

Les herbiers enracinés des rivières

■ *Batrachion fluitantis* Neuhäusl 1959

Potamo perfoliati-Ranunculetum penicillatis ass. nov.

Herbier à Potamot perfolié et Renoncule en pinceau

Herbier vivace, neutrophile à basiphile, méso-eutrophile à eutrophile, des eaux courantes à torrentielles, de profondeurs moyennes (0,3 à 1,5 m) des substrats caillouteux à sablo-graveleux, des grands et moyens cours d'eau, planitiaire à collinéen, atlantique

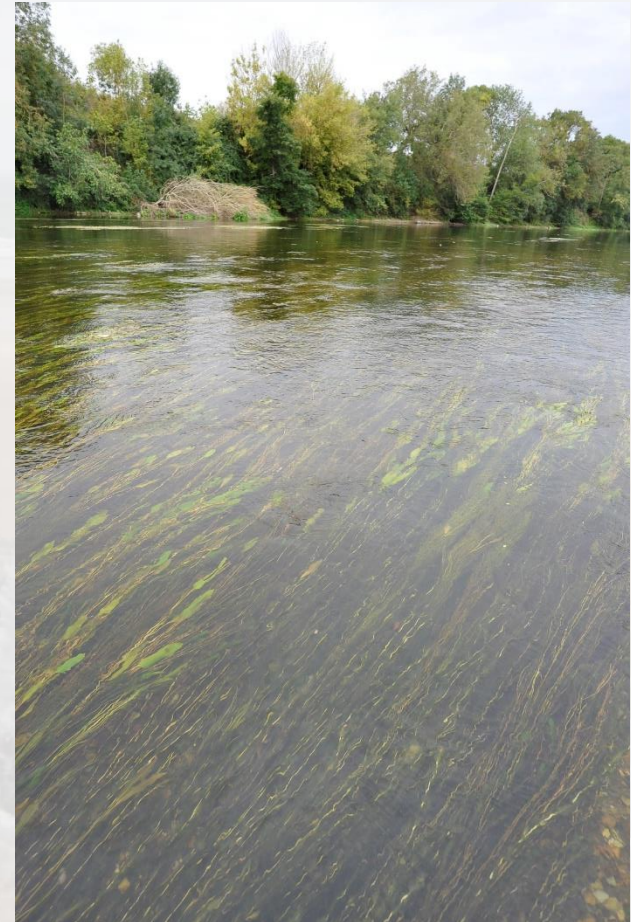
Ranunculus penicillatus, *Potamogeton perfoliatus*

Myriophyllum spicatum, *Sparganium emersum*, *Stuckenia pectinata*, *Fontinalis antipyretica*

o variante type, des eaux torrentielles

o variante à *Potamogeton nodosus*, des eaux calcaires moyennement courantes

o variante à *Sagittaria sagittifolia*, des eaux calcaires et faiblement courantes (localisée au Clain actuellement)



Aquitaine : 24, 40, 64 ; Poitou-Charentes : 16, 17, 79, 86.

Les herbiers enracinés des rivières

■ *Batrachion fluitantis* Neuhäusl 1959

***Potamo perfoliati-Ranunculetum penicillatis* ass. nov.**

Herbier à Potamot perfolié et Renoncule en pinceau

Herbier vivace, neutrophile à basiphile, méso-eutrophile à eutrophile, des eaux courantes à torrentielles, de profondeurs moyennes (0,3 à 1,5 m) des substrats caillouteux à sablo-graveleux, des grands et moyens cours d'eau, planitiaire à collinéen, atlantique

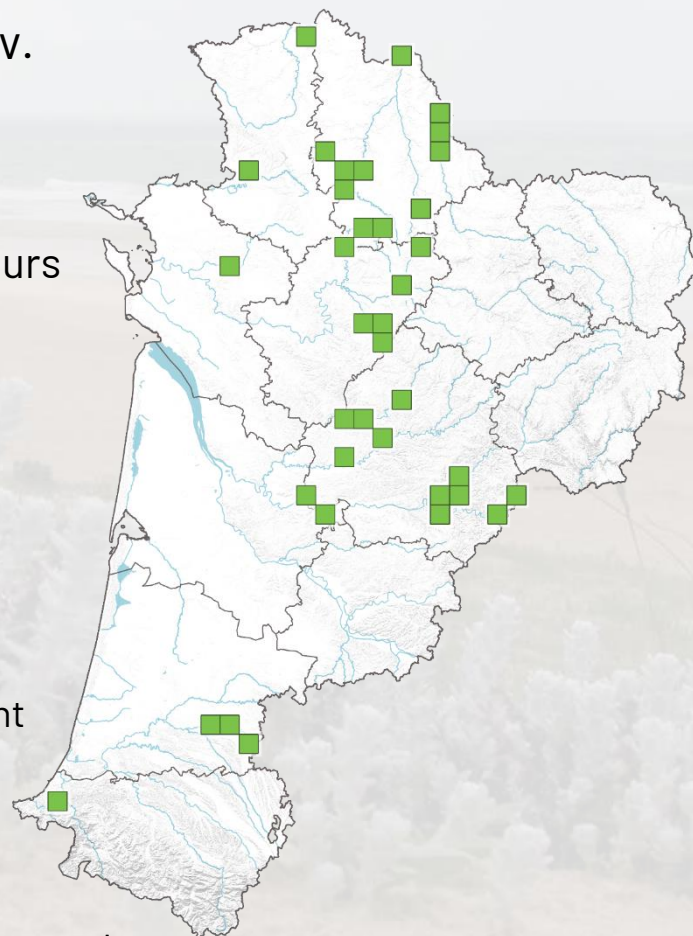
Ranunculus penicillatus, *Potamogeton perfoliatus*

Myriophyllum spicatum, *Sparganium emersum*, *Stuckenia pectinata*, *Fontinalis antipyretica*

o variante type, des eaux torrentielles

o variante à *Potamogeton nodosus*, des eaux calcaires moyennement courantes

o variante à *Sagittaria sagittifolia*, des eaux calcaires et faiblement courantes (localisée au Clain actuellement)



⇒ Intérêt patrimonial moyen à fort selon la richesse spécifique et la présence d'espèces menacées (*Oenanthe fluviatilis*)

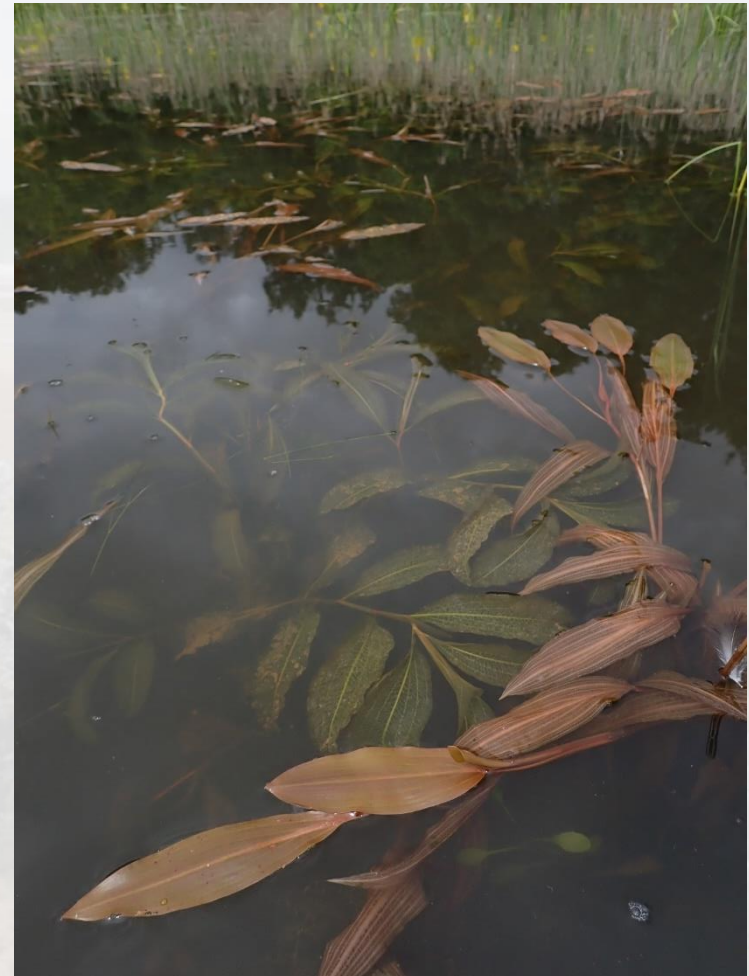
Les herbiers enracinés des rivières

- ***Nymphaeion albae*** Oberdorfer 1957

Herbiers vivaces, acidoclinophiles à basiphiles, mésotrophiles à eutrophiles, des eaux **stagnantes à légèrement courantes**, plus ou moins profondes.

Trapa natans*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*, *Potamogeton natans*, *Ranunculus trichophyllus*, *Callitriche platycarpa*, *Ceratophyllum demersum*, *Najas marina*, *Persicaria amphibia

⇒ **12 associations végétales connues en NA dont 6 potentielles en rivière**



Les herbiers enracinés des rivières

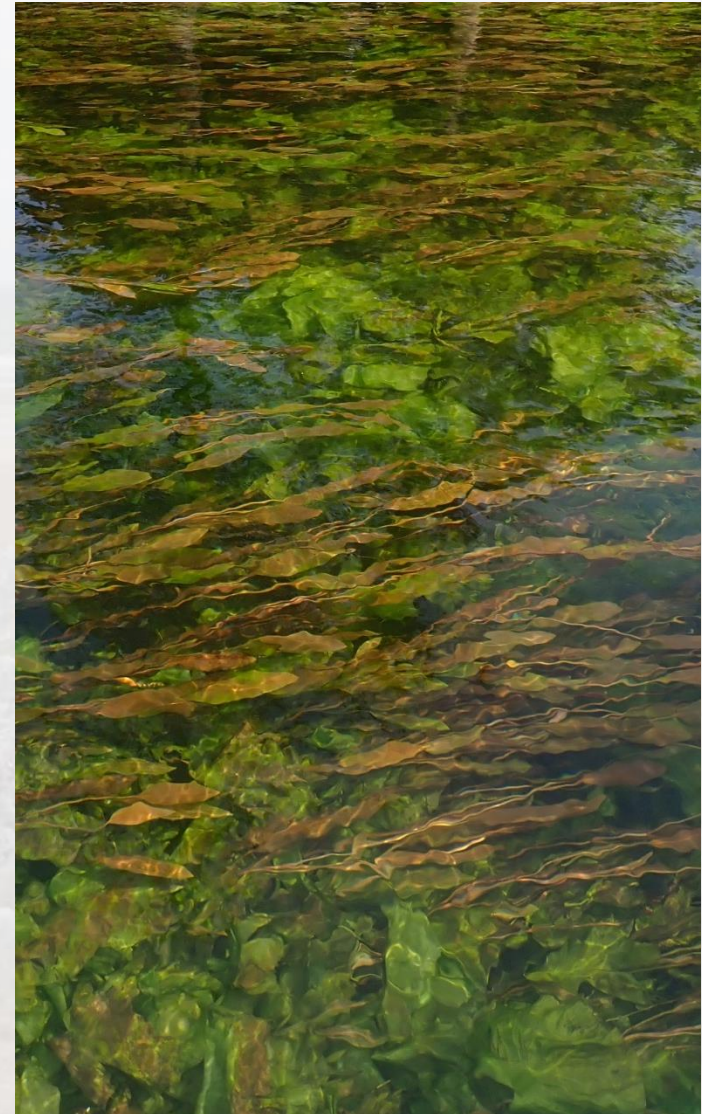
■ ***Nymphaeion albae*** Oberdorfer 1957

Groupement à *Potamogeton nodosus* et *Nuphar lutea*

Potamogeton nodosus, *Nuphar lutea*, *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Stuckenia pectinata*, *Najas marina*

Herbier vivace, neutrophile à basiphile, eutrophile, héliophile, des eaux faiblement courantes, sur substrat limoneux à argileux recouvert d'une couche de vase plus ou moins importante, planitiaire à collinéenne, atlantique.

Aquitaine : 24, 47 ; Poitou-Charentes : 16, 86



Les herbiers enracinés des rivières

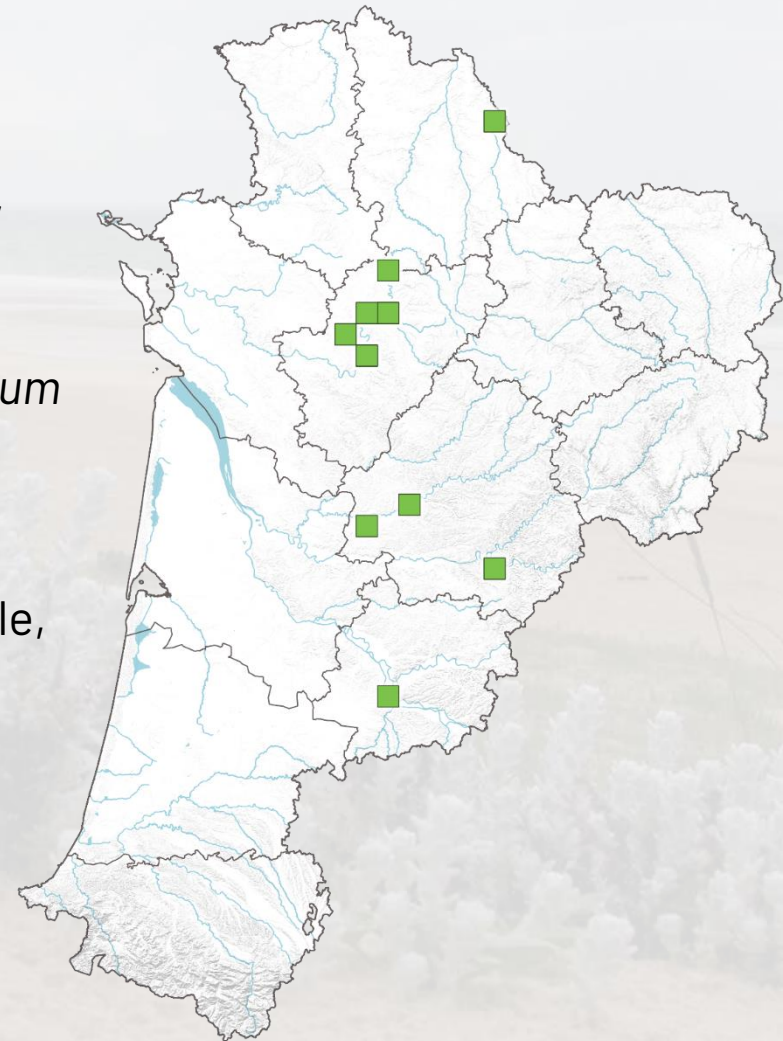
■ *Nymphaeion albae* Oberdorfer 1957

Groupement à *Potamogeton nodosus* et *Nuphar lutea*

Potamogeton nodosus, *Nuphar lutea*, *Ceratophyllum demersum*, *Myriophyllum spicatum*, *Stuckenia pectinata*, *Najas marina*

Herbier vivace, neutrophile à basiphile, eutrophile, héliophile, des eaux faiblement courantes, sur substrat limoneux à argileux recouvert d'une couche de vase plus ou moins importante, planitiaire à collinéenne, atlantique.

⇒ Intérêt patrimonial moyen à faible



Les herbiers enracinés des rivières

■ *Potamion polygonifolii* Hartog et Segal 1964

Herbiers vivaces, neutrophiles à acidiphiles, oligotrophiles à oligo-mésotrophiles, des eaux stagnantes à courantes, très faiblement minéralisées, atlantique à subatlantique

***Luronium natans*, *Myriophyllum alterniflorum*,
*Potamogeton polygonifolius***

Isolepis fluitans, *Juncus bulbosus*, *Nitella translucens*,
Nitella flexilis, *Ranunculus ololeucos*

⇒ **6 associations végétales en NA dont 2 connues en rivières**



4 – Diversité et enjeux pour la végétation aquatique

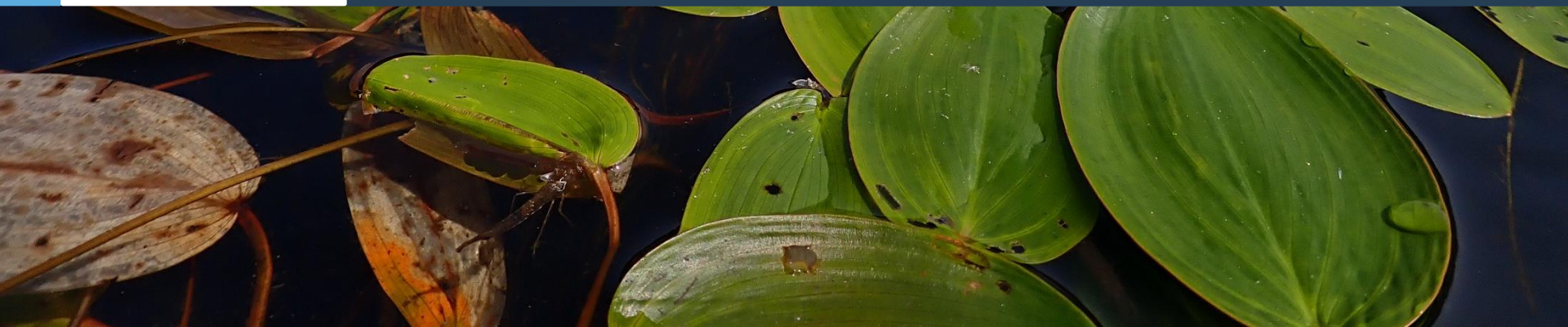
LA PLUPART DE CES COMMUNAUTÉS VÉGÉTALES SONT D'INTERÊT PATRIMONIAL

Herbiers enracinés des eaux douces à légèrement saumâtres

ID_OBV-NA	Rang	Syntaxons	ZNIEFF	Exclusion territoriale	Conditions d'éligibilité
PHYTO_3350	CLA	<i>Potametea</i>			
PHYTO_3355	ORD	<i>Potametalia</i>			
PHYTO_3432	ALL	<i>Batrachion fluitantis</i>	Oui		En dehors des communautés monospécifiques
PHYTO_3403	ALL	<i>Potamion polygonifolii</i>	Oui		
PHYTO_3424	ALL	<i>Ranunculion aquatilis</i>	Oui		
PHYTO_3361	ALL	<i>Nymphaeion albae</i>	Oui		
PHYTO_6990	ALL	<i>Potamion pusilli</i>	Oui		
PHYTO_3873	ORD	<i>Ruppietalia maritimae</i>			
PHYTO_3879	ALL	<i>Ruppion maritimae</i>	Oui		
PHYTO_3897	ALL	<i>Eleocharition parvulae</i>	Oui		
PHYTO_3889	ALL	<i>Zannichellion pedicellatae</i>	Oui		



Diversité et enjeux pour les habitats aquatiques



UN HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE AQUATIQUE INCONTOURNABLE EN RIVIÈRE

- UE 3260 - Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
- Habitat à logique « biotope » correspondant à des cours d'eau sous condition de présence d'herbiers **rhéophiles** de macrophytes vasculaires ou bryophytiques de faciès lotiques, auxquels peuvent s'associer d'autres végétations aquatiques.
- Végétations **indicatrices** :
 - herbiers vasculaires du ***Batrachion fluitantis***, *Nymphaeion albae pro parte* ; *Potamion polygonifolii pro parte*
 - herbiers bryophytiques des *Platyhypnidio-Fontinalietea antipyreticae*



DE NOMBREUX AUTRES HABITATS A ENJEU SUR LES RIVIÈRES

Autres HIC potentiellement présents sur le lit mineur ou majeur :

UE **3260** - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*

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

UE **3130** - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du *Littorelletea uniflorae* et/ou du *Isoetes-Nanojuncetea*

UE **3140** - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.

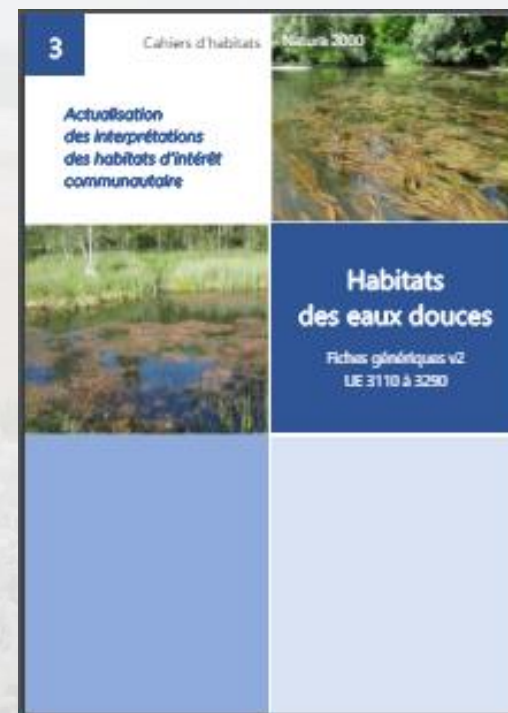
UE **3270** - Rivières avec berges vaseuses à végétation du *Chenopodion rubri* p.p. et du *Bidention* p.p.

UE **6430** - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin

UE **91E0*** - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

UE **91F0** - Forêts mixtes de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*)

...





**Préconisations générales
*pour une meilleure prise en compte des enjeux liés
aux herbiers aquatiques***



UN DIAGNOSTIC PRÉALABLE INDISPENSABLE

- sur la qualité des eaux
- sur la qualité morphologique des hydrosystèmes
- sur les enjeux faune-flore-habitat des lits mineurs et majeurs

MESURES FAVORABLES AUX HERBIERS AQUATIQUES

Améliorer la qualité physico-chimique des eaux

- La bonne qualité des eaux : un préalable indispensable à la mise en œuvre d'actions en faveur des herbiers aquatiques.

- Eutrophisation > proliférations algales / anoxie des hydrosystèmes

⇒ Appauvrissement de la diversité floristique, puis disparition des communautés vasculaires

- limiter :

- les apports d'éléments azotés et phosphorés

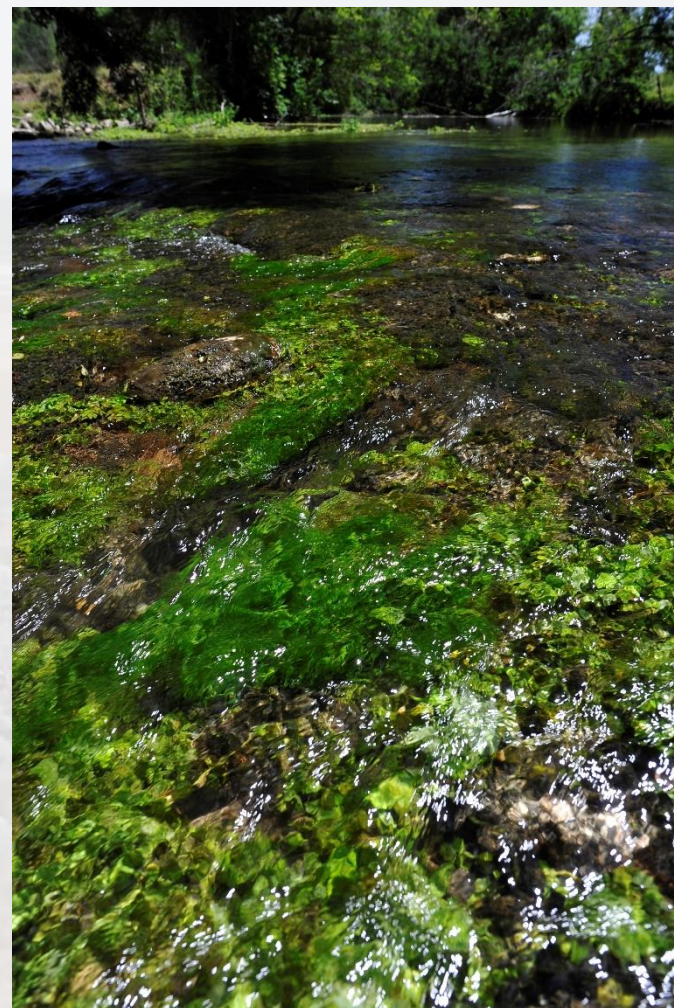
- les apports de particules fines dans le milieu

- parcours du bétail dans le lit du cours d'eau

- passages à gué,

- coupes rases, destruction des ripisylves, destruction des haies

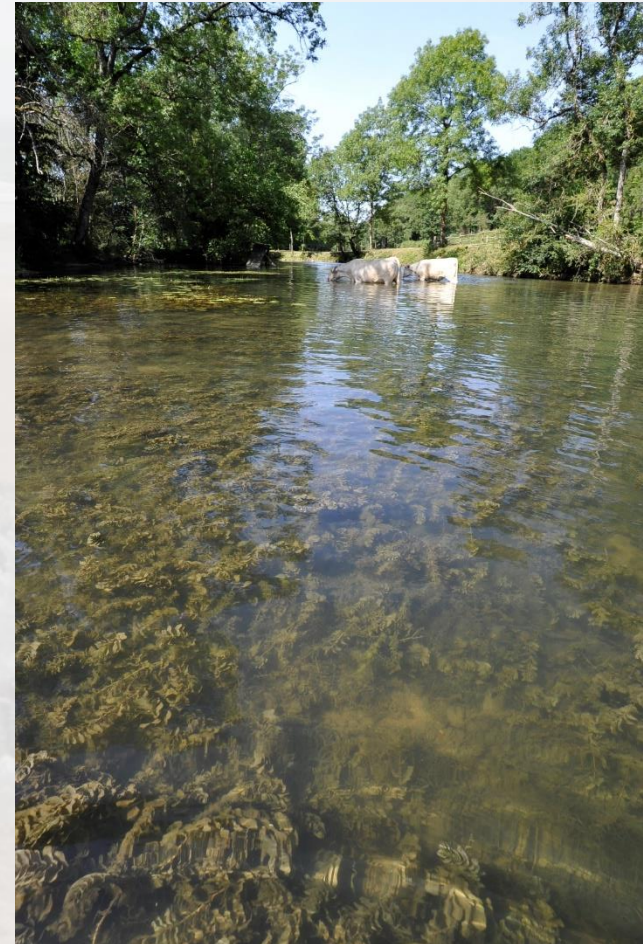
- travaux en cours d'eau



MESURES FAVORABLES AUX HERBIERS AQUATIQUES

Améliorer la qualité physico-chimique des eaux

- La bonne qualité des eaux : un préalable indispensable à la mise en œuvre d'actions en faveur des herbiers aquatiques.
- Eutrophisation > proliférations algales / anoxie des hydrosystèmes
⇒ Appauvrissement de la diversité floristique, puis disparition des communautés vasculaires
- Limites :
 - les apports d'éléments azotés et phosphorés
 - les apports de particules fines dans le milieu
 - parcours du bétail dans le lit du cours d'eau

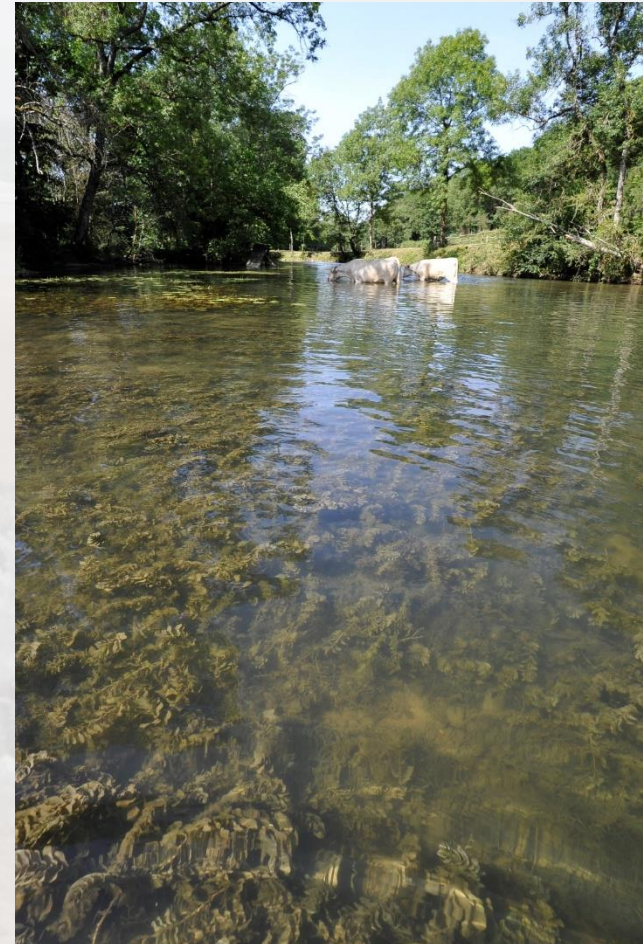


MESURES FAVORABLES AUX HERBIERS AQUATIQUES

- Améliorer la qualité physico-chimique des eaux



© Syndicat mixte des Vallées du Clain Sud



MESURES FAVORABLES AUX HERBIERS AQUATIQUES

Améliorer la qualité physico-chimique des eaux

- La bonne qualité des eaux : un préalable indispensable à la mise en œuvre d'actions en faveur des herbiers aquatiques.

- Eutrophisation > proliférations algales / anoxie des hydrosystèmes

- ⇒ Appauvrissement de la diversité floristique, puis disparition des communautés vasculaires

- limiter :

- les apports d'éléments azotés et phosphorés

- les apports de particules fines dans le milieu

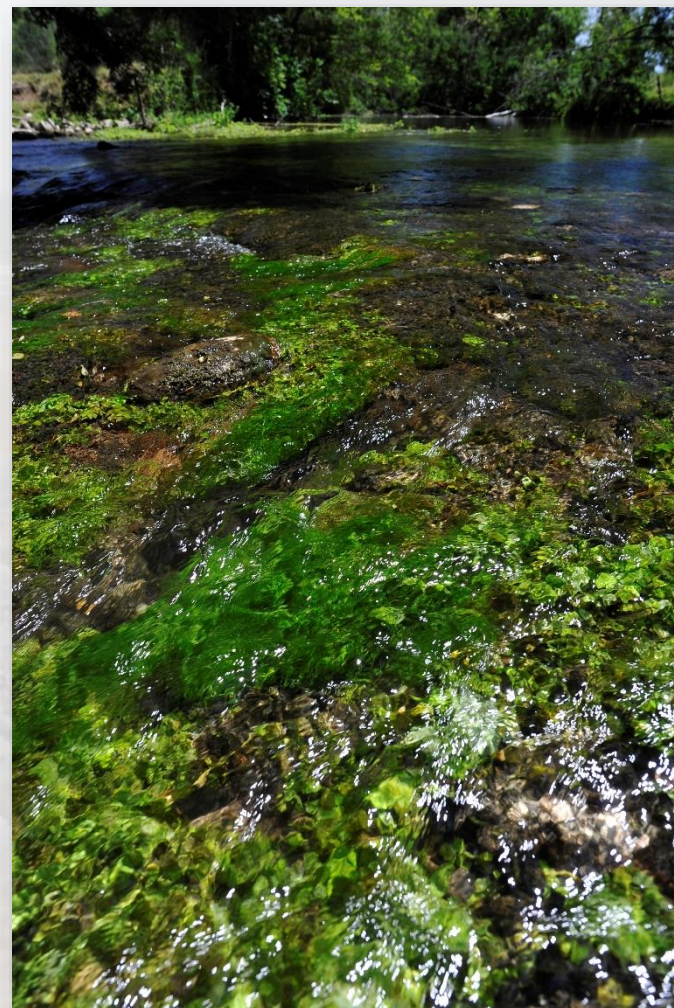
- parcours du bétail dans le lit du cours d'eau

- passages à gué,

- coupes rases, destruction des ripisylves, destruction des haies

- travaux en cours d'eau

Améliorer la gestion quantitative de l'eau



MESURES FAVORABLES AUX HERBIERS AQUATIQUES

- **Améliorer la naturalité des hydrosystèmes**
- Restaurer la morphologie des cours d'eau et diversifier les faciès d'écoulement
 - ⇒ Favorise l'expression des communautés végétales liées aux biotopes lotiques à lentiques : bras morts
 - ⇒ Favorise une meilleure oxygénation du milieu avec le retour de faciès d'écoulement lotiques
- Différentes actions peuvent être envisagées selon les contextes : enlèvement d'ouvrage hydraulique (digue, seuil, protections de berges, barrages, épis, etc.), renaturation de cours d'eau (reméandrage, restauration du profil en travers du cours d'eau, renaturation de berges, recréation d'un espace de mobilité et d'expansion de crues, réinstallation du cours d'eau dans son lit d'origine)

MESURES FAVORABLES AUX HERBIERS AQUATIQUES

■ Gérer les ripisylves

un ombrage trop important n'est pas favorable à l'expression d'herbiers aquatiques diversifiés !

Intérêts pour les herbiers :

- limite localement l'échauffement des eaux à l'origine de prolifération algale.
- sert aussi de filtre à phosphate et nitrates et capte une partie des apports des sables et matières en suspension provenant des ruissellements.
- limite les phénomènes érosifs locaux responsables de colmatage et d'augmentation de la turbidité des eaux.

Les secteurs favorables à l'expression d'herbiers aquatiques peuvent ainsi faire l'objet de réouvertures ponctuelles entretenir la ripisylve afin de ne pas fermer complètement le milieu et laisser une partie du lit éclairée une partie de la journée.



MESURES FAVORABLES AUX HERBIERS AQUATIQUES

■ Contrôle des espèces exotiques envahissantes

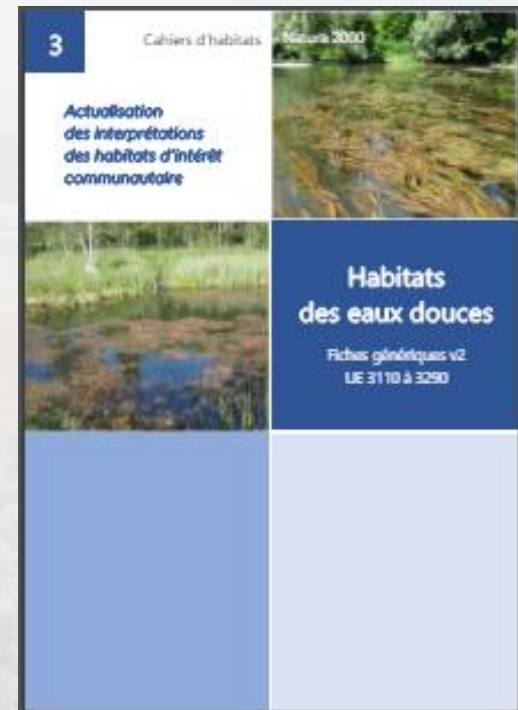
- Identifier et réguler les activités pouvant être vecteurs d'introductions (plantation ornementales, travaux en milieux aquatiques, transports via les pêcheurs ou les activités nautiques, etc.)
- Améliorer les méthodes de surveillance et de détection précoces des invasions d'EEE
- Intervenir sur de nouveaux foyers de faibles surfaces est de fait plus facile, moins coûteux et très efficace pour supprimer un nouveau front de colonisation
- Mener une veille : de nouvelles introductions sont documentés régulièrement



Pour aller plus loin

RESSOURCES DISPONIBLES

- “ Cahiers d’habitats ” Natura 2000.
Actualisation des interprétations des
habitats d’intérêt communautaire.
Fascicule 3 - Habitats des eaux
douces. Fiches génériques version 2
(UE 3110 à UE 3290)



De nouveaux cahiers d'habitats

Intitulé de l'habitat :
intitulé officiel en français de l'habitat.

Code UE de l'habitat

Correspondances avec les classifications européennes d'habitats :
CORINE biotopes et EUNIS, selon l'interprétation qui en est faite en France.

Végétations indicatrices et associées : les végétations associées sont présentées de manière synthétique, la diversité des situations observées sur le terrain ne permettant pas de les lister de manière exhaustive.

Confusions et superpositions avec d'autres habitats : indication des confusions possibles avec d'autres habitats et des habitats d'intérêt communautaire avec lesquels des superpositions existent.

Répartition géographique

Répartition géographique : rubrique accompagnée de la carte de répartition de l'habitat issue du rapportage 2019. Cette carte résulte des interprétations antérieures à celles présentées dans les Cahiers d'habitats v2, elle peut donc comporter des manques ou des erreurs dus aux changements d'interprétation

Diagnose : présentation brève de l'habitat en français puis en anglais, avec indication synthétique des correspondances phytosociologiques pour les végétations indicatrices de l'habitat

Extrait du manuel d'interprétation : traduction non officielle en français de la version EUR 28 du manuel, en dehors du paragraphe « Références » qui n'a pas été repris afin d'alléger les textes.

Eaux dormantes

Cahiers d'habitats - version 2

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

3110

CORINE biotopes : 22.31
EUNIS : C5.41 p.p.

Diagnose : habitat correspondant aux végétations vivaces rases des dépressions et des berges des eaux stagnantes ou parfois courantes, sur substrats le plus souvent peu minéralisés, inondés en hiver et qui s'exondent, plus ou moins, durant la période estivale. Cet habitat se développe dans le domaine atlantique et dans les secteurs sous influence atlantique en domaine plus continental. Végétations indicatrices : *Eleocharitetalia multicaulis*.

Diagnosis: habitat corresponding to short perennial vegetation in depressions and on the banks of standing or sometimes running waters, on most often weakly mineralized substrates, which are flooded in winter and exposed more or less completely during summer. This habitat occurs in the Atlantic region or in sectors under Atlantic influence in the continental region. Indicator vegetation: *Eleocharitetalia multicaulis*.

Extrait du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne
Version EUR 28 - 2013 (traduction non officielle)
CLASS. PAL. : 22.11 x 22.31

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*, *Labellia dortmanna* ou *Isaetes* mais, qui ne sont pas toujours présentes simultanément.

2) **Espèces végétales caractéristiques :** *Isaetes lacustris*, *L. echinospora*, *Littorella uniflora*, *Labellia dortmanna*, *Deschampsia setacea*, *Subularia aquatica*, *Juncus bulbosus*, *Pillularia globiflora*, *Euronymus natans*, *Potamogeton polygonifolius*; et aussi, dans la région boréale, *Myriophyllum alterniflorum*, *Drepanocladus* spp., *Wormstorfia* sp. et *Pontinella* spp.

3) **Correspondances avec d'autres classifications**
Classification allemande : « 24020201 kalkarmer, oligotropher See des Tief- und Hügellands », « 24020301 kalkarme, oligotrophes, sich selbst überlassene Abbaugewässer ».
Classification nordique : « 6413 *Labellia dortmanna*-*Isaetes* spp. typ », « 6414 *Littorella uniflora*-*Labellia dortmanna*-typ ».
Dans la région boréale, ce type d'habitat se trouve, en particulier, sur des sols fluvioglaciers avec des végétations denses d'isoétides, des roselières

Caractères généraux
Habitat à logique végétation correspondant aux végétations des *Eleocharitetalia multicaulis* des berges des eaux stagnantes, et plus ponctuellement des eaux courantes.
Cet habitat englobe les gazons vivaces amphibies à subaquatiques héliophiles des sols oligo- à mésotrophes, plus rarement méso-eutrophes.
Du fait de cette pauvreté relative en nutriments des sols, les espèces qui le composent sont le plus souvent de petite taille et gazonnantes, comme *Littorella uniflora*, *Eleocharis*

Potamogeton polygonifolius-*Scirpus fluitans* (Angewässern, Euronex) © T. Farnes (CINBP/JMNIN)

Cahiers d'habitats - version 2

30

Eaux dormantes

Cahiers d'habitats - version 2

3110

acicularis, *Eleocharis multicaulis* ou encore *Hypericum elodes*. Ces espèces ont une phénologie estivale attendant le début de l'exondation du milieu pour leur floraison puis leur fructification.

Ces végétations colonisent les berges des dépressions, pannes dunaires, mares, étangs, lacs qui doivent présenter un marécage suffisant, des berges en pente douce et des sols dénudés pour permettre une bonne expression du cortège floristique. Pour certaines végétations (*Hyperico elodis*-*Potamogeton oblongi* et *Potamo polygonifolius*-*Scirpus fluitans* notamment), le mariage peut être assez faible avec un maintien de la laine d'eau la plus grande partie de l'année, voire une exondation uniquement certaines années comme c'est le cas pour l'*Isaetum boryanum*.

Plus ponctuellement, et lorsque les conditions écologiques le permettent, ces végétations se développent sur des berges de cours d'eau.

L'habitat est susceptible de s'installer dans des milieux d'intérêt économique ou de loisirs. C'est ainsi que les activités nautiques sont un des facteurs importants de la disparition des gazons à *Isaetes boryanum* et *Labellia dortmanna* du sud-ouest de la France. Le battillage qu'elles induisent a pour effet de déchausser ces espèces faiblement ancrées dans les sables.

Plus globalement, l'évolution générale de la gestion des milieux naturels est un facteur important de régression de cet habitat : arrêt de l'exploitation des marais favorisant une évolution dynamique, eutrophisation des masses d'eau, limitation voire blocage de l'amplitude du marée, drainage, etc.

La déviation d'espèces exotiques envahissantes (*Ludwigia peploides*, *L. grandiflora*, *Myriophyllum aquaticum*, etc.), parfois en lien avec l'eutrophisation, est également un facteur important dans la dégradation de l'état de conservation et la disparition de cet habitat.

Par ailleurs, les caractéristiques écologiques permettent d'entrevoir quels seront les principes de base nécessaires à leur conservation : maintien du fonctionnement hydro-écologique des dépressions et pièces d'eau favorisant les végétations naturelles saisonnières du niveau d'eau, condition liée au caractère amphibie et héliophile de l'habitat, et absence de toute forme d'eutrophisation, pour maintenir un degré de trophie le plus faible possible. Dans certains cas, une mise en assec des pièces d'eau espacée dans le temps (évoilage) pourrait être extrêmement propice au maintien des végétations amphibies de bas-niveau topographique (minéralisation des vases, limitation de l'envasement, etc.). Dans ce cas de figure il convient toutefois de prendre en considération l'impact sur les autres végétations et notamment sur les végétations aquatiques.

Végétations indicatrices et associées
Végétations indicatrices : communautés des *Eleocharitetalia multicaulis*.
Végétations associées : aucune.

Confusions et superpositions avec d'autres habitats
Dans le domaine atlantique, les végétations des *Eleocharitetalia multicaulis* sont régulièrement en mosaïque avec des végétations annuelles des *Juncetea bufonii*. Pour autant, elles relèvent de deux habitats différents : UE 3110 pour les premières et UE 3130 (Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletalia uniflorae* et/ou des *Isaetia-nanjonetiae*) pour les secondes. Ces deux habitats sont donc souvent en mosaïque mais ne se superposent pas (habitats à logique végétation), avec des végétations indicatrices bien distinctes).
Il est également important de noter que les végétations vivaces des *Littorelletalia uniflorae* d'influence plus continentale (*Littorelletalia uniflorae*) sont éligibles à l'habitat UE 3130 et non à l'habitat UE 3110.

Répartition géographique
Cet habitat a son optimum dans les domaines thermo- et eu-atlantiques. Il est ainsi essentiellement représenté sur la façade ouest où sa fréquence est très variable et le plus souvent au sein de stations ponctuelles et fragiles. Ainsi, dans certains secteurs siliceux il peut être assez présent localement (Landes de Gascogne) et être particulièrement rare dans les régions à dominante géologique calcaire. Il est plus localisé dans le domaine continental où on le retrouve

Figure 1 - Répartition de l'habitat UE 3110 évaluée pour le rapportage 2019 © ParcsNat (OFR-CNRS-AMNH)

La carte issue du rapportage de 2019 présentée ci-dessus serait à compléter dans divers secteurs du domaine continental où l'habitat est présent : Ardennes, Vosges, Jura, Alsace, etc.

Cahiers d'habitats - version 2

31

De nouveaux cahiers d'habitats

Correspondances avec la classification phytosociologique : rubrique consacrée exclusivement aux végétations indicatrices de l'habitat. Issues ou adaptées du PVF2 ou du CNV

Précisions sur l'interprétation de l'habitat : explication de certains choix d'interprétation actés pour l'habitat

Eaux dormantes

Cet habitat peut se développer sur les marges en eau une partie de l'année de mares ou de plans d'eau, plus rarement de cours d'eau, dont les végétations peuvent correspondre à divers habitats d'intérêt communautaire à logique biotope* avec lesquels des superpositions* sont possibles :

- UE 3142 (Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.) des eaux oligo- à méso-eutrophes et plus rarement UE 3150 (Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotomion* ou de *Hydrocharition*) dans la plupart des plans d'eau méso-trophes à méso-eutrophes : les végétations très longuement ou en permanence inondées du *Lobelia dortmanna*-isoëtion et de l'*Elodea palustris*-*Spartanion* (*Hyperica elodii*-*Potamogeton oblong*, *Potamo polygonifolii*-*Scirpetum fluitantis*, etc.), constituent un cas de superposition* entre ces deux habitats et UE 3110 ;
- UE 2190 (Dépressions humides intradunales) en système littoral d'eau douce : habitat intégrant à la fois la masse d'eau (parfois temporaire), les fonds et ses berges exondées qui peuvent être colonisées par des communautés du *Somalo valerandi*-*Littorelletum uniflorae*, induisant une superposition* avec UE 3110 ;
- UE 3260 (Rivières des étages pliantaire à montagnard avec végétation de *Ranunculus fluitantis* et du *Callitriche-Botrychion*) en contexte de cours d'eau : certaines végétations de l'*Elodea palustris*-*Spartanion* se retrouvent régulièrement dans de petits cours d'eau (*Eleocharitetum multicaulis*, *Hyperica elodii*-*Potamogeton oblong*, *Potamo polygonifolii*-*Scirpetum fluitantis* et végétation amphibie à *Isotetes echinospora* du Plateau de Millevaches) ;
- UE 3160 (Lacs et mares dystrophes naturels) dans les mares ou les gouilles dystrophes où se développent à la fois des herbiers du *Sphagnum cuspidati*-*Utricularion minoris* et des communautés de l'*Elodea palustris*-*Spartanion* (*Hyperica elodii*-*Potamogeton oblong*, *Scirpa americana*-*Hypericetum elodii*).

Le tableau 1 synthétise les rapprochements à appliquer selon les contextes stationnels.

Déclinaison en habitats élémentaires

Un seul habitat élémentaire avait été retenu dans la première version des Cahiers d'habitats (FOUCAULT 2002).

1. Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitiaire à collinéenne des régions atlantiques, des *Littorelletum uniflorae*

Les différences écologiques, avec notamment une opposition entre substrats acides et substrats neutres à basiques, pourraient justifier la création de deux habitats élémentaires.

Cahiers d'habitats - version 2

Correspondances avec la classification phytosociologique

Références typologiques : Prodrome des végétations de France (FOUCAULT 2010, 2013).

Le tableau 2 synthétise les changements apportés par rapport aux Cahiers d'habitats v1.

➤ Végétations herbacées vivaces oligotrophes à mésotrophes amphibies

Littorelletum uniflorae

- Pelouses vivaces atlantiques
- Eleocharitetum multicaulis*
- Pelouses vivaces amphibies acidoclines, des eaux profondes des grèves courtement exondées, d'optimum boréo-atlantique
- Labello dortmanna*-isoëtion
- *Isotetes boryanae*
- *Isotetes lacustris*-*Labelletum dortmanna*
- *Scirpa americana*-*Labelletum dortmanna*
- Pelouses vivaces amphibies acidophiles, oligotrophes à mésotrophes, des eaux peu profondes des grèves sablonneuses ou tourbeuses, thermo-atlantiques à nord-atlantiques
- Elodea palustris*-*Spartanion*
- *Aplo inundati*-*Littorelletum uniflorae*
- *Eleocharitetum multicaulis*
- *Eleocharita palustris*-*Littorelletum uniflorae*
- *Hyperica elodii*-*Potamogeton oblong*
- *Junco heterophyllus*-*Potamogeton globulifer*
- *Littorelletum uniflorae*-*Eleocharitetum acicularis*
- *Potamogeton globulifer*
- *Potamo polygonifolii*-*Scirpetum fluitantis*
- *Ranunculus flammulae-juncetum bulbosi*
- *Scirpa americana*-*Hypericetum elodii*

Une végétation amphibie à *Isotetes echinospora* des petits cours d'eau du plateau de Millevaches (Limousin), relevant de l'*Elodea palustris*-*Spartanion* mais non encore décrite, est également éligible à l'habitat UE 3110.

- Pelouses vivaces oligotrophes à mésotrophes, basophiles à neutrophiles, des grèves sablonneuses ou tourbeuses, atlantiques
- Somalo valerandi*-*Boldetium ranunculoides*
- *Somalo valerandi*-*Boldetium ranunculoides*
- *Somalo valerandi*-*Littorelletum uniflorae*

1. Correspondance existante avec un habitat élémentaire des Cahiers d'habitats v1 et citée dans le v2.

2. Correspondance existante avec un habitat élémentaire des Cahiers d'habitats v1 mais non citée dans le v2.

32

Eaux dormantes

Précisions sur l'interprétation de l'habitat

L'intitulé de l'habitat et son descriptif donné par le manuel d'interprétation sont centrés sur des eaux colonisées par des communautés des *Littorelletum uniflorae*, ce qui oriente vers un habitat à logique biotope* sous condition de présence de ses végétations indicatrices*. Pour autant, l'habitat est à considérer comme un habitat à logique végétation*. Ce choix permet de mieux mettre en évidence la différenciation avec l'habitat UE 3130 (communautés des *Eleocharitetum multicaulis* vs des *Littorelletum uniflorae*) et d'avoir une cohérence d'interprétation pour l'ensemble des habitats des rives exondées des eaux stagnantes (UE 3110, 3120 et 3130) qui sont tous à logique végétation*. Il permet également de limiter les cas de superposition avec les habitats aquatiques à logique biotope* et donc de simplifier leur appréhension.

L'habitat UE 3110 intègre les communautés atlantiques des *Littorelletum uniflorae* tandis que l'habitat UE 3130 intègre les communautés continentales et d'altitude de la classe. Cette partition biogéographique apparaissait dans les intitulés de ces deux habitats tels qu'ils figuraient dans l'annexe I de la directive « Habitats, Faune, Flore » de 1992. Elle reste d'actualité bien que les intitulés actuels de ces habitats n'en fassent plus mention.

L'intitulé de l'habitat UE 3110 fait référence aux *Littorelletum uniflorae*, unique ordre des *Littorelletum uniflorae* lors de l'établissement de la directive « Habitats-Faune-Flore ». Dans la synthèse des *Littorelletum uniflorae* proposée dans le cadre du Prodrome des végétations de France (FOUCAULT 2010), un nouvel ordre est distingué, les *Eleocharitetum multicaulis*, qui reprend les communautés atlantiques de la classe, les *Littorelletum uniflorae* comportant les communautés continentales et d'altitude. Ceci explique que les végétations indicatrices de l'habitat UE 3110 ne fassent pas mention des *Littorelletum uniflorae*.

L'intitulé de l'habitat et la correspondance donnée par le manuel d'interprétation avec la classification des habitats du Paléarctique (PAL 22.11 x 22.31) semblent le limiter aux communautés des eaux oligotrophes (PAL 22.11). Compte tenu de la souplesse d'interprétation donnée par le manuel et du fait que les végétations des *Eleocharitetum multicaulis* se développent aussi bien en eaux oligotrophes que mésotrophes voire méso-eutrophes, c'est bien l'ensemble des communautés relevant de cet ordre qui sont rattachées à l'habitat UE 3110.

Il était également nécessaire d'actualiser la liste et les noms des végétations éligibles à cet habitat suite à la parution de la synthèse des *Littorelletum uniflorae* (FOUCAULT 2010). Ainsi, en plus des associations nouvellement recensées sur le territoire, le *Ranunculus flammulae-juncetum bulbosi* placé dans la première version des Cahiers d'habitats dans le *Littorelletum uniflorae*, et donc codé sous UE 3130, est désormais intégré à l'*Elodea palustris*-*Spartanion* et se rattache donc désormais à l'habitat UE 3110. À l'inverse, le *Littorelletum uniflorae*-*Isotetes tenuissimae* perd son éligibilité à l'habitat UE 3110 pour intégrer l'habitat UE 3130 suite à son changement de position syntaxonomique, puisqu'il est désormais classé dans l'*Eleocharitetum acicularis*.

Cahiers d'habitats - version 2

Bibliographie

+ BARDET J., BIRET F., BOTINEAU M., BOULET V., DELPECH P., GERU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J. 2004. - Prodrome des végétations de France. Collection Patrimoine naturels 61 : 1-171.

+ BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.) 2002. - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement / Ministère de l'Agriculture et de la Pêche / Muséum national d'Histoire naturelle. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cd-rom.

+ CATTEAU E. & DUHAMEL F. (coord.) 2014. - Inventaire des végétations du nord-ouest de la France. Partie 1 : Analyse systématique. Version n°1 / avril 2014. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Baileul, avec la collaboration du Collectif phytosociologique du nord-ouest de la France, 50 p.

+ CATTEAU E., DUHAMEL F., BAIGALA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MILLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. & VALENTIN B. 2009. - Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Baileul, Baileul, 632 p.

CHAIB J. 1992. - Végétation aquatique et amphibie des mares de Seine-Maritime. Actes du Muséum de Rouen 5 : 76-223.

CHAIB J. 1992. - Flore et végétation des milieux aquatiques et amphibies de Haute-Normandie (chorologie, phytosociologie, écologie, gestion). Thèse, université de Rouen, 501 p. + annexes.

CHOUARD P. 1977. - Une technique d'exhumation des semences en vie latente dans les étangs, contribuant à l'analyse de la flore fugace des étangs asséchés ; avec présentation de Lindernia dubia (L.) Pennel, aux confins du Loiret et de l'Yonne, révélé ainsi avec l'aide du Phytotron. Bulletin de la Société botanique de France 124 (3-4) : 227-230.

CLÉMENT B. & TOUFFET J. 1983. - Des éléments de la classe des *Littorelletum uniflorae* en Bretagne. Colloques phytosociologiques X « Les végétations aquatiques et amphibies » (Lille, 1981) : 295-316.

DIERSSEN K. 1975. - *Littorelletum uniflorae*. Prodrome der Europäischen Pflanzengesellschaften 2, 1-149.

DIERSSEN K. 1981. - *Littorelletum* communities and problems of their conservation in western Germany. Colloques phytosociologiques X « Les végétations aquatiques et amphibies » (Lille, 1981) : 319-331.

+ DELASSUS L., MAGNIANON S. (coord.), COLASSE V., GLEMAIRE E., GUITION H., LAURENT E., THOMASIN G., BIRET F., CATTEAU E., CLÉMENT B., DIEULEUL S., FELZINES J.-C., FOUCAULT B. (DE), GAUBERVILLE C., GAUDILLAT V., GUILLEVIC Y., HAURY J., ROYER J.-M., VALLET J., GESLIN J., GORET M., HARDEGEN M., LACROIX P., REININGER K., SELIN V., WAYMEL J. & ZAMBERTAKIS C. 2014. - Classification phytosociologique et phytosociologique des végétations de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire. Les Cahiers scientifiques et

310

33

* Le groupement à *Boldetium ranunculoides* et *Labello dortmanna* mentionné par FOUCAULT (2010) correspond d'après CLÉMENT & TOUFFET (1983) à l'ordre *lacustris*-*Labelletum dortmanna*.

RESSOURCES DISPONIBLES

- Site de l'**Observatoire de la biodiversité végétale de NA** :
- <https://obv-na.fr/>
- ⇒ Documents d'alerte sur les EEE
- ⇒ Fiches espèces avec statuts à jour
- ⇒ Cartes de répartition pour les taxons/végétations/habitats

The screenshot shows the homepage of the 'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine'. The header features the organization's name, its role as the 'Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP)', and navigation links: Accueil, Actualités, L'observatoire, Consulter, Contribuer, Ressources, Dispositifs, and Partenaires. A logo for 'BISSOT Romain' is also present. The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'Présentation', describes the observatory's mission to manage and disseminate botanical data, mentioning its affiliation with the 'Système d'information de l'inventaire du Patrimoine naturel (SINP)'. It lists partners like the 'SINP', 'znief', 'Assistance Nivau', and 'Assistance Contraintes Économiques'. The right column, titled 'Actualités', features a 'Webinaire - Maîtriser le kit carto le 07 Novembre 2025' and a brief description of the Natura 2000 cartography project. Below the main content, an 'Accès aux outils' section provides two options: 'Consulter' (Access to interactive cartography) and 'Contribuer' (Access to the online notebook).

Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine

Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP)
Flore - Fonge - Habitats

Actualités ▾ L'observatoire ▾ Consulter ▾ Contribuer ▾ Ressources ▾ Dispositifs ▾ Partenaires ▾

BISSOT Romain ▾

Présentation

L'Observatoire de la biodiversité végétale (OBV) est un dispositif public et collaboratif dédié à l'inventaire du patrimoine naturel (IPN) de la Nouvelle-Aquitaine.

Il vise à rassembler, gérer, valider et diffuser les informations sur la biodiversité végétale et fongique* produites par les acteurs naturalistes. Assurant un rôle de plateforme "flore - fonge - habitats" en Nouvelle-Aquitaine, il est animé par les Conservatoires botaniques nationaux (CBN) et intègre la plupart des spécifications du Système d'information de l'inventaire du Patrimoine naturel (SINP).

L'OBV s'inscrit également dans le cadre d'une démarche partenariale d'inventaire du Patrimoine Naturel pour la gestion et diffusion des données relatives à la faune, la flore, la fonge, les habitats naturels et le patrimoine géologique. En savoir plus

Actualités

Webinaire - Maîtriser le kit carto le 07 Novembre 2025

04/09/2025

Dans le cadre de l'appui technique des CBN à la réalisation de la cartographie des habitats naturels des sites Natura 2000, le CBN Sud-Atlantique organise une formation "Outils pour..."

Accès aux outils

Consulter
Accédez à la cartographie interactive

Contribuer
Accédez au carnet en ligne

RESSOURCES PROCHAINEMENT DISPONIBLES

- Rapport d'étude sur les herbiers aquatiques, incluant :

⇒ Des éléments de reconnaissances : **clés** de détermination

III.3 CLES DES *POTAMETEA*

Herbiers enracinés, annuels à vivaces, acidiphiles à basiphiles, oligotrophiles à eutrophiles, dulçaquicoles à oligohalophiles, des eaux stagnantes à courantes, planitiaire à collinéen, atlantique à continental



Photos. Diversité phytosociologique des Potametea

11 - Herbiers des **eaux moyennement salées**, différenciés par *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Eleocharis parvula*... 12 ***Ruppia maritima***

11' - Herbiers des **eaux faiblement ou non salées** différenciés par *Myriophyllum spicatum*, *Potamogeton* div. sp., *Ranunculus* div. sp., *Zannichellia* div. sp., *Callitriche* div. sp., etc. ... 13

12 - **Végétations gazonnantes** (quelques centimètres de hauteur) différenciées par *Eleocharis parvula*... ***Eleocharis parvula***

12' - **Herbiers aquatiques** différenciés par *Ruppia* div. sp.... ***Ruppia maritima***

13 - Herbiers dominés par des **plantes disparaissant une partie de l'année** (durant la période d'assez ou plus rarement en hiver) possédant le plus souvent des feuilles filiformes immergés ou de petites feuilles flottantes : *Ranunculus* div. sp., *Zannichellia* div. sp., *Najas* div. sp., *Potamogeton berchtoldii*, etc.... 14 ***Parvopotametalia***

RESSOURCES PROCHAINEMENT DISPONIBLES

Rapport d'étude sur les herbiers aquatiques, incluant :

⇒ Des éléments de reconnaissances : clés de détermination, **fiches** descriptives



DESCRIPTION GÉNÉRALE

Herbier vivace, neutroclinoophile à acidophile, oligomésotrophile à mésotrophile, des eaux stagnantes permanentes plus ou moins profondes (50 cm à plus d'1 m), dystrophes et faiblement minéralisées, sur sols paratourbeux, atlantique à continentale.

CARACTÉRISATION FLORISTIQUE

Combinaison caractéristique : *Potamogeton natans*, *Potamogeton polygonifolius*, *Nymphaea alba*.

Compagnes : *Myriophyllum alterniflorum*, *Juncus bulbosus*, *Potamogeton gramineus*.

SYNSYSTÈME

Potamogeton Kika in Kika et V., Novak 1941

Potamogeton W. Koch 1926

Potamogeton polygonifolius Hartog et Segal 1984

Nymphaeetum minoris Valmier 1947

CORRESPONDANCES HABITATS

HIC : NC

EUNIS : C1.2A112 - Tapis septentrionaux de *Nymphaea*
C1.A3 - Végétations enracinées flottantes des plans d'eau dystrophes

VARIATION

En plus de la variante typique, une variante à *Nuphar lutea*, des sols plus évalués, propre au Limousin, peut-être distinguée.

CONFUSION

Dans la région, cette végétation se différencie des herbiers à feuilles flottantes du *Nymphaeetum alba* par son caractère nettement plus oligotrophile et acidophile, se trouvant par la présence d'espèces comme *Potamogeton polygonifolius*, *Myriophyllum alterniflorum*, ou *Juncus bulbosus* et l'absence d'espèces eutrophiles comme *Potamogeton crispus* ou *Myriophyllum spicatum*. La variante à *Nuphar lutea* se distingue du *Potamogeton natans*-*Nuphar lutea* par la présence de *Myriophyllum alterniflorum* ou de *Juncus bulbosus*.

Au sein des herbiers du *Potamogeton polygonifolius*, elle se différencie du groupement à *Myriophyllum spicatum* et *Potamogeton natans* par la présence de *Nymphaea alba*. C'est en effet la seule association à *Nymphaea alba* du *Potamogeton polygonifolius* reconnue en Nouvelle-Aquitaine.

Elle ne doit pas non plus être confondue avec des herbiers plantés ou spontanés, par des formes horticoles de *Nymphaea alba*.

RÉPARTITION

Association décrite d'Allemagne (Bavière). Toutefois, elle semble assez largement répandue en Europe occidentale dans les secteurs favorables.

En Nouvelle-Aquitaine, elle est d'avantage présente dans les secteurs acides, des Landes de Gascogne jusqu'à Limousin.

La carte de répartition observée reconnue se voit peu exhaustive. Ces informations proviennent des programmes engagés par les CBN et leurs partenaires. L'actualisation est disponible sur cbrn.fr/observatoire.

DYNAMIQUE

Cette végétation présente un caractère climatique. En l'absence de changement des conditions écologiques, elle n'évolue pas vers d'autres végétations. Elle évolue par eutrophisation vers les herbiers du *Nymphaeetum alba*.

CONTACTS

Les niveaux topographiques inférieurs peuvent être colonisés par

Les niveaux topographiques supérieurs qui s'exondent plus tôt en saison sont généralement colonisés par les pelouses amphibies de l'Écodo palustre-Spargannien.

Les berges hautes sont colonisées par des prairies humides du Juncion occiflor.

BIOÉVALUATION

Cette végétation ne semble pas rare dans les secteurs siliques.

Elle est menacée par l'enrichissement en nutriments des eaux, la pollution, les espèces exotiques envahissantes et parfois par les activités de loisirs. P

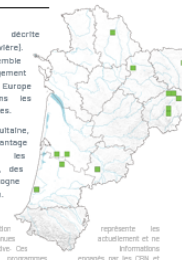
Elle est probablement en régression et de ce fait peut-être considérée comme patrimoniale.

Dét. ZH : non

Dét. ZNEFF : oui

PRÉCONISATIONS GÉNÉRALES DE GESTION

Il est indispensable de maintenir un bon état physico-chimique des eaux.



Domaine de Certes
47, avenue de Certes
33380 AUBERJOU
05 57 85 81 07
contact@cbn.fr
www.cbn.fr

Antenne du Limousin
Cité administrative
22 rue des pénitents
Blancs
87 000 LIMOGES
05 81 03 21 99
www.cbn.fr

Vallon de Salut
BP 1020
89 203 SAINTE-ENNE
03 80 00 00 00
www.cbn.fr

RESSOURCES PROCHAINEMENT DISPONIBLES

- Rapport d'étude sur les herbiers aquatiques, incluant :
 - ⇒ Des éléments de reconnaissances : clé de détermination, fiches descriptives
 - ⇒ Le catalogue de la végétation aquatique de Nouvelle-Aquitaine :
Référentiel & légende unique
 - ⇒ Un webinaire le 10/12





MERCI DE VOTRE ATTENTION



Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique

Domaine de Certes - 33980 AUDENGE

Téléphone : 05 57 76 18 07

Courriel : contact@cbnsa.fr

Site du CBN Sud-Atlantique : www.cbnsa.fr

Site de l'Observatoire de la biodiversité végétale : www.obv-na.fr

Pierre BISSOT
Pôle Connaissance des végétations et des habitats
r.bissot@cbnsa.fr