

LA Nutrition
AU CŒUR
DE LA Course.
LES BASES
ESSENTIELS.

Chantal Van der Brempt

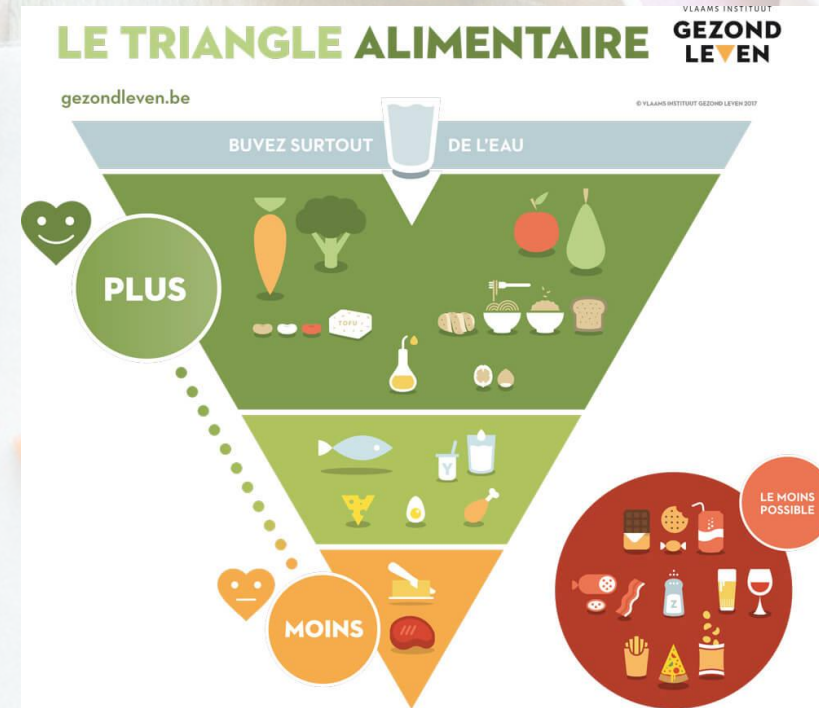
CONTENU

1. Principes de Bases d'un Régime Équilibré
2. Transition vers une Nutrition Spécifique aux Coureurs
 1. Chargement en Glucides et Timing
 2. Stratégies d'Hydratation et Équilibre Électrolytique
 3. Rôle des Protéines au-delà de la Réparation Musculaire
 4. Les graisses comme Carburant pour l'Endurance
 5. Impact des Antioxydants/des Aliments Anti-inflammatoires
 6. Supplémentation: Efficacité et Risques
 7. Microbiome et Santé Intestinale pour les Coureurs



Principes de Bases d'un Régime Équilibré

base =
**UNE ALIMENTATION
BRUTE, NON TRANSFORMÉE**
Notion de 'correction alimentaire'



Principes de Bases d'un Régime Équilibré

1.

BUVEZ DE L'EAU

0,03L x poids corporel
+ 500 ml si +25°C
+ 1L/1h sport



2.

MANGEZ PLUS DE FRUITS & DE LÉGUMES, DE SAISON

400g de fruits & légumes
160g de fruits – 240g de légumes



3.

INTRODUISEZ PLUS SOUVENT DES
LÉGUMINEUSES, DES FÉCULENTS COMPLETS
ET DES NOIX



4.

MANGEZ MOINS DE VIANDE
OPTEZ POUR DE LA VOLAILLE, DU POISSON,
DES ŒUFS, RÉDUISEZ LA VIANDE ROUGE ET
LA CHARCUTERIE

0,8g de protéines/kg corporel /jour



5.

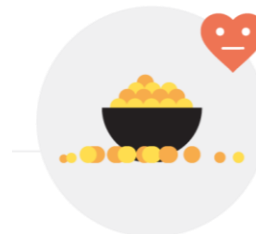
BUVEZ & MANGEZ LE MOINS
POSSIBLE DE CALORIES VIDES



6.

NE MANGEZ PAS PLUS QUE NÉCESSAIRE

Femme sédentaire: Environ 1 800 à 2 000 cal/jour
Femme sportive: Environ 300 cal/heure.
Homme sédentaire : Environ 2 200 à 2 400 cal/jour.
Homme sportif: Environ 500 cal/heure



Principes de Bases d'un Régime Équilibré



1. Glucides : 45-65% des calories totales

- 1 gramme de glucide = 4 calories
- 3 à 4 g/kg PC/jour

2. Protéines : 10-35% des calories totales

- 1 gramme de protéine = 4 calories
- 0,8 g/kg PC/jour

3. Lipides : 20-35% des calories totales

- 1 gramme de lipide = 9 calories
- Sur 35%, 10% de graisses saturées, 15% de monoinsaturées et 10% de graisses polyinsaturées (dont l'oméga 3)

4. Eau : 0,3 litres/PC/jour (+/-1,5L)

Transition vers une *Nutrition* Spécifique aux *Coureur*s

Principes de Bases d'un Régime Équilibré

L'assiette du sportif ⚡

1/3 de légumes

1/3 de protéines

1/3 de glucides

1. Glucides

- Endurance 1 à 2 h/ jour: 4-6 g/kg PC/jour
- Intense 2 à 5h/jour: 6-8g/kg PC/jour
- Extrême >5h/jour: 8-12g/kg PC/jour

2. Protéines

- 1,2 à 2 g/kg PC/jour

3. Lipides

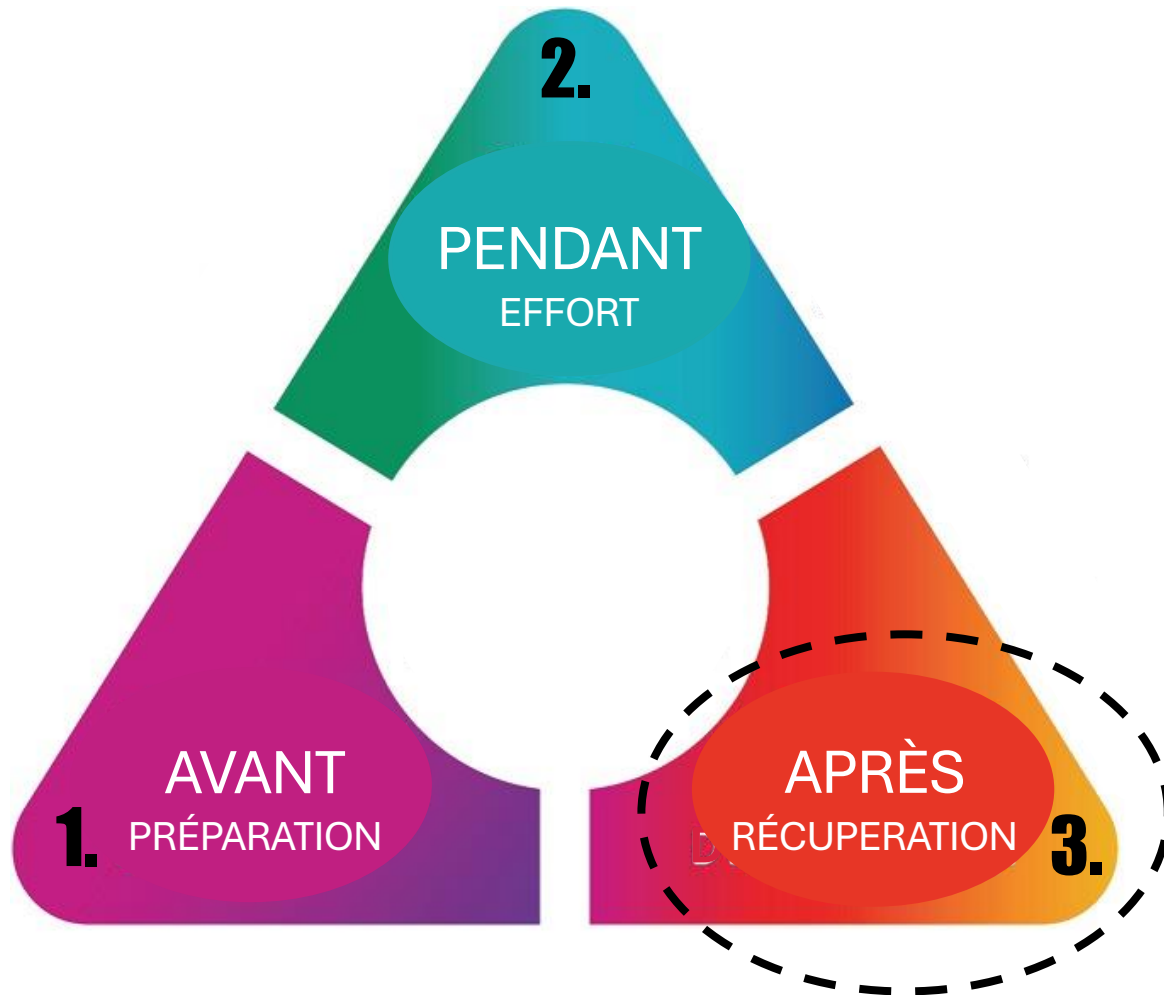
- max 25% des calories totales

4. Eau

- 0,03L/PC/jour + 0.4-0.8 litres par heure
- Boissons sportives

5. Suppléments

LE TRIANGLE DU SPORT



AVANT préparation

- améliorer la capacité à faire des efforts intenses
- contrôle émotionnel (contrôlé par des molécules cérébrales)
- prévenir les blessures

PENDANT l'effort

- Maintenir hydratation
- Maintenir puissance disponible grâce aux "matériaux" disponibles càd le glucose, le magnésium, zinc, vitamine B1 et B6, C, E,...

RÉCUPÉRATION

- neutraliser et évacuer les déchets corporels (radicaux libres, acides tels que l'acide lactique, fibres musculaires...)
- Reconstruire réserves énergétiques et muscles

- **Chargement en Glucides:**

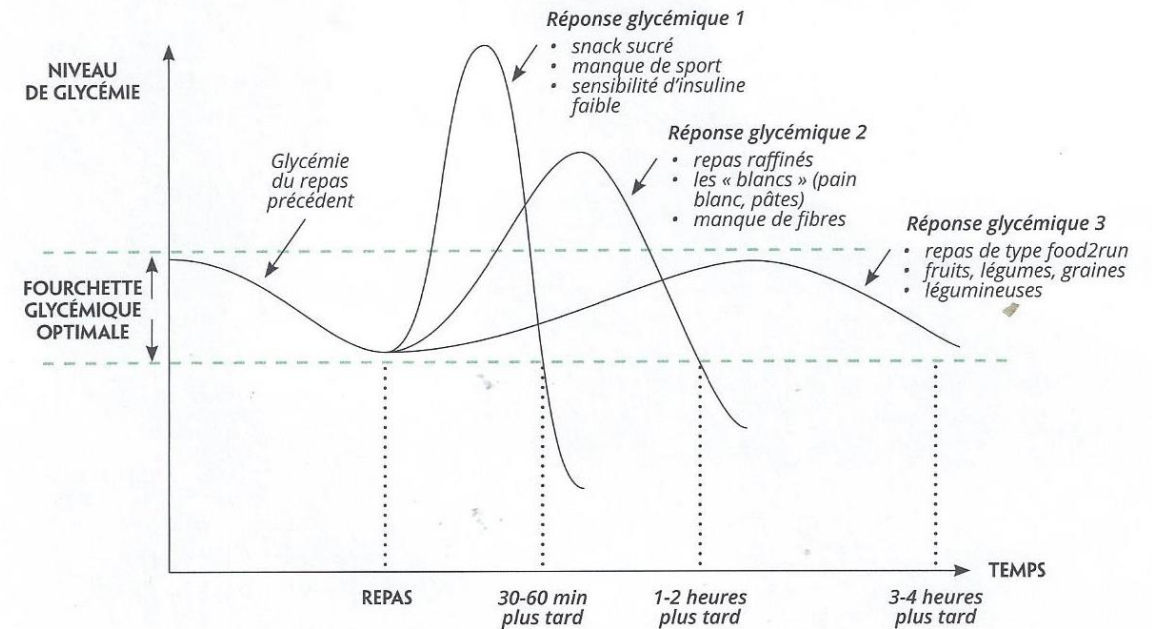
- Objectif : Maximiser les réserves de glycogène musculaire et hépatique pour améliorer l'endurance et retarder la fatigue.
- Stratégie : Augmenter l'apport en glucides à 8-10g/kg de poids corporel par jour, 36 à 48 heures avant un événement de longue distance.

- **Types de Glucides:**

- Complexes à IG faible : pour une libération d'énergie soutenue (orge perlé, quinoa, son d'avoine, fruits entiers, légumes, produits laitiers, légumineuses et, si glucides isolés, opter pour fructose, lactose et galactose)
- Simples à IG élevé : pour un boost rapide d'énergie pré et durant compétition (jus de fruits mélangé à de l'eau + sel, glucose, maltodextrine, maltose)

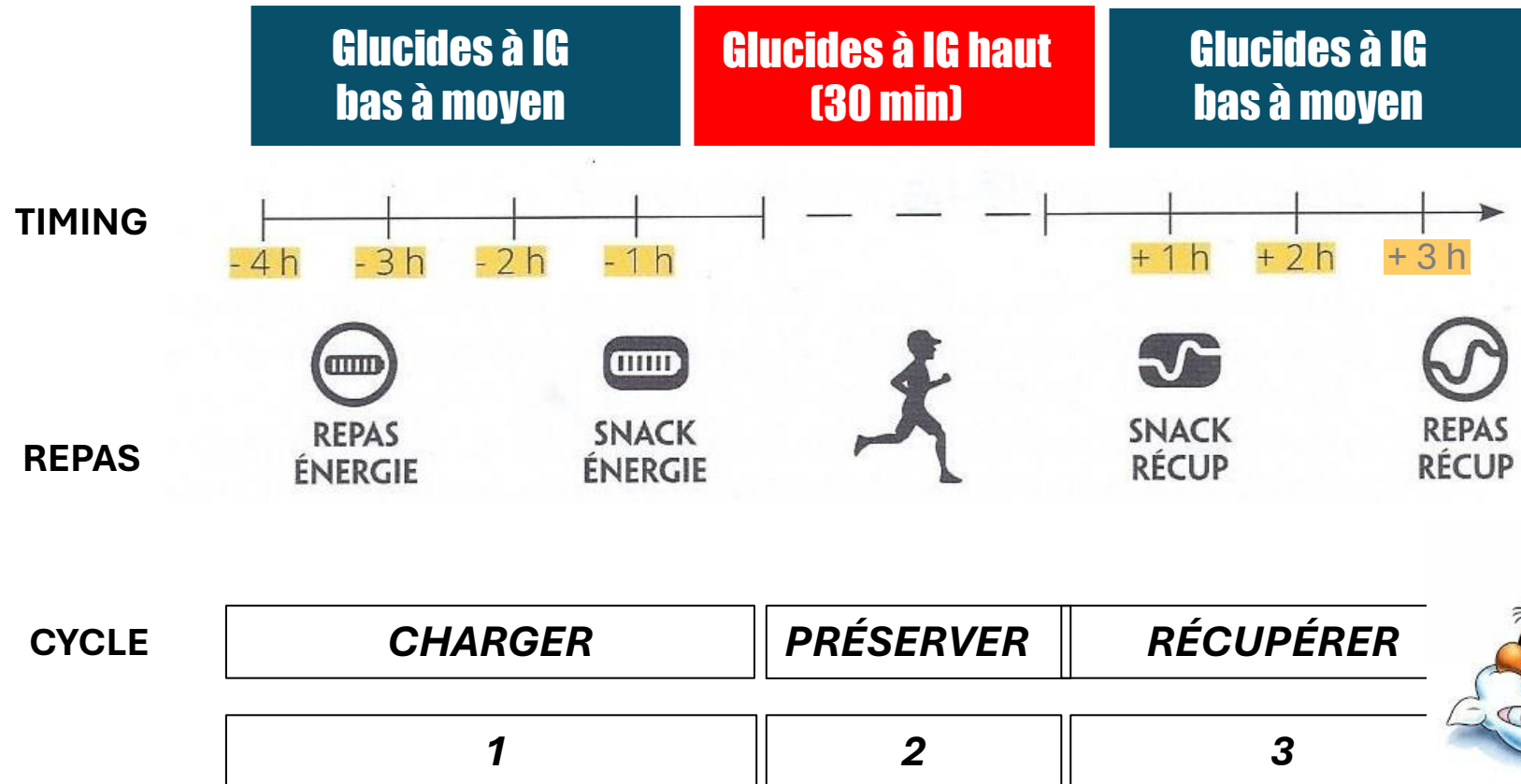
Chargement en Glucides & Timing

RÉPONSE GLYCÉMIQUE POUR DIFFÉRENTS TYPES DE REPAS



Chargement en Glucides et Timing

**Glucides à IG
bas à moyen
les jours avant
la compétition**



Chargement en Glucides et Timing

- **Points Clés:**

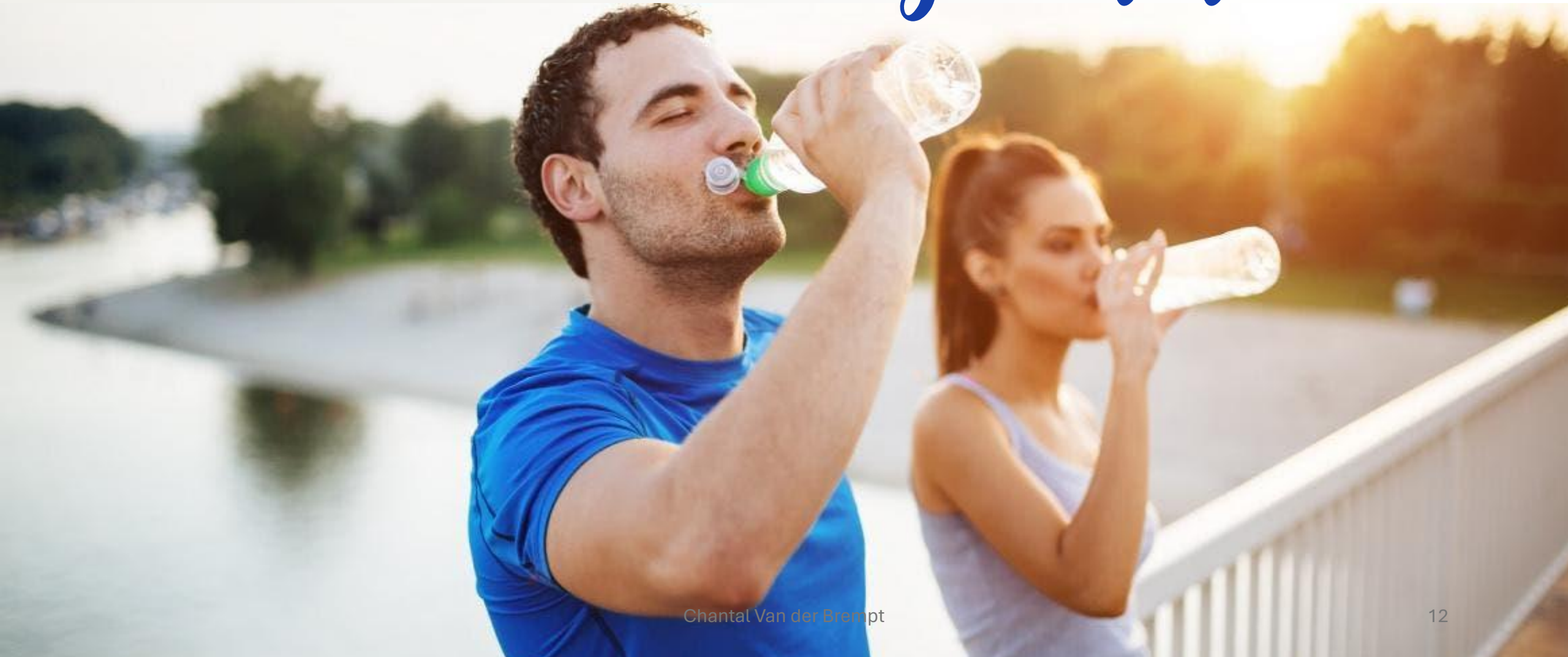
- Éviter les nouveaux aliments ou les régimes expérimentaux juste avant la compétition.
- Surveiller les réponses individuelles aux différents types de glucides durant l'entraînement.
- Adapter l'hydratation pour soutenir le métabolisme des glucides et éviter la déshydratation.

- **Conclusion:**

- Un plan de chargement en glucides bien exécuté peut être le facteur décisif dans la réussite d'une course, en fournissant une énergie durable et en prévenant le mur du marathonien.



Hydration



Stratégies d'Hydratation et Équilibre Électrolytique

7 bonnes raisons pour s'hydrater

1. Augmentation du volume sanguin → meilleur approvisionnement d'oxygène et de nutriments (glucose) vers les muscles
1. Élimination des déchets métaboliques (acide lactique, urée, créatinine, ...)
2. Transport des vitamines hydrosolubles et minéraux vers les cellules musculaires
3. Fonctionne comme un lubrifiant pour nos articulations
4. Préviend la surchauffe lors d'un sport intense
5. Préviend la déshydratation
6. Agent de 'stockage' de glycogène dans les muscles :
pour stocker 1 gramme de glycogène dans les muscles il faut 2,7 grammes d'eau

Stratégies d'Hydratation et Équilibre Électrolytique

Stratégies Avancées:

- **Différents types de boissons avec électrolytes**

Rôle Clé: Prévention des crampes, maintien de la fonction neuromusculaire, et équilibre du pH sanguin.

1. **Boissons hypotoniques** : Ces boissons contiennent moins de sel et de sucre que le sang humain. Elles sont rapidement absorbées et sont idéales pour l'hydratation, mais ne fournissent pas beaucoup d'énergie.
 2. **Boissons isotoniques** : Elles ont une concentration similaire en sel et sucre que le sang. Ces boissons offrent un bon équilibre entre l'hydratation et l'apport énergétique, et sont rapidement absorbées par le corps.
 3. **Boissons hypertoniques** : Ces boissons contiennent plus de sel et de sucre que le sang. Elles fournissent beaucoup d'énergie, mais sont absorbées plus lentement, donc moins efficaces pour l'hydratation rapide. Elles sont souvent utilisées pour la recharge énergétique post-effort.
- **Pré-Hydratation:** Consommation d'une boisson hypotonique pour augmenter les réserves hydriques sans provoquer d'hypervolémie. En pratique: 5-7 mL/kg de poids corporel au moins 4 heures avant l'effort.
 - **Boissons de l'Effort:** Utilisation de boissons avec osmolarité adaptée (hypotonique, isotonique, hypertonique) selon la durée et l'intensité de l'exercice.

Stratégies d'Hydratation et Équilibre Électrolytique

Recommandations Pratiques:

- **Surveillance de l'Hydratation:**
Utilisation de l'observation de la couleur de l'urine et du suivi de la perte de poids pour évaluer l'état d'hydratation.
- **Personnalisation:** Adapter l'apport hydrique et électrolytique aux caractéristiques individuelles et aux réponses du coureur. (cfr. Aquarius et vomissement)





Proteïnes

Rôle des Protéines au-delà de la Réparation Musculaire

Rôles Métaboliques :

- **Métabolisme Énergétique** : Les acides aminés peuvent servir de substrat énergétique en cas de déficit en glucides, en particulier lors d'exercices de longue durée.
- **Hormones et Enzymes** : Participent à la synthèse d'hormones et d'enzymes qui régulent le métabolisme et l'équilibre énergétique.

Fonction Immunitaire :

- **Renforcement Immunitaire** : Soutiennent la fonction immunitaire, cruciale pour la santé globale et la capacité à s'entraîner régulièrement et intensivement.
- **Antioxydants** : Certains acides aminés, comme la cystéine, contribuent à la synthèse de glutathion, un puissant antioxydant.

Rôle des Protéines au-delà de la Réparation Musculaire

Adaptation à l'Effort :

- **Endurance et Récupération** : Les protéines à digestion lente, comme la caséine, peuvent favoriser une récupération continue et prolonger la synthèse protéique durant le sommeil.

Préconisations pour les Coureurs :

- **Quantité** : 1.2 à 2.0 g/kg de poids corporel par jour, répartis sur plusieurs prises pour optimiser l'absorption et la synthèse protéique.
- **Qualité et Timing** : Combinaison de protéines à absorption rapide post-entraînement (whey) pour la récupération immédiate et de protéines à absorption lente (caséine) en soirée pour soutenir la récupération nocturne.

Point d'attention pour les végétariens et les végétaliens

Vitamine B12, vitamine D, fer et oméga 3

Graisses

OMEGA 3



Les graisses comme Carburant pour l'Endurance

Introduction :

- **Métabolisme Énergétique** : Pendant l'exercice d'endurance, le corps puise dans ses réserves de lipides après épuisement des stocks de glycogène.

Biochimie des Graisses :

- **Acides Gras Libres** : Les graisses stockées sous forme de triglycérides dans le tissu adipeux sont décomposées en acides gras libres, une source d'énergie dense et durable pour les muscles en activité.

Avantages des Graisses pour l'Endurance :

- **Économie de Glycogène** : L'utilisation des graisses retarde l'épuisement des réserves de glycogène, ce qui est crucial pour les activités de longue durée comme le marathon.
- **Efficient sur Longue Distance** : Permet aux coureurs de maintenir une performance énergétique stable sur de longues distances sans nécessiter des recharges en glucides fréquentes.

Les graisses comme Carburant pour l'Endurance

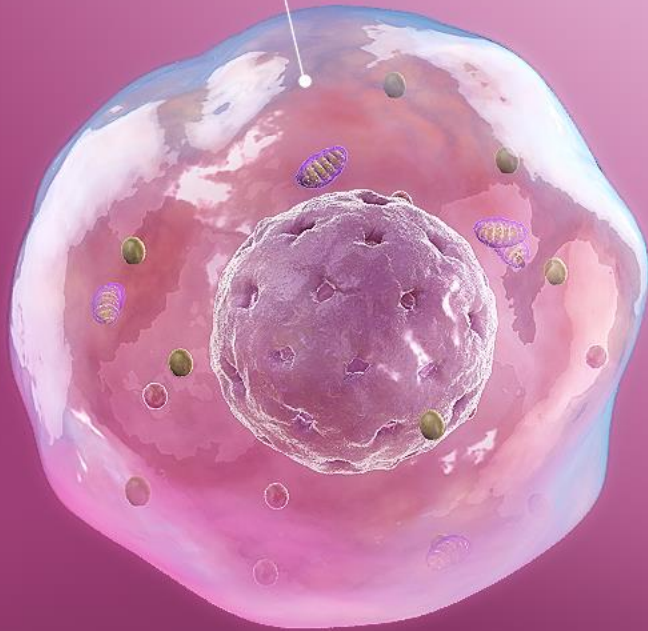
Stratégies Nutritionnelles :

- **Diète Adaptée** : Intégrer des aliments riches en bons gras (oméga-3, huiles végétales, noix, poissons gras) dans la diète quotidienne pour optimiser la disponibilité des acides gras durant l'effort.
- **Entraînement du Métabolisme des Graisses** : Des séances d'entraînement à jeun ou de longues sorties à faible intensité peuvent augmenter la capacité du corps à oxyder les graisses.

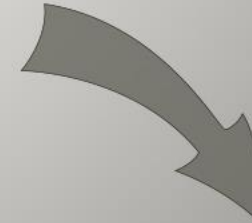
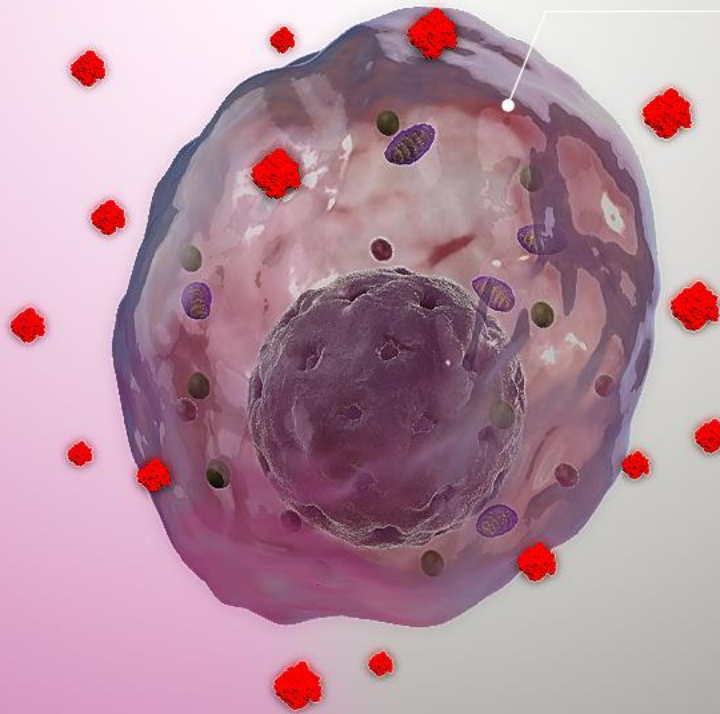
Considérations Pratiques :

- **Adaptation Individuelle** : Chaque coureur a un métabolisme unique, nécessitant une personnalisation de l'apport en graisses.
- **Équilibre Nutritif** : Il est important de maintenir un équilibre entre glucides, protéines, et graisses, sans surconsommer de graisses au détriment des autres macronutriments.

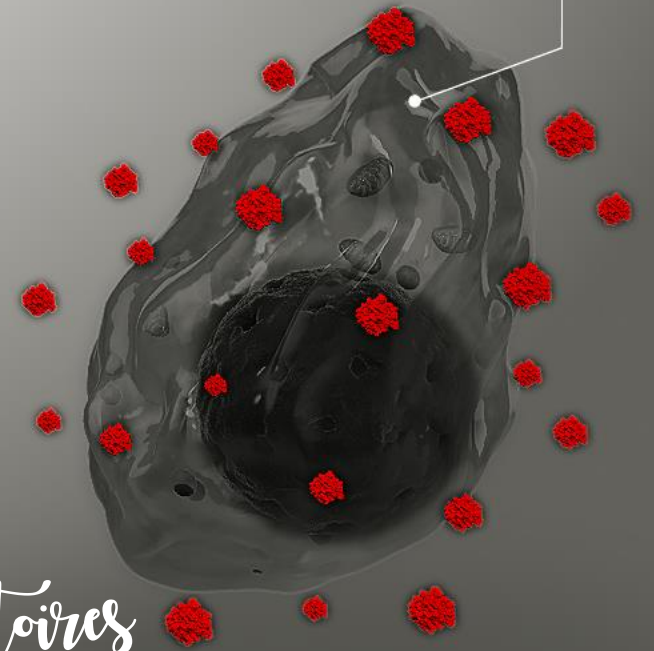
Normal Cell



Free Radicals
Attacking Cell



Cell With
Oxidative Stress



OXIDATIVE STRESS

Antioxydants - Anti-inflammatoires

Impact des Antioxydants et des Aliments Anti-inflammatoires

Rôle des Antioxydants :

- **Protection Cellulaire** : Neutralisent les radicaux libres produits pendant l'exercice, réduisant le stress oxydatif et les dommages cellulaires.
- **Récupération Améliorée** : Contribuent à une récupération musculaire plus rapide en limitant l'inflammation post-effort.
- **Sources Naturelles** : Fruits et légumes colorés (baies, carottes, épinards), thés verts, noix et graines, suppléments si nécessaire.

Aliments Anti-inflammatoires :

- **Réduction de l'Inflammation** : Atténuent l'inflammation systémique, ce qui peut aider à prévenir les blessures sur le long terme.
- **Soutien Immunitaire** : Renforcent les défenses naturelles du corps, essentielles pendant les périodes de forte charge d'entraînement.
- **Aliments Clés** : Poissons riches en oméga-3, huile d'olive extra vierge, curcuma, gingembre, baies, en suppléments si nécessaire.

Impact des Antioxydants et des Aliments Anti-inflammatoires

Recommandations Pratiques :

- **Consommation Régulière :** Intégrer ces aliments à chaque repas pour maximiser l'effet protecteur.
- **Hydratation :** Boire suffisamment d'eau pour aider à la distribution des nutriments et à l'élimination des toxines.





Supplimentation

Supplémentation: Efficacité et Risques

Rôle de la Supplémentation : Compléter l'alimentation des coureurs, soutenir la performance (apport d'énergie, plus d'intensité), meilleure récupération (fatigue, parfois devenue chronique), accélérer la récupération due à la maladie/une blessure) et combler les lacunes nutritionnelles (par surconsommation e.a.)

Suppléments Couramment Utilisés :

- **Pour plus d'énergie:**
 - shakes, barres, gel énergie: Aquarius, Isostar, Extran, Ergysport, Innerme
 - Vitamines et minéraux: vitamines B (B12), Fer, Co-enzyme Q10, Magnésium, Vitamine C, Vitamine E (régénère la vitamine C)
 - Boosters divers à base de caféine, guarana, Guronsan
 - Jus de betterave (Potentiellement bénéfique pour augmenter l'efficacité de l'oxygène pendant l'endurance grâce aux nitrates), spiruline



Supplémentation: Efficacité et Risques

- **Pour plus de masse musculaire :**
 - À base de **Whey protéines** (assimilation rapide, fenêtre métabolique de 30' post exercice)
 - A base de **caséine** (assimilation lente, récupération et séchage musculaire)
 - A base de **BCAA** (acides aminés essentiels: leucine, l'isoleucine et la valine, pre-ou post exercice, préservation masse musculaire lors de blessure)
 - Avec **créatine** qui permet d'améliorer la récupération post exercice et de rendre les muscles plus volumineux.
- **Pour accompagner la 'sèche', brûleurs de graisse :**
 - **Les fatburners thermogéniques** : à base de caféine, thé vert

Stimulent le système nerveux central (stimulant), relance le métabolisme (accélère ou relance la perte de poids), meilleur contrôle de l'appétit, coup de fouet quand on fait beaucoup de sport

Se prend le matin, midi, max. 6 heures avant le coucher

Supplémentation: Efficacité et Risques

- **Les fatburners lipotropes** : à base de L-carnitine, de CLA

Quand on ne supporte pas la caféine, ne contient pas de stimulant (effet doux), parfait quand on fait beaucoup de cardio et d'endurance et que l'on veut disposer d'énergie sur une longue période en plus de brûler efficacement les graisses

Se prend à n'importe quel moment idéalement réparti sur la journée. A titre d'exemple au lever, avant un repas, avant l'entraînement

- **Les omégas 3** : en supplémentation ou par l'alimentation (petits poissons gras, huile et grains de lin, de chanvre, de colza, cerneaux de noix, pourpier,...)

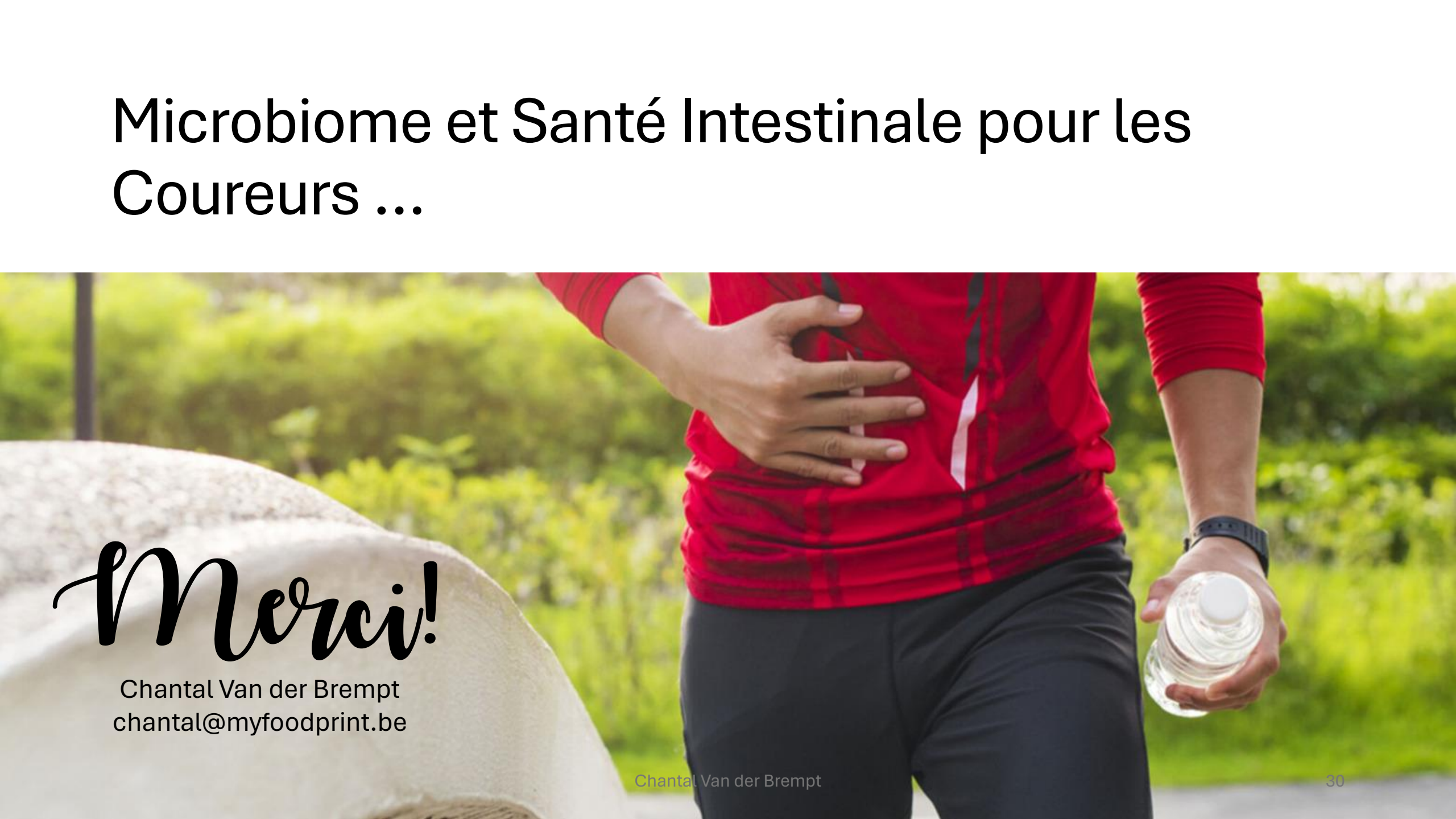
- **Pour améliorer la récupération :**

- Produits à base de BCAA, Leucine, taurine, glutamine, dextrose, spiruline

Supplémentation: Efficacité et Risques

- **Risques et Considérations :**
 - **Sur-supplémentation :** Risques d'effets secondaires et de toxicité, tels que la surcharge en fer ou la toxicité de la vitamine D.
 - **Interaction Médicamenteuse :** Potentiel d'interaction avec les médicaments prescrits.
 - **Contrôle de la Qualité :** Variabilité dans la pureté et la concentration des ingrédients actifs.
- **Pratiques Recommandées :**
 - **Évaluation Médicale :** Consultation avec un médecin du sport ou un diététicien avant de commencer la supplémentation.
 - **Certification des Produits :** Préférer des produits testés par des tiers pour garantir l'absence de substances interdites et de contaminants.
 - **Personnalisation :** Adapter la supplémentation aux besoins individuels, au lieu de suivre des tendances générales.

Microbiome et Santé Intestinale pour les Coureurs ...

A photograph of a person from the waist down, wearing a red long-sleeved shirt and black athletic pants. They are holding their right hand to their lower right abdomen, suggesting discomfort or pain. In their left hand, they are holding a clear plastic water bottle. The background is a blurred green landscape with trees and a path.

Merci!

Chantal Van der Brempt
chantal@myfoodprint.be