

Etude phytosociologique du complexe de tourbières du Bois-des-Lattes

Autor(en): **Matthey, Yvan**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **109 (1986)**

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-89262>

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.

A la mémoire d'Adolphe Ischer

ÉTUDE PHYTOSOCIOLOGIQUE DU COMPLEXE DE TOURBIÈRES DU BOIS-DES-LATTES

par

YVAN MATTHEY

AVEC 3 FIGURES ET 2 TABLEAUX

INTRODUCTION

Connaissant l'attrait que les tourbières exercent sur le monde scientifique neuchâtelois, on peut s'étonner que le Bois-des-Lattes, malgré son statut de réserve et sa renommée cantonale, n'ait pas encore fait l'objet d'une étude phytosociologique et écologique.

Nous remercions vivement M. le professeur Jean-Louis Richard de nous avoir honoré de sa confiance en nous proposant ce sujet pour notre travail de licence.

Outre l'étude phytosociologique, présentée ici, nous avons abordé l'aspect pédologique de la tourbière en menant quelques analyses physico-chimiques sur la tourbe ainsi que l'hydrologie du complexe.

Nous présentons les groupements végétaux identifiés en tenant compte de l'impact humain que la tourbière a subi et de l'évolution naturelle du marais sous l'influence des écoulements. Une carte de végétation simplifiée permet de visualiser la répartition spatiale des divers groupements.

1. SITUATION GÉOLOGIQUE ET GÉOGRAPHIQUE

Situé dans l'axe de la chaîne jurassienne, au nord de l'anticlinal de Tête-de-Ran - Mont-Racine, la vallée de La Sagne est un synclinal fermé couvert d'un important dépôt argilo-limoneux würmien.

Cette structure, comparable à celle de la vallée de La Brévine (W. MATTHEY 1964) a permis la formation d'un très grand complexe de tourbières. Couvrant initialement 1500 ha environ, les tourbières ont rapidement disparu sous l'impact des exploitations. Aujourd'hui, il n'en reste que 120 ha dispersés à l'extrémité SW de la vallée, vers Les Ponts-

de-Martel. Nous n'en avons étudié qu'une partie: le « Bois-des-Lattes » et ses environs immédiats (coor. 544,5 545,2/202,4 203,4).

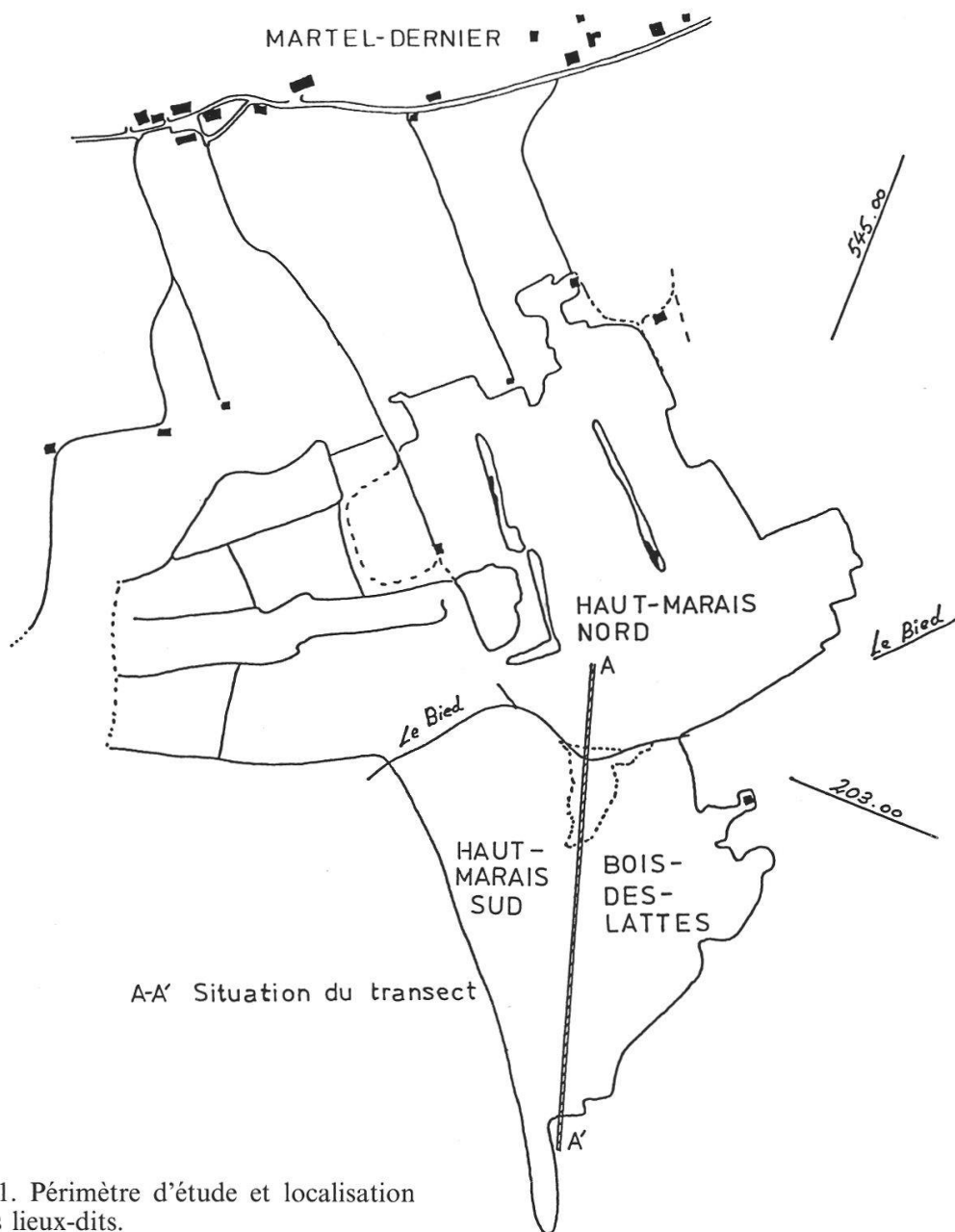


Fig. 1. Périmètre d'étude et localisation des lieux-dits.

2. HYDROLOGIE

La région étudiée est parcourue par un ruisseau, le Bied qui, par sa situation topographique au centre de la vallée, a toujours délimité plusieurs secteurs tourbeux.

Le relief ainsi que le niveau de la nappe phréatique, mesuré par 59 piézomètres installés selon deux axes et relevés 23 fois de fin mai à début novembre 1983, nous ont permis d'expliquer la répartition des groupements végétaux de part et d'autre du Bied.

La figure 2 présente le niveau moyen de la nappe selon l'axe A-A'. Ce transect de piézomètres traverse deux hauts-marais indépendants séparés par le Bied. Nous trouvons en effet deux fois côte à côte la situation décrite dans les travaux de W. MATTHEY (1964) et BUTTLER et CORNALI (1978). La nappe suit le relief et affleure au sommet. Dans notre cas, la tourbière sud est prolongée par un vaste marais en direction du Bied. Il correspond à un ancien affluent colonisé par la végétation, bien visible sur la carte nationale 279 de 1886.

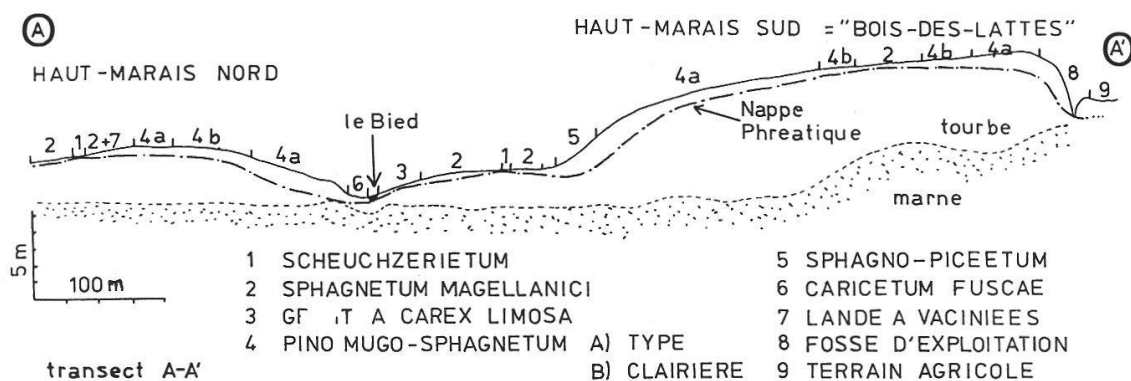


Fig. 2. Transect de végétation N-S selon l'axe A-A'.

3. VÉGÉTATION

Les groupements végétaux des milieux tourbeux ont été abondamment décrits ces dernières années, en particulier par ISCHER (1935), CHASTAIN (1952), OBERDORFER (1957, 1977), RICHARD (1961), MATTHEY (1964), BUTTLER et CORNALI (1978), ROYER et *al.* (1978), GILLET et GUENAT (1983), GALLANDAT (1982), GROSVERNIER et MARMY (1984).

Nous ne reviendrons donc pas sur les aspects purement systématiques, mais nous chercherons à définir l'originalité de chacun des groupements que nous avons distingués.

Nonante relevés (méthode Braun-Blanquet) ont été décrits en 1983. Nous avons caractérisé la végétation en rassemblant ces relevés en 9 groupements. Les milieux non perturbés par des atteintes humaines sont illustrés par 5 groupements qui correspondent à la notion d'association végétale. Les 4 derniers groupements illustrent des biotopes secondaires qui se développent en relation avec les exploitations de tourbe.

La figure 2 présente la situation des groupements végétaux le long du transect A-A' situé sur la figure 1. La carte de végétation du secteur étudié est illustrée sur la figure 3. Quelques relevés représentatifs de chacun des groupements décrits sont comparés en tenant compte de leurs affinités écologiques dans deux tableaux. Le tableau I illustre la végétation des marais et le tableau II celle des forêts et des landes. Ils sont construits de manière à faire comprendre les différences floristiques entre les groupements. La systématique phytosociologique a été abandonnée.

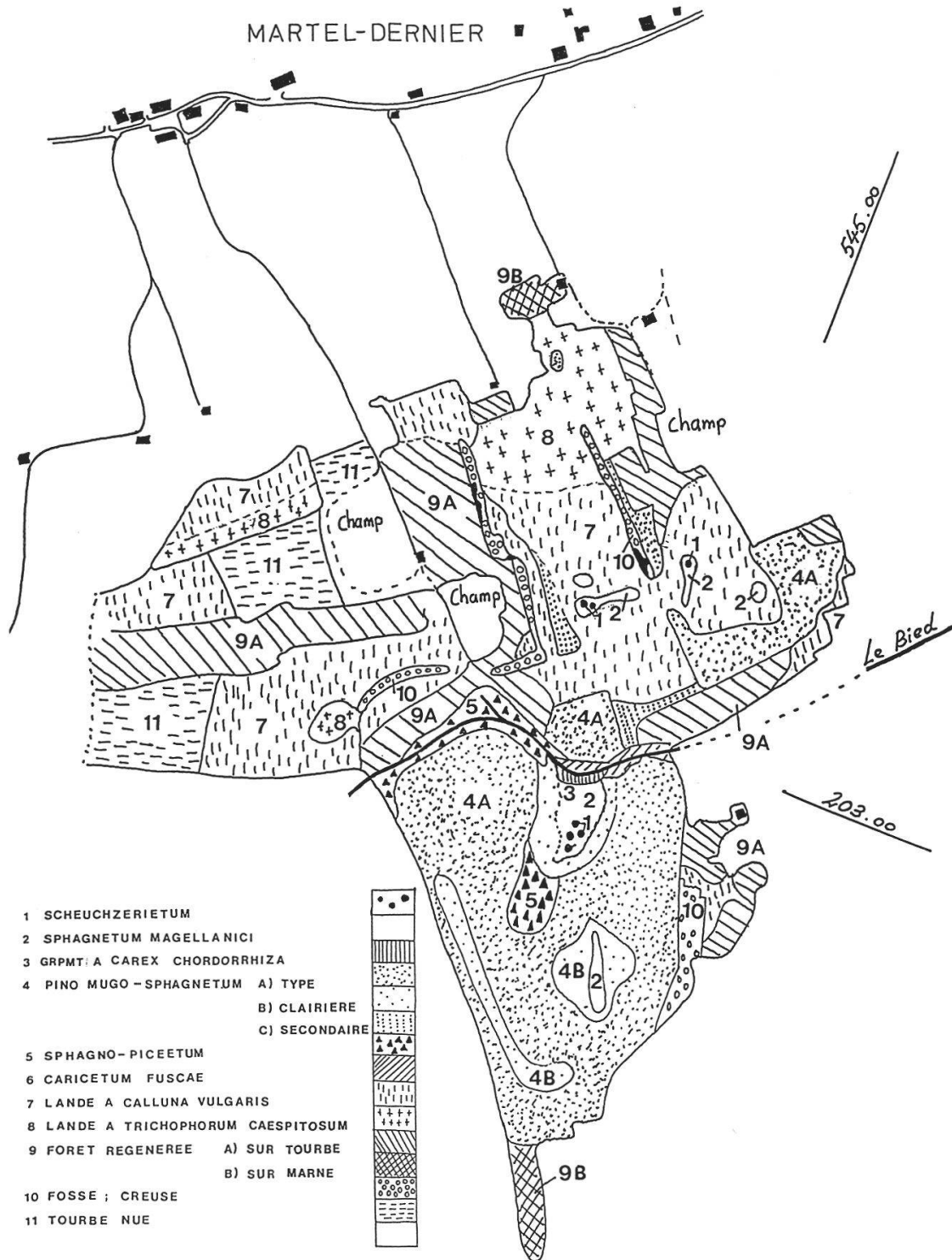


Fig. 3. Carte de végétation.

A. LES MILIEUX NON PERTURBÉS

1. *LE SCHEUCHZERIETUM* (Tx. 37). Tableau I.

Cette association caractéristique des gouilles oligotrophes du haut-marais est fragmentaire ici mais sa localisation est très intéressante. Le sommet du haut-marais nord a été totalement défriché et un canal y a été

2. *LE SPHAGNETUM MAGELLANICI* (Kästner U. Flössner 33).
Tableau I.

Les replats et les buttes à sphaignes de cette association sont bien représentés dans cette région. Les deux sommets possèdent encore parfaitement le cortège floristique caractéristique avec *Carex pauciflora* et *Sphagnum magellanicum*.

Le marais central est formé d'une vaste surface de cette association qui est déjà colonisée par la végétation typique de la forêt.

3. LE GROUPEMENT À *CAREX CHORDORRHIZA* ET *CAREX LIMOSA*. Tableau I.

Ce groupement s'appuie contre le Bied en bordure du marais central et y forme une étroite bande. Le secteur est totalement inondé et son épaisseur de tourbe est faible. Les sphaignes du groupe *recurvum* recouvrent totalement le sol et l'on trouve régulièrement *Carex chordorrhiza*, *Carex limosa* et *Eriophorum angustifolium*. Cependant, son cortège floristique ne nous a pas autorisé à le définir comme un véritable *Caricetum chordorrhizae* (Paul et Lutz 41).

Dès que l'on s'éloigne vers le sud, on remarque que l'élaboration de buttes à sphaignes est rapide avec l'apparition d'espèces des *Oxycocco-Sphagnetea*. L'évolution d'un tel milieu vers le *Sphagnetum magellanicum* est également décrite par ROYER et *al.* (1978) pour le lac du Trouillot (Mouthe, France).

4. *LE PINO MUGO-SPHAGNETUM* (Kästner U. Flössner 33).
Tableau II.

L'association climacique des hauts-marais forme la plus grande surface de notre dition. Elle est parfaitement typique sur tout le Bois-des-Lattes *s. s.*, ainsi que sur le flanc sud du marais nord. Il est très intéressant de noter que sur chacun des sommets, là où la nappe phréatique est continuellement proche de la surface, on trouve une forme clairière de l'association. Les arbres sont chétifs, les vacciniées recouvrent moins le sol et l'on rencontre de nombreuses laïches (*Carex sp.*) et des linaigrettes (*Eriophorum vaginatum*).

Certains secteurs de lande, très peu drainés, sont associables à une forme secondaire de l'association, parfaitement typique du point de vue phytosociologique. La régénération est donc possible avec de bonnes conditions (qu'il reste à définir avec précision).

5. *LE SPHAGNO-PICEETUM BETULETOSUM* (Richard 61).
Tableau II.

La pessière à sphaignes et vacciniées typique des ceintures de haut-marais non perturbés ne se rencontre ici qu'au nord du Bois-des-Lattes *s.s.* en bordure du marais central. Cette situation « géographique » nous paraît tout à fait normale et correspond à la limite naturelle nord du Bois-des-

TABLEAU 2
VEGETATION DES FORETS ET DES LANDES

NO. DES GROUPES DE RELEVÉS	1	2	3	4
NO. DES RELEVÉS	8 3 4 4 8 8 2	2 4 1 1 7 7	4 0 0 8 5 1 4 1 2 0 8 5	8 8 7 7 3 1 8 6
RECOUVREMENT DES ARBRES	5 6 4 5 0 0 0 0	5 6 6 0 0 0	5	6 7 9 8 0 0 0 0
RECOUVREMENT DES BUISSONS	5 5 5 5	1 0 5 5	2 5	2 2 5 0 5 5
RECOUVREMENT DES HERBES	7 9 9 9 0 0 0 0	7 6 7 5 0 5	7 5 3 9 6 7 5 0 0 0 0 0	8 7 8 8 0 5 0 0
RECOUVREMENT DES MOUSSES	9 7 6 6 5 5 0 0	9 5 8 0 0 0	9 8 8 5 8 5 0 0 0 0 0 0	8 8 0 0 5 5
SURFACE	1 2 1 5 5 0 5 0 0 0 0	1 1 2 5 5 0 0 0 0	1 3 1 1 5 0 2 0 0 0 0 0 5 0 0 0	3 2 1 0 0 7 5 0 0 5 0
NB. ESP. (SANS LES MOUSSES)	1 8 8 0 8	1 1 2 6 3 4	1 9 3 6 6 7 5	1 2 3 3 3 2 1 8
PINUS MUGO	4 4 3 3	1 + +		+ 2 1
PINUS MUGO	1 2 + 1	r +		+ 1
PINUS MUGO	+	r		
BETULA PUBESCENS		1 2 3	1	3 4 4 4
BETULA PUBESCENS		r +	1 r	+ 2 + 1
BETULA PUBESCENS		r	1	2
PICEA ABIES		3 3 3		2 2 1
PICEA ABIES		1 1 +		+ 2 +
PICEA ABIES		+ + r		
ABIES ALBA		r		
POPULUS TREMULA				2
SORBUS AUCUPARIA		1		
SORBUS AUCUPARIA		1 + +		2 2 +
SORBUS AUCUPARIA		+ r		
SORBUS ARIA		r		+
FRAXINUS EXCELSIOR				+
SALIX CAPRAEA				1
SALIX CAPRAEA				+ 1 +
SALIX AURITA				1
LONICERA NIGRA				r
strate herbaceae				
VACCINIUM MYRTILLUS	3 4 4 4	4 4 4	+	3 + 1
VACCINIUM ULIGINOSUM	1 2 3 1	+ + +	2 2 1 + +	2 + 1
VACCINIUM VITIS-IDAEA	1 3 1 1	1 + 2	+ + r	2 2
OXYCOCCUS QUADRIPETALUS	+ + 1 +		2	
CALLUNA VULGARIS	+ 1 1 +		3 2 2 1 3 2	2 1 1 1
ERIOPHORUM VACINATUM	1 1 1 +		3 1 2 1 1 +	4 + +
ANDROMEDA POLIFOLIA			2 r 1 1 +	
MELAMPYRUM SILVATICUM	+		r	1
SPHAGNUM GIRGENSOHNII		2		
POLYTRICHUM COMMUNE		2 1		
SPHAGNUM QUINQUEFARIUM		2 2 +		+
LISTERA CORDATA		1 2 r		
LYCOPodium SELAGO		+ +		
DRYOPTERIS AUSTRIACA		+ +		+ 2 3 +
CAREX CANESCENS		r		+
CAREX FUSCA		+ +	+	+ 2 r
MAIANthemum BIFOLIUM		r		
FRAGARIA VESCA		r		
ANTHOXANTHUM ODDORATUM		+		2 2
AGROSTIS ALBA		r		+
POTENTILLA ERECTA		+		1 2
BETULA NANA			1	
SPHAGNUM TENELLUM			3	
TRICHOPOPHORUM CAESPITOSUM			+ + 5	
AGROSTIS TENUIS				+ 1 2 2
LUZULA CAMPESTRIS-MULTIFL				+ r + 1
ARRHENATHERUM ELATIUS				+ + 1
FESTUCA RUBRA				+ 2
DACTYLIS GLOMERATA				r 1
RUBUS IDAEUS				3 3
EPILOBIUM ANGUSTIFOLIUM				2 +
CAMPANULA ROTUNDIFOLIA				1 1
LAMIUM ALBUM				1 1
FESTUCA PRATENSIS				1 +
HIERACIUM LACHENALII				1 +
autres mousses				
SPHAGNUM RUBELLUM	2 1		1 + 3 3	1
SPHAGNUM FUSCUM	1 1		2 + +	
SPHAGNUM FLEXUOSUM				1
SPHAGNUM ANGUSTIFOLIUM	1 1 3		1	1
SPHAGNUM ACUTIFOLIUM	2	3 2		1
SPHAGNUM MEDIUM	4	1	2	1
POLYTRICHUM STRICTUM	1	1	2 4 5 2 +	2 4 1 1
PLEUROZIDIUM SCHREBERI	2	2 +	+	2 3 2
HYLOCOMIUM SPLENDENS	1 2	3 2 3		2
AULACOMNIUM PALUSTRE	1		3	3 r
DICRANUM SCOPARIUM		2 2	3	+

GRUPE 1: PINO MUGO-SPHAGNETUM

GRUPE 2: SPHAGNO-PICEETUM

GRUPE 3: LANDES

GRUPE 4: FORETS DE REGENERATION

ESPECES NE FIGURANT PAS AU TABLEAU

GRUPE 4:

Juncus effusus (+), Poa pratensis (+),
Lycopodium annotinum (+), Cerastium arvense (1),
Centaurea nigra (1), Euphrasia minima (+),
Urtica dioeca (2), Deschampsia caespitosa (+),
Carex rostrata (1), Cirsium palustre (+),
Rumex arifolius (+), Vicia cracca (+),
Molinia coerulea (+), Petasites albus (+),
Melandrium diurnum (+), Taraxacum officinale (r)

DANS UN BUT DE CLARTE, LES ESPECES N'ONT PAS ETE GROUPEES SELON LA SYSTEMATIQUE PHYTOSOCIOLOGIQUE MAIS POUR FAIRE APPARAITRE LES DIFFERENCES FLO-RISTRIQUES ENTRE LES UNITES DE VEGETATION.

Lattes. L'épaisseur de tourbe diminue fortement, la nappe phréatique est profonde et fluctuante. La croissance rapide des sphaignes du marais central pourrait à long terme asphyxier cette pessière en permettant une remontée de la nappe phréatique.

B. LES MILIEUX PERTURBÉS

1. *LE CARICETUM FUSCAE* (Br.-Bl. 15). Tableau I.

Ce groupement, caractéristique des bas-marais acides s'étendant naturellement au contact des hauts-marais, n'existe plus, dans la région étudiée, que sous forme secondaire et fragmentaire. Un ancien chemin d'exploitation, le long de la rive nord du Bied a été colonisé, après son abandon, par une forme sèche de l'association, fortement colonisée par des espèces prairiales (*Molinio-Arrhenatheretea*).

Ailleurs, l'association se rencontre en bordure de forêt dans des secteurs abrités des exploitations agricoles.

2. *LES LANDES*. Tableau II.

Ces groupements secondaires couvrent de très grandes surfaces dans les régions nord et ouest de notre étude, en mosaïque avec des forêts de régénération et des fossés. Tous ces secteurs ont été défrichés en vue d'une exploitation, qui n'a souvent pas eu lieu. Les parcelles, abandonnées mais asséchées en surface par des rigoles de drainage, ont évolué en favorisant la croissance d'espèces envahissantes. Les biotopes secondaires formés sont donc floristiquement pauvres. *Trichophorum caespitosum*, *Calluna vulgaris* et *Vaccinium uliginosum* sont les mieux représentés.

3. *LES FORÊTS DE RÉGÉNÉRATION*. Tableau II.

Ce sont en fait des faciès particuliers de landes où des arbres (*Betula pubescens*, *Picea abies*, *Pinus mugo*) ont trouvé des conditions favorables pour se développer. L'humidité du sol est plus élevée que pour les autres landes. De plus, la situation topographique des forêts n'est pas la même. Si les landes sont sur des parcelles non exploitées, les forêts quant à elles colonisent des secteurs ayant été exploités et dont l'épaisseur de tourbe actuelle est suffisamment faible pour permettre aux racines d'atteindre le substrat marneux riche en éléments nutritifs. La notion de «lande» a été décrite précisément par GEIGER (1980) pour Le Cachot, où l'on retrouve les mêmes structures végétales.

4. *LES CREUSES*

Ces biotopes, fondamentaux pour les problèmes liés à la régénération des haut-marais, n'ont pas été abordés ici du point de vue botanique. Un deuxième travail, englobant toute la région, prendra en considération ces milieux.

Résumé

L'auteur décrit la végétation d'une partie des tourbières des Ponts-de-Martel, dans la région du Bois-des-Lattes. Neuf groupements ont été identifiés. Leur répartition est dépendante de la présence naturelle du Bied mais également de l'importance et de la localisation des anciennes exploitations.

BIBLIOGRAPHIE

- BUTTLER, A. et CORNALI, P. — (1978). La tourbière des Pontins sur Saint-Imier. *Mat. Levé géobot. Suisse*, 59.
- CHASTAIN, A. — (1952). Recherches écologiques et floristiques sur le Pinetum de la haute-tourbière de la Vraconnaz. *Rec. Trav. Inst. Bot. Univ. Montpellier*, suppl. 2.
- GALLANDAT, J.-D. — (1982). Prairies marécageuses du Haut-Jura. *Molinietalia, Scheuchzerio-Caricetea fuscae* et *Phragmitetea*. *Mat. Levé géobot. Suisse*, 58.
- GEIGER, W. — (1980). Phytosociologie des landes de dégradation de la tourbière du Cachot. *Doc. Phyt. N. S. V, Lille*.
- GILLET, F. et GUENAT, C. — (1983). Etude phytosociologique du marais de Porsel. *Bull. Soc. vaudoise Sci. nat.* 363, vol. 76: 257-279.
- GROSVERNIER, P. et MARMY, F. — (1984). La tourbière de la Gruère, phytosociologie et pédologie. *Trav. lic. Université de Neuchâtel* (non publié).
- ISCHER, A. — (1935). Les tourbières de la vallée des Ponts-de-Martel. *Trav. Inst. Bot. Univ. Neuchâtel* 3: 163 pp.
- MATTHEY, W. — (1964). Observations écologiques dans la tourbière du Cachot. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 87: 103-135.
- (1965). Signification de la butte à sphaignes dans l'évolution de la haute-tourbière. *C. R. Soc. Biogéogr.* 371: 119-130.
- OBERDORFER, E. — (1957). *Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoziologie* 10, Jena, 564 S.
- (1977). *Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil 1. Stuttgart* (Verl. Fischer).
- RICHARD, J.-L. — (1961). Les forêts acidophiles du Jura. *Mat. Levé géobot. Suisse*, 38.
- ROYER, J.-M., VADAM, J.-C., GILLET, F., AUMONIER, J.-P. et AUMONIER, M.-F. — (1978). Etude phytosociologique des tourbières acides et alcalines du Haut-Doubs, réflexions sur leur régénération et leur genèse. *Publication du C.U.E.R. Besançon* 2: 109-185.