

Habitat d'intérêt communautaire prioritaire : Oui

Correspondances typologiques

EUR 27 (habitat générique)

- 7110 *: Tourbières hautes actives

Cahiers d'Habitats (déclinaison en habitats élémentaires)

- 7110-1 : Végétations des tourbières hautes actives

Corine Biotope

- 51.111 : Buttes de sphaignes colorées (bulten)

EUNIS

- D1.1111 : Buttes à Sphaignes colorées (bulten)

Position phytosociologique

- *Oxycocco palustris-Ericion tetralicis* Nordhagen ex Tüxen 1937

Illustration



Caractéristiques de l'habitat

Description et écologie

Au sein des complexes humides, une alimentation en eau importante et durable (niveau de la nappe proche de la surface peu variable au cours de l'année) associée à un pH acide et une faible teneur en nutriments diminue drastiquement l'activité biologique des sols. Ce faisant, la décomposition et minéralisation de la matière organique morte qui se dépose naturellement (débris végétaux et animaux) sont ralenties : les quantités de carbone apportées au système sont alors plus importantes que les quantités décomposées et minéralisées. On assiste ainsi au phénomène de turfigénèse, avec accumulation de matière et débris organiques qui va former la tourbe. Dans ces conditions, la tourbe peut s'accumuler progressivement pendant de longues durées, jusqu'à éléver la surface du sol, l'exonder et à terme la déconnecter de la nappe. Sur ces surfaces surélevées et composées de tourbes peuvent se former, si les conditions climatiques sont favorables, des végétations turficoles alimentées quasiment uniquement par apports météoriques (pluie, brouillard) : ces végétations sont dites ombrotrophes. Voici comment, de manière très simplifiée, peuvent se former des végétations de tourbières hautes au sein des complexes tourbeux du Lévézou.

Ces tourbières hautes se développent donc dans des secteurs relativement préservés des tourbières du Lévézou, au bilan hydrologique excédentaire, avec une nappe affleurante et variant faiblement (de l'ordre de 20-30cm) dans des systèmes pauvres en éléments nutritifs et à pH acide. Elles sont surtout caractérisées par les sphagnes qui signent cette ombrotrophie : *Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum papillosum* et *Sphagnum capillifolium* en particulier sur le territoire.

Physionomie et structure

En opposition aux vastes tourbières ombrotrophes, rares sous nos latitudes et que l'on retrouve en haute altitude et/ou au nord de l'Europe, ces végétations tourbeuses sont considérées comme fragmentaires. En effet, ces tourbières hautes se limitent à quelques taches au sein de systèmes tourbeux non obligatoirement ombrotrophes (bas-marais et tourbières de transition, voire prairies oligotrophiles à Molinie), occupant ainsi de très faibles surfaces, de quelques dm² à quelques dizaines de m². Typiquement, elles forment des buttes convexes, structurées par les bryophytes et en particulier les sphagnes, qui s'individualisent plus ou moins nettement au sein de ces systèmes tourbeux.

Espèces indicatrices de l'habitat sur le site

Sphagnum magellanicum
Sphagnum papillosum
Sphagnum capillifolium
Sphagnum rubellum

Drosera rotundifolia
Aulacomnium palustre
Trichophorum cespitosum
Narthecium ossifragum

Valeur écologique et biologique

Ces végétations ont un intérêt écologique et biologique particulièrement fort. Premièrement, de par leur nature et leur genèse, elles occupent de très faibles surfaces dans des secteurs à forte alimentation d'origine météorique. De fait et comme d'autres végétations du Lévézou, ces végétations sont parmi les plus méridionales du Massif Central. Elles sont en quelque sorte le relais entre le cœur du Massif Central et les Pyrénées.

Deuxièmement, elles abritent un certain nombre d'espèces de bryophytes relativement rares et bien spécialisées, dont le maintien sur le territoire est intimement lié à la préservation de ces végétations ombrotrophes. De plus, plusieurs espèces de trachéophytes rares, menacées et/ou protégées s'y développent comme par exemple la Drosera à feuilles rondes *Drosera rotundifolia*, le Scirpe cespiteux *Trichophorum cespitosum*, l'Ecuelle d'eau *Hydrocotyle vulgaris*...

Troisièmement, prises en considération au sein d'un système tourbeux, elles ont un rôle fonctionnel remarquable. D'un point de vue hydrologique, c'est surtout par le ralentissement des écoulements et la filtration physico-chimique qu'elles participent à la régulation de la ressource en eau des bassins versants. En outre, les sols tourbeux possédant une chaleur spécifique plus élevée et une conductivité thermique plus faible que les sols drainés (Payette et Rochefort, 2001), ils

contribuent au refroidissement des eaux de surface. Ces fonctions sont d'autant plus importantes que les tourbières se situent la plupart du temps en tête de bassin. Mais aussi et surtout, ces végétations, de par la turfigénèse, jouent un rôle clé dans le stockage du carbone ; de manière schématique, une tourbière fonctionnelle capte le carbone atmosphérique et le stocke sous forme de tourbe. En corollaire, une tourbière dégradée a tendance à relâcher son carbone stocké dans

Annexes techniques

l'atmosphère, devenant alors une source plutôt qu'un puits de CO₂. De par leur très faible surface sur le territoire du Lévezou, les végétations de tourbières hautes contribuent probablement assez peu à ce phénomène. Toutefois, intégrées au sein des systèmes tourbeux dans leur ensemble, elles participent activement à la régulation climatique. Tout ceci est également le cas des végétations de bas-marais acides (*Caricion fuscae*) avec lesquelles elles se retrouvent en mosaïque.

Habitats associés ou en contact

Se développant au cœur des complexes tourbeux, ces végétations de tourbières hautes sont naturellement en contact avec les bas-marais acides (*Caricion fuscae*) dont elles se sont plus ou moins émancipées. Elles peuvent aussi être en contact avec des landes humides (*Ericion tetralicis* ou *Ulici - Ericenion ciliaris*, 4020*) et des prés tourbeux (*Trocdarido - Juncetum*, 6410-6).

Répartition

Générale

Il s'agit de végétations des tourbières acides eurosibériennes, surtout localisées à l'étage montagnard en France (avec des stations planitaires en régions très arrosées ou froides). Les formes les plus typiques sont rencontrées à l'étage montagnard ou aux hautes latitudes, en lien avec des conditions de pluviométrie de l'ordre d'au moins 1000 mm/an, bien réparties sur l'année, et des températures moyennes de l'ordre de 10-12°C. Les formes les plus fragmentaires, comme c'est le cas ici, se développent dans des conditions climatiques beaucoup plus variables, sans qu'il n'existe toutefois de vraie saison sèche, incompatible avec leur existence (région méditerranéenne par exemple). Elles sont donc, en France, assez sporadiques en dehors des grands massifs montagneux.

Sur le site

Cet habitat occupe une superficie de 0,16 ha, soit 0,07% des surface d'habitat d'intérêt communautaire. Elles se retrouvent essentiellement sur les sites des tourbières de Saint Julien de Fayret, de Pendariès (secteur amont route), de la Plaine des Rauzes, de Mauriac, des Rébouols et de la source du Vioulou.

Les conditions climatiques du Lévezou sont assez peu favorables à la présence de tourbières hautes, tout simplement car les quantités de précipitations (pluie et neige) et leur répartition dans l'année ne sont généralement pas suffisantes. Il n'est donc pas étonnant, même sans minimiser les impacts anthropogènes qu'elles ont pu subir, de constater leur très faible surface sur le site.

Les éléments de connaissance acquis dans le cadre de la cartographie des habitats naturels du site attestent de la rareté des végétations effectivement rattachables aux hauts-marais. Ces dernières sont donc très localisées sur le site Natura 2000, rares et fragiles, elles illustrent aussi un fonctionnement écologique remarquable sur le territoire.

Notons que le rattachement de végétations à ces haut-marais a été initialement largement exagérés par le passé au sein du site Natura 2000. Les tourbières du Lévezou ne correspondent pas, la plupart du temps, à des hauts-marais et ces rattachements ont souvent été injustifiés. Ces confusions sont dues notamment au fait que l'étude des végétaux vasculaires ne suffit pas – sur le site Natura 2000 tout du moins – à trancher entre les végétations de haut et de bas marais. On ne trouve en effet pas les caractéristiques d'alliance les plus diagnostiques, comme par exemple l'Airelle *Vaccinium oxyccocus*, la Canneberge à petits fruits *V. microcarpum*, l'Andromède à feuilles de polium *Andromeda polifolia*, ou la Laîche pauciflore *Carex pauciflora*. La caractérisation de ces communautés se fait essentiellement par la détermination de bryophytes, en particulier des Sphaignes, restant à ce jour parmi les meilleurs indicateurs du fonctionnement ombrotrophe, voire par l'étude des sols ou du fonctionnement hydrologique (pas de possibilités d'alimentation en eau autres que météoriques), mais qui demandent un travail d'expertise conséquent.

Etat de conservation et tendances évolutives sur le site

Typicité

Les espèces vasculaires les plus typiques des haut-marais telles que *Vaccinium oxycoccus*, *V. microcarpum*, *Andromeda polifolia*, *Carex pauciflora*... ne sont pas présentes sur le Lévézou. Ce territoire se situe en effet dans un contexte relativement éloigné à la fois des régions occidentales atlantiques sous influence océanique (Bretagne, Pays basque...) et des régions sous influences montagnardes et continentales plus marquées (Pyrénées, cœur du Massif Central...). Comme pour bien d'autres végétations sur le site Natura 2000, cette position intermédiaire est à l'origine - entre autres facteurs - d'un certain appauvrissement des cortèges, mais traduit aussi un enjeu de conservation majeur à l'échelle régionale. De fait, cet habitat présente une typicité relativement faible sur le territoire.

Dynamique

La dynamique des végétations de bas et de hauts marais est particulièrement complexe, difficile à appréhender et surtout à généraliser, bien que suscitant l'intérêt des scientifiques depuis des décennies. De manière générale, il est délicat aujourd'hui de statuer sur l'évolution de ces tourbières hautes à (très) long terme. On peut raisonnablement penser que si des buttes, peuplées d'espèces plutôt caractéristiques de conditions ombratrophes, se sont individualisées au sein des complexes tourbeux, c'est que les conditions stationnelles et climatiques y ont été favorables pendant suffisamment longtemps. En l'absence de perturbations outre mesure et si la turfogénèse est toujours bien en cours, il est possible que ces hauts-marais se maintiennent dans le temps (siècles, millénaires) ou voient même leur surface s'étendre à mesure que les sols tourbeux s'épaissent et transforment les bas-marais minérotrophes en haut-marais ombratrophes. Les conditions climatiques étant actuellement assez peu favorables au développement et au maintien de ces végétations, il est néanmoins probable, à terme et à la faveur de changements climatiques (d'origine naturelle ou, plus vraisemblablement, d'origine anthropique), qu'elles s'assèchent et laissent place à des végétations non tourbeuses (landes à Callune notamment).

En théorie, n'étant pas particulièrement liées au battement de nappe et contrairement aux végétations en contact (bas-marais, prés tourbeux...), une modification de l'hydrologie locale (fluctuation des nappes, ruissellements...) n'impacterait pas nécessairement ces végétations de tourbières hautes. En revanche, elles peuvent être directement impactées par le pâturage et, en cas de piétinement soutenu, rentrer en contact avec la nappe et évoluer vers des formations plus minérotrophes.

Toujours en théorie, en conditions oligotrophes, ces végétations se maintiennent d'elles-mêmes sans pratique de gestion. Dans des conditions plus riches en nutriments, elles peuvent être colonisées par des ligneux (Saules notamment).

Evaluation globale de l'état de conservation

Compte tenu de leur fragmentation, leur faible surface, faible typicité et leur devenir incertain, ces végétations de tourbières hautes actives peuvent être considérées en état de conservation **défavorable mauvais**.

Responsabilité du site

Pour toutes les raisons détaillées ci-dessus (valeur écologique, répartition, état de conservation) et ci-dessous (menaces), et car il s'agit d'un habitat emblématique des systèmes tourbeux fonctionnels, le site porte une **très forte responsabilité** quant à sa préservation.

Facteurs d'influence, menaces

Ces végétations sont particulièrement liées aux conditions climatiques (alimentations météoriques notamment). Des évolutions climatiques (globales ou locales) peuvent donc influencer leur devenir. Elles sont également menacées par les pratiques agricoles inadaptées : pâturage intensif (piétinement), écoubage...

Potentialités de production économique

Les potentialités de production économique de ce type de milieu, présent sous forme fragmentaire et occupant des surfaces très limites, sont nulles.

Objectifs de gestion conservatoire et préconisations

Si des actions ciblant le contrôle des dérèglements climatiques paraissent sortir du cadre de Natura 2000, le maintien de ces éléments de hauts marais implique le maintien de conditions hydrologiques et trophiques favorables aux systèmes tourbeux dont ils font partie intégrante. Le maintien ou la mise en place de pratiques de gestion extensives et respectueuses de l'environnement est également important, en veillant à éviter le surpâturage du cœur des tourbières.

En parallèle et parce que chaque système tourbeux peut être différent, des études plus complètes et plus pointues pourraient être menées sur ces habitats et leurs habitats en contact. L'étude des bryophytes les caractérisant ayant été assez sommaires, elle mériterait d'être complétée par des inventaires complémentaires. Occupant de très petites surfaces, le recensement de ces milieux n'est pas exhaustif et pourrait aussi être complété. Enfin et surtout, des études plus poussées à l'échelle des complexes tourbeux (études fonctionnelles combinant botanique, hydrologie, pédologie, historique et usages...) pourrait apporter un éclairage important sur le fonctionnement de ces habitats d'intérêt communautaire, apporter des informations essentielles quant à leur genèse et leur maintien.