## **Fiche**

Lors de la digestion, les aliments sont transformés en nutriments. Ces derniers sont utilisés par les organes pour produire de l'énergie.

Que se passe-t-il si les apports sont supérieurs aux besoins de l'organisme ?

## I. La valeur énergétique des aliments

- Les **protides**, les **lipides** (gras) et les **glucides** (sucres) sont les constituants des aliments qui sont **source d'énergie** ; ils sont dégradés en **nutriments** lors de la digestion. On exprime l'énergie en Joule (J).
  - 1 g de protide fournit 17 kJ;
  - 1 g de glucide fournit 17 KJ;
  - 1 g de lipide fournit 38 KJ.

Selon la quantité de protides, de lipides et de glucides, un aliment aura une valeur énergétique déterminée.

• Les apports énergétiques sont indiqués sur les emballages alimentaires. Prenons, à titre d'exemple, le bœuf, la margarine végétale et les petits pois.

	bœuf	margarine végétale	petits pois
protides (pour 100 g)	21,4 g	0,04 g	5 g
lipides (pour 100 g)	2 g	60 g	5,5 g
glucides (pour 100 g)	0,8 g	0,06 g	0,9 g
valeur énergétique pour 100 g	441 kJ	2 225 kJ	212 kJ

100 g d'aliments n'ont pas la même valeur énergétique. On peut voir, dans le tableau ci-dessus, que le bœuf est deux fois plus énergétique que les petits pois et la margarine 10 fois plus.

# II. Les dépenses énergétiques d'une personne

• Les dépenses énergétiques d'une personne varient en fonction de son activité, de son âge et de son sexe.

Activités	Besoins énergétiques quotidiens (kJ)		
	Homme	Femme	
	Enfants (1 - 10 ans)		
Activité faible	4 600	4 300	
Activité moyenne	5 200	4 900	
Activité intense	5 800	5 500	
	Adolescents (11 - 18 ans)		
Activité faible	10 000	8 800	
Activité moyenne	12 000	10 000	
Activité intense	14 000	11 500	
	Adultes (19 - 50 ans)		
Activité faible	10 800	9 100	
Activité moyenne	13 000	10 400	
Activité intense	15 000	12 000	
	Adultes (51 - 70 ans)		
Activité faible	9 900	8 200	

Activité moyenne	11 600	9 300	
Activité intense	13 200	10 400	
	Adultes (> 71 ans)		
Activité faible	8 800	7 000	
Activité moyenne	10 400	8 000	
Activité intense	11 600	8 800	

On peut voir dans ce tableau que **plus l'activité est importante, plus la dépense énergétique l'est aussi.** Une période de croissance, comme une période de grossesse sont également à l'origine d'une dépense énergétique importante.

• Le type d'activité n'entraîne pas la même dépense énergétique. À titre de comparaison, prenons une heure de travail scolaire et trois activités physiques différentes.

Nature de l'activité	Dépense énergétique
1 heure de travail scolaire	180 kJ
1 heure de marche	400 kJ
1 heure de natation	1 600 kJ
1 heure de football	2 200 kJ

Source: CNDP.

L'activité physique entraîne une dépense énergétique plus importante que l'activité intellectuelle. La marche étant une activité physique modérée, la dépense sera moins importante que pour des activités plus intenses comme la natation ou le football.

## III. Des apports supérieurs aux besoins

### 1. Les risques liés aux excès alimentaires

• Si la consommation d'aliments est **supérieure aux besoins énergétiques** de la personne, celle-ci va faire des réserves sous forme de **graisse**.

Tous les aliments ne possédant pas la même valeur énergétique, il est possible de constituer autant de réserves en mangeant moins d'un aliment possédant une haute valeur énergétique (par exemple ceux qui contiennent beaucoup de lipides). Manger 100 g de margarine équivaut, d'un point de vue énergétique, à manger 1 kg de petits pois.

• Dans le cas d'apports supérieurs aux besoins, le risque est alors d'être en surpoids, voire de devenir obèse.

Le surpoids est un facteur de risque majeur de maladies **cardio-vasculaires** qui sont la première cause de mortalité en France. C'est également l'un des facteurs à l'origine du **diabète**.

Parmi les maladies cardio-vasculaires, **l'athérosclérose** est un dépôt de cholestérol sur la paroi des artères. Le diamètre de l'artère diminue et peut être obstrué complètement provoquant un arrêt de l'irrigation de l'organe concerné. Il y a alors accident vasculaire. **L'infarctus du myocarde**, par exemple, est du à l'obstruction d'une ou plusieurs artères coronaires qui irriguent le cœur.

#### 2. L'évaluation de l'Indice de masse corporelle

• L'obésité peut être évaluée par le calcul de l'**Indice de masse corporelle** (IMC), correspondant au rapport du poids sur la taille au carré :

 $IMC = \frac{Poids en kg}{Taille^2 en m}$ 

Une IMC comprise entre 25 et 29,5 indique un surpoids simple. Si elle est comprise entre 30 et 34,5, il s'agit d'une obésité modérée. Si elle est supérieure à 40, c'est une obésité massive.

#### IV. L'évolution du surpoids

• L'obésité et le surpoids sont en **constante progression** au niveau mondial. L'oms (Organisation mondiale de la santé) parle même « d'épidémie mondiale ».

Entre 1997 et 2003, la population française a grossi de 1,7 kg en moyenne. Le pourcentage d'obèses est passé de 8,2 % à 11,3 %. L'obésité massive (dont les conséquences sont les plus graves sur la santé) a doublé, passant de 0,3 % à 0,6 %. Selon une étude réalisée en 2003, près de 20 millions de personnes seraient en surpoids ou obèses, soit plus de 40 % des Français.

• Une activité physique régulière et de bonnes habitudes alimentaires (en évitant notamment le grignotage entre les repas et en privilégiant les fruits et les légumes) permettent d'éviter la prise de poids.

© 2000-2025, Miscellane