

* **Tourbières hautes actives****Extrait du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne**

Version EUR 15-1999

PAL.CLASS.: 51.1

1) Tourbières acides, ombrotrophiques, pauvres en éléments minéraux nutritifs, essentiellement alimentées par les eaux de pluie, dans lesquelles le niveau d'eau est plus élevé que la nappe phréatique environnante, avec une végétation de plantes vivaces dominée par les buttes à sphaignes colorées, permettant la croissance de la tourbière (*Erico-Sphagnetalia magellanici*, *Scheuchzerietalia palustris* p., *Utricularietalia intermedio-minoris* p., *Caricetalia fuscae* p.).

Le terme *active* doit être interprété comme supportant une superficie de végétation significative formant de la tourbe. Les tourbières où la formation active de la tourbe est temporairement interrompue, comme après un feu ou pendant un cycle climatique naturel (par exemple une période de sécheresse), sont incluses.

2) **Végétales** : *Erico-Sphagnetalia magellanici* - *Andromeda polifolia*, *Carex pauciflora*, *Cladonia* spp., *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Odontoschisma sphagni*, *Sphagnum magellanicum*, *S. imbricatum*, *S. fuscum*, *Vaccinium oxycoccos*. *Scheuchzerietalia palustris* p., *Utricularietalia intermedio-minoris* p., *Caricetalia fuscae* p. - *Carex fusca*, *C. limosa*, *Drosera anglica*, *D. intermedia*, *Eriophorum gracile*, *Rhynchospora alba*, *R. fusca*, *Scheuchzeria palustris*, *Utricularia intermedia*, *U. minor*, *U. ochroleuca*.

Animales : Libellules - *Leucorrhinia dubia*, *Aeshna subarctica*, *A. caerulea*, *A. juncea*, *Somatochlora arctica*, *S. alpestris* ; Papillons - *Colias palaeno*, *Boloria aquilonaris*, *Coenonympha tullia*, *Vacciniina optilete*, *Hypenodes turfosalis*, *Eugraphe subrosea* ; Araignées - *Pardosa sphagnicola*, *Glyphesis cottonae* ; Fourmis - *Formica transcaucasica* ; Criquets/Sauterelles - *Metrioptera brachyptera*, *Stethophyma grossum*.

3) Correspondances :

Classification du Royaume-Uni : « M1 *Sphagnum auriculatum* bog pool community », « M2 *Sphagnum cuspidatum/recurvum* bog pool community », « M3 *Eriophorum angustifolium* bog pool community », « M18 *Erica tetralix-Sphagnum papillosum* raised and blanket mire », « M20a *Eriophorum vaginatum* blanket and mixed mire - species poor sub community ».

Classification allemande : « 360101 Hochmoor der planaren bis submontanen Stufe », « 360102 Hochmoor der montanen bis hochmontanen Stufe ».

Classification nordique : « 312 Ristuvvegetation », « 313 Fastmattevegetation », « 314 Mjukmatte-och lösbottnvegetation » et « 311 Skogmossvegetation » si comprennent une partie du complexe tourbeux.

4) La conservation de cet écosystème dans son aire de distribution et dans sa diversité génétique doit passer par

l'inclusion, la protection et si possible, la restauration des zones marginales, de qualité inférieure, conséquence des dégâts et dégradations qui menacent les tourbières hautes. Les tourbières hautes actives intactes ou quasi-intactes n'existent pratiquement plus en Europe, sauf en Finlande et en Suède où les tourbières hautes actives sont le type de complexe tourbeux prédominant dans les régions hémiboréale et boréo-méridionale.

5) **Curtis, J.R. (in press)**. *The raised bogs of Ireland: their ecology, status and conservation*. Government Publications, Dublin.

Eurola, S., Hicks, S. & Kaakinen, E. (1984). *Key to Finnish Mire Types*.

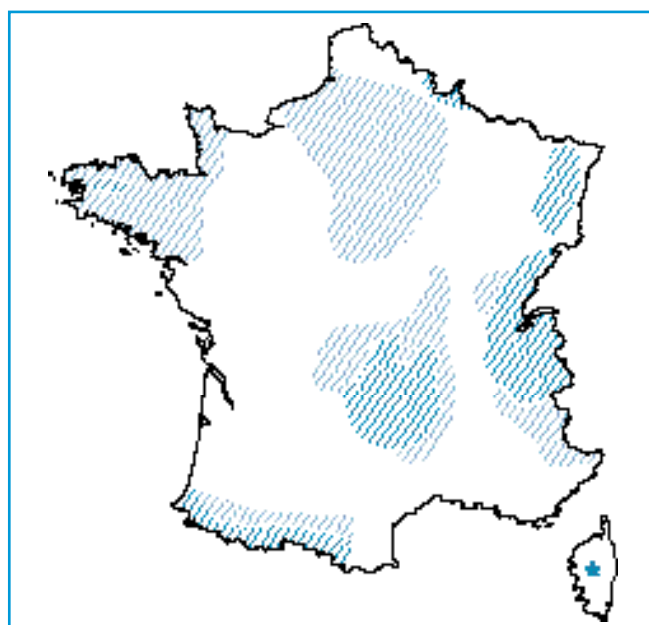
Moore, J.J. (1968). A classification of the bogs and wet heaths of northern Europe (*Oxycocco-Sphagnetalia* Br.-Bl. et Tx. 1943). In: *Pflanzensoziologische Systematik. Bericht über das internationale Symposium in Stolzenau/Weser 1964 der internationale Vereinigung für Vegetationskunde* (R.Tüxen, Ed.). Junk, Den Haag: 306-320.

Nature Conservation Council (1989). *Guidelines for the selection of biological SSSI's*. Nature Conservation Council, Peterborough.

Oswald, H. (1923). Die Vegetation des Hochmoores Komosse. *Sv. Växetsociol. Sällsk. Handl.* 1: 1-436.

Schouten, M.C.G. (1984). Some aspects of the ecogeographical gradient in Irish ombrotrophic bogs. *Peat Congress, Dublin*. 1: 414-432.

Tüxen, R., Miyawaki, A. & Fujiwara, K. (1972). Eine erweiterte Gliederung der *Oxycocco-Sphagnetalia*. In: *Grundfragen und Methoden in der Pflanzensoziologie*. (R.Tüxen, Ed.). Junk, Den Haag: 500-520.



Caractères généraux

Cet habitat complexe regroupe une grande diversité de formations végétales, toutes liées aux tourbières acidiphiles, que l'on peut rencontrer dans deux situations bien distinctes.

D'une part, dans leurs formes les plus caractéristiques, ces formations se trouvent au sein des hauts-marais - tourbières ombrotrophes (alimentées par les seules eaux météoriques), toujours oligotrophes et très acides - où elles s'associent en une mosaïque complexe d'habitats pour constituer le fond de la végétation assurant la croissance globale de la tourbière. Ces formes, que l'on peut qualifier de **typiques**, occupent généralement de grandes superficies, de l'ordre de plusieurs hectares, mais leurs formes maintenues dans un bon état de conservation sont assez rares sous nos latitudes.

D'autre part, il est possible d'opposer à ces formes caractéristiques, des formes que nous qualifierons de **fragmentaires** où l'habitat de tourbière haute active se limite à quelques petites taches au sein de systèmes tourbeux non obligatoirement ombrotrophes. Il peut s'agir de bas-marais acidiphiles, de tourbières de transition, voire de bas-marais neutro-alcalins dans lesquels s'individualisent, ici ou là et selon des processus dynamiques complexes, des buttes - dites d'ombrotrophisation - constituées de Sphaignes et tendant à s'affranchir de l'alimentation minérotrophique du site. Ces formes peuvent n'occuper que quelques mètres carrés au sein du système tourbeux.

Dans le cas des formes typiques, c'est l'ensemble du site - le haut-marais ombrotrophe - qui supporte une végétation de tourbière haute active. Dans le second cas, seules quelques portions du site, plus ou moins localisées, supportent ce type de végétation qui se trouve alors en mosaïque et/ou en interconnexion avec d'autres habitats de tourbières désignés par d'autres codes. Il est bien évident que tous les stades intermédiaires existent et que les tourbières peuvent être pour tout ou partie de leur superficie occupées par ces communautés de hauts-marais. Les plus typiques sont celles qui forment les buttes de Sphaignes (Cor. 51.11, Classe des *Oxycocco-Sphagneteta*), ombrotrophes. Ce sont les seules vraies caractéristiques de cet habitat des tourbières hautes actives et **leur présence est impérative pour sa désignation**. En effet, les autres communautés qu'englobe cet habitat relèvent de classes phytosociologiques différentes, que l'on peut également rencontrer au sein d'autres types de tourbières (bas-marais, tourbières de transition, tourbières boisées).

Cet habitat a connu une dramatique régression au cours des dernières décennies, victime du drainage, de l'enrésinement, de l'exploitation industrielle de tourbe, du creusement de plans d'eau, parfois du surpâturage ou de son abandon, notamment dans ses formes fragmentaires. Il est encore bien représenté dans les régions de moyenne montagne et dans certaines régions de plaine au climat propice à son développement, mais ses formes typiques maintenues dans un bon état de conservation sont devenues rares.

La gestion de la végétation des tourbières hautes actives consiste le plus souvent en une gestion passive - au fil de l'eau - de ses formes typiques (hauts-marais ombrotrophes) et en l'intégration de ses formes fragmentaires dans la gestion globale des tourbières les abritant (bas-marais, tourbières de transition) tout en portant une attention particulière à la grande sensibilité de ces végétations, à celle des buttes de Sphaignes notamment. Le bilan hydrique, fondamental sur ces milieux, doit être maintenu et la gestion s'effectuer à l'échelle des bassins versants. Des travaux de restauration par décapage ponctuel et broyage peuvent être entrepris sur les sites ayant atteint un stade terminal et des travaux d'ouverture sont parfois nécessaires sur les sites en cours de colonisation par les ligneux.

Déclinaison en habitats élémentaires

L'habitat a été décliné en **un** seul habitat élémentaire car, en dépit de sa variabilité, les recommandations pour sa gestion restent, pour l'essentiel, les mêmes.

① - Végétation des tourbières hautes actives

Position de l'habitat élémentaire au sein de la classification phytosociologique française actuelle

Très nombreux syntaxons, souvent étroitement imbriqués, dont nous ne citerons que les principaux (liste non exhaustive).

➤ Végétation des tourbières acides eurosibériennes, surtout localisées en France à l'étage montagnard (avec des stations planitiaires en régions très arrosées ou froides) :

Classe : *Oxycocco palustris-Sphagneteta magellanici*

■ Communautés atlantiques ou sous influence océanique :

Ordre : *Erico tetralicis-Sphagnetalia papilloso* ①

● Communautés de hauts-marais sous influences océaniques : Bretagne, Massif central, Morvan, Sud-Ouest vosgien :

Alliance : *Oxycocco palustris-Ericion tetralicis*

◆ Associations :

Erico tetralicis-Sphagnetum acutifolii ①

Erico tetralicis-Sphagnetum magellanici ①

Narthecio ossifragi-Ericetum tetralicis ①

Narthecio ossifragi-Sphagnetum acutifolii ①

● Communautés atlantiques et subatlantiques faisant transition avec les landes humides à Bruyères :

Alliance : *Ericion tetralicis*

◆ Association :

Ericetum tetralicis ①

■ Communautés continentales et boréales :

Ordre : *Sphagnetalia medii* (= *Sphagnetalia magellanici*) ①

● Communautés médioeuropéennes à tendance montagnarde :

Alliance : *Sphagnion medii* (= *Sphagnion magellanici*)

◆ Associations :

Eriophoro vaginati-Trichophoretum cespitosi ①

Sphagnetum fuscii ①

Sphagnetum magellanici ①

Vaccinio oxycocci-Callunetum vulgaris ①

➤ Végétation hygrophile de bas-marais, à dominance d'hémicryptophytes, collinéenne à alpine, sur sol tourbeux, paratourbeux ou minéral, oligotrophe à mésotrophe :

Classe : *Scheuchzerio palustris-Caricetea fuscae*

■ Communautés des tourbières alcalines et de transition, ainsi que des gouilles des bas- et hauts-marais :

Ordre : *Scheuchzerietalia palustris*

● Communautés des gouilles :

Alliance : *Rhynchosporion albae*

◆ Associations :

Caricetum limosae (= *Scheuchzerietum palustris*) ①

Sphagno tenelli-Rhynchosporietum albae ①

● Communautés des tourbières alcalines et de transition, souvent sur radeaux et tremblants :

Alliance : *Caricion lasiocarpae*

◆ Associations :

Différentes associations très hygrophiles que l'on rencontre au sein des hauts-marais au niveau des chenaux et gouilles : *Caricetum lasiocarpae*, *Caricetum rostratae*...

Bibliographie

- BOURNÉRIAS M., 1972.- Flore et végétation du massif forestier de Rambouillet (Yvelines). *Cahiers des naturalistes (Bulletin des naturalistes parisiens)*, NS, **28** (2) : 17-58.
- BOURNÉRIAS M., 1984.- Guide des groupements végétaux de la région parisienne. 3^e éd., Sedes-Masson, 483 p.
- BOURNÉRIAS M. & MAUCORPS J., 1975.- Les landes oligotrophes des « usages » de Versigny (départ. de l'Aisne, France). *Documents phytosociologiques*, **9-14** : 19-37.
- BRUNERYE L., 1971.- Note écologique sur *Lycopodium inundatum* en Corrèze et remarque sur la croissance des plantes de tourbières. *Cahiers des naturalistes (Bulletin des naturalistes parisiens)*, NS, **27** : 1-11.
- CLÉMENT B. & TOUFFET J., 1979.- Le groupement à *Rhynchospora alba* et *Sphagnum pylaiei* en Bretagne. *Documents phytosociologiques*, NS, **IV** : 157-166.
- CLÉMENT B. & TOUFFET J., 1980.- Contribution à l'étude de la végétation des tourbières de Bretagne : les groupements du *Sphagnion*. *Colloques phytosociologiques*, **VII** « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 17-34.
- DE SLOOVER J.R., GOOSENS M., ISERENTANT R. & MESSE V., 1986.- Les tourbières à *Narthecium ossifragum* (L.) Huds. à la Grande Fange et au Sacrawé (plateau des Tailles - Haute Ardenne belge). *Colloques phytosociologiques*, **XIII** « Végétation et géomorphologie » (Bailleul, 1985) : 711-728.
- DIERSSEN K., 1980.- Some aspects of the classification of oligotrophic and mesotrophic mire communities in Europe. *Colloques phytosociologiques*, **VII** « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 399-424.
- DIERSSEN K., 1982.- Die wichtigsten Pflanzengesellschaften der Moore NW-Europas. Conservatoire et jardin botaniques de Genève, 382 p. + photos + cartes + tableaux phytosociologiques.
- DUPIEUX N., 1998.- La gestion conservatoire des tourbières de France : premiers éléments scientifiques et techniques. Espaces naturels de France, programme *LIFE* « Tourbières de France », Orléans, 244 p.
- DUVIGNEAUD P., 1949.- Classification phytosociologique des tourbières de l'Europe. *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, **81** : 58-129.
- FRILEUX P.-N., 1977.- Les groupements végétaux du Pays de Bray (Seine-Maritime et Oise, France). Caractérisation, écologie, dynamique. Thèse université de Rouen, 209 p.
- GILLET F., 1982.- L'alliance du *Sphagno-Tomenthypnion* dans le Jura. *Documents phytosociologiques*, NS, **VI** : 155-180.
- GILLET F., ROYER J.-M. & VADAM J.-C., 1980.- Rapport concernant une étude monographique des tourbières du département du Doubs et du nord du département du Jura : phytosociologie, autoécologie et répartition des végétaux de la tourbière, typologie, monographies de chaque tourbière. p. : 125-273. In Étude pluridisciplinaire des zones humides formant le complexe étangs, marais et tourbières de Frasnes (Doubs). Université de Franche-Comté, Besançon.
- GLOAGUEN J.-C., 1988.- Étude phytosociologique des landes bretonnes (France). *Lejeunia*, NS, **124** : 48 p.
- ISSLER E., 1937.- Les associations végétales des Vosges méridionales et de la plaine rhénane avoisinante - Les tourbières. *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar*, **43** (3), tome 1 : 5-53.
- JOVET P., 1949.- Le Valois : phytosociologie et phytogéographie. Éd. Sedes, Paris, 389 p.
- JULVE Ph., 1983.- Les groupements de prairies humides et de bas-marais : étude régionale et essai de synthèse à l'échelle de l'Europe occidentale. Thèse université Paris-Sud Orsay, 224 p.
- JULVE Ph., BRUNHES J. & MIOUZE C., 1989.- Études structurales et dynamiques sur des écosystèmes de tourbières acides I - Dynamique des groupements végétaux et hydrologie d'une tourbière de l'étage montagnard du Massif central. *Bulletin d'écologie*, **20** (1) : 15-26.
- LECOINTE A. & PROVOST M., 1970.- Étude de la végétation du mont Pinçon (Calvados). *Mémoires de la Société linnéenne de Normandie*, NS, **III** : 218 p.
- LEMÉE G., 1931.- Les Bruyères à Sphaignes du massif de Mulonne : étude phytogéographique. *Bulletin de la Société linnéenne de Normandie*, 8^e série, **IV** : 23-85.
- MANNEVILLE O., VERGNE V. & VILLEPOUX O., 1999.- Le Monde des tourbières et des marais. France, Suisse, Belgique et Luxembourg. Coll. Bibliothèque du naturaliste, Delachaux & Niestlé, Lausanne-Paris, 320 p.
- MATTHEY W., 1965.- Signification de la butte à Sphaignes dans l'évolution de la haute tourbière. *Comptes rendus de la Société de biogéographie*, **371** : 119-130.
- MOORE J.J., 1968.- A classification of the bogs and wet heaths of northern Europe (*Oxycocco-Sphagnetum* Br.-Bl. et Tx. 1943). In TÜXEN R., Pflanzensociologische Systematik. Bericht über das internationale Symposium in Stolzenau/Weser 1964 der internationalen Vereinigung für Vegetationskunde : 306-320.
- MULLER S., 1988.- Affinités biogéographiques de la végétation des milieux tourbeux du pays de Bitche (Vosges du nord). Modalités de gestion conservatoire des groupements secondaires. *Colloques phytosociologiques*, **XV** « Phytosociologie et conservation de la nature » (Strasbourg, 1987) : 441-451.
- NEGRE-FONTANEL F., FONTANEL P. & POISSONET P., 1980.- Contribution à l'étude des tourbières du mont Lozère. *Colloques phytosociologiques*, **VII** « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 277-286.
- PROVOST M., 1998.- Flore vasculaire de Basse-Normandie avec suppléments pour la Haute-Normandie. Presses universitaires de Caen, tome 2, 492 p.
- ROYER J.-M., GALLANDAT J.-D., GILLET F., & VADAM J.-C., 1979.- Sur la présence de groupements relictuels d'affinités boréoarctiques au niveau des marais tremblants (*Scheuchzerietalia*) du Jura franco-suisse. *Documents phytosociologiques*, NS, **IV** : 1081-1091.
- ROYER J.-M., VADAM J.-C., GILLET F., AUMONIER J.P. & M.F., 1980.- Étude phytosociologique des tourbières acides du Haut-Doubs. Réflexions sur leur régénération et leur genèse. *Colloques phytosociologiques*, **VII** « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 295-344.
- SCHUMACKER R., 1980.- Groupements du *Caricetum limosae* (Paul 1910) Osv. 1923, du *Rhynchosporion albae* Koch 1926, du *Caricetum lasiocarpae* Koch 1926 et à *Carex rostrata-Sphagnum apiculatum* en Haute Ardenne nord-orientale. *Colloques phytosociologiques*, **VII** « La végétation des sols tourbeux » (Lille, 1978) : 461-476.
- TOUFFET J., 1985.- Les tourbières de Bretagne. Université de Rennes, DRAE Bretagne, 72 p.
- VANDEN BERGHEN C., 1951.- Landes tourbeuses et tourbières bombées à Sphaignes de Belgique (*Ericeto-Sphagnetalia* Schwickerath 1940). *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, **84** : 157-226.
- VANDEN BERGHEN C., 1951.- Note sur la végétation de quelques tourbières de la Margeride méridionale. *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, **83** : 365-372.
- VANDEN BERGHEN C., 1952.- Contribution à l'étude des bas-marais de Belgique. *Bulletin du jardin botanique national de Bruxelles*, **22** : 1-64.
- VANDEN BERGHEN C., 1969.- Notes sur la végétation du sud-ouest de la France. VII - Observations sur la végétation des landes tourbeuses et des tourbières du département des Landes. *Bulletin du jardin botanique national de Belgique*, **39** (4) : 383-400.
- VANDEN BERGHEN C. & PEETERS A., 1982.- La végétation des sols mouillés ou tourbeux de l'étage subalpin à Andorre (Pyrénées orientales). *Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, **115** : 181-197.