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: 3: Tourbières de la vallée du Sernf

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

au Kerenzerberg, un bras du glacier du Rhin pour se diriger vers le lac de Zurich. Au moment de la forte glaciation würmienne, le glacier atteignait à Glaris 1500 mètres, le pays était sous la glace, puis vint la longue période du Bühl. La moraine frontale qui traverse la vallée à Rapperswil est attribuée à ce stade. D'après Bruckner, la limite de la neige était, au moment où le glacier de la Linth a déposé la moraine sur l'éboulement dans la vallée, à Nidfurn, à 1900 mètres, donc 600–700 mètres au-dessous de l'actuelle. Il considère cette moraine comme étant la moraine frontale du Gschnitz.

Comme les glaciers ont laissé des moraines de fond avec des argiles imperméables, ce n'est qu'après le retrait des glaciers, qu'en certains endroits, des tourbières ont commencé à se former. C'est donc à partir de ce moment que nous pourrons essayer de reconstituer l'histoire de la végétation postglaciaire dans les Alpes glaronnaises. Entre le Bühl et le Gschnitz, pendant l'Alleröd, 10000–8000 ans avant J.-C. le climat a dû être un peu plus chaud, de sorte que les bouleaux et les pins ont probablement dépassé 1000 mètres d'altitude.

Les Alpes glaronnaises sont assez riches en tourbières, mais ces dernières ne sont pas très étendues, elles hébergent cependant une flore caractéristique.

Tourbières de la vallée du Sernf

Dans cette vallée qui aboutit à celle de la Linth, et où domine le Verrucano dans la partie inférieure, entre Engi et Schwanden, et le Flysch dans la partie supérieure, mais avec du Verrucano sur les sommets, nous avons étudié les tourbières de Wichlenalp et d'Erbsalp. En outre, nous avons pu prélever des échantillons de tourbe dans une coupe faite dans la route, près du village d'Elm. Pendant le Würm, la vallée du Sernf a été recouverte par un important glacier. Entre Elm et la Wichlenalp des moraines sont coupées par des torrents qui ont formé un grand nombre de cônes d'alluvions. D'après Ober-

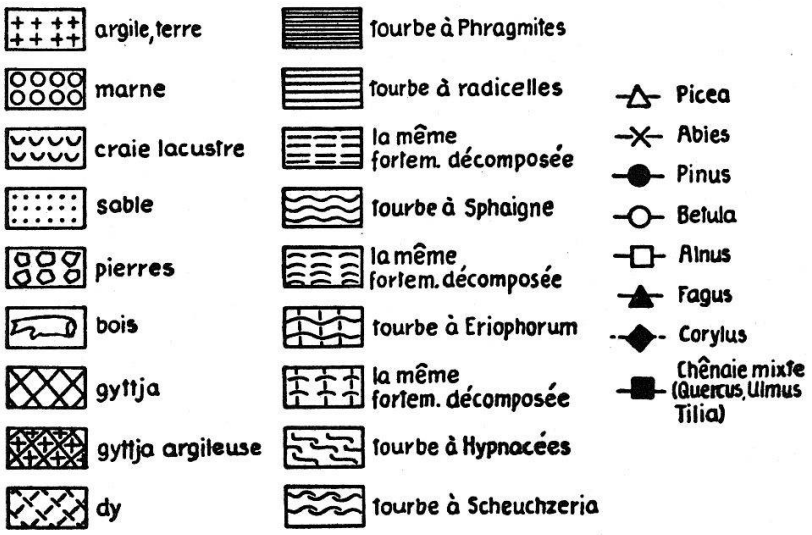
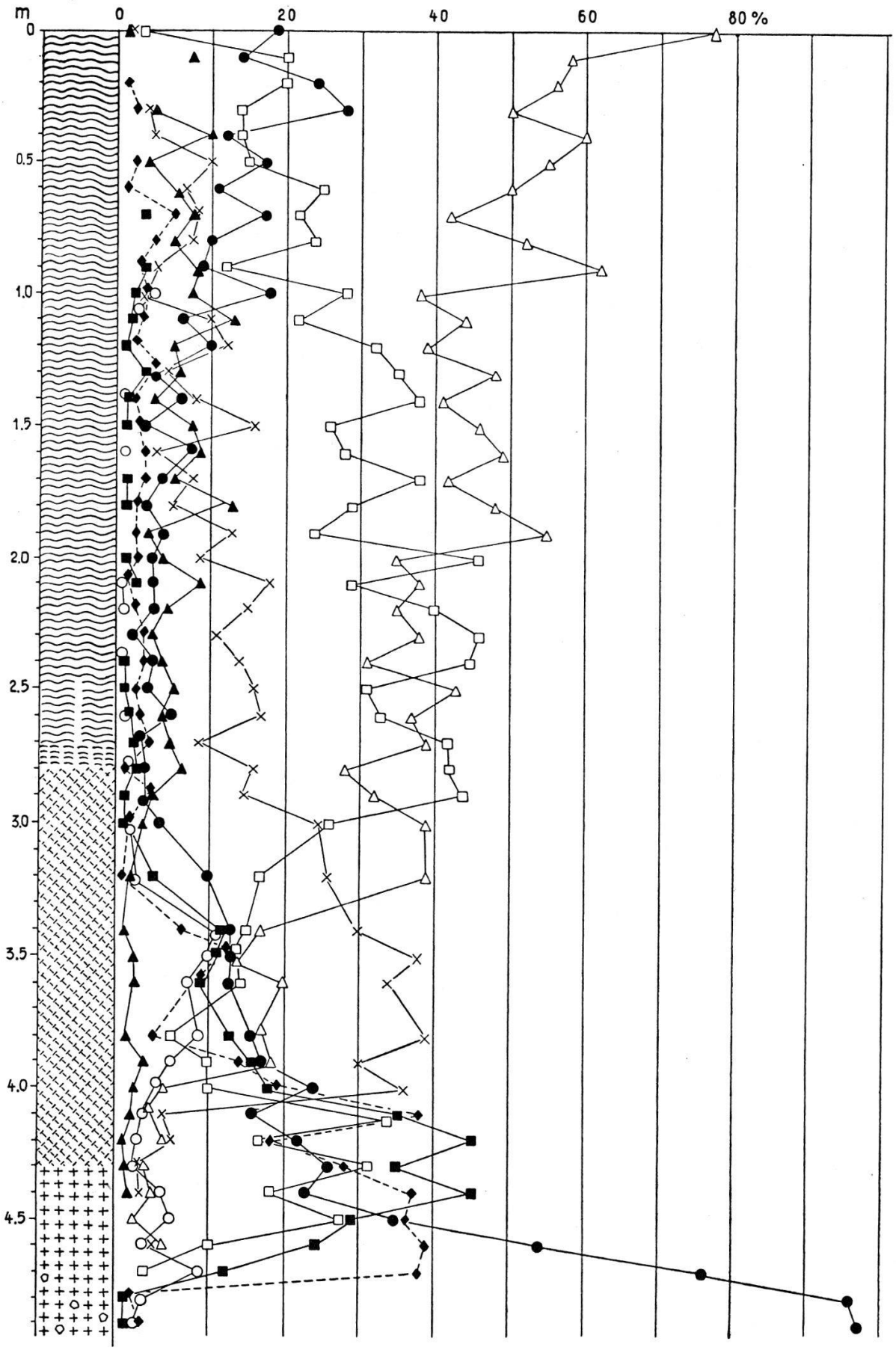


Fig. 2.
Tourbière d'Erbsalp, diagramme pollinique et profil stratigraphique du point de sondage.


m
0
20
40
60
80 %
0
0.5
1.0
1.5
2.0
2.5
3.0
3.5
4.0
4.5

HOLZER, les moraines datent vraisemblablement du Gschnitz, ce serait donc au plus tôt à cette époque que se seraient formées les tourbières d'Elm et de Wichlenalp. On ne rencontre pas de moraine à Erbsalp, mais par contre à Bischofsalp qui se trouve dans les environs immédiats. OBERHOLZER en indique une qui date du Daun ce qui nous fait supposer que c'est à cette époque que s'est formée la dépression dans laquelle se trouve la tourbière d'Erbsalp.

1. Tourbière d'Erbsalp*[1]. L'alpe sur laquelle repose cette tourbière est située au Nord de Wichlenalp, sur la rive gauche du Sernf à 1690 m, sur une terrasse où le glacier a probablement creusé une cuvette. C'est derrière les chalets que s'étend ce marais d'une longueur de 100 m, sur une largeur de 40 m. Il repose sur la moraine de fond du glacier qui descendait du Kärpf, glacier latéral de celui du Sernf.

Au-dessous de cette alpe la pente est recouverte par une forêt d'Epicea parsemée de mégaphorbiée, et de tapis de fougères. Enfin, le long du torrent se trouvent quelques *Alnus incana* qui, dans cette vallée du Sernf, montent jusqu'à 1500 m. Cette tourbière est, au centre, recouverte d'eau et c'est là que nous trouvons *Carex inflata*, quelques *Juncus filiformis*, et cf. *Sparganium affine*. Dans la partie très humide du marais où a été fait le sondage, la flore est la suivante:

Tapis de mousses formé par *Sphagnum subsecundum*, *Drepanocladum exannulatus* et *Bryum ventricosum*.

2–3	*Scheuchzeria palustris*	+	*Carex davalliana*
1	*Agrostis rupestris*	1	*Carex echinata*
+	*Poa supina*	1	*Carex inflata*, rarement fructifiant
2	*Carex canescens*	2–3	*Viola palustris*
+–1	*Carex fusca*	2	*Epilobium nutans*
1–2	*Carex limosa*	1	*Menyanthes trifoliata*
2	*Carex magellanica*	+	*Leontodon autumnalis*

Au bord de cette tourbière se trouve une zone de transition vers le pâturage.

Le point de sondage est à 10 m du bord du marais, du côté Nord-Ouest. Dans les couches supérieures nous rencontrons de la tourbe à Sphagnum puis, à partir de 2,80 m, du Dy pur qui, à partir de 4,30 m est mélangé à de l'argile bleue avec des pierres jusqu'à 5 m où la sonde s'arrête.

Le diagramme (fig. 2), bien développé, atteint une profondeur de 5 m. Il débute vers la fin de l'âge du Pin. Le bouleau est représenté par 3%, tandis que le pin atteint plus de 90%. Bientôt il régresse, lorsque la courbe de la Chênaie mixte, dans laquelle Ulmus est tout le temps dominant augmente, accompagnée de beaucoup de Corylus et d'Alnus.

---

* Les tourbières sont numérotées comme sur l'esquisse topographique, fig. 1.

[1] Visitée le 15 juillet 1943.

L'augmentation d'Abies fait régresser les composants de la Chênaie mixte et en même temps Alnus et Corylus. Abies reste dominant pendant un certain temps, accompagné par Pinus, Alnus, la Chênaie, Corylus, et surtout par Picea dont la courbe dépasse bientôt celle d'Abies. Pendant le long âge de Picea celui-ci est accompagné par Alnus qui a un % élevé et qui ne diminue que vers le haut du diagramme. *Alnus incana* a dû être abondant dans cette région où, aujourd'hui, il est encore fréquent. *Alnus viridis* a dû aussi exister dans ces parages, nous avons trouvé des pollens de ces deux espèces d'Alnus. Fagus présent dès la Chênaie mixte est toujours représenté; pendant l'âge de Picea, il joue un rôle plus important et présente deux sommets dont l'un de 13%. Lorsque la courbe de Picea augmente, celle de Betula régresse, puis le bouleau n'est bientôt plus que sporadique. De même Corylus et la Chênaie présentent des valeurs insignifiantes.

L'échantillon de surface nous a donné beaucoup de Picea, ce qui correspond à la couverture forestière actuelle des environs, puis 18% de pollen de Pinus.

2. Tourbière de Wichlenalp[1]. Au fond de la vallée du Sernf, à 1320 m d'altitude, sur du Flysch et de la moraine de fond, s'est formée la tourbière de Wichlen grâce à un cône d'alluvion arrivé du Sud (col du Panix). Elle est située au Sud des chalets d'Unterstafel, entre le Sernf et la pente rocheuse de Rütersegg. Sa longueur est d'environ 300 m et sa largeur de 84 m.

Une forêt d'Epicea recouvre la pente sur la rive gauche du Sernf. Au-dessous d'Unterstafel, sur la rive droite, se trouve une petite forêt de hêtres auxquels se mêlent des érables *(Acer pseudoplatanus)* et, au bord de la rivière, croissent des aulnes *(Alnus incana)*. Dans les rochers de Rütersegg sont des *Alnus viridis* avec quelques Epicea et de jeunes hêtres. Cette tourbière est une tourbière basse sans arbres ni arbrisseaux.

La liste des plantes relevées autour du point de sondage est la suivante:

Equisetum palustre
Selaginella selaginoides
Molinia coerulea
Briza media
Carex fusca
Carex lepidocarpa
Carex ferruginea
Carex panicea
Carex anthocarpa
Carex capillata
Carex inflata
Carex hostiana
Carex davalliana
Eleocharis pauciflora
Eriophorum latifolium
Juncus alpinus
Tofieldia calyculata
Orchis incarnata
Orchis latifolia
Epipactis palustris
Lychnis floscuculi
Ranunculus acer
Potentilla erecta
Lotus corniculatus
Trifolium badium
Primula farinosa

[1] Visitée le 15 juillet 1943.

Gentiana bavarica
Gentia asclepiadea
Menyanthes trifoliata, un peu partout en partie avec fruits
Brunella vulgaris
Bartsia alpina
Euphrasia montana
Euphrasia picta
Rhinanthus (cf. *crista-galli*)
Pinguicula vulgaris
Leontodon hispidus
Crepis paludosa

Sur les bords, surtout *Blysmus compressus*, *Carex paniculata* et *Ranunculus acer*.

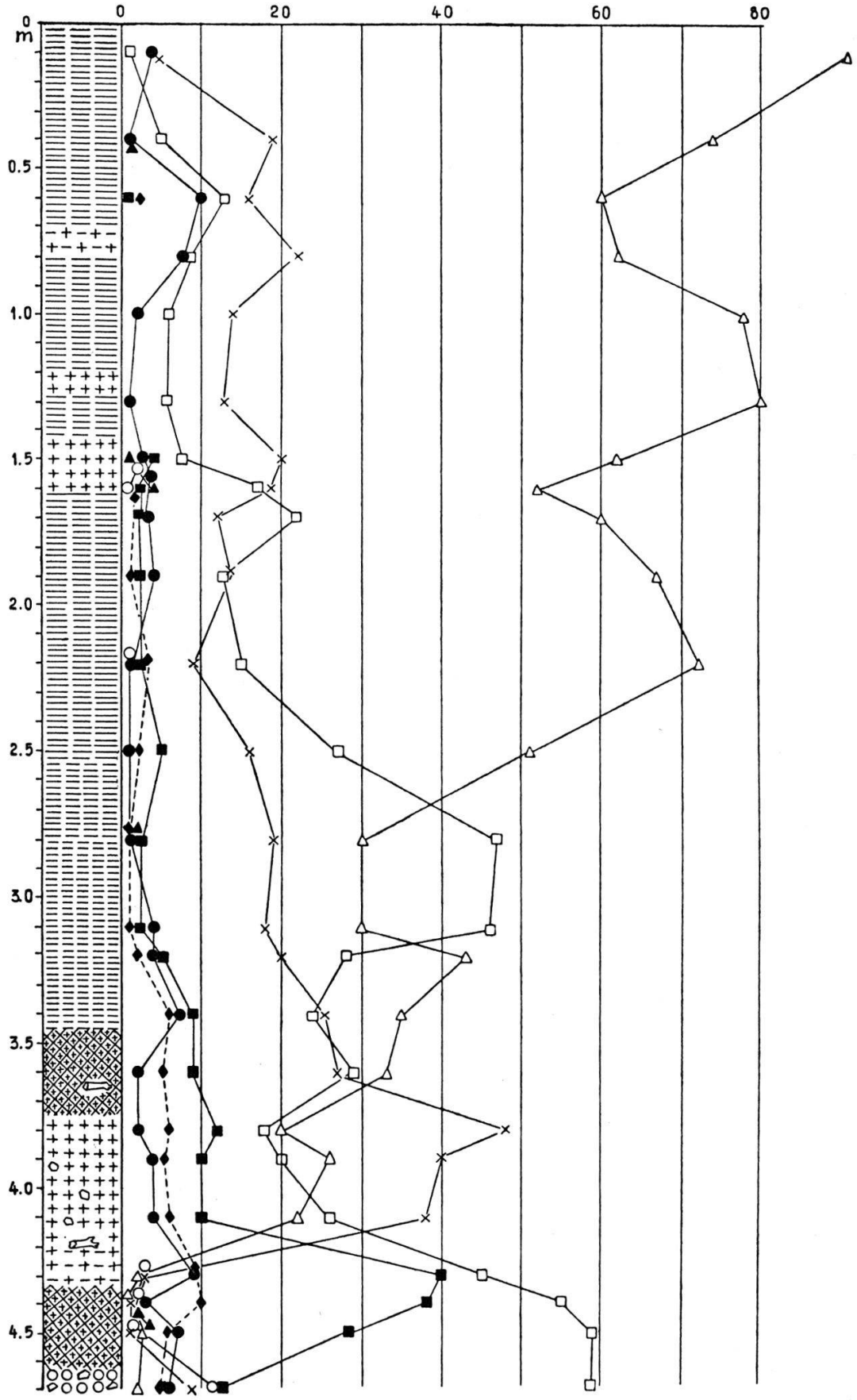
Le point de sondage est à 25 m du bord de la tourbière, du côté de la montagne. La stratigraphie indique des couches d'argile alternant avec de la tourbe, ou de la Gyttia mélangée à de l'argile. A 4,70 m, la sonde s'arrête sur de la marne bleuâtre contenant de petites pierres.

A la base du diagramme (fig. 3) Alnus domine, mais pour bientôt régresser, tandis que la courbe de la Chênaie mixte monte et atteint son maximum avec 40%. Ulmus domine pendant tout ce temps (au maximum, 29% d'Ulmus et 11% de Tilia), le chêne ne s'y rencontre pas. La courbe de la Chênaie régresse assez rapidement pour se maintenir ensuite, un certain temps, entre 10% et 9%, puis diminuer et enfin ne plus apparaître que sporadiquement. Abies et Picea sont tout d'abord représentés par des valeurs moindres, puis lorsque la courbe de la Chênaie fléchit, la leur monte, et c'est Abies qui domine d'abord. Ensuite Picea, toujours accompagné par Alnus, prend le dessus et, à partir de 2,80 m, il présente un % de beaucoup supérieur aux autres essences, et ceci jusqu'à la surface. Pinus est représenté dans tout le diagramme, mais sans atteindre un fort %. Corylus accompagne la Chênaie sans dépasser 10%, puis régresse avec elle. Betula est rare, de même que Fagus dont seuls quelques pollens ont été trouvés, et isolés sans former une courbe continue. L'échantillon de surface nous a donné beaucoup d'Epicea (77%), la forêt étant proche, puis du Pinus provenant probablement de ceux qui croissent dans les rochers de Rütersegg, au-dessus de la tourbière, tandis que les quelques pollens d'Abies, d'Alnus et de Tilia ont dû venir de plus loin.

Cette tourbière s'est formée à partir de l'âge de la Chênaie mixte, à moins que les couches plus anciennes aient été recouvertes par de l'alluvion apportée par le torrent qui en charrie passablement, ce que démontre la stratigraphie, la tourbe étant plusieurs fois intercalée dans l'argile.

3. Tourbière d'Elm. C'est en automne 1951, lorsque des drainages ont été faits entre le bord Sud du village et le groupe de maisons à «Obmoos» à 1000 m d'altitude, que l'on a trouvé une épaisse couche de tourbe au-dessous de la route. C'est alors que nous avons pu prendre une série d'échantillons

Fig. 3. Tourbière de Wichlenalp, diagramme pollinique et profil stratigraphique du point de sondage.


0
20
40
60
80
m
0
0.5
1.0
1.5
2.0
2.5
3.0
3.5
4.0
4.5

à environ 100 m du village d'Elm. Cette tourbe a une épaisseur de 2,85 m et repose sur de l'argile bleue mêlée de pierres, et qui est considérée comme moraine de fond.

A la base du diagramme, dans l'argile, et à la limite de cette dernière avec la tourbe, il y a des mélanges que nous avons dû laisser de côté. Le diagramme (fig. 4) commence donc dans l'âge de la Chênaie mixte, qui règne pendant longtemps, représentée surtout par Tilia, et sans Quercus. Elle atteint un maximum remarquable de 78%. Il s'y joint beaucoup de Corylus, puis Alnus, Pinus et peu de Betula, d'Abies et de Picea. Ces espèces diminuent lorsque la Chênaie mixte atteint son maximum, et c'est alors qu'Abies et Picea commencent à augmenter. Bientôt Picea domine d'une façon marquée, et ceci jusqu'à la surface. Vers le sommet du diagramme, Abies et Alnus accusent des % un peu plus forts.

Ce qui frappe dans ce diagramme, c'est le long temps de la Chênaie mixte. Ensuite Abies augmente sensiblement sans arriver à la dominance, mais en restant longtemps subdominant.

L'âge de l'Abies n'est pas bien marqué, ce qui nous permet de supposer que la Chênaie mixte a pu se maintenir ici plus longtemps qu'au plus hautes altitudes et qu'ainsi Abies n'est pas arrivé à prendre sa place ou, alors que l'Epicea, qui est arrivé plus tôt dans les régions situées plus à l'Est, a poursuivi sa course par le Foopass. Les Tilia ont dû trouver dans cette région des conditions qui leur étaient particulièrement favorables. Un bel exemplaire de *Tilia platyphyllos* se trouve encore aujourd'hui à 1100 m, soit 100 m au-dessus d'Elm, et la dénomination de «Linde» se rencontre près de là.

Au-dessus du village d'Elm, sur la rive gauche du Sernf, le versant de la montagne est couvert d'une forêt d'érables *(Acer pseudoplatanus)*. Cette essence monte jusque dans les parties inférieures de la forêt d'Epicea, en moyenne jusqu'à 1700 m dans les Alpes glaronnaises. D'après Winteler, si l'érable remplace le hêtre dans la région d'Elm, c'est parce que le hêtre supporte mal le föhn, il se réfugie dans les gorges des torrents de Tschingel et de Ramin, ou derrière les rochers. Il évite ainsi l'exposition directe au föhn qui arrive par le col du Panix. Malheureusement peu de pollens d'Acer se conservent.

4. Tourbière de Riedmatt[1]

Cette tourbière, située sur le versant Est de la Schönau, à une altitude de 1680 m, s'est formée dans une dépression du Verrucano, sur la moraine du glacier de la vallée d'Auern. Elle a une forme presque circulaire, son diamètre

[1] Visitée le 9 août 1940. Les résultats sont décrits dans les Berichte des Geobotanischen Forschungsinstituts Rübel de 1942.