

Lacs et mares dystrophes naturels

CODE CORINE 22.14

Extrait du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne

Version EUR 15-1999

PAL.CLASS. : 22.14

1) Lacs naturels de couleur brune à cause des acides humiques et situés principalement sur substrat tourbeux dans des tourbières ou dans des landes tourbeuses (*Utricularietalia*). Le pH est en général bas, de 3 à 6.

2) **Végétales** : *Utricularia minor*, *Rhynchospora alba*, *Rhynchospora fusca*, *Sparganium minimum*, espèces du genre *Sphagnum*.

Animales : Odonates.

3) **Correspondances** :

Classification allemande : « 240101 natürlichen, dystrophes Gewässer (z. B. Kolk, Moorauge, Randlagg) ».

Classification nordique : « 6211 *Nuphar*-typ », « 652 Vattenmossvegetation ».



Caractères généraux

L'habitat occupe des dépressions souvent de faibles superficies, en eau peu profonde s'asséchant parfois en été, au sein de marais alcalins ou acides, si bien que l'on ne parlera que de mares dystrophes dans la fiche déclinée. Celles-ci peuvent toutefois être en interconnexion forte avec d'autres types de milieux humides. Le recouvrement de la végétation est en général assez faible et laisse apparaître le substrat vaseux ou tourbeux. Cet habitat, qui représente une distribution européenne subatlantique boréale, est susceptible d'être observé dans une grande partie de la France, mais se montre plus fréquent dans les zones de montagnes. Les potentialités économiques de l'habitat sont nulles. Par contre, la conservation de l'habitat, qui nécessite le maintien

du fonctionnement hydrique assurant une lame d'eau de faible épaisseur et l'absence d'eutrophisation, peut être une source de conflit avec une valorisation économique (piscicole, cynégétique, de loisir, etc.) de l'habitat.

Déclinaison en habitats élémentaires

La relative homogénéité écologique et chorologique conduit à ne distinguer qu'un seul habitat élémentaire :

① - Mares dystrophes naturelles

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

► Végétation immergée des gouilles et des chenaux des tourbières acides à alcalines :

Classe : *Utricularietea intermedio-minoris*

■ Ordre : *Utricularietalia intermedio-minoris*

● Communautés acidiphiles :

Alliance : *Sphagno cuspidati-Utricularion minoris*

◆ Association :

Sphagno-Utricularietum ochroleuca ①

● Communautés neutro-alcalines :

Alliance : *Scorpidio scorpidioidis-Utricularion minoris*

◆ Associations :

Scorpidio scorpidioidis-Utricularietum minoris ①

Sparganietum minimi ①

Bibliographie

ADAMEC L., 1995.- Ecological requirements and recent European distribution of the aquatic carnivorous plant *Aldrovanda vesiculosa* L. a review. *Folia Geobotanica Phytotaxonomica*, **30** : 53-61.

CHAÏB J., 1992.- Flore et végétation des milieux aquatiques et amphibiens de Haute-Normandie (chorologie, phytosociologie, écologie, gestion). Thèse univ. Rouen, 501 p.

DELARZE R., GONSETH Y. & GALLAND P., 1998.- Guide des milieux naturels de Suisse. Écologie, menaces, espèces caractéristiques. Delachaux & Niestlé, Lausanne, 413 p.

DEN HARTOG C. & SEGAL S., 1964.- A new classification of the water-plant communities. *Acta Botanica Neerlandica*, **13** : 367-393.

GÉHU J.-M., RICHARD J.-L. & TÜXEN R., 1972.- Compte rendu de l'excursion de l'Association internationale de phytosociologie dans le Jura en juin 1967 (1^{ère} partie). *Documents phytosociologiques*, **2** : 1-44.

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, univ. Paris-Sud (Orsay), 225 p.

- KLEIN J.P., EGLIN I. & CARBIENER R., 1991.- *Potamogeton obtusifolius*, *Ranunculus aquatilis* et *Sparganium minimum* dans le réseau hydrographique d'Alsace. *Bulletin de la Société botanique du Centre-Ouest*, NS, **22** : 77-96.
- MÜLLER Th. & GÖRS S., 1960.- Pflanzengesellschaften stehender Gewässer in Baden-Württemberg. *Beiträge zur naturkundlichen Forschung Südwest-Deutschland*, **19** : 60-100.
- OBERDORFER E., 1977.- Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil I: Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften. 4^e Aufl. G. Fischer Verlag, Stuttgart, 314 p.
- PIETSCH W., 1965.- *Utricularietea intermedio-minoris* class. nov., ein Beitrag zur Klassifizierung der europäischen Wasserschlauch-Gesellschaften. *Bericht der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker*, **5/6** : 227-231.
- PIETSCH W., 1977.- Beitrag zur Soziologie und Ökologie der europäischen *Littorelletea*- und *Utricularietea*-Gesellschaften. *Feddes Repertorium*, **88** : 141-245.
- PIETSCH W., 2000.- Vegetation structure and indicator values of various stages of European *Utricularietea intermedio-minoris* communities. *Colloques phytosociologiques*, **XXVII** « Données de la phytosociologie sigmatiste » (Bailleul, 1997) : 921-932.
- ROBBE G., 1993.- Les groupements végétaux du Morvan. Société d'histoire naturelle et des amis du muséum d'Autun, Autun, 159 p.
- ROYER J.-M., VADAM J.-C., GILLET F., AUMONIER J.-P. & AUMONIER 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.
- VANDEN BERGHEN C., 1969.- La végétation amphibie des rives des étangs de la Gascogne. *Bulletin du Centre d'étude et de recherche scientifique de Biarritz*, **7** (4) : 893-963.
- WALLNÖFER S., 1993.- *Utricularietea intermedio-minoris*. p. : 182-187. In GRABHERR G. & MUCINA L. (eds), 1993.- Die Pflanzengesellschaften Österreichs. Teil II. Natürliche waldfreie Vegetation. G. Fischer Verlag, Stuttgart, New-York, 523 p.

Mares dystrophes naturelles

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Il s'agit d'un habitat, présent à l'étage collinéen et montagnard, développé en situation ensoleillée dans des mares, petites dépressions et éventuellement fossés d'extraction de tourbe, en eau stagnante peu profonde (profondeur généralement inférieure à 30 cm) pouvant s'assécher en été, de couleur brune par suite de la richesse en acides humiques et très généralement oligotrophes, se développant sur substrat vaseux ou tourbeux. Les pH de l'eau et du substrat sont assez variables suivant les communautés, allant de la neutralité ou faible alcalinité (pH de 8) à des valeurs très basses (de l'ordre de 4).

Variabilité

Cet habitat présente une grande variabilité en fonction de la composition en éléments minéraux et du niveau trophique.

Sur substrat relativement minéralisé et donc peu acide, en milieu oligo-mésotrophe et riche en acides humiques : **communautés à Rubanier nain et Utriculaires** [*Sparganietum minimi*].

Dans des mares ou dépressions relativement basiques au milieu de marais alcalins : **communautés à Petite utriculaire et *Scorpidium scorpioides*** [*Scorpidio scorpidioidis-Utricularietum minoris*].

Dans des mares acides de dépressions au sein de tourbières à sphaignes : **communautés à *Sphagnum cuspidatum* et Utriculaires** (*Utricularia minor*, *U. intermedia*, *U. ochroleuca*) [*Sphagno-Utricularietum ochroleucae*].

Physionomie, structure

L'habitat occupe des dépressions souvent de faibles superficies (quelques mètres carrés à quelques centaines de mètres carrés), en eau peu profonde s'asséchant parfois, au sein de marais alcalins ou acides. Cet habitat paucispécifique présente souvent un faible recouvrement de végétation, laissant paraître le substrat vaseux ou tourbeux. Celui-ci est colonisé par des végétaux supérieurs rampants ou de faibles dimensions (Utriculaires, Rubaniers), dominant un tapis bryophytique, plus ou moins développé suivant les variantes. Les Utriculaires, qui sont des hydrothérophytes, passent l'hiver sous forme d'hibernacles, bourgeons spécialisés formés par les plantes, flottant ou coulant au fond de l'eau.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

<i>Sparganium minimum</i>	Rubanier nain
<i>Utricularia minor</i>	Petite utriculaire
<i>Utricularia intermedia</i>	Utriculaire intermédiaire
<i>Utricularia ochroleuca</i>	Utriculaire jaune pâle ¹
<i>Utricularia bremsii</i>	Utriculaire de Bremsii

¹ Espèce très rare.

Sphagnum cuspidatum
Drepanocladus fluitans
Scorpidium scorpioides

Confusions possibles avec d'autres d'habitats

Cet habitat peut éventuellement être confondu avec les communautés à Utriculaire vulgaire (*Utricularia vulgaris*) de l'*Hydrocharition* (habitat 3150-2), mais celles-ci se développent en eau plus profonde, non enrichie en acides humiques, méso-eutrophe, et présentent un cortège floristique bien différencié (cf. cette fiche).

Correspondances phytosociologiques

Végétation immergée des gouilles et des chenaux des tourbières acides : alliance du *Sphagno cuspidati-Utricularion minoris*.

Association : *Sphagno-Utricularietum ochroleucae*.

Végétation immergée des gouilles et des chenaux des tourbières alcalines : alliance du *Scorpidio scorpidioidis-Utricularion minoris*.

Associations : *Scorpidio scorpidioidis-Utricularietum minoris*, *Sparganietum minimi*.

Dynamique de la végétation

Cet habitat est stable ou évolue très lentement dans les tourbières non perturbées où il colonise des gouilles naturelles. Dans des situations secondaires (fosses d'extraction de tourbe), la dynamique évolutive par colonisation des bryophytes et de divers héliophytes (Laiches, *Carex* spp., Marisque, *Cladium mariscus*, Jones, *Juncus* spp.) ou ligneux (Saules, *Salix* spp.) peut conduire à la disparition du groupement.

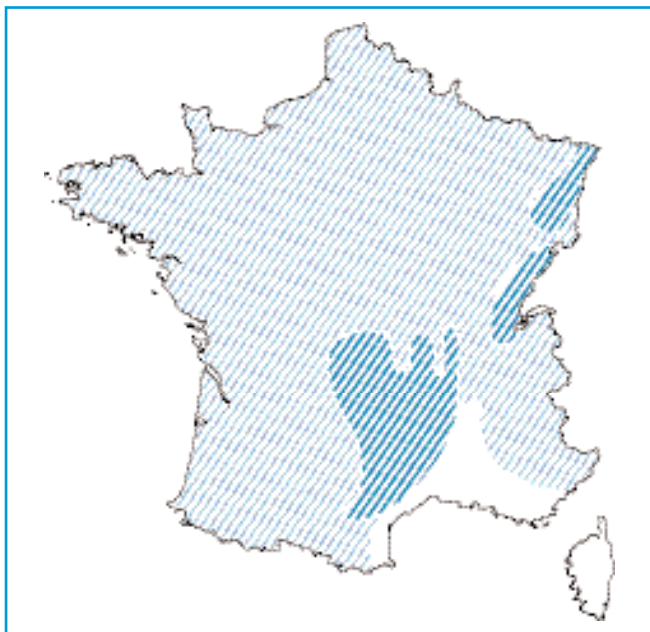
Habitats associés ou en contact

Habitats amphibies à Littorelle uniflore (*Littorella uniflora*) et Isoètes (*Isoetes* spp.) (UE 3110 et UE 3130).

Habitats de marais alcalins ou acides (UE 7140, UE 7150, UE 7210*, UE 7230).

Répartition géographique

Il s'agit d'un habitat à caractère subatlantique boréal, réparti principalement dans le nord-ouest de l'Europe. Il est potentiellement présent, mais reste toujours rare, dans de nombreuses zones humides de la France non méditerranéenne ; il semble plus fréquent dans les régions de montagne riches en marais et tourbières (Massif central, Jura, Vosges).



Valeur écologique et biologique

Cet habitat présente une grande originalité phytosociologique (classe particulière). Il abrite plusieurs espèces phanérogames rares et protégées. Ainsi, *Utricularia ochroleuca* est protégée au niveau national et inscrite au livre rouge de la flore menacée parmi les espèces prioritaires. D'autres espèces d'Utriculaires, de même que *Sparganium minimum* et *Sparganium angustifolium*, figurent dans les listes d'espèces protégées de nombreuses régions. Enfin, *Aldrovanda vesiculosa* est protégée au niveau national et inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats », mais cette espèce est actuellement considérée comme disparue de France (dernière observation dans le département des Landes en 1967).

Par ailleurs, ces mares dystrophes constituent l'habitat d'une faune invertébrée particulière, comme par exemple des stades larvaires de nombreuses espèces d'odonates des tourbières. Les poissons étant plus ou moins exclus de ce type de milieu, elles pourraient aussi présenter un intérêt pour des espèces d'amphibiens.

Espèces de l'annexe II de la directive « Habitats »

UE 1516 - *Aldrovanda vesiculosa*, l'Aldrovande à vessies.

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

Compte tenu de sa rareté, cet habitat mérite d'être préservé dans son ensemble, avec toutes ses variantes.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Tendances évolutives

Habitat fragile, riche en espèces peu compétitives. Malgré le peu de données précises disponibles, il apparaît clairement que

l'habitat est en régression, en particulier dans les secteurs de basse altitude où plusieurs espèces d'Utriculaires sont menacées de disparition et figurent sur les listes d'espèces protégées.

Menaces potentielles

Les premières menaces qui pèsent sur l'habitat correspondent à :

- des variations du niveau hydrique (assèchement ou inondation) ;
- des modifications du niveau trophique (eutrophisation conduisant à la colonisation par des espèces palustres eutrophes plus compétitives comme diverses cypéracées ou graminées).

Plus globalement, l'habitat est également concerné par les menaces pesant sur les tourbières dans lesquelles il peut être présent (pour plus de détails, se reporter aux fiches tourbières correspondantes).

Potentialités intrinsèques de production économique

Les potentialités économiques sont nulles. Par contre, le maintien de cet habitat peut être une source de conflit avec une valorisation économique (halieutique ou touristique) des écosystèmes aquatiques ou des marais de contact, par surcreusement de l'habitat ou assèchement.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Il s'agit d'un habitat en eau peu profonde (en général inférieure à 30 cm), oligotrophe ou mésotrophe, sur vase ou tourbe riche en acides humiques, occupant en général de faibles superficies au sein de marais tourbeux.

Modes de gestion recommandés

Cette gestion devra être envisagée à l'échelle de la zone humide au sein de laquelle se développent ces mares dystrophes. Il conviendra :

- de garantir le maintien du niveau d'eau et de ses faibles fluctuations saisonnières, assurant une lame d'eau de faible épaisseur, pouvant s'assécher momentanément en période estivale ;
- de veiller au maintien d'un niveau trophique bas, en évitant tout apport d'éléments susceptibles d'enrichir le milieu ;
- de surveiller les arrivées possibles d'espèces envahissantes. Si tel était le cas, il conviendrait d'intervenir le plus tôt possible et de les supprimer, si possible par arrachage manuel.

Au niveau des tourbières, le creusement de petites mares, de gouilles, peut s'avérer favorable au développement de l'habitat.

Exemples de sites avec gestion conservatoire menée

Aucun site connu.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Accroissement des connaissances sur l'autoécologie des différents taxons, en particulier les différentes espèces d'Utriculaires et de Rubaniers.

Recherche sur la dynamique évolutive (spontanée et suite à l'action de perturbations anthropiques) ainsi que sur la distribution géographique des différentes associations.

Étude des caractéristiques ioniques et trophiques des différentes variantes de l'habitat.

Étude du rôle de l'habitat pour la faune invertébrée (en particulier la reproduction des odonates) et pour les amphibiens.

Bibliographie

Cf. fiche générique.