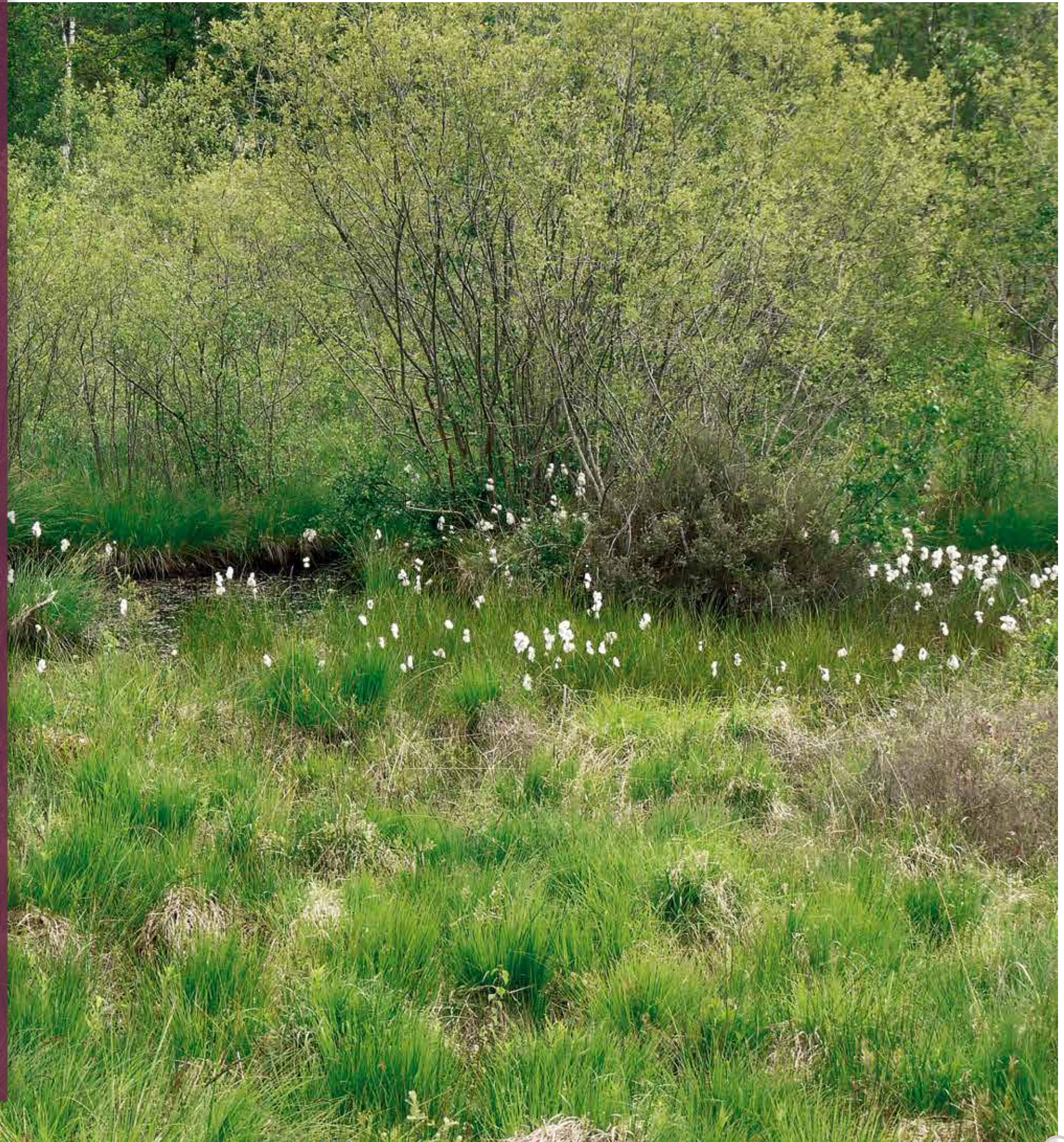


VÉGÉTATIONS DES TOURBIÈRES

Une tourbière est une zone humide qui présente un bilan hydrique positif (plus d'apports que de pertes en eau) où se forme de la tourbe par asphyxie du sol (mauvaise décomposition des végétaux). Les végétations des tourbières sont des formations vivaces dominées par des espèces héliophiles et hygrophiles des sols pauvres en nutriments. On distingue, d'une part, les bas-marais et les marais de transition qui sont des formations herbacées basses et assez denses dominées par des graminoides et des bryophytes, directement alimentées en eau par la nappe. D'autre part, les haut-marais et les landes tourbeuses sont des formations chaméphytiques dominées par des Éricacées et des sphaignes, alimentées en eau par les précipitations atmosphériques. Dans tous les cas, il s'agit de végétations naturelles revêtant un caractère pionnier (végétations cicatricielles) à stable (landes tourbeuses). La diversité floristique y est généralement assez faible mais avec des espèces très spécialisées (carnivores, amphibiens, des milieux très pauvres en nutriments...).



DESCRIPTION

A l'échelle régionale, les tourbières non boisées couvrent seulement 0,65 hectare du territoire (Source : ECOMOS 2000, © IAU îdF, 2007). Ce chiffre, si faible soit-il, est tout à fait réaliste même si les tourbières peuvent être légèrement plus présentes que ce que la télédétection a permis d'identifier. Il faut retenir qu'elles ne couvrent donc au mieux que quelques hectares dans toute la région. Ces milieux qui se développent plus facilement sous des climats froids et humides ont toujours été rares dans la région et plus généralement en plaine en France. En Île-de-France, il n'en reste aujourd'hui que quelques isolats, excepté dans le Massif de Rambouillet où l'on compte encore au moins une dizaine de petites tourbières.

Ces végétations, bien que résiduelles en Île-de-France, sont assez diversifiées puisque 13 associations végétales ont été recensées sur le territoire francilien. La diversité des substrats du bassin parisien permet en effet l'expression de quelques bas-marais alcalins, de haut-marais ou de tremblants tourbeux des ceintures d'étangs.

Ainsi, tous les groupements végétaux de tourbières sont patrimoniaux en Île-de-France. Trois fiches présentent ces végétations qui relèvent de deux classes phytosociologiques :

- les *Scheuchzeria palustris* - *Caricetea fuscae*, végétations des bas-marais et des marais de transition ;
- les *Oxycocco palustris* - *Sphagnetea magellanici*, végétations des haut-marais acidiphiles.

Une alliance phytosociologique potentiellement patrimoniale n'est pas présentée dans les fiches car sa présence n'est pas avérée en Île-de-France (*Caricion fuscae*).

En termes de conservation, ces végétations très fragiles et sensibles aux changements climatiques sont principalement menacées régionalement par le drainage des zones humides et la fermeture des milieux par abandon des pratiques pastorales. L'eutrophisation des eaux des nappes phréatiques entraîne également leur disparition ou leur conversion vers d'autres types de végétations. Toutes les stations subsistantes de cet habitat doivent être conservées ainsi que celles encore susceptibles d'être restaurées afin d'éviter leur disparition définitive de notre région. Leur conservation passe aussi par la réflexion sur un schéma cohérent de conservation des zones humides à l'échelle régionale au moyen d'une trame bleue. Enfin, la gestion intégrée d'un réseau de zones tourbeuses peut être envisagée à l'échelle du Massif de Rambouillet par la prise en compte dans la gestion de l'ensemble des enjeux environnementaux associés à ces milieux (faune, flore, végétation, facteur biotiques et abiotiques...).

● *OXYCOCCO PALUSTRIS* - *SPHAGNETEA MAGELLANICI* Braun-Blanq. & Tüxen ex V. West., J. Dijk & Paschier 1946

FICHE 7 : Haut-marais et landes tourbeuses

- *Erico tetralicis* - *Sphagnetalia papilloso* Schwick. 1940
 - ▲ *Ericion tetralicis* Schwick. 1933
 - *Ericetum tetralicis* (P. Allorge 1922) Jonas ex Thébaud 2011
 - ▲ *Oxycocco palustris* - *Ericion tetralicis* Nordh. ex Tüxen 1937
 - *Erico tetralicis* - *Sphagnetum magellanici* (Osvald 1923) J.J. Moore ex Thébaud 2011
 - *Erico tetralicis* - *Sphagnetum rubelli* (Allorge 1926) Lemée ex Thébaud 2011

● *SCHEUCHZERIO PALUSTRIS* - *CARICETEA FUSCAE* Tüxen 1937

- *Caricetalia davalliana* Braun-Blanq. 1949
 - ▲ *Hydrocotylo vulgaris* - *Schoenion nigricantis* B. Foucault 2008

FICHE 8 : Bas-marais alcalins

- ▲ *Hydrocotylo vulgaris* - *Schoenion nigricantis* J.-M. Royer in Bardat et al. 2004 prov. nom. inval.
 - *Anagallido tenellae* - *Eleocharitetum quinqueflorae* (Bournérias 1952) B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
 - *Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi* (Wattez) B. Foucault in J.-M. Royer, Felzines, Misset & Thévenin 2006
 - *Schoeno nigricantis* - *Juncetum obtusiflori* Allorge 1921

- *Caricetalia fuscae* W. Koch 1926

- ▲ *Caricion fuscae* W. Koch 1926

Potentiellement patrimonial. Non ZNIEFF. Hors DHFF. Bas-marais acidiphiles et oligotrophes. À étudier dans le Massif de Rambouillet et en forêt de Montmorency.

- *Scheuchzerietalia palustris* Nordh. 1936

- ▲ *Caricion lasiocarpae* Vanden Berghen in J.-P. Lebrun, Noirfalise, Heinem. & Vanden Berghen 1949

FICHE 9 : Marais de transition et gouilles des tourbières

- ▲ *Caricenion lasiocarpae* H. Passarge 1999
 - *Junco subnodulosi* - *Caricetum lasiocarpae* (Wattez 1968) B. Foucault 2008
- ▲ *Sphagno fallacis* - *Caricenion lasiocarpae* H. Passarge 1999
 - *Sphagno fallacis* - *Caricetum lasiocarpae* Steffen ex H. Passarge 1964
 - *Sphagno recurvi* - *Caricetum rostratae* Steffen 1931

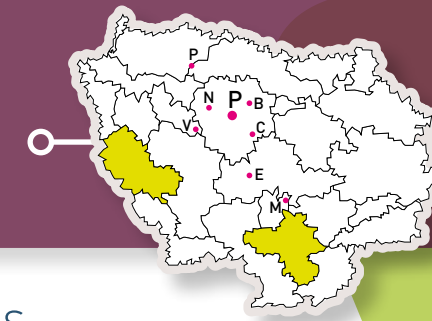
- ▲ *Rhynchosporion albae* W. Koch 1926

FICHE 9 : Marais de transition et gouilles des tourbières

- *Drosero intermediae* - *Rhynchosporium albae* (Allorge & Denis 1923) Allorge 1926
- *Lycopodiello inundatae* - *Rhynchosporium fuscae* Schaminée et al. ex Timmermann in Dengler et al. 2004

Haut-marais et landes tourbeuses

Oxycocco palustris - *Sphagnetum magellanici* | CI



RÉPARTITION

Végétation typique de l'Europe occidentale dont la répartition française se limite aux domaines atlantique et subatlantique, jusqu'aux façades ouest des montagnes hercyniennes (Massif Central, Morvan, Ardennes, Vosges).

En Île-de-France, cette végétation a disparu de nombreux secteurs (Vexin, forêt de Montmorency, forêt de Sénart). Elle ne subsiste désormais plus que dans les massifs de Rambouillet et de Fontainebleau.

→ SECTEURS À ENJEUX

Marais du Cerisaie (78),
platière des Coulevreux (77).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Landes basses à strates chaméphytique et herbacée assez ouvertes. Le cortège floristique est pauvre et dominé par des Éricacées (*Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*...) accompagnées de la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) et de quelques autres espèces herbacées (*Trichophorum cespitosum*, *Drosera rotundifolia*, *Potentilla erecta*...). La strate bryophytique est typiquement continue et épaisse, formant des tapis ou des buttes de sphaignes (*Sphagnum sp.pl.*). Les lichens peuvent abonder dans les stades les plus secs. Végétation ponctuelle ou spatiale au sein des systèmes tourbeux.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR ←

- *Erica tetralix* • *Calluna vulgaris* • *Trichophorum cespitosum* subsp. *germanicum*
- *Drosera rotundifolia* • *Vaccinium oxycoccos* • *Sphagnum sp.pl.*
- *Aulacomnium palustre* • *Odontoschisma sphagni* • *Polytrichum strictum*
- *Mylia anomala* • *Cephalozia connivens* • *Gymnocolea inflata* • *Kurzia pauciflora*
- *Molinia caerulea* • *Cirsium dissectum* • *Carum verticillatum* • *Potentilla erecta*
- *Viola palustris* • *Leucobryum glaucum*.



Erica tetralix - © FPer



Calluna vulgaris - © SFil



Drosera rotundifolia - © JWeg



Vaccinium oxycoccos - © PLaf



Sphagnum sp. - © OBar

← CONDITIONS STATIONNELLES

Landes colonisant les dépressions, mares, vallons ou pentes au sein des systèmes tourbeux, forestiers ou landicoles. Sol engorgé en permanence, tourbeux avec une tourbe blonde en surface, constituée majoritairement de sphaignes peu altérées. Eau d'origine phréatique ou atmosphérique. Substrat pauvre en nutriments, très acide, frais à très humide. Microclimat arrosé et froid.

Avec les landes humides atlantiques (*Ulici minoris* - *Ericenion ciliaris* - F38), à physiologie proche mais sur des sols non tourbeux et avec une strate bryophytique disséminée. Lorsque la Molinie bleue devient abondante, cette végétation peut être confondue avec des prairies humides acidiphiles (*Juncion acutiflori* - F22), mais celles-ci sont plus riches en espèces prairiales et sans Éricacées. **Avec** les bas-marais acidiphiles (*Caricion fuscae*), où les sphaignes ne forment pas de buttes et qui sont généralement riches en petites laïches (*Carex echinata*, *C. curta*, *C. nigra*).

RISQUES DE CONFUSION

0,1 à 0,4 m



Déclinaison et variabilité...

Haut-marais turfignés atlantiques :
Oxycocco palustris - *Ericenion tetralicis*.

• **Haut-marais à Sphaigne de Magellan et Bruyère à quatre angles** (*Ericenion tetralicis* - *Sphagnetum magellanici* ; CB : 51.11 ; N2000 : 7110-1*) : Secteurs hygrophiles et stades jeunes et turfignés des haut-marais.

• **Haut-marais à Sphaigne rougeâtre et Bruyère à quatre angles** (*Ericenion tetralicis* - *Sphagnetum rubelli* ; CB : 51.11 ; N2000 : 7110-1*) : Secteurs mésophiles et stades évolués des hauts-marais, toujours turfignés.

Landes tourbeuses atlantiques, faiblement turfignés et asséchés temporairement :
Ericenion tetralicis.

• **Lande tourbeuse à Bruyère à quatre angles** (*Ericetum tetralicis* ; CB : 51.115 / 51.2 ; N2000 : 7110-1* / 7120-1) : Sur sol organominéral. À la transition avec les landes humides de l'*Ulicion minoris*.

Dynamique et contacts

Végétation primaire assez stable succédant à des bas-marais acides (*Caricion fuscae*) ou à des marais de transition (*Caricion lasiocarpae* - F9) par densification et bombement du tapis de sphaignes qui s'élève au dessus du niveau de l'eau et acidifie le milieu. Peut ensuite évoluer par assèchement naturel vers des landes humides (*Ulici minoris* - *Ericenion ciliaris* - F38) ou directement se boiser en saulaies marécageuses (*Salicion cinereae* - F36) puis en aulnaies tourbeuses (*Sphagno* - *Alnion glutinosae* - F41). Le drainage de ces milieux conduit généralement à des moliniaies (*Juncion acutiflori* - F22) et le surpâturage à des pelouses

hygroclines (*Nardo strictae* - *Juncion squarrosi* - F30). Les cicatrices (gouilles, fossés, zones découpées) au sein des haut-marais sont colonisées par des végétations pionnières du *Rhynchosporion albae* (F9). On trouve ce groupement au contact de tous ces milieux mais également en mosaïque avec des végétations aquatiques oligotrophes (*Potamion polygonifolii* - F4, voire *Utricularietea intermedio* - *minoris*), des gazons amphibies vivaces (*Elodo palustris* - *Sparganion* - F13), des cariçaies et des roselières (*Phragmiti australis* - *Magnocaricetea elatae* - dont F15 à F17).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation très spécialisée et relictuelle, témoin de milieux naturels encore préservés de l'activité humaine. Habitat présentant un intérêt fonctionnel et écologique majeur pour la faune et la flore remarquable des systèmes tourbeux.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Trichophorum cespitosum subsp. *germanicum*, *Drosera rotundifolia*, *Vaccinium oxycoccos*, *Viola palustris*, *Eriophorum vaginatum*, *Myrica gale*, *Carum verticillatum*, *Juncus squarrosus*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat d'intérêt européen prioritaire ou seulement communautaire, si il est dégradé mais susceptible d'être restauré. On conservera absolument toutes les stations régionales subsistantes de cet habitat patrimonial et déterminant ZNIEFF.

Ericenion tetralicis
à Poigny-la-Forêt (78) - © LFer



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès dégradé par assèchement ou incendie à Molinie bleue (CB : 51.2 ; N2000 : 7120).

MENACES

Végétation très sensible aux dégradations du milieu, menacée par :

le drainage des zones humides ; l'intensification agricole (amendements, surpâturage ...) ; les plantations et reboisements forestiers ; la fermeture du milieu par abandon des pratiques pastorales.

GESTION

La gestion de cette végétation et de sa mosaïque consistera essentiellement à maintenir la qualité, la circulation et le niveau des eaux baignant le milieu. On veillera notamment à limiter au maximum les intrants par la mise en place de zones tampons. Les drainages et l'écobuage qui favorisent le développement de la Molinie bleue sont à proscrire. Le maintien de cette végétation peut également passer par une fauche exportatrice ou un pâturage extensif. Enfin, la restauration de ces milieux peut être envisagée par débroussaillage ou étrépage très local de zones potentiellement favorables.

BIBLIOGRAPHIE

- BARDAT et HAUGUEL, 2002
- BENSSETITI *et al.*, 2002
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- ROYER *et al.*, 2006
- THEBAUD, 2012

Bas-marais alcalins

Hydrocotylo vulgaris - *Schoenion nigricantis* | AL

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées assez basses et ouvertes. Le cortège floristique est généralement diversifié et pluristratifié avec une strate herbacée haute dominée par des graminoides (*Schoenus nigricans*, *Juncus subnodulosus*, *Molinia caerulea*...) et une strate basse composée d'espèces rampantes (*Hydrocotyle vulgaris*, *Lysimachia tenella*, *Samolus valerandi*...). La strate bryophytique est souvent bien développée et discontinue. Floraison généralement peu marquée en fin de printemps par les orchidées. Végétation ponctuelle ou spatiale au sein des systèmes tourbeux.

CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR ←

- *Schoenus nigricans* • *Juncus subnodulosus* • *Oenanthe lachenalii* • *Epipactis palustris*
- *Carex hostiana* • *C. mairei* • *C. viridula var. elatior* • *Dactylorhiza praetermissa*
- *D. incarnata* • *Aneura pinguis* • *Hydrocotyle vulgaris* • *Lysimachia tenella*
- *Cirsium dissectum* • *Molinia caerulea* • *Samolus valerandi* • *Carex panicea* • *C. pulicaris*
- *Gentiana pneumonanthe* • *Eleocharis uniglumis* • *Cladium mariscus* • *Inula salicina*



Schoenus nigricans - © JWeg



Juncus subnodulosus - © FHen*



Oenanthe lachenalii - © FPer



Epipactis palustris - © SFl



Hydrocotyle vulgaris - © FPer

CONDITIONS STATIONNELLES ←

Bas-marais héliophiles colonisant les dépressions inondables et les vallons au sein des systèmes tourbeux alcalins. Sol engorgé une grande partie de l'année, minéral (souvent sableux) ou tourbeux à tourbe noire (matière végétale très décomposée). Le substrat est oligotrophe à mésotrophe, légèrement à très basique, humide en permanence.

Avec les cladiaies du *Magnocaricion elatae* (F15), souvent au contact et qui présentent quelques espèces des bas-marais alcalins, mais nettement plus hautes physionomiquement et beaucoup moins diversifiées floristiquement.

Avec les prairies paratourbeuses du *Molinia caerulea* (F23), qui présentent un lot d'espèces en commun mais qui sont moins hygrophiles, avec plus d'espèces prairiales et largement dominées par la Molinie bleue.

Avec les autres bas-marais des *Scheuchzeria palustris* - *Caricetea fuscae* (dont F9), que l'on rencontre dans des situations moins alcalines ou plus inondées, d'où le Choin noirâtre est absent.

RISQUES DE CONFUSION

0,1 à 0,6 m



Déclinaison et variabilité...

• **Bas-marais à Mouron délicat et Scirpe pauciflore** (*Anagallido tenellae* - *Eleocharitetum quinqueflorae* ; CB : 54.2A ; N2000 : 7230-1) : pionnier, oligotrophile, atlantique. Substrat tourbeux ou sableux enrichi en tourbe, dénudé.

• **Bas-marais à Cirse découpé et Choin noirâtre** (*Schoeno nigricantis* - *Juncetum obtusiflori* ; CB : 54.21 ; N2000 : 7230-1) : oligotrophile, pâturé, atlantique à subatlantique. Substrat tourbeux, constamment humide.

• **Bas-marais à Hydrocotyle commun et Jonc à fleurs obtuses** (*Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi* ; CB : 54.2 ; N2000 : 7230-1) : oligomésotrophile, atlantique. Substrat minéral à peu tourbeux, à engorgement prolongé.

Dynamique et contacts

Végétation pionnière ou succédant à des herbiers aquatiques oligotrophes (*Potamion polygonifolii* - F4), qui évolue par abandon vers des cladiaies ou des magnocariçaiques paratourbeuses (*Magnocaricion elatae* - F15). Le milieu se ferme ensuite pour arriver à une saulaie tourbeuse (*Salicion cinereae* - F36) et enfin à une aulnaie marécageuse (*Alnion glutinosae* - F40). Le drainage ou l'atterrissement de ces milieux conduit généralement à des moliniaies paratourbeuses

(*Molinia caerulea* - F23) et le surpâturage ou l'eutrophisation à des prairies humides eutrophes (*Mentho longifoliae* - *Juncion inflexi*). On trouve cette communauté au contact de tous ces milieux mais également en mosaïque avec les autres végétations de bas-marais des *Scheuchzeria palustris* - *Caricetea fuscae* (dont F9).

Végétation typique de l'Europe occidentale dont la répartition française se limite aux domaines planitiaires atlantique et subatlantique.

En Île-de-France, cette végétation ne subsiste que dans trois secteurs : les marais du val d'Oise entre le Vexin et la Vieille France ; le Gâtinais au sens large entre les vallées de l'Essonne et du Loing ; le secteur de Rambouillet et de la vallée de Chevreuse (Hurepoix).

→ SECTEURS À ENJEUX

Marais de Mittainville (78), du Rabuaus, de Stors (95), de Buthiers et d'Episy (77), domaine de Vaulézard (95).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation très spécialisée et relictuelle, témoin de milieux naturels encore préservés de l'activité humaine. Habitat présentant un intérêt fonctionnel et écologique majeur pour la faune et la flore remarquable des systèmes tourbeux.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Schoenus nigricans, *Oenanthe lachenalii*, *Epipactis palustris*, *Dactylorhiza praetermissa*, *D. incarnata*, *Anacamptis palustris*, *Carex hostiana*, *C. mairei*, *C. pulicaris*, *C. distans*, *Lysimachia tenella*, *Gentiana pneumonanthe*, *Cirsium dissectum*, *Sagina nodosa*, *Parnassia palustris*, *Valeriana dioica*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat d'intérêt européen communautaire, déterminant ZNIEFF et patrimonial en Île-de-France. On conservera toutes les stations subsistantes de cet habitat en bon état et on tentera de restaurer toutes celles encore susceptibles de l'être.

Hydrocotylo vulgaris - *Schoenion nigricantis* à Episy (77) - © Tfer



VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès à Choin noirâtre, de jonchaie, de parvocariçaique, de moliniaie (variantes asséchées).

MENACES

Végétation en forte régression en Île-de-France, principalement menacée par :
le drainage des zones humides ;
l'intensification agricole (amendements, surpâturage ...) ;
les plantations et reboisements forestiers ;
l'eutrophisation des eaux de la nappe baignant ces milieux ;
la fermeture du milieu par abandon des pratiques pastorales.

GESTION

Le maintien de cette végétation et de sa mosaïque doit souvent passer par une action humaine (fauche exportatrice, décapage) ou animale (pâturage extensif). On veillera à limiter au maximum les intrants afin d'éviter l'eutrophisation de ces milieux (mise en place de zones tampons). La qualité, la circulation et le niveau des eaux baignant ces milieux doivent être maintenus. Les drainages et l'écobuage qui favorisent le développement de la Molinie bleue sont à proscrire. Enfin, la restauration de ces milieux peut être envisagée par débroussaillage ou étrépage local de zones potentiellement favorables.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2002
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- FERREZ *et al.*, 2011
- DE FOUCAULT, 1984
- ROYER *et al.*, 2006

Marais de transition et gouilles des tourbières

Rhynchosporion albae et *Caricion lasiocarpae* | AI

CB : 51.12 / 54.5 / 54.6
EUNIS : D1.112 / D2.3
DHFF : 7110* / 7140 / 7150
ZNIEFF : pp

9

RÉPARTITION

Végétation largement répartie en Europe et en France septentrionale, mais plus fréquente en montagne.

En Île-de-France, cette végétation a disparu de nombreux secteurs (Vexin, vallées du Loing et de l'Essonne) et elle ne subsiste que dans les massifs de Rambouillet et de Fontainebleau, ainsi qu'en Brie humide et française.

→ SECTEURS À ENJEUX

Marais du Cerisaie (78),
layons de la Forêt Domaniale de Rambouillet (78),
Buissons de Massoury (77),
forêts de Barbeau (77) et de Sénart (91).

Description de la végétation

→ PHYSIONOMIE

Formations herbacées basses à rases et plus ou moins ouvertes, à l'aspect de pelouses rases (*Rhynchosporion albae*) ou de radeaux flottants (*Caricion lasiocarpae*). Le cortège floristique est généralement peu à moyennement diversifié et dominé par des Cyperacées (*Carex lasiocarpa*, *C. rostrata*, *C. panicea*, *Eriophorum angustifolium*...) ou des hémicryptophytes bas (*Drosera sp.pl.*, *Rhynchospora alba*, *Lycopodiella inundata*...). La strate bryophytique peut être très recouvrante et épaisse (quelques dizaines de centimètres). Floraison généralement bien visible en fin de printemps. Végétation ponctuelle ou faiblement spatiale au sein des systèmes tourbeux ou landicoles.

← CORTÈGE VÉGÉTAL INDICATEUR

- *Eriophorum angustifolium* • *Carex lasiocarpa* • *C. rostrata* • *Potentilla palustris*
- *Menyanthes trifoliata* • *Drosera rotundifolia* • *D. intermedia* • *Rhynchospora alba*
- *R. fusca* • *Lycopodiella inundata* • *Sphagnum sp.pl.* • *Aulacomnium palustre*
- *Campylium stellatum* • *Scorpidium scorpioides* • *Juncus subnodulosus*
- *Equisetum fluviatile* • *Carex panicea* • *C. elata* • *Hydrocotyle vulgaris*
- *Mentha aquatica* • *Potentilla erecta* • *Molinia caerulea*



Eriophorum angustifolium - © JWeg



Lycopodiella inundata - © SFil



Potentilla palustris - © JWeg



Menyanthes trifoliata - © FPer



Drosera rotundifolia - © JWeg

← CONDITIONS STATIONNELLES

Marais héliophiles colonisant les niveaux topographiques inférieurs des tourbières ou des landes : sentiers, gouilles, tremblants ou radeaux des plans d'eau. Sol minéral (souvent sableux) ou tourbeux, engorgé toute l'année, à inondation hivernale.

Le substrat est oligotrophe à oligomésotrophe, acide à légèrement basique, humide en permanence.

Les faciès dominés par la Molinie bleue ou les joncs peuvent être confondus avec des prairies humides oligotrophes des *Molinio caeruleae* - *Juncetea acutiflori* (F22 et F23), moins humides et plus riches en espèces prairiales. Avec les bas-marais acidiphiles (*Caricion fuscae*), où les sphaignes ne forment pas de buttes et qui sont généralement riches en petites laïches (*Carex echinata*, *C. curta*, *C. nigra*).

Dynamique et contacts

Végétation pionnière des substrats dénudés ou succédant, très rarement dans nos régions, à des bas-marais. Evolue ensuite soit vers des haut-marais des *Oxycocco palustris* - *Sphagnetea magellanici* (F7), par bombement du tapis de sphaignes et accumulation de tourbe, soit directement vers une saulaie marécageuse du *Salicion cinereae* (F36) puis une aulnaie à sphaignes (*Sphagno - Alnion glutinosae* - F41). Le drainage de ces milieux conduit généralement à des

prairies humides oligotrophes des *Molinio caeruleae* - *Juncetea acutiflori* (F22 et F23). On trouve ce groupement au contact de tous ces milieux mais également en mosaïque avec des herbiers aquatiques oligotrophes (*Potamion polygonifolii* - F4, voire *Utricularietea intermedio - minoris*) et des magnocariçales paratourbeuses (*Magnocaricion elatae* - F15).

Valeur écologique et patrimoniale

Végétation très spécialisée et relictuelle, témoin de milieux naturels encore préservés de l'activité humaine. Habitat présentant un intérêt fonctionnel et écologique majeur pour la faune et la flore remarquable des systèmes tourbeux.

• ESPÈCES REMARQUABLES :

Eriophorum angustifolium, *E. vaginatum*, *Carex lasiocarpa*, *C. rostrata*, *C. pulicaris*, *Potentilla palustris*, *Menyanthes trifoliata*, *Drosera rotundifolia*, *D. intermedia*, *Rhynchospora alba*, *R. fusca*, *Lycopodiella inundata*, *Thyselinum palustre*, *Parnassia palustris*.

• CRITÈRES DE PATRIMONIALITÉ :

Habitat d'intérêt européen communautaire ou prioritaire, si il est situé en contexte de haut-marais. Le *Caricion lasiocarpae* en contexte alcalin et le *Rhynchosporion albae* sont également déterminants ZNIEFF en Île-de-France. On conservera toutes les stations subsistantes de cet habitat hautement patrimonial.

Rhynchosporion albae
à Gambaiseuil (78) - © JWeg

- **Marais de transition à Jonc à tépales obtus et Laïche filiforme** (*Juncus subnodulosus* - *Caricetum lasiocarpae* ; CB : 54.531 / 51.12 ; N2000 : 7110-1* / 7140-1) : oligotrophile, acidiphile. Substrat paratourbeux à tourbeux.

VARIABILITÉ OBSERVÉE

Faciès de cariçaie, de moliniaie ou plus rarement de jonchaie.

MENACES

Végétation en forte régression en Île-de-France, principalement menacée par :
le drainage des zones humides ;
l'intensification agricole (amendements, surpâturage ...) ;
l'eutrophisation des eaux de la nappe baignant ces milieux.

GESTION

La gestion de cette végétation consistera essentiellement à maintenir la qualité, la circulation et le niveau des eaux baignant le milieu. On veillera notamment à limiter au maximum les intrants par la mise en place de zones tampons. Les drainages sont également à proscrire. Enfin, la restauration de ces milieux peut être envisagée par débroussaillage ou étrépage local de zones potentiellement favorables.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSETTITI *et al.*, 2002
- BOURNERIAS *et al.*, 2001
- CATTEAU *et al.*, 2009
- FERREZ *et al.*, 2011
- DE FOUCAULT, 1984
- ROYER *et al.*, 2006



Déclinaison et variabilité...

RISQUES DE CONFUSION

Communautés des dépressions au plus bas niveau topographique des tourbières (gouilles) : *Rhynchosporion albae*.

• **Gouille à Rossolis intermédiaire et Rhynchosporion blanc** (*Drosera intermediae* - *Rhynchosporion albae* ; CB : 51.122 / 54.57 / 54.6 ; N2000 : 7110-1* / 7140-1 /

7150-1) : acidiphile. Substrat tourbeux dénudé des haut-marais.

• **Gouille à Lycopode des tourbières et Rhynchosporion fauve** (*Lycopodiella inundatae* - *Rhynchosporion fuscae* ; CB : 54.6 ; N2000 : 7150-1) : acidiphile. Substrat sableux dénudé des landes.

Communautés des marais de transition sur tremblants tourbeux : *Caricion lasiocarpae*.

• **Marais de transition à sphaignes et Laïche filiforme** (*Sphagno fallacis* - *Caricetum lasiocarpae* ; CB : 54.512 / 51.12 ; N2000 : 7110-1* / 7140-1) : oligomésotrophile, acidiphile.

Substrat paratourbeux à tourbeux.

• **Marais de transition à sphaignes et Laïche en ampoules** (*Sphagno recurvi* - *Caricetum rostratae* ; CB : 54.531 / 51.12 ; N2000 : 7110-1* / 7140-1) : oligotrophile, acidiphile. Substrat paratourbeux à tourbeux.