

Zeitschrift: Jeunesse et sport : revue d'éducation physique de l'École fédérale de gymnastique et de sport Macolin

Herausgeber: École fédérale de gymnastique et de sport Macolin

Band: 31 (1974)

Heft: 6

Rubrik: Ailleurs

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Les limites de l'homme

Seul le hasard peut jouer ces tours-là.

Jenny Turrall, 13 ans, une écolière australienne, battait le record mondial du 800 mètres nage libre à Sydney, le 5 janvier dernier. Toujours aux antipodes, à Christchurch, Nouvelle-Zélande, un Tanzanien venu très tard à la course à pied, Filbert Bayi, 21 ans, pulvérise le record du monde du 1500 mètres, le 2 février.

Or, deux jours plus tard, les experts internationaux de la médecine sportive tenaient leur XXe Congrès mondial à l'université de Melbourne, Australie. Thème des débats: «Les limites de l'homme, et ce que l'on en connaît.»

Nul doute que les exploits de l'ondine de Sydney et ceux du coureur des hauts plateaux africains n'avaient pesé sur les conclusions des savants. Ils ont constaté qu'ils commençaient à bien connaître le travail mécanique des muscles, du cœur et des articulations des champions. Mais de là à chiffrer le rendement optimum de la machine humaine, il y a une marge qu'ils s'avouaient incapables de franchir.

Dynamite

A la décharge des médecins, il faut dire que le problème, pour eux, est relativement neuf. Les exploits sportifs sont enregistrés avec ferveur depuis les premiers jeux Olympiques modernes, à Athènes, en 1896. Mais la médecine sportive, née en France en 1922, n'existe, au plan international, que depuis 1927. Aujourd'hui encore, moins de 10 pour cent des sportifs français sont régulièrement suivis par des praticiens. Pour 5 700 000 licenciés en toutes disciplines, on ne compte en effet que 1200 médecins, la plupart bénévoles, dont une vingtaine dépendent directement du secrétariat d'Etat à la Jeunesse et aux Sports.

Les athlètes ne songent pas à s'en plaindre. Beaucoup s'estiment bien portants et refusent l'assistance du médecin. Quelques-uns craignent de servir de cobayes. La plupart du temps, ils ne consentent à entrouvrir leurs vestiaires à quelques médecins que dans un but intéressé: demander à la science, notamment à la chimie, ce qu'ils ne peuvent tirer naturellement de leur entraînement ou de leurs équipements. Bien des performances stupéfiantes, ces dernières années, résultent de l'emploi massif de produits dopants. Des vitamines, sans danger réel pour l'organisme, mais de peu d'efficacité. Surtout, des amphétamines, véritable dynamite, qui ont pour effet de reculer et parfois d'effacer le moment où l'individu perçoit le signal d'alarme de la fatigue. Il leur est arrivé de tuer. Ainsi, le champion cycliste britannique Tom Simpson. Elles sont aujourd'hui rigoureusement interdites.

D'autres médicaments, qu'on a crus un peu vite inoffensifs, ont été également employés: les stéroïdes anabolisants, ou hormones mâles synthétiques. Ils gonflent les muscles, reculent aussi l'approche de la fatigue ou permettent une récupération rapide. Là encore, cette chimie a tué. Le discobole danois Kaj Andersen, 29 ans, s'est suicidé en septembre 1973. Parce qu'il souffrait trop des ravages que les hormones prises sans mesure avaient provoqués dans son organisme.

Pourtant, certains médecins ne renoncent pas. Le dernier en date des dopings étudiés est le sang. L'idée vient du Pr Per Olaf Astrand, directeur du service de physiologie à l'Institut de gymnastique de Stockholm. Ayant noté que les bienfaits de l'altitude sur l'organisme se traduisent par une augmentation des globules rouges, il a imaginé de prélever environ 1000 cm³ de sang chez l'athlète un bon mois avant l'épreuve. L'organisme a le temps de reconstituer le volume sanguin normal. Ce litre, conservé au froid, est alors réinjecté, quelques heures avant l'effort, pour donner un surcroît de globules rouges.

Cinq cents muscles

Les médecins français condamnent cette pratique, encore expérimentale. On peut se demander, en effet, comment les globules supporteront la congélation. En outre, cet apport brutal risque de modifier la viscosité naturelle du sang, avec toutes les conséquences possibles sur la circulation.

A la forceuse, à la magie des drogues, ils veulent substituer aujourd'hui une véritable assistance médicale. Apprendre aux athlètes comment utiliser les principes de la physiologie pour mieux nourrir les muscles, pour les exercer plus systématiquement.

Il semble que ce soit là le vrai secret de l'Allemagne de l'Est, ce pays de 17 millions d'habitants, qui, lors des championnats du monde de natation, à Belgrade, l'an dernier, avait telle-

ment dominé les autres nations que certains entraîneurs avaient parlé de drogues mystères.

Le Dr Georges Mandel, diététicien à Marseille, avait dressé, il y a six ans, un tableau des tempéraments sportifs: sprinters, demi-fondeurs et fondeurs. A chacun, il proposait une alimentation spécifique: des viandes aux sprinters; des sucres aux fondeurs; des viandes et des sucres, mais surtout pas de graisse, aux demi-fondeurs. Hélas! on ne suit guère ces conseils. Une enquête diététique chez les athlètes français sélectionnés pour les Jeux de Munich, en 1972, en stage préolympique à Vittel, a révélé que 35 pour cent seulement avaient une alimentation équilibrée.

Chaque individu compte près de cinq cents muscles. Tous peuvent être améliorés par le travail qu'on leur impose. Un entraînement en force augmente leur volume; les mouvements de vitesse les affinent. Mais ces muscles consomment. On a calculé que les neuf dixièmes de l'énergie dépensée par un athlète servent uniquement à mobiliser la masse musculaire. Un dixième seulement est disponible pour l'action. Ce qui montre les limites de l'entraînement.

La pratique du sport est certainement bénéfique pour tous les individus, explique le Pr Fernand Plas, de la faculté de médecine de Paris, mais tous ne deviendront pas pour autant des dieux du stade. De naissance, il y a les champions et les autres. Et même parmi les champions, il faut distinguer le niveau régional, national, et, dans quelques cas privilégiés, la classe internationale. L'entraînement le plus efficace ne peut améliorer que de 15 à 20 pour cent les possibilités d'un être humain. Cela ne suffit pas pour passer du terrain de jeu au podium olympique.

Les hasards de la génétique

Dans une même épreuve, un champion utilise, pour un même travail musculaire, 16 pour cent d'oxygène de plus que l'individu normal, par mètre carré de surface corporelle. Et le sang charrie deux fois moins de déchets. Ce surplus d'oxygène a été employé à mieux oxyder les toxines. C'est cette particularité qui fait les individus exceptionnels.

La supériorité de la petite nageuse australienne Jenny Turrall tient à son rythme respiratoire: douze inspirations par minute au repos. En plein effort, elle dépasse rarement vingt-cinq, au lieu de quarante chez l'être normal. Elle respire alors cent vingt litres d'air par minute. Et son coefficient d'utilisation de l'oxygène dépasse 80 pour cent, soit 10 pour cent de plus qu'un sujet moyen, au cours d'un travail forcené.

Ce sont également les hasards de la génétique qui ont servi le coureur à pied Filbert Bayi. Le débit cardiaque, qui est normalement d'environ six litres chez un sédentaire de son âge, dépasse chez lui quarante litres.

A l'école du Pr Plas, les médecins sportifs ont appris à bien connaître le cœur des champions. C'est lui qui explora le premier, par électrocardiogramme, celui des cyclistes, aux Six Jours de Paris, en 1955. Et il crut d'abord qu'ils étaient tous au bord de l'infarctus. En fait, musculairement, neurologiquement, ces coeurs étaient anormaux. Mais ils l'étaient par nature.

Le cœur du champion grossit, en effet, au fil de l'entraînement. Le volume définitif s'établit en six ou huit mois. Il revient à la normale dès que cesse la pratique régulière de l'exercice. Il bat aussi très lentement, avec de fortes gicées sanguines qui garantissent le débit nécessaire à l'effort. Chez le demi-fondeur, il a une capacité intérieure à peine plus grande que la normale, mais une «écorce» bien plus épaisse. Chez le fondeur, au contraire, la capacité a presque doublé et les parois, fines, sont très dures. A ce stade aussi, la génétique a ses favoris. Un individu doté d'un cœur normal ne peut supporter sans risques un entraînement de fer.

Un coup de colère

Dans la chute des records, un point échappe pourtant encore aux médecins, qui est peut-être l'essentiel: l'aptitude à mobiliser au moment voulu toute son énergie, à donner le maximum. «Pour l'instant, je pense que les champions n'utilisent en moyenne que 75 pour cent de leurs possibilités réelles», estimait à Melbourne le Dr Brian Carrigan.

Dans la folie, des êtres apparemment inoffensifs révèlent des forces insoupçonnées. Il faut souvent plusieurs infirmiers pour les maîtriser. Si les athlètes étaient capables de déclencher et de contrôler volontairement ces réserves de puissance, alors seulement on commencerait à sonder les limites humaines.

Le Noir américain Bob Beamon a battu le record mondial du saut en longueur, 8 m 90, aux jeux Olympiques de Mexico, en 1968, sur un formidable coup de colère. L'exclusion de l'équipe américaine de ses amis noirs, les coureurs Tommie Smith et John Carlos, qui avaient salué poing serré le drapeau de leur pays, l'avait rendu fou. Il n'a pas compris ce qui lui était arrivé; il savait qu'il ne ferait jamais plus un saut pareil. Il pleurait, le soir de son exploit: «Oh man, it's impossible!»

«L'Express» par Pierre Accoche

Les Fédérations et le pouvoir international

Il n'en reste pas moins que chaque discipline sportive s'organise au sein d'une fédération, celle du hockey sur gazon, par exemple, ne pouvant se substituer à celle du tennis de table pour la mise sur pied des compétitions. Mais qui dit compétitions dit rencontres internationales, de sorte que les fédérations qui reçoivent par délégation du gouvernement français le pouvoir de gérer leur sport, dépendent également des fédérations internationales, sur lesquelles l'édit gouvernemental n'a aucune prise.

Il existe même certaines instances qui ne dépendent que d'elles-mêmes et dont les membres sont cooptés. C'est le cas notamment de l'International Board, pour le rugby, et du Comité international olympique (CIO), pour les Jeux. Les sentences de ces organismes internationaux sont sans appel: exclusions, radiations, admissions, modification des règles relèvent de leur bon vouloir. On a vu le skieur autrichien Karl Schranz, exclu des Jeux olympiques de Sapporo, rentrer chez lui, certes acclamé par la foule, mais sans pouvoir pour autant s'opposer à la décision du CIO. La même mésaventure eût pu survenir à un athlète français sans que le gouvernement, bien qu'il détienne l'autorité en la matière sur le plan national, puisse intervenir avec plus d'efficacité.

Le CNSOF

De même étaillait-il paradoxalement que, jusqu'à ces derniers temps, le Comité olympique français se présente comme un interlocuteur indépendant à l'égard du Comité international alors que le responsable officiel de la préparation des Jeux n'est autre que le directeur des sports du secrétariat d'Etat.

Sans doute est-ce pour tenter de surmonter en partie toutes ces contradictions que le gouvernement a lui-même approuvé la création d'un organisme fédérateur appelé à remplacer à la fois le Comité olympique français et le Comité national des sports. A la fin de l'année 1971 est né le Comité national olympique et sportif français (CNSOF) qui a pour mission de «grouper tous les organismes de caractère national ayant vocation sportive et de coordonner leurs efforts». Il a en outre mission «de représenter le sport français auprès de tous les organismes officiels tant en France qu'à l'étranger, à l'exclusion des fédérations internationales».

Le CNSOF se voit donc investi d'un rôle extrêmement important dans l'organisation du sport en France. Or il est symptomatique qu'en en prenant conscience il ait été amené à revendiquer pratiquement une modification de l'ordonnance du 28 août 1945, pierre angulaire d'un système qui, tout en se voulant généreux dans son esprit, fait du sport, à la lettre, une affaire d'Etat.

L'éducation physique dans les établissements scolaires

L'enseignement tient une place importante dans l'organisation du sport en France, par le nombre de personnes qui en ont la charge (près de vingt mille professeurs) et les fonds qui lui sont réservés (80 pour cent du budget de fonctionnement du secrétariat d'Etat à la jeunesse et aux sports).

Mais alors que cet enseignement relevait depuis 1947 du ministère de l'éducation nationale, il a été rattaché, par décret du 30 juin 1969, au secrétariat d'Etat auprès du premier ministre chargé de la jeunesse, des sports et des loisirs. Cette dichotomie a posé de sérieux problèmes, même si ses partisans font valoir que ce système favorise l'unité du mouvement sportif.

Dans l'enseignement primaire, l'éducation physique est confiée aux instituteurs (qui dépendent naturellement de l'éducation nationale) assistés de conseillers pédagogiques qui, eux, sont rattachés au secrétariat d'Etat à la jeunesse et aux sports.

Toujours depuis 1969, a été institué le tiers-temps pédagogique, qui répartit en trois groupes d'activités les vingt-sept heures hebdomadaires d'enseignement. L'éducation physique et sportive y figure à raison de six heures, alors que ne lui étaient consacrées auparavant que deux heures par semaine. La difficulté de faire de tout instituteur un professeur d'éducation physique et le manque d'installations font que l'on ne comptait guère, à la fin de 1972, que deux départements où 30 pour cent des classes faisaient bénéficier les élèves des six heures d'activités physiques.

Enseignants et éducateurs

Les professeurs et les maîtres d'éducation physique qui enseignent dans le secondaire dépendent également du secrétariat d'Etat, à qui incombe la charge de leur formation. Cette formation est assurée par une Ecole normale supérieure ainsi que par des instituts et des centres régionaux, en partie transformés en UER depuis 1969. Mais le statut de ces organismes de formation ne cesse de se modifier, principalement en raison de la double tutelle ministérielle en la matière.

En ce qui concerne le temps imparti à l'éducation physique et sportive, l'horaire officiel de principe est fixé à cinq heures par semaine. En réalité, il faudrait deux fois plus d'enseignants pour qu'il soit partout respecté. C'est pourquoi une circulaire du 1er juillet 1972 aménage cet horaire de façon à assurer trois heures hebdomadaires d'éducation physique et sportive pour les élèves du premier cycle et deux heures pour les élèves du second cycle. Le temps restant (deux heures dans le premier cycle, trois heures dans le second) devrait être consacré à l'initiation sportive assurée par des éducateurs œuvrant sous la responsabilité pédagogique des enseignants et, si besoin est, dans des locaux extra-scolaires.

Précisons qu'il y a deux catégories d'enseignants en éducation physique: les maîtres qui reçoivent maintenant une formation en trois ans, et les professeurs dont le temps d'étude est de quatre ans après le baccalauréat.

La création de centres d'animation sportive, progressivement mis en place à partir de 1973, devrait permettre d'assurer la coordination entre éducation sportive et initiation sportive. Ces dispositions sont très critiquées par le syndicat des professeurs d'éducation physique qui y voit une atteinte aux principes pédagogiques.

L'ASSU

Au carrefour de ces deux tendances se situe l'Association sportive scolaire et universitaire (ASSU) dont le système d'organisation semble, à première vue, devoir répondre aux inquiétudes des uns et des autres. Sa gestion paritaire (représentants du gouvernement, des chefs d'établissement, des professeurs d'éducation physique et des parents d'élèves) en fait, en principe, un organisme autonome. Elle a pour base les associations sportives, dont la création est obligatoire dans chaque établissement scolaire. Ces associations sont animées par les professeurs d'éducation physique qui, jusqu'à présent, leur devaient trois heures hebdomadaires.

par François Simon, «Le Monde»

«Le sport a sa place dans l'école»

«Le sport a un rôle à jouer dans l'éducation des enfants et comme tel il doit avoir sa place dans l'école.» Le congrès académique du SNEP a réuni à Rennes une quarantaine de professeurs d'éducation physique venus des quatre départements bretons.

Le rattachement de l'Education Physique à l'Education Nationale a bien sûr été évoqué:

«On le demandait depuis des années. Une telle décision montre que l'on reconnaît l'importance de notre discipline dans le développement de l'enfant.»

Mais les moyens suivront-ils? Sur ce plan, les délégués du SNEP font preuve d'un certain scepticisme.

«Le budget 1974 va se traduire par l'accroissement du nombre des élèves par classe et des suppressions de postes.»

«Nous sommes loin des cinq heures hebdomadaires. Les 3 et 2 heures mis en avant comme des paliers sont de la poudre aux yeux. Nous sommes en dessous des 2 heures et il manque 20 000 enseignants d'Education Physique.»

Leur inquiétude est de voir les cinq heures d'éducation physique figurer à l'emploi du temps des élèves sans pour cela être pratiquées dans l'école.

C'est le recours aux centres d'animation sportive (CAS). Le SNEP conteste le contenu de l'enseignement qui y est distribué, fait remarquer qu'ils sont en partie financés par les municipalités et que l'Etat se décharge donc une nouvelle fois de ses responsabilités sur les collectivités locales. Enfin, il fait remarquer que, dans nombre de cas, les parents doivent payer les frais de déplacement ou même un droit d'entrée pour certaines activités ce qui remet en cause la gratuité de l'enseignement.

Mais à côté des CAS disent les représentants du SNEP, «on va mettre en place des sections sport-études qui permettront de former une élite privilégiée. Nous, nous souhaitons que tous les enfants aient accès à une éducation physique conçue comme un élément indispensable de leur formation. Nous devons avoir notre place dans l'équipe des éducateurs. Pour ouvrir l'école sur la vie, on doit faire du sport dedans et non à l'extérieur.»

Autre problème celui de la formation des enseignants pour laquelle le SNEP réclame des études complètes au niveau universitaire et s'oppose aux projets de formations courtes extra-universitaires.

Une motion a été adoptée au sujet de la suppression des sections préparatoires au professorat d'EPS au CREPS de Dinard, dont le SNEP demande le maintien.

«Nous sommes attachés à l'intégration universitaire de notre discipline mais, compte tenu du fait que les UER actuellement en place ne peuvent suffire à former les 6000 étudiants nécessaires chaque année, nous pensons que, conformément à la loi d'orientation de l'enseignement supérieur, une convention UER-EPS-CREPS peut être passée.»

La loi Royer a été condamnée par les délégués qui ont également critiqué le projet de loi Fontanet. Enfin, ils ont affirmé leur solidarité avec les luttes engagées par les fonctionnaires pour l'augmentation de leur pouvoir d'achat.

«Ouest France», Rennes