

Origine et développement de la tourbière

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Bericht über das Geobotanische Forschungsinstitut Rübel in Zürich**

Band (Jahr): - **(1945)**

PDF erstellt am: **01.09.2024**

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.

Tabelle 11

Détermination du contenu en H²O

Point de sondage 13		
Profondeur	Sol	H ² O %
0,40 m	Tourbe de Sphagnum	86
0,90 m	Tourbe de Sphagnum très décomposée	91
1,40 m	Tourbe de Sphagnum-Eriophorum très décomposée	91,5
1,90 m	Tourbe de Sphagnum et de Scheuchzeria très décomposée ..	90,5
2,40 m	Tourbe de Sphagnum et de Scheuchzeria très décomposée ..	91
2,90 m	Tourbe de Sphagnum et de Scheuchzeria très décomposée ..	91
3,40 m	Tourbe de Sphagnum très décomposée et restes de bois	89
3,90 m	Tourbe de Sphagnum très décomposée	92
4,40 m	Tourbe de Sphagnum très décomposée	87
4,90 m	Tourbe complètement décomposée	85,5
5,40 m	Tourbe complètement décomposée	85,5
5,90 m	Tourbe complètement décomposée	86
6,40 m	Tourbe encore plus consistante	86
6,90 m	Tourbe entièrement décomposée	85
7,40 m	Tourbe entièrement décomposée	72
7,60 m	Tourbe entièrement décomposée	75
Point de sondage 17		
0,40 m	Tourbe très décomposée	80
0,90 m	Tourbe très décomposée	83
1,40 m	Tourbe de mousse	86
1,60 m	Tourbe de mousse très décomposée	85
1,90 m	Marne grise	51
2,40 m	Marne très calcaire	44
2,70 m	Marne gris-bleu avec pierres	15,5
Point de sondage 22		
0,40 m	Tourbe très décomposée	84
0,90 m	Tourbe contenant beaucoup de fibres	83,5
1,15 m	Tourbe très décomposée	86
1,40 m	Tourbe de plus en plus décomposée	77,5
1,90 m	Tourbe de Sphagnum	82,5
2,20 m	Tourbe vers le passage au lehm	70,5
2,80 m	Marne avec pierres	22,5

V. Origine et développement de la tourbière

L'analyse pollinique nous permet de déceler les horizons du même âge et nous servant des diagrammes, nous avons établi un profil longitudinal (fig. 5) à travers la tourbière et une série de profils transversaux dont six sont reproduits à la figure 11. L'étude de ces profils nous permet de suivre la formation et le développement de la tourbière.

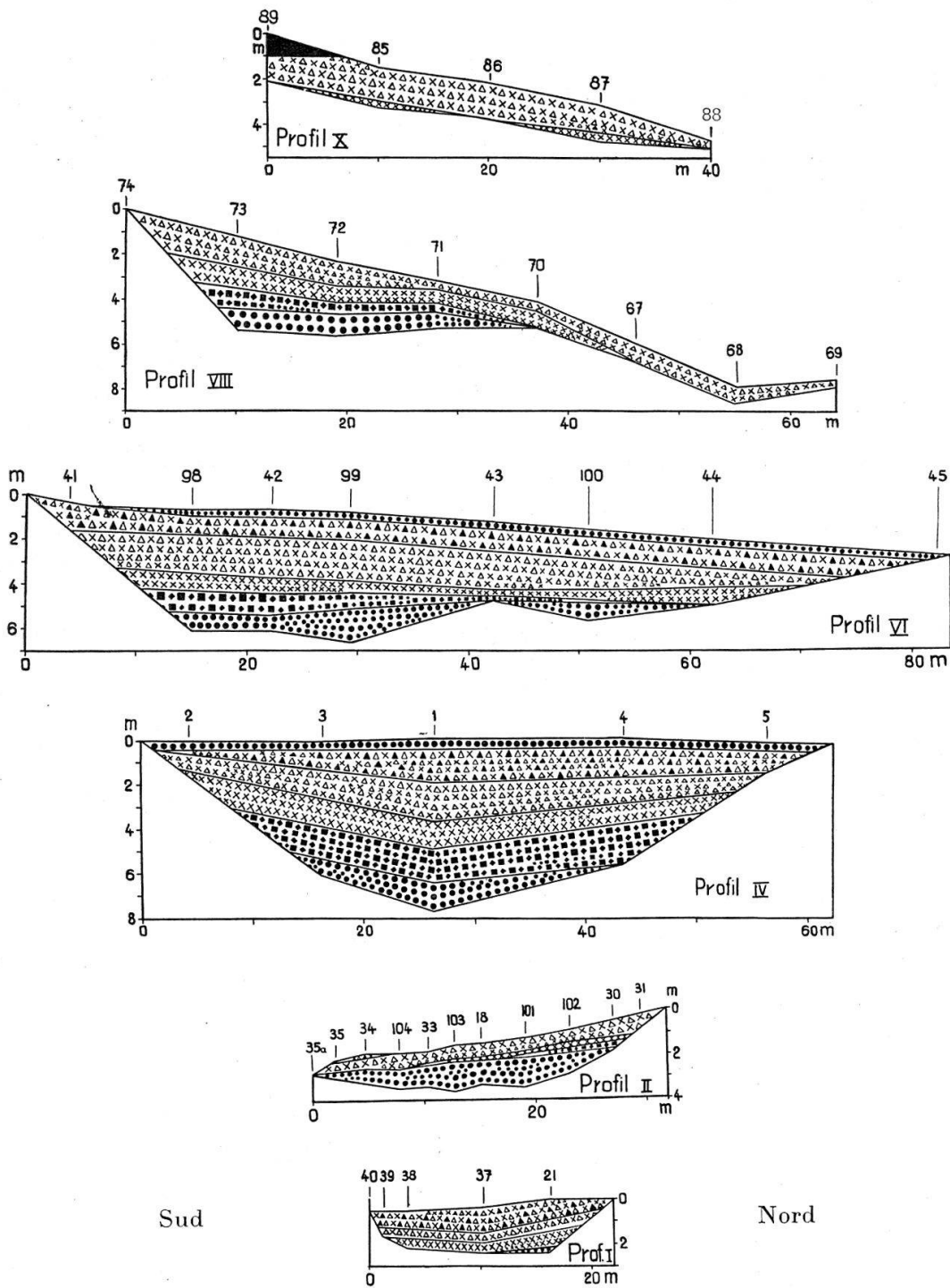


Fig. 11. Profils transversaux. Les chiffres indiquent les points de sondage. Pour les signes voir fig. 5.

Profil 1. Dans la partie orientale, à travers le peuplement à *Trichophorum*.

A la base de ce profil sur la marne du lehm, dans la partie Nord la tourbe très décomposée repose sur une couche de gyttia argileuse,

tandis qu'au centre et jusqu'au point 38, elle forme une couche moins épaisse sur du dy et contient beaucoup de radicelles. Au Sud la tourbe subrécente est argileuse et tout à fait au Nord, à la surface, il y a du lehm apporté de la pente voisine et qui, au point 21, s'est mélangé à la tourbe jusqu'à 20 cm de profondeur.

Dans la partie Nord la tourbe a commencé à se former pendant l'âge du Pin, puis il y a eu un assez long arrêt de développement pendant l'âge de la Chênaie qui n'est pas représenté dans ce profil, pas plus que dans la partie de la tourbière plus à l'Est. La tourbe a recommencé à se former pendant l'âge d'Abies, puis d'Abies-Picea et d'Abies-Picea-Fagus.

La plus forte épaisseur de tourbe n'est que de deux mètres au Nord, et du Sud jusqu'au centre nombreux sont les restes de bois dans la profondeur.

Profil 2. Dans la partie orientale, à travers le peuplement à *Molinia coerulea*.

Ce profil montre un intérêt spécial, car dans cette partie de la tourbière des bouleversements ont eu lieu. La tourbe de l'âge du Pin est assez épaisse, celle de l'âge de la Chênaie nous ne la trouvons que du côté Nord d'où elle va en diminuant jusque vers le centre où elle prend fin. Au-dessus se trouve un peu de tourbe datant de l'âge d'Abies qui dans la partie Sud repose directement sur celle de l'âge du Pin. Nous rencontrons ensuite une couche de tourbe plus importante datant de l'âge Abies-Picea puis, plus particulièrement du côté Sud, comme couche de couverture, de la tourbe de l'âge d'Abies-Picea-Fagus.

Du côté Nord, la tourbière est ascendante avec un bord raide, c'est là qu'une couche superficielle de lehm assez épaisse a été apportée par l'eau, et en quelques points de la tourbe encore jeune repose sur ce lehm.

Dans la profondeur de la tourbière, intercalées dans la tourbe, se trouvent aussi des couches de lehm venues des bords Nord et Sud et qui vont en diminuant jusque vers le centre où elles cessent (fig. 12).

Les couches venues du Sud sont inexplicables d'après la conformation actuelle du terrain car dans cette partie le bord de la tourbière se termine par une pente raide descendant vers la vallée d'Obersee (fig. 4). Cet apport de substances minérales n'a pu avoir lieu que s'il y a eu un rebord formé par les matériaux de la moraine au-dessus de la tourbière, rebord qui aujourd'hui a disparu. L'examen du terrain démontre que

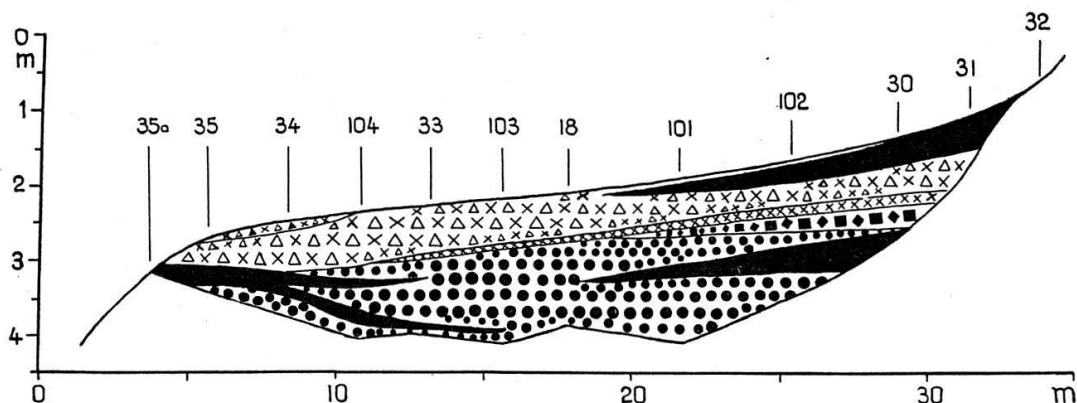


Fig. 12. Profil transversal n° 2, montrant les couches de lehm (en noir) intercalées dans la tourbe. Pour les signes voir fig. 5.

du côté Sud de la partie orientale de la tourbière (fig. 6), il existe une dépression qui indique le point de départ d'un éboulement dont l'analyse pollinique nous permet de fixer la date.

Durant l'âge du Pin, le rebord Sud de cette partie de la tourbière existait, car la tourbe qui s'est formée pendant cet âge atteint ce rebord, et c'est aussi pendant cette époque que le lehm a été apporté. Cette débâcle n'a pu se produire que pendant l'âge de l'Abies et c'est alors que ce rebord qui protégeait la tourbière ayant disparu, l'érosion a agi. Dans la partie Sud, les couches de la Chênaie mixte ont été érodées jusqu'à celles de l'âge du Pin et dans la partie Nord la tourbe de l'âge de la Chênaie est en partie conservée.

Durant l'âge de l'Abies, il y a eu une nouvelle formation de tourbe et les couches sont mélangées à leur point de rencontre (point 18) ce qui peut être dû au passage des animaux sauvages. Cette tourbe n'est pas épaisse et a le caractère de celle de tourbière basse ce qui s'explique, car vu la pente, l'eau pouvait s'écouler.

A partir de l'âge d'Abies-Picea nous constatons, venant du Nord, un nouvel apport de lehm assez important à la surface de cette partie de la tourbière et qui peut être la conséquence soit d'un déboisement soit d'une augmentation des précipitations.

Profil 4. Dans le centre, à travers la tourbière élevée.

Ce profil en forme de cuvette, présente une assez grande régularité. A la base nous trouvons de la marne et du lehm, puis de la tourbe, c'est ici qu'elle atteint sa plus forte épaisseur avec 7,80 m au centre, de là elle va en diminuant vers le Nord et le Sud. La tourbière élevée a succédé à la tourbière basse. Vers les bords, dans les différents horizons, beaucoup de bois et apport minime de matières minérales.

La tourbe a commencé à se former à l'âge du Pin et son épaisseur est plus forte du côté Sud. Durant celui de la Chênaie, formation d'une épaisse couche de tourbe à laquelle succède celle de l'âge d'Abies un peu plus développée au Sud qu'au Nord, puis c'est la tourbe de l'âge Abies-Picea et ensuite celle de l'âge Abies-Picea-Fagus. La première est un peu mieux développée au Sud qu'au Nord ce qui est le contraire pour la seconde. Enfin une mince couche de tourbe s'est formée pendant le second âge du Pin.

Profil 6. A travers la partie Ouest de la tourbière élevée.

A la base, marne et lehm à auxquels succède la gyttia, puis de la tourbe décomposée de Sphagnum-Eriophorum, la tourbière haute a succédé à la tourbière basse, et la plus forte épaisseur de tourbe est de 5,70 m.

Ce profil montre que la tourbière s'est formée ici à partir de deux dépressions, l'une au Sud plus profonde que celle au Nord, tandis qu'au centre sa formation a commencé plus tard. Nous trouvons la tourbe de l'âge du Pin au Nord et au Sud. Ici, la dépression étant plus profonde que celle de la partie Nord, la couche de tourbe est plus épaisse. A la tourbière de l'âge du Pin succède celle de l'âge de la Chênaie dans lequel la tourbière a commencé à se former au centre. Au-dessus repose la tourbe de l'âge de l'Abies qui, comme la précédente, est mieux développée dans la partie Sud que dans la partie Nord. A cette dernière succède la tourbe de l'âge Abies-Picea d'une plus grande épaisseur puis celle de l'âge Abies-Picea-Fagus, et enfin une dernière couche de faible épaisseur se trouve dans le second âge du Pin.

Profil 8. Dans la partie occidentale, à travers le peuplement à *Molinia coerulea*.

Le côté Sud est adossé à la pente et la tourbière s'incline du côté Nord sur une pente assez raide. A la base marne, puis lehm et tourbe fortement décomposée dont l'épaisseur ne dépasse pas 4 mètres et qui contient des restes de rhizomes de roseaux, du bois et beaucoup de graines de Menyanthes.

Dans la partie Sud la tourbe s'est formée à partir de l'âge du Pin, puis durant celui de la Chênaie, d'Abies et d'Abies-Picea dans lequel elle se termine, comme dans la partie Nord où la tourbe la plus ancienne date de cet âge. Sur cette tourbe qui de bonne heure a cessé de se former, s'est déposée une couche de lehm, épaisse sur les bords ce qui peut être le résultat d'un déboisement ou d'une aggravation du climat.

Du côté Sud nous trouvons du bois dans la tourbe de l'âge du Pin, de la Chênaie et de l'Abies.

Profil 10. Sur la pente vers l'extrémité Ouest de la tourbière, à travers le peuplement à *Molinia coerulea*.

A la base du lehm avec de la marne au-dessous au point 87. La tourbe est très décomposée et souvent mélangée à du lehm. Au point 85 elle contient du bois et au point 86, à 70 cm de profondeur, des rhizomes d'*Equisetum*. Du côté Sud une partie de la surface est recouverte d'une couche de lehm. Dans cette partie la tourbière a commencé tard à se former et cela à partir de deux dépressions, l'une dans la partie Sud, l'autre dans la partie Nord et dans lesquelles on trouve de la tourbe de l'âge de l'Abies en une mince couche seulement. Sur celle-ci repose de la tourbe d'une épaisseur plus forte datant de l'âge Abies-Picea durant lequel le développement de la tourbière a pris fin, probablement pour les mêmes raisons que dans le profil précédent.

Profil longitudinal (fig. 5).

Ce profil passe par la partie médiane de la tourbière où nous avons trouvé les plus grandes épaisseurs de tourbe, il donne une vue d'ensemble sur le développement de la tourbière, basée sur le résultat apporté par l'analyse pollinique.

Sauf tout à fait à l'Est et à l'Ouest où la tourbière a commencé à se former plus tard, nous trouvons à la base de la tourbe de l'âge du Pin.

La partie centrale est complètement développée et nous y rencontrons tous les âges. Durant le second âge du Pin a eu lieu une invasion du Pin de marais.

Entre les points 15 et 59 la tourbe a été exploitée. Dans la partie Ouest la succession des âges est régulière mais la tourbe de celui d'Abies-Picea-Fagus manque ce qui peut être expliqué de plusieurs manières: ou cela est dû au lehm apporté par les eaux de ruissellement et l'âge d'Abies-Picea-Fagus se trouverait dans ce dernier, ou les couches ont été emportées. Ces deux possibilités ont aussi pu se combiner, et après enlèvement des couches de l'âge d'Abies-Picea-Fagus le lehm des temps plus récents se serait déposé. Enfin comme cela est le cas dans les tourbières des Alpes, il ne s'est peut-être plus formé ou seulement peu formé de tourbe.

Tout à fait à l'Ouest la formation de la tourbe a commencé tard, nous trouvons à la base celle de l'âge d'Abies puis la tourbe de celui d'Abies-Picea.

Dans la partie Est la tourbe de certains âges manque, celle d'Abies-Picea-Fagus entre les points 59 et 19, d'Abies entre les points 19 et 20 et celle de l'âge de la Chênaie à partir du point 21. Dans l'âge d'Abies, l'éboulement dont nous avons parlé en traitant le profil 2 s'est produit qui a entraîné une partie des couches.

En résumé, la formation de la tourbe a commencé, dans la dépression centrale, pendant l'âge du Pin. Les parties profondes, remplies d'eau ont été peu à peu comblées par la végétation et où l'eau a séjourné plus longtemps, il s'est formé durant l'âge du Pin un dépôt de craie lacustre (points 16, 55, 56, 58). Pendant les différents âges, importante formation de tourbe dans la partie centrale. Durant l'âge d'Abies extension de la tourbière au-delà de ses premières frontières, du côté Ouest sur le replat. Dans la partie Est débâcle de la tourbière, en relation avec un glissement de terrain, et dans le temps le plus récent dépôt superficiel de lehm apporté de la pente du côté Nord. A l'Ouest commencement de la formation de la tourbe assez tard (âge d'Abies) et qui a cessé de bonne heure (âge d'Abies-Picea) puis recouvrement par du lehm apporté de la pente du côté Sud.

Malheureusement l'Archéologie n'a rien donné jusqu'à présent dans cette région de sorte que si nous voulons comparer les diverses phases de l'évolution de la forêt postglaciaire avec la chronologie préhistorique et historique, nous ne pouvons le faire que par comparaison avec d'autres régions où des trouvailles archéologiques et l'analyse pollinique ont été faites, comme par exemple au grand Marais¹. Cela nous permet de placer l'âge du Pin à la fin du Paléolithique, le Mésolithique de la fin de l'âge du Pin jusqu'au commencement de l'âge de la Chênaie mixte, le Néolithique dans l'âge de la Chênaie et de l'Abies. La période durant laquelle a eu lieu l'extension du Hêtre correspondrait à l'âge du Bronze jusqu'au temps de Hallstadt. A partir de là ce ne sont que des couches de moindre épaisseur qui se sont formées.

Le fort développement de la tourbière a eu lieu de la fin du Paléolithique jusqu'au Néolithique pendant lequel la tourbière s'est étendue à l'Est et à l'Ouest. A partir de cette époque le développement se ralentit et après l'âge du Bronze le Pin de marais se réinstalle sur la tourbière dont la formation à partir de ce moment est plus ou moins stable, le fauchage bisannuel pour l'obtention de la litière aidant.

¹ Werner Lüdi, Das Große Moos im westschweiz. Seelande und die Geschichte seiner Entstehung. Veröff. Geobot. Forsch.-Inst. Rübel **II** 1935 (344 S., Kart., Taf.).