Zeitschrift: Bericht über das Geobotanische Forschungsinstitut Rübel in Zürich

Herausgeber: Geobotanisches Forschungsinstitut Zürich

Band: - (1956)

Artikel: Évolution postglaciaire de la forêt et des tourbières dans les Alpes glaronnaise

Autor: Hoffmann-Grobéty, Amélie

Kapitel: 10: Ages forestiers et vue d'ensemble

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-377566

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: 09.12.2025

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

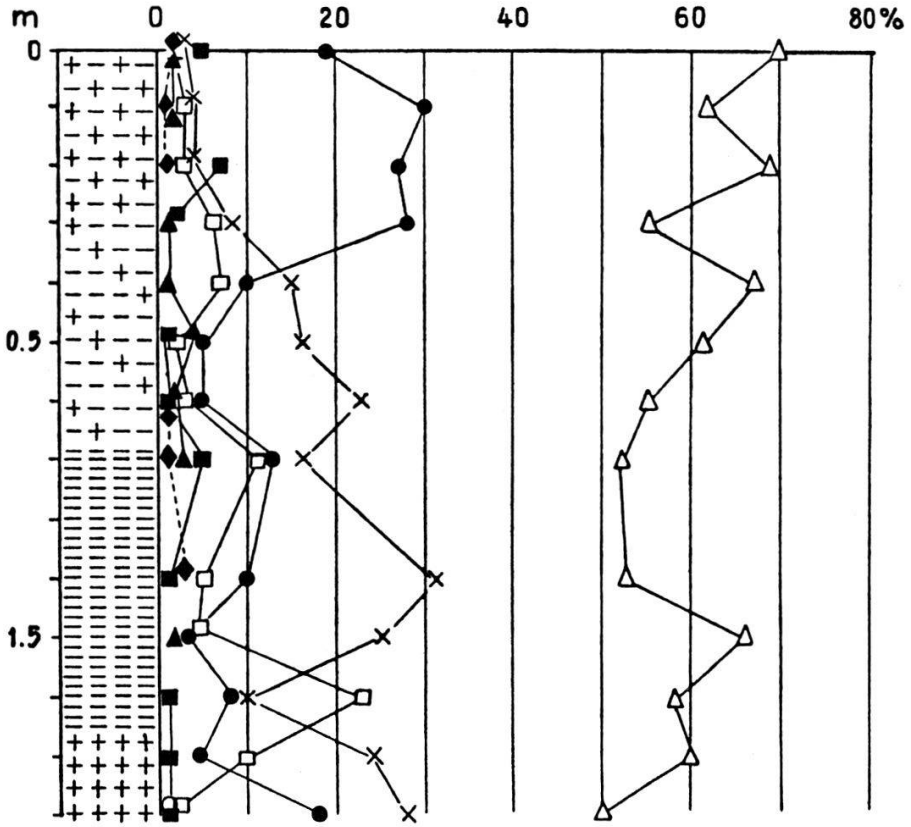

Fig. 21. Tourbière d'Altsäss, diagramme pollinique et profil stratigraphique du point de sondage.

La couche de tourbe n'est pas épaisse. Jusqu'à 15 cm, nous rencontrons surtout des racines, de 15 à 30 cm, de la boue mélangée à beaucoup de terre, de 30 à 70 cm, de la tourbe légèrement terreuse, de 70 cm à 1,15 m, de la tourbe de radicelles et de là, à un 1,30 m, de l'argile.

Le diagramme d'Altsäss (fig. 21) correspond à la partie supérieure de ceux de Tannenboden et de Prod. Il commence quand Picea domine tandis qu'Abies est subdominant. Pinus oscille autour de 10% et ce n'est qu'à partir de 40 cm que sa courbe augmente, quand Abies diminue définitivement. La Chênaie, Corylus et Fagus sont représentés, mais, dans de faibles proportions. Quant à Alnus, il atteint vers le bas du diagramme 24% et diminue vers le haut. Il s'agit, en général, d'*Alnus viridis*.

Les tourbières de Tannenboden et de Prod ont été étudiées, en 1927 par E. Furrer. Les échantillons ont été pris à une plus grande distance, ce qui n'a pas empêché les diagrammes d'être semblables aux nôtres.

Ages forestiers et vue d'ensemble

Age du Pin. La plupart des tourbières étudiées dans les Alpes glaronnaises commencent à l'âge du Pin, les unes au courant de ce dernier, les

autres vers sa fin ou plus tard. Le climat s'étant amélioré, de froid et sec qu'il était il est devenu plus chaud de sorte que, peu à peu, il s'est produit un changement dans la végétation, les feuillus se répandent et nous avons l'âge de Corylus et de la Chênaie mixte. A Bocken et à Braunwald, Corylus atteint son maximum avant la Chênaie mixte, et à Riedmatt en même temps que cette dernière mais, nulle part. nous n'avons obtenu de très hauts pourcentages, Corylus a dû former le sous-bois et n'a pas été répandu par l'homme.

Quelle part les trois composants prennent-ils dans la Chênaie mixte? Nous noterons tout d'abord que le Chêne n'y joue pour ainsi dire aucun rôle, de ci de là on rencontre son pollen, mais toujours en petite quantité, à Bocken seulement il atteint 6%. A ces altitudes élevées, ces pollens ont pu venir de régions plus éloignées. Pendant l'âge de la Chênaie mixte, l'orme *(Ulmus scabra)* était le plus répandu, ce qui n'a rien de surprenant puisque, des trois composants, c'est celui qui est le moins exigeant quant au climat. Ulmus domine dans les diagrammes de Braunwald, Wichlenalp, Obererbsalp et Britterberg. A Riedmatt, lorsque la courbe de la Chênaie commence à monter, les pourcentages de Tilia et d'Ulmus sont voisins mais, lorsqu'elle approche du maximum, et encore un certain temps après, l'orme domine fortement. A Bocken c'est lui qui, soit avant, soit après le maximum de la Chênaie est le mieux représenté, tandis qu'au moment du maximum, Tilia domine légèrement. A Tannenboden, les deux essences s'équilibrent. Tilia domine dans les diagrammes d'Elm et d'Urnerboden mais, dans ce dernier, l'âge de la Chênaie mixte est court et peu net, car non seulement beaucoup d'Alnus s'y mêlent, mais aussi Abies, Pinus et Picea.

Du reste, pendant cet âge, d'autres essences sont présentes, ce sont Pinus, Betula, Picea, Abies, Alnus, Fraxinus et Acer, en plus ou moins grande quantité suivant la région. A Tannenboden, les pins sont encore nombreux, de même qu'à Obererbsalp où les aulnes s'y joignent. Ici débute la courbe du hêtre. A Wichlenalp, l'aulne masque la Chênaie, nous ne pensons pas que cette dominance soit due à un changement défavorable du climat, mais aux conditions locales, car *Alnus incana* trouvait dans les terrains de cette région les conditions d'humidité qui lui convenaient et *Alnus viridis* n'était pas loin.

Nous avons à Bocken (1300 m) constaté un fort pourcentage de la Chênaie mixte 72%, à Riedmatt (1680 m) 59%, à Braunwald (1580 m) 64%, à Obererbsalp (1690 m) 44%, à Elm (1000 m) 77%, à Wichlenalp (1320 m) 40%, à Britterberg (829 m) 80% et à Tannenboden (1400 m) 43%.

Ces hauts pourcentages de la Chênaie mixte à des altitudes élevées permettent de dire que, même si des pollens sont venus de régions plus éloignées, une bonne partie, du moins, provient d'arbres qui croissaient dans les en-

virons immédiats de ces tourbières, car dans une région boisée, le pollen dominant provient toujours du voisinage.

Aujourd'hui, d'après Wirz-Luchsinger, *Corylus avellana* monte, dans le canton de Glaris, jusqu'à 1500 m, *Quercus robur* jusqu'à 1270 m, *Ulmus scabra* atteint 1500 m et *Tilia platyphyllos* 1380 m.

Si, durant l'âge de la Chênaie mixte, ces essences ont pu s'acclimater à de plus hautes altitudes, c'est grâce à une moyenne annuelle de température qui était un peu plus haute que l'actuelle, et à laquelle s'ajoutait encore l'influence de ce vent chaud qu'est le föhn.

Age de l'Abies ou du Picea. Après l'âge de la Chênaie mixte, il s'est produit dans la composition de la forêt un changement complet, et ceci à la suite d'un changement de climat, ce dernier étant devenu plus froid et plus humide. Nous arrivons à l'âge de l'Abies dans lequel commencent à se former plusieurs des tourbières, celles d'Urnerboden, de Murtschenalp et d'Altsäss. Si, jusqu'à l'âge de la Chênaie mixte, nous avons constaté une succession semblable des âges, à partir de ce moment il n'en est plus de même et nous distinguons deux types différents dans l'évolution de la forêt: celui des tourbières de la vallée de la Linth et du Sernf, et celui des tourbières du Kerenzerberg, de la Murtschenalp et des Flumserberge. Dans les premières, à l'âge de la Chênaie mixte, succède celui de l'Abies qui est bien net à Braunwald, Obererbsalp, Wichlenalp, Riedmatt et Bocken. A l'Abies se mêlent, mais en petite quantité, Pinus, Ulmus, Tilia, Corylus, Picea, Betula et Alnus. A Bocken s'y ajoute Fagus. A Elm, Abies fait une poussée, mais sans arriver à dépasser la Chênaie et Picea. Dans les diagrammes du Kerenzerberg et des Flumserberge, Abies ne forme plus un âge immédiatement après la Chênaie mixte bien qu'il soit souvent représenté par des valeurs respectables. Sa courbe zigzague avec celle de Picea qui le domine presque constamment, et souvent de beaucoup. Ces diagrammes indiquent une transition entre le type de l'évolution forestière de l'Ouest et celui de l'Est où, dans le premier, c'est Abies qui succède à la Chênaie mixte et où, dans le second, il est devancé par Picea qui parfois domine déjà la Chênaie mixte. Ceci confirme les vues de Lüdi qui, dans ses grandes lignes, fait passer la limite de ces deux régions entre Coire et le lac de Constance.

Il n'est pas facile de donner une explication au sujet de la différence d'évolution de la forêt des territoires de l'Ouest et de ceux de l'Est. Cette différence peut provenir du climat, ou de l'immigration, le problème est compliqué.

Age Picea-Abies. Cet âge se rencontre dans toutes ces tourbières, à part celle de Britterberg où il n'existe pas, avec de forts pourcentages de Picea dominant Abies. A Soolberg, les courbes de ces deux essences s'entrecroisent.

Ce fort développement de l'Epicea ne peut pas être attribué à l'influence de l'homme qui n'était probablement pas encore établi dans ces régions, mais à un climat devenu un peu plus continental, froid et peut-être plus sec qu'à l'âge précédent.

Age Picea-Abies-Fagus. Ce n'est que pour les tourbières suivantes que cet âge, succédant à celui de Picea-Abies, peut être noté, les diagrammes indiquant un pourcentage assez conséquent de Fagus: Urnerboden 18%, Braunwald 25%, Obererbsalp 13%, Bocken 25%, Soolberg 23% (vers le haut du diagramme), Prod 26%, Tannenboden 11%. Dans les autres tourbières on trouve peu de Fagus avec Picea et Abies. A Wichlenalp les quelques rares pollens de Fagus ont pu venir de loin, tandis qu'à Elm on n'en rencontre pas.

Il faut naturellement tenir compte de ce que la production de pollens de Fagus est inférieure à celle de Picea et d'Abies.

Si nous considérons la suite régionale des âges forestiers, nous avons à l'Ouest: les âges suivants: Pinus → (Pinus-Corylus) → (Chênaie mixte-Corylus) → Chênaie mixte → Abies → Picea-Abies → Picea-Abies-Fagus. A l'Est après l'âge de la Chênaie mixte: Picea → Picea-Abies → Picea-Abies-Fagus.

Deutsche Zusammenfassung

Um die Entwicklung der Wälder und Moore der Glarneralpen in den grossen Zügen aufzuklären, haben wir in den Mooren des Linthtales und einiger Nebentäler, ferner in denen des Kerenzerberges, der Mürtschenalp und der Flumseralpen eine Serie von Bohrungen ausgeführt und diese stratigraphisch und pollenanalytisch ausgewertet.

Im Tal der Sernf ist das Diagramm des Moores auf der Erbsalp (1690 m) gut entwickelt und erreicht eine Tiefe von 5 m. Nachdem der Bohrer die Torfschicht und den darunter liegenden Dy durchbohrt hat, erreicht er blauen Lehm, der mit Steinen vermischt ist. Im Pollenspektrum sind vom Ende der Föhrenzeit an die verschiedenen Waldzeiten repräsentiert, von unten nach oben die Eichenmischwaldzeit, die Abieszeit, die Picea-Abieszeit und die Picea-Abies-Faguszeit. Die Erle, die in dieser Gegend recht verbreitet gewesen sein muss *(Alnus incana* und *Alnus viridis)*, ist im Diagramm stark vertreten.

Im Grund des Sernftales wurde das Flachmoor der Wichlenalp (1320 m) untersucht. Sein Bodenprofil zeigt Torf, abwechselnd mit Lehm, in der Tiefe lehmige Gyttja und schliesslich am Grunde bläulichen Mergel mit kleinen Steinen. Das Diagramm beginnt in der Eichenmischwaldzeit, auf die die Abieszeit und die Picea-Abieszeit folgen. Auch hier ist Alnus reichlich.