

Danger de certaines pratiques dans le sport

L'activité physique est bénéfique pour la santé. Cependant, certaines pratiques comme le manque d'échauffement, le surentraînement ou le dopage, peuvent avoir des conséquences néfastes sur la santé.

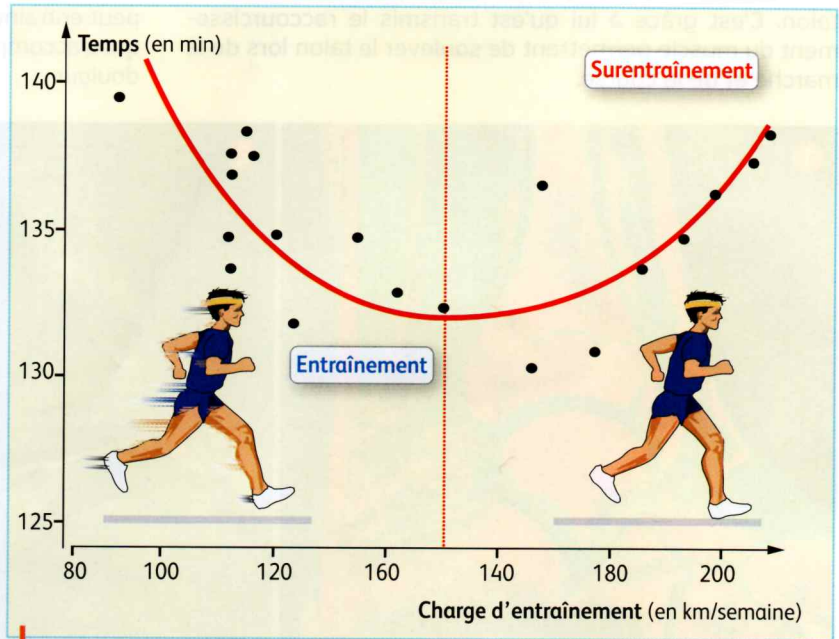
En quoi ces pratiques présentent-elles un danger pour les sportifs ?

1 Surentraînement et récupération physique

En temps normal, l'alternance entre les périodes d'entraînement et de récupération permet d'adapter l'organisme aux efforts demandés et d'améliorer progressivement les performances. Cependant, il existe des pratiques de surentraînement qui ont des conséquences sur la santé et les performances des athlètes.

Des athlètes ont évalué leur performance au marathon en fonction du nombre de kilomètres qu'ils avaient parcouru les semaines précédant la course.

Outre les conséquences sur les performances, le surentraînement peut générer divers symptômes dont des troubles cardio-respiratoires.



a Relation entre l'intensité d'entraînement et les performances obtenues au marathon.

Individu	Sujet sédentaire	Sujet entraîné	Sujet surentraîné
Condition de mesure			
Avant l'effort (au repos)	72	50	66
Pendant un effort de forte intensité	174	144	158
10 min après l'effort	123	68	105

b Fréquence cardiaque (en battements/min) avant, pendant et après l'effort, chez un sujet sédentaire, entraîné ou surentraîné.

La détection du surentraînement passe par un suivi physiologique des sportifs, mais aussi par un suivi psychologique au travers de questionnaires permettant d'évaluer leur ressenti.

La prévention est également nécessaire et passe par la formation des entraîneurs afin d'adapter les préparations physiques à chaque athlète et de ne pas négliger les phases de récupération indispensables.

Effets	Symptômes
Effet global	• Baisse des performances
Effets psychiques	• Fatigue généralisée • Irritabilité, dépression
Effets cardio-vasculaires	• Modification de la tension artérielle et du pouls au repos
Effets squelettiques et musculaires	• Fractures de fatigue • Blessures musculaires et tendineuses
Effets immunitaires	• Baisse des défenses immunitaires avec infections ORL
Effets biologiques et hormonaux	• Anémie • Baisse des hormones sexuelles avec troubles des règles (femmes) et de la libido • Baisse des facteurs de croissance avec ralentissement de la croissance chez l'enfant

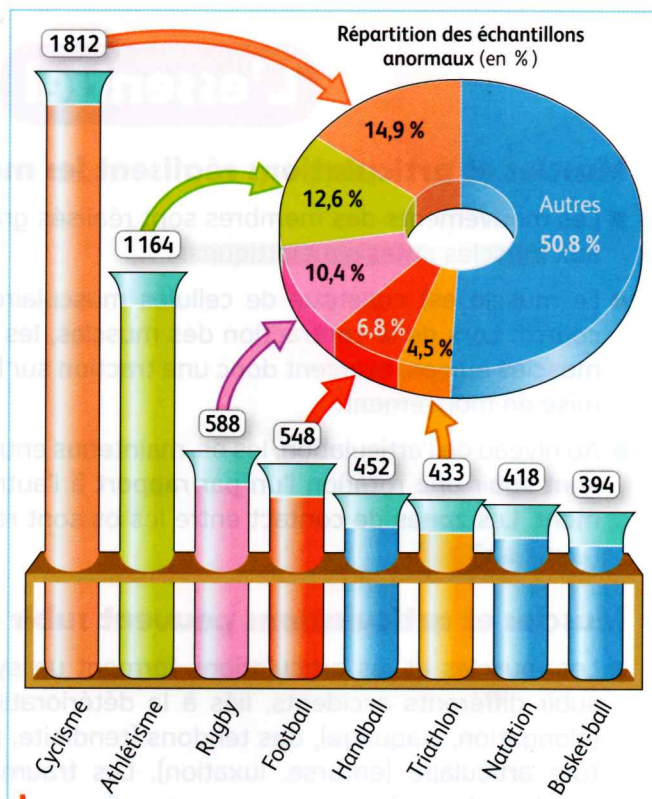
c Les signes du surentraînement.

2 Les produits dopants

La traque des tricheurs ferait presque oublier que la prise de stimulants, d'EPO ou d'anabolisants provoque le décès prématuré de nombreux athlètes.

En Italie, le procureur adjoint de Turin [...] mène une enquête sur les joueurs du Calcio. Sur 24 000 footballeurs ayant évolué en 1^{re}, 2^e et 3^e divisions entre 1960 et 1990, le juge a répertorié 400 décès et en a jugé plus de 70 suspects. Parmi ces morts suspectes, l'étude relève un nombre anormalement élevé de leucémies et de cancers du foie, du pancréas ou du colon. Des maladies que favorise la prise de stéroïdes anabolisants ou d'hormones de croissance.

a « **Dopage, le danger de mort** », article de Stéphane Mandard, *Le Monde*, 30/09/06.



b Nombre d'individus contrôlés par sport en 2012. Répartition des échantillons anormaux.

c La campagne **DIS NON au dopage** de l'AMA sollicite la participation des communautés de sportifs afin de témoigner de leur engagement à l'égard du sport sans dopage en intégrant des éléments verts à leur équipement lors des compétitions sportives.

De nombreuses molécules produites naturellement par l'organisme peuvent être obtenues par voie de synthèse en laboratoire à des fins thérapeutiques. Cependant, ces substances sont aussi détournées pour le dopage.

L'érythropoïétine (EPO) est produite au niveau des reins et stimule la production de globules rouges. Elle permet de soigner les anémies sévères. Chez le sportif, si elle permet d'augmenter l'approvisionnement des muscles en dioxygène et de retarder la sensation de fatigue, elle augmente la viscosité de

leur sang pouvant conduire à l'obstruction de vaisseaux, voire à un arrêt cardiaque.

Les glucocorticoïdes sont des hormones utilisées en thérapeutique pour leurs effets anti-inflammatoires et anti-allergiques. Pour un sportif, ces substances permettent de diminuer la douleur et de repousser la sensation de fatigue. Cependant ils sont associés à un risque accru de ruptures musculaires et tendineuses, de fractures des os et fragilisent le système immunitaire.

d Des molécules détournées.