

SCIENCES • ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SANTÉ

Sport de haut niveau : gare aux déficits énergétiques

Le RED-S, ou déficit énergétique relatif, survient lorsque les apports nutritionnels ne couvrent pas les besoins énergétiques et peut provoquer nombre d'accidents chez les sportifs.

Publié hier à 12h00 | Lecture 3 min.

CHRONIQUE



Pascale Santi

Article réservé aux abonnés



Des rameurs du Hanlan Boat Club sur le lac Ontario, à Toronto (Canada). BRIAN SUMMERS/PHOTONONSTOP

Dix mille pas et plus. Alors qu'une médaille peut se jouer à quelques millièmes de seconde, tout ce qui peut améliorer la performance est scruté de près, tout comme ce qui peut l'altérer. Or, parfois sans le savoir, de nombreux sportifs et sportives de haut niveau sont touchés par le « syndrome de déficit énergétique relatif dans le sport », couramment désigné sous l'acronyme anglais RED-S (« *relative energy deficiency in sport* »). Cet ensemble de symptômes survient lorsque les apports nutritionnels ne couvrent pas les besoins énergétiques.

Egalement connu sous l'appellation « triade de la sportive », qui associe des troubles du cycle menstruel, une faible disponibilité énergétique (associée ou non à des troubles du comportement alimentaire ou TCA), et une densité minérale osseuse basse, le syndrome RED-S a été défini par le Comité international olympique en 2014, puis réactualisé en 2023.

LA SUITE APRÈS CETTE PUBLICITÉ

« Tout le fonctionnement de l'organisme finit par être impacté de façon variable, le métabolisme, l'immunité... », a expliqué Carole Maître, gynécologue à l'Institut national du sport, de l'expertise et de la performance (Insep) et vice-présidente de la commission médicale du Comité national olympique et sportif français, lors d'une séance à l'Académie de médecine, le 19 juin.

Une méta analyse récente montre que 7 % des adolescentes sportives de haut niveau souffrent d'aménorrhée, et 16 % des sportives adultes présentent une aménorrhée secondaire (disparition des règles depuis plus de trois mois), note Carina Enea, maîtresse de conférences à la faculté des sciences du sport (université de Poitiers). Une enquête du laboratoire mobilité vieillissement et exercice (Move, université de Poitiers) menée en 2002 auprès de 47 nageuses de haut niveau a constaté que près d'un quart d'entre elles avait déjà eu une période d'aménorrhée de plus de trois mois durant leur carrière.

Troubles des conduites alimentaires

Les disciplines les plus à risques de troubles du cycle et de syndromes RED-S sont les sports d'endurance (marathon, cyclisme, triathlon), à début prépubertaire (danse, gymnastique, patinage), et à catégorie de poids (judo, taekwondo, boxe, aviron), liste Carole Maître. La fréquence de troubles du cycle peut ainsi atteindre 69 % en gymnastique ou natation artistique. L'absence de règles pendant une longue durée va augmenter d'un facteur de 5 le risque de fracture de stress, qui est de 6 % en cas de cycles réguliers et de 32 % en cas d'aménorrhée, selon une étude de 1998, citée par la gynécologue de l'Insep.

Chez les hommes, « *les données indiquent clairement que l'entraînement physique et le RED-S peuvent entraîner une baisse de la testostérone* », explique le professeur de physiologie de l'exercice et de nutrition à l'université de Chapel Hill (Caroline du Nord, Etats-Unis) [Anthony Hackney](#), ce qui peut avoir des conséquences sur la fertilité, la densité minérale osseuse, la masse musculaire...

Un RED-S peut aussi être constaté dans le cadre de troubles des conduites alimentaires, notamment dans les sports où la minceur semble être un atout pour la performance, ou lorsque les sportifs veulent rester dans une catégorie de poids, précise Carole Maître. Il peut également être lié à l'augmentation de la charge d'entraînement. « *C'est aussi parfois le manque de connaissance nutritionnelle qui fait que les sportifs ont l'impression de manger normalement, mais leur apport énergétique est insuffisant* », explique Carina Enea. C'est particulièrement vrai chez les jeunes sportifs de haut niveau qui sont en pleine croissance, selon elle.

Lire aussi | [Prévenir le cercle vicieux des blessures sportives](#)

Attention, les retards ou absences de règles peuvent être également liés à d'autres causes comme le syndrome des ovaires polykystiques, ou des troubles du sommeil. Mais dans tous les cas, le syndrome RED-S doit être recherché, assure Carina Enea, qui a écrit [une tribune récente sur le sujet dans *The Conversation*](#).

Une faible disponibilité énergétique a en effet des conséquences sur les performances sportives. La [triathlète française Marine Lecuisinier](#) a ainsi enchaîné durant deux ans fractures de fatigue et examens médicaux, jusqu'au diagnostic de RED-S. Des marqueurs cliniques et biologiques précis doivent être mesurés, comme le pourcentage de masse grasse, la densité minérale osseuse, des dosages hormonaux... Il est nécessaire de développer la prévention.

Longtemps taboue, notamment dans le sport de haut niveau, la question de l'influence du cycle menstruel sur les performances et plus largement sur les pratiques physiques et sportives devient un sujet central.

[Une étude menée par l'INSEP](#) avait révélé que 27% des athlètes ressentent une gêne dans leurs performances, principalement due à la fatigue prémenstruelle, et que 17% manquent l'entraînement à cause d'un syndrome prémenstruel. Parmi les filles pratiquant l'athlétisme, 72% souffrent de dysménorrhée, dont 15% avec des douleurs intenses, et 6% sont touchées par l'aménorrhée, rappelle [le mouvement Kiffe ton cycle, qui organise son 12ème Sommet en ligne sur le thème « Sport au féminin - ton cycle, l'allié de ta pratique », du 7 au 14 juillet](#).

Les dernières chroniques Dix mille pas et plus

Chaque semaine, Sandrine Cabut et Pascale Santi, journalistes au « Monde », nous font part des récentes recherches ou initiatives autour des bienfaits de l'activité physique sur la santé, véritable médicament.

[Sport de haut niveau : gare aux déficits énergétiques](#), par Pascale Santi

[Prévenir le cercle vicieux des blessures sportives](#), par Sandrine Cabut

[Comment l'activité physique agit au cœur de nos cellules](#), par Sandrine Cabut

[La course de demi-fond, gage de longévité](#), par Pascale Santi

[Les liens entre hyperactivité et sport de haut niveau sous la loupe des chercheurs](#), par Sandrine Cabut

[Comment la sédentarité augmente la masse cardiaque des jeunes, et donc les affaiblit](#), par Pascale Santi

[Le cerveau des pongistes, fascinant sujet de recherche](#), par Sandrine Cabut

[On se lève tous pour... faire baisser sa tension artérielle](#), par Pascale Santi

Pascale Santi

Le Monde Jeux

Découvrir

Mots croisés mini

Profitez tout l'été de grilles
5x5 inédites et ludiques,
niveau débutant

Mots croisés

Chaque jour une nouve
grille de Philippe Dupu

Partenaires

Codes promo

avec Savings
United

Codes Promo Maisons du Monde

Codes Promo Pandora

Codes Promo Nike

Codes Promo Samsung

Codes Promo The North Face

Codes Promo IceBreaker

Codes Promo Europcar

**Tous les codes
promo**

Formations de langues

Avec
Gymglish

Cours d'anglais

Cours d'espagnol

Cours d'italien

Cours d'allemand

Cours d'orthographe

Découvrez nos offres

Offrez un cours de langue

**Tous nos cours de
langues**

Jeux gratuits d'arcade

Avec
KR3M

Solitaire gratuit en ligne

Sudoku gratuit en ligne

Mahjong gratuit

Bubble Shooter

Snake

Sudoku difficile

Jouer aux échecs en ligne

**Tous nos jeux
gratuits**