

**Zeitschrift:** Journal forestier suisse : organe de la Société Forestière Suisse  
**Herausgeber:** Société Forestière Suisse  
**Band:** 92 (1941)  
**Heft:** 6

**Artikel:** À propos de la colonisation des sols rocheux  
**Autor:** Aubert, S.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-784846>

#### 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:** 28.01.2026

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

dispensable, volonté de compréhension, sens de l'observation. Alors seulement nous pourrons avancer, regagner un peu du temps perdu dans l'inaction. Il n'est jamais trop tard pour bien faire; la nature répond toujours à nos efforts.

J. P. C.

---

### A propos de la colonisation des sols rocheux.

Nul n'ignore, dans le monde des forestiers, les générations de végétation qui se succèdent sur un terrain dénudé par la coupe rase, jusqu'à la reforestation normale, soit par les conifères, soit par des essences croissant en mélange. Dans le haut Jura, nous voyons apparaître successivement : les fraisiers, framboisiers, bois blancs, à l'abri desquels prennent pied naturellement des épicéas ou des sapins, issus de semences véhiculées par le vent.

Mais ce qui est moins connu, ce sont les plantes qui, les unes après les autres, prennent possession du sol rocheux, le colonisent, l'engazonnent et le préparent à l'établissement des arbres. Si la roche nue et lisse est totalement réfractaire à la colonisation par les plantes supérieures, elle ne l'est pas à l'égard des végétaux inférieurs, comme les lichens. Et ce sont ceux-ci, sous la forme de minces dépôts crustacés, blanchâtres, gris ou noirs, qui s'installent les premiers sur la pierre, tout en vivant aux dépens de l'air et de la matière pierreuse qu'ils rongent et désorganisent.

Avec le temps, la couche de lichens s'épaissit quelque peu et tend à former un mince dépôt d'humus, sur lequel des mousses viennent s'établir. Ainsi naissent les touffes de mousses que l'on voit souvent consterner, de leurs taches brunes ou vertes, les dalles lisses des lapiaz. Leur existence est toutefois bien précaire. Que survienne une longue période de sécheresse, la mousse périt et tout est à recommencer. Le touriste, en détachant volontairement ou non les pelotes de mousse par un coup de pied, tend aussi à anéantir ce premier stade de la colonisation dont les agents sont les lichens et les mousses.

A leur tour, par la décomposition de leur substance basilaire, sa transformation en humus, les mousses constituent un substratum sur lequel des plantes supérieures sont capables de se fixer : des graminées notamment. Et souvent, sur une dalle de lapiaz, on peut observer des touffes éparses de graminées, d'autres plantes

aussi, enracinées dans des pelotes de mousses. Petit à petit, si les conditions sont favorables et la localité un peu ombragée, les touffes se multiplient, s'épaissent, se joignent, et sur l'une d'elles un petit arbrisseau, chèvrefeuille, saule, sorbier, etc., prendra pied et grandira. Sous sa protection, un jour peut-être, naîtra un petit épicéa, embryon bien fragile de la forêt future.

Sur les dalles de calcaire, dur et compact, cette colonisation avance avec une lenteur extrême. Même quand tout va bien, des siècles sont nécessaires; mais avec l'aide du temps, elle finit toujours par se réaliser. Nous en avons la preuve en bien des endroits du Jura, où d'importantes surfaces rocheuses sont recouvertes de végétation herbacée dominée par la forêt. Du reste, à peu près partout dans le Jura, les surfaces dénudées sont le résultat du déboisement total, à la suite duquel la terre végétale s'est desséchée et a été emportée par les eaux pluviales et le vent.

Mais la colonisation des surfaces rocheuses se produit souvent par un procédé autre que celui de l'attaque directe du roc par les lichens et les générations qui leur succèdent. Fort souvent, les dalles sont sillonnées de fissures plus ou moins profondes; de la terre, amenée par le vent ou les eaux, s'y accumule ... et voilà un substratum tout prêt pour certaines espèces, le *genêt poilu*, par exemple. Aux altitudes inférieures, cette plante est toujours buissonnante; vers 1300 m, par contre, toujours rampante. Aussi le lacis de ses rameaux, nés de la tige partant de la fissure, s'étale, se palisse à la surface du roc et peut atteindre plusieurs décimètres carrés. Chaque automne, les feuilles périssent, mais ne sont pas toutes emportées par le vent; beaucoup restent adhérentes aux rameaux et peu à peu forment de l'humus que la décomposition de débris divers, rameaux, mousses, etc., vient épaissir. Sur cet humus, des plantes supérieures prennent pied, puis des buissons... et plus tard des arbres.

On peut observer cette évolution au lapiaz de la Sèche de Gimél, dans la région du Marchairuz (Jura vaudois).

Les surfaces rocheuses très fissurées, délitées, se colonisent beaucoup plus rapidement que les dalles lisses. Dans la moindre fente se trouve toujours un peu de terre fine et il faut si peu de chose à certaines plantes pour vivre. N'en voit-on pas qui se fixent contre des murs où, en apparence, nulle fissure n'existe.

Parmi les espèces colonisatrices de la roche fissurée, citons la globulaire (*Globularia cordifolia*), aisément reconnaissable à ses fleurs d'un bleu terne, groupées en une tête globuleuse. Sortie d'une fente de la pierre, la tige se ramifie, rampe et, les feuilles aidant, a tôt fait de recouvrir un certain espace. Et quand des centaines de pieds voisinent, toute une surface est constellée des têtes globuleuses de notre plante, si bien que le nombre des autres espèces vivant dans sa société est minime. On peut en observer le tableau sur le versant sud du Mont Tendre, vers 1600 m, et mieux encore au pâturage du Couchant (Jura de Nyon), où un monticule rocheux est presque totalement tapissé de globulaires.

En certains endroits, le thym serpolet joue un rôle analogue, de même que la campanule naine (*Campanula pusilla*), une plante toute menue, fragile, qui n'hésite pas à s'enraciner dans les fissures de la roche délitée et l'envahit de la multitude de ses individus. De sa résistance, on en jugera en ce qu'elle s'établit aussi bien sur la rocaille sèche que sur les surfaces fraîches ou humides.

Ces diverses espèces ont ainsi le pouvoir de s'établir sur le sol nu et constituent la génération première de la colonisation végétale. Parfois, des mousses leur servent de point de départ. Sur l'humus formé par leurs détritus, une autre génération plus exigeante leur succédera, puis une suivante . . . jusqu'à ce que la couche d'humus devenue suffisante, des buissons, enfin des arbres seront à même de se fixer sur ce terrain promu à la fertilité.

Sur le versant nord du Mont Tendre, un petit saule rampant (*Salix retusa*) recouvre à lui seul, ou presque, de vastes surfaces rocaillieuses où il s'étale à la façon d'un tapis. Voilà donc encore une espèce qui prépare le terrain pour une végétation plus exigeante et pour l'arbre qui toutefois, en ces lieux très exposés, a bien de la peine à reprendre pied.

En observant avec attention les lieux rocheux où se poursuit la colonisation, on se convainc que partout dans la nature la vie s'efforce d'affirmer sa toute-puissance. Ainsi, dans les endroits où l'homme l'a anéantie, elle s'applique à reconquérir son ancien empire. Mais la victoire est toujours très lente à se manifester, car tant de forces contraires viennent y porter obstacle ! Dans sa reconquête des sols dénudés, la Nature utilise ses propres forces sous la forme d'organismes divers, en partant des plus simples, et

l'homme se trouve dans l'impossibilité d'intervenir en faveur du succès. Tout ce qu'il peut faire, c'est observer la marche et les progrès du processus et s'appliquer à ne pas le contrarier.

*Sam. Aubert.*

## NOS MORTS.

### † Joseph Knüsel, ancien inspecteur cantonal des forêts de Lucerne.

Le dimanche 9 mars est décédé, à Eschenbach, quelques mois avant l'achèvement de sa 79<sup>me</sup> année, M. *Joseph Knüsel*, ancien inspecteur cantonal des forêts de Lucerne.

Né en 1862, M. Knüsel a été, dès sa plus tendre enfance, un ami passionné de la forêt. Après l'aboutissement de ses études préparatoires, il était entré en 1881 dans la section forestière de l'Ecole polytechnique fédérale, dont il obtint le diplôme en 1884. La période usuelle du stage forestier pratique qui suivit eut lieu à Morges et à Morat, sous la direction de praticiens qui comptaient alors parmi les plus capables de notre pays.

Ainsi bien préparé, Joseph Knüsel fut désigné, le 5 août 1885, comme le successeur de M. Fr. Merz, à la tête de l'arrondissement de l'Entlebuch, où l'attendaient de nombreuses tâches de diverse nature. Il s'agissait, en effet, de mettre à exécution l'application de la loi forestière cantonale de 1875 et de la loi fédérale sur les forêts de 1876. Plus tard, il exerça son activité dans les arrondissements de Lucerne, de Hochdorf et de Sursee. Durant toute cette période, une question le préoccupa tout particulièrement, dans la gérance des forêts communales et corporatives, soit la suppression de la coupe rase et son remplacement par les méthodes d'exploitation ayant pour but la régénération par voie naturelle. D'autre part, les exigences posées au



Joseph Knüsel, ancien inspecteur cantonal  
des forêts de Lucerne.

1862—1941.