Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 63 (1945-1948)
Heft: 269

Artikel: Topographie et substratum imperméable de la tourbière des Tenasses
Autor: Cosandey, Florian / Kraft, Marie-Madeleine
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-273581

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: 14.07.2025

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

BULLETIN DE LA SOCIETE VAUDOISE DES SCIENCES NATURELLES
Vol. 63 1947 No 269

Topographie et substratum imperméable de la tourbière des Tenasses

PAR

Florian COSANDEY et Marie-Madeleine KRAFT

(Recherches effectuées avec l'appui du Fonds Agassiz)

(Séance du 12 mars 1947)

TOPOGRAPHIE.

Les deux tourbières des Tenasses, en apparence réunies en une seule, constituent deux territoires distincts.

Le bassin supérieur, d'une superficie d'environ 8 hectares, a une longueur maximum de 500 m et une largeur moyenne de 200 m. Chevauchant sur un col, il présente deux versants légèrement inclinés, l'un vers le nord, jusqu'à la cote 1220, l'autre vers le sud, jusqu'à la cote 1221. L'axe transversal passe assez exactement au milieu du bassin, à l'altitude de 1233 m. et constitue la ligne de partage des eaux qui s'écoulent vers la Veveyse de Feygires, au nord, et vers la Baye de Clarens, au sud. Aucun barrage naturel ne retient la tourbe au nord, ni au sud, et la tourbière s'appuie, à l'ouest, contre les pentes assez raides des Pléïades, et, à l'est, contre la petite crête de Pautex.

Au nord (Pl. 1), la tourbière se divise en deux branches inégales que sépare une croupe boisée. Deux ruisseaux s'en écoulent et celui de gauche a profondément drainé la partie occidentale du bassin, surtout à la suite de l'exploitation de la tourbe.

Au sud, un petit émissaire a creusé une dépression peu profonde et draine le versant méridional du bassin dont les eaux s'écoulent dans la tourbière inférieure. Il résulte de cette topographie que seule la partie centrale du bassin a pu présenter des conditions normales de formation de la tourbe et montre aujourd'hui les associations caractéristiques des sphaignes, des bruyères et des pins.

TABLEAU I

Cotes de la surface et du substratum imperméable, épaisseur de la tourbe, épaisseur de la terre végétale et éluvion, dans le bassin supérieur.

Stations	Cotes surface	Terre végétale et éluvion	Tourbe	Cotes substratum	Stations	Cotes surface	Terre végétale et éluvion	Tourbe	Cotes substratum
	m	cm	cm	m		m	cm	cm	m
3	1220,35	0- 20		1220,15	228	1226,94	0-150		1225,44
4	1221,73	0- 20		1221,53	229	1227,96	0-100		1226,96
6	1224,20		0- 60	1223,60	231	1228,62	0- 90		1227.72
8	1226,63		0-145	1225,18	232	1223,24	0- 90		1222,34
9	1229,16		0-275	1226,41	234	1221,80	0- 65		1221,15
10	1230,03		0-325	1226,78	235	1221,24	0- 30		1220,94
10A	1230,04		0-360	1226,44	236	1220,21		0- 45	1219,76
10B	1229,62		0-195	1227,67	237	1220,91	0- 25		1220,66
13	1232,35		0-395	1228,40	238	1222,43	0- 15		1222,28
17	1232,79		0-370	1229,09	240	1220,41	0- 25		1220,16
19	1232,73		0-320	1229,53	240A	1221,31	0- 30		1221,01
21	1232,90		0-455	1228,35	241	1218,16	0- 45		1217,71
22	1233,13		0-450	1228,63	241B	1220,77	0-100		1219,77
30	1232,98		0-450	1228,48	245	1231,34		0-250	1228,84
65	1231,30		0-285	1228,45	245A	1231,18	0- 40		1230,78
72	1232,22		0-340	1228,82	247	1231,20		0-260	1228,60
75	1232,78		0-256	1230,22	248	1231,24		0-242	1228,82
77	1232,43		0-390	1228,53	252	1232,15			1232,15
82	1230,63		0-315	1227,48	253	1231,86		0-270	1229,16
104	1231,50		0-270	1228,80	254	1232,36			1232,36
130	1233,35		0-121	1232,14	255	1230,80		0-130	1229,50
130B	1233,50		0- 80	1232,70	256	1231,58		0-400	1227,58
141	1232,80		0- 65	1232,15	257	1229,95		0-210	1227,85
149	1218,93	0- 45		1218,48	258	1230,36			1230,36
152A	1224,61			1224,61	259	1232,36			1232,36
153A	1227,91			1227,91	260	1227,22		0- 55	1226,67
169	1232,47		0-450	1227,97	261	1225,04		0- 45	1224,61
180	1232,12		0-380	1228,32	261A	1227,42			1227.42
181	1232,97		0-475	1228,22	262	1230,13			1230,13
182	1232,54		0-290	1229,64	263	1229,13		0-155	1227,58
183A	1232,75		0-130	1231,45	264	1231,07		0-245	1228,62
184	1233,62			1233,62	264A	1231,24		0- 15	1231,09
185	1233,47	0- 5		1233,42	265	1230,90		0-250	1228,40
186	1232,69	0- 20		1232,49	265A	1232,08		0-130	1230,78
191	1229,61		0- 85	1228,76	267	1230,95		0-200	1228,95
191A	1229,91			1229,91	267A	1231,78		0-102	1230,76
192	1232,89		0-180	1231,09	268	1229,95		0-190	1228,05
194	1232,97		0-300	1229,97	268A	1230,94		0- 93	1230,01
196	1232,05		0-385	1228,20	269	1228,84		0-180	1227,04
197	1232,18		0-320	1228,98	270	1228,80		0-215	1226,65
200	1232,23		0-300	1229,23	280	1226,80		0-110	1225,70
202	1231,03		0-320	1227,83	280A	1228,79	0- 20		1228,59
204	1229,90		0-280	1227,10	281	1225,88		0-180	1224,08
208	1231,66		0-330	1228,36	282	1225,32		0-140	1223,92
209	1232,30		0-345	1228,85	283	1226,35	0- 25		1226,10
210	1233,38		0-160	1231,78	285	1222,40	0- 20	20- 50	1221,90
210B	1238,30	0- 30		1238,—	286	1221,84	0- 20	20- 75	1221,09
216	1232,74	0-125		1231,49	286A	1222,88	0- 50		1222,38
217	1231,13	0- 90	90-160	1229,53	286B	1224,84			1224,84
218	1230,—		0-155	1228,45	287	1221,11	0- 45	45-110	1220,01
219	1228,77		0-110	1227,67	288	1220,41	0- 80		1219,61
220	1228,21		0-190	1226,31	289	1219,81	0- 40		1219,41
221	1227,54		0-255	1224,99	V	1224,02	0- 40		1223,62
223	1227,32		0-290	1224,42	X	1228,62	60-120	0- 60	
224	1224,15		0-190	1222,25			130-140	120-130	
226	1224,20		0- 80	1223,40				140-170	1226,92
227	1224,74	0- 20	20- 95	1223,79					

TABLEAU II

Cotes de la surface et du substratum imperméable, épaisseur de la tourbe, épaisseur de la terre végétale et éluvion, dans le bassin inférieur.

Stations	Cotes surface	Terre végétale et éluvion	Tourbe	Cotes substratum	Stations	Cotes surface	Terre végétale et éluvion	Tourbe	Cotes substratum
	m	cm	cm	m		m	cm	cm	m
1	1217,28	0-125		1216,03	317	1212,—		0-330	1208.70
95	1217,56	0-100		1216,56	318	1209,87		0-160	1208.27
95A	1218,41	0-100		1217,41	319	1210,50		0-195	1208,55
95C	1216,45	0- 35	35- 80	1215,65	320	1211,88	0- 90	90-225	1209,63
95CD	1216,40	0- 15	15-160	1214,80	320A	1213,11	0-155	155-185	1211,26
95E	1217,—	0- 32	32-130	1215,70	321	1213,70	0- 50	50-170	1212,—
95F	1218,80	0- 15	15-135	1217,45	322	1211,78		0-305	1208,73
95FC	1217,44	0- 50		1216,94	323	1210,14		0-195	1208,19
95H	1220,20	0- 20		1220,—	324	1209,33		0-155	1207.78
98	1218,—	0- 85		1217.15	325	1210,45		0-175	1208,70
99	1213,41	0- 30	30- 95	1212,46	326	1212,22	0- 40	40-130	1210,92
99A	1215,38	0- 30	30-135	1214,03	327	1214,50	0- 85		1213,65
99B	1213,38		0-150	1211,88	328	1211,29		0-240	1208,89
99C	1213,94		0-145	1212,49	329	1209,86		0-170	1208,16
99D	1213,36		0-190	1211.46	330	1208,48		0-135	1207.13
99E	1212,39	0- 75	75-155	1210,84	331	1210,16	0- 40	40-160	1208,56
99F	1214,62	0- 50	50-120	1213,42	332	1211,62	0-105	105-220	1209,42
99G	1215,93	0- 75	75-185	1214,08	333	1213,04	0- 98	98-255	1210,49
99P	1214,23		0-165	1212,58	333A	1215,06			1215,06
99R	1212,48	0- 30	30-150	1210,98	336	1207,96		0- 90	1207,06
99S	1214,—	0- 70	70-170	1212,30	341	1210,74	0- 50		1210,24
105AB	1214,69		0- 80	1213,89	342	1209,94	0- 70		1209,24
105C	1215,38		0-175	1213,63	343	1208,49	0- 20		1208,29
105D	1217.02	0- 35	35-115	1215,87	344	1208,92		0- 70	1208,22
106A	1215,26	0- 70		1214,56	345	1210,24		0-130	1208,94
241A	1212.07		0-155	1210,52	346	1211,38		0-150	1209,88
242	1219,56	0- 35		1219,21	346A	1213,01	0- 40	40-150	1211,51
300	1213,11	0- 50	50-255	1210,56	346B	1215,09	0-120	120-130	1213,79
301	1213,28	0- 50	50-215	1211.13	347	1211,95		0- 10	1211,85
302	1213,11	0- 40	40-190	1211.21	348	1211,05		0-130	1209,75
303	1212,47	0- 75	75- 95	1211.52	349	1209,53		0-105	1208,18
311	1214,80	0- 75	75-115	1213.65	350	1208,09			1208,09
312	1212,36		0-275	1209.61	351	1206,68			1206,68
313	1210,59		0-165	1208,94	352	1209,45	0- 40		1209,05
314	1211,37		0-230	1209,07	I	1214,34	0- 55	55-100	1213,34
315	1211,95		0-285	1209,10	IA	1214,35	27-40	0- 27	
315A	1212,95		0-295	1210,—				40-115	1213,20
316	1213,97	0- 30		1213,67	II	1216,14	0-120	120-165	1214,49

Le bassin inférieur est limité, comme la tourbière supérieure, par le versant oriental des Pleïades et la crête de Pautex. Il occupe une large dépression, un peu inclinée vers le sud. La tourbe s'arrête, au sud, contre un seuil, à la cote 1210-1211, tandis qu'elle débute, au nord, à la cote 1218, à une trentaine de mètres du bord méridional du bassin tourbeux supérieur. Sa superficie est d'environ 4 hectares, avec une longueur moyenne de 300 m et une largeur de 130 m. Un ruisseau parcourt le bassin dans toute sa longueur et rassemble les eaux de ruissellement des versants latéraux et celles qui proviennent de la tourbière supérieure.

La couverture végétale consiste essentiellement en un bas-marais arrivé au stade du *Molinietum*. Mais un groupe de pins, de sapins et de bouleaux, abritant des bruyères et des îlots de sphagnum, constitue un petit haut-marais, tandis qu'apparaissent, ça et là, dans le *Molinietum* des ébauches de *Sphagnetum*.

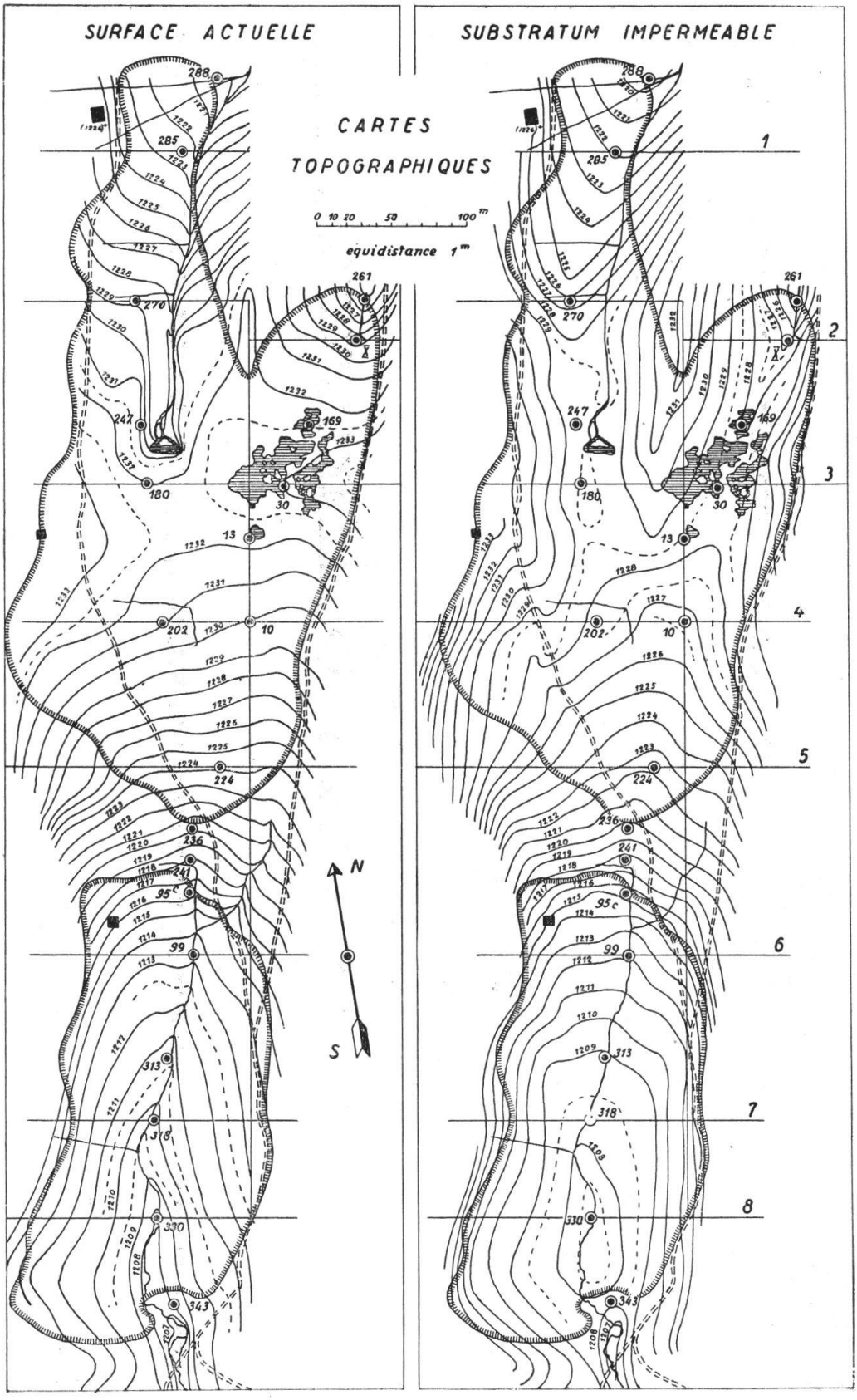
Il convenait de relever avec soin la topographie de la surface actuelle des deux bassins et celle du substratum imperméable. L'équidistance de la carte Siegfried, 1 : 25 000, étant trop élevée (10 m), et le plan cadastral ne portant aucun détail de relief, ni les forêts ni les mares, notre plan fut établi à l'échelle 1 : 500, à partir d'une base piquetée approximativement en direction nord-sud, et de profils perpendiculaires à celle-ci, espacés de 20 à 40 m. Tous les détails topographiques furent relevés, et la cote d'environ 400 points calculée en partant d'un point d'altitude connue (1226 m, à l'angle S-E du chalet des Tenasses). [1]. Les courbes de niveau ont été tracées avec une équidistance d'1 m, abaissée à 0,50 m aux endroits critiques (Pl. I).

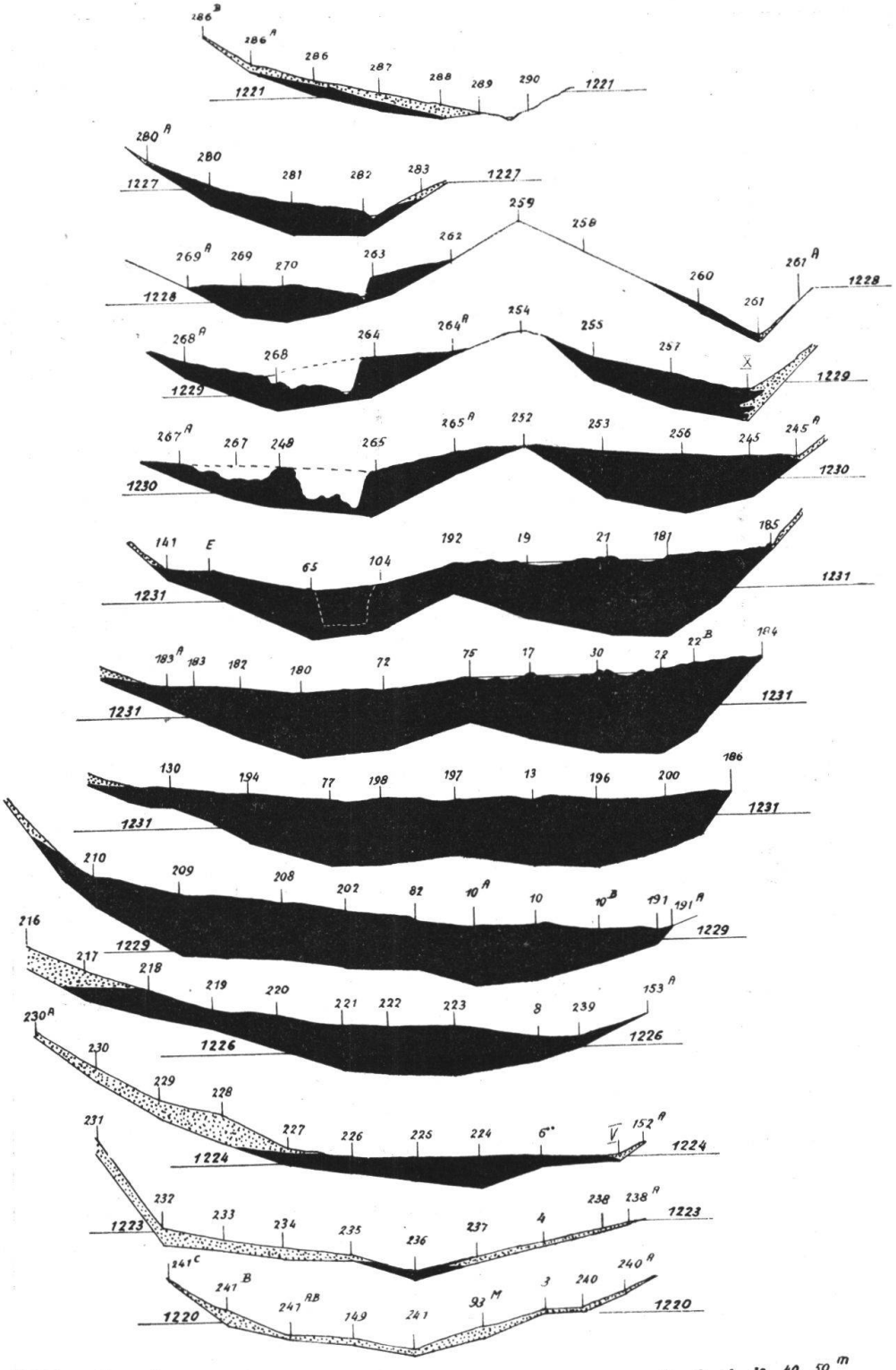
La topographie du substratum imperméable fut établie au moyen de 250 sondages dont une partie, effectués en vue de l'analyse pollinique, fournirent des échantillons de tourbe prélevés de 10 en 10 cm. Dans les autres cas, la sonde fut enfoncée directement jusqu'au substratum imperméable [2], dont la topographie put être établie avec la même précision qu'en surface. L'équidistance adoptée, 1 m et 0,50 m, révéla, dans la tourbière inférieure, un bassin fermé d'un demi-hectare, avec une profondeur maximum d'1 m, où la tourbe, vraisemblablement, commença de se former. Par contre, aucun bassin ne fut à l'origine de la tourbière supérieure et les deux branches inégales qui s'avancent au nord correspondent à deux dépressions creusées dans le substratum par les deux ruisseaux. Au centre du bassin, la surface du substratum est à peu près plane et c'est là que la tourbe a débuté, pour se développer progressivement vers le nord et le sud et s'étendre sur les versants latéraux.

Les cartes bathymétriques (Pl. III et IV) expriment les profondeurs de la tourbe, mesurées à partir de la surface actuelle. L'épaisseur maximum de la tourbière supérieure se

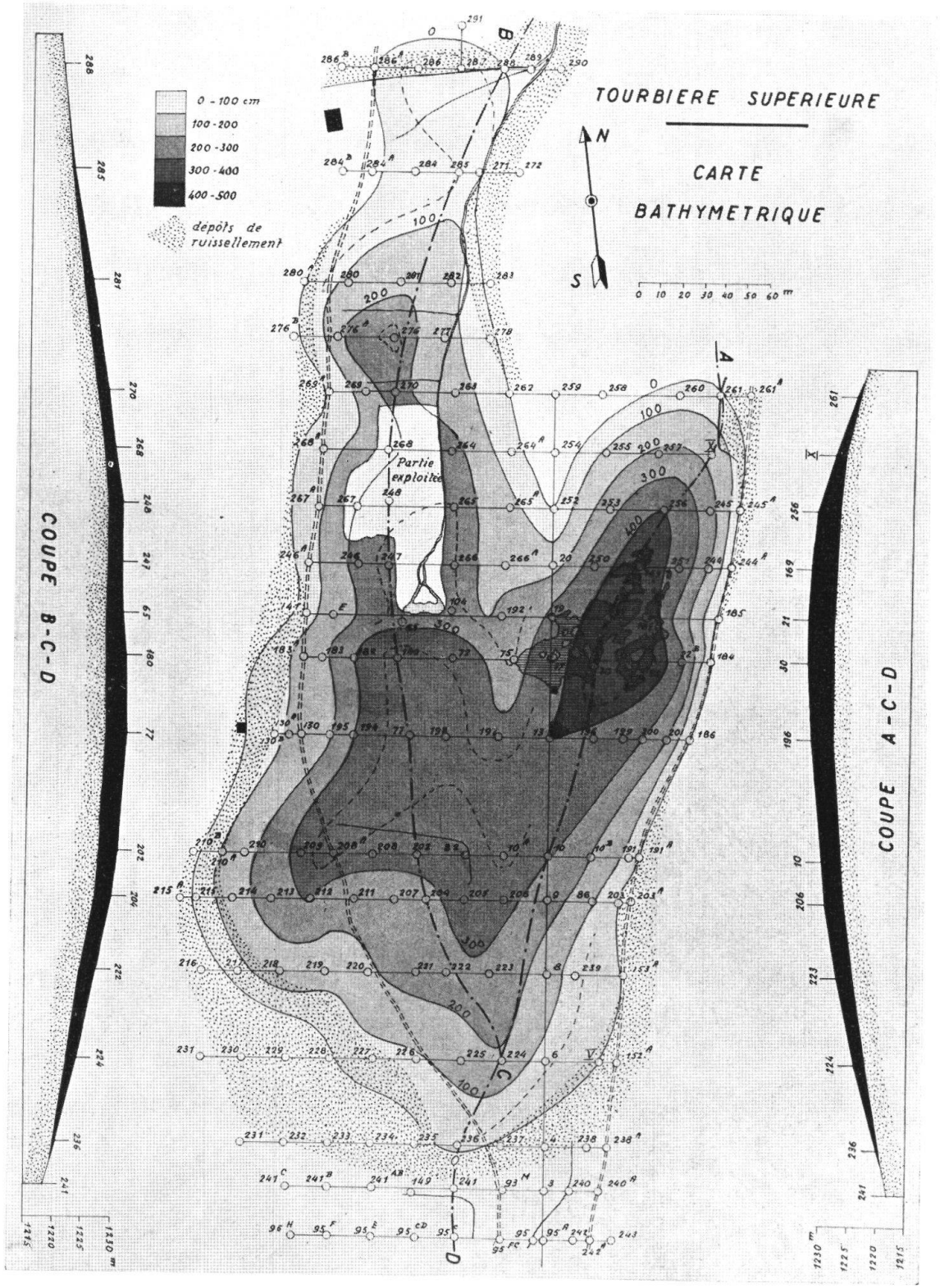
[1] Pour éviter de surcharger nos planches, nous n'avons indiqué qu'une partie des stations et des profils choisis.

[2] La main s'habitue à percevoir les vibrations de la sonde engendrées par le frottement de la tarière contre l'argile, lorsque celle-ci est atteinte.

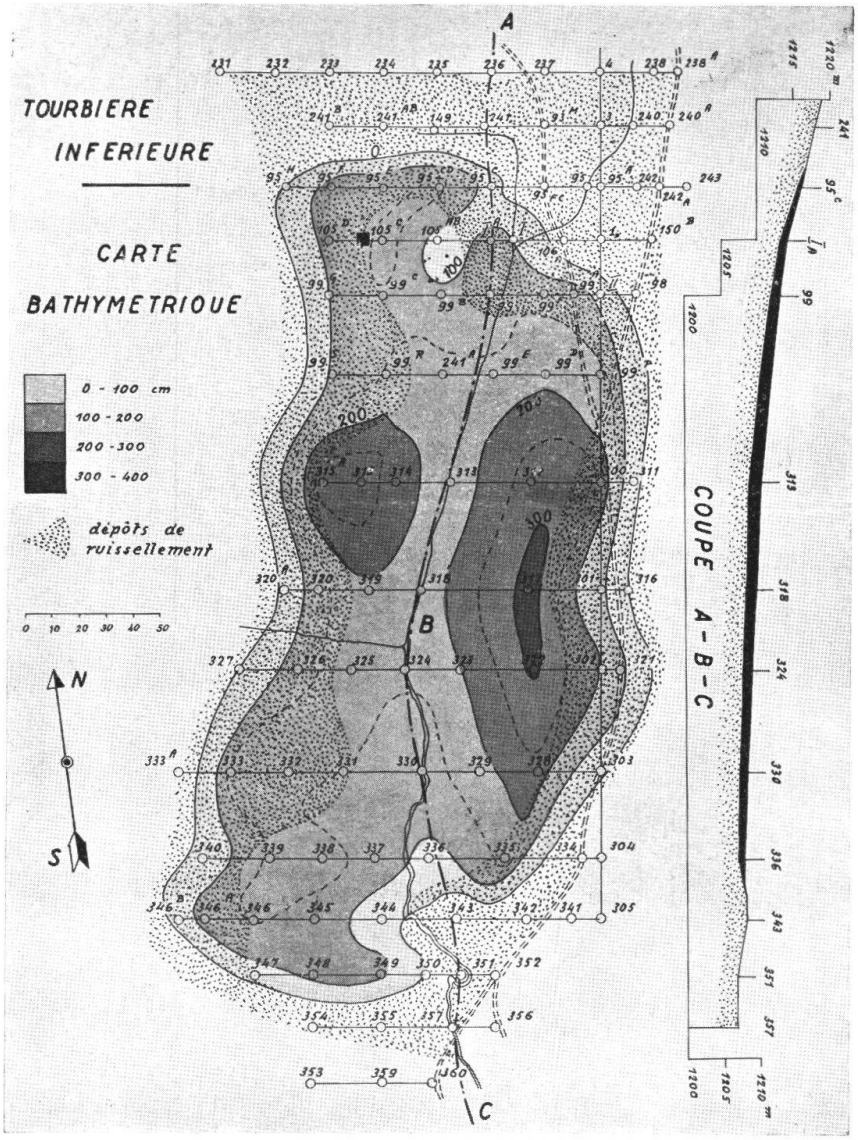

SURFACE ACTUELLE
SUBSTRATUM IMPERMEABLE
CARTES
TOPOGRAPHIQUES
0 10 20 50 100 m
equidistance 1 m
N
S
1
2
3
4
5
6
7
8
288
285
270
261
247
169
180
30
13
202
10
224
236
241
95c
99
313
318
330
343



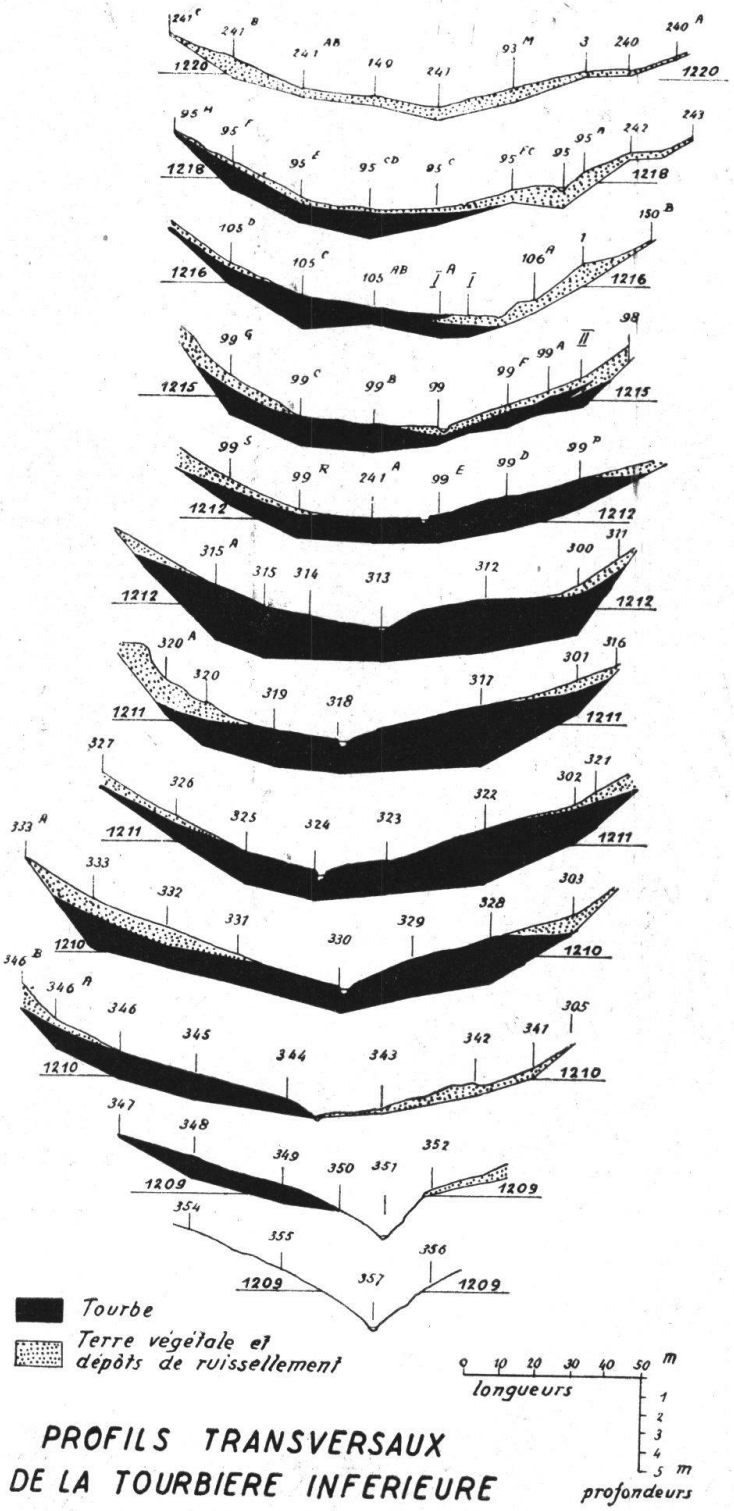
PROFILS TRANSVERSAUX
DE LA TOURBIERE SUPERIEURE



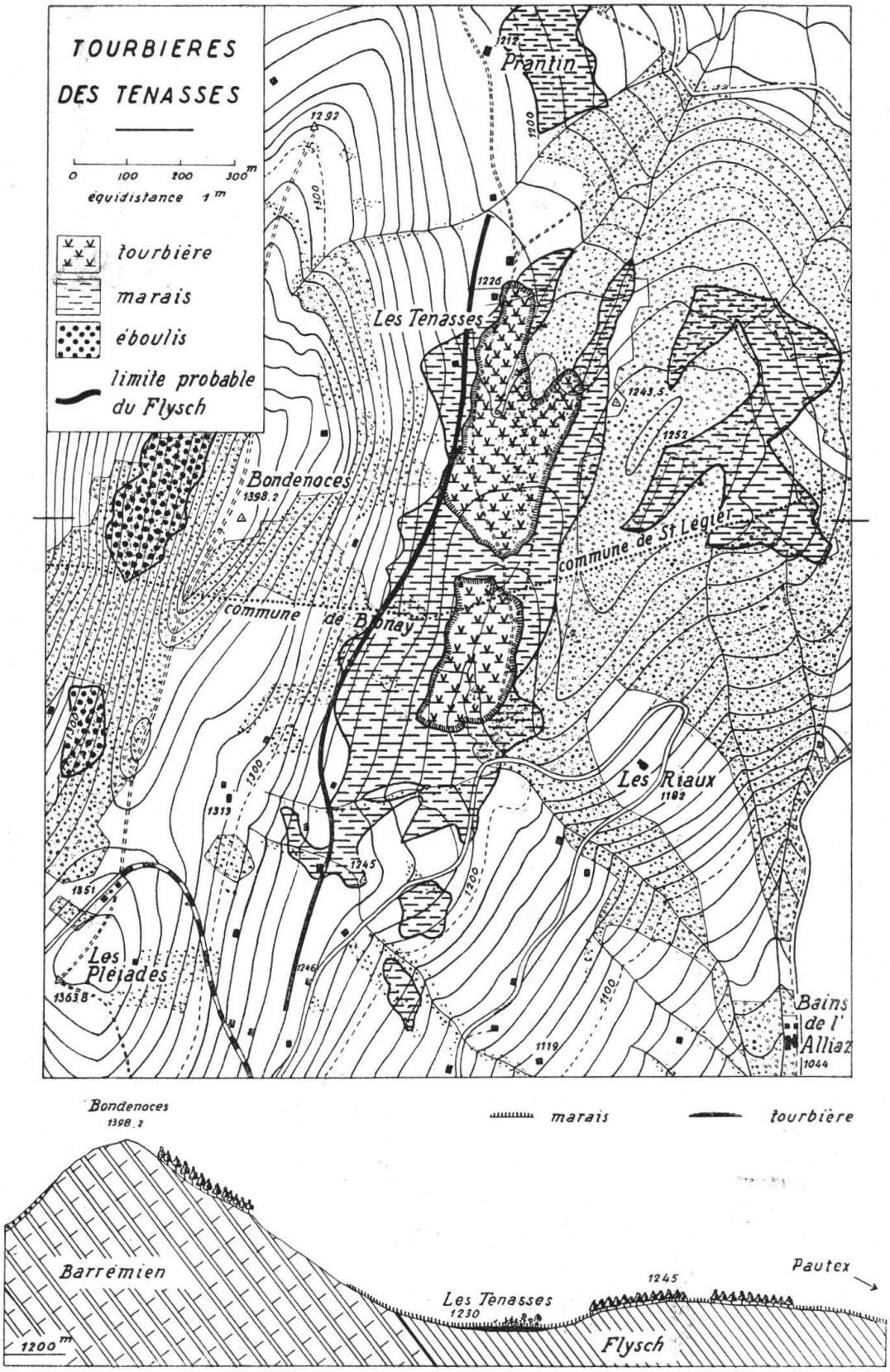
Pour l'établissement des cartes bathymétriques, l'épaisseur de la tourbe à été calculée à partir de la surface actuelle du terrain, sans déduire les couches d'argile déposées sur la tourbe ou intercalées dans sa masse.


TOURBIERE
INFERIEURE
CARTE
BATHYMETRIQUE
0 - 100 cm
100 - 200
200 - 300
300 - 400
dépôts de ruissellement
0 10 20 30 40 50
N
S
A
B
C
COUPE A - B - C

PL. V.



PROFILS TRANSVERSAUX DE LA TOURBIERE INFERIEURE


TOURBIERES
DES TENASSES
0 100 200 300m
equidistance 1m
tourbière
marais
éboulis
limite probable du Flysch
Prantin
1212
1200
1297
1300
1226
Les Tenasses
1243.5
1252
Bondenoces
1398.2
commune de St Légier
commune de Bonay
Les Riaux
1182
1313
1245
1351
1300
Les Pléiades
1363.8
1246
1100
1119
Bains de l'Alliaz
1044
Bondenoces
1398.2
marais
tourbière
Barrémien
1200m
Les Tenasses
1230
1245
Pautex
Flysch

trouve à l'est, dans la région des mares, autour des stations 21, 22 et 169, où elle atteint 4,5 m.

Dans le bassin inférieur existent deux régions profondes, à l'est et à l'ouest du ruisseau qui s'écoule suivant l'axe longitudinal. Mais si l'on envisage des profils transversaux «théoriques» (Pl. V), c'est-à-dire faisant abstraction de l'érosion, les niveaux de la tourbière seraient sensiblement plus élevés au centre du bassin, où l'on enregistrerait alors la profondeur maximum de la tourbe, environ 4 m.

Sur la base des profils transversaux (Pl. II et V) et longitudinaux, on peut évaluer approximativement le volume total de la tourbe à 150 000 mètres cubes [1] dans le bassin supérieur, et 50 000 dans le bassin inférieur.

Aperçu géologique et substratum imperméable [2].

La chaîne des Pléïades est constituée de terrains crétacés fortement inclinés vers l'est. Tout le versant oriental est d'âge barrémien et consiste en calcaires marneux alternant avec des schistes argileux, dont on peut observer des affleurements un peu en contrebas de l'arête. Au bas du versant, le Barrémien est recouvert par le Flysch dont la masse augmente vers le nord, où elle constitue le Mont Corbettaz, le sommet du Niremont et le soubassement du Moléson. A l'est des Tenasses, la petite crête de Pautex est entièrement formée de ce Flysch qui s'étend jusqu'à l'Alliaz (Pl. VI).

Le Flysch est un complexe de grès et de schistes argileux alternant plus ou moins régulièrement. Le grès, tantôt fin, tantôt grossier, est constitué de particules de silice souvent accompagnées de chaux, de soude, de potasse, etc. Des paillettes de mica y abondent et l'analyse chimique y décèle du fer. *L'argile* est définie généralement comme silicate d'alumine hydraté, accompagné de composés de fer et de magnésie, auxquels sont mêlés des grains de quartz, des paillettes de mica, des carbonates, phosphates, sulfates, des sulfures, des oxydes, etc.

Il était intéressant de chercher à préciser la nature et l'origine du substratum argileux sur lequel repose la tourbe des Tenasses. En effet, on se contente trop souvent d'attri-

[1] dont 7000 mètres cubes environ ont été exploités à deux reprises, vers 1890 et en 1942-43.

[2] Nous avons bénéficié de l'expérience et des conseils du professeur Elie Gagnebin, à qui nous exprimons ici notre gratitude.

buer au substratum des marais et tourbières une origine glaciaire, en l'identifiant à des dépôts morainiques de fond, abandonnés par les glaciers würmiens, il y a quelque 25 000 ans. Si le fait est démontré dans plusieurs cas, on ne peut en faire une règle générale, car des dépôts argileux se sont formés à toutes les époques.

L'hypothèse de moraines de fond sous la tourbe des Tenasses est plausible, puisque le glacier du Rhône, lors de son extension würmienne, recouvrit la région des Pléïades et laissa très probablement des dépôts morainiques sur les versants et dans les dépressions. La carte géologique d'Elie Gagnebin mentionne de nombreux blocs erratiques, dont l'origine est à chercher dans les Alpes et peut être parfois précisée. C'est le cas, par exemple, d'un petit bloc de poudingue de Vallorcine, visible sur le versant des Pléïades, à mi-hauteur entre le marais des Tenasses et l'arête de Bondenoces.

L'hypothèse de dépôts glaciaires constitués d'éléments arrachés aux montagnes environnantes par des glaciers *locaux* n'est pas acceptable, car le glacier du Rhône recouvrit tous les sommets proches des Tenasses.

Pour être assimilé à un dépôt glaciaire, le substratum de nos tourbières devrait donc contenir des éléments étrangers aux roches des régions voisines, aussi avons-nous examiné avec soin de nombreux échantillons d'argile, prélevés sous la tourbe à l'aide de la sonde. M. le professeur L. Déverin, intéressé par ce problème, procède actuellement à l'analyse approfondie de ces échantillons [1].

Cependant on peut déjà admettre qu'il ne s'agit pas de moraine glaciaire, mais d'un dépôt *éluvial* [2], c'est-à-dire résultant de la désagrégation et de la lixiviation des roches.

En se retirant, les glaciers laissèrent un sol rocheux dénudé, dont la couche superficielle fut attaquée, peu à peu, mécaniquement et chimiquement. S'il s'agit de terrains inclinés, l'érosion et le ruissellement donnent lieu à des sédiments qui s'accumulent au bas des pentes.

Ces dépôts postglaciaires subirent, par la suite, l'action de l'eau, toujours chargée de CO_2, qui les désagrégea, les décomposa, dissolvant les sels simples, emportant les produits solubles, colmatant les sédiments en profondeur. En-

[1] Nous tenons à remercier ici M. le professeur Louis Déverin qui nous a accompagnés aux Tenasses et a procédé à l'examen de nombreux échantillons du substratum argileux.

[2] par opposition aux *alluvions*, apportés par les eaux courantes.

fin, des processus complexes d'oxydation, de réduction, d'hydratation et d'hydrolyse achevèrent la transformation de toute la masse.

La topographie de la région des Tenasses et la composition des terrains qui dominent les tourbières et de ceux qui sont sous le substratum expliquent la présence de tels dépôts éluviaux [1], de nature argileuse, à la base des versants et sous la tourbe. L'érosion et la lixiviation des roches barrémiennes ont donné lieu, par décalcification superficielle, à des boues argileuses, entraînées par ruissellement. Mais c'est le Flysch, avant tout, qui fut la roche-mère du substratum imperméable. Les constituants solubles du Flysch, tels que la calcite, l'aragonite, la dolomite, la sidérite, le sel gemme ont donné, en se dissolvant, des solutions d'électrolytes. D'autres constituants, insolubles, mais altérables, subirent des transformations diverses : par oxydation, le sulfure de fer se transforme en hydroxyde ferrique et en sulfates, par hydrolyse, certains silicates libèrent des ions K, Na, Ca, et leur squelette alumino-siliceux, jouant le rôle d'anion, passe à l'état colloïdal, formant des gels plus ou moins hydratés. La couche superficielle du Flysch a donc été le siège d'actions chimiques et physico-chimiques aboutissant à des formations éluviales, de nature argileuse, colorées en bleu ou noir par le sulfure de fer, en jaune ou en rouge par les oxydes de fer. Ce substratum imperméable est à l'origine des nombreux marais de la région.

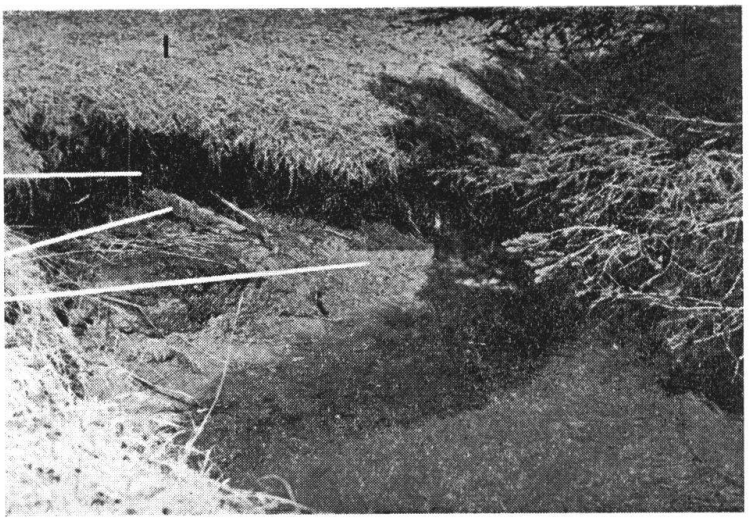
Au centre des deux tourbières, l'argile est fine et plastique, sans éléments grossiers. Elle s'est déposée lentement, amenée par les eaux de ruissellement. Les grains de pollen y ont été enrobés délicatement et donnent un spectre pollinique normal. A la périphérie des bassins, par contre, le substratum est plus grossier et stratifié dans le sens de la pente. Des coulées, parfois massives, de boue et de graviers ont dû se produire et le diagramme pollinique, en ces points, est désordonné et ne prête à aucune interprétation. Comme la limite orientale probable du Flysch passe en dehors des deux bassins, notre hypothèse de l'origine exclusivement éluviale du substratum argileux est d'autant plus confirmée qu'on observe de nombreux morceaux de grès micacé, friable, typique du Flysch, à la surface et à l'intérieur du substratum. C'est particulièrement le cas aux stations 10, 255,

[1] Le terme d'éluvion est pris ici dans un sens quelque peu élargi et désigne à la fois les produits de décompostion de la roche en place et ceux que les eaux superficielles ont arrachés aux versants.

256, 263, 281, 287, du bassin supérieur et 95^{C}, 95^{CD}, 99, 99^{G}, 105^{C}, du bassin inférieur, ainsi qu'entre les deux tourbières.

En outre, le versant oriental des Pléïades, dans sa partie inférieure, particulièrement, a été le siège de glissements, de solifluxions et de phénomènes d'érosion parfaitement visibles. Des coulées de boue, souvent importantes, ont recouvert la tourbe pendant sa formation et s'y trouvent aujourd'hui intercalées. En maint endroit, la tourbe ne débute qu'assez profondément sous une couche de dépôts de ruissellement. Ceux-ci sont importants entre les deux bassins (surfaces pointillées des planches II, III, IV et V).

Station 344



Cliché Cosandey.

FIG. 1.
Affleurement du substratum argileux près de la station 344. L'éluvion est stratifié et mélangé de débris végétaux, troncs, branches, racines, etc.

Les diagrammes polliniques, nous le verrons, permettent de situer le début de formation de la tourbe à la fin du Paléolithique, plusieurs milliers d'années, par conséquent, après le retrait définitif des glaciers. C'est pendant cette longue période que se sont formés et accumulés les dépôts éluviaux qui constituent le substratum des tourbières des Tenasses. Si des moraines ont existé au fond et à la périphérie des bassins, ce qui est probable, elles ont été recouvertes d'une épaisse couche d'éluvions, ou entraînées plus ou moins complètement par le ruissellement et par les émissaires des Tenasses.

Au centre des bassins, nos sondages n'ont pu atteindre le Flysch, mais des échantillons d'argile prélevés jusqu'à

80 cm en profondeur consistent exclusivement en éluvion. Par contre, au nord du bassin supérieur, le ruisseau oriental coule sur le Flysch, et l'argile éluviale affleure dans son lit, directement sur le Flysch (stations 271 et 289). Au point 344, dans l'axe du bassin inférieur, le ruisseau fait un coude où l'érosion a mis à nu le subtratum argileux, nettement stratifié, assez graveleux, également constitué d'éléments du Flysch (fig. 1).

Lorsque la tourbe a commencé sa formation, la moitié des essences forestières étaient déjà installées dans le voisinage des Tenasses, car aucun diagramme ne montre, à sa base, les premières étapes forestières classiques. La stratification de l'argile et le fait qu'elle renferme toujours des débris organiques végétaux (bois, fruits, graines) et animaux (tests, squelettes, coquilles), témoins d'une colonisation des environs des bassins sont encore des arguments en faveur de l'origine postglaciaire du substratum de la tourbe des Tenasses.

D. Dutoit. — Les Associations végétales des Sous-Alpes de Vevey (Suisse). Thèse, Lausanne, 1924.

P. Cornu. — Contribution à la flore algologique de la tourbière des Tenasses-Prantins (Vaud), Thèse, Lausanne, 1939, et *Mém. de la Soc. vaud. des Sc. nat.*, Vol. 6, N° 5.

F. Cosandey. — Etudes dans la tourbière des Tenasses sur Blonay. *Bull. Soc. vaud. des Sc. nat.*, Lausanne, 1939 (V. 60, N° 250).

Elie Gagnebin. — Description géologique des Préalpes bordières entre Montreux et Semsales. *Mém. de la Soc. vaud. des Sc. nat.*, Vol. 2, N° 1, 1924.