

## Nutrition et succès sportifs

*Quels liens ? Quelles recettes ?*

Présentation Comptoir Suisse 2012  
Dr A. Garnier MD

20/11/2012 Dr AG 1

## Préalables

- Quel sport ?
- Quel succès ?
- Quel individu ?
- Quel objectif : penser pourquoi plutôt que comment ?

**Pas de recette universelle miracle**  
Adaptation individuelle

20/11/2012 Dr AG 2

## Sportifs et nutrition : le constat

- Soit nutrition mal connue ou ignorée
- Soit nutrition surestimée avec attentes exagérées
- Déséquilibre alimentaire global fréquent
- Consommation excessive des suppléments

20/11/2012 Dr AG 3

## Nutrition et Performance

*Un bon régime ne fait pas d'un mulet un étalon mais un mauvais régime transforme un champion en perdant.*

*Nutrition est une petite partie de la performance*

**Danger à faire croire que la nutrition est une solution miracle pour gagner**

20/11/2012 Dr AG 4

## Les composantes de la performance sportive

- Facteurs techniques/ acquisition du geste
- Facteurs physiologiques: innés et acquis (entraînement)
- Facteurs psychologiques
- Facteurs nutritionnels
- Hygiène de vie : sommeil, alcool, tabac, drogues

20/11/2012 Dr AG 5

## What determines performance?

**S**ize  
**S**hape  
**S**trength  
**S**peed  
**S**tamina  
**S**uppleness  
**S**tyle  
**(P)**Sychology

20/11/2012 Dr AG 6

## Objectifs

- Responsabiliser l'individu par rapport à son **capital de performance**
- Promouvoir l'optimisation de ses propres **capacités et non la performance pure**
- Respecter les **limites physiologiques individuelles**  
*Seule la comparaison à soi-même a de la valeur*

➔ **REDUCTION DES RISQUES ET OPTIMISATION DE LA PERFORMANCE**

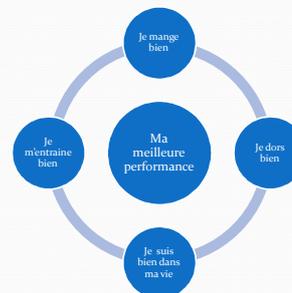
20/11/2012

Dr AG

7

## La performance optimale

*Donner les clefs au sportif*



20/11/2012

Dr AG

8

## Les clefs du « succès nutritionnel »

- Considérer deux périodes distinctes: entre les compétitions et en compétition (pré/per/post)
- Une alimentation équilibrée et diversifiée au long cours (absence de carences)
- Une hydratation maximale
- Des stocks énergétiques optimisés (glycogène)

20/11/2012

Dr AG

9

## En pratique

- Encourager l'**autogestion individuelle** de la nutrition par l'éducation

- *En favorisant une alimentation au long cours équilibrée*

- *Des repères simples*

20/11/2012

Dr AG

10

## L'équilibre alimentaire

- L'équilibre gagnant: 5 4 3 2 1
- 5 portions du groupe « *fruits et légumes* »
- 4 portions du groupe « *pains, céréales et féculents* »
- 3 portions du groupe « *lait et dérivés* »
- 2 portions du groupe « *viande, poissons, œufs* »
- **1 apport hydrique maximal**

20/11/2012

Dr AG

11

## Apports énergétiques

- Ne pas considérer le poids
- Mais se baser sur le % masse adipeuse /masse maigre

*Véritable rapport poids /puissance du sportif*

masse maigre = moteur  
masse grasse = poids mort



20/11/2012

Dr AG

12

## Les facteurs nutritionnels limitants à l'exercice

- Hydratation
- Stocks énergétiques

20/11/2012 Dr AG 13

## Hydratation et capacités W :

Figure 11  
Déshydratation d'effort et répercussion sur la performance  
(d'après L. Hermansen)

20/11/2012 Dr AG 14

## L'hydratation

Composante essentielle de l'alimentation du sportif

- Boire avant d'avoir soif
- Souvent en petites quantités
- De l'eau en grande majorité
- Assurer une diurèse de 1,5 L/ jour (urines claires)
- Boissons spécifiques pendant l'effort (isotoniques à 60g/L glucides)
- Boissons de récupération après l'exercice  
*restitution hydrique, glucidique, minérale et électrolytique*

20/11/2012 Dr AG 15

## Gestion des réserves énergétiques

moyennes  
d'après F. Peronnet

20/11/2012 Dr AG 16

## A retenir :

- Consommer des aliments des 4 groupes chaque jour (voir la pyramide alimentaire ou le 54321)
- Prendre un PDJ équilibré (25% des apports du jour)
- Ne pas sauter de repas
- Equilibrer ses repas pour éviter le recours aux suppléments ou à la pharmacie
- Boire en suffisance
- Arriver aux épreuves avec des stocks maximaux et bien s'hydrater pendant

20/11/2012 Dr AG 17

## Les suppléments alimentaires

20/11/2012 Dr AG 18

## Pourquoi en prennent ils?

- Beaucoup pensent que la nutrition habituelle est insuffisante
- Perception commune de la dégradation qualitative de l'alimentation moderne (élevage intensif, hormones, contaminants, OGM....)
- Mauvaise influence de l'entourage
- Importance de croire obtenir un avantage
- Tous les autres en consomment...



## Une journée habituelle...

JUNE 11<sup>TH</sup>

10.10am 3g L-lysine with 30mg Vit B6  
4 phosphate tablets  
2 scoops protein powder  
3 teaspoon acetylglutamine  
3g Vit C  
3 tablets detox  
50 mg zinc

Drank isotonic drink whilst training

1.45pm 3g L-lysine with 30mg Vit B6  
3g Vit C  
3 tablets detox  
50 mg zinc

11.00pm 3g L-lysine with 30mg Vit B6  
3g Vit C  
3 tablets detox  
1 scoop protein powder  
3 teaspoon acetylglutamine

La plupart des sportifs excède les doses recommandées sur le principe du :  
" Si un comprimé fonctionne deux marcheront deux fois mieux..."

## Ce que l'athlète veut et doit savoir:

Quels suppléments sont efficaces ?

Sont ils sûrs ?

Quand et combien ?

CAD ?



## Quelle évidence scientifique ?

Reproductibilité (CV as %) des mesures de laboratoire sur la performance en endurance:

Temps à l'épuisement	5-26%
Constance de la charge	1-3%
Durée du test	3-5%
Intermittence	2-5%



**Pour la plupart des suppléments il n'existe pas de résultats fiables.**

## La performance moderne:

Aviron JO Athènes 2004

Name	Country	Time
1 Steve Williams James Cracknell Ed Coode Matthew Pinsent	Great Britain	6:06.98
2 Cameron Baerg Thomas Herschmiller Jake Wetzel Barney Williams	Canada	6:07.06



## LA SECURITE ?

In a joint study with the IOC, they showed that **about 15% of a sample of 634 supplements contained prohibited steroids.**

The Cologne lab also showed the presence of prohibited stimulants in some products even though these were not listed on the label.



## Rapport coût/ bénéfice

Une analyse objective est impossible vu les nombreuses inconnues pour beaucoup de suppléments

**Bénéfice**

**Théorique:**

**Performance ?**

**Santé meilleure ?**

**"Police d'assurance"**

**Coût réel:**

**Contre performance**

**Risque /CAD**

**Pathologies**

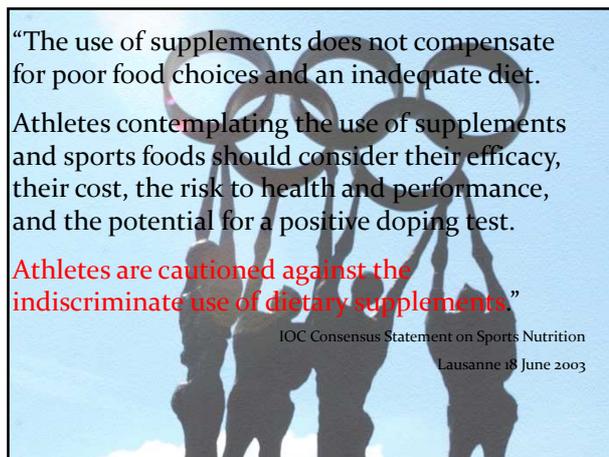
**Dépenses**



"The use of supplements does not compensate for poor food choices and an inadequate diet. Athletes contemplating the use of supplements and sports foods should consider their efficacy, their cost, the risk to health and performance, and the potential for a positive doping test."

**Athletes are cautioned against the indiscriminate use of dietary supplements."**

IOC Consensus Statement on Sports Nutrition  
Lausanne 18 June 2003



## Importance d'informer

- nutritionnellement inutiles
- Parfois toxiques
- Risques de contamination
- Pas ou peu efficaces



20/11/2012 Dr AG

## Les limites avec le dopage

*Nutrition mal présentée peut conduire au dopage*

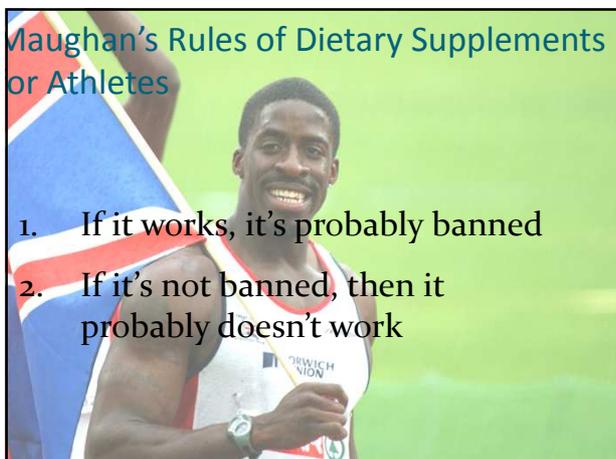
- Danger des conduites dopantes
- Risques avérés de contrôle positif avec les suppléments contaminés
- Principe de stricte responsabilité pour l'athlète

*Ne pas créer un lien entre un produit et une performance*

20/11/2012 Dr AG 28

## Maughan's Rules of Dietary Supplements for Athletes

1. If it works, it's probably banned
2. If it's not banned, then it probably doesn't work



## Amélioration de la performance et suppléments alimentaires

Créatine *augmentation force musculaire*

Caffeine *éveil et stimulation*

Bicarbonate *récupération entre épreuves*

Résultats effectifs dans certaines circonstances , mais :

*Isoler un nutriment et le consommer à dose pharmacologique n'est plus de l'alimentation*

*c'est une conduite dopante.*

## Créatine:

Supplémentation doit augmenter le contenu musculaire en créatine.  
Supplémentation peut augmenter la force et la puissance musculaire.  
10-20 g/j est recommandé, mais 3-5 g/j est efficace.  
Viandes/poissons contiennent 3-10 g/kg.

Certains produits ne contiennent pas de créatine, d'autres contiennent des agents anabolisants.

Une augmentation de poids peut survenir (1-4 kgs), souvent non désirée.

Pas d'effets adverses sur la santé connus mais attention aux reins

## Suppléments ou alimentation?

Le recours aux suppléments peut être nécessaire dans certaines situations:

supplémentation en fer comme solution à court terme si la déficience est biologiquement prouvée.

suppléments multivitaminiques et minéraux, à faibles doses quand le choix alimentaire est pauvre ou les apports restreints.

Solutions de court terme:

la meilleure alternative reste un régime équilibré.

## Des suppléments utiles

- Boissons d'effort peuvent apporter un bénéfice
- Boissons de récupération
- Protéines peuvent être temporairement nécessaires.
- Substituts de repas sont parfois utiles dans des situations de voyage

20/11/2012

Dr AG

33

## Les solutions: éducation, soutien et suivi adaptatif

- Evaluation initiale (enquête alimentaire)
- Information
- Passeport nutrition
- Suivi ( plateforme web interactive possible )
- Recommandations adaptées

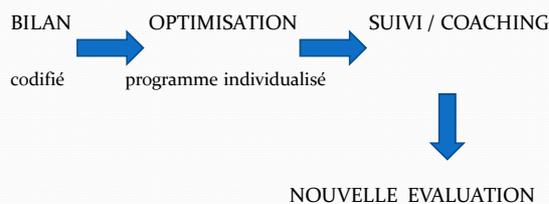
20/11/2012

Dr AG

34

## Suivi nutritionnel (EOS)

- Développer un itinéraire individuel adapté aux objectifs:

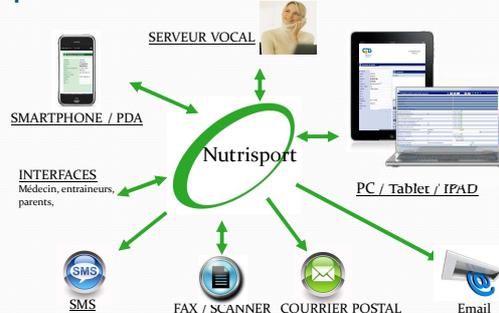


20/11/2012

Dr AG

35

## La plateforme nutritionnelle



20/11/2012

Dr AG

36

## CONCLUSION

*« Si la nutrition fait rarement gagner elle peut souvent faire perdre... »*

*Attention à ne pas médicaliser l'alimentation habituelle, un aliment n'est pas un médicament »*

Objectif : *Bien manger pour mieux jouer et pour une meilleure santé en se faisant plaisir*

20/11/2012

Dr AG

37

## Merci pour votre attention



20/11/2012

Dr AG

38