

**Zeitschrift:** Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique  
**Herausgeber:** Société fribourgeoise d'éducation  
**Band:** 41 (1912)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Une collectivité biologique  
**Autor:** Mottet, F.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1039586>

### **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:** 16.02.2025

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

rameaux et de la mousse les fentes qui restaient tout autour. Au lever du soleil, une des fenêtres se trouva terminée et la porte s'ouvrait à côté du grand, vieux sapin.

Sigisbert disposa en forme de croix deux branches que Rätus fixa sur le toit, après quoi le jeune garçon laissa éclater sa joie si bien que les petits oiseaux effrayés s'enfuirent des rameaux voisins. Dieu soit loué, Sigisbert avait donc une maison pour lui et pour ses chers petits compagnons qu'il aimait comme le meilleur père aime ses enfants.

La nuit s'abaissa de nouveau sur la terre. Et, dans la nouvelle hutte, il en est trois qui sommeillaient : Sigisbert et les deux garçons. Et là-haut, au firmament, la lune d'or brillait sur les sombres forêts, et ses rayons pénétraient à travers les petites fentes des parois et du toit de la rustique demeure. Bonne nuit !

(A suivre.)

---

## UNE COLLECTIVITÉ BIOLOGIQUE

---

### La forêt.

Avant d'entreprendre l'étude proprement dite de cette collectivité, qu'il nous soit permis de rappeler brièvement quelques principes théoriques sur lesquels repose l'enseignement biologique des sciences naturelles.

Le point de départ de cet enseignement est la collectivité naturelle (maison, champ, promenade publique) ou la collectivité biologique (étang, ruisseau, forêt). Pour l'instant, la collectivité biologique seule nous intéresse. On appelle ainsi un assemblage d'êtres qui, en vertu de la lutte pour l'existence, ne peuvent subsister que dans des conditions physiques et chimiques semblables, qui dépendent les uns des autres, et, en tout cas, agissent à leur tour les uns sur les autres et sur le tout.

D'après la définition qui précède, les êtres ne sont donc plus étudiés isolément, uniquement pour eux-mêmes. On s'attache à saisir les rapports qui les unissent aux autres individus et à la communauté. Ainsi, la forêt fournit gîte et couvert à une infinité d'animaux et, ces derniers, à leur tour, aident à la dissémination des graines. Pour prendre un exemple moins général, la mousse, l'humble mousse de la

forêt, profite de l'humidité et de la fraîcheur entretenues par les grands végétaux puis, par échange de services, elle contribue puissamment à former la couche d'humus qui donne cette belle vigueur à nos arbres forestiers; que dis-je, elle précède même les autres végétaux dans les endroits arides, sur les rochers et les cailloux : elle défriche pour le compte de la communauté.

Loin d'être une infinité d'individus réunis par hasard, la forêt est donc une société, formée d'êtres ayant besoin de vivre ensemble pour subsister. Bien plus, la plupart de ces derniers sont organisés et outillés pour vivre dans ce milieu et non dans un autre. On s'attachera surtout à étudier cette adaptation. Comment le pic est-il conformé pour grimper, pour forer les arbres malades, pour saisir les insectes? Le vol des oiseaux de nuit, la structure des graines en vue de leur dissémination et de leur fixation, la manière dont les animaux et les plantes se protègent contre leurs ennemis, leurs armes et leurs ruses pour se procurer la nourriture, les précautions qu'ils prennent afin de perpétuer leur race, etc., nous fourniront la matière d'une foule de problèmes autrement intéressants qu'une longue et fastidieuse description. En un mot, c'est la vie et ses manifestations que nous étudierons surtout. La nature est un tout vivant, arrangé avec un ordre admirable par une sublime intelligence. Le peu que nous comprenons de cette vaste leçon de choses, suffit pour nous confondre d'admiration.

### **Vue d'ensemble sur la collectivité.**

*La futaie.* — La plupart de nos forêts sont à essences mélangées. Ici, les grands sapins profilent leurs colonnades puissantes pareilles aux piliers d'une immense cathédrale, tant ils sont droits et fiers; là, le hêtre élance son fût svelte et argenté; plus loin, au bord du ruisseau limpide, le frêne au feuillage élégant et léger, séjour préféré de la mouche cantharide, met une note gaie dans le vert sombre de la forêt; par-ci, par-là, un chêne isolé nous fait admirer la forte membrure de son tronc et la tragique silhouette de ses branches rugueuses, ou bien, un érable à la tige crevassée expose au vent ses samares ailées.

*Le sous-bois.* — Dans les forêts épaisses, les branches inférieures sont desséchées et le sol débarrassé de toute végétation. Mais, qu'une lumière suffisante vienne à traverser un feuillage supérieur plus clairsemé et un nouvel étage de

verdure s'offrira à nos regards charmés. De frais tapis de mousse émaillés de champignons aux couleurs variées (chanterelles, hydree, agaries, etc.), nous inviteront au repos; le lierre enlacera de ses mille bras les troncs des vieux arbres; le houx épineux exposera à la convoitise des oiseaux ses drupes d'un rouge éclatant; l'ancolie, toujours balancée par quelque souffle, inclinera ses fleurs pleines d'un suc mielleux qu'affectionne le bourdon; l'airelle (myrtille) inséparable de la forêt, étalera ses rameaux anguleux et invitera femmes et enfants à la cueillette de ses fruits savoureux; la parisette mûrira son unique baie vénéneuse.

Dans les clairières, les fraisiers rougissent le gazon de leurs fruits parfumés puis, ce sont des genévriers aux aiguilles piquantes, des ronces tenaces, des framboisiers, etc. Prenez garde! ne touchez pas à ces fruits qui ressemblent à de fraîches cerises: c'est la belladone, un terrible poison!

*Les taillis.* — Certains arbres et arbustes tels que l'aune (verne), le saule, le chêne, le frêne ont la propriété de repousser par le tronc, lorsqu'ils ont été coupés dans des conditions convenables. Les forêts où la régénération se fait de cette manière s'appellent taillis. On y rencontre également le coudrier, l'églantier, l'épine-vinette aux grappes acides. Dans les haies qui forment souvent une barrière presque infranchissable à l'entrée de nos bois, l'alizier aux fruits de corail coudoie le sureau aux baies noires ou l'aubépine aux fleurs parfumées. Parfois, le poirier sauvage y montre ses épines qu'il perdra dès que la hauteur de sa tige le défendra suffisamment contre la dent du chevreuil ou de la chèvre.

La forêt a aussi ses bandits et ses apaches. Sitôt que la nuit est descendue, le renard sort de son terrier établi sur les pentes broussailleuses, la martre des sapins descend de son nid, la fouine et le putois accourent de leur côté. A eux quatre, que de méfaits ils vont commettre! Tenez-vous bien tranquilles dans vos cachettes, écureuils, levrauts, pinsons et mésanges, sans vous trahir, ou vous êtes perdus.

A côté des êtres malfaisants que nous venons de nommer, vraie écume de la forêt, il en est d'autres qui, pour être plus petits et moins féroces, n'en sont pas moins dangereux. Ecoutez ces bruissements sourds qui semblent sortir des arbres. C'est le grand peuple des ténèbres qui creuse ses galeries entre le bois et l'écorce, parfois même à l'intérieur du tronc. Les scolytes, c'est leur nom, sont quelquefois, dans un seul arbre, plus de 100,000. Heureusement, à côté du mal, la nature prévoyante a placé le remède. Laissez venir les oiseaux, le pic surtout, ils vont faire à ces envahisseurs une

guerre acharnée de tous les instants. Le soir venu, de nouveaux et vaillants défenseurs surgiront sur la brèche. Le hibou et la chouette pousseront leur lugubre cri de guerre pareil à l'appel désespéré d'un enfant perdu. Après quelques hésitations, ils prendront leur essor silencieux, rasant les buissons, invisibles. Pendant cette ronde funèbre, combien de mulots, de souris, de larves dodues vont trouver la mort ? Au matin, repus, gorgés de nourriture, ils regagneront leur trou pour n'en plus sortir de la journée. Comme si elle attendait ce signal, la forêt, alors, se réveillera. Dans les buissons, ce seront des pépiements, des roucoulements, des gazouillements qui se répondront de l'aubépine de la haie au sommet du grand sapin. Les branches se frôleront, s'abaisseront sous les coups d'ailes précipités. Les petits artistes ailés entonneront un hymne de joie au Créateur. Quelle belle chose que la forêt !

### **Observations.**

L'hiver n'endommage nullement la beauté de la forêt. Il nous en révèle seulement d'autres aspects. Pour bien juger de la beauté d'un grand arbre, il faut le voir quand il a perdu ses feuilles. Nous pouvons alors admirer l'élanement de son fût, l'ordonnance générale de son architecture, en un mot, mieux saisir les caractères de son individualité.

Les feuilles sont encore toutes à terre où elles forment un tapis doucement bruisant. Nous pouvons encore, rien qu'à leur forme et à leur couleur, reconnaître à quelle espèce elles appartiennent.

La forêt n'est pas morte non plus, elle n'est qu'assoupie. Des millions de bourgeons se préparent pour le printemps. Sous l'écorce et la mousse, les insectes sont engourdis par le froid. Aux premiers beaux jours ils se réveilleront.

### **Tâches d'observations.**

1<sup>o</sup> Cassez quelques branches d'un fagot bien sec et essayez d'en faire autant dans la haie ou le buisson.

2<sup>o</sup> Observez quels arbres ont conservé leur feuillage et quels autres l'ont perdu.

3<sup>o</sup> Soulevez la mousse ou l'écorce et tâchez de découvrir quelques larves ou quelque chrysalide.

4° Suivez le travail du bûcheron; la chute du sapin; comment ou détermine la direction de cette chute.

5° Regardez un arbre déraciné par le vent (racines, direction).

6° Quelles sont les essences qui résistent le mieux à l'ouragan? Pourquoi?

7° En hiver, les paysans préparent le bois. Profitez-en pour vous procurer divers échantillons : morceaux d'écorce sillonnés par les insectes, section bien nette où l'on pourra compter les couches annuelles, de quel côté sont-elles les plus fortes?

8° Essayez de couper un morceau de bois en long et en travers (direction des fibres afin de mieux résister au vent).

Pourquoi la scie? Pourquoi la hache?

9° Où sont les oiseaux et les insectes qui peuplaient la forêt l'été dernier? <sup>1</sup>

F. MOTTET.

— 318 —

## L'hygiène et la décoration de nos écoles.

Le titre imposé peut être interprété de deux façons. Ou bien la question est double : l'hygiène à l'école primaire d'une part; la décoration de l'école primaire d'autre part. Ou bien elle est une : l'hygiène scolaire envisagée dans ses rapports avec la décoration de l'école, et manière de décorer l'école sans violer les règles de l'hygiène.

Traiter mon sujet d'après le premier point de vue, m'aurait exposée à des redites parfaitement inutiles : combien de fois n'a-t-on pas parlé, au cours de ces dernières années, de l'hygiène scolaire proprement dite. Ce qui est plus nouveau, chez nous du moins, c'est l'importante question de la décoration des locaux scolaires. J'ai donc cru préférable de me placer à ce deuxième point de vue, bien que les difficultés fussent plus difficiles à surmonter.

J'ai divisé mon petit rapport en cinq parties : l'hygiène scolaire, premier moyen de décorer l'école; la décoration des locaux scolaires; manière d'observer les principes de l'hygiène dans la décoration de l'école; réponse à quelques objections; et conclusions.

<sup>1</sup> On trouvera également dans Jaçcard et Henchoz (Payot, Lausanne) de très intéressantes tâches d'observations.