

**Notions de Diététique / Alimentation /
Exercice Physique / Hygiène du corps**

Corinne MALFILÂTRE

Intégration Seconde 2016



Dans le cadre de la journée d'intégration des secondes, organisée les 12 et 13 Septembre 2016, et consacrée à la découverte d'activités collectives, ce document a pour vocation de rappeler quelques notions élémentaires sur : la diététique, l'alimentation, l'exercice physique, et l'hygiène du corps.

Introduction

« *Mens sana in corpore sano* » (Maxime de Juvénal / Satires, X, 356) cette locution latine se traduit par « *Âme saine dans un corps sain* » On peut l'exprimer autrement par « *La santé du corps est une condition importante de la santé de l'esprit.* ». Le poète dit que l'homme sage ne demande au ciel que la santé de l'âme avec la santé du corps.

Le contexte

Lors des trente dernières années, les modes de vie sont devenus plus sédentaires, notamment du fait des loisirs (télévision, jeux vidéo) et du développement des moyens de transports automobiles.

Les habitudes alimentaires se sont transformées, conduisant à :

- une réduction de la consommation d'aliments sources de glucides complexes (céréales, légumineuses et féculents),
- une stagnation, voire une réduction, de la consommation de fruits et de légumes,
- une augmentation de celle de glucides simples et de lipides (aliments gras et sucrés et boissons sucrées),

Tandis que l'apport en sel est trop élevé.

Globalement, au regard des besoins, la densité énergétique de l'alimentation (la quantité d'énergie qu'elle apporte par rapport à la quantité d'aliments ingérés) est trop élevée, alors que sa densité nutritionnelle (la quantité de vitamines et minéraux pour 100 kcal) est trop faible.

Ces évolutions conduisent à des déséquilibres nutritionnels qui ont une influence sur le bien-être immédiat et conditionnent la santé à venir.

Ces déséquilibres peuvent être évités par une alimentation mieux adaptée aux besoins, par le développement d'une activité physique régulière.

Le surpoids et l'obésité sont des facteurs de risques majeurs pour certaines maladies chroniques comme les maladies cardio-vasculaires, l'hypertension, le cholestérol, le diabète, les problèmes respiratoires, l'arthrite, et certaines formes de cancer.

On peut constater que le surpoids et l'obésité augmentent dans les pays à faible ou moyen revenu, surtout en milieu urbain, alors qu'autrefois, on les considérait comme un problème propre aux pays à revenu élevé.

Depuis quelques années, l'augmentation du surpoids et de l'obésité chez les enfants et les adolescents est devenue un problème majeur de santé publique dont les causes relèvent largement des évolutions de la société.

Les facteurs de risque du surpoids et de l'obésité de l'enfant sont multiples et ont entre eux des interactions complexes. Ils se situent à plusieurs niveaux :

- des facteurs individuels d'ordre biologique, génétique ou psycho-affectif,
- des facteurs liés à la famille, notamment l'apprentissage d'habitudes alimentaires, le statut socio-économique, le niveau d'éducation,
- des facteurs liés au contexte commercial, sociétal, politique et législatif. Parmi ceux-ci, certains sont liés à l'environnement alimentaire, tels que la disponibilité et le prix des

produits ou la publicité, d'autres sont en rapport avec la culture, les normes sociales ou encore l'organisation des loisirs ou l'aménagement urbain.

En France, l'accroissement des cas de surcharge pondérale et d'obésité parmi les enfants et les adultes devient un problème de santé publique.

Diverses études nationales ont été menées sur les questions de surpoids et d'obésité des enfants : Les enquêtes réalisées par la direction générale de l'Enseignement scolaire, la direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques et l'Institut de veille sanitaire montrent les évolutions suivantes :

- en 1999-2000, enfants de 6 ans : prévalence du surpoids et de l'obésité 14 % ;
- en 2000-2001, adolescents de troisième : prévalence du surpoids 12,4% et de l'obésité 3,3% ;
- en 2004-2005, enfants de CM2 : prévalence du surpoids de 16% et de l'obésité de 3,7%, stable depuis 2002, mais laissant apparaître une accentuation des inégalités sociales.

L'enquête du Conservatoire national des arts et métiers (CNAM) et de l'Institut national de veille sanitaire réalisée en 2000 auprès d'un échantillon national d'enfants âgés de 7 à 9 ans montrait une prévalence de surpoids et d'obésité de 18,1 % (dont 3,8% d'obèses).

Renouvelée en 2007 selon la même méthodologie, cette étude montre une stagnation de ces chiffres, avec cependant un creusement des écarts selon les classes sociales.

L'étude nationale menée par l'Institut de veille sanitaire en 2006-2007 montre, chez les 3-17 ans, une prévalence de l'obésité

L'Indice de Masse Corporelle

L'Indice de Masse Corporelle ou I.M.C est un outil utilisé pour évaluer les risques pour la santé liés au surpoids.

Le surpoids et l'obésité se définissent comme une **accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui représente un risque pour la santé.**

L'I.M.C est un **moyen simple** de **mesurer l'obésité dans la population.**

Cet indice correspond au poids de la personne (en kilogramme) divisé par le carré de sa taille (en mètres).

Cet indice se calcule de la façon suivante :

$$\text{I.M.C} = \text{Poids (kg)} / [\text{Taille (m)} \times \text{Taille (m)}]$$

$$\text{I.M.C} = P \text{ (Kg)} / T^2 \text{ (m}^2\text{)}$$

Des seuils ont été établis pour évaluer les zones à risques.

I.M.C	Interprétation (OMS)
Moins de 16,5	Dénutrition
16,5 à 18,5	Maigre
18,5 à 25	Corpulence normale
25 à 30	Surpoids
30 à 35	Obésité Modérée
Plus de 40	Obésité Massive

A titre d'exemple :

- Un homme pèse 93 Kg et mesure 1.73 m, son I.M.C vaut donc : 31 ($93 / (1.73 \times 1.73)$)
- Un adolescent pèse 65 Kg et mesure 1,85m, son I.M.C vaut donc : 19 ($65 / (1.85 \times 1.85)$)

Il faut agir pour lutter contre l'obésité.

L'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES) donne des explications et des recommandations face à l'augmentation de l'obésité et des maladies associées à une mauvaise alimentation.

Ces explications et recommandations peuvent être consultées sur le site :

www.mangerbouger.fr

Il faut Apprendre à bien se nourrir

Le repas est un moment privilégié en famille ou à l'école.

On peut retenir les éléments suivants :

Repère de Consommation	Conseils donnés	Compléments
<i>Fruits et Légumes</i>	<i>Au moins 5 par jour</i>	<i>A chaque repas, en cas de petits creux, crus, cuits, naturels ou préparés, frais, surgelés ou en conserve.</i>
<i>Féculents (Pain, céréales, pommes de terre et légumes secs)</i>	<i>A chaque repas et selon l'appétit</i>	<i>Favoriser l'élément céréalier complet ou le pain bis. Privilégier la variété. Préférez les céréales de petit déjeuner peu sucrées, en limitant les formes très sucrées ou particulièrement grasses et sucrées (fourrées)</i>
<i>Lait et produits laitiers (yaourts, fromages)</i>	<i>3 à 4 fois par jour</i>	<i>Privilégier la variété, privilégier les fromages les plus riches en calcium, les moins gras et les moins salés</i>
<i>Viandes, Volailles et produits de la pêche et œufs</i>	<i>1 à 2 fois par jour</i>	<i>En quantité inférieure à l'accompagnement, pour les viandes, privilégier la variété des espèces et les morceaux les moins gras. Limiter les formes frites et panées. Poisson au moins 2 fois par semaine</i>
<i>Matières grasses ajoutées</i>	<i>Limiter la consommation</i>	<i>Privilégier les matières grasses végétales (huile d'olive, de colza, ...) Favoriser la variété. Limiter les graisses d'origine animale (beurre, crème)</i>
<i>Produits sucrés</i>	<i>Limiter la consommation</i>	<i>Attention aux boissons sucrées. Attention aux aliments gras et sucrés à la fois (pâtisseries, viennoiseries, crèmes dessert, chocolats, glaces)</i>
<i>Boissons</i>	<i>Eau à volonté</i>	<i>Au cours ou en dehors des repas. Limiter les boissons sucrées. Pas de boissons alcoolisées ni de pré-mix.</i>

Repère de Consommation	Conseils donnés	Compléments
<i>Sel</i>	<i>Limiter la consommation</i>	<i>Préférer le sel iodé. Ne pas resaler avant de goûter. Réduire l'ajout de sel dans les eaux de cuisson. Limiter les fromages et les charcuteries les plus salés et les produits apéritifs salés.</i>
<i>Activité Physique</i>	<i>Au moins l'équivalent d'une demi-heure de marche rapide par jour</i>	<i>A intégrer dans la vie quotidienne (marcher, monter les escaliers, faire du vélo)</i>

La Balance Energétique

La Nutrition englobe les apports et les dépenses énergétiques. C'est-à-dire ***l'alimentation et l'activité physique***.

Il convient de ***limiter les activités sédentaires*** (Télévision, consoles de jeux, ordinateurs) .

La balance énergétique correspond à la différence entre les apports nutritionnels correspondant à tout ce qu'on va manger et boire au cours de la journée et les dépenses énergétiques correspondant à toutes les activités qu'on va faire au cours de la journée.

Quelques valeurs de besoins énergétiques journaliers :

Catégorie	Besoins
<i>Enfant de 2 ans</i>	<i>1300 kCal</i>
<i>Enfant de 4 ans</i>	<i>1800 kCal</i>
<i>Enfant de 8 ans</i>	<i>2200 kCal</i>
<i>Adolescent de 15 ans</i>	<i>3000 kCal</i>
<i>Adolescente de 15 ans</i>	<i>2500 kCal</i>
<i>Femme de 30 ans</i>	<i>2200 kCal</i>
<i>Homme de 30 ans</i>	<i>2700 kCal</i>

Selon la période de la vie, la consommation doit être adaptée aux besoins (âge, activité physique, état de santé, température extérieure, etc.).

L'alimentation doit être variée, diversifiée.

Un repas du soir plus riche que le repas du midi favorise la prise de poids.

Il ne faut pas supprimer un repas.

Le repas doit être un moment de détente. On ne doit pas manger trop rapidement, ni machinalement devant la télévision. Il ne faut pas manger trop rapidement, mais prendre le temps de mastiquer.

Il ne faut pas grignoter toute la journée.

On ne rajoute pas systématiquement du sel.

On évite de consommer trop de sucreries ou de pâtisseries.

Le cas de l'activité sportive

Il y a lieu de tenir compte de l'activité physique exercée, de la durée de cette activité .

On se doit d'avoir quelques notions de physiologie de l'effort.

Les bases physiologiques :

Les carburants qui apportent l'énergie de l'effort sont :

- Le glucose :
 - o Glucide utilisé lors des efforts intenses. Il provient des réserves de glycogène, stocké dans le foie et dans les muscles. Mais cette réserve est faible. La teneur en glycogène du muscle influence les performances sportives.
- Les lipides :
 - o Ils sont utilisés lors des efforts modérés, en complément des glucides. Ils sont accumulés dans le tissu adipeux.

L'énergie est extraite par fermentation ou par respiration.

L'alimentation et les réserves de carburant :

C'est généralement au cours de l'avant dernier repas que les réserves de glycogène sont préparées. On peut augmenter les réserves de glycogène en épuisant les réserves et en les reconstituant : c'est la « surcompensation en glycogène ».

Il faut boire souvent, mais peu. L'insuffisance de boisson peut favoriser les claquages, les coups de chaleur, et entraîne une baisse des performances.

Ce qu'il faut éviter :

- Augmenter la viande
- Surconsommer des vitamines
- Boire de l'alcool
- Prendre un repas peu de temps avant l'effort
- Boire une boisson très sucrée entre le dernier repas et 20 minutes avant le départ
- Boire, ou manger beaucoup avant et pendant l'effort
- Attendre d'avoir soif pour boire.

Le sport :

- Praticué modérément, le sport ne fait pas maigrir, MAIS, il permet une distribution plus harmonieuse des masses corporelles.
- Faire du sport ne permet pas de nettoyer les poumons, ne permet pas d'éliminer les composés toxiques du tabac. Un tabacologue précise que même après une activité physique,

"les goudrons continuent de se déposer à l'intérieur des bronches, sur les cils vibratiles". De plus, "fumer réduit les capacités pulmonaires car le monoxyde de carbone prend la place de l'oxygène dans les poumons", ajoute ce spécialiste. Résultats : vous avez moins de souffle et êtes moins performant. Et si vous préférez vous en griller une après votre séance, sachez que c'est une très mauvaise idée. "On respire plus profondément après un effort, ce qui accentue les dépôts et les risques cardiaques notamment." Le seul moyen de nettoyer ses poumons efficacement reste d'arrêter de fumer.

Les Carences

L'absence d'une ou plusieurs substances indispensables dans l'alimentation peut causer certaines maladies.

On distingue :

- Les carences en énergie et en protéines
- Les avitaminoses
- Les carences minérales.

Les carences en énergie et protéines :

Connues sous le nom de Malnutrition protéino-énergétique, elles sont fréquentes dans le tiers monde. Cette malnutrition s'accompagne de carences en micronutriments (surtout fer, vitamine A et iode) :

- Le marasme : dénutrition globale. Absence de graisse sous cutanée et fonte musculaire
- Le kwashiorkor : carence protéique alors que l'apport énergétique est suffisant. Fréquente dans les pays en voie de développement, chez les enfants, due à une alimentation qui présente une déficience en acides aminés indispensables.

Les avitaminoses

- Le scorbut : carence en vitamine C, se traduit par une atteinte des gencives et des troubles sanguins
- Le béribéri : carence en vitamine B1, se traduit par une atteinte des nerfs avec parfois des troubles cardiaques et des œdèmes
- La xérophtalmie : grave carence en vitamine A, les yeux sont atteints avec dessèchement de la cornée qui peut aller jusqu'à la cécité
- Le rachitisme : carence en vitamine D se traduisant par une absence de minéralisation de la trame osseuse : manque d'exposition au soleil, manque d'apport en vitamine D, ou mauvaise absorption intestinale

Les carences minérales :

- Une carence en iode peut entraîner la formation d'un goitre (le cou augmente de volume) due à une hypertrophie de la thyroïde
- L'anémie nutritionnelle due à une carence en fer

- Carence en acide folique et vitamines B12

L'Hygiène

Afin de développer la lutte simple contre les infections microbiennes saisonnières, il convient de rappeler quelques "gestes-barrières":

- se laver les mains plusieurs fois par jour, au savon et pendant trente secondes
- utiliser un mouchoir jetable pour éternuer ou tousser
- jeter immédiatement ce mouchoir à la poubelle et se laver les mains à nouveau

L'hygiène corporelle constitue une pratique essentielle dans la réduction des infections par des micro-organismes pathogènes, en limitant les contaminations entre individus.

Cette hygiène doit être équilibrée et respecter les flores microbiologiques en limitant les contaminations entre individus.

Les mains :

En contact direct avec ce qui nous entoure, les mains sont porteuses de bactéries et de virus, surtout en période d'épidémies (grippe, gastroentérite, etc.).

Se laver les mains est un réflexe intelligent. C'est le geste essentiel de l'hygiène.

On doit se laver les mains :

- après chaque passage aux toilettes
- avant de passer à table
- après un trajet en transport en commun
- après tout contact avec un animal.

L'utilisation d'eau et de savon suffit. On veillera à frictionner également la paume, entre les doigts et sous les ongles. Avoir les ongles courts, mais pas ras, permet aux ongles de rester propres.

La bouche :

L'hygiène de la bouche a pour objet l'élimination des résidus de repas, de la plaque dentaire, et de lutter contre la mauvaise haleine.

La visite chez le dentiste contribue également à l'hygiène de la bouche.

Les dents doivent être brossées au moins 2 fois par jour, après le petit déjeuner et avant le coucher.

Le brossage s'effectue avec une brosse à dents et du dentifrice.

Des bains de bouche peuvent compléter ce brossage.

Le brossage doit durer au moins 3 minutes, il convient de brosser devant, derrière, au dessus et entre les dents.

Bien sûr, on évitera de porter à la bouche ses doigts ou des objets.

Le sucre et les bonbons, les confiseries favorisent également la flore microbienne.

Le Nez

Le nez contribue à l'auto-contamination et à la contamination aéroportée.

Un éternuement constitue une dissémination microbienne. Le pouvoir de contamination des sécrétions nasales est élevé.

Le mouchoir en papier jetable constitue une solution simple et à la portée de tous.

Attention, les mouchages répétés peuvent entraîner des irritations.

Le corps

L'Hygiène corporelle contribue à une bonne hygiène de vie et repose sur un ensemble de démarches quotidiennes visant à maintenir la propreté du corps pour s'assurer une bonne santé.

Un corps sale est un facteur de développement microbiologique.

La poussière, la chaleur, la sueur, etc. favorisent la flore microbienne.

Il est recommandé de prendre une douche par jour, en tout état de cause après toute activité physique.

Cette douche ne doit pas être trop longue ni trop chaude.

La douche permet d'éliminer :

- la sueur
- l'excès de sébum
- une partie des microbes
- la saleté accumulée à la surface de la peau.

On portera des vêtements propres et on changera de sous vêtements chaque jour.

Pour éviter les bactéries et les mauvaises odeurs qui peuvent proliférer, les pieds doivent être nettoyés chaque jour.

Un soin particulier est apporté au séchage des pieds, aucune trace d'humidité ne doit rester, notamment entre les orteils, afin d'éviter l'apparition de mycoses.

Les chaussettes doivent être changées après toute activité physique et chaque jour.

Les produits doivent être choisis avec précautions. On doit tenir compte notamment des types de peau, des allergies éventuelles, ainsi que des différentes zones du corps.

Le Linge

Il faut nettoyer les différents tissus en contact avec le corps :

- Changer quotidiennement ses sous vêtements
- Changer régulièrement les serviettes utilisées
- Changer régulièrement les serviettes ou torchons utilisés pour s'essuyer les mains. On laissera bien sécher ces serviettes ou torchons entre deux utilisations.

Bibliographie

Le lecteur qui souhaite approfondir ce sujet pourra consulter :

L'Hygiène alimentaire de B.RUILLIER Collection « Retenir l'Essentiel », aux Editions NATHAN

Le Programme National Nutrition Santé.

Cyclisme / Préparation et entraînement du Docteur Patrick MALLET, aux Editions AMPHORA.