

3^{ème} année SMS

**« Qu'est-ce que le
surentraînement, comment le
diagnostiquer et quel
traitement suivre? »**

Par : Kevin Monbaron

TABLES DES MATIERES

I. Introduction	p.2/3
• Mon intérêt pour ce sujet	p.2
• Avant-propos	p.2/3
II. Le syndrome du surentraînement	p.3
• Manifestations sympathiques et para-sympathiques	p.3/4
• Les réactions hormonales	p.4
• Les manifestations immunitaires	p.4
III. Comment définir un diagnostic de surentraînement ?	p.4/5
• Questionnaire de la SFMS ¹	p.5
IV. Quel est le traitement à suivre ?	p.5
V. Conclusion	p.6
VI. Bibliographie	p.6

I. Introduction

Mon intérêt pour ce sujet

J'ai choisi ce thème comme travail de recherche car il y a quelques années, j'ai moi-même été victime d'un tel syndrome. A l'époque j'évoluais au sein d'une équipe de football de Challenge League et la répétition des entraînements, associée à la fatigue et la pression ont provoqué un syndrome de surentraînement. Etant donné que je n'avais pas connaissance de cette pathologie, j'ai continué à m'entraîner malgré les symptômes. Pour finir, j'ai été victime d'une importante déchirure musculaire du quadriceps, m'obligeant à prendre quatre mois de repos.

Avant-propos

De nos jours, les pressions sportives, médiatiques et financières amènent les athlètes à se surpasser. C'est pourquoi ils s'entraînent plus pour améliorer leurs performances et ont tendance à négliger les principes d'un planning d'entraînement optimal. Paradoxalement, lorsque les résultats ont tendance à diminuer, l'athlète associe cet effet à une mauvaise

¹ Société française de médecine du sport

préparation physique. Par conséquent, ce dernier multiplie les séances d'entraînements, sans respecter des plages suffisantes à la récupération et de ce fait aggrave sa situation. Ce phénomène aboutit à un syndrome de surentraînement. Différents symptômes apparaissent sur les plans psychique et physique. Par contre, il est important de préciser qu'il est naturel pour des athlètes de ressentir de la fatigue après un entraînement intensif. Dès lors, il est essentiel de ne pas mélanger les notions de fatigue chronique et de surentraînement. De ce fait, nous parlons de surentraînement lorsque malgré des apports glucidiques élevés et une plage de récupération importante, le phénomène s'installe. Etant donné la difficulté à définir cet état pour les entraîneurs et les athlètes, la SFMS² a élaboré un questionnaire que nous analyserons par la suite. Plusieurs hypothèses essayant de comprendre et d'expliquer les mécanismes menant d'une fatigue d'entraînement à un surentraînement, ont été élaborées. Dans l'idéal, l'état de fatigue d'un athlète devrait être évalué avant l'apparition du syndrome en question. En présence de symptômes suggestifs, un arrêt immédiat et total de l'entraînement est proposé.

II. Le syndrome du surentraînement

Tout d'abord, ce phénomène regroupe un ensemble très varié de signes fonctionnels. Ces derniers sont extrêmement subjectifs du fait que le ressenti de l'athlète est pris en considération pour détecter un état de surentraînement. De plus, chaque sportif est différent et les réactions à ce phénomène sont énormément différenciées et personnelles. Par contre, tous les spécialistes s'accordent à dire qu'une baisse des performances et une fatigue persistante sont toujours en lien avec ce syndrome. Les causes de ce dernier sont diverses et regroupent autant des facteurs émotionnels que physiologiques. A cet effet, le rôle du stress est important car il en favorise l'apparition. Il s'ensuit également une baisse de motivation par rapport à l'entraînement et à la compétition. Sur le plan physiologique, de nombreuses interrogations sont encore présentes.

Manifestations sympathiques et para-sympathiques

Une multitude de signes montrent que lorsqu'un athlète est atteint de surentraînement, de nombreuses altérations apparaissent. Premièrement, ces dernières peuvent être d'ordre sympathiques et regroupent les manifestations suivantes :

- Des troubles du sommeil
- Une perte de poids et d'appétit
- Augmentation de la FC et de la pression artérielle de repos
- Une instabilité émotionnelle

Deuxièmement, il est possible que certains sportifs soient plutôt atteints de troubles para-sympathiques comme :

- Une baisse de la FC de repos avec récupération rapide après l'effort
- Une diminution de la pression artérielle de repos
- Une dépression

² Société française de médecine du sport

Par contre, il est essentiel de garder à l'esprit que de nombreux sportifs peuvent présenter l'un de ces symptômes ou signes sans pour autant être atteints de surentraînement. Cela démontre la difficulté de diagnostiquer ce syndrome du fait qu'aucun signe ou symptôme n'est spécifique.

Les réactions hormonales

L'entraînement intense induit un certain stress qui modifie le fonctionnement du système endocrinien. Il est essentiel de savoir que lors d'une augmentation de la charge d'entraînement, les niveaux de thyroxine et de testostérone diminuent tandis que le cortisol augmente. C'est pourquoi la majorité des études énonce que le meilleur témoin du syndrome du surentraînement est le rapport testostérone sur cortisol mesuré en phase de récupération. Toutefois, il serait intéressant de mesurer également les concentrations d'adrénaline et de noradrénaline au repos. Effectivement, ces valeurs sont élevées après une période d'entraînement intense. De plus, elles modifient la fréquence cardiaque et la pression artérielle de manière significative en augmentant ces dernières. Par contre, ces mesures sont très coûteuses et de ce fait, réalisées rarement. Pour finir, il est intéressant de préciser que tous ces facteurs sont modifiés de manière quasi équivalente lors d'entraînement intense et de surentraînement. C'est pourquoi les médecins ne peuvent pas se fier uniquement à ces mesures et doivent effectuer des tests supplémentaires.

Les manifestations immunitaires

Tout d'abord, il est essentiel de rappeler le rôle principal du système immunitaire qui est de détruire tous les éléments étrangers pouvant amener une maladie. Pour sa part, le syndrome de surentraînement a comme effet de diminuer cette défense et par conséquent, rend les sujets atteints plus fragiles. De manière plus précise, les personnes atteintes de surentraînement sont sujettes à des problèmes d'infections. En effet, il en résulte une dépression immunitaire, accompagnée de niveaux bas d'anticorps et de lymphocytes. C'est pourquoi toute intervention contre un corps étranger devient moins efficace.

III. Comment définir un diagnostique de surentraînement ?

En premier lieu, il est important de rappeler que de nombreuses questions restent en suspens quant aux causes exactes du surentraînement. De plus, il est extrêmement difficile de reconnaître ce syndrome pour l'athlète comme pour l'entraîneur. En effet, les signes sont trop subjectifs et trop peu spécifiques. D'ailleurs une étude³ de P.Flore et A.Favre Juvin énonce que :

« ces indicateurs subjectifs manquent de spécificité car de 33 à 60% des sportifs professionnels présentent des signes et symptôme de surentraînement ».

³ P.FLORE, A.FAVRE JUVIN, « Place de l'interrogatoire dans le diagnostique de surentraînement », Science et Sports 20 (2005) 268-274. p.270.

Dans la majorité des cas, ce syndrome est détecté par l'entraîneur et l'athlète beaucoup trop tard alors que le mal est déjà avancé. C'est pourquoi, les chercheurs essaient depuis de nombreuses années de définir les causes de cet état. Certains se penchent sur les facteurs physiologiques tandis que d'autres se sont concentrés sur l'élaboration d'un questionnaire pour pouvoir déceler le risque à un stade précoce.

Tout d'abord, la consommation d'oxygène chez un sportif surentraîné augmente pour un exercice de même intensité. De même, la FC sous maximale est dans la majorité des cas augmentée tout comme la concentration de lactate sanguin.

Questionnaire de la SFMS

Ce questionnaire a été réalisé par la Société française de médecine du sport depuis les années 1990. Le but principal de cette étude est de définir une série de traits judicieux pour permettre une meilleure détection de ce syndrome. C'est ainsi que cette étude multicentrique a effectué une grille sémiologique dans le but *de standardiser l'approche clinique*. Par la suite, cet outil prend de plus en plus d'importance dans le milieu sportif et médical. Pour finir, afin de préciser et d'affiner ce nouveau matériel, une étude permet de récolter un grand nombre de questionnaires et par conséquent d'informations essentielles.

Ce questionnaire de 54 items (annexe) comporte de nombreuses caractéristiques comme une grande stabilité et une sensibilité qui varient en fonction de la charge d'entraînement. C'est pourquoi l'utilisation de cet outil est recommandée dans le milieu sportif et médical. Selon Anne Favre-Juvin, les personnes atteintes du syndrome de surentraînement cochent en moyenne 27 items. Par contre, ce questionnaire connaît certaines limites en présence d'individus dépressifs ou présentant des troubles de l'alimentation, car ils cocheraient énormément d'items sans forcément être atteints de surentraînement. De même, il faut être attentif en cas d'obtention du score zéro. Effectivement, cela démontre un sujet qui dissimule ses réponses par peur de dévoiler certaines anomalies en rapport avec son entraînement et par conséquent son entraîneur. Dans un état de santé optimal, un score entre 1 et 6 items est normal.

IV. Quel est le traitement à suivre ?

Lors de la confirmation d'un état de surentraînement, il est essentiel de se soigner rapidement. Il en résulte qu'une réduction importante de la charge d'entraînement est primordiale, suivie d'un arrêt total d'activité physique si nécessaire. De nos jours, une multitude d'entraîneurs n'ont pas connaissance de ce syndrome. Ils préconisent à leurs sportifs de s'entraîner à faible intensité pour récupérer. Cette manière de procéder est contraire à la guérison de cette pathologie. D'ailleurs, il est évident que des athlètes surentraînés ont l'obligation de se reposer totalement durant une période allant de quelques semaines à plusieurs mois.

Pour éviter le piège du surentraînement, il est essentiel de parler de prévention. En effet, une programmation efficace et organisée en fonction du sportif permet de maintenir l'athlète à l'abri de ce syndrome. De ce fait, l'élaboration d'un programme varié de séances contenant des charges faibles à élevées est primordial. De plus, il est important d'accorder, après des séances lourdes, le même temps à des séances faibles aérobies pour permettre au corps de récupérer.

V. Conclusion

Pour finir, nous remarquons que de nombreuses interrogations sont encore en suspens et que des études supplémentaires sont nécessaires pour comprendre de manière plus précise ce phénomène. Notons quand même que les connaissances présentes à ce sujet nous permettent de nous prémunir efficacement contre ce syndrome. Il est essentiel de rappeler le rôle primordial d'un planning d'entraînement optimal pour éviter ce problème. Si toutefois, le mal est déjà présent, l'arrêt total d'activité physique est conseillé.

VI. Bibliographie

Articles scientifiques :

- A.FAVRE JUVIN, P.FLORE, M.-P.ROUSSEAU BLANCHI, « Approche clinique du surentraînement », Science et Sports 18 (2003) 287-289.
- B.KAYSER, G.GREMION, « Chronic fatigue and loss of performance in endurance athletes: overtraining », Sportmedizin und sporttraumatologie 52 (1), 6-10, 2004.
- B.SERRURIER, C.-Y. GUEZENNEC, « Mécanismes biologiques du syndrome de surentraînement », Revue française des laboratoires (1997) N°298.
- J.-F. BRUN, « Le surentraînement : à la recherche d'un outil d'évaluation standardisé utilisable en routine », Science et Sports 18 (2003) 282-286.
- P.FLORE, A.FAVRE JUVIN, « Place de l'interrogatoire dans le diagnostique de surentraînement », Science et Sports 20 (2005) 268-274. p.270.
- V.-A. BRICOUT, « Intérêt du questionnaire de surentraînement de la Société française de médecine du sport lors d'un suivi de sportifs », Science et Sports 18 (2003) 293-295.

Ouvrage général :

- D.L. Costill, J.H. Wilmore, « Physiologie du sport et de l'exercice. Adaptations physiologiques à l'exercice physique », 3^{ème} édition, Bruxelles, de boeck, 2006.

Annexe

Questionnaire standardisé de surentraînement

Ce dernier mois

1) Mon niveau de performance sportive/mon état de forme a diminué	oui	non
2) Je ne soutiens pas autant mon attention	oui	non
3) Mes proches estiment que mon comportement a changé	oui	non
4) J'ai une sensation de poids sur la poitrine	oui	non
5) J'ai une sensation de palpitation	oui	non
6) J'ai une sensation de gorge serrée	oui	non
7) J'ai moins d'appétit qu'avant	oui	non
8) Je mange davantage	oui	non
9) Je dors moins bien	oui	non
10) Je somnole et baille dans la journée	oui	non
11) Les séances me paraissent trop rapprochées	oui	non
12) Mon désir a diminué	oui	non
13) Je fais des contre-performances	oui	non
14) Je m'enrhume fréquemment	oui	non
15) J'ai des problèmes de mémoire	oui	non
16) Je grossis	oui	non
17) Je me sens souvent fatigué	oui	non
18) Je me sens en état d'infériorité	oui	non
19) J'ai des crampes, douleurs musculaires fréquentes	oui	non
20) J'ai plus souvent mal à la tête	oui	non
21) Je manque d'entrain	oui	non
22) J'ai parfois des malaises ou des étourdissements	oui	non
23) Je me confie moins facilement	oui	non
24) Je suis souvent patraque	oui	non
25) J'ai plus souvent mal à la gorge	oui	non
26) Je me sens nerveux, tendu, inquiet	oui	non
27) Je supporte moins bien mon entraînement	oui	non
28) Mon coeur bat plus vite qu'avant au repos	oui	non
29) Mon coeur bat plus vite qu'avant à l'effort	oui	non
30) Je suis souvent mal fichu	oui	non
31) Je me fatigue plus facilement	oui	non
32) J'ai souvent des troubles digestifs	oui	non
33) J'ai envie de rester au lit	oui	non
34) J'ai moins confiance en moi	oui	non
35) Je me blesse facilement	oui	non
36) J'ai plus de mal à rassembler mes idées	oui	non
37) J'ai plus de mal à me concentrer dans mon activité sportive	oui	non
38) Mes gestes sportifs sont moins précis, moins habiles	oui	non
39) J'ai perdu de la force, du punch	oui	non
40) J'ai l'impression de n'avoir personne de proche à qui parler	oui	non
41) Je dors plus	oui	non
42) Je tousse plus souvent	oui	non
43) Je prends moins de plaisir à mon activité sportive	oui	non
44) Je prends moins de plaisir à mes loisirs	oui	non
45) Je m'irrite plus facilement	oui	non



- | | | |
|--|-----|-----|
| 46) J'ai une baisse de rendement dans mon activité scolaire ou professionnelle | oui | non |
| 47) Mon entourage trouve que je deviens moins agréable à vivre | oui | non |
| 48) Les séances sportives me paraissent trop difficiles | oui | non |
| 49) C'est ma faute si je réussis moins bien | oui | non |
| 50) J'ai les jambes lourdes | oui | non |
| 51) J'égare plus facilement les objets (clefs, etc.) | oui | non |
| 52) Je suis pessimiste, j'ai des idées noires | oui | non |
| 53) Je maigris | oui | non |
| 54) Je me sens moins motivé, j'ai moins de volonté, moins de ténacité | oui | non |