



NUTRITION ET PERFORMANCE SPORTIVE

- Introduction: ostéopathie et nutrition
- I/ Filières énergétiques
- II/ Pyramides alimentaires
- III/ Objectifs de l'alimentation
- IV/ Nutriments énergétiques
- V/ Alimentation
 - V-I/ avant la compétition: préparation
 - V-II/ pendant la compétition
 - V-III/ après la compétition: récupération



NUTRITION ET PERFORMANCE SPORTIVE

Ostéopathie et nutrition:

Colonne vertébrale et viscérale

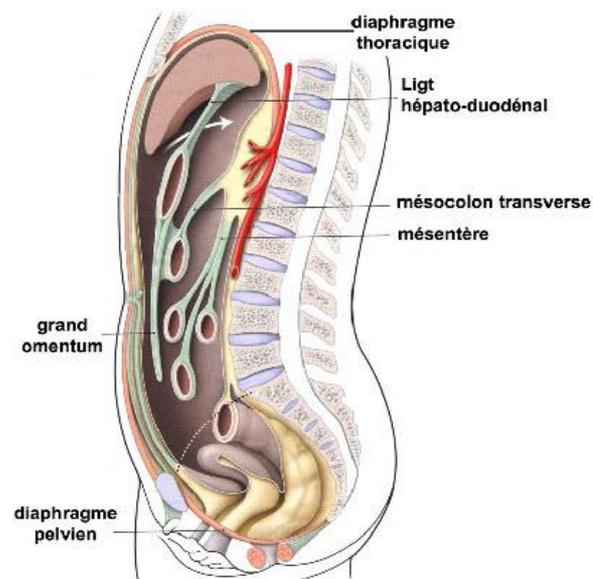
Perfusion viscérale diminuée en endurance

Perturbation de transit, crampes abdominales

Jambes lourdes

Douleurs lombaires

Quelques pistes de réflexion...

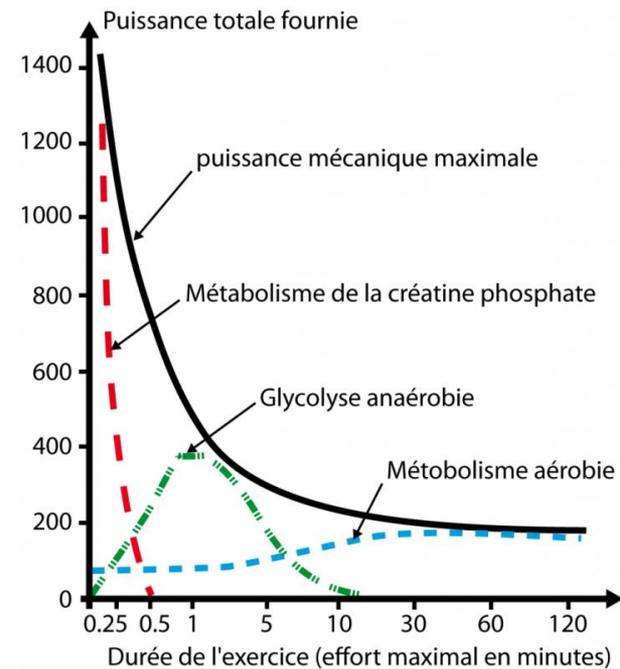
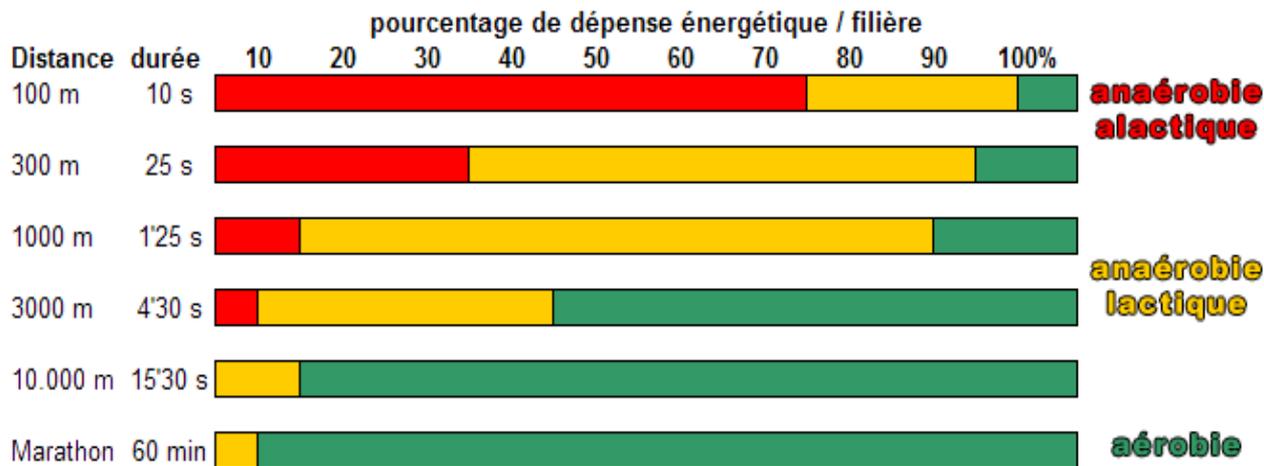




NUTRITION ET PERFORMANCE SPORTIVE

I/ Filières énergétiques

- Utilisation de l'énergie apportée par l'alimentation
- 3 filières majeures selon la durée de l'exercice:
 - Anaérobie alactique
 - Anaérobie lactique
 - Aérobie





NUTRITION ET PERFORMANCE SPORTIVE

I/ Filières énergétiques

- Filière immédiate: anaérobie alactique à partir de la créatine phosphate et l'ATP
- Haltérophilie
- Sprint court



Filière	Anaérobie alactique	Anaérobie lactique	Aérobie
Substrats	PCr	Glycogène	Glycogène Lipides Protéines
Délai	nul	5 à 10 sec	2 à 3 min
Puissance	très élevée	élevée	selon Vo2 max
Durée	3 à 5 sec	10 à 40 sec	3 à 10 min
Produit final	ADP, AMP, créatine	Lactates	H2O, CO2
Récupération	reconstruction ATP, PCr	90 min	24 à 32 heures



NUTRITION ET PERFORMANCE SPORTIVE

I/ Filières énergétiques

- Filière anaérobie lactique: défaut de présence d'oxygène et fabrication de d'acides lactiques
- Sprint (100 à 400m)
- Sports avec efforts fractionnés (rugby, football, basket)



Filière	Anaérobie alactique	Anaérobie lactique	Aérobie
Substrats	PCr	Glycogène	Glycogène Lipides Protéines
Délai	nul	5 à 10 sec	2 à 3 min
Puissance	très élevée	élevée	selon Vo2 max
Durée	3 à 5 sec	10 à 40 sec	3 à 10 min
Produit final	ADP, AMP, créatine	Lactates	H2O, CO2
Récupération	reconstruction ATP, PCr	90 min	24 à 32 heures



NUTRITION ET PERFORMANCE SPORTIVE

I/ Filières énergétiques

- Filière aérobie: oxydation des substrats
- Endurance
- Cyclisme
- Sports avec efforts

fractionnés (rugby,
football, basket)

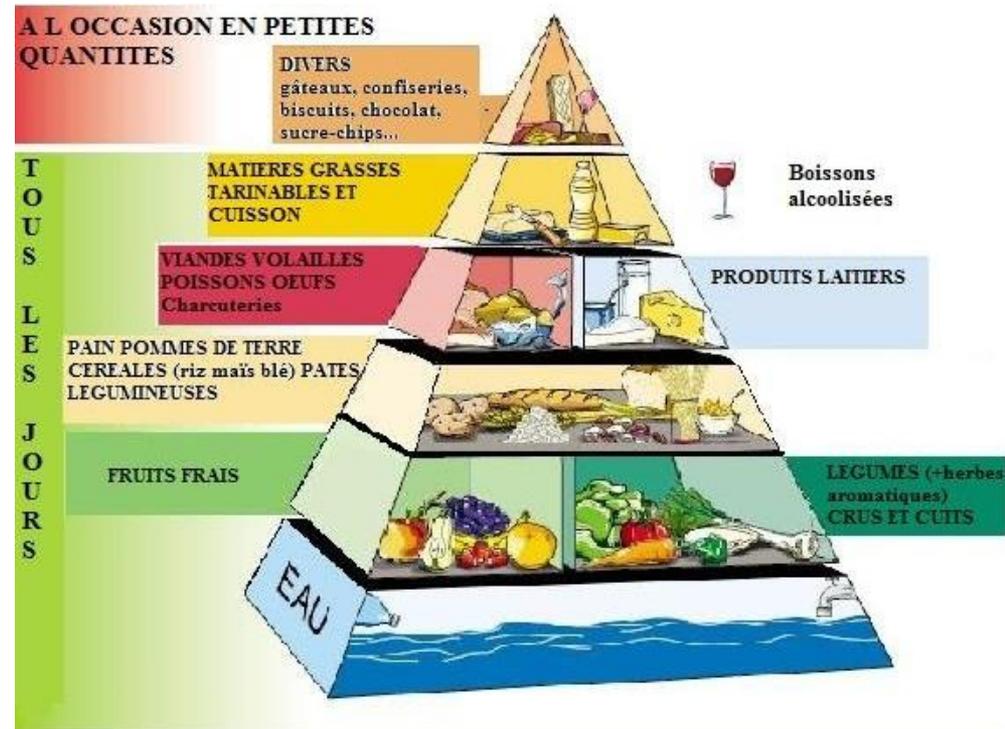
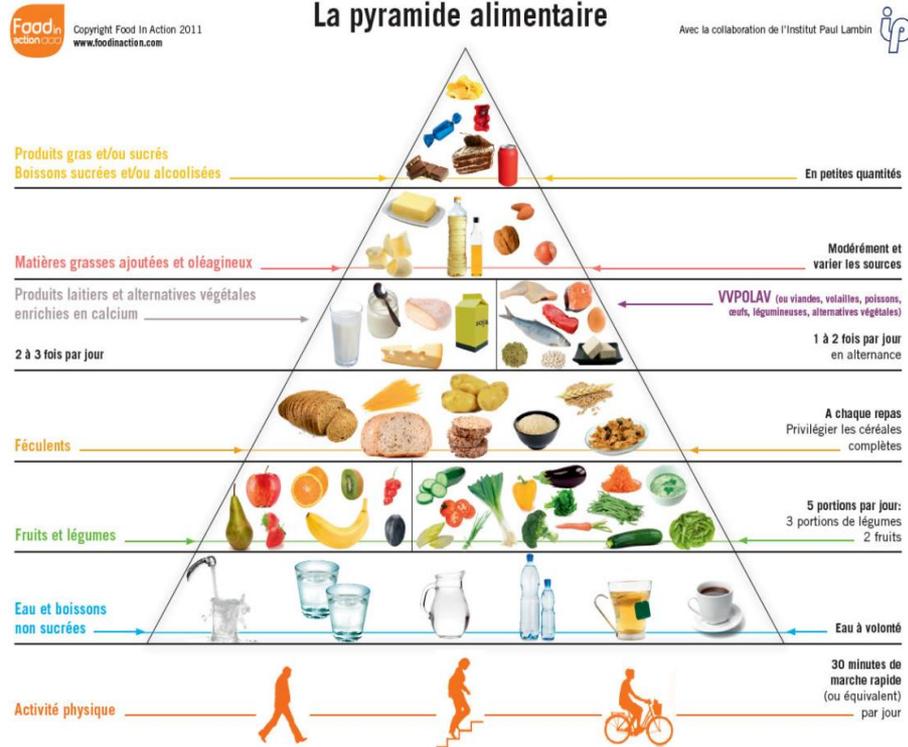


Filière	Anaérobie alactique	Anaérobie lactique	Aérobie
Substrats	PCr	Glycogène	Glycogène Lipides Protéines
Délai	nul	5 à 10 sec	2 à 3 min
Puissance	très élevée	élevée	selon Vo2 max
Durée	3 à 5 sec	10 à 40 sec	3 à 10 min
Produit final	ADP, AMP, créatine	Lactates	H2O, CO2
Récupération	reconstruction ATP, PCr	90 min	24 à 32 heures



NUTRITION ET PERFORMANCE SPORTIVE

II/ Pyramides alimentaires

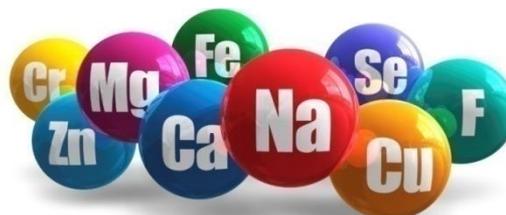




NUTRITION ET PERFORMANCE SPORTIVE

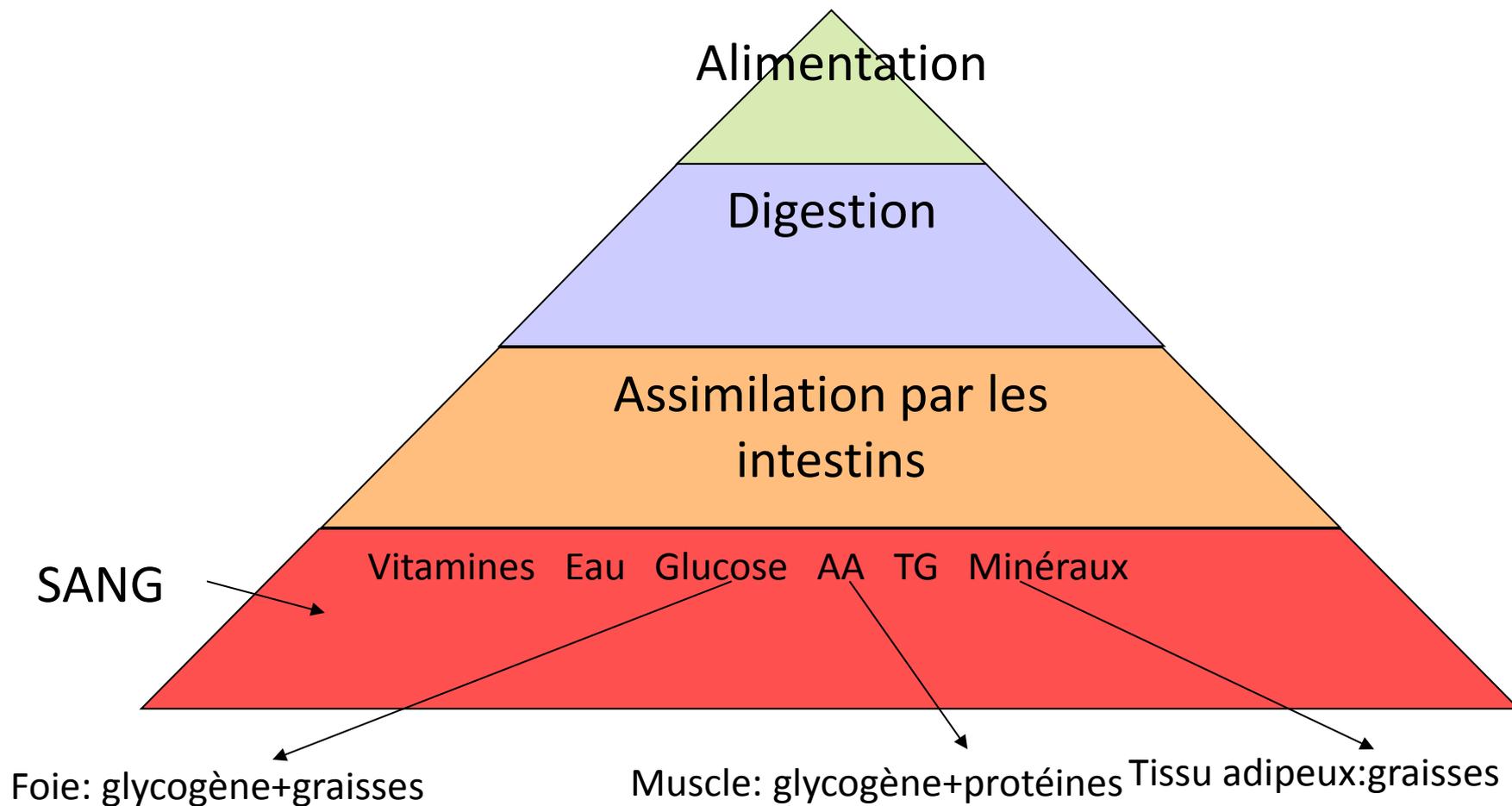
III/ Objectifs de l'alimentation

- Nutriment énergétique
 - Glucides=sucres
 - Lipides=graisses
 - Protéines
- Nutriment non-énergétique
 - Vitamines
 - Minéraux et oligo-éléments
- Eau





NUTRITION ET PERFORMANCE SPORTIVE





NUTRITION ET PERFORMANCE SPORTIVE

IV/ Nutriments énergétiques:

- glucides: optimisation des réserves en glycogène (pâtes, riz, pomme de terre, miel, fruits, saccharose ou autres sucres)



- lipides: réserves en acides gras et notamment Oméga3 et 6 (huile, beurre, graisses animales...)



- protéines: production d'acides aminés, reconstruction musculaire (viandes, poissons, œufs, produits laitiers, légumineuses)





NUTRITION ET PERFORMANCE SPORTIVE

V/ Alimentation

V-I/ avant la compétition: préparation

- surcompensation en glycogène par un régime très riche en glucides type féculents pendant 4 à 5 jours et en diminuant progressivement l'intensité des entraînements:

intérêt: stocker de l'énergie de réserve musculaire et hépatique

inconvenient: régime contraignant, troubles intestinaux fréquents

- repas riches en fruits en début de repas

- repas riches en légumes

-apports protéiques par viandes blanches ou poissons 2 à 3 fois par semaine, œufs 2 à 3 fois par semaine, viandes rouges 1 à 2 fois par semaine

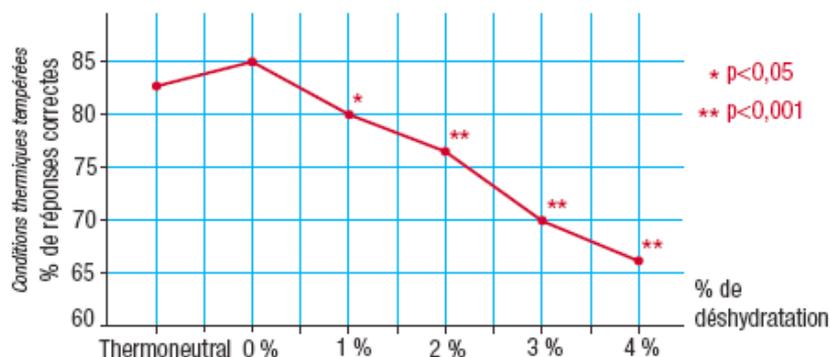
- peu d'apport protéique animal le soir, mais plutôt légumineuses



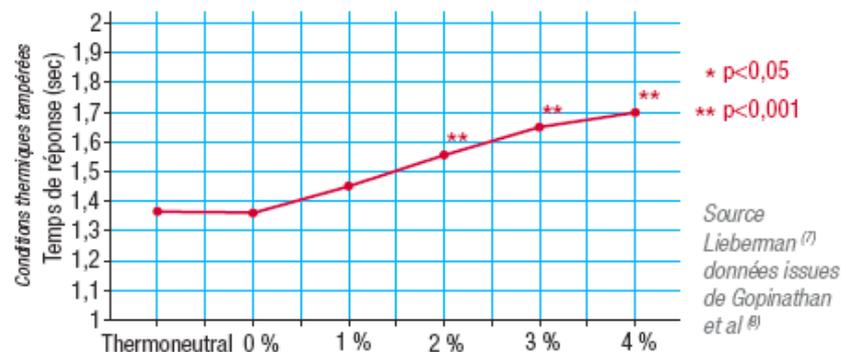


NUTRITION ET PERFORMANCE SPORTIVE

- Cas de l'eau
 - Impact de la déshydratation



- Diminution du % de réponses correctes
- 10,6% pour une déshydratation de 2%
 - 22,4% pour une déshydratation de 4%



- Augmentation du temps de réaction
- + 10,7% pour une déshydratation de 2%
 - + 21,4% pour une déshydratation de 4%

- Apparition de douleurs musculaires et tendineuses
- Risques accrus de crampes, de courbatures et de claquages



NUTRITION ET PERFORMANCE SPORTIVE

- Cas de l'eau
 - Au réveil: 1 à 2 verres
 - Petit déjeuner: thé, café, jus
 - Matinée: 0.5 l réparti en petites gorgées
 - Déjeuner: 1 à 2 verres avant le repas
 - Après-midi: 0.5 l réparti en petites gorgées
 - Diner: 1 à 2 verres avant le repas ou soupe
 - Soirée: tisane
 - A l'effort: 1 à 2 gorgées toutes les 15 minutes
 - Utiliser des eaux différentes: de ville, de sources gazeuses ou non
 - Eaux gazeuses riches en bicarbonates après effort
 - Eaux plates avant et pendant l'effort





NUTRITION ET PERFORMANCE SPORTIVE

V/ Alimentation

V-II/ pendant la compétition

- Peu de protéines lors du repas du soir
- Pas de graisse lors du repas du soir
- Ingestion de glucides type féculents
2 à 3 heures avant la compétition
- Augmenter l'hydratation à 300 à 400 ml par heure
- Ingestion de glucides rapides (index glycémique élevé) 30 minutes avant la compétition
- Pendant l'épreuve (course ou match):
 - Hydratation riche en oligo-éléments et glucides
 - Alimentation avec fruits secs et/ou barres de céréales





NUTRITION ET PERFORMANCE SPORTIVE

V/ Alimentation

V-III/ après la compétition: récupération

- Apport glucidique et protéique dans les 30 minutes suivant la fin de l'épreuve (fenêtre métabolique du glycogène)
- Hydratation riche en sels minéraux et oligo-éléments pour compenser les pertes par sudation
- Augmenter l'apport en fruits et crudités lors du repas suivant la compétition
- Apport protéique pour restructurer la masse musculaire lors du repas suivant la compétition
- Apport en acides gras Oméga 3 et 6 (poissons gras et huiles d'olive ou colza) pour compenser le stress oxydant et l'effet pro-inflammatoire de la compétition

