



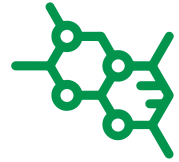
# LES MICRONUTRIMENTS ESSENTIELS À VOTRE SANTÉ ET À VOS PERFORMANCES

## STRESS OXYDATIFS ET RADICAUX LIBRES

Ce type de stress, différent du stress psychologique, est produit par l'oxygène qui nous est pourtant vital. La consommation d'oxygène par l'organisme forme des déchets que l'on appelle les radicaux libres. Ces molécules, si elles s'accumulent, déséquilibrent nos défenses et perturbent l'équilibre de notre organisme (*récupération, cicatrisation, immunité...*). Elles attaquent les tissus et accélèrent le vieillissement, donc les risques de blessures. Une mauvaise gestion de ce stress induit aussi une exacerbation de l'inflammation.

Le stress, la pollution, certains médicaments, le tabac, des charges de travail trop importantes augmentent aussi le déséquilibre oxydatif. Tout est encore question d'équilibre car ces perturbations, si elles sont bien gérées vont être bénéfiques pour renforcer nos défenses naturelles. Nous sommes plus résistants, nous tolérons des charges de travail de plus en plus importantes et donc nous progresserons.

Les Polyphénols, Zinc, Cuivre, Sélénium, Manganèse, Coenzyme Q10, vitamine A, C, E issus de l'alimentation renforcent nos défenses anti-oxydantes.



## LA BALANCE ACIDO BASIQUE

Là encore, un déséquilibre dans le mode de vie (*alimentation inadaptée, stress, surentraînement...*) peut générer un excès de déchets acides que le corps n'a pas les capacités de traiter. Ces molécules se stockent dans les tissus et les agressent. Ce déséquilibre peut provoquer de la fatigue, une susceptibilité au stress, des tendinites, des risques de fractures, une déminéralisation osseuse et de l'ostéoporose, des crampes, des courbatures, une difficulté à tolérer la chaleur et les efforts intenses.

Pour cela, il faut diminuer l'acidité provoquée en apportant des aliments dits alcalinisants. Ceux-ci à privilégier sont les végétaux et les eaux riches en bicarbonates (*mais attention à l'excès de sodium dans ces eaux*). A l'inverse, les aliments acidifiants sont les viandes et poissons, charcuterie, fromage, sel de table.



## L'INFLAMMATION

Cf fiche lipides. Les oméga 3 végétaux et l'EPA (l'EPA + le DHA sont un type d'oméga 3 contenus dans les huiles de colza, noix, lin) sont des micronutriments anti inflammatoires.

## L'IMMUNITÉ

C'est la pièce maîtresse de notre état de santé, nous sommes exposés chaque jour à des virus, toxines, stress... et notre patrimoine génétique peut également nous prédisposer à certaines pathologies mais nos défenses immunitaires répriment ces éléments potentiellement déclencheurs. Parmi les principales barrières protectrices, la peau et la membrane intestinale s'opposent à ces agents pathogènes. A la moindre baisse de vigilance de nos défenses, un élément agresseur peut s'y engouffrer et générer une réaction immunitaire (*rhume, infections, troubles inflammatoires, prise de poids, maladies auto immunes...*). La vitamine D, les aliments anti inflammatoires (*voir ci-dessus*), les antioxydants (*voir ci-dessus*), les fibres des végétaux et ceux adaptés à nos sensibilités notamment intestinales (*allergies, hypersensibilités, intolérances*) permettent de réguler positivement l'immunité.

Outre les nutriments et micronutriments nécessaires pour produire un effort physique et assimiler les charges de travail; certains déficits en micronutriments peuvent être des facteurs limitants votre réussite.

## LE FER

Il transporte l'oxygène via les globules rouges et sans oxygène, l'effort n'est plus possible, on est fatigué, sensible aux infections et à d'autres dérèglements métaboliques. Il est donc important d'avoir des apports de qualité pour remplir ses besoins, car le sportif (*et surtout la sportive*) ont des besoins plus importants.



Pour cela, différents facteurs entrent en ligne de compte mais tout excès n'est jamais bon.

Des apports alimentaires importants en Fer, couplés à des dérèglements métaboliques (*inflammation, dysimmunité et perméabilité intestinale, stress oxydatif*) seront tout aussi délétères qu'un manque de ce micronutriment. Le fer est un métal (*comme le cuivre*), donc dans un environnement composé principalement d'eau comme l'est notre corps...il rouille, il s'oxyde car notre corps n'a pas les moyens de s'en servir correctement.

Certains aliments comme la viande rouge sont riches en Fer bien assimilé mais sont aussi riches en certaines graisses favorisant l'inflammation et perturbant l'intégrité des intestins. Le poisson et la volaille contiennent eux aussi du Fer bien assimilé (*moins que la viande rouge*) mais contiennent moins de lipides pro-inflammatoires, et le poisson contient même des graisses anti inflammatoires. Le boudin noir, si vous l'aimez, est l'aliment le plus riche en fer, vous pouvez en consommer 1 fois toutes les 2 ou 3 semaines ou 1 fois par semaine en cas de carence en fer ou de risque de déficit.

Les végétaux (*céréales complètes, légumes secs, fruits à coque, algues*) et les oeufs contiennent eux aussi du Fer. Sous cette forme, il est cependant moins bien assimilé. Ils n'apportent par contre pas ou peu de graisses délétères mais des fibres bénéfiques pour l'équilibre intestinal. On fera attention cependant à bien préparer les légumes secs (*rinçage, cuisson suffisante voire germination*) qui peuvent irriter, sinon, nos intestins. La vitamine C présente dans les crudités est un antioxydant qui augmente aussi l'absorption du fer.

### CONSEILS DE BONNE ASSOCIATION POUR FAVORISER L'ABSORPTION DU FER :

- Boudin aux pommes
- Salade de lentilles avec jus de citron

L'organisme dispose de moyen de régulation extraordinaire, il sait s'adapter si ses capacités d'adaptations sont fonctionnelles. Alors plutôt que d'augmenter les apports en fer par le biais d'aliments qui en sont riches comme la viande rouge, il est préférable de varier les sources pour profiter des avantages de chacun tout en limitant leurs effets négatifs. Demander conseil à votre professionnel de la nutrition ou médecin en cas de carence ou risque de déficit avéré.

## LE MAGNÉSIUM

C'est le minéral de l'énergie. Il intervient notamment dans la contraction musculaire. Il permet de lutter contre la fatigue physique et intellectuelle, des troubles du sommeil, une susceptibilité au stress, à l'anxiété, des crampes et courbatures, des maux de tête...



En cas de fortes charges de travail (*sport ou activité professionnelle*) ou de stress chronique, l'utilisation du magnésium est accru, il faut donc veiller à avoir des apports de qualité.

La sudation fait perdre beaucoup de sels minéraux. Le magnésium est également concerné par ces pertes sudorales.

Pour être en bonne santé et donc être performant, il est donc important d'équilibrer nos différents moyens de protection (*stress oxydatif, inflammation, immunité et équilibre acido-basique*). Pour cela, des aliments sont plébiscités pour leurs richesses en certains micronutriments :

DÉFENSES ANTIOXYDANTES	
Polyphénols	Pomme, pêche, fruits rouges, figues, prunes, citron, orange, pruneaux, artichaut, brocolis, épinards. Thé vert BIO, café, cacao et chocolat noir > 70 %, miel foncé, vin rouge, ail, oignon (rouge), Épices (curcuma, gingembre, cannelle, clou de girofle...), herbes fraîches et sèches.
Zinc	Huîtres, germe de blé, fruits à coque, cacao, légumes secs et céréales complètes
Cuivre	Fruits à coque, légumes secs et cacao
Sélénium	Noix du Brésil (< 10/jour), jaune d'oeuf, poissons
Manganèse	Céréales complètes, fruits à coque, légumes secs
Coenzyme Q10	Huile de colza, viandes et poissons
Vitamine A	Foie de morue, Foie, jaune d'oeuf, beurre, crème, fromage
Vitamine C	Poivron, goyave, kiwi, choux
Vitamine D	Foie de morue, poissons
Vitamine E	Amandes, noisettes, avocat
INFLAMMATION	
Oméga 3 végétaux	Huiles (colza, noix, lin, chanvre) et cerneaux de noix, graines de chanvre et de chia
EPA	Sardine, maquereaux, anchois, truite
DHA	Algues, oeufs bleu blanc coeur, poissons
EQUILIBRE ACIDO BASIQUE	
Citrates/Malates	Fruits et légumes
Bicarbonates	Eaux minérales Saint Yorre, Vichy Célestin et Rozana
Magnésium	Cacao et chocolat noir > 70% cacao, fruits à coque, légumes secs, céréales complètes
PERFORMANCE	
Fer	Boudin noir, foie, poulpe, boeuf, huîtres, moules

Source : Table Ciqual

### LE CONSEIL À RETENIR : METTEZ DE LA COULEUR DANS L'ASSIETTE

Sans retenir tous ces aliments, nous pouvons voir qu'il suffit simplement d'avoir une alimentation VARIÉE, riche en fruits et légumes COLORÉS, en aliments bruts et non transformés et des quantités modérées de produits animaux pour apporter un panel large et complémentaire de micronutriments à notre organisme.

 PROCHAINE FICHE NUTRITION :  
**LE DERNIER REPAS AVANT L'EFFORT**

*L'équipe nutrition de la FFC est composée de médecins du sport, d'entraîneurs et de spécialistes en nutrition sportive. Chaque fiche est relue par cette équipe avant d'être diffusée.*