

Conséquences métaboliques et fonctionnelles de la dénutrition et de l'obésité

« LE BIEN PORTANT »

C'est une connaissance de son corps et de ces besoins qui permettent de réguler les apports par rapport aux besoins.



Quels besoins ?

- ❑ Le besoin plastique/structurel: C'est l'entretien du corps.
Les cellules doivent assurer le maintien, la réparation et l'édification des tissus.
- ❑ Le besoin énergétique: Il faut fournir du carburant aux cellules.
- ❑ Le besoin culturel: Nous mangeons pour le plaisir, pour le lien sociable, par souvenir culturel et traditionnel. Ce n'est pas un besoin physiologique, mais il est tout aussi important, si ce n'est plus important que les autres.

En théorie

**Tout être vivant a besoin d'énergie, pour vivre et se développer.
Cette énergie on la trouve dans notre alimentation.**

Chaque individu a un besoin propre en énergie qui correspond à ses dépenses. On va différencier deux dépenses principales :

Métabolisme de base (MB): c'est la dépense d'énergie d'un individu à jeûne au repos.

Niveau d'activité physique (NAP)

Le besoin en énergie (BE) équivaut à :

$$\mathbf{BE = MB \times NAP}$$

Donc on ne peut pas réduire à 1800 cal pour une femme et 2200 cal pour un homme.

Catégorie	NAP	Activités
A	1,0	Sommeil et sieste, repos en position allongée
B	1,5	En position assise : repas, TV, ordinateur, jeux vidéos, jeux de société, lecture, écriture, travail de bureau, couture... transports
C	2,2	En position debout : toilette, petits déplacements dans la maison, cuisine, travaux ménagers, achats, travail de laboratoire, vente, conduite d'engins
D	3,0	Femmes : marche, jardinage ou équivalent, gymnastique, yoga
		Hommes : activités professionnelles manuelles, debout, d'intensité moyenne (industrie chimique, industrie des machines-outils, menuiserie...)
E	3,5	Hommes : marche, jardinage, activités professionnelles d'intensité élevée (maçonnerie, plâtrerie, réparation auto...)
F	5,0	Sport, activités professionnelles intenses (terrassement, travaux forestiers...)

❑ De nutriments :

- Glucides 50 à 60% : source principale d'énergie pour les muscles et le cerveau.
- Protéines 10 à 15 % : elles jouent un rôle important dans tous notre corps ; structurel (collagène), défense (anticorps), transport (hémoglobine), messenger (hormones) et moteur (musculaire).
- Lipides 30 à 35% : réserve énergétique, très importante au niveau structurel (flexibilité des cellules), rôle important au niveau hormonal, facteur de coagulation.

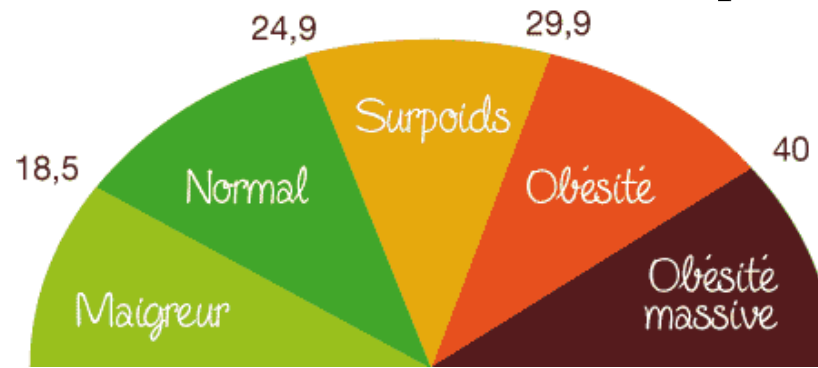
❑ Des micronutriments : Vitamines, minéraux.

« L'OBÉSITÉ »

Selon l'OMS

- Le surpoids et l'obésité se définissent comme une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui représente un risque pour la santé.
- Le surpoids et l'obésité sont des facteurs de risque majeurs pour un certain nombre de maladies chroniques, parmi lesquelles le diabète, les maladies cardio-vasculaires et le cancer. Autrefois considérés comme un problème propre aux pays à revenu élevé, le surpoids et l'obésité augmentent désormais de façon spectaculaire dans les pays à faible ou moyen revenu, surtout en milieu urbain.

IMC = Indice de Masse Corporelle



Les facteurs qui contribuent au surpoids et à l'obésité sont complexes et nombreux :

- ❑ Un déséquilibre entre les apports et les dépenses d'énergie
- ❑ Facteurs psychologiques et rythme de vie
- ❑ Contexte génétique, périodes critiques ou maladies

Les causes de l'obésité

- Une augmentation des apports alimentaires. On parle de trouble du comportement alimentaire (hyperphagies, les grignoteurs, les mixtes, crises de boulimies sans vidanges)
- Une diminution des dépenses. Augmentation de la sédentarité et une diminution de l'activité physique.
- Cause organique ou médicamenteuses. (hypothyroïdie, antidépresseur, etc.)
- Causes génétiques. Seulement 2% des obésités

Les causes de l'obésité

Le rôle de **l'environnement** semble largement aussi important.

Le stress, le sommeil, certains médicaments, des virus, la composition de **la flore intestinale**, l'exposition à des polluants sont vraisemblablement autant de facteurs à incriminer.

Des expositions et des événements précoces ont manifestement leur importance, y compris ceux qui surviennent avant la naissance, voire avant la gestation. L'influence de l'alimentation maternelle sur la survenue de l'obésité.

Complications et conséquences

L'obésité touche tous les appareils de l'organisme.

- Les complications cardiovasculaires, liés au syndrome métabolique.
- Respiratoires : dyspnée d'effort, asthme.
- Neurologique : apnée du sommeil.
- Ostéo-articulaire : gonalgies, lombalgies;
- Digestives : Stéatose hépatiques
- Hormonales: endocriniennes
- Infectieuses
- Psychologiques : épisodes de dépression majeur.
- Obstétricales.

Intérêt de la prise en charge de l'obésité

Il faut souligner l'intérêt de la perte de poids chez des personnes avec obésité pour réduire les comorbidités associées. En particulier, une perte de poids de 5 % à 10 %, maintenue :

- améliore le profil glucidique et lipidique ;
- diminue le risque d'apparition du diabète de type 2 ;
- réduit le handicap lié à l'arthrose ;
- réduit la mortalité toutes causes confondues, la mortalité par cancer et la mortalité par diabète dans certains groupes de patients ;
- diminue la pression sanguine ;
- améliore les capacités respiratoires des patients avec ou sans asthme.

« LA DÉNUTRITION »

C'est un état pathologique caractérisé par une perte de la masse maigre. Altération de l'état général et des principales fonction de l'organisme.

- Marasme : dénutrition équilibrée
- Carence protéique dominante
- Forme mixtes

Mort du patient quand on atteint 50% de perte de la masse protéique.

Etat nutritionnel et IMC

(Classification OMS pour l'adulte)

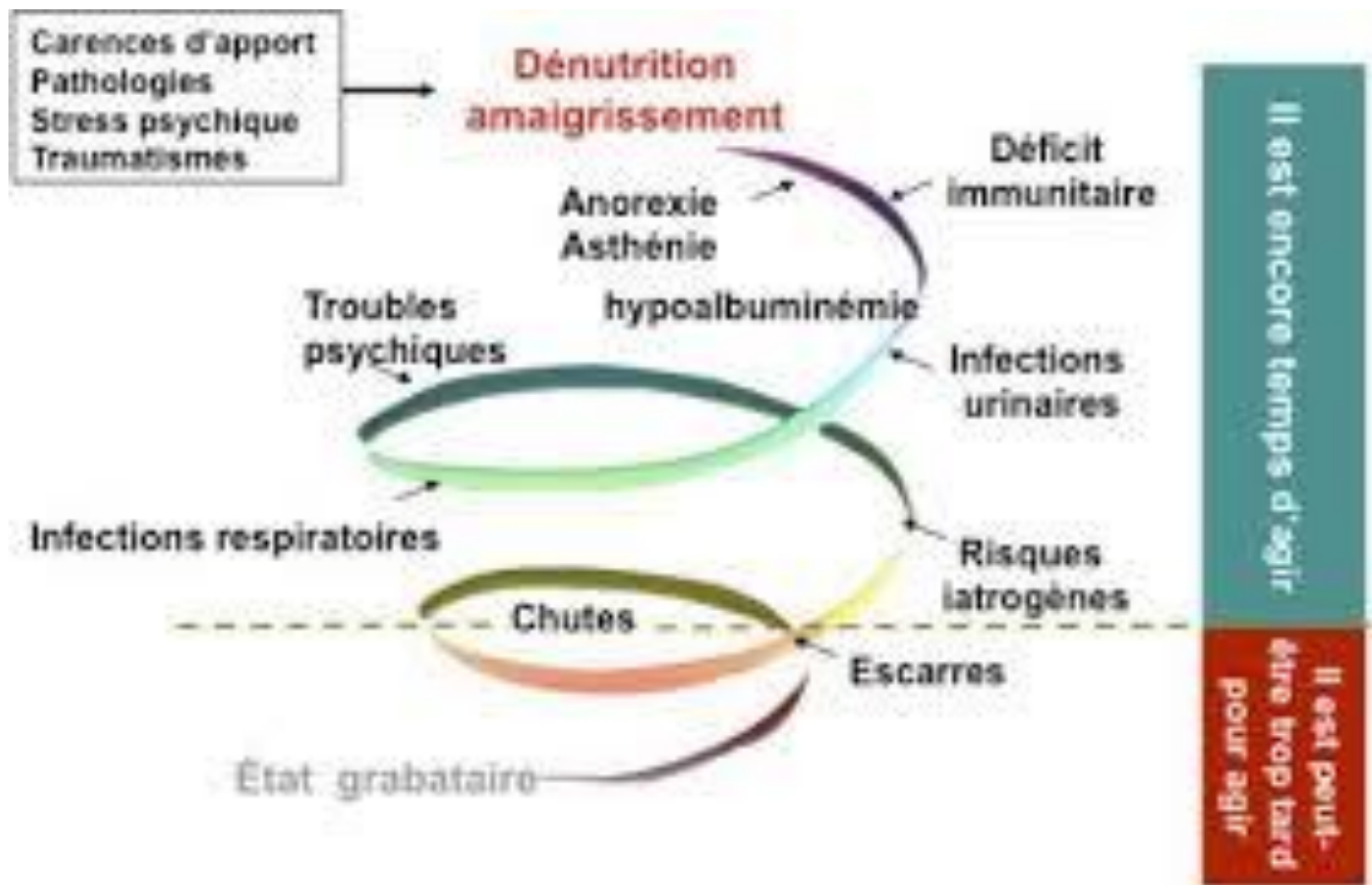
IMC (kg/m²)	Etat nutritionnel
< 10	Dénutrition grade V
10,0 à 12,9	Dénutrition grade IV
13,0 à 15,9	Dénutrition grade III
16,0 à 16,9	Dénutrition grade II
17,0 à 18,4	Dénutrition grade I
18,5 à 24,9	Normal
25,0 à 29,9	Surpoids
30,0 à 34,9	Obésité grade I
35,0 à 39,9	Obésité grade II
> 40,0	Obésité grade III

Les causes de la dénutrition

- Diminution des apports alimentaires
- Augmentations des besoins, hyper catabolisme.
- Dénutrition mixtes, cancer, personnes hospitalisés, etc.

Conséquences de la dénutrition

- Diminution de la masse musculaire
- Atrophie du système digestif
- Inflammation de la peau
- Diminution du tissu osseux
- Affaiblissement du système immunitaire
- Atteinte du système nerveux



Anorexie



Anorexie mentale

L'anorexie mentale associe un amaigrissement de plus de 15 %, un poids bas, un trouble de l'image corporelle, une aménorrhée et surtout une peur intense de regrossir . Plus de 90 % des malades se voient grosses, même si elles se savent maigres.

L'anorexie mentale est une restriction volontaire de l'alimentation qui porte avant tout sur les matières grasses, mais aussi sur l'apport protéique. Il n'y a donc pas, en tout cas pendant très longtemps, d'anorexie vraie, c'est à dire de diminution de la sensation de faim. Il s'agit au contraire d'une volonté farouche de restreindre son alimentation, du fait d'un véritable besoin, pulsionnel, de maigrir.

On distingue deux types (formes cliniques) d'anorexie mentale :

- 1- la forme dite restrictive pure, où les malades perdent du poids uniquement parce qu'ils réduisent leur alimentation et développent une hyperactivité physique
- 2- la forme dite « boulimique », où les malades mettent en place des vomissements et des crises compulsives alimentaires terminées en règle par un vomissements (boulimie), ou a recours à des stratégies d'amaigrissement : jeûne de un à plusieurs jours, hyperactivité physique, abus de laxatifs, voire de diurétiques.

Conséquences physiques

- Fonte du tissu adipeux
- Hypotension / Hypothermie
- Fatigue et/ou hyperactivité
- Baisse de la libido
- Syndrome des doigts rouge/blanc
- Constipation

Conséquences psychiques

- Insomnie
- Irritabilité
- Angoisses
- Dépression, tristesse
- Parfois émergence de délires (7% TCA = Schizophrénie)
- Parfois au contraire une élation

Conséquences cognitives

- Diminution de la concentration, prise de décision, de l'estime de soi
- Idées obsédantes
- Surinvestissement intellectuel
- Sentiments d'incompétence
- Besoin de contrôle
- Dénî // au niveau intégratif

Conséquences mortelles

- Insuffisance cardiaque
- Infections
- Suicides
- Mort par complication des stratégies purgatives (troubles du rythmes = hypokaliémie)

Boulimie

La boulimie est un trouble complexe, multifactoriels qui se caractérise concrètement par des crises compulsives où la prise alimentaire prend des proportions incontrôlables. Une crise de boulimie répond aux deux caractéristiques suivantes :

- Absorption, en une période de temps limitée, d'une quantité de nourriture largement supérieure à ce que la plupart des gens absorberaient en une période de temps similaire et dans les mêmes circonstances. (20 min à 2h)
- Sentiment d'une perte de contrôle sur le comportement alimentaire pendant la crise

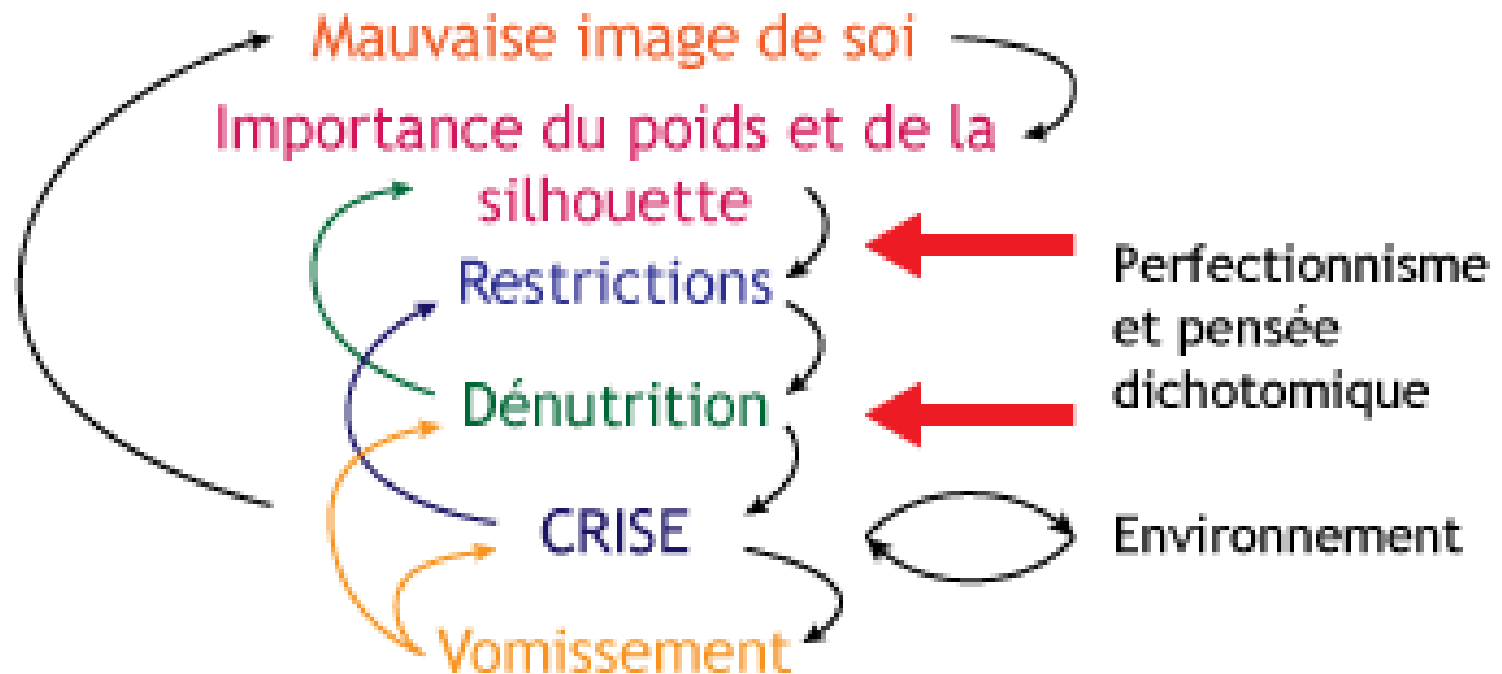
Les crises de boulimie et les comportements compensatoires inappropriés surviennent tous deux, en moyenne, au moins 2 fois par semaine pendant 3 mois. L'estime de soi est influencée de manière excessive par le poids et la forme corporelle.

Conséquences et complications

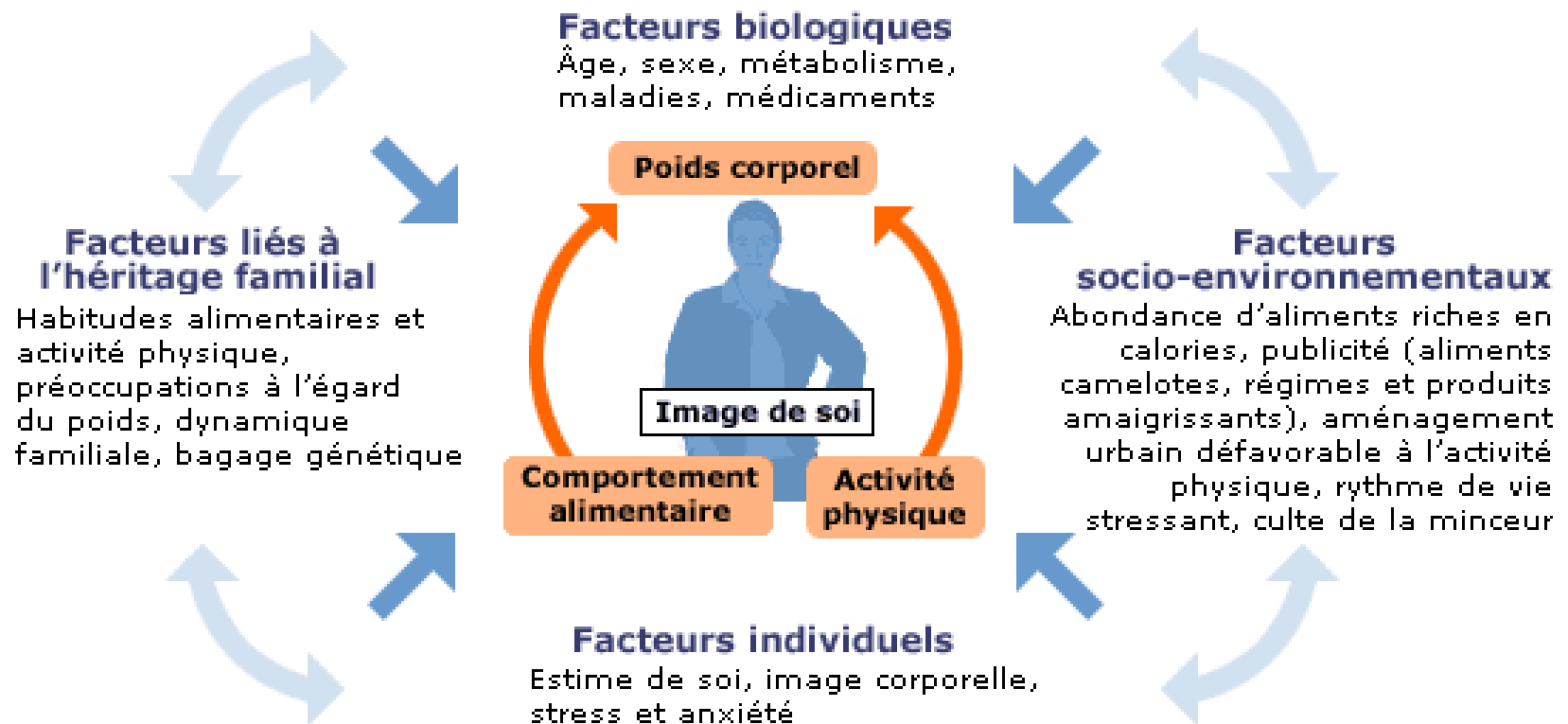
- Troubles hydro-électrolytes
- Erosion de l'email
- Problème digestifs : inflammation de l'œsophage/ Ulcérations ...
- Reflux gastro-œsophagien
- Carences, malnutrition chronique
- Insuffisance rénal
- Signe de Russell

Modélisation de la boulimie

[d'après Fairburn]



Facteurs d'influence sur le poids



Chiboust Christel

DE Diététicienne-Nutritionniste

BE 1 & BE 2 Natation course

DU CREEF Nutrition du sportif

DU Trouble du Comportement Alimentaire