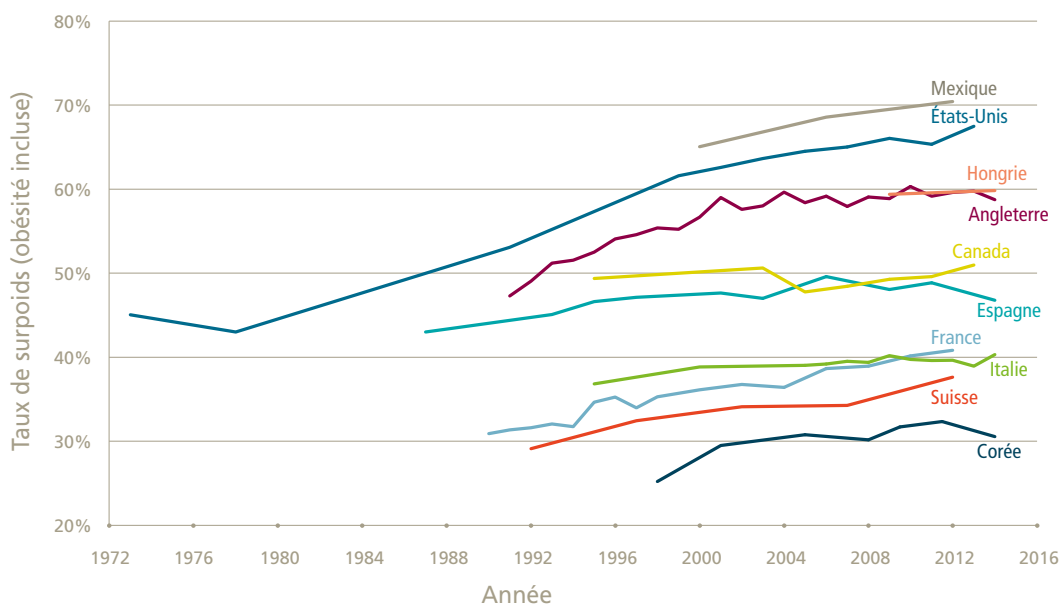
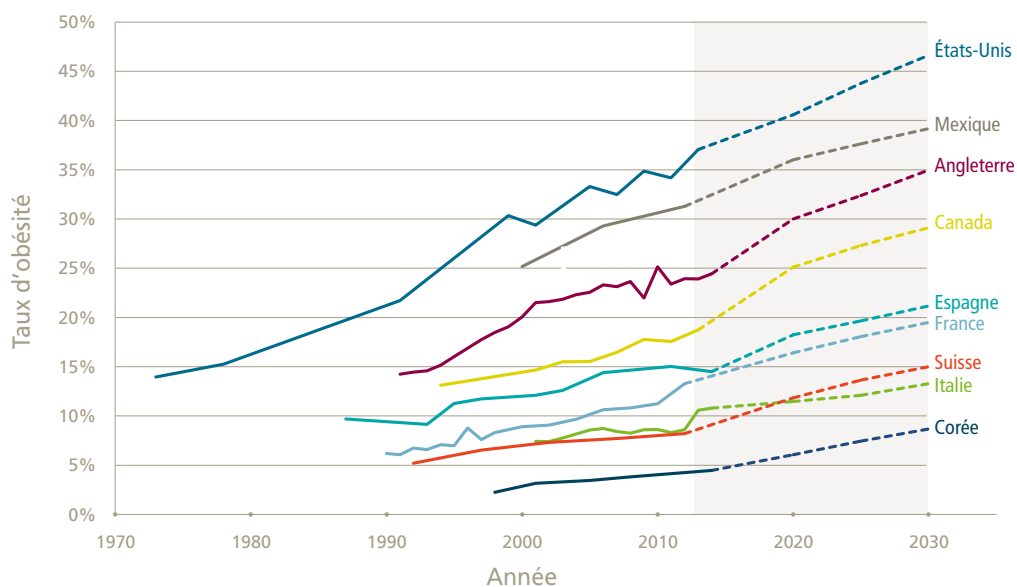


FIGURE 2 : TAUX D'OBÉSITÉ PRÉVUS PAR L'OCDE

Remarque : obésité définie à partir d'un indice de masse corporelle (IMC) ≥ 30 kg/m². Les projections de l'OCDE considèrent que l'IMC continuera d'augmenter en tant que fonction linéaire du temps.

Source : analyse par l'OCDE de données d'enquête de santé.



L'OBÉSITÉ DE L'ENFANT

Une augmentation du nombre d'enfants en surpoids s'observe dès la fin des années 1970 (IMC situé au-dessus du 85^e centile chez les 5-11 ans). Aux États-Unis, le taux d'obésité infantile était de 15 % environ dans les années 1970 et avait doublé dans les années 2000, atteignant 30 %. Cette tendance s'est généralisée dans les pays développés, mais également dans

les pays d'Afrique en voie de développement, où le nombre d'enfants en obésité a doublé au cours des 20 dernières années (Référence 3). Dans de nombreux pays méditerranéens comme Malte, le Portugal et l'Italie, les taux de surpoids et d'obésité chez les enfants dépassent désormais 30 %, principalement en raison de l'abandon du régime méditerranéen traditionnel.

Le monde comptait 42 millions d'enfants en situation de surpoids ou d'obésité en 2013 (Référence 3); si cela se poursuit, ce chiffre atteindra 70 millions d'ici 2025. Les compagnies d'assurance seront impactées si elles n'anticipent pas cette tendance et ne modifient pas leurs tarifs en conséquence.

L'obésité est le résultat d'un déséquilibre prolongé de la balance énergétique, les apports énergétiques dépassant les dépenses. Ce déséquilibre est lié à l'imbrication de trois facteurs principaux.

FACTEURS GÉNÉTIQUES

Une cinquantaine de gènes ont été identifiés en association avec l'obésité. Des prédispositions génétiques « obésogène » existent, par exemple certaines mutations génétiques bloquent la sécrétion de leptine, l'hormone de la satiété. On parle alors de « susceptibilité génétique », c'est-à-dire des situations exposant au risque de devenir obèse, dans un environnement obésogène.

GÉNÉTIQUE

La mutation génétique de l'obésité peut être transmise de génération en génération.

Dans le cadre d'une étude, les descendants de seconde génération d'une souris soumise à une alimentation riche en graisses ont pris du poids alors que leur mère était nourrie normalement.

Les changements épigénétiques peuvent se transmettre sur plusieurs générations et sont susceptibles de soutenir et d'amplifier l'épidémie d'obésité.

A long terme, les personnes ayant un régime alimentaire riche en graisses ont un appétit stimulé en raison de la diminution de la méthylation du gène récepteur MC4R. Leurs descendants peuvent aussi être impactés (Référence 4).

FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

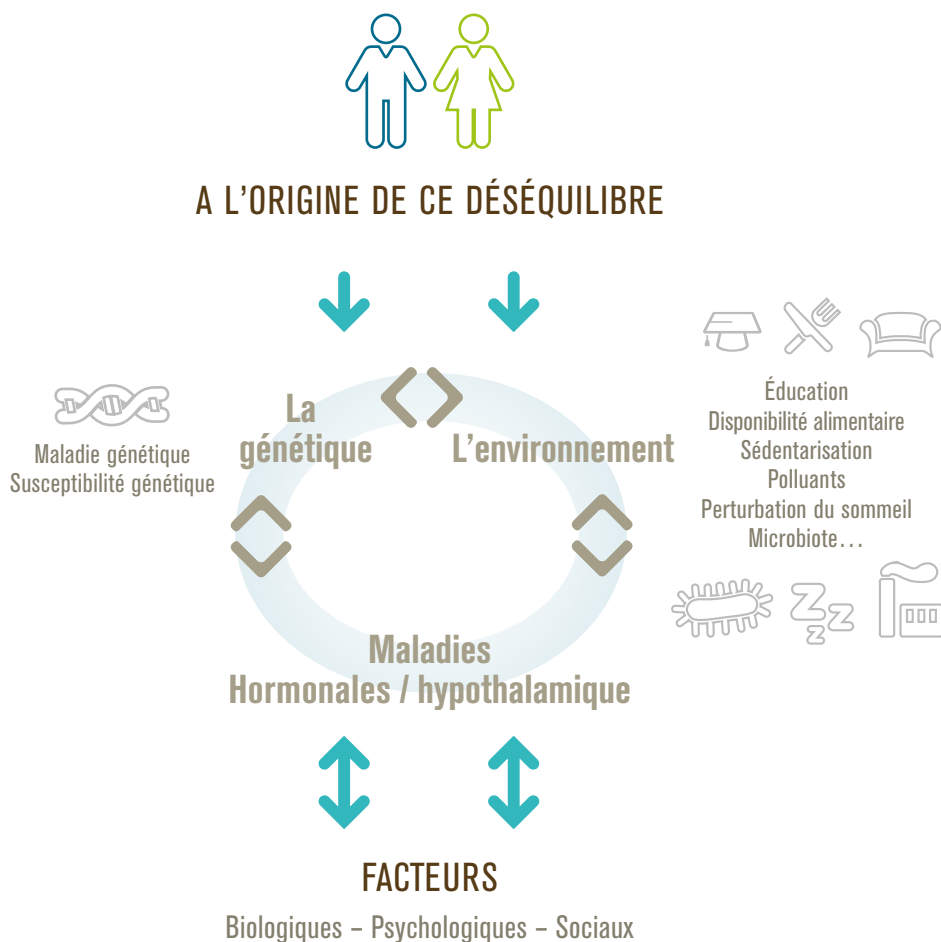
Certaines situations favorisent l'obésité : l'éducation, la disponibilité alimentaire, la sédentarisation, les polluants, le microbiote, certains médicaments et la perturbation du sommeil.

FACTEURS HORMONAUX

Tels que l'insuffisance thyroïdienne, la ménopause qui s'accompagnent fréquemment d'une prise de poids.

FIGURE 3 : POURQUOI DEVIENT-ON OBÈSE ?

Source : Université Paris Diderot - Hôpital Bichat-Claude Bernard



Conséquences et comorbidités

L'obésité est la cause directe ou indirecte d'un grand nombre de maladies dont les plus sérieuses sont le diabète de Type 2, les maladies coronariennes, les accidents vasculaires cérébraux (AVC) et les cancers. Elle peut également être associée à d'autres pathologies telles que l'insuffisance respiratoire, les apnées du sommeil, les maladies ostéo-articulaires, dont au premier chef l'arthrose et les problèmes psychosociaux (ces derniers étant à la fois cause et complication).

Des complications cutanées, ou encore des troubles digestifs, une pancréatite, des maladies biliaires, l'hypertension artérielle, etc. s'observent également et se trouvent fortement accrus avec l'obésité. Ainsi, le risque de syndrome d'apnée du sommeil est multiplié par 7,5, celui de gonarthrose ou de coxarthrose par 2,9, d'asthme ou d'incontinence urinaire par 1,8. On constate aussi trois fois plus de diabétiques de Type 2 et d'hypertendus chez les personnes en obésité.

LE RISQUE CARDIOVASCULAIRE

Les complications cardiovasculaires sont les causes les plus importantes de décès des personnes atteintes d'obésité, en particulier les complications athéromateuses. Le développement de plaques d'athérome gêne l'irrigation des organes, provoquant notamment insuffisance coronaire, accidents vasculaires cérébraux (AVC) ischémiques, artériopathie oblitérante des membres inférieurs.

Les complications liées à l'HTA (hypertension artérielle) sont également fréquentes (AVC hémorragique, rétinopathie hypertensive, néphro-angiosclérose, cardiopathie hypertrophique). De même l'insuffisance cardiaque peut avoir plusieurs origines chez ces personnes : ischémique, hypertensive, pulmonaire. Des complications veineuses peuvent survenir : phlébites, embolies pulmonaires, insuffisance veineuse, varices, ulcère veineux.

La notion de risque cardiovasculaire est née à Framingham (USA), en 1948. Les premières communications relatives à l'étude éponyme datent de 1961 et dressent la liste des principaux facteurs de risque de développement des maladies coronariennes. L'analyse montre en particulier que ce risque cardiovasculaire suit un modèle multiplicatif et non additif.

L'étude de Framingham a permis de développer des équations de risque, destinées à évaluer le risque cardiovasculaire absolu (RCVA). Elles intègrent différents paramètres : sexe, âge, pression artérielle systolique, cholestérol total, HDL cholestérol, tabagisme, diabète, hypertrophie ventriculaire gauche et antécédents familiaux.

L'équation, issue du modèle européen de prédiction SCORE, permet de calculer le risque de décès cardiovasculaire à 10 ans, selon différents facteurs : le sexe, l'âge, la pression artérielle, le cholestérol et le tabagisme.

LE SYNDROME MÉTABOLIQUE – LE RISQUE CARDIOMÉTABOLIQUE

L'IMC seul n'est pas toujours un marqueur suffisant pour détecter un excès de masse grasse pouvant nuire à la santé. D'où la nécessité de rechercher la « mauvaise grasse » dont parle l'OMS, permettant d'identifier le syndrome métabolique.

La graisse viscérale, située dans l'abdomen, serait spécialement toxique, contrairement à la graisse sous-cutanée.

Le lien entre graisse viscérale et risque cardiovasculaire est assez nouveau.

Cette graisse viscérale représente un facteur de risque indépendant, qui s'ajoute aux facteurs déjà identifiés : IMC, âge, sexe, hypercholestérolémie, origine ethnique, tabac, ainsi que des marqueurs plus récents comme l'inflammation ou l'insulinorésistance. Cet excès de graisse est évalué approximativement par le tour de taille.

La graisse ectopique présente également un facteur de risque. Elle se situe au niveau des reins, des vaisseaux, du pancréas, du péricarde, de l'épicarde, du cou, des muscles... Cette graisse provoque : inflammation, résistance à l'insuline, stress oxydant, sécrétions par le foie de substances toxiques, anomalies de résistance au niveau des vaisseaux, etc. Ces perturbations métaboliques et inflammatoires favorisent la survenue de diabète de Type 2, de maladies du foie (NASH), de syndrome obstructif d'apnées du sommeil (SAOS) ou encore de syndrome des ovaires polykystiques (SOPK).

Le syndrome métabolique est donc caractérisé par un excès de graisse viscérale et ectopique, entraînant diverses perturbations et augmentant le risque cardiovasculaire.

“

Le risque cardiométabolique doit par conséquent être évalué chez tout adulte, en considérant tant les facteurs de risques traditionnels que la présence ou non d'un syndrome métabolique.”

L'OBÉSITÉ ABDOMINALE

La graisse située au niveau de l'abdomen est considérée comme particulièrement toxique, et prédisposant aux maladies métaboliques. La mesure du tour de taille est, dès lors, recommandée pour un IMC compris entre 25 et 35 et plusieurs seuils, variable selon le sexe, ont été définis. Ce tour de taille constitue un signe extérieur témoignant d'une possible accumulation excessive et anormale de graisse au niveau de l'abdomen. L'IMC et le tour de taille constituent, par conséquent, des signes extérieurs d'alerte. En pratique, la mesure du tour de taille est peu utilisée en assurance car elle implique obligatoirement un examen avec un médecin ou une infirmière pour réaliser la mesure.

Le diagnostic du syndrome métabolique est établi lorsqu'un individu cumule au moins trois critères parmi les cinq indiqués en **FIGURE 4**. L'association de ces anomalies témoigne d'un excès de masse grasse pouvant nuire à la santé.

Le concept de risque cardiométabolique correspond à la probabilité de développer une maladie cardiovasculaire et/ou un diabète de Type 2. Il combine des facteurs de risque traditionnels des maladies cardiovasculaires et la présence de graisse viscérale potentiellement toxique.

Sur des périodes longues, pouvant varier de 5 à 20 ans, l'effet du syndrome métabolique s'avère plus difficile à estimer que celui de l'hypertension, du diabète, de l'asthme, du sexe ou du tabagisme. Cela explique les discordances entre les études cherchant à déterminer si l'ajout de ce syndrome à l'équation modifie la prédiction. Malgré ces incertitudes, le risque cardiovasculaire a été pondéré en fonction de la présence ou non du syndrome métabolique. Ainsi, les patients exempts de ce syndrome sont considérés à faible risque cardiovasculaire alors que ceux présentant ce syndrome sont classés comme étant à risque cardiovasculaire intermédiaire. Cette méthode permet une meilleure évaluation du risque absolu et aide le médecin à adapter la prise en charge thérapeutique.

Le risque cardiométabolique doit par conséquent être évalué chez tout adulte, en considérant tant les facteurs de risques traditionnels que la présence ou non d'un syndrome métabolique.

FIGURE 4: DÉFINITION DU SYNDROME MÉTABOLIQUE

ÉTAT	CRITÈRES
3 DES 5 CRITÈRES SUIVANTS	
Hyperglycémie	Glycémie à jeun ≥ 100 mg/dL (ou traitement médicamenteux contre l'hyperglycémie)
Hypertension	Pression artérielle $\geq 130/85$ mm Hg (ou traitement médicamenteux contre l'hypertension)
Triglycérides	Triglycérides ≥ 150 mg/dL (ou traitement médicamenteux contre l'hypertriglycémie)
Cholestérol	Cholestérol HDL < 40 mg/dL chez les hommes ou < 50 mg/dL chez les femmes (ou traitement médicamenteux de cette anomalie lipidique)
Obésité abdominale	Tour de taille : <ul style="list-style-type: none"> ≥ 102 cm chez les hommes*, ou* ≥ 88 cm chez les femmes* <i>*Pour certaines populations, telles que celles d'ascendance asiatique, des définitions propres à la population et au pays sont utilisées.</i>

Source: IDF (International Diabetes Federation)

DIÉTÉTIQUE ET ACTIVITÉ PHYSIQUE

En matière de diététique, l'étude la plus représentative a comparé l'efficacité de trois régimes hypocaloriques : le régime pauvre en glucides (ou hyperprotéiné), le régime pauvre en graisse et le régime méditerranéen. Chez une population en obésité de grade I, avec un IMC de 31, les résultats tendent à montrer une quasi équivalence sur le long terme, entre la diète méditerranéenne et le régime pauvre en glucides. La perte de poids obtenue est de l'ordre de 4 à 5 %.

Les médicaments entraînant une perte de poids sont rares. Le plus ancien, l'Orlistat (Xenical®), agit en bloquant l'absorption des graisses. Plus récemment, en 2014 et 2015, deux autres médicaments ont été autorisés par la Commission Européenne : le premier est un traitement anorexigène, combinaison de 2 substances Naltrexone et Bupropion (Contrave®), le second est l'analogue du Glucagon Like Peptide 1 (GLP-1), Liraglutide (Saxenda®), déjà utilisé dans le diabète.

Actuellement, la base du traitement de l'obésité est donc la diététique. La restriction calorique associée à l'activité physique permet une perte de 5 à 10 % du poids, le plus souvent transitoire. Les traitements médicamenteux accroissent l'efficacité au prix d'effets secondaires comme la diarrhée, l'incontinence, la nausée et les étourdissements.

La prise en charge passe par la prévention du diabète et des maladies cardiovasculaires chez le sujet à risque. Plusieurs études s'intéressent à la prévention du diabète. La plus classique est l'étude DPP (Diabetes Prevention Program), qui compare trois stratégies, chez des personnes recrutées sur des critères de pré-diabète :

- La première concerne des mesures hygiéno-diététiques (MHD) renforcées, consistant en un régime hypocalorique pauvre en graisse, doublé d'une activité physique régulière et supérieure à 150 minutes par jour, avec un suivi important.
- La seconde, la prise de Metformine® (traitement de référence du diabète), avec des recommandations de MHD classiques et un suivi annuel.
- La dernière, un placebo, des MHD classiques et un suivi annuel.

Les résultats sont clairs : le premier modèle est efficace. Il réduit de 58 % le risque de développer un diabète. Ce DPP a été réévalué à long terme, et permet de conclure au maintien à dix ans du bénéfice initial, avec une réduction de 34 % du risque de devenir diabétique.

Pour contrôler un diabète débutant, le régime le plus efficace est le régime méditerranéen. Il repose notamment sur la consommation de poisson, d'huile d'olive, de noix, d'amandes, de fruits frais, de légumes frais ou secs et de viande blanche. Ce régime réduit davantage le recours aux antidiabétiques oraux qu'un régime pauvre en graisse.

Plusieurs études ont confirmé que la diète méditerranéenne est également efficace dans la **prévention des maladies cardiovasculaires** chez les sujets à risque.

Par ailleurs, l'activité physique est essentielle car elle prévient le syndrome métabolique quel que soit le niveau de tissu adipeux viscéral. Enfin, il existe aussi une relation entre le sommeil, le syndrome métabolique et le diabète, avec un temps de sommeil optimal situé entre 6 heures et 9 heures par nuit.

Ainsi, le traitement non médicamenteux du risque cardiometabolique repose sur la diète méditerranéenne (permettant la perte de 7 % du poids par une réduction calorique), la pratique d'une activité physique et sportive (conformément aux recommandations de l'OMS) et la gestion du sommeil.

Les **thérapeutiques médicamenteuses** sont indiquées en cas de diabète, hypertension, et hypercholestérolémie (plus le LDL cholestérol diminue, plus le risque cardiovasculaire est réduit chez la personne ayant un risque élevé), qui sont des facteurs de risque majeurs cardiovasculaires.

Le traitement chirurgical de l'obésité : la chirurgie bariatrique

Nonobstant l'existence de plusieurs régimes alimentaires, la chirurgie bariatrique représente actuellement le meilleur moyen de perdre du poids à long terme pour les personnes atteintes d'obésité sévère/morbide (IMC > 40). Les interventions de chirurgie bariatrique reposent sur deux grands mécanismes d'action : les techniques, fondées sur une restriction gastrique, qui diminuent l'ingestion alimentaire par réduction du volume de l'estomac, et les techniques mixtes, qui associent à la restriction gastrique, une malabsorption intestinale par la création d'un système de court-circuit ou de dérivation.

La chirurgie bariatrique constitue le seul traitement efficace de l'obésité pathologique. Elle entraîne une réduction de la morbidité à long terme, grâce aux effets bénéfiques sur l'HTA, le diabète, la dyslipidémie, l'apnée du sommeil, les troubles ostéo-articulaires.

Ces opérations enregistrent une forte croissance à travers le monde. Plus de 200 000 chirurgies bariatriques sont enregistrées aux États-Unis chaque année (la sleeve gastrectomie étant la plus répandue) et plus de 95 000 au Brésil. La France occupe le troisième rang mondial, avec près de 50 000 interventions, soit trois fois plus qu'il y a dix ans.

UN LONG PARCOURS POUR LE PATIENT AVANT LA CHIRURGIE BARIATRIQUE

Pour un individu atteint d'obésité, le parcours est long avant la chirurgie. De fait, les patients doivent répondre à deux critères essentiels : une obésité stable et ancienne (depuis plus de 5 ans) et un IMC supérieur à 40 voire 35 en cas de présence de comorbidités associées (HTA, diabète, dyslipidémie, apnée du sommeil, troubles ostéo-articulaires graves et le syndrome métabolique).

En Asie, les seuils sont différents : l'obésité est considérée comme pathologique à partir d'un IMC supérieur à 35. Les personnes en obésité et ayant des comorbidités associées peuvent bénéficier d'une chirurgie à partir d'un IMC égal à 30. De même, la chirurgie bariatrique dans l'indication du syndrome métabolique (en présence d'un diabète de Type 2) peut être envisagée pour des IMC compris entre 25 et 30.

Les candidats à la chirurgie bariatrique sont confiés à des centres multidisciplinaires, spécialisés dans la prise en charge médico-chirurgicale de ces patients, ou à des équipes travaillant en réseaux et comprenant différents professionnels de santé : chirurgien, nutritionniste, diététicien, endocrinologue, psychiatre, gastro-entérologue, principalement. Le suivi pré et post-opératoire fait intervenir l'ensemble des membres de cette équipe, en collaboration étroite avec le médecin traitant. Tous sont chargés de surveiller l'évolution pondérale et de repérer d'éventuelles complications.



Les patients doivent répondre à deux critères essentiels : une obésité stable et ancienne (depuis plus de 5 ans) et un IMC supérieur à 40 voire 35 en cas de présence de comorbidités associées.”

Les différentes interventions chirurgicales.

LA SLEEVE GASTRECTOMIE

La sleeve gastrectomie, ou gastrectomie longitudinale, est la technique la plus récente et la plus pratiquée ces 5 dernières années : elle tend à remplacer les autres techniques chirurgicales **FIGURE 6**.

Elle consiste en une gastrectomie des 4/5^e (soit le retrait de 80 % de l'estomac). Il reste ainsi un petit volume gastrique d'environ 100 mL qui se vidange naturellement dans le duodénum. Par ailleurs, dans cette technique, la partie supérieure de l'estomac, appelée Fundus, est retirée, entraînant la baisse de production d'une hormone impliquée dans la sensation de faim : la ghréline.

Le taux de complications précoces, après sleeve gastrectomie, est de 1,4 à 15 % : fistules, hémorragies, complications médicales.

Le taux de mortalité est inférieur à 1 %. Les complications à distance existent également : fistules tardives survenant jusqu'à 1 an après l'intervention, reflux gastro-œsophagien, éventrations sur site de trocart, quelques carences en fer et vitaminiques. Elles entraînent des ré-interventions, moins nombreuses toutefois qu'avec le bypass.

LE BYPASS GASTRIQUE

Le bypass gastrique consiste à réduire le volume de l'estomac et à modifier le circuit du bol alimentaire **FIGURE 7**.

Les aliments ne passent plus par l'estomac ni par la partie supérieure du tube digestif, mais vont directement dans la partie moyenne de l'intestin grêle. Il s'agit ici de court-circuiter l'estomac : une très petite portion du haut estomac est abouchée dans le jéjunum. Il en résulte une mauvaise absorption de certains aliments, en particulier des graisses, entraînant un amaigrissement. L'essentiel de l'estomac, dans lequel n'entrent pas les aliments, est laissé en place.

Le taux de complications précoces, après bypass gastrique, est en moyenne de 10 % (désunion des lignes d'agrafes, fistules, sténoses anastomotiques, occlusions de l'intestin grêle, hémorragies, complications médicales...).

Le taux de mortalité est de 0 à 1,1 %. Des complications à distance sont également possibles : occlusions sur brides ou hernies internes, sténoses ou ulcères anastomotiques, éventrations sur site de trocart, carences en fer et en vitamines. Elles entraînent un taux assez élevé de ré-interventions.

L'ANNEAU GASTRIQUE

Enfin **l'anneau gastrique** consiste à placer, autour de la partie supérieure de l'estomac, un anneau en silicone au calibre aisément modifiable grâce à un petit boîtier relié à l'anneau et situé sous la peau. Il sépare ainsi l'estomac en deux poches **FIGURE 8**.

L'anneau a un effet restrictif : il diminue le volume de l'estomac et ralentit le passage des aliments.

Cette technique requiert de la discipline de la part du patient : il va devoir mâcher lentement et finement les aliments, éviter les sucres rapides, les graisses et s'abstenir de boire pendant les repas. La reprise de poids est fréquente après cette intervention qui entraîne un tiers d'échecs.

Concernant les suites post-opératoires, le taux de mortalité est inférieur à 1 % et le taux moyen de complications de 5 % (déplacement de l'anneau, perforation de l'estomac, embolie pulmonaire, pneumopathie).

De plus, il existe 17 % de complications à distance : déplacement d'anneau, dilatation de poche, migration intra-gastrique, problème de boîtier, ou encore intolérance alimentaire.

FIGURE 5 ESTOMAC

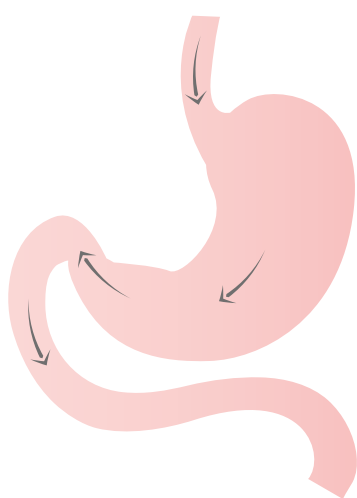


FIGURE 6 SLEEVE GASTRECTOMIE

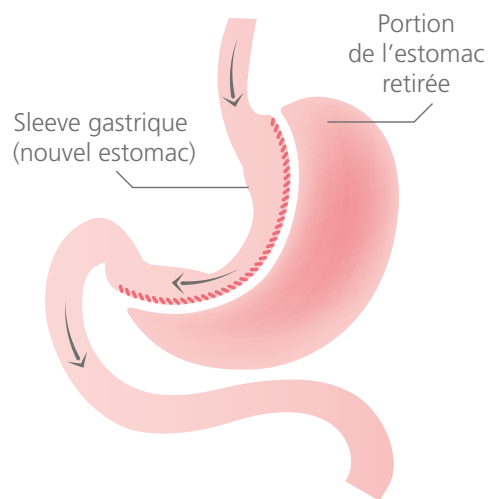


FIGURE 7 BYPASS GASTRIQUE

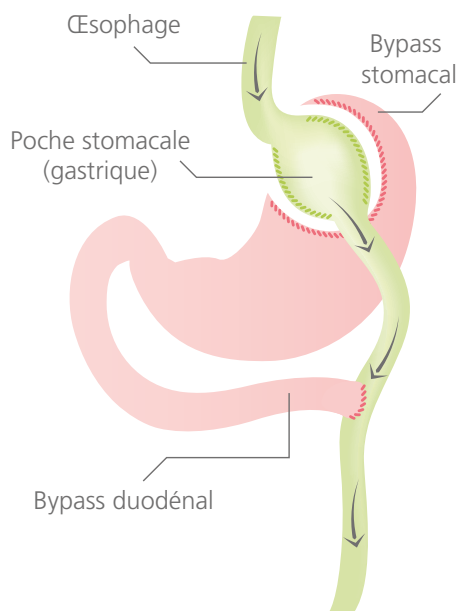
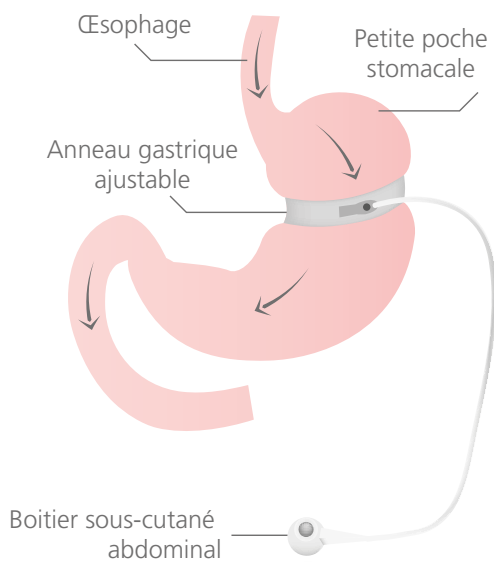


FIGURE 8 ANNEAU GASTRIQUE



MORTALITÉ ET TARIFICATION

MORTALITÉ

Quel que soit le continent, toutes les études s'intéressant à la mortalité toutes causes montrent un surrisque de décès à partir d'un IMC de 30, qui est plus marqué à partir de 35 d'IMC et encore plus important au-dessus de 40. La première cause de mortalité est avant tout cardiovasculaire : infarctus et AVC. La revue Lancet a publié, en 2016, une méta-analyse de 239 études sur l'IMC menées sur quatre continents différents. Celle-ci a constaté une augmentation linéaire de la mortalité en cas d'IMC supérieur à 25. Cet impact était plus important chez les jeunes que chez les personnes âgées de plus de 70 ans. De même, certaines études montrent une mortalité plus significative chez les hommes que chez les femmes, à IMC identique.

TARIFICATION

En assurance, la tarification du risque décès en lien avec l'obésité semble simple de prime abord : en théorie, l'évaluation des surmortalités est calquée sur les courbes de mortalité toutes causes en fonction de l'IMC. Dans ce cas, les surmortalités croissent progressivement, selon le sexe et l'IMC.

Toutefois, en pratique l'obésité est rarement isolée. Elle est souvent associée à d'autres facteurs de risques cardiovasculaires : HTA, dyslipidémie, diabète, en particulier. Une simple addition des surmortalités obtenues pour chaque anomalie surestime le risque global de mortalité. Une pondération se fait en fonction de l'IMC.

Les 2 conséquences en matière de tarification :

- Nuancer la tarification lorsque l'IMC est <35 afin de ne pas appliquer une « double peine » en cas d'association avec d'autres facteurs de risque cardiovasculaire,
- Intégrer l'obésité dans un calculateur de risque qui prend en compte et pondère automatiquement l'IMC, la tension artérielle, le rapport cholestérol total sur la fraction HDL (CT/HDL) et l'âge de l'assuré pour obtenir une surmortalité conforme à celle des larges cohortes de prévention primaire comme PROCAM ou FRAMINGHAM.

Pour un IMC supérieur à 40, le risque est assurable moyennant une surmortalité dès lors que les autres facteurs de risques cardiovasculaires et pulmonaires sont maîtrisés. Au-delà d'un IMC de 50, l'approche en assurance est réservée.

Enfin, les patients ayant bénéficié d'une chirurgie bariatrique, exempts de complications, pourront après un temps de recul, être tarifés en tenant compte de leur IMC avant et après la chirurgie.

SCOR met à la disposition de ses clients, son approche globale de la tarification de ce risque dans son outil de sélection des risques SOLEM.

CONCLUSION

Du point de vue épidémiologique, l'épidémie d'obésité touche quasiment tous les pays du monde.

Sa définition est simple: il s'agit « d'une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui peut nuire à la santé ». Toutefois, ses causes sont complexes et variées. Les mécanismes d'interaction entre les facteurs génétiques, environnementaux et hormonaux à l'origine de l'obésité restent encore à comprendre.

Les conséquences de l'obésité sont également variées : elles vont de répercussions métaboliques, endocriniennes et cardiovasculaires aux complications musculo-squelettiques et hépatiques voire également des conséquences psychiques.

L'augmentation des taux d'obésité et son impact sur la surmortalité sont à considérer. SCOR propose une tarification plus précise de la mortalité associée avec l'obésité en intégrant dans son approche l'interaction des différents facteurs de risques cardiovasculaires.

RÉFÉRENCES

Référence 1 : Bulletin de l'OMS
« L'abondance: le revers de la médaille »
<http://www.who.int/bulletin/volumes/88/2/10-020210/en/>

Référence 2 : Point sur l'obésité en 2017
réalisé par l'OCDE.
<http://www.oecd.org/els/health-systems/Obesity-Update-2017.pdf>

Référence 3 : Dossier de l'OMS
« Obésité de l'enfant: faits et chiffres ».
<http://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/en/>

Référence 4: High-fat diet leads to a decreased methylation of the Mc4r gene in the obese BFMI and the lean B6 mouse lines (Un régime alimentaire riche en graisses entraîne une diminution de la méthylation du gène MC4R chez les lignées de souris BFMI obèses et B6 maigres) Widiker S; Karst S; Wagener A; Brockmann GA. in Journal of Applied Genetics (Journal de génétique appliquée), 2010; 51(2):193-7

Éditeur

Paolo De Martin

life@scor.com

© 2018 - ISSN: 2417-5390

Il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans autorisation de l'Éditeur. SCOR fait ses meilleurs efforts pour assurer l'exactitude de l'ensemble des informations fournies et décline toutes responsabilités en cas d'imprécision, inexactitude ou omission.

Crédit photos © Nathalie Oundjian - © Shutterstock

SCOR
The Art & Science of Risk

SCOR
5, avenue Kléber - 75795 Paris Cedex 16
France
www.scor.com