

Pelouses mésohygrophiles oligotrophiques thermo-atlantiques à Isoète épineux et Ophioglosses

CODE CORINE 22.3411

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

L'habitat se rencontre à basse altitude, sur le littoral (en retrait de l'étage aérohalin), situation la plus fréquente, ou à l'intérieur des terres (étage planitiaire), sous climat thermo-atlantique, voire hyper-océanique (Finistère ouest).

Les stations se situent en sommet de falaises littorales ou sur les flancs de quelques vallées encaissées, au niveau de corniches, de vires ou de petits replats rocheux, bien ensoleillés. Ces communautés se développent dans des petites dépressions rocheuses ou des microcuvettes, ou encore au niveau de minces filets d'eau.

Le substrat rocheux, imperméable, est de type granitique. Les sols sont très superficiels, acides et oligotrophes, submergés en hiver et au début du printemps puis complètement desséchés en été. Sur le littoral, il s'agit de rankers d'érosion, très humifères et enrichis en éléments grossiers issus de l'altération de la roche-mère.

Variabilité

L'habitat présente une variabilité d'ordre géographique et climatique.

Communautés intérieures thermo-atlantiques à **Isoète épineux, Cresson des Pyrénées et Ophioglosses** (Ophioglosse des Açores, rarement Ophioglosse vulgaire) [*Ophioglossum azoricum*-*Isoetum histricis*].

Communautés littorales (surtout insulaires) à **Isoète épineux et Ophioglosse du Portugal** :

- association thermo-atlantique sud-armoricaine [*Romulea columnae*-*Isoetum histricis*], avec Romulée de Columna et Scille d'automne ;
- association hyper-atlantique ouest-armoricaine [*Chamaemelo nobilis*-*Isoetum histricis*], avec Camomille noble, Scille du printemps et Jasione maritime.

Ces deux associations sont considérées comme vicariantes.

Physionomie, structure

L'habitat correspond à des pelouses rases mésohygrophiles oligotrophes occupant des surfaces réduites (le plus souvent inférieures au mètre carré, mais pouvant atteindre quelques mètres carrés). Le cortège végétal, composé d'espèces herbacées vivaces, se caractérise par un petit groupe d'espèces hygrophiles, essentiellement des ptéridophytes (Isoète épineux, Ophioglosses) et le Cresson des Pyrénées, auxquelles sont généralement associées des espèces mésoxérophiles des communautés de pelouses vivaces voisines. On note également la présence de quelques espèces témoignant d'un léger piétinement : Camomille noble et Plantain corne-de-cerf. Le recouvrement herbacé est variable, mais le tapis végétal reste toujours ouvert permettant ainsi le développement, entre les touffes ou les pieds des vivaces, de petites annuelles appartenant à des communautés associées à l'habitat. La phénologie est surtout hivernale et printanière ; en été, les espèces se dessèchent et l'habitat devient tout à fait inobservable.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

<i>Isoetes histrix</i>	Isoète épineux
<i>Ophioglossum lusitanicum</i>	Ophioglosse du Portugal
<i>Ophioglossum azoricum</i>	Ophioglosse des Açores
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse vulgaire
<i>Rorippa stylosa</i>	Cresson des Pyrénées
<i>Chamaemelum nobile</i>	Camomille noble
<i>Jasione crispa</i> subsp. <i>maritima</i>	Jasione maritime
<i>Scilla verna</i>	Scille du printemps
<i>Romulea columnae</i>	Romulée de Columna
<i>Scilla autumnalis</i>	Scille d'automne
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne-de-cerf
<i>Sedum anglicum</i>	Orpin d'Angleterre
<i>Leontodon taraxacoides</i> subsp. <i>taraxacoides</i>	Liondent faux-pissenlit
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire
<i>Ranunculus paludosus</i>	Renoncule des marais
<i>Sanguisorba minor</i>	Petite pimprenelle
<i>Festuca lemanii</i>	Fétuque de Léman

Confusions possibles avec d'autres habitats

En présence des espèces hygrophiles caractéristiques de l'habitat, les risques de confusions restent limités. Une attention particulière devra toutefois être portée sur les zones de transition avec les pelouses mésoxérophiles (Cor. 34.11 et habitat 1230-6), celles-ci étant susceptibles de présenter des sous-associations plus hygrophiles dans lesquelles peuvent apparaître l'Isoète épineux ou les Ophioglosses.

Plus globalement, compte tenu de la petite taille des stations et de la discrétion de l'Isoète et des Ophioglosses, l'habitat peut s'avérer difficile à repérer au sein de la végétation. *Isoetes histrix* peut par exemple facilement passer inaperçu ou faire l'objet d'une identification erronée. Il est notamment susceptible d'être confondu avec des formes jeunes de plantes bulbeuses telles que les Scilles. Dans ce cas, l'observation des bases foliaires permet de lever toute ambiguïté. Si la différenciation des différentes espèces du genre *Isoetes* n'est pas toujours aisée, seul l'Isoète à feuilles ténues (*Isoetes velata* subsp. *tenuissima*) est présent dans l'aire de l'habitat, où il est connu de quelques stations des départements de la Vienne et des Deux-Sèvres. Il appartient cependant à des communautés végétales aquatiques et non terrestres (habitat 3110-1).

Correspondances phytosociologiques

Communautés thermo-atlantiques ou hyper-océaniques amphibies oligotrophes à Isoètes : alliance de l'*Isoetion durieui* p.p. (voir aussi *Ophioglossum lusitanici*-*Isoetion histricis*).

Dynamique de la végétation

Spontanée

Ces pelouses mésohygrophiles sont fortement dépendantes des conditions hydriques stationnelles. En fonction des conditions

climatiques, elles sont ainsi capables de connaître des variations interannuelles, tant au niveau de l'extension spatiale des communautés que du développement des espèces (lors d'années sèches par exemple, certaines espèces peuvent ne pas apparaître ou voir leur phénologie modifiée).

Au sein de ces petites dépressions ou de ces microcuvettes, ces pelouses mésohygrophiles correspondent aux communautés de niveau topographique moyen. Elles dérivent par humidification des groupements de pelouses mésoxérophiles vivaces de niveau topographique supérieur. L'existence au sein de ces derniers de sous-associations plus hygrophiles traduit la transition entre ces deux types de communautés.

En raison des conditions stationnelles rigoureuses (faible épaisseur du sol, sécheresse marquée l'été), les évolutions naturelles de l'habitat sont lentes, voire inexistantes. En théorie, un passage à des végétations vivaces plus hygrophiles de bas-niveau topographique est possible, mais les variations microtopographiques ne semblent pas favorables à leur installation. Jusqu'à présent, seul un groupement paucispécifique à Littorelle uniflore (*Littorella uniflora*) a été observé sur certaines falaises bretonnes. À l'opposé, un envahissement très progressif par les espèces des landes proches ne paraît pas impossible.

Liée aux activités humaines

Dans ses stations littorales, sous l'action d'un piétinement régulier, lié au pâturage ovin ou à la fréquentation humaine, l'habitat peut évoluer vers des pelouses rases mésophiles à Agrostide capillaire, Camomille noble et Plantain corne-de-cerf. Lorsque le piétinement est plus intense et se conjugue avec une forte érosion, l'évolution conduit aux pelouses écorchées à Plantain corne-de-cerf et Arméria maritime (*Armeria maritima*).

Habitats associés ou en contact

À chaque association de l'habitat sont associées une végétation d'annuelles, en mosaïque, et, à un niveau topographique supérieur, des pelouses mésoxérophiles vivaces et annuelles, elles-mêmes en mosaïque. Les différents groupements présentés ci-après sont associés respectivement à l'*Ophioglosso-Isoetum*, au *Romuleo-Isoetum* et enfin au *Chamaemelo-Isoetum*.

Communautés annuelles de niveau topographique moyen (All. *Cicendion filiformis*, habitat 3130-5) :

- groupement à Orpin velu (*Sedum villosum*) et Trèfle raide (*Trifolium strictum*), avec la Petite montie (*Montia fontana* subsp. *chondrosperma*), la Moenchie dressée (*Moenchia erecta* subsp. *erecta*), le Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*) ;
- association à Petite-centaurée maritime (*Centaureum maritimum*), Jonc capité (*Juncus capitatus*) et Tubéraire à gouttes (*Tuberaria guttata*) [*Centaureo maritimi-Juncetum capitati*] ;
- groupement à Radiole faux-lin (*Radiola linoides*), Cicendie filiforme (*Cicendia filiformis*) et Moenchie dressée.

Pelouses mésoxérophiles de niveau topographique supérieur :

- communautés de vivaces (pouvant présenter des sous-associations plus hygrophiles) (All. *Sedion anglici*, Cor. 34.11, habitat 1230-6) : association à Scille d'automne et Renoncule des marais [*Scillo autumnalis-Ranunculetum paludosii*] et sa sous-association à Ophioglosse des Açores ; association à Romulée de Columna et Scille d'automne [*Romuleo columnae-Scilletum autumnalis*] et sa sous-association à Isoète épineux et Ophioglosse du Portugal ; association à Orpin d'Angleterre, Scille du printemps et Jasione maritime [*Sedo anglici-Scilletum vernae*],
- communautés à annuelles (All. *Thero-Airion*, Cor. 35.2) : association à Vulpie faux-brome (*Vulpia bromoides*) et Trèfles (*Vulpia bromoidis-Trifolietum subterranei*) ; association à *Bromus hordeaceus* subsp. *ferronii* et Flouve aristée (*Anthoxanthum*

aristatum fo.) [*Bromo ferronii-Anthoxanthetum aristati*] ; groupement du *Thero-Airion* à préciser.

Communautés de bas-niveau topographique : mal connues, seuls un groupement vivace paucispécifique à Littorelle uniflore (*Littorella uniflora*) (sur certaines falaises bretonnes) et une communauté thérophytique à Petite montie et Moenchie dressée (sur l'île de Groix) ont été observés.

S'ajoutent également d'autres groupements :

- communautés pionnières sur dalle rocheuse (All. *Sedion anglici*, Cor. 34.11, habitat 1230-6) : par exemple, groupement à Orpin d'Angleterre, Jasione maritime et Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) pour les associations armoricaines ;
- pelouses piétinées à Agrostide capillaire et Camomille noble [*Agrostio capillaris-Anthemidetum nobilis*, All. *Lolio perennis-Plantaginion majoris*], que l'on retrouve également au contact supérieur de l'habitat ;
- pelouses écorchées à Plantain corne-de-cerf et Arméria maritime ;
- pelouses nitrophiles à Dactyle aggloméré.

Répartition géographique

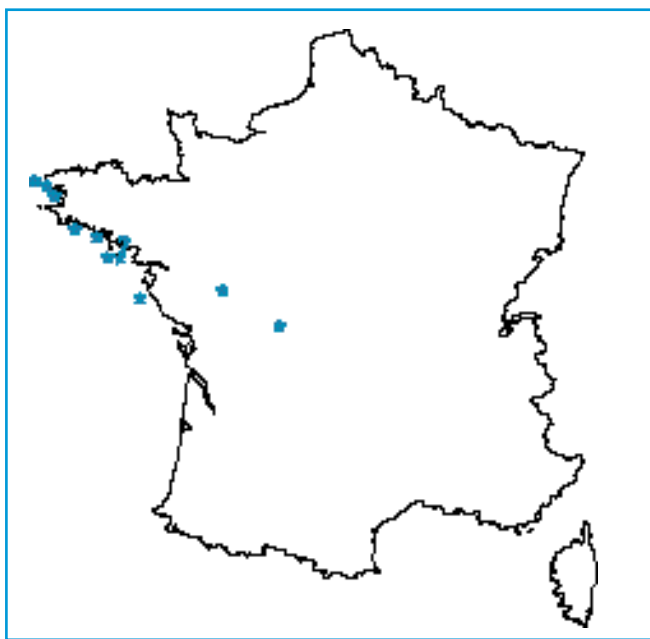
Cet habitat du domaine franco-atlantique apparaît très localisé.

Le groupement intérieur à Isoète épineux et Ophioglosse des Açores n'est actuellement connu que du Centre-Ouest : dans le nord des Deux-Sèvres, dans la vallée de l'Argenton (à proximité d'Argenton-Château), dans le sud-est de la Vienne, au-dessus de la Gartempe (sur le territoire de la commune de Lathus) et dans le camp militaire de Montmorillon.

Les deux autres groupements, littoraux, sont presque exclusivement localisés dans les îles armoricaines :

- le *Romuleo-Isoetum* appartient au système des îles sud-armoricaines s'étendant de la Vendée au Finistère et s'observe à Yeu, Hoëdic, Houat (non revu récemment), Belle-Île, Groix et dans l'archipel de Glénan (Penfret) ;
- le *Chamaemelo-Isoetum* fait quant à lui partie du système des îles ouest-armoricaines (Finistère) : il est ainsi connu à Ouessant et dans l'archipel de Molène (Molène, Balaneg). Ils présentent également quelques stations non insulaires : presque-île de Rhuys dans le Morbihan (présence actuelle à confirmer) pour le premier groupement, presque-île de Crozon et Le Conquet (Finistère) pour le second.

Signalons par ailleurs que l'habitat a été signalé dans les îles anglo-normandes de Guernesey et d'Alderney.



Valeur écologique et biologique

En premier lieu, cet habitat possède une forte valeur patrimoniale du fait de la rareté et de l'originalité des associations qui le constituent. Celles-ci correspondent aux communautés les plus septentrionales de l'*Isoetion durieui*, alliance dont l'aire de répartition est essentiellement méditerranéenne. Le cortège végétal est ainsi marqué par la présence d'espèces thermophiles plus largement répandues en région méditerranéenne (espèces méditerranéo-atlantiques), telles que *Isoetes hystrix*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Romulea columnae*... Les groupements armoricains à Isoète épineux et Ophioglosse du Portugal sont inscrits au livre rouge des phytocénoses terrestres du littoral français avec le statut « Vulnérable ».

Parallèlement, on note la présence d'espèces végétales protégées et/ou menacées, notamment parmi le cortège de ptéridophytes hygrophiles :

- espèces protégées au niveau national en France : *Isoetes hystrix*, *Ophioglossum azoricum*, cette dernière étant également inscrite au livre rouge de la flore menacée en France (espèces prioritaires) ;
- espèces protégées au niveau régional : *Gladiolus illyricus* (Poitou-Charente), *Ophioglossum lusitanicum*, *Romulea columnae* subsp. *columnae* (Pays-de-la-Loire).

Plusieurs autres espèces figurent sur la liste rouge des espèces végétales rares et menacées du Massif armoricain : *Scilla verna* (espèce prioritaire), *Ophioglossum lusitanicum*, *Centaureum maritimum*.

L'intérêt de cet habitat pour la faune n'est pas connu.

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

Aucune.

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

Compte tenu de la valeur patrimoniale et de la rareté de l'habitat, tous les états sont à privilégier.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Tendances évolutives

Les associations armoricaines continentales ont connu une régression importante, en relation avec une surfréquentation des sommets de falaises liée au tourisme. Elles sont actuellement très rares et menacées. Dans les îles, l'habitat est plus fréquent et ne semble globalement pas menacé à court terme. La fréquentation y est généralement moins importante et les hauts de falaises apparaissent moins dégradés (à l'exception de quelques hauts lieux touristiques). Plus au sud, le *Romuleo-Isoetum* a disparu de sa station continentale de Saint-Jean d'Orbestier (Vendée). L'habitat pourrait avoir été présent sur la presqu'île d'Enette (Charente-Maritime) où une station d'Isoète épineux a été observée, elle a cependant été détruite par l'installation d'un terrain de camping.

La situation dans le Centre-Ouest est mal connue, mais l'association à Isoète épineux et Ophioglosse des Açores paraît peu menacée.

Menaces potentielles

Différentes menaces d'origine anthropique pèsent ou ont pu peser sur les communautés : urbanisation, installation de terrain de camping (île d'Yeu) au niveau des stations, piétinement trop important en raison du tourisme (aux Glénan par exemple), pratique du VTT et de la moto verte dans les Deux-Sèvres. Le pâturage peut également induire des problèmes de piétinement, c'est notamment le cas à Ouessant. Enfin, la présence de colonies de Goélands (*Larus* spp.) au niveau des falaises pose des problèmes d'eutrophisation des milieux, tendant à faire régresser les végétations oligotrophiques présentes. Dans l'archipel de Glénan, leurs déjections favorisent ainsi l'installation de pelouses nitrophiles à *Dactyle aggloméré*.

Potentialités intrinsèques de production économique

Habitat ne présentant aucune potentialité de production économique.

Cadre de gestion

Rappel de quelques caractères sensibles de l'habitat

Habitat dépendant fortement des conditions hydriques (existence d'une inondation temporaire liée aux variations saisonnières).

Modes de gestion recommandés

La gestion consiste surtout à assurer le maintien en l'état des conditions stationnelles.

Dans les sites sensibles, on évitera une surfréquentation humaine ou une pression de pâturage trop importante (par une mise en défens des stations). De même, des mesures visant à limiter la présence des Goélands peuvent être envisagées, leurs fèces contribuant à une eutrophisation du milieu.

Autres éléments susceptibles d'influer sur les modes de gestion de l'habitat

Les communautés associées à l'habitat et les espèces qui les composent peuvent présenter une certaine valeur patrimoniale. C'est par exemple le cas de la pelouse thérophytique du *Bromo-Anthoxanthetum* qui fait partie des phytocénoses endémiques des côtes atlantiques françaises et de *Sedum villosum*, espèce protégée en région Poitou-Charente.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Des prospections seraient à mener de manière à préciser la répartition de l'habitat, en particulier sur le continent, et à mieux connaître sa situation réelle. Des recherches pourraient notamment être effectuées dans les Deux-Sèvres et la Vienne, mais aussi dans les départements où sont connus à la fois l'Isoète épineux et l'Ophioglosse des Açores (Indre, Gironde, Landes) ou l'Ophioglosse du Portugal (par exemple dans les Côtes-d'Armor, où ces deux espèces ont été observées dans la région de Paimpol).

Des études pourraient également être mises en place concernant le fonctionnement de l'habitat, l'existence de communautés hygrophiles de bas-niveau topographique et son rôle pour la faune.

Bibliographie

BIORET, 1989.

FOUCAULT (de), 1988a, 1988b.

GATIGNOL, 1996.

GÉHU, 1991.

GÉHU & BOURNIQUE, 1987.

MAGNANON, 1997.

RIVIÈRE, 1999.

VANDEN BERGHEN, 1965.