

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

**Herausgeber:** École fédérale de gymnastique et de sport Macolin

**Band:** 11 (1954)

**Heft:** 3

  

**Artikel:** Biologie appliquée à l'éducation physique et aux sports : les classes de neige

**Autor:** Giroud, Claude

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-996923>

### **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:** 09.01.2026

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

# Biologie appliquée à l'éducation physique et aux sports

## Les classes de neige

Au début de l'année 1952, nous vous avons donné, dans « Jeunesse Forte », un compte-rendu de l'activité mi-pédagogique, mi-sportive, de l'École de Vanves, près de Paris. On se souvient que, pendant le mois de février, une classe entière avait séjourné en altitude, partageant son activité entre l'étude et le sport, sous la direction de leur instituteur et d'instructeurs de ski.

Cette initiative a fait l'objet d'un rapport de ses auteurs, MM. Forestier, David et Huguet, dans le « Bulletin de l'Académie de Médecine » de juin 1953. Il ressort, en résumé, que tous les enfants et leurs maîtres ont amplement profité, physiquement et moralement, de cette innovation, réalisée en Savoie, à 1400 m. d'altitude.

L'emploi du temps fut le suivant :

Matin : 8 h. 15 - 11 h. 15 : classe normale.  
Après-midi : 13 h. - 16 h. : leçon de ski et promenade.  
16 h. - 17 h. 30 : sieste, relaxation.  
Fin d'après-midi : 17 h. 30 - 19 h. 15 : étude avec reprise des leçons de la matinée et des devoirs.

### Résultats

a) **Plan pédagogique.** — Augmentation de la « productivité scolaire », le rendement pouvant être chiffré au coefficient 2 par rapport à la moyenne du cours normal des études. L'ardeur des enfants pour le travail scolaire, même pour les paresseux notoires, fut indiscutable.

b) **Plan physique.** — Les mensurations montrent des gains moyens. En quatre semaines, ils ont été, selon l'ordre suivant :

Taille : 1 cm.  
Poids : 0,390 kg.  
Capacité vitale : 0,060 litre.

D'autre part, deux enfants présentant des signes d'obésité ont maigri, l'un de 1 k. 200, l'autre de 2 kg. 600.

c) **Plan moral et éducatif.** — Résultats excellents également. « Les petits groupes hostiles se sont disloqués, des isolés ont été absorbés par la communauté fraternelle de tous les gosses. »

\* \* \*

Nous vous disions, l'an dernier, que cette expérience serait répétée sur un plus grand effectif d'enfants, se recrutant dans d'autres établissements scolaires.

Les classes de neige 1954 existent, appartenant à plusieurs écoles. Elles ont quitté Paris au début du mois pour des hauteurs où l'air est riche à respirer, et l'ambiance sereine. Nous ne nous tromperions pas

son fils : « joue au cerceau et fuis le jeu » ? Les pions sont parfois finement ciselés, de couleurs variées, en métal précieux.

Le sport se déplace du stade dans l'amphithéâtre, où la foule réclame le sang des combattants et des bêtes. C'est la décadence du sport, avec le sport professionnel et d'exhibition. On relègue les exercices athlétiques dans les annexes des thermes.

L'hygiène du corps était raffinée à Rome. Témoins les thermes nombreux, avec le personnel qualifié, pour oindre le corps d'huile et lui administrer les soins manuels. A ce sujet, l'on montre, dans une vitrine, les strigiles, sortes de raclours de métal, recourbés, pour racler la peau des athlètes, préalablement enduite d'huile et de sable.

Une belle leçon pour tous ; telle est notre conclusion.  
Claude, Paris, février 1954.

d'affirmer qu'il s'agit, pour 1954, de plusieurs centaines d'enfants, garçons et filles.

En France, des problèmes sociaux de toute urgence se posent. Citons, sur le plan éducatif, le nombre d'enfants déficients, qui, de l'avis des médecins scolaires, dépasse le demi-million.

La formule du mi-temps pédagogique et sportif est idéale, si elle peut se réaliser dans de bonnes conditions et sous la direction d'un personnel qualifié.

Mais il serait intéressant de connaître l'origine des classes de neige. Ce traitement de fortifier l'organisme des enfants, d'amplifier leur capacité respiratoire, de calcifier leurs os, d'user intégralement des « contingences de l'Education physique » : l'eau, l'air, le soleil, remonte à l'antiquité. Aujourd'hui, il est du domaine de la « Médecine physique », qui, contrairement à la chimio-thérapie, utilise les moyens physiques de traitement.

Revenons aux classes de neige.

C'est au Dr A. Rollier, de Leysin, qui fut le créateur et l'animateur de cette station climatique, que l'on doit l'instauration du plein air appliqué sur le plan éducatif. Or, notre illustre compatriote vient de fêter récemment ses cinquante années de fructueuses activités. Il faut lire son ouvrage « Bases et organisation des recherches hélioclimatiques en relation avec les mesures d'hygiène publique ».

Dans la première partie de cet ouvrage, l'auteur aborde l'hélioclimatophysique et l'hélioclimatochimie, puis aboutit à l'hélioclimatophysologie. Voici des lignes capitales :

« L'étude de l'influence solaire sur la nutrition générale et sur le métabolisme basal fait entrevoir la possibilité d'assigner aux radiations solaires une valeur mesurable, comme aliment d'épargne et comme aliment d'effort. C'est ainsi que nous avons constaté que le métabolisme basal est à peu près semblable chez un même sujet qui travaille nu au soleil et qui se repose nu à l'ombre. »

Le Dr Rollier dit, en d'autres termes, qu'un sujet à l'effort au soleil dépense la même quantité d'énergie qu'un même sujet au repos à l'ombre.

Rappelons que le métabolisme basal est l'énergie organique dépensée par m<sup>2</sup> de surface corporelle et par heure chez un sujet au repos complet, à jeun depuis 14 heures et en équilibre thermique.

Le métabolisme basal, chez un être sain, un sportif ou un non-sportif, joue, à rôle équivalent, celui du taux de l'urée sanguine ou de la température centrale ; rôle extrêmement important, permettant le dépistage de certaines affections, surtout relevant des glandes endocrines, telle la glande thyroïde par exemple.

Nous avons écrit, dans la définition du métabolisme basal : énergie organique dépensée par m<sup>2</sup> de surface corporelle. Les physiologistes ont admis que les dépenses énergétiques de l'organisme ne sont pas proportionnelles au poids du sujet, mais à son nombre de m<sup>2</sup> de surface corporelle.

Il y a une Loi des surfaces, due à Rubner, d'Arsinval et Richet : les dépenses énergétiques sont proportionnelles non au poids, mais à la surface corporelle.

Par exemple, un sujet de 1 m. 60, pesant 55 kg., aura une surface corporelle de 1,56 m<sup>2</sup>.

On peut juger, en résumé, de la valeur sociale que constitue la classe de neige, où le soleil est « l'aliment d'effort et l'aliment d'épargne » qui nourrira l'organisme d'enfants insuffisamment aérés.

Claude Giroud, Paris, février 1954.