Le Syndrome de Déficit Énergétique Relatif dans le Sport (RED-S).

C'est une problématique que l'on rencontre de plus en plus, aussi bien chez les nageurs adolescents que chez les masters ou les élites. Ce syndrome, encore peu connu, peut affecter sérieusement la santé et les performances des sportifs s'il n'est pas détecté à temps.

1. Qu'est-ce que le Syndrome RED-S ?

Le RED-S survient lorsque l'énergie apportée par l'alimentation est insuffisante pour couvrir :

1. Les besoins énergétiques liés aux entraînements et compétitions.
2. Les besoins vitaux du corps : croissance, fonctions hormonales, récupération, etc.

Ce syndrome touche toutes les catégories de nageurs :

- Adolescents et étudiants : En pleine croissance, souvent soumis à 3 à 6 entraînements/semaine.
- Masters (nageurs vétérans) : Qui jonglent entre travail, famille et entraînements réguliers (3 à 5 fois/semaine).
- Élites : Nageant jusqu'à 10 à 12 fois/semaine, parfois 2 fois par jour, avec des séances de musculation en complément.

Contrairement à une simple fatigue, le RED-S entraîne des déséquilibres à long terme qui affectent la santé physique, mentale et les performances.

2. Les besoins énergétiques et les risques

Dépenses énergétiques selon les profils

- Adolescents nageant 3 à 6 fois par semaine : 2 500 à 3 500 kcal/jour.
- Masters avec 3 à 5 séances/semaine : 2 200 à 3 000 kcal/jour, selon l'intensité.
- Élites avec 10 à 12 séances/semaine : 4 000 à 5 000 kcal/jour.

Pourquoi les apports sont souvent insuffisants ?

- Les portions standard (cantines scolaires ou repas familiaux) ne couvrent pas ces besoins élevés.
- Les repas sautés, surtout le petit-déjeuner, ou la peur des glucides et des lipides, limitent l'apport calorique.
- La méconnaissance des quantités nécessaires : par exemple, 50 % à 60 % de l'énergie quotidienne doit provenir des glucides.

Besoins nutritionnels généraux :

- Lipides : 1 g/kg de poids corporel (environ 70 g/jour pour un nageur de 70 kg).
- Protéines : 1,8 à 2,2 g/kg (environ 140 g/jour pour un nageur de 70 kg).
- Glucides : La majorité des apports (environ 5 à 8 g/kg/jour, soit 400 à 600 g pour un nageur élite).

3. Pourquoi le RED-S est dangereux ?

Le RED-S est insidieux : même avec un déficit énergétique, les sportifs peuvent continuer à s'entraîner durement à court terme. Mais les conséquences se manifestent souvent à moyen ou long terme.

Signes d'alerte chez les nageurs :

- Physiques :
 - Fatigue chronique.
 - Blessures fréquentes (fractures de stress, tendinites).
 - Difficulté à prendre ou maintenir du poids.
- Hormonaux :
 - Chez les femmes : Irrégularités menstruelles ou aménorrhée.
 - Chez les hommes : Baisse de la testostérone, diminution de la libido.
- Mentaux :
 - Irritabilité, baisse de motivation, troubles de l'humeur.

Conséquences à long terme :

- Santé osseuse : Réduction de la densité osseuse, ostéoporose.
- Système immunitaire : Infections fréquentes.
- Performance : Baisse de l'endurance, de la force, et récupération prolongée.

4. Que faire pour prévenir le RED-S ?

Voici 4 actions concrètes que la commission peut mettre en œuvre pour sensibiliser et agir efficacement :

1. Sensibiliser les nageurs et leur entourage :

- Organiser des ateliers ou conférences pour expliquer le RED-S et ses conséquences.
- Insister sur les besoins énergétiques élevés des nageurs et leur importance pour la santé et la performance.

2. Encourager une récupération optimale :

- Après l'entraînement : Consommer une collation combinant glucides et protéines dans les 30 minutes suivant l'effort.
- Sommeil :
 - Adolescents : 8–9 heures par nuit.
 - Masters et élites : Minimum 7 heures par nuit.

3. Ajuster les charges d'entraînement :

- Intégrer des jours de repos complet et des semaines d'allègement dans les cycles d'entraînement.
- Réduire les charges en cas de signes de fatigue chronique ou de blessures répétées.

4. Mettre en place un suivi simple et régulier :

- Journal de bord : Encourager les nageurs à noter leur fatigue, leur énergie, et leur alimentation.
- Bilans médicaux : Suivre le poids, la densité osseuse et les hormones (surtout pour les adolescents).

5. Résumé des actions à mettre en place

1. Organiser des ateliers de sensibilisation sur le RED-S.
2. Proposer des recommandations pour améliorer la récupération (nutrition et sommeil).
3. Ajuster les cycles d'entraînement pour inclure des périodes de récupération.
4. Mettre en place un suivi nutritionnel et médical régulier.

6. Pourquoi ces actions sont-elles faisables ?

Ces 4 actions sont simples à mettre en œuvre, peu coûteuses, et adaptables à toutes les catégories de nageurs, qu'ils soient adolescents, masters ou élites. Elles permettent d'agir efficacement pour prévenir les risques à long terme.

Sources :

1. Santé Log - Les effets du RED-S
2. CHUV - Prévention du RED-S
3. Physio Network - Comprendre le RED-S

Léo Agier

Masseur-Kinésithérapeute D.E (Consultant Commission Médicale Ligue AURA Natation)