

## Obésité : l'hypothèse de la jauge calorique

Les scientifiques s'interrogent toujours face à l'épidémie mondiale d'obésité, tant le phénomène apparaît plus complexe qu'il n'y paraît à juguler. Une nouvelle étude se braque sur le rôle partiel de la surconsommation de sodas riches en sucres et, même, de sodas lights...

D'après deux chercheurs de l'Université de Purdue, dans l'Indiana, opter pour une limonade light au contraire d'une limonade « regular » ne serait pas forcément la meilleure attitude pour lutter contre l'excès de poids !

### Une jauge de carburant

Pour le professeur Terry Davidson et son associée, le professeur Susan Swithers, l'explication pourrait notamment résider dans l'**effet trompeur** (pour le cerveau) **des édulcorants acaloriques** (aspartame, saccharine, cyclamates,...) qui ont pour mission de remplacer le sucre.

Ceux-ci **empêcheraient la faculté naturelle de l'organisme de « compter » les calories** en fonction de la saveur sucrée et de la texture de l'aliment ingéré.

En avalant des **aliments au goût sucré, de forte densité et de forte viscosité**, le cerveau perçoit un signal fort qui le renseigne sur **son contenu énergétique élevé**. Il peut dès lors, à partir de cette information « **jauger** » les apports caloriques dont il a besoin.

La **substitution du sucre par un édulcorant acalorique pourrait faire croire au cerveau qu'un aliment sucré n'apporte pas d'énergie** et donc « autoriser » sa surconsommation, au point, probablement, de favoriser la prise de poids.

### Mystifiant...

Des études anciennes avaient déjà mis en lumière cette capacité du cerveau à jauger l'apport calorique d'un aliment, **en fonction de la consistance** de celui-ci : l'organisme fait ainsi la différence énergétique entre du lait entier et du lait écrémé, moins « épais » en bouche.

Nos deux chercheurs ont poussé encore plus loin les recherches chez le rat, à travers deux études.

La première consistait à nourrir deux groupes d'animaux pendant 10 jours soit avec des liquides sucrés, soit avec des liquides édulcorés à la saccharine. Au terme de cette période, les rats avaient libre accès à un petit snack chocolaté riche en énergie. Verdict : **les rats ayant reçu l'édulcorant ont mangé plus de chocolat, comme s'ils étaient devenus incapables de compenser ce petit extra calorique**.

Dans la deuxième expérience, c'était cette fois la viscosité de l'aliment ingéré qui différait entre les deux groupes (pudding au chocolat versus lait chocolaté). Résultats : **les rats nourris au lait chocolaté ont gagné plus de poids** que les rats recevant du pudding.

En clair, **les calories contenues dans les liquides sont moins prises en compte par le cerveau** que celles fournies par des aliments solides ou semi-solides.

### La génération coca-cola

Les soft drinks sont aujourd'hui plus qu'un effet de mode, en particulier aux Etats-Unis. **La consommation y a augmenté, entre 1987 et 2000, de 56.7 litres par personne**.

Et durant la même période, le nombre de consommateurs américains de produits sans sucre est passé de **70 millions à... 160 millions** et ceux en excès de poids à près de **60 % de la population** !

La coïncidence est plus que troublante, même si cela n'explique probablement pas tout.

### POURQUOI EST-IL VRAIMENT DANGEREUX D'ETRE OBESE ?

Parce que :

- cela ruine peu à peu les articulations et c'est douloureux ;
- on est essoufflé au moindre effort ;
- on est victime :
  - de ronflements et d'apnées du sommeil : la respiration s'arrête pendant que l'on dort. C'est très fatiguant car le sommeil n'est pas récupérateur ;
  - de somnolences diurnes qui sont toujours mal venues et peuvent être dangereuses, surtout au volant d'une voiture ;

- il est de plus en plus difficile de gérer un corps qui n'est pas aux normes :
  - de multiples problèmes d'intendance se posent chaque jour, plusieurs fois par jour : sièges non adaptés, chaussures difficiles à enfiler, vêtements, hygiène quotidienne, etc.
  - qui peuvent nécessiter l'assistance d'une autre personne ;
- la sexualité est mise à mal (surtout chez les hommes, la sécrétion de testostérone est diminuée) ;
- le psychisme est perturbé ;
- cela favorise l'installation de maladies fort désagréables dont certaines peuvent être mortelles : diabète, hypertension, maladies cardio-vasculaires.

## Fiche n°2 L'obésité

1/ Pourquoi est-il vraiment dangereux d'être obèse (8 facteurs) ?

2/ Aux USA quel est le taux (en %) de la population en excès de poids ?

3/ Expliquez les 2 expériences faites avec les 2 groupes de rats ?

4/ Pourquoi une limonade light ne serait-elle pas la meilleure solution pour lutter contre l'excès de poids ?

## Fiche n°2

1/ articulations douloureuses, essoufflé à l'effort, ronflements et apnées du sommeil, somnolences diurnes, problèmes dans la vie quotidienne (vêtements, chaussures...), sexualité troublée (diminution de testostérone), le psychisme est perturbé, maladies désagréables ou mortelles (diabète, hypertension, maladie cardio-vasculaire).

2/ 60%

3/ 1<sup>er</sup> groupe : rats recevant du liquide sucré pendant 10 jours, 2<sup>ème</sup> groupe : rats recevant de l'édulcorant pendant 10 jours. A la fin de cette période, les rats avaient libre accès à du chocolat. Les rats ayant reçu l'édulcorant ont mangé plus de chocolat. La substitution du sucre par un édulcorant acalorique pourrait faire croire au cerveau qu'un aliment édulcorant n'apporte pas d'énergie et donc « autoriser » sa surconsommation.

Idem avec un groupe prenant du pudding (aliment à forte densité ou à forte viscosité) et un autre prenant du lait chocolaté. Les rats recevant du lait chocolaté ont pris plus de poids.

4/ la substitution de sucre par un édulcorant acalorique pourrait faire croire au cerveau qu'un aliment sucré n'apporte pas d'énergie et donc autoriser sa surconsommation.