

La chimie et le sport

Type de contenu : Texte

Titre(s) : La chimie et le sport [Texte imprimé] / Alain Berthoz, Jean-François Caron, Marie-Florence Grenier-Loustalot [et al.]; coordonné par Minh-Thu Dinh-Audouin, Rose Agnès Jacquesy, Danièle Olivier[et al.]

Autre(s) responsabilité(s) : Maison de la chimie

Editeur, producteur : Les Ulis : EDP sciences, DL 2010

Description matérielle : 259 p.

ISBN : 9782759805969

Résumé ou extrait : Débattre sur les rapports entre chimie et sport illustre l'extrême diversité de la chimie : on y sollicite autant la chimie moléculaire que la chimie des matériaux. Dans le sport, c'est tout l'individu qui mobilise ses possibilités : le cerveau qui concentre toutes les volontés vers le but recherché, déclenche les bonnes décisions et commande la succession des efforts, les muscles qui adaptent leurs réponses en optimisant leur coordination, clé des performances. Et tous ces processus s'analysent en termes de molécules et de mécanismes biochimiques qu'il faut comprendre pour définir ensuite les conditions optimum de l'entraînement des sportifs, les excès à éviter, traquer les mauvaises pratiques du dopage. Dans un domaine différent, la chimie des matériaux n'est pas moins importante pour l'activité sportive. C'est l'expérience de tous : les progrès des vêtements spécifiques, du matériel (skis, raquettes de tennis, revêtements de sols) ont transformé la pratique du sport - pour le plus grand bénéfice des records, mais aussi du praticien amateur. Les retombées de ces progrès techniques sur les objets de notre vie quotidienne, comme sur la mode ou sur l'amélioration de nos voitures grâce à la F1, sont bien connues. Loin de n'être qu'une activité ludique, facteur du bien-être physique et mental, le sport est un véritable révélateur de la quête du toujours mieux qui caractérise l'humanité. L'analyse de la progression des performances sur la longue durée montre de façon impressionnante la symbiose entre deux approches a priori si distinctes : progression régulière par une meilleure maîtrise du corps, progrès discontinus par les innovations technologiques. Dans les deux domaines, c'est la chimie qu'il faut convoquer; on ne s'étonnera donc pas que le sportif qui s'attache à déborder des limites naturelles rencontre la chimie dont c'est aussi l'objectif constant.

Sujet(s) : industrie des sports et des loisirs
pratique sportive
équipement sportif