Zeitschrift: Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles

Band: 1 (1922-1924)

Heft: 1

Artikel: Les mousses du vignoble de Lavaux : étude biologique et

phytogéographique

Autor: Amann, J.

Kapitel: II: Synécologie ou étude des associations

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-287442

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: 29.11.2025

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

II. SYNÉCOLOGIE OU ÉTUDE DES ASSOCIATIONS

L'association des espèces végétales qui vivent dans une station donnée, est caractéristique pour les conditions écologiques présentées par cette station.

L'étude des associations faite parallèlement à celle des stations, est donc propre à nous éclairer sur les rapports qui existent entre les associations et les différentes conditions du climat, du substrat, de la concurrence vitale, etc. Cette étude fait le sujet de la synécologie.

Si nous admettons qu'à chaque combinaison particulière des différents facteurs écologiques, correspond une combinaison particulière des espèces, c'est-à-dire une association particulière, le problème synécologique, tel que je le comprends, peut être formulé dans sa généralité, comme suit:

Etant donnée la composition qualitative et quantitative de l'association végétale constatée dans une station, en déduire qualitativement et quantitativement les conditions écologiques correspondantes.

Ou bien réciproquement :

Etant données les conditions écclogiques présentes dans une station. en déduire la composition qualitative et quantitative de l'association végétale correspondante.

Théoriquement, il s'agit donc, en quelque sorte, de la résolution d'une équation dont l'un des men bres comprendrait tous les facteurs écologiques, et l'autre membre, les composants de l'association végétale qui correspond à la combinaison de ces facteurs.

Il va sans dire que ce problème ne peut être résolu dans sa généralité. D'abord, parce qu'il nous est très difficile, sinon impossible, d'apprécier et d'évaluer toutes les conditions écologiques efficientes (dont plusieurs nous sont inconnues); puis, parce que nous sommes encore très loin de connaître les rapports biologiques qui relient les différentes espèces végétales à chacune de ces conditions. Les deux membres de l'équation à résoudre comprenant chacun plusieurs inconnues, le problème reste indéterminé et ne comporte que des solutions partielles et approximatives.

Pour ce qui concerne plus spécialement les associations bryologiques, il paraît utile de faire les remarques suivantes :

La station peut être définie comme un espace d'étendue ordinairement très restreinte, sur les différentes parties duquel les conditions écologiques peuvent être considérées comme constantes sous les rapports qualitatif et quantitatif. Cet espace est d'autant plus restreint que le nombre des conditions considérées est plus grand : à l'ensemble des conditions constantes, correspond la station élémentaire.

En réalité, l'espace considéré comme station ne présente cette constance relative que pour un certain nombre — ordinairement assez réduit — des conditions écologiques. A mesure que cet espace s'étend, le nombre des conditions qui restent à peu près constantes, diminue rapidement et l'on passe ainsi de la station élémentaire idéale à la station au sens usuel du mot, avec son association caractéristique; puis à la localité, au district, au canton, où cette association devient la florule locale, puis à la région avec sa flore régionale, et enfin au pays, au continent, avec leurs flores respectives, qui ne correspondent plus qu'aux conditions climatériques et géographiques très générales.

A la station élémentaire, correspond l'association élémentaire ou peuplement, composée, dans la règle, d'un petit nombre d'espèces différentes.

En même temps que l'espace envisagé comme station s'étend et que les conditions biologiques tendent à varier, l'association caractéristique se complique et se diversifie. Les associations dont nous faisons le relevé dans des stations relativement étendues (par rapport aux dimensions des végétaux considérés), ne sont caractéristiques que pour un nombre restreint des facteurs biologiques, et ce nombre diminue rapidement à mesure que s'étend l'espace stationnel.

En réalité, dans la grande majorité des cas, l'association relevée ne peut être considérée comme caractéristique qu'en ce qui concerne un petit nombre de facteurs prédominants. Ceci est vrai tout particulièrement pour les associations de Mousses; car, grâce à leur taille exiguë, à leur contact immédiat avec le substrat, à la sensibilité de leur organisme et à leur adaptation étroite au climat local, ces cryptogames représentent des réactifs très sensibles aux variations même les plus faibles des conditions écologiques.

Il s'en suit que l'étendue de la station est, en général, beaucoup plus restreinte pour les associations bryologiques qu'elle ne l'est pour les phanérogames. Une station qui, relativement aux plantes supérieures, peut être considérée comme suffisamment homogène, peut être très hétérogène en ce qui concerne les bryophytes et peut comprendre des stations bryologiques qualitativement et quantitativement fort différentes.

Il ne faut pas perdre de vue, du reste, que les Mousses habitent

un autre étage que celui qu'occupent les phanérogames dans le même lieu.

La plupart des associations bryologiques sont des associations ouvertes, c'est-à-dire qu'elles ne forment pas un revêtement continu et de quelque étendue, du substrat. C'est le cas, par exemple, pour les associations des murs et des rochers. Les associations fermées sont exceptionnelles à Lavaux : elles sont formées principalement par les pleurocarpes.

Relev'e des associations. — Le relev\'e d'une association de Mousses comprend dans la règle :

1º L'inventaire (qui n'a du reste pas besoin d'être absolument complet) des espèces dont elle est composée.

2º L'évaluation de la proportion relative de la masse de chaque espèce par rapport à la masse totale.

Cette proportion peut être évaluée simplement et approximativement en attribuant à chaque espèce, un indice conventionnel représentant sa masse relative : l'indice 5, par exemple, pour les espèces en très grande quantité, et l'indice 1 pour celles en très faible quantité. On peut en outre attribuer aux espèces qui ne sont représentées que par quelques individus isolés, l'indice < 1. On distinguera ainsi des espèces dominantes et accessoires sous le rapport de la quantité relative.

Une autre distinction s'impose parmi les espèces associées, complètement indépendante de la quantité : c'est celle des espèces caractéristiques ou indicatrices, dont la présence dépend d'un facteur ou d'un ensemble de conditions écologiques spéciaux. Telle espèce est caractéristique par exemple pour certaines conditions de chaleur, de lumière, d'humidité, de sécheresse, de la nature physique ou chimique du terrain, etc., etc.

Lorsqu'on compare entre elles plusieurs associations, on peut considérer aussi la *fréquence* ou *sociabilité* des espèces, qui se retrouvent dans plusieurs de ces associations.

Il est intéressant d'établir aussi la formule histologique de l'association, par l'indication des proportions relatives (en %) des catégories : microdictyées, sténodictyées, eurydictyées, qui la composent, soit pour le nombre des espèces, soit pour leur masse. On obtient ainsi une nouvelle caractéristique fort intéressante de l'association.

a maritime to the

FORMATIONS ET EXEMPLES D'ASSOCIATIONS BRYOLOGIQUES

Il n'est pas possible de donner ici le détail et l'analyse des relevés d'associations très nombreux que j'ai faits à Lavaux. Je dois me contenter de citer quelques-unes des plus caractéristiques de ces associations à propos des diverses formations représentées dans le district; ceci afin de montrer la part qui revient à ces associations de Mousses dans ces formations.

Les formations végétales 1 représentées à Lavaux, sont les suivantes:

- a) Estisilve. Forêts de hêtre, frêne, chêne, bouleau, etc., mélangés à l'épicéa, au mélèze, etc., sur des espaces très réduits, dans les ravins boisés des cours d'eau.
 - 1º Talus herbeux argileux et humide. Exposition S.

Scleropodium purum 5. Mnium undulatum 5.

Eurynchium piliferum 3. Thuidium tamariscinum 3.

Acrocladium cuspidatum 4.

2º Bloc de molasse ombragé:

Drepanium cupressiforme 4. Ctenium molluscum 4. Acrocladium cuspidatum 4.

Mnium undulatum 3.

Cylindrothecium Schleicheri 3. Thuidium tamariscinum 3.

Barbula spadicea 2.

Cylindrothecium concinnum < 1.

3º Pierres tuffeuses humides ou mouillées dans le lit d'un ruisseau:

Barbula spadicea f. juvenilis st. 5. Hygrohypnum palustre 3. Brachythecium rivulare 5. Rhynchostegium murale 3.

Hygroamblystegium filicinum 2.

Fissidens crassipes 2.

Pohlia sp.? 2.

rusciforme 3.

b) Conisilve (Pinus silvestris, Picea excelsa, Abies alba) de très peu d'étendue, à la limite supérieure de la partie orientale du vignoble; très pauvre en Mousses. La formation bryologique Hylocomietum, si développée dans les forêts adjacentes du Jorat, n'existe

¹ J'adopte la nomenclature proposée par Briquet (Caractères résumés des principaux groupes de formations végétales. Annuaire du Conservatoire et du Jardin botanique de Genève. XXI, p. 389 et suiv.)

pour ainsi dire pas du tout à Lavaux. Les Mousses arboricoles y sont fort peu développées.

c) La brousse recouverte d'arbustes et de broussailles, presque complètement détruite par la culture, ne se rencontre plus qu'en certaines localités de fort peu d'étendue. Les arbustes ne présentent pas de Mousses corticicoles. Les espèces terrestres sont rares et en faible quantité. La seule association notée est :

Acrocladium cuspidatum 5. Mnium undulatum 3. Eurynchium praelongum 5. Fissidens bryoides 2.

- d) La végétation bryologique des prairies naturelles et artificielles est de même réduite à sa plus simple expression et ne comprend que quelques espèces ubiquistes de peu d'intérêt sous le rapport phytogéographique.
- e) La vigne représente, à Lavaux, une formation spéciale. Comme je l'ai dit plus haut, le sol retourné plusieurs fois chaque année par la bêche et le sarcloir du vigneron, est inhabitable pour les Mousses qui n'ont pas le temps de s'y développer. Les petites espèces cleistocarpes annuelles, qui habitent les champs cultivés, n'y sont représentées que par le Phascum cuspidatum.

Les ceps de vigne, autrefois moussus, sont raclés, nettoyés et sulfatés aujourd'hui, si bien que leurs mousses ont à peu près complètement disparu.

f) La garide, qui était autrefois, avec la brousse et la forêt, la formation sans doute la plus étendue sur le territoire, a été considérablement réduite par la culture et ne forme plus que quelques îlots d'étendue très restreinte. Les quelques associations de Mousses qui s'y trouvent sont composées d'espèces terricoles thermophiles énumérées précédemment.

Les psammées, roselières et telmatées font à peu près complètement défaut à Lavaux.

g) Les rochers et les murs peuvent être assimilés à la cremnée (Felsflur). Cette formation présente une végétation bryologique abondante et des associations très variées, dont voici quelques types :

I. - Rochers.

a) Grès sec; parois à exposition W et N et surfaces horizontales:

Tortella inclinata 2×5 .

Ditrichum flexicaule 5.

Schistidium apocarpum 5.

Fissidens cristatus forma 4.

Drepanium cupressiforme 4.

Encalypta streptocarpa 4.

Bryum argenteum 3.

Tortula muralis 2.

Syntrichia inermis 2.

Hypnum protensum 2.

Syntrichia subulata 1.

Chrysohypnum chrysophyllum 1.

Ctenidium molluscum 1.

Grimmia orbicularis 1.

Tortella tortuosa 1.

Barbula recurvifolia 1.

Bryum caespiticium 1.

Aloina ambigua

(Cladonia sp.).

b) Poudingue sec 1, exposition S-E.:

Anomodon viticulosus 5.

Schistidium apocarpum 5.

Orthotrichum anomalum 5.

ruralis 3.

Homalothecium fallax 3.

Eurynchium crassinervium 2.

Tortella tortuosa 2.

Syntrichia montana calva 4. Syntrichia alpina inermis 2.

c) Blocs de poudingue dans le lac, rivage près Rivaz. De 0 à 3 m. au-dessus de l'eau;

1º Faces nord.

Tortella tortuosa 5.

Ctinidium molluscum 5.

Schistidium apocarpum 4.

Bryum gemmiparum 2.

capillare 2.

Hyophila riparia 2.

Syntrichia montana 2.

Drepanium cupressiforme 4. Trichostomum crispulum 2.

Hygrohypnum palustre 1.

Bryum caespiticium 1.

Camptothecium lutescens 1.

Dans les cavités et les fentes profondes:

Mnium rostratum 3.

Fissidens sp. 1.

Leptodon Smithii 2.

Scapania sp. 1.

Eurynchium praelongum 1.

 $^{^{\}rm 1}$ Ce poudingue ne contient que 1,3 $^{\rm 0}/_{\rm 0}$ CaCO³, décomposable par les acides organiques (acide acétique). C'est donc un substrat pauvre en calcaire. D'autres en sont notablement plus riches.

2º Faces sud.

Grimmia tergestinoides 5. Syntrichia montana 4. Schistidum apocarpum 4.

3º Surfaces horizontales.

Dialytrichia Brebissoni 4. dans une cavité :
Drepanium cupressiforme 2. Anomodon viticulosus 2.
Schistidium apocarpum 2. Neckera Besseri 1.
Eurynchium crassinervium 1 Rhynchostegium murale < 1.

d) Roches aux mouettes dans le lac : blocs émergeant de quelques centimètres à 1 mètre environ :

Bryum gemmiparum 5. H
Schistidium apocarpum 5. D
Hygrohypnum palustre 5. B
Orthotrichum anomalum 4.
Syntrichia ruralis forma 3. Or
Hygroamblystegium irriguum 3.

Hyophila riparia 2.
Didymodon rubellus forma 2.
Bryum argenteum forma 2.

» ventricosum forma 1.
Orthotrichum nudum 1.

Cinclidatus fontinalaides 1.

II. — Murs.

a) Mur de soutènement. Exposition W.:

Didymodon rigidulus 4.

Homalothecium sericeum 4.

Barbula revoluta 4.

" vinealis 3.

Bryum caespiticium 3.

Tortula muralis 2.

Orthotrichum anomalum 2.

Grimmia orbicularis 2.

Bryum capillare 1.

Tortella inclinata 1.

Bryum argenteum < 1.

Gymnostomum calcareum < 1.

Encalypta streptocarpa < 1.

Amblystegium varium < 1.

Hygroamblystegium filicinum < 1.

b) Vis-à-vis du précédent ; exposition E. (même âge) :

Barbula revoluta 4. Homalothecium sericeum 1.

Tortula muralis 3. Amblystegium serpens 1.

Bryum caespiticium 2. Funaria hygrometrica < 1.

» capillare 1.

c) Exposition S. (même âge):

Syntrichia montana fr. 5. Barbula revoluta 3. Tortula muralis 5. Aloina ambigua 1. Grimmia orbicularis 4. Aloina rigida 1.

Bryum argenteum 3. Orthotrichum anomalum 1.

Crossidium squamiferum 3. Homalothecium sericeum < 1.

d) Exposition N. (même âge):

Encalypta streptocarpa 5.
Tortella tortuosa 4.
(Collema sp. 4.)
Orthotrichium anomalum 3.
Tortula muralis 3.
Tortella inclinata 3.
Schistidium apocarpum 3.
Barbula revoluta 3.

Grimmia crinita 2.

» orbicularis 2.

Bryum capillare 2.

Barbula vinealis 2.

Homalothecium sericeum 2.

Didymodon rigidulus 1.

Scapania sp. < 1.

Au pied du mur:

Brachythecium rutabulum 5. Rhynchostegium murale 1. Hygroamblystegium filicinum 3. Ctenium molluscum 1. Mnium rostratum 1.

e) Mur de soutènement mouillé, rivage du lac entre Lutry et Villette:

Hymenostylium curvirostre 5.
Hygrohypnum palustre 5.
Hygroamblystegium irriguum 5.

» filicinum 4.
Cratoneurum commutatum 3.
Rhynchostegium rusciforme 3.
Rhynchosteg. curviseta littoral. 3.
Eurynchium crassinervium 3.
Brachythecium rivulare 3.

Orthotrichum anomalum 5.

Fissidens crassipes lacustris 2.

Eurynchium praelongum 2.

Hyophila riparia 2.

Brachythecium rutabulum 1.

Didymodon tophaceus 1.

Bryum capillare 1.

» gemmiparum < 1.

Philonotis calcarea < 1.

Eucladium verticillatum < 1.

Amblystegium trichopodium < 1.

SUCCESSION DES ASSOCIATIONS

Les variations qui se font dans le temps avec une certaine lenteur, sont plus malaisées à observer que celles qui ont lieu dans l'espace. L'homme, dont la vie est brève relativement à la durée de ces phénomènes, par le progrès scientifique et technique, s'est affranchi de l'espace dans une mesure beaucoup plus étendue qu'il ne s'est affranchi du temps : il a développé son ubiquité beaucoup plus que sa perennité.

L'étude des associations qui se succèdent en un même lieu, à mesure que les conditions écologiques s'y modifient par suite de la vie même de ces associations et des autres changements survenus, est encore peu avancée, principalement en ce qui concerne les bryophytes.

A ce propos, j'ai pu faire, à Lavaux, les quelques observations suivantes qui ont rapport aux Mousses des murs.

J'ai dit, plus haut, à propos de la conquête du terrain, quelles sont les Mousses qui sont les premiers pionniers de la végétation sur les murs neufs ou nouvellement récrépis. On peut distinguer trois âges pour les murs, suivant les associations de Mousses qui les habitent.

L'association caractéristique du premier âge est composée de ces premiers pionniers :

Tortula muralis. Funaria hygrometrica. Orthotrichum anomalum. Bryum argenteum. Schistidium apocarpum.

Après un certain temps, dont la durée est très variable suivant les conditions locales, commence le deuxième âge du mur, avec l'apparition d'autres associations formées d'espèces à croissance et développement plus lents, exochomophytes et chasmophytes qui exigent plus d'humus que les premiers occupants. En même temps apparaissent les fougères : Adiantum Trichomanes, Ruta muraria, Ceterach, etc.,

Voici deux exemples des associations de ce 2e âge :

1º Mur de soutènement face au couchant :

Homalothecium sericeum 5.
Tortula muralis 4.
Syntrichia montana 4.
Barbula revoluta 3.
Bartula vinealis 3.
Schistidium apocarpum 2.
Orthotrichum anomalum 1.
Bryum pendulum 1.

2º Mur de soutènement, face au levant :

Barbula revoluta 4.

Tortula muralis 3.

Bryum caespiticium 3.

" capillare 1.

Homalothecium sericeum 1.

Amblystegium serpens 1.

Funaria hygrometrica < 1.

Lorsque la collection d'humus est suffisante et qu'avec le temps, sa surface est devenue plus accidentée par creusement, éboulement, etc., le mur passe au troisième âge, avec apparition des Mousses pleurocarpes et des phanérogames muricoles: Sedum, Linaria, Antirrhinum, Centranthus, Aubretia, Hedera, etc.

Voici quelques relevés d'associations caractéristiques pour ce 3e âge:

1º Mur de soutènement jointoyé; face nord.

Tortella tortuosa 5.

Encalypta streptocarpa 5.

Homalothecium sericeum 5.

Anomodon viticulosus 5.

Orthotrichum anomalum 4.

Drepanium cupressiforme 3.

Schistidium apocarpum 2.

Eurynchium crassinervium 2.

Barbula revoluta 1.

Grimmia orbicularis 1.

Pottia lanceolata 1.

2º Mur de soutènement jointoyé; face ouest.

Enrynchium crassinervium 5.

Homalothecium sericeum 5.

Philippeanum 5.

Tortula tortuosa 5.

Anomodon viticulosus 4.

Schistidium apocarpum 4.

Encalypta streptocarpa 3.

Syntrichia montana 2.

Amblystegium serpens 2.

Didymodon rubellus 2.

Hygroamblysteg. filicinum 2.

Bryum capillare 1.

caespiticium 1.

Didymodon luridus 1.

Tortula muralis 1.

3º Mur de soutènement en pierre sèche. Exposition SW.; très sec.

Schistidium apocarpum 5.

Homalothecium Philippeanum 3. Tortula muralis 1.

Neckera complanata 3.

Camptothecium lutescens 3.

Anomodon viticulosus 3.

Eurynchium crassinervium 2.

Chrysohypnum protensum 2.

Tortella tortuosa forma 1.

Orthotrichum anomalum 1.

Eurynchium praelongum 1.

Sur le faîte terreux de ce mur :

Thuidium abietinum 5.

Camptothecium lutescens 3.

Rhytidium rugosum 2.

Bryum caespiticium 2.

Brachythecium salebrosum 1.

Leucodon sciuroides 1.

En résumé, nous voyons les associations des Mousses murales se succéder dans le temps en se compliquant au fur et à mesure que les conditions stationnelles, très uniformes à l'origine, deviennent elles-mêmes plus complexes.

Dans certains cas, ces associations de Mousses finissent par être évincées plus ou moins complètement par le développement des phanérogames envahissantes (Hedera helix surtout) : cette phase ultime coïncide avec l'âge de vétusté du mur.

Je ne dispose pas d'observations relatives à la succession des associations bryologiques sur les rochers de Lavaux. Les conditions y sont, dans la règle, notablement plus stables dans le temps qu'elles ne le sont pour les murs : la végétation qui les recouvre peut être considérée, en général, comme étant parvenue à un état d'équilibre à peu près stable et peut demeurer inchangée durant de longues périodes.

La succession des associations de Mousses dans les autres formations : forêts, brousse, garide, etc., n'a pas été étudiée non plus à Lavaux.

ESPÈCES ET ASSOCIATIONS CARACTÉRISTIQUES PAR DÉFAUT

Une flore locale est caractérisée, au point de vue biologique et phytogéographique, non seulement par les éléments qui la composent, mais aussi, dans une certaine mesure et en tenant compte des possibilités et des probabilités, par ceux qui lui font défaut et qui se rencontrent dans les districts floraux adjacents ou analogues.

Comme éléments caractéristiques négatifs de la florule et de la végétation bryologiques de Lavaux, on peut citer :

1º Les formations bryologiques des tourbières et marais : Sphagnetum, Aulacomnietum, Harpidietum, etc. ;

2º L'Hylocomietum si développé dans les forêts avoisinantes du Jorat;

3º les associations de la molasse ombragée et fraîche du Plateau suisse :

Gyroweisia.

Orthothecium sp.

Seligeriacées.

Hypnum subenerve, etc.

Barbula paludosa.

4º les espèces silvicoles et arboricoles de la hêtraie

Eurynchium Vaucheri.

Dicranum viride.

Antitrichia.

Ulota sp.

Pterigynandrum.

Zygodon viridissimus.

Amblystegium confervoides.

Neckera pumila. Homalia, etc.

5º les Mousses des terrains décalcifiés des forêts :

Dicranella heteromalla.

Eurynchium Schleicheri.

Pogonatum sp.

Isopterygium elegans.

Diphyscium.

Tetraphis, etc.

6º les Mousses de l'erratique siliceux :

Hedwigia.

Dryptodon patens, etc.

Par comparaison avec le vignoble très voisin de La Côte, nous remarquons l'absence, à Lavaux, des espèces suivantes :

Tortella caespitosa.

Rhynchostegium megapolitanum.

Pleurochaete squarrosa.

» rotundifolium.

Bryum versicolor.

Brachythecium albicans.

» atropurpureum.

Hygroamblystegium fluviatile.

» torquescens fo terrestris.

Les espèces du vignoble neuchâtelois non encore observées à Lavaux :

Pleurochaete, Funaria calcarea, Bryum Haistii.

Les espèces du vignoble valaisan faisant défaut à Lavaux, sont nombreuses :

Phascum rectum.

Grimmia leucophaea.

» curvicollum.

» commutata.

Barbula gracilis *.

» tergestina.

Pterigoneurum subsessile.

Funaria mediterranea.

» lamellatum.

Mniobryum carneum *.

Syntrichia spuria.

Pterogonium, etc., etc.

Pleurochaete.

* Existant très probablement à Lavaux, mais non encore observées!

RÉCAPITULATION

Les publications, du reste très nombreuses, relatives aux Mousses de notre pays, ont été exclusivement, jusqu'à aujourd'hui, des travaux concernant la systématique et la floristique. Cette petite monographie des Mousses de Lavaux constitue un premier et modeste essai de bryogéographie écologique.

Il m'a paru désirable de choisir un territoire peu étendu et bien délimité, parce que, pour fournir des résultats un peu exacts, une étude de ce genre doit être basée sur une connaissance approfondie des Mousses du pays; ce qui nécessite une longue série d'observations sur le terrain.

La contrée de Lavaux, si lumineuse, si pittoresque et si riche dans son apparente uniformité, que j'ai appris à connaître un peu, et à aimer beaucoup, pour l'avoir parcourue depuis mon jeune âge, en toute saison, de long en large et de haut en bas, m'a paru être un sujet favorable pour ce premier essai.

J'utilise ici une méthode statistique tenant compte, non seulement du nombre des espèces, mais de leur fréquence, de leur quantité et de leur masse relative, par rapport à la végétation bryologique totale.

Une autre innovation tentée dans ce travail, est la considération de la *formule histologique*, reposant sur la distinction des trois classes principales que j'ai proposées dans la Flore des Mousses de la Suisse.

La notion des biomorphoses que j'introduis ici — d'une façon nécessairement très sommaire — dans la bryologie, n'est certainement pas nouvelle; mais c'est la première fois, à ma connaissance, qu'elle est présentée comme un ensemble de faits de même nature et qu'on en tente la classification et l'application systématique, au moins en ce qui concerne les Mousses.

J'ai tenu compte, dans une large mesure, pour l'autoécologie des Mousses, du travail de Grebe : « Studien zur Biologie und Geographie der Laubmoose » (Hedwigia LIX, 1917), en le complétant par mes propres observations.

Les observations relatives à la réaction du substrat, encore peu nombreuses, ont un caractère provisoire ; elles sont complètement originales.

Si nous essayons de faire une récapitulation sommaire des résultats statistiques obtenus, nous pouvons caractériser comme suit la florule des Mousses de Lavaux.

Elle comprend près du 17 % des espèces et le 80 % des genres de Mousses représentés en Suisse.

La majorité, soit le 57 % environ des Mousses de Lavaux, appartiennent à la catégorie histologique des microdictyées.

L'élément xérophile représente la moitié, l'élément thermophile le quart environ, les Mousses héliophiles le cinquième des espèces de Lavaux. La grande majorité (70 %) de ces Mousses sont des saxicoles ; la majorité (61 % environ) des calciphiles et basiphiles

Au point de vue phénologique, les Mousses fructifiant représentent environ la moitié du nombre des espèces. Le 50 % de ces espèces fructifiées sont des Mousses à maturation vernale.

Sous le rapport géographique, nous avons trouvé que les espèces propres aux zones inférieure et moyenne de notre pays représentent, à Lavaux, le quart des espèces.

D'autre part, le 18 % de celles-ci sont propres aux régions rhodanienne, rhénane et insubrienne, et *pro parte* à la région des lacs du Plateau suisse.

Aux éléments méridional, atlantique et méditerranéen, appartiennent enfin la moitié des espèces de Lavaux.

Les éléments eurasien-oriental, européen et européen-africain représentent ensemble plus du tiers de ces espèces.

J'étudie enfin la succession dans le temps, des associations des Mousses murales.