

## Gardez toujours à l'esprit que « bien manger »

- Fournit la bonne énergie aux muscles, permet d'atteindre et d'entretenir son poids de forme.
- Facilite la récupération, permet de rester en bonne santé et évite toutes sortes de carences .

## LA FRINGALE



**Définition :** pour faire simple c'est un peu comme quand votre portable est low batterie, qu'il ne reste plus qu'une demi-barrette d'énergie disponible et que ça va couper ! Plus sérieusement, le titre parle de lui même : avoir une envie subite de manger ! Sur le plan physiologique, elle correspond à l'hypoglycémie, c'est-à-dire à la chute du taux de sucre dans le sang. C'est le bizzutage du cycliste qui va subir une défaillance en règle à l'entraînement ou bien en course. Cette défaillance sera inattendue et brutale : quelques minutes avant, on est en pleine possession de ses moyens, on est prêt à tout péter, quand soudain un passage à vide va nous scotcher sur place, incapable d'appuyer sur les pédales, elle peut aussi survenir en course à pied sur les triathlons LD ou le simple fait de marcher devient surhumain.

Dans certaines conditions, on oublie de s'alimenter ou on s'alimente mal, au mauvais moment, ou bien avec des aliments non adaptés. Selon son degré, l'hypoglycémie peut se régler rapidement, dès les premiers symptômes, en s'alimentant aussitôt avec des sucres rapides ou des aliments sucrés afin de pouvoir rentrer à la maison ou rallier l'arrivée.

Un autre moment où il est important pour nous de veiller que les réserves ne soient pas au plus bas, c'est aux entraînements du soir avant le dîner. En sortant du taf, on va s'enquiller une série de 200m VMA en nat ou bien une séance de côtes qui déchire avec Papynov.... là aussi, une demi-banane ou deux, trois abricots secs, une boisson de l'effort... sinon on risque la panne sèche, les crampes, et la séance se transforme en chemin de croix.



## Comment éviter l'hypo ?



Pour éviter les grosses défaillances, il est important de constituer des stocks énergétiques en rapport avec les efforts à produire. Si, le dimanche matin, Cosni vous a prévu une sortie de 120 bornes avec un petit séjour dans le 56, soit près de 4 heures d'efforts, il faudra faire le plein de glucides « complexes » la veille et absorber un petit déjeuner calorique suffisamment tôt, remplir ses poches de barres énergétiques conçues pour le sport, pourquoi pas une banane et un ou deux gels énergétiques rapides. Durant cette sortie, il va falloir alterner alimentation solide et liquide (boisson de type Isostar). Ces nutriments simples vont servir directement et rapidement aux muscles sans avoir à passer par une opération chimique de digestion. Ce sera aussi l'occasion de tester les aliments avant les compétitions.

Pour un effort supérieur à 4 heures, il faudra y ajouter des aliments plus riches en céréales, riz, blé, avoine et des protides. L'absorption d'hydrates de carbone doit être systématique et régulière au cours d'efforts très longs (ironman). Les aliments devront être digestes et de faible volume : fruits, biscuits, pâte d'amande, pruneaux, figues etc. Maintenant que vous êtes prévenus, ne nous faites pas le coup de la panne !

L'intensité de l'effort est aussi en rapport avec la baisse du capital énergétique. Il est important de contrôler son effort à l'aide d'un simple cardio car même dans un effort type aérobie, la source énergétique sera différente suivant l'intensité.



### **L'HYDRATATION**

Restez très vigilants sur votre hydratation même par temps froid. Quand l'envie de boire est moindre, buvez avant d'avoir soif, régulièrement, par gorgée.

Gardez en mémoire que 1% de perte d'eau implique une baisse de 10% des capacités physiques !

## LEXIQUE DES TERMES

**Amidon :** Substance glucidique mise en réserve dans certains végétaux. C'est un glucide qui donne après différentes étapes de la digestion, le glucose.

**Calorie :** Une calorie est une unité utilisée pour mesurer la valeur énergétique d'un aliment. Ainsi, plus un aliment contiendra de calories, plus il sera énergétique. On les mesure en kilocalories ou en kilojoules. 1 calorie vaut 4,18 joules.

**Valeur Calorique :** Les différents nutriments n'ont pas tous la même valeur énergétique. Les glucides et les protéines ont une valeur énergétique de 4 kilocalories par gramme, les lipides 9 kilocalories par gramme.

- Cette échelle est très théorique car les aliments sont composés d'un mélange de ces 3 éléments fondamentaux.
- On peut calculer l'apport énergétique total d'un repas en pesant les différents éléments qui le composent. C'est tout le travail des diététiciens.
- Toutefois, il faut bien comprendre que l'on ne métabolise pas tous les aliments de la même façon : certains vont tout utiliser, et d'autres non. Cette inégalité face aux calories rend le problème compliqué, certaines personnes souhaitant maigrir n'y parvenant pas malgré des régimes peu caloriques, et à l'inverse d'autres souhaitant grossir sans y parvenir malgré des régimes hypercaloriques.

**Fructose :** Le fructose est un sucre d'origine naturelle que l'on trouve en abondance dans les fruits et le miel et qui possède des vertus nutritionnelles et gustatives incomparables. Sa fabrication est basée sur les procédés traditionnels de la production du sucre et ce contrairement aux édulcorants de synthèse reconstitués par voie chimique. Il est 100% naturel, sans conservateur, sans colorant et sans arôme artificiel. De plus, il est doté d'un haut pouvoir sucrant (60% supérieur à celui du saccharose), on en utilise donc moins pour la même saveur, ce qui signifie moins de calorie.

**Glucides :** Les glucides sont communément appelés sucres. En fait, seuls les glucides qualifiés de simples (comme le glucose) car ne comportant qu'une ou deux molécules, ont une saveur sucrée. Ces glucides simples sont aussi appelés rapides car ils sont assimilés directement par l'organisme. Les glucides complexes, c'est-à-dire composés par plus de deux molécules sont transformés en glucides simples au cours de la digestion et sont donc appelés lents. Le plus connu des glucides lents est l'amidon.

Les glucides sont, avec les lipides, une source d'énergie pour l'organisme. Ils peuvent être stockés sous forme de glycogène, être stockés dans le foie, et constituer des réserves utilisables à volonté par l'organisme. Les glucides peuvent aussi être transformés en graisse et mis en réserve dans les tissus adipeux. Ce qui explique le rôle des glucides dans l'obésité.

Les glucides simples sont surtout présents dans les fruits frais, certains légumes (les carottes par exemple) et le miel, ainsi que dans l'ensemble des confiseries et boissons sucrées.

Les glucides complexes sont beaucoup plus communs à l'état naturel : on les trouve dans les féculents et les racines (par exemple : les pommes de terre, le pain, les légumes secs, les pâtes, etc.) et dans le foie des animaux puisque c'est le lieu de stockage du glycogène.

**Glucose :** Le glucose sanguin est le principal type de sucre dans le sang et la principale source d'énergie du corps. Le test de l'hémoglobine A1c sert à mesurer le taux de glycémie moyen d'une personne au cours des deux ou trois derniers mois. Son taux normal est de 1 g/litre de sang : on est en hypo quand celui-ci descend à 0,6 g. Bien entendu, quand celui-ci est anormalement haut, cela s'appelle avoir du diabète .

**Glycogène :** Glucide (sucre) constitué d'une très longue chaîne associant des molécules de glucose, et formant dans le foie une réserve importante d'énergie, facilement mobilisable, quand le taux de sucre dans le sang (glycémie) descend au-dessous de 1 g/l. La glycogénogenèse, qui est la synthèse (fabrication) du glycogène, a lieu dans le foie et dans les muscles. Elle se fait à partir du glucose mais aussi d'autres glucides assimilés par l'organisme. La dégradation du glycogène, appelée également glycogénolyse, consistant en l'opération inverse de la précédente, aboutit à la libération dans le sang de glucose que le muscle va pouvoir utiliser comme énergie nécessaire à sa contraction. Le foie, organe de réserve du glycogène, libère de temps à autre du glucose dans le sang, le mettant ainsi à la disposition de tous les organes qui en nécessitent et qui le consomment en fonction de leur besoin. C'est un français, le physiologiste Claude Bernard, qui a mis en évidence le rôle glycogénique du foie. D'où l'importance d'avoir les réserves de glycogène maximales au terme de sa préparation avant une épreuve physique.

**Glycémie :** Taux de glucose (sucre) dans le sang. Celui-ci varie en fonction de :

- L'activité de l'individu
- Son alimentation
- Ses capacités hormonales
- Des capacités de l'insuline (l'hormone fabriquée par le pancréas, et dont le rôle est la régulation de cette glycémie)

**Le taux normal** de la glycémie est de 1 g par litre. Cette glycémie doit être sensiblement constante afin d'apporter aux

organes et aux tissus des quantités de glucose sanguin relativement stables. Le taux de glucose dans le sang couvre toujours les besoins de l'organisme, malgré les variations susceptibles de survenir en fonction de son apport extérieur par l'alimentation et de sa consommation par les cellules (exercice physique par exemple).

**Hydrate de Carbone :** Appelés plus couramment sucres, les hydrates de carbone se divisent en deux groupes :

1. Les hydrates de carbone simples, rapidement assimilables car rapidement absorbés par la muqueuse (couche de cellules recouvrant l'intérieur de certains organes) digestive. Ils comprennent :

- Le glucose (sucre sous sa forme la plus simple)
- Le saccharose qui constitue le sucre ordinaire (extrait de la canne à sucre et de la betterave), habituellement utilisé pour sucrer les aliments, appartenant au domaine du vivant (organique) et source importante de l'alimentation humaine.
- Le lactose (sucre d'origine animale)
- Le fructose
- Le sorbitol
- Le mannose

Les hydrates de carbone simples possèdent un goût sucré, ils sont présents dans de nombreux aliments et plus particulièrement les pâtisseries, les fruits, les confitures, les bonbons, les laitages, etc.

2. Les hydrates de carbone complexes, constitués par l'accolement de nombreuses molécules d'hydrates de carbone sous forme de chaînes et ne possédant pas la saveur sucrée. Ce sont :

- Le glycogène (sucre d'origine animale synthétisé dans le foie)
- L'amidon (féculents, racines et tubercules)
- La cellulose (matière première de la substance végétale).

L'immense avantage des hydrates de carbone, en dehors de constituer un apport énergétique important, est de pouvoir être utilisés très rapidement. Quand ils ne le sont pas, ils sont stockés dans le foie sous forme de glycogène.

**Hypoglycémie :** L'hypoglycémie est la diminution de la quantité de glucose (sucre de façon générale) contenue dans le sang au-dessous de 0,5 gramme par litre (soit 2,8 millimolles par litre). Le glucose est la principale substance énergétique susceptible de faire défaut au cerveau. Une carence (absence) en glucose entraîne des perturbations et un fonctionnement anormal de cet organe, pouvant aller jusqu'à des lésions cellulaires et tissulaires, et même jusqu'à la mort quand la carence se prolonge dans le temps. Comparativement aux autres tissus, le cerveau ne peut utiliser d'autres sources énergétiques comme les acides gras. Une fringale n'est donc pas à prendre à la légère, des hallucinations et pertes de connaissance peuvent avoir de réelles conséquences.

**Lipide :** La dénomination de lipide regroupe l'ensemble des corps gras (graisses) ou des substances contenant des acides gras (éléments de base des lipides). Les lipides, ou graisses, font partie avec les protéines et les glucides des trois grandes familles de macro nutriments dit énergétiques. A ce titre, ils sont indispensables au bon fonctionnement de l'organisme.

Les besoins journaliers conseillés sont de l'ordre de 30% pour un sédentaire à 25% chez le sportif, ce qui représente 1.5g/kg/j en moyenne

**Protide :** Les protéines sont indispensables à l'être humain car elles lui apportent des éléments essentiels à la vie : les acides aminés. Ceux-ci sont à la base des cellules qui composent notre corps. certains de ces acides aminés sont dits essentiels car l'organisme ne peut pas les synthétiser, seule l'alimentation peut les apporter.

Leur rôle est multiple : la croissance, la reproduction, la nutrition, l'immunité (système de reconnaissance et de défense de l'organisme) leur sont liées.

Les protéines jouent donc un rôle dans la défense de l'organisme qui les transforme en anticorps, elles sont aussi nécessaires à la fabrication des enzymes qui effectuent les réactions chimiques à l'intérieur de l'organisme.

Parce que les cellules vieillissent et meurent et qu'il lui faut sans cesse en créer de nouvelles, le corps humain a sans cesse besoin de protéines, d'autant plus qu'il ne peut pas en faire des réserves à la différence des lipides et des glucides.

Les principales sources de protéines dans notre alimentation sont : les viandes, les poissons, les oeufs, les produits laitiers, et les légumes secs.

**Saccharose :** Le *saccharose*, ou saccarose, est plus simplement le sucre commercial extrait de la betterave sucrière ou de la canne à sucre.