

Un petit déjeuner énergétique et très digeste

Par alain, le 18.01.09

Pour ceux que cela intéresse voilà un petit déjeuner à la fois très digeste, équilibré sur le plan nutritionnel, tout à fait énergétique...et très économique.

un constat :

Les fabricants de produits énergétiques rivalisent de créations pour proposer des produits digestes de petit déjeuner, permettant une pratique sportive peu de temps après leur ingestion . : gatosport, crème

Mais tout cela a quand même deux défauts majeurs :

1. Le prix

un "gatosport" coûte environ 10 euros ce qui revient à environ 3 euros la part.

2. Un contenu pas forcément très naturel.... 😞

Pourquoi cette formule de petit déjeuner ?

Cette crème de petit déjeuner est à la fois :

- * économique

- * totalement naturelle et 100% bio

- * extrêmement digeste (vidange gastrique en 1h environ)

- * parfaitement équilibrée en matière nutritionnel

(apport réparti en protide, lipide, glucides simple et complexes)

- * et... cerise sur le gâteau.... ce petit déjeuner est très facile à emballer en parts individuelles dans des sacs de congélations pour plusieurs jours de raid. 😊

Même si cette crème est "maison" ; bien évidemment elle n'est pas une pure invention

Nous nous sommes inspiré de la célèbre Tsampa Tibétaine à base d'orge grillé moulu...mais nous avons remplacé le beurre rance par un truc plus acceptable pour nos enfants et nous mêmes !!

COMPOSITION :

Les quantités pour sa fabrication correspondent aux conditionnement classique ce que l'on trouve dans le commerce

(exemple : les produits Celnat en vente dans les magasins bio)

- * 500g de poudre d'amande (ou 1/2 amande + 1/2 noisette)

- * 250g de crème de riz complet (poudre précuite bio, emballage de 250 g)

- * 250g de crème d'avoine (poudre précuite bio, emballage de 250 g)

- * 250g de crème d'orge (poudre précuite bio, emballage de 250 g)

- * 100g de fructose

- * 100g de sucre intégral

Cette quantité permettra la réalisation de 14 à 20 petits déjeuners (en fonction de "l'exclusivité" ou non de cette crème)

PREPARATION et CONSERVATION :

Il suffit de mélanger tous les ingrédients puis de stocker la poudre dans une boîte plastique qui se conservera ses propriétés organoleptiques (saveur, qualités nutritionnelles) sans problème 3 semaines

INFO PRIX :

3 x 250 g de crème de céréales = 3 x 1€ 50 environ = 4,5 euros

500 g d'amande en poudre = 8 euros

100g de fructose = 0,5 €

100g de sucre intégral = 0,5 €

total = 13, 5 euros pour 14 à 20 petits déjeuners

....soit moins environ 1 euros le petit déjeuner complet !

Et dire qu'un pain au chocolat et sa tonne d'acide gras saturée coûte au minimum 0,75 € !!!!! 😞

(mis à part un fruit frais ou quelques fruits secs réhydratés ce déjeuner se suffit bien sûr à lui-même)

Quelle quantité pour un petit déjeuner ?

pour un petit déjeuner précompétition

...ou si un entraînement est prévu peu de temps après :

3 cuillères à soupe bombée (80 à 100g en fonction de l'appétit) , ajouter un peu d'eau pour obtenir une crème (on peut également remplacer l'eau par un « laitage » au soja : du « sojade » au bifidus par exemple)

pour un déjeuner sportif

(avec un entraînement qui va se mettre en place plus tardivement)

2 cuillères à soupe (50 à 80 g)

En complétant par exemple avec une bonne tranche de pain complet recouverte de purée d'amande bio... (excellent sur le plan gustatif et diététique)

les jours de repos ou de récupération : afin de limiter l'apport énergétique et déclencher un travail de sollicitation des réserves en glycogène il est intéressant d'avoir dans le placard la même mixture... avec le sucre en moins !

LES VARIANTES :

Il est possible de compléter (avec modération) la crème de base par un élément gustatif et sur le plan énergétique intéressant :
par exemple :

- * une petite cuillère de miel
- * une petite cuillère de crème de marron (un pur régal !)
- * une petite cuillère de sirop de malt
- * une petite cuillère de confiture

Excellent également avec des fruits de saison ou des fruits congelés (myrtilles, prunes)

Pour ceux qui aiment la cannelle une pincée dans le bol apporte une variante vraiment agréable !

variante "noix de coco" de "Julia"

pour ceux qui rencontrent quelques problèmes de transit (du parfois au stress avant un objectif majeur) une cuillère à café de noix de coco rapée dans la préparation sera un apport intéressant ;

En effet la noix de coco est riche en fibres (9,5 g/100 g).

Par ailleurs la noix de coco ayant un apport calorique assez élevé (353 kcal/100 g) elle constitue donc une sorte de "coup de fouet" intéressant pour un réveil musculaire rapide.

Enfin la pulpe rapée de ce fruit apporte une très grande diversité de minéraux et d'oligo-éléments comme le potassium (380 mg/100 g), mais aussi le phosphore, magnésium, fer, cuivre, zinc.

Il est aussi tout à fait intéressant de réaliser cette crème en remplaçant l'eau ou le laitage au soja par du lait de châtaigne : un pur régal!

Le lait de châtaigne est très digeste et riche calcium. De plus il contient des sucres qui enrichissent la flore intestinale, avec des tanins bénéfiques pour la circulation des vaisseaux sanguins.

la recette du lait de châtaigne :

3 cuillères à soupe de farine de châtaigne à délayer progressivement dans 1 litre d'eau froide.
(Pour bien mélanger j'utilise le mixer pour la soupe.)

Porter à ébullition en remuant souvent. Le lait va épaissir.
Ce lait se conserve sans problème une semaine au frigidaire !

= = = = =

Info nutritionnelle :

Une préparation très digeste , pourquoi ?

Les crèmes de céréales précuites BIO utilisées dans la préparation de "la tsampa maison" subissent une méthode traditionnelle de cuisson à la vapeur qui permet une excellente décristallisation des grains d'amidon qui va libérer l'amylose et l'amylopectine qui deviennent dès lors accessibles aux alpha-amylases du tube digestif.

Et tout cela en conservant 100% des qualités nutritionnelles des céréales.

Les crème précuites bio sont donc parfaitement digestes reminéralisantes et récalcitrantes !

A contrario une céréale (ou farine de céréale) qui subit une forte cuisson perd une partie de ses composants je pense aux protéines mais aussi aux sels minéraux (magnésium, zinc, sélénium, potassium, phosphore...)

A propos du fructose :

Le fructose : est un sucre de fruit en vente dans tous les magasins bio et même les grandes surfaces (En France du moins ;).

C'est un sucre à index glycémique très bas intéressant notamment pour les pratiques de sport d'endurance.
pourquoi ?

rappel de ce qu'est l'index glycémique :

L'index glycémique mesure la capacité glycémiant d'un glucide, c'est-à-dire sa capacité à libérer une certaine quantité de glucose après la digestion.

L'index glycémique mesure donc ce qu'on appelle la biodisponibilité du glucide;

Si l'index glycémique est bas (ce qui est le cas du fructose) le taux d'absorption du glucide correspondant induira une réponse glycémique faible.

Enfin les aliments qui ont une charge glycémique élevée vont être responsables d'une sécrétion importante d'insuline.

hors l'insuline est le moteur de l'utilisation du glucose en glycogène pour nos muscles
plus le corps fabrique de l'insuline plus le glucose sera vite transformé en glycogène

pas top pour les sports d'endurance 😞

en effet chez nous autres adeptes des longues bavantes il est bon de ne pas griller toutes ses cartouches au début 😊

....d'où l'importance d'une alimentation avec un index glycémique bas pour avoir régulièrement de l'énergie qui arrive tranquillement dans nos muscles tout au long de l'effort

Autres effet positif : il ne provoque pas les effets associés aux hyperglycémies liées au stress , je pense notamment à l'hyper-excitation avant une compétition

mais mais attention quand même :

Le fructose n'induit pas (ou peu) d'insuline ni de sécrétion de leptine qui est une hormone intervenant dans la satiété.

Pour en savoir plus lire l'article très complet de Wikipédia : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Fructose>

= = = = =

un petit plus non négligeable ...

Nous complétons ce petit déjeuner par des fruits secs réhydratés , l'eau de trempage constitue en effet un excellent antioxydant (exemple : 3 pruneaux et 3 abricots)

@lain

Le pain Essene maison

Par alain, le 06.02.09

Tout d'abord un peu d'histoire :

Ce pain est dit "éssène" car sa recette a été retrouvée dans les documents de la Mer Morte et remonte aux Esséniens. C'est donc un pain absolument spécial et...vraiment ancestral.

les bienfaits du pain essène

c 'est avant tout un excellent antioxydant , riche en vitamines, protéines et enzymes ... et facile à faire !

Au niveau nutritionnel ce pain est très riche en vitamines E et B1 et minéraux.

Pourquoi ?

1. ceci s'explique par une cuisson douce (150°C) associé à une forte hygrométrie qui n'altère pas les qualités nutritionnelles des composants ,

2. les graines germées ont un taux de protéines, de vitamines (C notamment) et enzymes très nettement supérieur que sèches.

La vitamine E est un puissant anti oxydant qui retarde le vieillissement cellulaire.

La vitamine B1 (thiamine) joue un rôle important dans l'assimilation des sucres (enzyme utilisés lors de la glycolyse) loin d'être inutile pour nous autres sportifs à la recherche de glycogène !!

C'est un complément alimentaire idéal pour la régulation du transit.

Ce pain est extrêmement riche en oligo élément et remplace : 150 à 200g de pain essène aveaprès les entrainements durs remplacera très largement le grignotage de tout ce qui passe sous la main (biscuit divers, jus d'orange industriel hyper oxydant ...) lorsque les skis ont été déposés sur le ratelier !!

Sa conservation :

Dans un sachet plastique au réfrigérateur. Il ne bouge pas une semaine

Il peut également très bien se congeler.

chaque petit pain sera alors entouré de papier cuisson ce qui évite qu'ils se collent les uns aux autres puis entourer ensuite d'un film plastique

VALEUR NUTRITIONNELLE MOYENNE POUR 100 g :

- valeur énergétique : 301kcal ou 1258 kJ
- protéines : 7,6 g
- glucides : 55,7 g

- lipides : 5,3 g
- phosphore : 244 mg
- calcium : 52,1 mg
- fer : 3,7 mg
- magnésium : 82,5 mg

LA RECETTE :

étape 1 : le trempage

prendre 500 g de blé tendre à germer (produit en vente dans tous les magasins bio)
le faire tremper dans un saladier 24h.
Puis le répartir dans une grande passoire (au fond + sur les montants)

étape 2 : la germination

mettre la passoire sur un saladier ou assiette creuse contenant un peu d'eau (pour garder une humidité ambiante)

laisser le blé germer 24h (voir 2 jour...) en humidifiant celui-ci au moins 1 à 2 fois (passer la passoire sous l'eau)

Il faut attendre qu'apparaissent des germes d'une taille de 2 à 3 mm.

Ne pas attendre que les germes verdissent (la qualité du pain serait bien sûr aussi excellente mais le goût vraiment pas terrible)

étape 3 : le broyage

boyer au robot ménager les grains germés avec une petite cuillère à soupe de sel et un peu d'eau pour obtenir une pâte épaisse.

étape 4 : fermentation et cuisson

deux méthodes :

>> méthode 1 :

la cuisson dans un four :

mettre la pâte dans un moule à cake (ou plusieurs petits moules : plus facile ensuite pour l'emballage)
sans oublier de mettre du papier sulfurisé au fond du moule au défaut beurrer légèrement le moule (la pâte du pain essence est très collante)

recouvrir d'une lingette humide, laisser fermenter encore 24h

cuire 1h 30 à four moyen : 150°C

>> méthode 2 :

la cuisson vapeur douce (dans une cocotte type "AMC")

Versez la pâte dans le panier vapeur garnis de papier cuisson Echo/sulfu huilé. Ne les remplissez pas plus qu'au 2/3. Couvrez-les d'un torchon humide et laissez la pâte fermenter pendant une journée ou une nuit dans un endroit tiède (s'il fait froid, déposez vos paniers dans le four, préchauffé quelques minutes à th. 1).

Procédez à la cuisson vapeur pendant 1h à 1h30 selon la taille de votre panier (on peut éteindre le feu après 30 minutes la cuisson n'en sera que plus lente et douce)

INFO CUISSON :

La chaleur est le principal ennemi de certaines vitamines !!

En effet si les vitamines liposolubles (E, K) ne sont pas sensibles à la chaleur (exceptée la vitamine A) les vitamines hydrosolubles (groupe B, vitamine C, PP) sont sensibles à la chaleur !

Fort heureusement il y a cuissons et cuissons ...

Après passage au micro-onde, il reste moins de 5% des anti-oxydants !

Cuits dans l'eau bouillante, les brocolis par exemple en contiennent 20 %.

C'est la cuisson à la vapeur douce qui préserve le mieux les aliments avec 90 % des anti-oxydants !!

Pour la cuisson à la vapeur en supprimant l'immersion dans l'eau on diminue considérablement les pertes

car les vitamines C et B se diluent dans l'eau !

La vapeur douce ne saisit pas, elle n'agresse pas, mais se diffuse lentement dans les aliments. Par ailleurs la production rapide de vapeur forme à la périphérie de la pâte à pain un véritable écran constitué par une quasi coagulation des matières protéiques et glucidiques qui empêchant la diffusion des vitamines hydrosolubles et des sels.

Voilà pourquoi pour la cuisson vapeur on préconise de cuire les légumes avec leur peau chaque fois que cela est possible notamment pour les pommes de terre !

Quant à la cuisson du pain avec l'option four lorsque je parle de chaleur douce il s'agit d'une température de four qui ne dépasse pas les 150°C environ avec un fort taux d'humidité (cuisson avec le lèche fritte remplie d'eau en bas du four par exemple pour ceux qui n'ont pas de four vapeur)

alors évidemment cela n'est pas possible pour la cuisson d'un pain dit "classique" bien gonflé

D'où l'intérêt du pain essence qui n'a pas vocation à devenir bien moelleux !!

A 150°C avec une ambiance humide une croûte va lentement se mettre en place autour des pattons .

Celle-ci va devenir protectrice et permettre une entrée lente et non excessive de la chaleur à l'intérieur .

De ce fait les protéines ne seront pas dénaturées mais surtout les enzymes seront conservées , hors avaler des protéines c'est bien ...mais sans activité enzymatique il n'y aura qu'une très faible assimilation dans l'organisme desdites protéines (cela est aussi valable pour les glucides et lipides)

Pour faire court les enzymes jouent un rôle d'accélérateur dans l'assimilation par l'organisme des protéines, glucides et lipides.

(Mille excuses par avance aux spécialistes de biochimie pour ce raccourci ;))

Alors certes la valeur biologique des aliments ne sera pas entièrement détruite à 250°C... mais quand même le taux d'enzymes lui sera considérablement diminué 😞

Par ailleurs la chaleur a pour effet de briser les faibles liaisons hydrogène reliant les radicaux de la chaîne des protéines.

Les protéines perdent leur forme initiales on dit qu'elles sont "dénaturées"hors la fonction biologique d'une protéine est intimement liée à sa forme.....

Notre pain essence cuit à une température modérée épargne les protéines, au lieu de les dégrader :
avec une cuisson douce, les molécules des protéines ne perdent par leurs atomes de soufre, qui, du coup, ne forment pas d'hydrogène sulfuré.

Une barre énergétique aux amandes

Par alain, le 19.01.09

Recette d'une pâte énergétique 100% naturelle ,
facile et ultra rapide à faire ,
vraiment énergétique avec des sucres à différents niveaux d'index,
riche magnésium et en vitamine B2, B6 , indispensable pour la fixation du magnésium !

Recette :

Mélanger :

250 g de poudre d'amande (environ 5 euros les 500 g) avec :

> 100 g de fructose (en poudre ou mieux sous forme de sirop d'agave : voir info ingrédient en bas de ce message)

> 50g de sucre intégral (à la rigueur sucre classique de table)

> une petite pomme de terre (80g) cuites et réduite en purée fine

> une petite cuillère à café d'huile de germe de blé (attention facultatif le goût est particulier)

>> Ajouter 80g voir plus de graines de sésame et/ou lin

malaxer à la main le tout dans un saladier

Attention cela peut surprendre on se demande comment cela va se transformer en pâte mais il faut bien malaxer pour que l'huile de la poudre d'amande s'extrait et constitue le liant entre la poudre d'amande et les autres ingrédients

puis placer au réfrigérateur une nuit

Et voilà une pâte énergétique maison, extrêmement économique parfaitement digeste et adaptée à des efforts d'endurance même très soutenus

Ma pâte est trop "molle" que faire ?

Ajouter un peu plus de poudre d'amande et/ou augmenter la quantité la quantité de graines...et pour la prochaine fois diminuer la part de pomme de terre...

Infos ingrédients :

L'amande : est riche en vitamine B2 qui intervient sur le métabolisme des glucides, lipides et protéines, elle participe donc à la transformation de nos aliments en énergie.

L'amande constitue une excellente source de vitamine E et de magnésium ainsi qu'une bonne source de protéines et de fibres. On y trouve du potassium, du calcium, du phosphore, du fer et des matières grasses mono-insaturées qui favorise la santé cardiaque.

Le fructose : est un sucre (dominant dans les fruits, le miel, le sirop de maïs) en vente dans tous les magasins bio et même les grandes surfaces (En France du moins ;).

C'est un sucre à index glycémique très bas ce qui veut dire que l'énergie contenue se diffuse plus régulièrement et longtemps dans l'organisme (contrairement au "pics" d'énergie suivi du coup de pompe du sucre normal).

Il est donc intéressant notamment pour les pratiques de sport d'endurance.

info pour les "puristes" et adeptes du produit BIO :

Le fructose en poudre que l'on trouve dans le commerce n'est jamais BIO !!

C'est en réalité un extrait de céréales et son extraction étant chimique il ne peut pas obtenir le label Bio. Le fructose naturel BIO se retrouve lui dans le sirop d'agave il est très présent dans le miel (qui lui aussi peut-être tout à fait naturel).

attention toutefois à s'assurer de la provenance du miel (c'est un produit très facilement falsifiable ... certains économique mais d'origine douteuse peu sont "coupés" de manière illégale bien sûr avec de la farine pour bébé ... sans commentaire...)

L'huile de germe de blé : présente des propriétés "anti-anémique" et "anti-fatigue".

Elle favorise l'oxygénation cellulaire, de plus elle est fortement reminéralisante.

Le sésame : est une source de nombreux minéraux (fer, calcium, magnésium, zinc, phosphore, thiamine, niacine), de vitamines B6 (cette vitamine facilite la production d'énergie à partir du glycogène musculaire(forme de stockage des sucres dans le muscle)).

@lain

Que boire, et pourquoi ?

Par alain, le 07.02.09

Tout d'abord un constat qui justifie la réflexion sur le rôle de l'hydratation pendant l'effort :

Perdre 2% de son poids en transpiration abaisse les capacités physiques d'un sportif de 20%...

Donc la problématique de l'hydratation est à prendre très au sérieux pour qui veut optimiser ses performances ou tout simplement prendre du plaisir dans sa pratique sportive !

POURQUOI BOIRE ?

Attention aux idées reçues ; souvent on entend dire :
"On doit boire parce qu'on transpire, cela permet de refroidir le corps."
C'est vrai mais pas seulement ...

L'eau ne permet pas seulement de maintenir une température corporelle idéale (évaporation et sudation) . L'eau est aussi indispensable pour le travail :
> de nos enzymes
> des électrolytes (sodium, potassium...).

Par conséquent c'est elle qui assure une bonne transmission de l'énergie en particulier par le plasma sanguin.

Voilà pourquoi de l'eau que nous perdons au cours de l'activité sportive (transpiration) s'échappe une très grande quantité des micronutriments indispensables à l'équilibre de l'osmolarité.

Nous devons remplacer ces micronutriments perdus dans un délai très court pour maintenir l'effort dans de bonnes conditions et assurer une récupération optimale post-effort.

Ceci explique que pour les compétitions très destructrices en matière de micronutriment (forte transpiration) il convient de choisir des boissons qui respectent ce phénomène d'osmose (certaines boissons composées de « polymères de glucose ou maltodextrine » (longue chaîne de glucose) ont une osmolarité à peine inférieure au plasma.

En revanche les boissons à base de dextrose de blé (présence de gluten résiduel) ou de fort pourcentage de fructose sont à éviter car elles sont assez souvent source de trouble gastrique (difficilement assimilables par l'organisme).

QUE BOIRE ?

L'objectif est de prendre une boisson qui s'approche le plus possible des caractéristiques des liquides corporels.

Pourquoi ?

Le système digestif n'ayant pas à gérer des différences de concentrations importantes, la pénétration des éléments nutritifs sera améliorée.

Dans l'état actuel de mes recherches et collaborations avec des spécialistes en diététique sur le sujet le consensus le plus général tourne autour de trois paramètres :

>> Les sucres :

si la boisson est très sucrée le temps d'ingestion est augmenté et des troubles digestifs peuvent se manifester. Si en revanche elle est peu ou pas sucrée, une bonne partie du liquide ne sera pas absorbée et devra être évacuée par l'urine.

Le coureur sera alourdi, sa respiration pourra être gênée et, pour encore perdre plus de temps, il devra peut être s'arrêter pour uriner !

Une concentration de 60-80 g/l permet d'éviter ces inconvénients tout en apportant une partie du sucre nécessaire au travail musculaire.

le glucose

Le sucre le plus directement assimilable par l'organisme est le glucose (index glycémique de 100) .

Il est directement opérationnel comme substrat par nos cellules via le processus de la glycolyse puis celui du cycle de Kreps (deux mécanismes qui vont permettre au glucose de se transformer en énergie.... attention l'explication est très sommaire, les experts en biochimie ne m'en voudront pas trop j'espère !!)

Le glucose ne se trouve malheureusement en poudre que dans les pharmacies;

Ne pas confondre le glucose en poudre avec le sirop de glucose qui lui provient de l'hydrolyse de l'amidon

Attention toutefois !!

L'augmentation de la glycémie est toujours suivie par une baisse et celle-ci serait proportionnelle à la vitesse de la glycémie !!!!

Et alors me direz-vous ?

Et bien avec une chute rapide de la glycémie le taux de glucose descend trop bas.

Cela conduit tout droit à un risque ...d'hypoglycémie.

Dans les efforts de très longue durée le coup est classique : c'est la célèbre fringale et le cerveau qui semble n'avoir qu'une envie : se mettre en sommeil (Eh oui le principal carburant du cerveau est le glucose !!).

le dextrose

C'est le frère jumeau du glucose (pour être plus précis du D-glucose)

Il devrait donc être en théorie s'assimiler aussi bien que le glucose ...

mais voilà, la plupart du temps, il provient du blé (dextrose de blé) ... et du coup il contient des traces de gluten et même si les avis divergent sur une explication, le fait est là : souvent le dextrose de blé est cause d'ennui gastrique

le fructose

Le fructose est un sucre avec un index glycémique bas , il va donc prioritairement être stocké par le foie. S'il est 100% à base de fruits il ne comporte pas de risque particulier , en revanche s'il provient d'une autre source (mais par exemple) alors il va augmenter les triglycérides du plasma sanguins (pour faire court il s'agit de la graisse dans le sang) , ce qui est loin , très loin d'être recommandé notamment si l'on souhaite prévenir les plus maladies cardio-vasculaires

>> L'électrolyte :

environ 200 mg par litre de sodium et de potassium

il y a de nombreux minéraux qui permettent l'entrée de l'eau dans nos petites cellules, mais principalement c'est le sodium et le potassium qui vont jouer ce rôle (environ 200mg par litre c'est quand même peu et donc totalement inutile de renforcer très fortement une eau en sel de cuisine ...à moins d'aller faire la marathon des sables !)

>> Les minéraux :

l'apport doit rester modéré pendant l'effort et un excédent (en sel-sodium- notamment) peut même s'avérer néfaste par une trop forte sollicitation du système rénale.

CAS N°1 :

Pendant les sorties peu exigeantes sur le plan de l'hydratation (durée inférieure à 3h)

A titre indicatif voilà le type de camelback (ou gourde) que je me confectionne dans ce type de pratique :

pour 750 ml de boisson (grand bidon cycliste) :

(pour le goût une base de 750ml de thé... éviter le jus d'orange car un peu trop oxydant)

> 2 cuillères à soupe de sucre intégral (éviter le sucre blanc)

> 1 cuillère à soupe de fructose (ou miel , préférable si on désire une action plus lente pour des efforts en dessous de 2h)

> une petite pincée de sel iodé (éventuellement mais pas utile par température inférieure à 25°-30°C)

Cela est quand même très arbitraire, quoi qu'il en soit au delà de 2h il est préférable de s'alimenter et cela dès le début de l'effort (et pas après 2h)

Si vraiment vous voulez avoir des quantités plus précises :

pour 1 litre de boisson "immédiate" :

50g de sucre intégral + 10g de fructose + 1g de sel.

CAS N°2 :

Pour les compétitions très exigeantes :

L'utilisation de poudres spécifiques à base de maltodextrine et enrichi en sels minéraux est recommandé. Choisir celles qui contiennent des vitamines du groupe B , en effet ces vitamines favorisent le métabolisme énergétique

Plusieurs marques spécialisées sur le marché fabriquent ce type de produit.

(Overstim, Fenix ...)

Il est indispensable de les tester avant l'épreuve car elles ne sont pas toutes tolérées sur le plan gastrique.

A chacun son dosage !

Les fabricants des poudres de l'effort ne peuvent pas prendre en compte les très nombreux paramètres qui influencent l'absorption d'une boisson énergétique dans l'organisme.

c'est à chacun d'adapter en fonction de ces paramètres :

> L'hygrométrie (fortement diminuer la concentration par temps orageux)

> la chaleur extérieure (plus il fait chaud plus il faut diminuer les doses)

- > La durée de l'effort
- > l'intensité de l'effort
- > La nature des glucides ingérés (si boisson fortement dosée en maltodextrine , concentration plus faible)
- > la température de la solution (plus le liquide sera froid plus la concentration sera élevée)
- > la teneur en sodium de la solution (plus elle est importante plus la concentration sera faible)
- > l'intervalle entre les phases d'ingestion (dosage faible si prises rapprochées)
- > l'état de l'estomac (vide ou plein)

Toutefois je me permettrais deux conseils très généralistes :

1. Il est préférable (je ne dis pas « il faut » ...nuance ...) éviter les concentrations trop élevées par forte chaleur, plus encore si l'effort se fera avec une forte hygrométrie
2. Plus la fatigue arrive plus la concentration sera faible.

Pour faire court c'est bien de remplir un estomac ...mais c'est encore mieux de s'assurer avant si on sera capable ensuite de le digérer

ET L'EAU PLATE ?

Il est préférable d'éviter de partir uniquement avec de l'eau plate car l'eau seule, nécessite un temps trop long pour quitter l'estomac (on n'appelle cela la "vidange gastrique"). Plus la durée d'attente dans l'estomac sera longue moins les organes et le plasma sanguin seront « nourris » rapidement.

QUELLE QUANTITE ?

Il est important de boire dès la fin de premier 1/4h .

Ne pas oublier que la soif se fait sentir quand la déshydratation est déjà bien entamée !!

La prise de boissons gagnera à être fréquente. Il est recommandé de boire souvent des petites quantités, plutôt qu'une grande quantité de temps en temps.

L'organisme n'est pas capable d'absorber plus de 1 l à 1,5 l par heure (800ml environ en ambiance tempérée) .

Il y a moment où l'on urine directement le surplus d'eau bue !!

Une gorgée répétée tous les 10 minutes est une indication assez fiable.

La fragmentation de la prise de liquides réduit les difficultés de digestion et augmente l'absorption du liquide.

le chiffre théorique que l'on peut lire ici ou là est à prendre avec précaution d'un litre d'eau par heure me gêne

QUE PENSER DES PASTILLES DE SELS ?

Faut-il compléter son hydratation par des pastilles de sels appelées parfois de « réhydratation orale » ? Attention l'ingestion de tablettes de sel, généralement trop concentrées, peut augmenter les sécrétions digestives et de là être responsables de troubles digestifs.

A mon sens elles ne sont à utiliser qu'en cas de forte déshydratationdonc par définition lorsque le sportif est très mal avec évidemment l'arrêt immédiat et ...définitif !!!!

En réalité la plupart du temps ces pastilles augmentent le travail des reins ; nous sommes donc très loin d'une utilisation pour optimiser une hydratation en cours d'activité!

Un excès de sodium peut ralentir l'absorption des liquides et bonjour les troubles digestifs...

Cependant on les utilise assez régulièrement lors d'épreuves très spécifiques telles que le marathon des sables où lors des ultra longue distance en vélo ou CAP.

Alors du sel de cuisine ?

Vraiment avec une infime modération et uniquement quand l'environnement est particulièrement "hostile" (pratique sportive sous une très forte chaleur) !

Quoi qu'il en soit une boisson avec une concentration de sel de cuisine de l'ordre de 1g - 1.5 g/l suffit très largement, d'autant plus que le risque la plupart du temps n'est pas un manque de sel puisque la sueur est plus une perte d'eau que de sel.

La sueur est hyponatrémique par rapport au plasma.

Le NaCl (sel de cuisine) est plus utile à l'absorption des glucides

1,2 g de sel par litre est équivalent à la concentration de sel dans le liquide intra/inter cellulaire ...à méditer pour les mateurs de pastilles de sodium en tout genre !!

ET LE THE ?

En fait si on boit du thé VERT celui-ci réhydrate contrairement au thé NOIR; le thé NOIR ayant subi une fermentation alors que le thé VERT non....

Le thé apporte de l'eau donc en principe il hydrate. Mais chaque thé a sa propre caractéristique basé sur la théorie du ying et du yang.

ying : froid, calme, fille, eau

yang : chaud, feu, mouvement...

thé rouge, noir = yang

thé vert, blanc = ying

jaune = neutre

ATTENTION AUX IDEES RECUES !!

LA SURHYDRATATION : un risque véritable !

Attention au risque de surhydratation engendrant une hyponatrémie (baisse du taux de sodium dans le sang). Chaque année la surhydratation provoque la mort de marathoniens...

Cela fait bien longtemps que l'on ne conseille plus aux coureurs de boire en très grande quantité. Des études publiées ces dernières années ont montré combien cette recommandation pouvait être dangereuses.

Une étude réalisée par l'expert en la matière (Tim Noakes) sur près de 500 coureurs ayant terminé le marathon de Boston 2002 a montré que 13% des coureurs présentaient une hyponatrémie à l'arrivée de l'épreuve. L'hyponatrémie est la baisse du taux de sodium dans le sang (<135 mmol/l). Elle peut provenir d'une fuite du sel contenu dans le corps (par transpiration...) mais surtout par un apport important d'eau. Quand la baisse du taux de sodium atteint des niveaux critiques, elle peut avoir des conséquences graves sur l'organisme (œdème cérébral...).

DU SUCRE SEULEMENT ? Pas sûr !

Si les protéines ou les traditionnels Acides aminés branchés (valine, leucine isoleucine) interviennent peu dans l'endurance (5%-10%) elles vont jouer un rôle important en cas de carence en glucides car elles vont servir à la synthèse de glucose (cycle alanine-glucose hépatique)...d'où l'importance des fruits et légumes chez le sportif !!!

Partir avec des carottes dans son sac à dos n'a rien de ridicule !!!!!!!!!!!!!!!

Rappelons aussi que c'est l'apport de différents types de glucides qui augmentera l'absorption glucidique totale.

LE BICARBONATE DE SOUDE ?

Certains nutritionniste préconise la prise de bicarbonate de soude , ils font l'hypothèse qu'en augmentant la capacité des tissus à tamponner les acides produits par l'effort, on pourrait augmenter la résistance à la fatigue musculaire; dont c'est vrai l'acidité est un responsable.

Hélas, à ce jour aucune étude, aucun labo n'a pas étayer cette réflexion... donc cela ne me semble pas éjudicieux de prendre du bicarbonate d'autant que par contre les troubles digestifs consécutifs à sa prise ont été très largement constatés !!

* * * * *

SANS OUBLIER LA VEILLE DE LA COMPETITION ...

Enfin ne pas oublier de boire la veille de la compétition ou de la sortie .

Non seulement l'eau sert pour se réhydrater mais aussi parce que, sans apport de boisson, notre corps ne peut pas stocker d'énergie. L'aliment du muscle, c'est le glycogène et pour stocker 1 seul gramme de glycogène, il faut 3 grammes d'eau ...

@lain

les sucres : notions de base

Par alain, le 06.03.09

Si cela vous tente de perdre votre temps voila une petite info sur les sucres
Attention tout cela est sommaire donc forcément incomplet !!!

Quand on parle de sucre je crois qu'il faut bien se mettre d'accord sur les termes.

Le terme " le sucre" de table (qu'il soit roux ou blanc , intégral ou pas d'ailleurs) correspond toujours au saccharose

Le terme « les sucres » est la plupart du temps utilisé (à tort à mon sens car trop réducteur) comme synonymes de « glucides simples »

Aujourd'hui on parle de deux types de sucres :

**Les sucres ou glucides simples
Les sucres ou glucides complexes**

LES SUCRES SIMPLES dans nos placards de cuisine

Que sont les glucide simples (ou ce que l'on appelle « les sucres ») habituel dans notre alimentation ?

1. Le sucre raffiné (sucre blanc, en poudre ou morceaux)

>> c'est du saccharose à 100%

2. Le sucre roux ou son compère le sucre intégral (en poudre ou morceaux)

>> c'est toujours du saccharose à 85%-98% !!

Mais voila ils n'ont été que peu ou pas du tout raffiné ...donc ils ont une couleur différente

Tous les autres sucres du commerce dérivent directement de ces deux sucres de références
(excepté le fructose qui lui provient du raffinage de fruit....ou moins bien de l'hydrolyse de l'amidon de maïs)

Exemple :

>> La cassonnade provient d'un sirop de sucre roux que l'on a cristallisé

>> Le sucre candi est juste la conséquence d'une cristallisation lente du sirop

Et le sucre vergeoise ou la cassonnade ,

la seule différence vient de la base :

vergeoise = sirop de betterave cristallisé

cassonnade = sirpo de sucre de canne cristallisé

LES SUCRES COMPLEXES

Les sucres complexes les plus fréquents sont :

>>>**l'amidon** que l'on retrouve dans les pâtes, les pommes de terre, la farine , les légumineuses (pois chiches par exemple)

>>>**les maltodextrines** (fortement utilisées dans les boissons de l'effort du commerce)

Comment classer les sucres pour un sportif ou une sportive ?

pour nous autres sportifs un paramètre essentiel est à retenir :

L'index glycémique

Cette valeur montre la capacité d'un aliment donné à élever la glycémie (c'est-à-dire le taux de glucose dans le sang)

Évidemment le taux maxi de 100 est celui du glucose

Pour faire court plus un aliment provoque une sécrétion d'insuline rapidement après son ingestion, plus son indice glycémique est dit "élevé"

Aussi surprenant que cela puisse paraître l'indice de base est celui du pain blanc et il est égal à 100.

Pour mémoire sans glucose dans les cellules pas de fabrication d'énergie non plus dans nos petites cellules de skieurs ou cycliste !!

Alors plus l'index sera élevé plus la quantité et la rapidité d'arrivée de glucose dans nos cellules sera rapide

(Je m'excuse auprès des spécialistes pour ces affreux raccourcis mais voilà je ne me vois pas partir sur un roman autour de la formule de l'index glycémique et ses notions de surface sous les courbes !! 😊)

EN PRATIQUE :

Et là pour info voilà ce que cela donne avec les principaux sucres :

Le saccharose (le sucre de table) = IG 65

Encore une fois sur le plan des glucides le sucre intégral est strictement égal au sucre blanc : les deux sont à 95% du saccharose

Alors on va me rétorquer que le sucre intégral n'a subi aucune transformation ni raffinage et conserve donc tous les sels minéraux, vitamines, et acides aminés de la canne à sucre.

Oups... le discours "bio" à ses limites quand même...

Là ce serait vrai si le processus de fabrication se faisait sans chauffage...

ce qui n'est pas le cas

donc ok pour les sels minéraux, déjà beaucoup moins pour les acides aminés et vraiment plus du tout pour les vitamines thermo-sensibles (toutes celles du groupe B et la vitamine C) il faut quand même être lucide et savoir qu'elles se sont envolées pendant la phase de chauffage

Je persiste et signe, mettre dans un bidon du sucre blanc ou du sucre intégral bio revient à avaler la même quantité de saccharose

le fructose= IG 23

Un sucre très « tendance » mais l'intérêt du fructose ne fait pas consensus ...

Le fructose est un sucre avec un index glycémique bas , il va donc prioritairement être stocké par le foie. Cette diffusion et disponibilité très progressive, fait que je conseille ce sucre pour des efforts de longue durée voir d'ultra longue distance

remarque :

S'il est 100% à base de fruits il ne comporte pas de risque particulier , en revanche s'il provient d'une autre source (mais par exemple) alors il va augmenter les triglycérides du plasma sanguins (pour faire court il s'agit de la graisse dans le sang) , ce qui est loin , très loin d'être recommandé notamment si l'on souhaite prévenir les plus maladies cardio-vasculaires

Le miel = IG 55 à 70 environ

En fonction de son origine le rapport fructose/ glucose va changer , plus il contient de fructose plus l'IG sera bas (exemple : le miel du maquis corse);

Un truc facile pour comparer la teneur en fructose : plus le miel à un goût sucré plus il contiendra de fructose ...et donc plus son IG sera bas)

Le sirop d'érable= IG 68

le sirop d'érable n'est pas le frère jumeau du miel !!

Je me permets d'insister car il traîne ici ou là sur internet des infos tout à fait farfelues sur une supposée équivalence entre le sirop d'érable- le miel- et le sucre inverti

La sève de l'érable est extraite puis subit un traitement par chauffage et brassage , c'est cela qui crée cette coloration et les arômes du sirop d'érable.

Rien à voir avec la coloration naturelle du miel !!!

Ensuite **le sirop d'érable est composé à près de 85 % de saccharose** il a donc un index glycémique identique au saccharose

Alors je sais c'est un sucre très "tendance" mais voilà tendance ou pas.... sa structure moléculaire ne change pas....même sur les crêpes !!

ET AU RAYON DES ALIMENTS SUCRES mais consommés salés nous avons

la pomme de terre = IG 83 en purée

(donc excellent en cas de coup de fringale sur des efforts de très longue durée)

L'IG de la pomme de terre cuite à la vapeur douce avec sa peau baisse considérablement = IG 56
Avec ce mode de préparation cela devient alors un aliment extrêmement intéressant juste à l'arrivée après un effort pour recharger la machine en glucide)

Et oui le broyage, le mixage, le passage à l'état liquide crée des actions enzymatiques qui augmentent l'index glycémique !! 🤔

les pâtes :

Si la cuisson est "al dente" on a **IG = 45** environ (donc bas avec une diffusion lente et une montée d'insuline faible)

Le réseau protidique qui n'a pas été affecté par une cuisson excessive va pouvoir piéger l'amidon et éviter une action enzymatique trop rapide et intense .

Si cuisson « molle » cela peut monter à un IG de 60 Dans ce cas 100g de pâte archi cuite apporteront une glycémie identique à quasiment 100g de sucre de table.....oups !!

LES SUCRES SPECIFIQUES :

le glucose = IG 100

Le sucre le plus directement assimilable par l'organisme est le glucose (index glycémique de 100) .
Il est directement opérationnel comme substrat par nos cellules via le processus de la glycolyse puis celui du cycle de Krebs (deux mécanismes qui vont permettre au glucose de se transformer en énergie....
attention l'explication est très sommaire, les experts en biochimie ne m'en voudront pas trop j'espère !!)

Le glucose ne se trouve malheureusement en poudre que dans les pharmacies;
Ne pas confondre le glucose en poudre avec le sirop de glucose qui lui provient de l'hydrolyse de l'amidon

le dextrose = IG 100

C'est le frère jumeau du glucose (pour être plus précis du D-glucose)
Il devrait donc être en théorie s'assimiler aussi bien que le glucose ...
mais voilà, la plupart du temps, il provient du blé (dextrose de blé) ... et du coup il contient des traces de gluten et même si les avis divergent sur une explication, le fait est là : souvent le dextrose de blé est cause d'ennui gastrique

le sucre inverti = IG 50 environ

le sucre inverti (en réalité un sirop) est obtenu par hydrolyse (décomposition dans l'eau) du saccharose.
Il est aussi en vente sous le nom de "trimoline".
Il a donc les mêmes propriétés que le saccharose

on prend du sucre de table (du saccharose en provenance de canne à sucre ou betterave) sa décomposition dans l'eau va diviser les molécules de glucose et de fructose qui composent le saccharose

pourquoi ce nom de "sucre inverti?" ...

Le saccharose est constitué de deux oses simples :
le glucose et le fructose liés par une liaison osidique.
Toute solution de sucres a pour propriété de dévier le plan d'une lumière polarisée.
Ainsi, le saccharose dévie ce plan vers la droite, alors que le fructose le dévie fortement vers la gauche.

Lors de l'hydrolyse du saccharose, le fructose libéré, inverse le sens de déviation du plan de lumière. Voilà pourquoi on appelle ce phénomène une « **réaction d'inversion** » ...et voilà aussi pourquoi on parle de sucre inversé !!!!

Les propriétés du sucre inversé:

Grâce à la présence isolée de fructose le sucre inversé a un index glycémique plus bas que le "sucre classique" (saccharose) mais qui reste supérieur au fructose pur .

UNE HYPOGLYCEMIE (manque de sucre dans le sang) par excès de consommation de sucre: c'est possible !!

L'augmentation de la glycémie est toujours suivie par une baisse et celle-ci serait proportionnelle à la vitesse de la glycémie !!!!

Et alors me direz-vous ?

Et bien avec une chute rapide de la glycémie le taux de glucose descend trop bas.

Cela conduit tout droit à un risque ...d'hypoglycémie.

Dans les efforts de très longue durée le coup est classique : c'est la célèbre fringale et le cerveau qui semble n'avoir qu'une envie : se mettre en sommeil (Eh oui le principal carburant du cerveau est le glucose !!).

POUR CONCLURE :

La notion de "sucre rapides" et "sucres lents" doit être comme celle des diligences ...mise au rayon de l'histoire de la diététique !!!

elle fut utilisée à un temps de connaissance en matière de biochimie alimentaire ...hors les connaissances évoluent ...même si fort logiquement les idées reçues ont souvent la dent dure !!

Cette idée de sucre rapide et lent a créé des confusions chez les sportifs :

Ainsi pour beaucoup plus le goût de l'aliment est sucré plus ce sera un sucre rapide !!

FAUX 🤔

Le sucre qui a le pouvoir le plus sucrant est le fructose ...et c'est celui qui a une biodisponibilité la plus lente !!!!

Idem pour le miel : plus le miel est sucré plus sa biodisponibilité est lente !!

bon voilà j'arrête mon roman ...en me relisant je me trouve confus , j'en suis désolé ...

pas simple de donner une explication synthétique sur un sujet aussi vaste ...alors je vous laisse le soin de trier, amender, compléter ...