

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

Band: 11 (1954)

Heft: 6

Artikel: Alpinisme : à la conquête des "huit mille"

Autor: Giroud, Claude

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-996937>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

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

Alpinisme

A la conquête des „Huit mille“

On compte, dans le massif de l'Himalaya, quatorze sommets, les plus hauts du monde, qui dépassent huit mille mètres. Trois d'entre eux ont été escaladés avec succès. On a en mémoire la victoire anglaise sur le Mont Everest, le plus haut d'entre tous, de 8800 mètres.

En 1954, plusieurs expéditions, plus de la demi-douzaine, comptant dans leurs rangs des alpinistes chevronnés, originaires de nations où ce sport est à l'honneur, entreront en action dans l'Himalaya. Elles ont pour objectif six des sommets invaincus que nous allons aborder.

Placé dans la chaîne du Karakorum, le « K2 », deuxième plus haut sommet du monde, s'élève à 8611 mètres. Il a déjà retenu l'attention de maintes expéditions nationales ou internationales. Son ascension fut tentée par des alpinistes américains, anglais, italiens. La dernière tentative fut l'œuvre d'une expédition internationale dirigée par le prof. Dyrenfurth. Cet été, ce sont des Italiens qui vont s'y attaquer, une fois de plus.

Un groupe d'Allemands, ayant à leur tête le Dr Herrligkoffer, ont pour proche objectif le Hidden Peak, haut de 8068 mètres.

Une expédition autrichienne, conduite par Rebitsch, se propose de venir à bout du Broad Peak (8045 m.) et du Gasherbrum (8035 m.), deux autres huit mille de la région de Batura, à l'ouest de la chaîne du Karakorum.

Dans la région du Mont Everest se dressent trois autres huit mille imposants ; le Makalu (8337 m.), cinquième plus haut sommet du monde, est une calotte de glace aux dimensions de titan. Cette saison, des Français et des Américains ont l'intention d'en venir à bout. A côté de lui, dans la même région, sont deux autres géants : le Cho-Oyu (8155 m.) et le Lhotse (8501 m.), présentement inviolés.

Sixième pour l'altitude, très difficile d'accès, le Dhaulagiri (8176 m.) fut l'objet de l'expédition suisse

de l'an dernier. Nos compatriotes atteignirent une altitude de 7700 m. contre les parois de l'arête ouest. Des Argentins leur ont succédé en ce moment, sous la direction du vainqueur de la plus haute cime du continent américain.

En troisième rang, le Kangchendzönga, haut de 8585 m. Des alpinistes allemands sont parvenus à 800 m. de son faite, aboutissement de trois tentatives infructueuses. Aucune expédition n'a été ultérieurement en voie de dresser ses tentes aux abords de ce sommet.

Le Manasu (8125 m.) occupe la huitième place. Les Japonais ont échoué l'an dernier dans son ascension. Récidivant par la suite, ils auraient, selon les nouvelles de Tokio, réussi une « première ».

En résumé, près de la moitié des sommets les plus hauts du monde sont actuellement l'objectif d'expéditions représentant diverses nations. C'est une véritable ruée à laquelle nous assistons, de près comme de loin, qui a pour enjeu l'un de ces géants de l'Himalaya.

Affaire de nationalisme ou de pur esprit sportif ?

Il ne nous appartient pas de trancher cette question. Qui vivra verra...

Bornons-nous à rappeler les difficultés majeures qu'affronteront les uns et les autres dans ces hautes régions de l'Asie, résidant dans les conditions atmosphériques. Grâce à un équipement moderne, ils ont des armes de lutte efficaces, armes qui faisaient défaut à leurs prédécesseurs.

Mais une page de l'alpinisme se tourne... Les moyens de communication d'hier rendaient l'Himalaya quasiment hors de portée des alpinistes européens. Aujourd'hui, une expédition est, par l'intermédiaire de l'avion, rapidement à pied d'œuvre ; question d'heures.

L'Himalaya deviendra-t-il le centre de choix de l'alpinisme de demain ? Il y a, dans cette question, un débat qui ferait bien l'objet d'une autre chronique.

Claude, Paris, mai 1954.

L'alimentation de l'alpiniste

Physiologie de l'ascension en montagne

Un alpiniste, dans son effort ascensionnel, éprouve au point de vue physiologique, les mêmes réactions qu'un aviateur.

On pratique, à cette intention, l'épreuve de l'anoxémie en caisson, dans les centres aéronautiques. Placé dans un caisson étanche, le sujet est soumis à une raréfaction progressive de l'oxygène, comme cela se produit en réalité. On peut le faire « monter » à l'altitude désirée.

L'observation porte sur le bloc cardio-pulmonaire. Du côté du cœur, on note une rapidité des battements ou tachycardie. Du côté pulmonaire, une oxydation plus intense, par conséquent une baisse du taux du sang en glucides.

Le prof. Roger Fabre, de Bordeaux, calcule qu'un alpiniste de 70 kg. effectue, avec une charge normale de 10 kg., un travail de 160,000 kgm. pour une ascension de 2000 m.

Un gramme de glucose est l'équivalent de 4 calories ou $4 \times 125 = 1700$ kgm.

Si l'on admet que le quart seulement de l'énergie fournie est transformée en travail utile, un gramme de glucose correspondra à un travail de 340 kgm.

Il se produira, dans l'organisme, une dépense en sucre de 470 g., chiffre correspondant à sa réserve intégrale de cet aliment énergétique.

Lors de l'effort ascensionnel, la transpiration, variable selon les individus et les tempéraments, entraîne une diminution des réserves alcalines du muscle, qui tend à devenir acide.

L'effort respiratoire est plus intense, en raison de la pauvreté de l'air en O₂. On remarque un abaissement du taux du sang et des tissus en CO₂. Il en résulte une alcalose gazeuse.

Le médecin-général Beyne estime que, conformément à la loi de Mariotte — la pression dans les vases remplis d'air — les voies aériennes supérieures augmentent de volume.

Les volumes gazeux qu'elles renferment croissent en raison inverse de la pression atmosphérique.

Les organes, tels que l'estomac et les intestins, en altitude, sont anormalement gonflés. Ils ont un besoin accru d'O₂ pour assurer leurs fonctions organiques. On comprend la nécessité de les ménager au moment de la digestion, et, dans la mesure du possible, d'observer une petite sieste après le repas principal de la journée.

Le Dr Arlaud précise que le foie, entravé dans son rôle biologique d'éliminateur des toxines et de réserve en glucose, serait le siège de bon nombre de troubles décelés en haute montagne.

Grand consommateur en O₂, sensible par conséquent à sa raréfaction, le foie, selon l'avis de Fabre, déter-

mine une insuffisance des processus oxydatifs avec formation d'alcaloïdes toxiques. Il est le signal d'alarme d'une auto-intoxication.

Les contre-coups se portent sur le rein, organe de l'élimination. On enregistre une diminution de la diurèse avec dépôt passager ou une rétention des produits de combustion, tels que les matières azotées et salines. Voilà une autre signature d'auto-intoxication.

Cliniquement, l'observation d'alpinistes, en fin de saison, révèle les signes avant-coureurs de la fatigue suivants :

1. amaigrissement général, plus ou moins prononcé ;
2. irritabilité d'humeur, nervosité intermittente ;
3. langue saburrale (langue chargée) ;
4. troubles gastriques ou intestinaux, diarrhée, constipation ; en haute montagne, météorisme abdominal (gonflement de l'abdomen par des gaz contenus à l'intérieur), gaz fétides ;
5. foie douloureux et volumineux ;
6. fosse iliaque gargouillante ;
7. troubles du derme, généralement sous forme de furoncle ou d'anthrax.

Alimentation en cours d'effort

Une règle générale d'alimentation est de manger peu, mais à des intervalles rapprochés.

Les aliments à conseiller sont avant tout les glucides sous une forme rapidement assimilable et peu volumineuse.

Citons en premier lieu le sucre : sucre de canne non raffiné, miel, sucre de raisin ; tous les dérivés du sucre.

Puis les fruits, de poids et de volumes faibles, mais dont la teneur en sucre est élevée, tels que : dattes, figues, pruneaux, noisettes, amandes, bananes et raisins secs, noix.

Le chocolat, plus indigeste, est réservé à un autre moment.

Les fruits crus sont également indiqués, mais ils doivent avoir atteint un degré de maturité suffisant.

On trouvera, dans la gamme des fromages non fermentés — tommes, vacherins — des aliments de choix.

Le pain, de préférence, contiendra une part prépondérante de croûte. On peut conseiller l'utilisation de biscottes, zwiebacks, gâteaux secs, facilement assimilables.

Nombreux sont les partisans des produits vitaminés, sous forme de comprimés ou d'aliments. Les vitamines sont indispensables, si elles ne sont pas compensées par une nourriture appropriée.

Les vitamines suivantes exercent une action spécifique :

B1 : oxydation du glucose.

Appelée aneurine, elle est cristallisable. Elle se trouve dans la levure de bière, les enveloppes et plan-

tules des graines, le son des céréales, le riz non décortiqué, la pomme de terre, la banane, la viande fraîche, etc.

PP : préventive aux gelures et aux coups de soleil.

C : action multiple sur le métabolisme.

Cette vitamine est l'acide ascorbique, en réserve dans les glandes surrénales. On la trouve dans les végétaux frais : pommes de terre, chou, carotte, tomate, citron, orange, framboise, de même que dans le lait.

La boisson, en cours d'effort, doit être absorbée par doses restreintes mais répétées. En règle générale, une boisson chaude est plus désaltérante, d'où l'utilisation d'un thermos.

A vu d'expériences, on a constaté l'effet utile que l'eau légèrement salée assure à l'organisme en déperdition de liquide.

Sur le chapitre de la boisson, la quantité de liquide ingérée est proportionnelle à l'intensité de l'effort fourni, dans le temps, dans la forme.

Il vaut en principe mieux attendre la fin de l'excursion pour rehydrater l'organisme complètement.

Quelle position prendre à l'égard des aliments plus longs à digérer ? Dans une certaine mesure, nous agirions sagement d'écarter la viande, sous quelque forme que ce soit, ainsi que les poissons, les œufs, le pain, les céréales, les légumineuses, dont l'assimilation entraîne un abondant dégagement de produits toxiques acides.

Alimentation après l'effort

Le but de l'alimentation, après l'effort, est d'assurer la restauration du système musculaire, restauration en eau, en sels minéraux et en produits plus ou moins complexes.

Les glucides, mais cette fois contenus dans des aliments d'une autre composition, tels que les pâtes, les pommes de terre.

Les lipides, sous forme de beurre, graisses végétales (éviter les graisses cuites).

Les protéides, que l'on trouve dans le lait, les œufs, la viande.

La cellulose et les hydrates de carbone contenus dans les légumes verts (carottes, céleris, choux-rouges, tomates, salade).

En fait de boisson, il faut profiter de boire pour réparer les pertes. Les excitants habituels : thé, café, faiblement dosés, sont de rigueur.

Le repas doit être copieux et assurer à l'organisme le taux nécessaire d'aliments pour la restauration musculaire de l'organisme qui aura le temps de digérer au cours de la nuit.

On peut citer de nombreux cas d'alpinistes qui, en raison d'une alimentation insuffisante ou mal dosée, furent exposés à des défaillances, de la plus bénigne à la plus tragique.

Claude Giroud, Paris, juin 1954.

Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports

Cinéma et mouvement

Hommage à E.-J. Marey (1830-1904)

Médecin français, né à Beaune, mort à Paris, incinéré sans solennité, selon ses ultimes volontés, Etienne-Jules Marey a consacré un demi-siècle de son existence, de 1850 à 1900, à l'étude du mouvement physiologique, qu'il eut le premier l'idée d'enregistrer graphiquement d'abord, photographiquement, chronophotographiquement ensuite.

Ses investigations le conduisirent à la découverte de l'appareil appelé chronophotographe, bientôt remplacé par un nouveau mot, cinématographe, qui a prévalu.

Celui que l'on nommait « l'ingénieur de la vie » joignit ainsi le graphisme à la physiologie et à la médecine, orientant ses travaux de l'analyse qualitative et quantitative vers la synthèse.

Il se pencha, au début, sur la physiologie du muscle, du cœur, de l'appareil circulatoire. Ses premiers travaux révélèrent déjà en lui un maître.

Ses études sur le graphisme du mouvement furent réunies en des « Planches de locomotion », imprimées