

Alpine und arktische Flora und Vegetation : la flore des haies en Valais et principalement à Zermatt

Autor(en): **Wilczek, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich**

Band (Jahr): **3 (1925)**

PDF erstellt am: **21.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-306775>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Nicht im Texte angeführte Literatur:

- R. ABBAY, Note on the supposed cause of the existence of Patanas. Journ. Ceylon Branch Royal Asiatic Soc., VI, 59, 60.
- H. H. W. PEARSON, The Botany of the Ceylon Patanas. Journ. Linn. Soc., XXXIV, S. 300—365.
- F. PARKER and H. H. W. PEARSON, The Botany of the Ceylon Patanas II. Journ. Linn. Soc., XXXVI, S. 430—463.
- H. TRIMEN, On the flora of Ceylon, especially as affected by climate. Journ. of Bot., XXIV, S. 301—315, 327—335.

XIV.

La Flore des haies en Valais et principalement à Zermatt

Par E. WILCZEK, Lausanne

Eingegangen 6. April 1925

La haie naturelle naît de deux manières. Ou bien, elle représente une relique, soit le dernier stade de dégradation de la garide ou bien une reconstitution, soit la prise de possession d'étroites bandes de terrain par une végétation arbustive et sa florule-compagne. De même que la garide se présente sous de nombreux faciès suivant la nature de la forêt dont elle est résultée en suite de transformations successives, de même la haie reflète fidèlement les conditions floristiques, climatiques et édaphiques d'une région ou d'un étage donné.

La haie est née des besoins de l'agriculture. Poussé par ceux-ci, l'homme a abattu la forêt ou défriché la garide. Pour bien délimiter et marquer sa propriété, pour empêcher le parcours du bétail, pour border les routes, les chemins, les sentiers dans le but d'y confiner la circulation, il a conservé partiellement la bordure de la garide. Lorsqu'il s'est attaqué à la ripsisilve, il en a ménagé une bordure le long des ruisseaux pour protéger les berges contre l'érosion et l'affouillement.

C'est le mode *conservateur* de la formation des haies; le mode *reconstitutif* est tout aussi important.

En défrichant un champ, on trouve des pierres que l'on entasse en bordure. Une série de successions végétales finissent par y réaliser les conditions nécessaires à l'établissement d'une flore arbustive.

Si le terrain est déclive, l'homme y établit des terrasses à pente plus douce qu'il soutient à l'aide de talus ou de murs. Le côté amont du mur est à fleur de terre, le ruissellement en recouvre le faite et garnit les interstices entre les pierres de terre végétale. L'apport éolien de poussière y contribue également et, à la longue, les conditions pour l'établissement de la haie, dont les éléments floristiques proviennent du voisinage, sont données.

Plus le terrain est déclive, plus la culture en terrasse s'impose, plus les talus et murs de soutènement, les chemins de dévestiture, les sentiers et les couloirs dirigés dans le sens de la plus forte pente deviennent nombreux.

Cela est particulièrement le cas dans les vallées alpines dont le climat sec et chaud permet l'agriculture jusqu'à des altitudes considérables, soit, chez nous, en Valais et aux Grisons. On y trouve développé le régime de la petite, voire même minuscule propriété, ce qui entraîne une abondance particulière de haies et l'établissement d'une flore sépicole variée.

L'irrigation, absolument nécessaire aux prairies, champs et parfois aux vignes valaisans, contribue au morcellement des surfaces cultivées.

La valeur du terrain ou la nature de la culture détermine l'absence ou la présence de la haie.

Le vignoble vaudois et valaisan est démonstratif à cet égard. Les murs y sont souvent faits en maçonnerie, ils sont verticaux ou fort inclinés. Agés et dégradés, ils portent une végétation herbacée. Le sommet du mur dépasse le niveau du terrain qu'il doit soutenir et cela pour empêcher le ruissellement. Le faite dénudé du mur est trop sec et trop pauvre pour nourrir des arbustes. Il en viendrait, on les enlèverait à cause de la place qu'ils prennent et de l'ombre qu'ils projettent.

Ce n'est guère qu'au bord du vignoble ou sur des rochers et tas de pierres surgissant au milieu de celui-ci, que les arbustes sont tolérés. Une visite aux vignes nouvellement établies

aux dépens de la garide, en Valais, montre le souci constant d'utiliser jusqu'à la moindre parcelle le terrain acquis au prix de travaux coûteux et pénibles.

Là où la récolte demande moins de soins et de travail, où elle est de moindre valeur — je pense aux champs de seigle, de pommes de terre, de bettes, de choux, de fèves, de petits pois, à Zermatt —, les terrasses y sont soutenues par des talus ou des murs en pierre sèche —, la haie n'est pas seulement tolérée, mais même désirée pour les raisons exposées plus haut. L'appoint qu'elle fournit à la nourriture du petit bétail n'est pas à dédaigner non plus.

Des raisons identiques ont déterminé la création de haies artificielles, pour lesquelles on a choisi généralement, du moins chez nous, des essences du pays. Il n'y a qu'à penser aux haies qui bordent les lignes des chemins de fer, qui garnissent les talus ébouleux des ravins et les bords déclives des routes, aux saules plantés le long des ruisseaux et aux haies de nos jardins dont l'histoire a si aimablement été retracée par notre vénérable doyen et collègue, le Dr. H. CHRIST.¹

La haie, tant naturelle qu'artificielle, a trouvé de nos jours un concurrent redoutable. Elle est remplacée par le fil de fer barbelé en plaine aussi bien qu'à la montagne.

Je ne songe pas à en contester l'utilité, mais je crains qu'on ne fasse fausse route en allant trop loin; je crains que le gain résultant de l'augmentation de la surface cultivable ne soit largement compensé par le pullulement des insectes et parasites nuisibles à l'agriculture. La haie est le gîte et l'asile de nombreux animaux qui jouent un rôle important dans la synécologie du pays. Il n'y a qu'à songer aux oiseaux insectivores qui y nidifient. Elle l'est pour une foule de plantes qu'elle protège contre la faux et la dent des herbivores.

Elle l'est pour de nombreuses lianes herbacées (*Tamus*, *Humulus*, *Bryonia*, *Convolvulus*, ou ligneuses *Clematis*, *Rosa*, *Rubus*, *Lonicera*).

Elle l'est également pour la flore herbacée silvatique qui y

¹ H. CHRIST, Zur Geschichte des alten Bauerngartens in der Baslerlandschaft.

trouve abri, grâce à l'accumulation de l'humus et à la fraîcheur plus grande du sol.

La haie bordant un champ reçoit, surtout si le terrain est décliné, des apports d'engrais organique qui permettent l'établissement de plantes herbacées diverses, ségétales, práticoles, rudérales, etc.

Le sujet est vaste, je suis forcé de me limiter aujourd'hui à une étude sommaire des haies de Zermatt.

La haie du plateau suisse représente les restes ou la reconstruction partielle de la garide résultant de la dégradation de la forêt à feuilles caduques.

Caractérisons-la rapidement par ses *Corylus*, *Carpinus*, *Ulmus campestris*, *Crataegus*, *Rubus*, *Rosa*, *Prunus spinosa*, *Evonymus*, *Acer campestre*, *Rhamnus cathartica*, *Frangula*, *Cornus*, *Ligustrum*, *Lonicera Xylosteum*, *Viburnum*, etc.

La haie centrovalaisanne, et spécialement celle de la vallée de St-Nicolas est, à quelques exceptions près, issue du *Quercetum pubescentis* ou plus souvent du *Pinetum silvestris* dans la partie inférieure et du *Piceetum excelsae* dans la vallée supérieure.

Dans le bassin de Zermatt, le *Piceetum* ne joue plus qu'un rôle tout à fait secondaire. Au delà du Findelenbach, il manque; l'épicéa n'est représenté que par quelques rares pieds mal venus.

Par contre le *Laricetum* et le *Pinetum Cembrae* sont bien développés et la garide qui en est résultée, est une des caractéristiques des endroits incultivables de la région.

Trois éléments arbustifs y dominent. Ce sont *Juniperus Sabina*, *Berberis vulgaris* et plusieurs Eglantiers.

A mesure qu'on remonte la vallée, le nombre des arbustes qui caractérise la garide et la haie dans la partie inférieure diminue. L'élément constant, de Viège à Zermatt, est représenté par *Juniperus Sabina*, *Berberis vulgaris* et des *Rosa*.

Dans le bas de la vallée, ce sont les roses de plaine, les *Caninae* et *Rubiginosae* qui dominent. Dès Randa, ce sont des espèces montagnardes et surtout le *Rosa pomifera* qui donne le ton.

L'*Hippophaë*, si fréquent jusqu'à Taesch, disparaît presque entièrement. Il constitue une rareté pour la flore de Zermatt

et se réfugie dans les pentes rocheuses les plus chaudes de la rive gauche.

Par contre, et dès Randa, il apparaît quelques nouveautés montagnardes ou subalpines. *Lonicera nigra*, *coerulea* et *alpigena*, *Ribes alpinum*, *Cotoneaster integerrima*, donnent un cachet particulier aux haies des parties sèches de Zermatt.

Le moindre filet d'eau, — le bisse et ses nombreuses ramifications sont conditionnelles de la vie à Zermatt — modifie immédiatement la composition florale de la haie qui prend un aspect plus nettement subalpin grâce aux *Salix nigricans*, *grandifolia*, *hastata* et *Arbuscula* qui remplacent instantanément les *Juniperus*, *Berberis*, etc.

Il y a donc lieu de distinguer la haie xérophyte de la haie mésophyte. Tant que les chemins et sentiers ne servent pas ou temporairement seulement, à l'irrigation, la haie qui les borde est xérique. S'ils servent à l'irrigation ou s'ils sont encaissés entre des prairies irriguées, ils font appel d'eau et la haie est mésophyte.

Dès qu'on quitte la région des cultures ou des prés, la haie disparaît et s'évanouit en même temps que la forêt.

Voici, pour terminer, deux relevés de la flore des haies à Zermatt, l'un pris sur le sentier de la rive droite montant à Morgenrot, l'autre sur les chemins et sentiers desservant les champs nombreux de la rive gauche, au dessus de la gare de Zermatt. Je sais bien que la haie ne représente qu'un complexe d'associations fragmentaires; néanmoins j'essayerai de donner un aperçu numérique des espèces principales qui la composent. Les chiffres qui accompagnent le nom des plantes, indiquent leur fréquence d'après l'échelle établie par M. BRAUN-BLANQUET.

Haie au bord du chemin de Morgenrot, 1650 m.

Arbustes.

Berberis 5, *Sambucus racemosa* 3, *Ribes alpinum* 2, *Rosa coriifolia* 3, *Rosa pendulina* 3, *Rosa glauca* 2, *Rosa cinnamomea* 1, *Rubus idaeus* 2.

Plantes herbacées.

Urtica dioeca, *Poa nemoralis*, *Agropyrum caninum*, *Thalictrum*

foetidum, *Thalictrum pubescens*, *Viola Thomasiana*, *Silene vulgaris*, *Lathyrus silvestris*, *Vicia sepium*, *Epilobium angustifolium*, *Senecio viscosus*.

Les *Thalictrum*, surtout le *Th. foetidum*, sont constants; on les trouve partout. Ils représentent avec *Poa nemoralis*, *Epilobium angustifolium*, *Lathyrus silvestris* l'élément le plus caractéristique des clairières et de la garide. L'*Artemisia Absinthium*, *Galium Mollugo erectum*, *Agropyrum caninum* aiment les associations plus ouvertes.

L'*Artemisia* me paraît un peu nitrophile, l'*Urtica* l'est sûrement. Il est difficile, souvent même impossible de dire ce qui appartient à la haie ou ce qui, croissant à quelques centimètres plus loin, sur la pente du talus, appartient à la pelouse sèche à *Festuca valesiaca*, *Poa concinna*, *Scleranthus*, *Veronica verna*, etc. La flore rupicole, les *Sempervivum* p. e. élisent domicile dans ou au bord de la haie. On ne peut pourtant pas les admettre au nombre des espèces sépicoles.

Les plantes herbacées nommées, méritent pour la plupart le coefficient de fréquence 2.

Haie à Morgenrot, 1700 m.

Arbustes.

Juniperus communis 1, *Juniperus Sabina* 5, *Berberis* 4, *Rosa glauca* 2, *Rosa pomifera* 3, *Ribes alpinum* 2, *Salix grandifolia* 1, *Lonicera coerulea*.

Plantes herbacées.

Anemone Hepatica et *Geranium silvaticum* représentent l'élément silvatique. Le *Geranium* étant bien plus euryoecique que l'*Anemone*, abonde dans les prés frais ou irrigués et se retrouve en compagnie de *Geranium rivulare* sur l'humus sec de la Laricée.

Euphorbia Cyparissias se trouve aussi bien dans les pelouses herbeuses que dans la garide. *Thalictrum foetidum* et *Vicia sepium* ont déjà été cités. Au dessus de Morgenrot, *Juniperus Sabina* et *Berberis* diminuent rapidement, moins à cause de l'altitude croissante, qu'à cause de l'exposition ouest peu favorable à l'insolation de la pente. Ces arbustes sont rempla-

cés par *Cotoneaster integerrima*, *Daphne Mezereum*, *Lonicera alpigena*. Les plantes herbacées restent les mêmes; il faut y ajouter *Laserpitium Siler* qui appartient, à Zermatt au moins, à la flore de la garide rocheuse ou caillouteuse. La saison tardive à laquelle ce relevé a été fait, n'a pas permis de noter les plantes annuelles qui sûrement existent également dans les haies de ce versant.

La composition de la florule des haies de la rive gauche plus chaude, est analogue. *Juniperus Sabina* et *Berberis* dominent nettement. Puis viennent les *Rosa pomifera* 3, *coriifolia* 2, *glauca* 2, *Sambucus racemosa* 1, *Lonicera alpigena*, la moins sciaphile des espèces subalpines, 1 et *Rubus idaeus* 2. L'élément franchement praticole est plus abondant que sur l'autre rive. Cela s'explique par l'abondance des champs en friche dans lesquels la reconstitution de l'association praticole est facilitée par les fumures antérieures. Cet élément est représenté par *Trisetum flavescens*, *Poa trivialis*, *Festuca arundinacea*, *Silene vulgaris*, *Vicia Cracca*, *Heracleum Sphondylium*, *Laserpitium latifolium*.

Les plantes de la garide sont également plus abondantes. *Erucastrum obtusangulum*, *Euphorbia Cyparissias*, *Carex Pairaei*, *Agropyrum repens*, *Artemisia Absinthium*, *Artemisia campestris*, *Epilobium angustifolium*, *Thalictrum foetidum*, *Arabis nova*.

Les nitrophiles tant annuelles que vivaces ne manquent pas: *Urtica dioeca*, *Sisymbrium Sophia*, *Geranium pyrenaicum*, *Fumaria Schleicheri*, *Artemisia vulgaris* var. *vestita*, etc.

J'éprouve une grande difficulté à attribuer l'une ou l'autre des plantes notées à telle ou telle association. Je suis certain que dans ce que l'on peut nommer, sensu lato, une pelouse herbeuse sèche, on distinguera dans la suite des associations très diverses par leur composition et leur écologie. Je vois des associations psammitiques (*Festuca valesiaca*, *Poa concinna*, *Veronica verna*, *Cerastia diversa*), rocailleuses, humiques, etc.

J'incline à croire que les espèces dont l'attribution reste douteuse, sont parmi les moins sténoéciques et que, le climat continental de Zermatt aidant, elles trouvent moyen de vivre et de supporter la concurrence dans des milieux très divers.

Je viens de traiter fort incomplètement d'un sujet sur lequel peu de choses ont été publiées. Je me propose, si les circonstances s'y prêtent, de poursuivre cette étude à Zermatt et ailleurs.

XV.

A comparison of the alpine regions and vegetations of Eastern America, Norway and Switzerland

By JOHN W. HARSHBERGER, Philadelphia

Eingegangen 12. Mai 1924¹

Topographic Comparisons

E a s t e r n N o r t h A m e r i c a. Eastern North America has relatively few alpine peaks, where a typical alpine flora may be found. The following comprise the mountains that rise sufficiently above the upper limit of trees to be well within the alpine region. Mt. Katahdin, Maine (1590 m. — 5215 feet); Mt. Washington, New Hampshire, (1932 m — 6300 feet) and the higher peaks of the Presidential Range; Mt. Mansfield, Vermont (1630 m. — 4363 feet), and Mt. Marcy, New York, (1630 m. — 5344 feet), with a few nearby peaks, such as Mt. McIntyre, (1560 m. — 5112 feet). As outlying districts with an arctic alpine flora may be mentioned western Newfoundland, Anticosti, Gaspé Peninsula and the northern Green Mountains, Vermont.

Mt. Katahdin in central Maine is a ridge several miles long instead of a dome. In parts, it is covered with red granite slabs which lie scattered promiscuously over the elevated plateau. There are a few boggy areas, but the uniformity of conditions of physiography and of habitats are reflected in a relatively meager alpine flora.

Mt. Washington has a bald and rugged summit around which storm clouds linger and upon which the blasts of storm winds

¹ Aus technischen Gründen hier eingefügt (die Red).