

3110 Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletalia uniflorae*)

CORINE : 22.11 x 22.31

EUNIS : C1.1 x C3.41

CRITERES DIAGNOSTICS ET CONSEILS POUR LA CARTOGRAPHIE

Description :

Cet habitat correspond à des plans d'eau (mares et étangs) pauvres en éléments nutritifs. Il est caractérisé par la présence de pelouses amphibies se développant sur les berges périodiquement exondées des plans d'eau. Les communautés végétales concernées sont héliophiles, elles ne supportent ni l'ombrage, ni les eaux turbides. L'habitat 3110 « Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses » comprend notamment les communautés vivaces amphibies du domaine atlantique. Selon les propriétés du substrat et la qualité de l'eau, on rencontre différents groupements. Sur les berges sablonneuses on rencontre ainsi des pelouses caractérisées par la Littorelle à une fleur (*Littorella uniflora*) ; les pelouses à Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*) sont quant à elles typiques des substrats plus organiques (mares au sein des landes et tourbières). Cet habitat abrite souvent une flore intéressante, souvent rare à l'échelle régionale. L'étang de Priziac abrite ainsi la seule station bretonne de *Lobelia dortmanna*.



A gauche : Mare avec végétation amphibie à Millepertuis des marais, Ria d'Etel (©C. Bougault, CBNB) ;
à droite : Littorelle à une fleur en bordure de l'étang du Dellec (©C. Bougault, CBNB)

Définition extraite du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne (EUR28) :

1) Eaux souvent peu profondes, oligotrophes peu minéralisées et pauvres en bases, avec une végétation vivace, rase, aquatique à amphibie, sur sol oligotrophe des grèves des lacs et étangs (parfois tourbeux), des *Littorelletalia uniflorae*. Cette végétation consiste en une ou plusieurs zones dominées par *Littorella*, *Lobelia dortmanna* ou *Isoetes* mais, qui ne sont pas toujours présentes simultanément.

4) Se rencontrent en association avec des communautés de landes (31.1) et du *Nanocyperion* (22.32).

En France et en Irlande, cet habitat se trouve, en particulier, dans des plaines sablonneuses, là où la nappe aquifère affleure dans des paysages de landes à bruyères sur podzols.

Habitats élémentaires des cahiers d'habitats :

1 seul habitat élémentaire, présent en Bretagne.

- 3110-1 Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des *Littorelletea uniflorae*

Divergences entre la définition originale (EUR28) et l'interprétation faite dans les cahiers d'habitats français :

Il existe un certain flou dans la définition de l'habitat dans la directive habitats-faune-flore et dans le manuel d'interprétation de l'Union européenne, notamment concernant sa discrimination par rapport à l'habitat 3130 «Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* ». L'interprétation de cet habitat soulève ainsi de nombreuses interrogations. Cette difficulté d'interprétation se reflète également dans les travaux des autres pays européens, l'interprétation de l'habitat peut ainsi diverger entre pays membres, mais également à une échelle plus locale.

Il n'existe ainsi pas de réelle divergence entre la définition européenne et l'interprétation des cahiers d'habitats, mais un besoin de précision concernant la distinction entre deux habitats écologiquement et floristiquement proches.

a. Différenciation entre les habitats UE 3110 et UE 3130 :

Rappel des définitions du manuel d'interprétation (EUR28)

3110 Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (*Littorelletea uniflorae*)

Eaux souvent peu profondes, oligotrophes peu minéralisées et pauvres en bases, avec une végétation vivace, rase, aquatique à amphibie, sur sol oligotrophe des grèves des lacs et étangs (parfois tourbeux), des *Littorelletea uniflorae*. (...)

3130 Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*

Végétation pérenne oligotrophe à mésotrophe, rase, aquatique à amphibie, des bords d'étangs, de lacs ou de mares (zones d'atterrissement) de l'ordre des *Littorelletea uniflorae* (22.12 x 22.31) & Végétation annuelle rase et amphibie, pionnière des zones d'atterrissement relativement pauvres en nutriments de lacs, d'étangs et de mares, ou se développant lors de l'assèchement périodique de ceux-ci : classe des *Isoeto-Nanojuncetea* (22.12 x 22.32). Ces deux unités peuvent apparaître à la fois en étroite association ou isolément.

Les deux descriptions font référence à des communautés vivaces des *Littorelletea uniflorae*. Dans la première version du manuel d'interprétation de l'Union européenne (version EUR15, 1999), les intitulés font mention des « plaines sablonneuses atlantiques » pour l'habitat 3110 et de « l'espace médio-européen et péri-alpin » pour l'habitat 3130.

Sur cette base, le groupe de travail du MNHN a validé le 14/10/2014 la position suivante : « L'habitat UE 3110 correspond aux végétations des *Littorelletea uniflorae* du domaine atlantique, hors contexte de dépressions humides arrière-dunaires ».

Se pose alors la question de l'inclusion ou non des communautés amphibies annuelles dans l'habitat : Seul l'habitat 3130 intègre clairement les groupements annuels des *Isoeto-Nanojuncetea* (syn. valide *Juncetea bufonii* de Foucault 1988). L'habitat 3110 cible nommément uniquement les pelouses vivaces des *Littorelletea uniflorae*, même si le manuel d'interprétation (version EUR28) précise que l'habitat se rencontre « souvent en association avec des communautés de landes (31.1) et du *Nanocyperion* (22.32) ».

Selon les cahiers d'habitats, les communautés annuelles des domaines atlantique et continental sont à inclure à l'habitat d'intérêt communautaire 3130 « Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* » :

« L'habitat UE 3130 correspond aux végétations des *Littorelletea uniflorae* et des *Juncetea bufonii* du domaine continental et des zones de montagne et aux communautés des *Juncetea bufonii* des domaines atlantique, hors contexte de falaises littorales et de dépressions humides arrière-dunaires, continental et des zones de montagne » (position validée en groupe de travail du 14/10/2014).

Pour le domaine atlantique, cette interprétation donne ainsi priorité à une approche phytosociologique et s'écarte de l'approche « habitat ». En Bretagne, et notamment en Ille-et-Vilaine, on observe en effet souvent une zonation typique : eau libre – ceinture amphibie dominée par les plantes annuelles des *Juncetea bufonii* – ceinture amphibie dominée par les plantes vivaces des *Littorelletea uniflorae*. Dans les inventaires et cartographies des habitats d'intérêt communautaire cette zonation se traduit par une présence concomitante de deux habitats d'intérêt communautaire (dont l'extension spatiale peut varier selon les années). Le Conservatoire botanique national de Brest attirera l'attention du MNHN sur cette incohérence avec l'approche « habitat » de la directive habitats-faune-flore.

Les intitulés des deux habitats font la distinction entre « eaux oligotrophes » et eaux « oligotrophes à mésotrophes », critère non retenu comme distinctif dans les cahiers d'habitats. En région atlantique il pourrait ainsi être proposé de limiter l'habitat 3110 aux pièces d'eau abitant uniquement des communautés des *Littorelletea uniflorae* (il s'agit dans la majorité des cas de mares et étangs oligotrophes) et de privilégier l'habitat 3130 pour tous les plans d'eau avec ceintures des *Juncetea bufonii*, associées ou non à des pelouses des *Littorelletea uniflorae* ou non.

Proposition du CBN de Brest (pour le domaine atlantique) :

Communautés des *Littorelletea uniflorae* → UE 3110

Communautés des *Juncetea bufonii* → UE 3130

Communautés des *Littorelletea uniflorae* & *Juncetea bufonii* → UE 3130

b. Prise en compte des plans d'eau ou seulement des ceintures de végétation amphibie :

La définition de l'habitat repose sur la présence de ceintures de végétation amphibie. Mais l'intitulé de l'habitat parle bien « d'eaux oligotrophes ... ». Les cahiers d'habitats limitent l'habitat aux ceintures végétalisées et excluent la composante aquatique. Cette interprétation ne permet pas de tenir compte des fluctuations interannuelles dans le développement de ces communautés, étroitement liées à la variabilité des niveaux d'eau. Les travaux du groupe de travail du MNHN proposent, pour l'ensemble des habitats aquatiques, une interprétation qui associe végétation et pièce d'eau : « Ces habitats correspondent ainsi dans leur majeure partie aux pièces d'eau végétalisées (lacs, étangs, mares), avec présence des types de végétation caractéristiques des divers types d'habitats concernés (...) NB : en termes de périmètre cartographique, on associera à la zone végétalisée le biotope où elle est susceptible de se développer » (position validée en groupe de travail du 14/10/2014).

Les communautés amphibies des *Littorelletea uniflorae* sont donc à considérer comme des indicateurs de présence de l'habitat, habitat qui comprend ces pelouses amphibies mais également le plan d'eau ou au moins leurs berges exondables (notion restant floue dans la proposition du groupe de travail – prise en compte de la pièce d'eau dans son ensemble ou seulement du biotope favorable au développement de groupements amphibies (et donc exclusion des eaux trop profondes) ?).

Groupelements végétaux indicateurs de l'habitat (Bretagne) :

LITTORELLETEA UNIFLORAE Braun-Blanquet & Tüxen ex Westhoff, Dijk, Passchier & Sissingh 1946

***Eleocharitetalia multicaulis* de Foucault 2010**

***Elodo palustris* – *Sparganium* Braun-Blanquet & Tüxen 1943 ex Oberdorfer 1957**

Eleocharito palustris - *Littorelletum uniflorae* (Gadeceau 1909) Chouard 1924

Eleocharitetum multicaulis Allorge ex Tüxen 1937

Hyperico elodis - *Potametum oblongi* (Allorge 1926) Braun-Blanquet & Tüxen 1952*

Potamo polygonifolii - *Scirpetum fluitantis* Allorge 1922*

Ranunculo flammulae - *Juncetum bulbosi* Oberdorfer 1957**

Pilularietum globuliferae Tüxen ex Th. Müller & Görs 1960

Junco heterophylli - *Pilularietum globuliferae* J. Rodríguez et al. 1997**

***Lobelio dortmannae* – *Isoetion* Pietsch 1965**

Grpt. à *Baldellia ranunculoides* - *Lobelia dortmanna* in de Foucault 2010**

Confusions possibles :

Comme évoqué ci-dessus dans le paragraphe « Divergences entre la définition originale (EUR28) et l'interprétation faite dans les cahiers d'habitats français », il existe de nombreuses interrogations concernant l'interprétation de l'habitat.

Des confusions sont ainsi possibles entre les pelouses amphibies vivaces de l'habitat d'intérêt communautaire 3110 et les pelouses amphibies annuelles de l'habitat 3130, surtout si elles se développent de manière imbriquée dans un même site. Les pelouses vivaces colonisent alors généralement les niveaux topographiques un peu plus élevés.

Des confusions sont également possibles avec des pelouses annuelles plus eutrophiles à *Bidens* et des prairies/pelouses oligotrophes rases des contacts supérieurs, seulement périodiquement inondées.

A noter que les pelouses amphibies des zones humides dunaires sont à rattacher à l'habitat 2190 « Dépressions humides intradunales ».

Prise en compte de l'habitat dans les cartographies des sites Natura 2000 bretons :

Les cartographies des sites Natura 2000 suivent majoritairement les préconisations des cahiers d'habitats et se limitent aux ceintures de végétation et n'intègrent que rarement l'ensemble de la pièce d'eau (exception : site de la forêt de Rennes). Si la proposition de prendre en compte l'ensemble du plan d'eau était validée, une révision des cartographies Natura 2000 bretons est à envisager pour cet habitat (cette révision ne nécessitera pas de retour terrain systématique).

L'habitat est souvent cartographié en mosaïque avec d'autres groupements amphibies, notamment les pelouses du 3130 « Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* ».

Dans certaines situations, notamment en tourbière où l'habitat 3110 est souvent présent de manière très ponctuelle dans des petites mares, les cartographies sous-évaluent la présence de l'habitat.

Compte-tenu des différences dans l'approche d'inventaire et de cartographie, les surfaces d'habitat indiquées par site Natura 2000 sont difficilement comparables.

Conseils pour l'inventaire et la cartographie de l'habitat :

La meilleure période pour l'observation des pelouses amphibies de bord d'étang correspond à la fin de l'été et au début de l'automne. C'est à cette saison qu'on observe habituellement les niveaux d'eau les plus bas.

Pour le rattachement aux habitats de la directive habitats-faune-flore, il convient d'attendre les conclusions finales du groupe de travail du MNHN sur l'interprétation de l'habitat, et notamment la réponse aux interrogations du CBN de Brest sur le classement des étangs abritant des pelouses vivaces et amphibies.

Pour l'inventaire et la cartographie, il est conseillé d'individualiser et de localiser les différents types de végétation amphibie (au moins distinction des pelouses annuelles et des pelouses vivaces, délimitation de la pièce d'eau (avec ou sans végétation aquatique)). Le rattachement aux habitats d'intérêt communautaire se fera a posteriori, l'habitat englobera alors les pelouses amphibies vivaces, mais également la pièce d'eau (y compris d'éventuels groupements végétaux aquatiques).

Proposition du CBN de Brest (différente des préconisations des cahiers d'habitats et des premiers travaux du MNHN sur l'interprétation des habitats d'intérêt communautaire) :

Communautés des *Littorelletea uniflorae* → UE 3110 (végétation + plan d'eau)

Communautés des *Juncetea bufonii* → UE 3130 (végétation + plan d'eau)

Communautés des *Littorelletea uniflorae* & *Juncetea bufonii* → UE 3130 (végétation + plan d'eau)

Cette proposition reste à partager avec les autres contributeurs au groupe de travail sur l'interprétation des habitats d'intérêt communautaire.

REPARTITION

Répartition à l'échelle de l'Union européenne

Carte ci-contre

Source : EEA, ETCBD | GEBCO, IHO-IOC GEBCO, NGS, DeLorme

Répartition à l'échelle du réseau de sites Natura 2000 français :

Source : INPN, Base Natura 2000 version 09/2014

France : **110 ZSC**

Région atlantique française : **87 ZSC**

Bretagne : **29 ZSC**

Habitat UE 3110 : Répartition et état de conservation à l'échelle des Etats membres de l'Union européenne

■ Bon état de conservation

■ Etat de conservation défavorable inadéquat

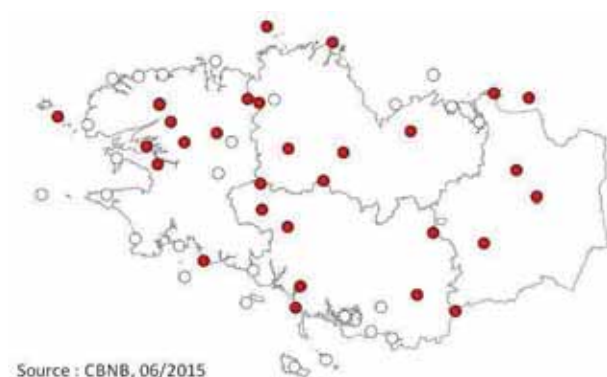
■ Etat de conservation défavorable mauvais

■ Etat de conservation inconnu

Source : EEA, ETCBD | GEBCO, IHO-IOC GEBCO, NGS, DeLorme



Sites Natura 2000 bretons abritant l'habitat



Sites Natura 2000 bretons dans lesquels l'habitat 3110 « Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses » est particulièrement bien représenté :

FR5300013 Monts d'Arrée centre et est

FR5300035 Forêt de Quénécan, vallée du Poulancré, landes de Liscuis et gorges du Daoulas

Compte-tenu des différences de traitement de cet habitat dans les cartographies (prise en compte des ceintures amphibie uniquement ou de tout le plan d'eau, cartographie de mosaïques), il est difficile de comparer les surfaces d'habitat calculées par site. Les chiffres du tableau ci-dessous sont donc à considérer comme indicatifs.

Sites Natura 2000 concernés avec précision de la surface occupée par l'habitat (source : cartographies Natura 2000 & BDD habitats du CBN de Brest) :

Code du site	Nom du site	Surface [ha]
FR5300013	Monts d'Arrée centre et est	3,91 (+55,83 dtx)
FR5300035	Forêt de Quénécan, vallée du Poulancré, landes de Liscuis et gorges du Daoulas	15,37
FR5300005	Forêt de Paimpont	9,51
FR5300050	Etangs du canal d'Ille et Rance	8,69
FR5300025	Complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, Étang et lande d'Ouée, forêt de Haute Sève	1,19 (+66,73 dtx)
FR5300024	Rivière Elorn	6,94 (+6,9 dtx)
FR5300006	Rivière Elle	5,65
FR5300026	Rivière Scorff, Forêt de Pont Calleck, Rivière Sarre	4,54
FR5300002	Marais de Vilaine	3,5
FR5300003	Complexe de l'est des montagnes noires	3,1
FR5300027	Massif dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées	2,8
FR5300052	Côte de Cancale à Paramé	1,68
FR5300028	Ria d'Etel	0,83
FR5300036	Landes de la Poterie	0,82
FR5300018	Ouessant-Molène	0,76
FR2500077	Baie du mont Saint-Michel	0,72
FR5302014	Vallée du Canut	0,53
FR5300049	Dunes et côtes de Trévignon	0,49
FR5300007	Têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères	0,49
FR5300014	Complexe du Menez Hom	0,28
FR5300009	Côte de Granit rose-Sept-Iles	0,23
FR5300039	Forêt du Cranou, Menez Meur	0,22
FR5300010	Tregor Goëlo	0,22
FR5300067	Tourbière de Lann Gazel	0,13
FR5300058	Vallée de l'Arz	0,12
FR5300004	Rivière le Douron	<0,1
FR5300037	Forêt de Lorge, landes de Lanfains, cime de Kerchouan	<0,1
FR5300062	Etang du Moulin Neuf	<0,1
FR5300046	Rade de Brest, estuaire de l'Aulne	<0,1

ETAT DE CONSERVATION DE L'HABITAT

Résultats du rapportage national 2007-2012 :

Code UE	Aire de répartition	Surface	Structure et fonction	Perspectives futures	Conclusion : état de conservation
3110	Défavorable mauvais	Défavorable mauvais	Défavorable mauvais	Défavorable mauvais	Défavorable mauvais

Etat à favoriser :

L'expression des pelouses amphibies sur les berges des étangs et dans les mares dépend directement de la baisse périodique des niveaux d'eau. La préservation de ces pelouses passe ainsi par une gestion adaptée des niveaux d'eau. Un étiage interannuel régulier favorise le développement de pelouses vivaces, une variabilité interannuelle de l'abaissement des niveaux d'eau l'expression de communautés annuelles.

Plus globalement le maintien de l'habitat est directement lié à la qualité de l'eau et à la trophie du substrat. L'eutrophisation des pièces d'eau favorise en effet le développement de communautés plus concurrentielles. De plus, l'eutrophisation s'accompagne généralement d'une augmentation de la turbidité de l'eau, phénomène limitant pour l'expression des communautés amphibies des *Littorelletea*.

Les plans d'eau les plus favorables à ce type d'habitat sont des plans d'eau oligotrophes avec des berges en pente douce, découvrant en période d'étiage. Les pelouses se développent de manière optimale dans des eaux claires et des pièces d'eau bénéficiant d'un bon ensoleillement.

Pour préserver l'habitat, il convient ainsi de préserver la pièce d'eau et son fonctionnement. Ceci nécessite souvent une concertation avec les organismes gestionnaires de la ressource en eau (SAGE, syndicats de bassin, syndicats de production d'eau potable ...). Localement la présence d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale peut justifier des actions particulières, comme la limitation d'activités de loisirs (comme par exemple à l'étang de Priziac où des barrières flottantes ont été mises en place pour protéger les populations de *Lobelia dortmanna* des activités nautiques).