

02 décembre 2025



cbn

CONSERVATOIRES
BOTANIQUE NATIONAUX

SUD-ATLANTIQUE (coord.)

MASSIF CENTRAL

PYRENEES ET MIDI-PYRENEES

Webinaire sur les herbiers aquatiques de Nouvelle-Aquitaine

Diversité, reconnaissance et menaces



Déroulement de la présentation

- **Contexte et objets d'étude**
- **Le programme sur les herbiers aquatiques de Nouvelle-Aquitaine**
 - Objectifs
 - Méthodologie
 - Quelques résultats chiffrés
- **Exemples d'amélioration de connaissance sur la flore aquatique**
- **Les végétations aquatiques de Nouvelle-Aquitaine**
 - Les grands types présents
 - Quelques exemples de végétations emblématiques
 - Exemples d'organisation spatiale
- **Ressources disponibles pour aller plus loin**
- **Perspectives**





**CONSERVATOIRES
BOTANQUES NATIONAUX**

SUD-ATLANTIQUE (coord.)

MASSIF CENTRAL

PYRENEES ET MIDI-PYRENEES

Contexte



LES HERBIERS AQUATIQUES, DES VÉGÉTATIONS FORTEMENT MENACÉES

Une forte régression des herbiers aquatiques, historique et contemporaine

- Perte de plus du tiers des zones humides du monde entre 1970 et 2015 (Convention internationale de Ramsar).
- Plus de la moitié (56,5%) des cours d'eau de Nouvelle-Aquitaine ne sont pas en bon état écologique (Agences de l'eau)
- L'abondance et la densité des herbiers aquatiques diminuent partout sur la planète (Botrel et Maranger, 2023)

LES HERBIERS AQUATIQUES, DES VÉGÉTATIONS FORTEMENT MENACÉES

Une forte régression des herbiers aquatiques, historique et contemporaine



Trapa natans



Ranunculus tripartitus



Myriophyllum alterniflorum



Potamogeton obtusifolius

LES HERBIERS AQUATIQUES, DES VÉGÉTATIONS FORTEMENT MENACÉES

Une forte régression des herbiers aquatiques, historique et contemporaine

- Pollution des eaux et des sols (herbicide et éléments nutritifs notamment);
- Destruction, remblaiement, drainage des zones humides;
- Rectification, recalibrage des cours d'eau, aménagement des fonds et des berges, création de seuils et barrages;
- Prélèvements en hausse
- Aménagement des plans d'eau pour le loisir (base nautique, etc.)
- Pisciculture, alvinage des lacs de montagne
- Espèces exotiques envahissantes, etc.



- Changement climatique

LES HERBIERS AQUATIQUES, DES VÉGÉTATIONS MÉCONNUES

- Manque d'accessibilité
- Nécessite bien souvent du matériel spécifique (grappin, râteau, embarcation, tenues adaptées)
- Difficulté d'identification de certains groupes (Potamots filiformes, hybrides, Renoncules aquatiques, Characées, Utriculaires notamment)



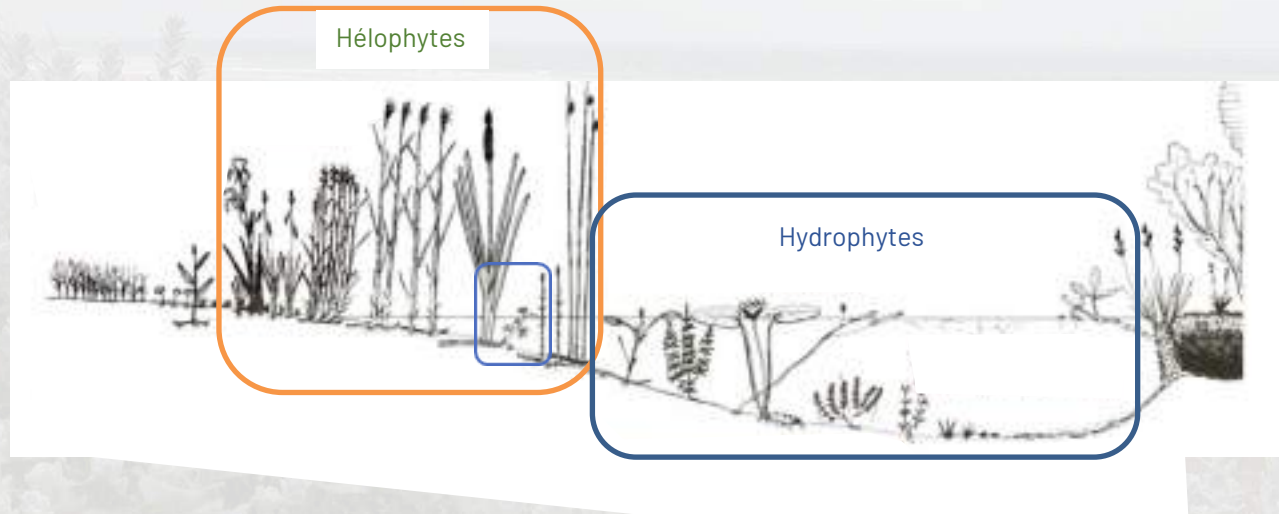
LES DIFFICULTÉS CONCEPTUELLES À L'ÉTUDE DES HERBIERS AQUATIQUES

- Des espèces qui souvent font des faciès
 - > description de plusieurs associations basées sur la dominance d'une espèce
 - > inflation artificielle du nombre de végétations
 - > méthodologie adaptée pour capter toute la diversité floristique d'un même herbier



UNE PLANTE AQUATIQUE, C'EST QUOI ?

- Une plante aquatique est une plante dont le cycle de vie se passe dans l'eau



UNE PLANTE AQUATIQUE, C'EST QUOI ?

- Une plante aquatique est une plante dont le cycle de vie se passe dans l'eau



Myriophyllum spicatum



D'UN POINT DE VUE SYSTÉMATIQUE, IL S'AGIT DE

- **Trachéophytes (plantes vasculaires)**

Potamots (*Potamogeton* spp.), Renoncules aquatiques (*Ranunculus* subgen. *Batrachium*), Callitriches (*Callitriche* spp.), Myriophylles (*Myriophyllum* spp.), Ceratophylles (*Ceratophyllum* spp.), Zannichellies (*Zannichellia* spp.), Lentilles d'eau (*Lemna* spp., *Spirodela* spp., *Wolffia* spp.), etc.

- **Bryophytes (mousses)**

Fontinalis spp., *Riccia fluitans*, *Ricciocarpos natans*, etc.

- **Ptéridophytes (fougères)**

Azolla filicoides, etc.

- **Charophytes (Characées)**

Chara spp., *Nitella* spp., *Tolypella* spp., etc.



DES PLANTES QUI PEUVENT ÊTRE INDIGÈNES, EXOGÈNES, VOIRE EXOTIQUES ENVAHISSANTES

- Au sein de la famille des **Hydrocharitacées** :
- Egérie dense (*Egeria densa*), Elodées (*Elodea canadensis* et *Elodea nuttallii*), grand lagarosiphon (*Lagarosiphon major*) : **PEE**



DES PLANTES QUI PEUVENT ÊTRE INDIGÈNES, EXOGÈNES, VOIRE EXOTIQUES ENVAHISSANTES

- Au sein de la famille des **Hydrocharitacées** :
- Grande naïade (*Najas marina*) et petite naïade (*Najas minor*) : **indigènes**



Najas marina

UN HERBIER AQUATIQUE, C'EST QUOI ?

- Un herbier aquatique est une communauté végétale composée d'espèces dont le type biologique est hydrophyte (Raunkiaer, 1918)





Le programme herbiers aquatiques de NA

Objectifs

Matériel et méthode

Quelques résultats chiffrés



OBJECTIFS :

- **Dresser la liste des végétations présentes et les caractériser** : flore, écologie, répartition, rareté, menace, etc.
- Etablir des **outils d'aide à la reconnaissance des végétations** : fiches de présentation des associations végétales, clés de détermination, formation terrain, etc
--> Autonomie des acteurs dans les identifications
- Clarifier la définition des **habitats d'intérêt communautaire** (en lien avec le GT national)
- Présenter des premiers éléments de bio-évaluation afin de guider les gestionnaires dans leurs choix de restauration et de gestion



MATÉRIEL ET MÉTHODE :

- Exploitation des **ressources bibliographiques**
- Réalisation de **relevés inédits** (floristiques et phytosociologiques)
⇒ 3 campagnes et 559 relevés phytosociologiques

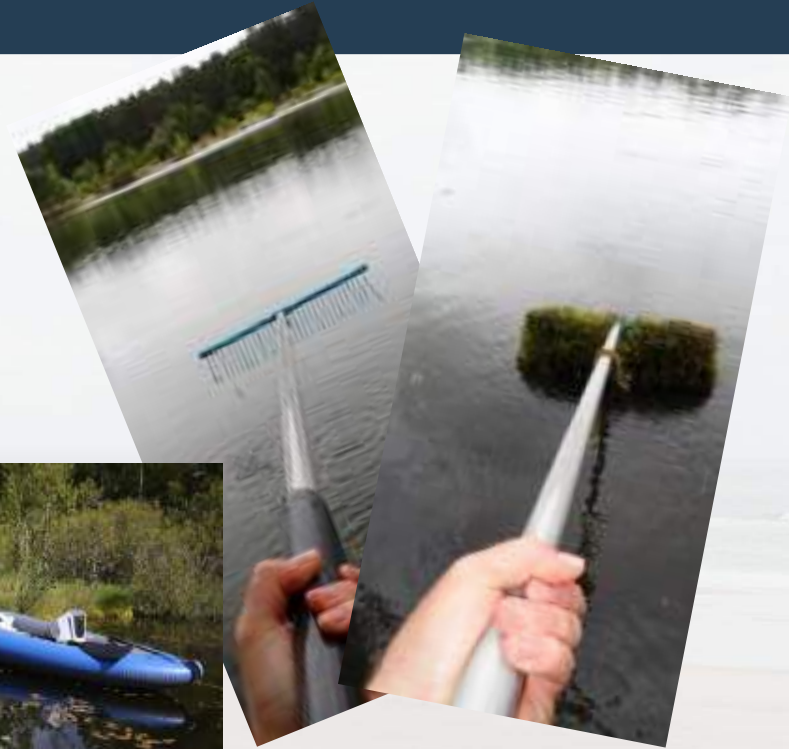
Une étude en 4 ans : 2022-2024 terrain / 2025 analyse et rédaction



MATÉRIEL ET MÉTHODE :

Etude basée sur la phytosociologie

- Seules les végétations avec une **surface suffisante** (aire minimale) et **diversifiées** sont relevées
- Indispensable d'accéder au cœur de la végétation
- Obligation d'être exhaustif...



QUELQUES CHIFFRES CLÉS :

- Analyse des **données**

■ 4 484 relevés extraits de l'OBV-NA

- **3 679 relevés phytosociologiques** ont pu être analysés

⇒ **1 461** (seulement) rattachés à une association végétale

- Un effort de prospection sans précédent mais qui représente moins de 1% des plans d'eau régionaux (153 056) et très peu de cours d'eau

- **77 associations végétales identifiées et retenues**





CONSERVATOIRES
BOTANQUES NATIONAUX

SUD-ATLANTIQUE (coord.)

MASSIF CENTRAL

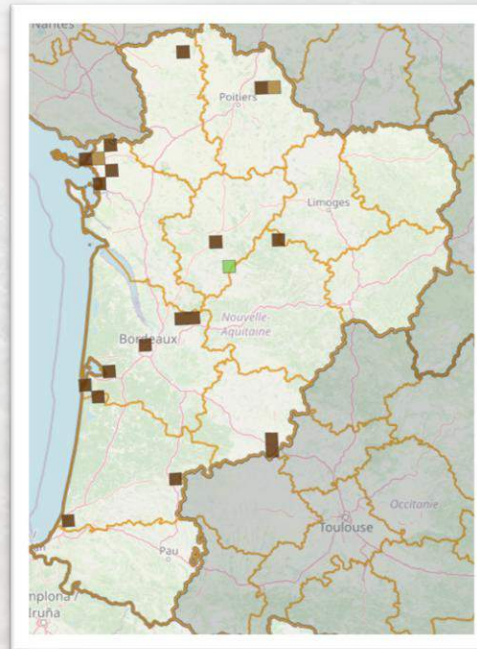
PYRENEES ET MIDI-PYRENEES

Exemples d'amélioration de connaissance sur la flore aquatique

UNE FORTE AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES SUR LA RÉPARTITION

Nitellopsis obtusa

9 nouvelles stations



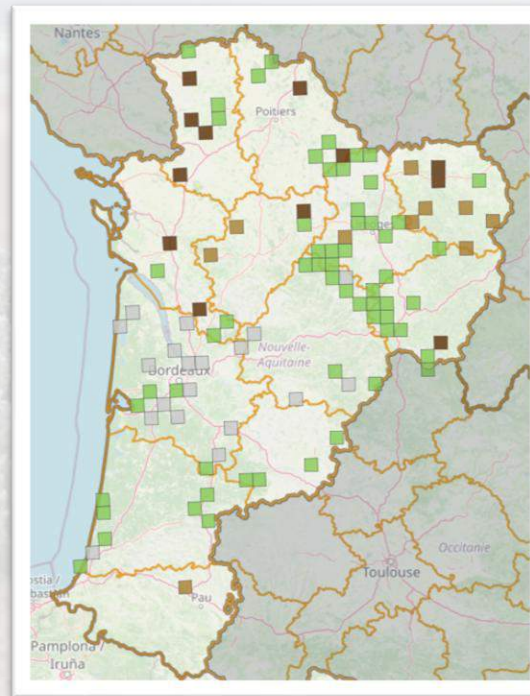
Répartition avant 2022



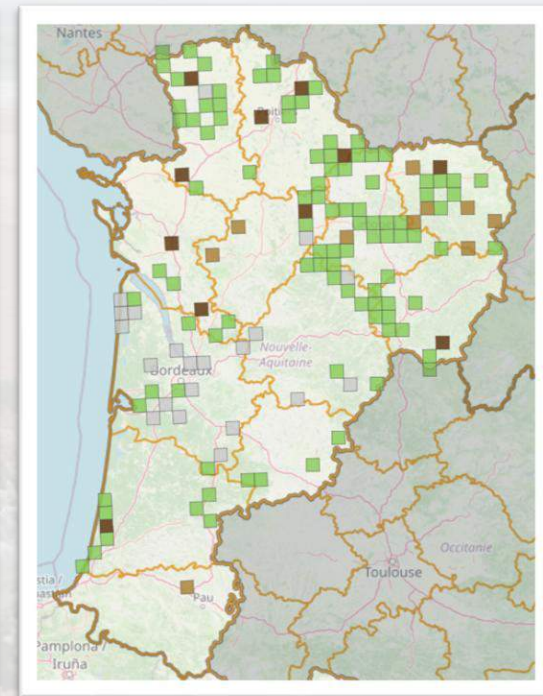
Répartition actuelle

UNE FORTE AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES SUR LA RÉPARTITION

■ *Riccia fluitans*



Répartition avant 2022

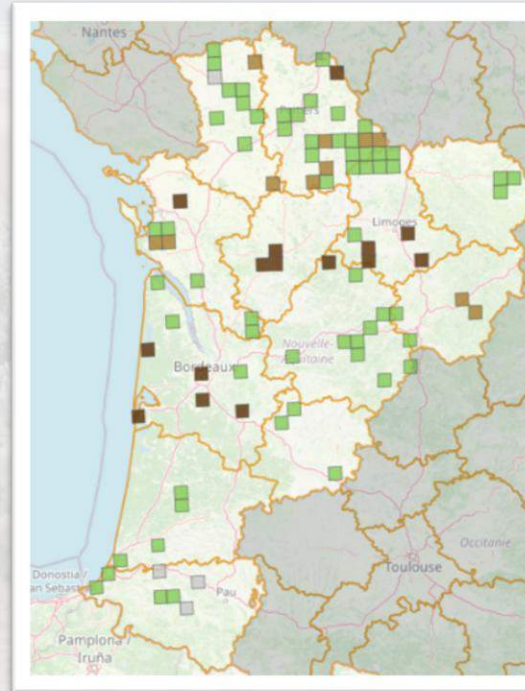


Répartition actuelle

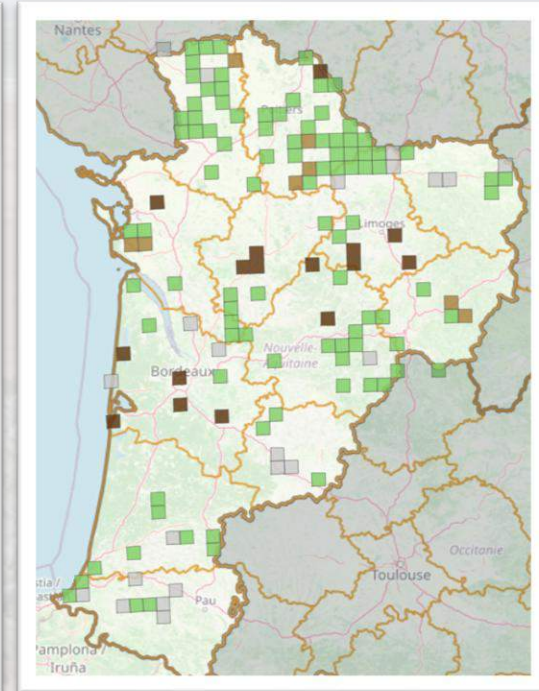
UNE FORTE AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES SUR LA RÉPARTITION

■ ***Potamogeton trichoides*** (LR Aq : DD, LR Lim : VU, Prot. Aq.)

Espèce discrète
Biotope spécifique
Pas si rare dans le Sud-Ouest



Répartition avant 2022

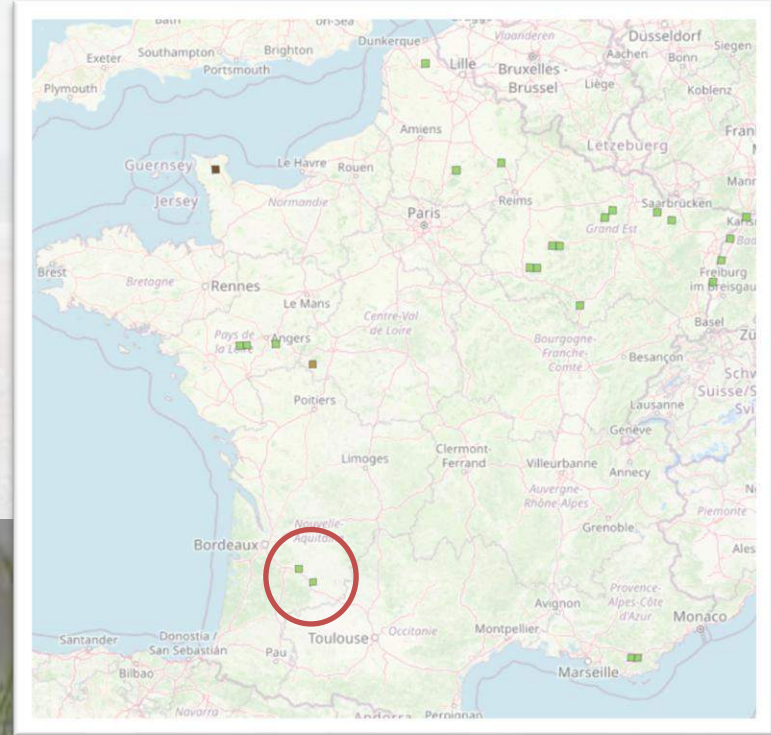


Répartition actuelle

UNE FORTE AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES SUR LA RÉPARTITION

Tolypella prolifera

Espèce jamais mentionnée en Nouvelle-Aquitaine



UNE FORTE AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES SUR LA RÉPARTITION

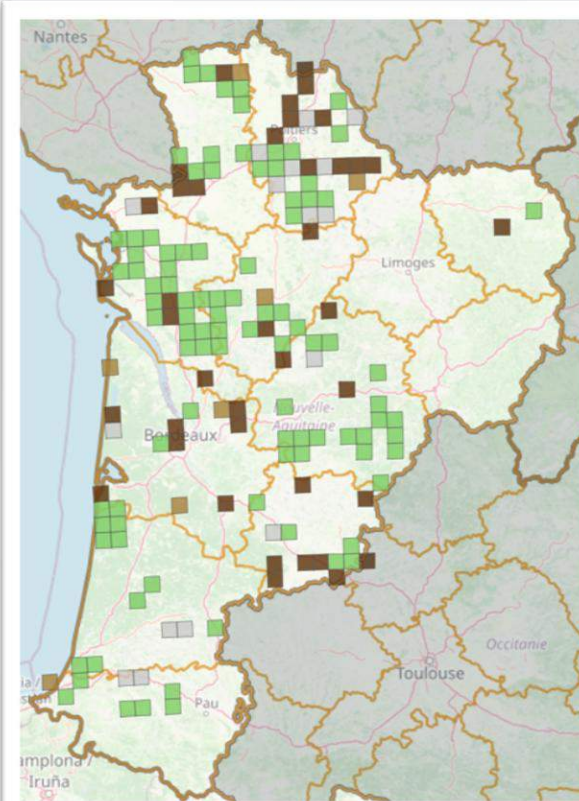
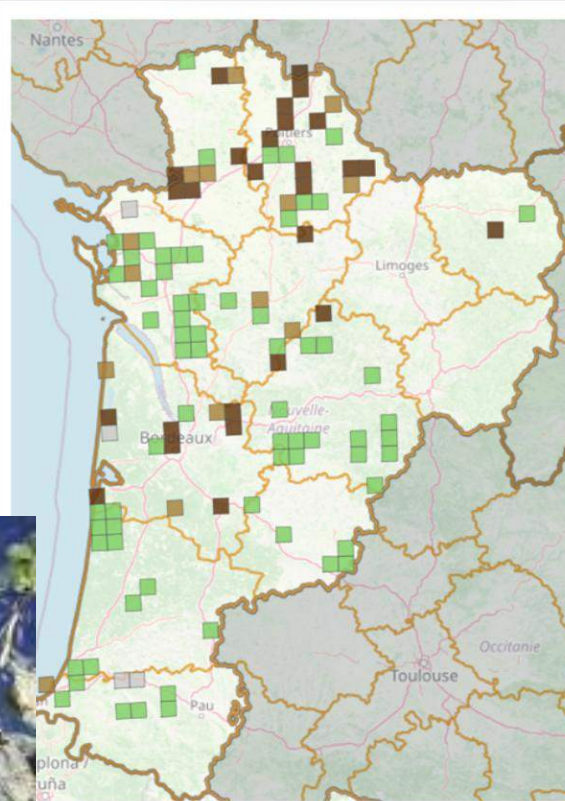
Potamogeton lucens

"Facilement visible"

Assez fréquente

Mais répartition en amélioration constante

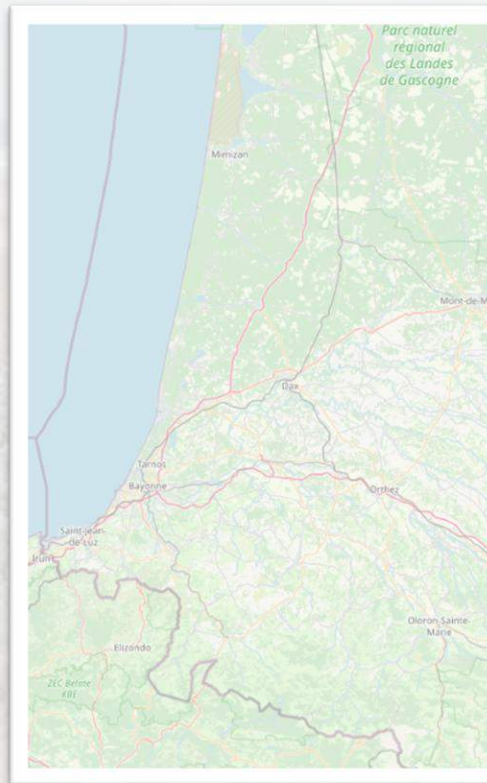
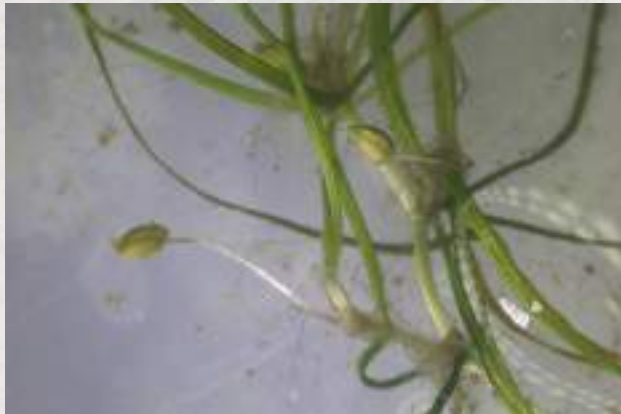
Notamment grâce à des programmes complémentaires, comme "Flore des rivières" (Poitou-Charentes, Nature 2023-2025)



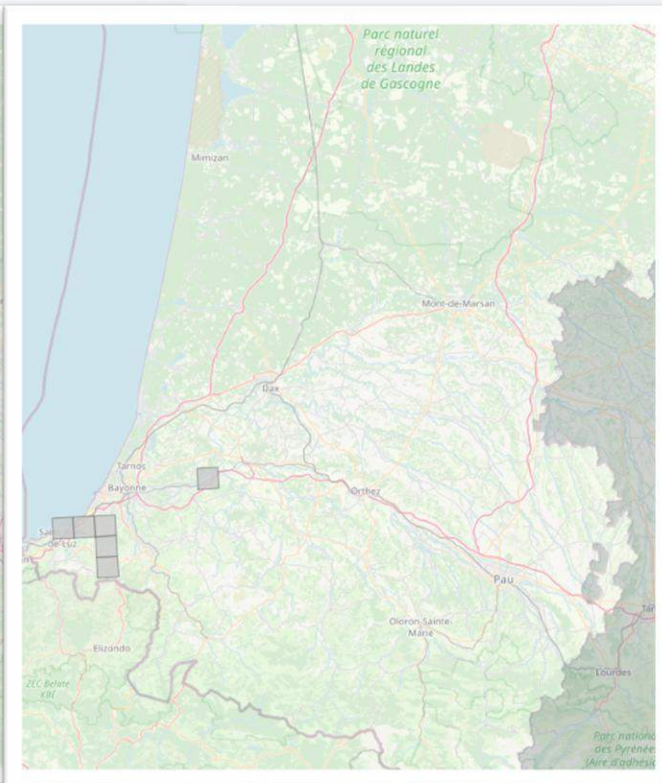
UNE FORTE AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES SUR LA RÉPARTITION

■ *Zannichellia peltata*

Probablement assez fréquent dans
le Pays basque
Ponctuel dans le Centre-Ouest ?



Répartition avant 2022



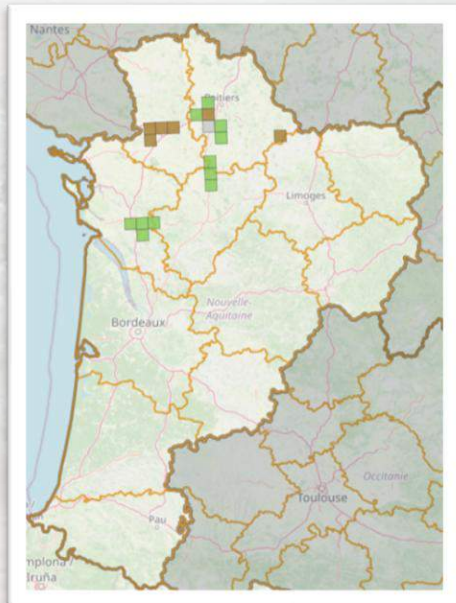
Répartition actuelle

UNE DIVERSITÉ SOUVENT INSOUPÇONNÉE

Zoom sur l'**Oenanthe des fleuves** (*Oenanthe fluviatilis*) : **EN LR-PC & VU LRN** / Dét. ZNIEFF NA



Répartition avant 2022



Répartition actuelle



UNE IMPORTANTE DIVERSITÉ, SOUVENT INSOUÇONNÉE

- Zoom sur l'**Oenanthe des fleuves** (*Oenanthe fluviatilis*): **EN** LR-PC & **VU** LRN / Dét. ZNIEFF NA





CONSERVATOIRES
BOTANIQUE NATIONAUX

SUD-ATLANTIQUE (coord.)

MASSIF CENTRAL

PYRENEES ET MIDI-PYRENEES

Les végétations aquatiques de Nouvelle-Aquitaine



Les végétations aquatiques de Nouvelle-Aquitaine

5 GRANDS TYPES D'HERBIERS AQUATIQUES = 5 CLASSES PHYTOSOCIOLOGIQUES



LES GRANDS TYPES D'HERBIERS AQUATIQUES ÉTUDIÉS

■ Herbiers annuels flottant librement

Lemnetea minoris

- Milieux lenticues
- Milieux assez pauvres à très riches en nutriments
- **Caractérisés par** *Lemna*, *Utricularia* gr. *vulgaris*, *Spirodela*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Wolffia*, *Riccia*, *Ricciocarpos*, *Azolla*...



LES GRANDS TYPES D'HERBIERS AQUATIQUES ÉTUDIÉS

■ Herbiers pionniers à Characées des eaux pauvres en nutriments

Charetea intermediae

- Annuels à vivaces
 - Milieux lentiques
 - Milieux pauvres à moyennement riches en nutriments
-
- **Caractérisés par des** Characées (*Chara*, *Nitella*, *Tolypella*, *Nitellopsis*, *Lamprothamnium*)



LES GRANDS TYPES D'HERBIERS AQUATIQUES ÉTUDIÉS

Herbiers enracinés des eaux douces à saumâtres

Potametea

- Annuels à vivaces
- Milieux lentiques et lotiques
- Milieux pauvres à très riches en nutriments
- **Caractérisés par** *Potamogeton*, *Najas*, *Zannichellia*, *Myriophyllum*, *Nuphar*, *Ruppia*, *Callitriche*, *Ranunculus gr. batrachium*, etc.



Les herbiers enracinés des eaux douces à saumâtres : *Potametea*



Les herbiers des eaux pauvres :
Potamion polygonifolii

⇒ 6 associations

Les herbiers enracinés des eaux douces à saumâtres : *Potametea*



Les herbiers des eaux pauvres :
Potamion polygonifolii

⇒ 6 associations



Les herbiers des eaux
courantes : *Batrachion
fluitans*

⇒ 6 associations

Les herbiers enracinés des eaux douces à saumâtres : *Potametea*



Les herbiers des eaux pauvres :
Potamion polygonifolii

⇒ 6 associations



Les herbiers des eaux
courantes : *Batrachion
fluitans*

⇒ 6 associations



Les herbiers vivaces des eaux
stagnantes: *Nymphaeion albae*

⇒ 12 associations

Les herbiers enracinés des eaux douces à saumâtres : *Potametea*



Les herbiers des eaux pauvres :
Potamion polygonifolii

⇒ 6 associations



Les herbiers des eaux
courantes : *Batrachion
fluitans*

⇒ 6 associations



Les herbiers vivaces des eaux
stagnantes: *Nymphaeion albae*

⇒ 12 associations



Les herbiers annuels: *Potamion pusilli*

⇒ 6 associations

Les herbiers enracinés des eaux douces à saumâtres : *Potametea*



Les herbiers des eaux pauvres :
Potamion polygonifolii

⇒ 6 associations



Les herbiers des eaux
courantes : *Batrachion
fluitans*

⇒ 6 associations



Les herbiers vivaces des eaux
stagnantes: *Nymphaeion albae*

⇒ 12 associations



Les herbiers annuels: *Potamion pusilli*

⇒ 6 associations



Les herbiers des eaux temporaires:
Ranunculum aquatilis

⇒ 6 associations

Les herbiers enracinés des eaux douces à saumâtres : *Potametea*



Les herbiers des eaux pauvres
: *Potamion polygonifolii*

⇒ 6 associations



Les herbiers des eaux
courantes : *Batrachion
fluitans*

⇒ 6 associations



Les herbiers vivaces des eaux
stagnantes: *Nymphaeion albae*

⇒ 12 associations



Les herbiers annuels: *Potamion pusilli*

⇒ 6 associations



Les herbiers des eaux temporaires:
Ranunculum aquatilis

⇒ 6 associations



Les herbiers des eaux faiblement
salées : *Zannichellion pedicellatae*

⇒ 4 associations

Les herbiers enracinés des eaux douces à saumâtres : *Potametea*



Les herbiers des eaux pauvres :
Potamion polygonifolii

⇒ 6 associations



Les herbiers des eaux
courantes : *Batrachion
fluitans*

⇒ 6 associations



Les herbiers vivaces des eaux
stagnantes: *Nymphaeion albae*

⇒ 12 associations



Les herbiers annuels: *Potamion pusilli*

⇒ 6 associations



Les herbiers des eaux temporaires:
Ranunculum aquatilis

⇒ 6 associations



Les herbiers des eaux faiblement
salées : *Zannichellion pedicellatae*

⇒ 4 associations

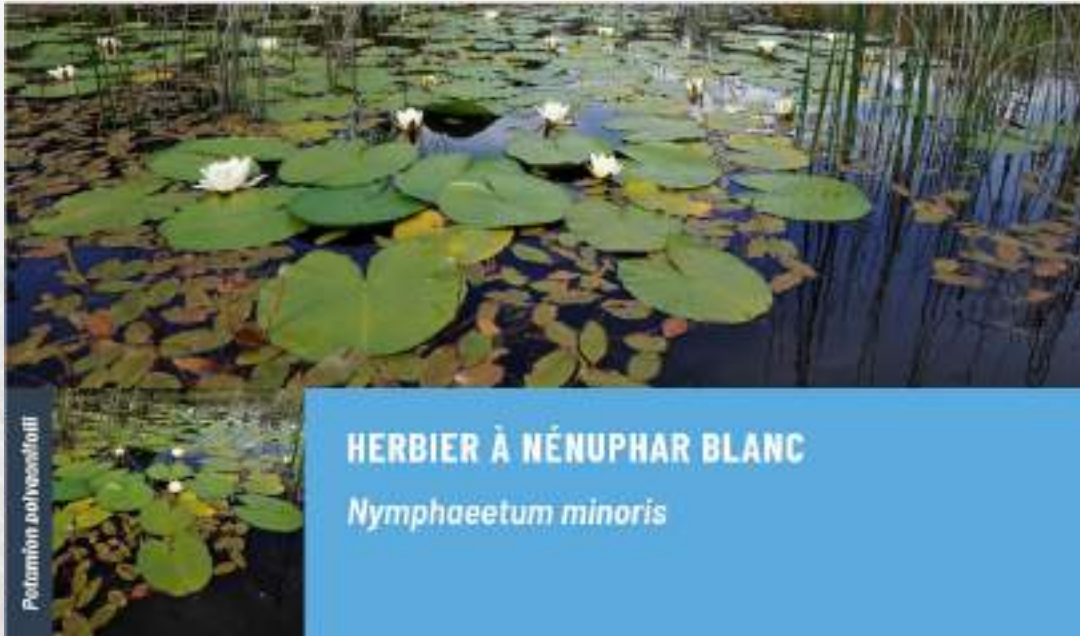


Les herbiers des eaux
moyennement salées : *Ruppion
maritimae*

⇒ 4 associations

Les végétations aquatiques de Nouvelle-Aquitaine

Les herbiers des eaux pauvres



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

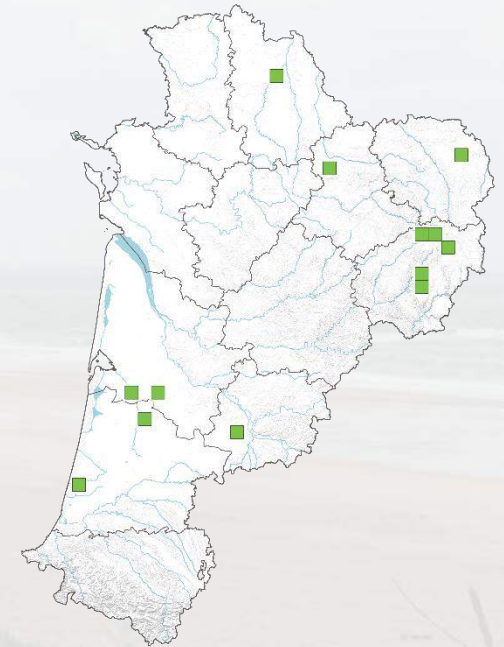
Compagnes : *Myriophyllum alterniflorum*, *Juncus bulbosus*,
Potamogeton gramineus

Potametea Klika in Klika et V. Novák 1941

Potametalia W. Koch 1926

Potamilon polygonifolii Hartog et Segal 1964

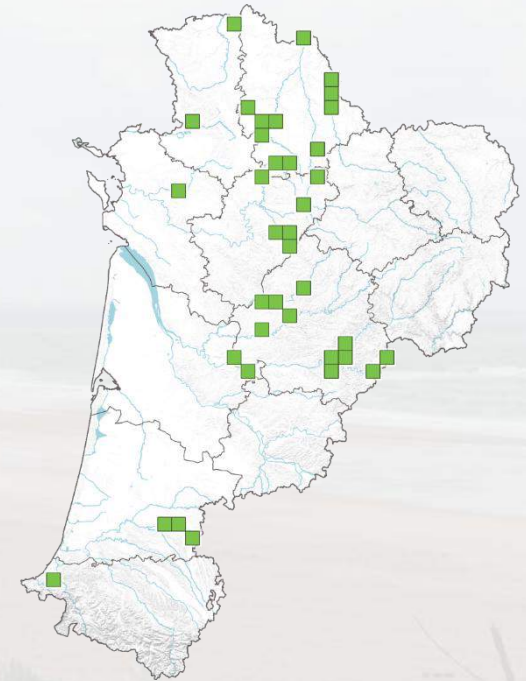
Nymphaeetum minoris Volmar 1947



pH	Bas.	Neutr.	Meso-acid.	Acid.	
Trophie	Oligotro.	Oligomeso.	Mésotro.	Mésotro-eutr.	Eutr.
Vit. eau	Stagn.	Peu cour.	Cour.	Torrent.	
Sali.	Dulcesqu.	Oligohal.	Mésosal.	Polyhal.	Euhal.
Var.sali.	Sténohal.	Euryhal.			
Lum.	H.sclé.	Scioph.	H.sclé.	H.hélio.	Hélio.

Les végétations aquatiques de Nouvelle-Aquitaine

Les herbiers des eaux courantes



Combinaison caractéristique : ***Ranunculus penicillatus***, ***Potamogeton perfoliatus***

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

Potametea Kilka in Kilka et V. Novák 1941

Potametalia W. Koch 1926

Batrachion fluitans Neuhäusl 1959

Groupement à *Potamogeton perfoliatus* et *Ranunculus penicillatus*



pH	Bas.	Neutr.	Méso-acid.	Acid.	
Trophie	Oligotro.	Oligoméso.	Méso	Méso-eutro.	Eutr.
Vit. eau	Stagn.	Peu cour.	Cour.	Torrent.	
Sali.	Dulçaqu.	Oligohal.	Mésahal.	Polyhal.	Euhal.
Var.sal.	Sténohal.	Euryhal.			
Lum.	H.scia.	Sciaph.	H.scia.	H.helio.	Hélio.

Les végétations aquatiques de Nouvelle-Aquitaine

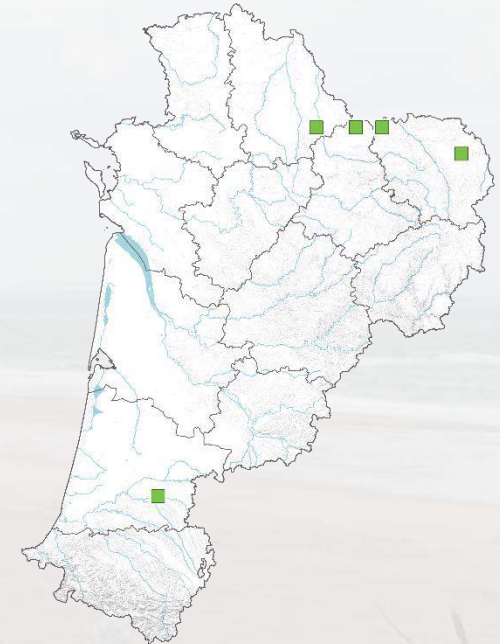
Les herbiers vivaces des eaux stagnantes



Combinaison caractéristique : ***Potamogeton gramineus*, *Stuckenia pectinata*, *Persicaria amphibia*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton x angustifolius***

Compagnes : *Najas marina*, *Myriophyllum spicatum*

Potametea Kilka in Kilka et V. Novak 1941
Potametalia W. Koch 1926
Nymphaeion albae Oberdorfer 1957
Potametum graminei H. Passarge ex G. Lang 1967



pH	Bas.	Neutr.	Méso-acid.	Acid.	
Trophie	Oligotro.	Oligoméso.	Méso.	Méso-eutro.	Eutr.
Vit. eau	Stagn.	Peu cour.	Cour.	Torrent.	
Sal.	Dulçaqu.	Oligohal.	Mésahal.	Polyhal.	Euhal.
Var. sal.	Sténohal.	Euryhal.			
Lum.	H.scl.	Sciaph.	H.scl.	H.hélio.	Hélio.

Les végétations aquatiques de Nouvelle-Aquitaine

Les herbiers vivaces des eaux stagnantes



Combinaison caractéristique : ***Potamogeton alpinus***,
Ranunculus trichophyllus* subsp. *eradicatus, *Nitella opaca*

Compagnes : *Sparganium angustifolium*

Potametea Klika in Klika et V. Novak 1941

Luronio-Potametalia Hartog et Segal 1964

Potamion polygonifolii Hartog et Segal 1964

Ranunculo eradicati-Potametum alpini
 Ballesteros et Gacia 1991

pH	Bas.	Neutr.	Méso-acid.	Acid.	
Trophie	Oligotro.	Oligoméso.	Méso.	Méso-eutro.	Eutr.
Vit. eau	Stagn.	Peu cour.	Cour.	Torrent.	
Sali.	Dulçaqu.	Oligohal.	Mésahal.	Polyhal.	Euhal.
Var. sal.	Sténchal.	Euryhal.			
Lum.	H.scla.	Sciaph.	H.scla.	H.hello.	H.hello.

Les herbiers annuels flottants librement: *Lemnetea minoris*



Les herbiers des eaux riches : *Lemnion minoris*

⇒ 5 associations et groupements

Les herbiers annuels flottants librement: *Lemnetea minoris*



Les herbiers des eaux riches : *Lemnion minoris*

⇒ 5 associations et groupements



Les herbiers flottants des eaux moyennement riches :
Utricularion vulgaris

⇒ 5 associations et groupements

Les herbiers annuels flottants librement: *Lemnetea minoris*



Les herbiers des eaux riches : *Lemna minor*

⇒ 5 associations et groupements



Les herbiers flottants des eaux moyennement riches :
Utricularion vulgaris

⇒ 5 associations et groupements



Les herbiers flottants des eaux moyennement riches : *Lemno trisulcae-Salvinion natantis*

⇒ 5 associations et groupements

Les herbiers annuels flottants librement



Combinaison caractéristique : ***Hydrocharis morsus-ranae*, *Spirodela polyrhiza***

Compagnes : *Lemna minor*, *Ceratophyllum demersum*

Lemnetea minoris Tüxen ex O. Bolòs et Masclans 1955

Lemnetalia minoris Tüxen ex O. Bolòs et Masclans 1955

Lemnion minoris Tüxen ex O. Bolòs et Masclans 1955

Lemno minoris-Hydrocharitetum morsus-ranae

Oberdorfer ex H. Passarge 1978

pH	Bas.	Neutr.	Méso-acid.	Acid.	
Trophie	Oligotro.	Oligoméso.	Méso.	Méso-eutr.	Eutr.
Vit. eau	Stagn.	Peu cour.	Cour.	Torrent.	
Sali.	Dulçaqu.	Oligohal.	Mésosal.	Polyhal.	Euhal.
Var.sali.	Sténohal.	Euryhal.			
Lum.	H.scia.	Sciaph.	H.scia.	H.hélio.	Hélio.

Les herbiers annuels flottants librement



Combinaison caractéristique : ***Utricularia neglecta***

Compagnes : -

Lemnetea minoris Tüxen ex O. Bolòs et Masclans 1955

Lemnetalia minoris Tüxen ex O. Bolòs et Masclans 1955

Utricularion vulgaris H. Passarge 1964

Utricularietum neglectae T. Müller et Görs 1960

pH	Basi.	Neutro.	Méso-acid.	Acidi.	
Trophie	Oligotro.	Oligoméso.	Méso.	Méso-eutro.	Eutr.
Vit. eau	Stagn.	Peu cour.	Cour.	Torrent.	
Sali.	Dulçaqu.	Oligohal.	Mésahal.	Polyhal.	Euhal.
Var.sali.	Sténohal.	Euryhal.			
Lum.	H.scia.	Sciaph.	H.scia.	H.hélio.	Hélio.

Les herbiers annuels flottants librement



Combinaison caractéristique : ***Lemna trisulca***, ***Lemna minor***

Compagnes : *Lemna minuta*

Lemnetea minoris Tuxen ex O. Bolos et Masclans 1955

Lemnetalia minoris Tuxen ex O. Bolos et Masclans 1955

Lemna trisulcae-*Salvinion natantis* Slavnić 1956

Lemna trisulcae-*Ricciafluitans* H. Passarge
1978

Lemnetum trisulcae Hartog 1963

pH	Basi.	Neutro.	Méso-acid.	Acidi.	
Trophie	Oligotro.	Oligoméso.	Méso.	Méso-eutro.	Eutr.
Vit. eau	Stagn.	Peu cour.	Cour.	Torrent.	
Sali.	Dulçaqu.	Oligohal.	Mésahal.	Polyhal.	Euhal.
Var.sali.	Sténohal.	Euryhal.			
Lum.	H.scia.	Sciaph.	H.scia.	H.hélio.	Hélio.

Les herbiers à Characées : *Charetea intermediae*



Les végétations aquatiques de Nouvelle-Aquitaine

Les herbiers à Characées des eaux salées (*Charion canescentis*)



Combinaison caractéristique : ***Lamprothamnium papulosum***

Compagnes : *Althenia filiformis* subsp. *orientalis*, *Ruppia maritima*

Charetea intermediae F. Fukarek 1961

Charetalia canescentis F. Fukarek ex W. Krause 1997

Charion canescentis Krausch 1964

Lamprothamnietum papulosi Corillion 1953

pH	Basi.	Neutro.	Méso-acid.	Acidi.	
Trophie	Oligotro.	Oligoméso.	Méso.	Méso-eutro.	Eutr.
Vit. eau	Stagn.	Peu cour.	Cour.	Torrent.	
Sali.	Dulçaqu.	Oligohal.	Mésahal.	Polyhal.	Euhal.
Var.sal.	Sténohal.	Euryhal.			
Lum.	H.scia.	Sciaph.	H.scia.	H.hélio.	Hélio.

Les végétations aquatiques de Nouvelle-Aquitaine

Les herbiers temporaires à Characées des eaux calcaires (*Charion vulgaris*)



Combinaison caractéristique : ***Tolypella intricata***, ***Nitella tenuissima***,
Tolypella glomerata

Compagnes : *Chara vulgaris*, *Chara contraria*, *Chara aspera*, *Chara
alobularis*

Charetea intermediae F. Fukarek 1961

Charetalia intermediae F. Sauer 1937

Charion vulgaris (W. Krause ex W. Krause et G. Lang
1977) W. Krause 1981

Charo vulgaris-Tolypelletum intricatae W. Krause
ex W. Krause in Lang et Oberdorfer 1977

pH	Basi.	Neutro.	Méso-acid.	Acidi.	
Trophie	Oligotro.	Oligoméso.	Méso.	Méso-eutro.	Eutr.
Vit. eau	Stagn.	Peu cour.	Cour.	Torrent.	
Sali.	Dulçaqu.	Oligohal.	Mésahal.	Polyhal.	Eupal.
Var.sal.	Sténohal.	Euryhal.			
Lum.	H.scia.	Sciaph.	H.scia.	H.hélio.	Hélio.

Les végétations aquatiques de Nouvelle-Aquitaine

Les herbiers à Characées des eaux pauvres en minéraux (*Nitellion flexilis*)



Combinaison caractéristique : *Chara fragifera*, *Nitella translucens*

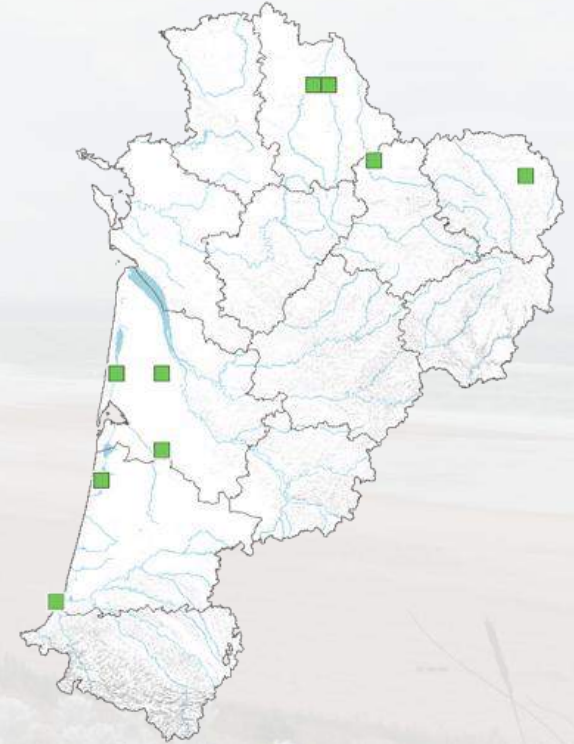
Compagnes : -

Charetea intermediae F. Fukarek 1961

Nitelletalia W. Krause 1969

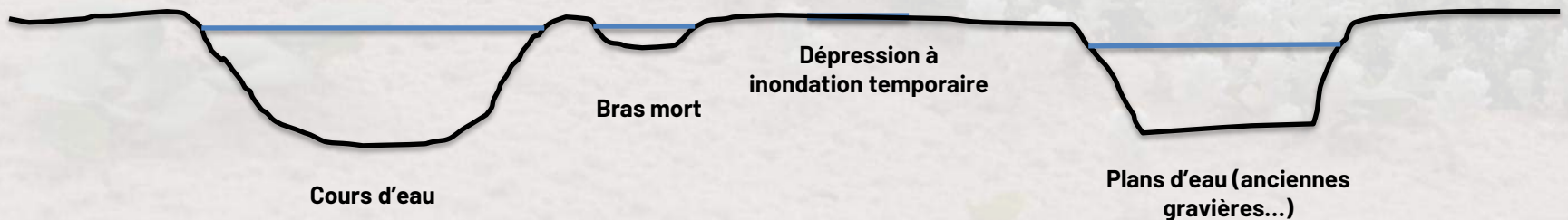
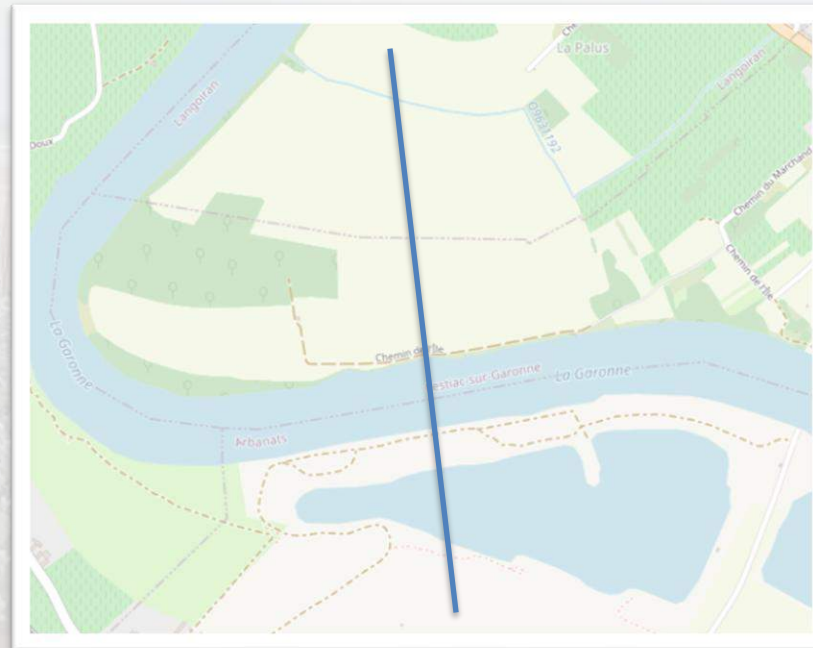
Nitellion flexilis W. Krause 1969

Magnonitelletum translucensis Corillion 1957

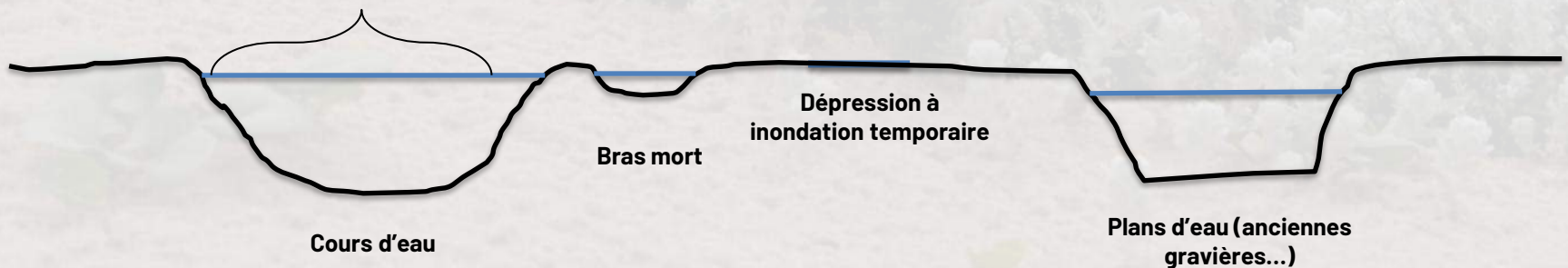


pH	Basi.	Neutro.	Méso-acid.	Acidi.	
Trophie	Oligotro.	Oligoméso.	Méso.	Méso-eutro.	Eutr.
Vit. eau	Stagn.	Peu cour.	Cour.	Torrent.	
Sali.	Dulçaqu.	Oligohal.	Mésahal.	Polyhal.	Eupal.
Var.sali.	Sténohal.	Euryhal.			
Lum.	H.scia.	Sciaph.	H.scia.	H.hélio.	Hélio.

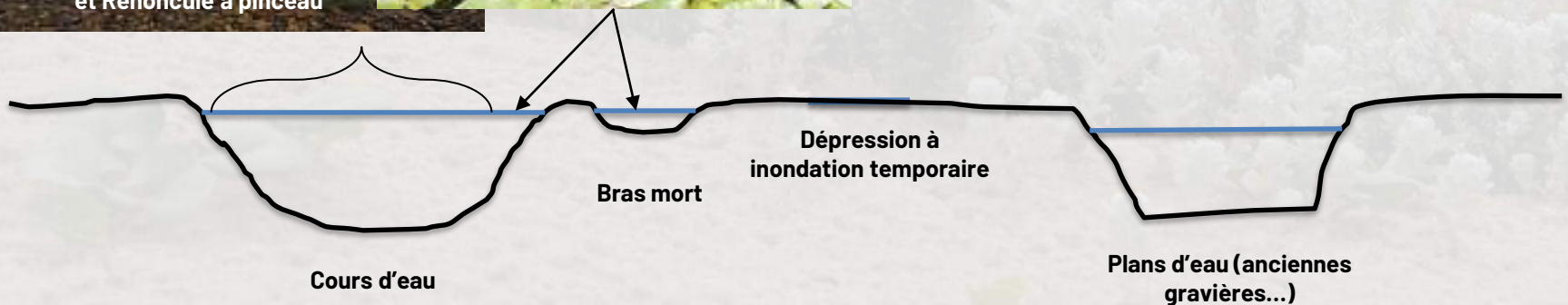
Théorie de l'organisation des végétations aquatiques en vallée alluviale : spatialisation latérale



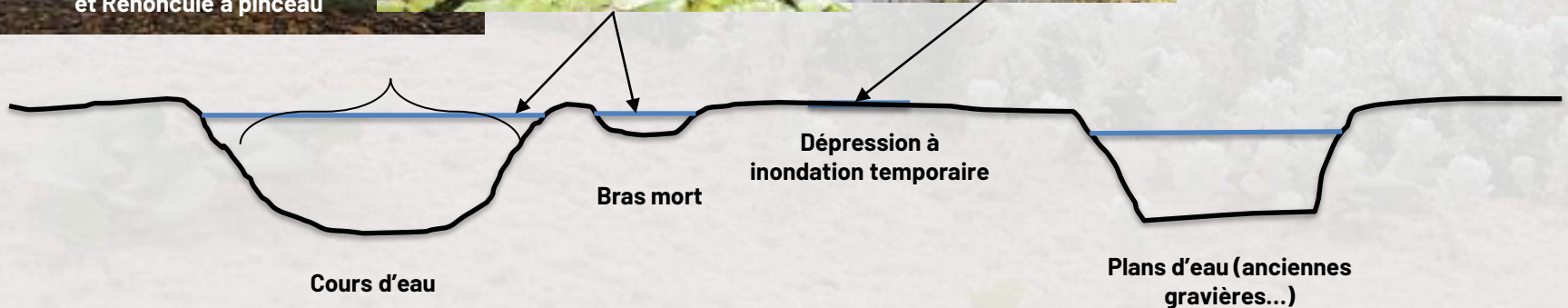
Théorie de l'organisation des végétations aquatiques en vallée alluviale : spatialisation latérale



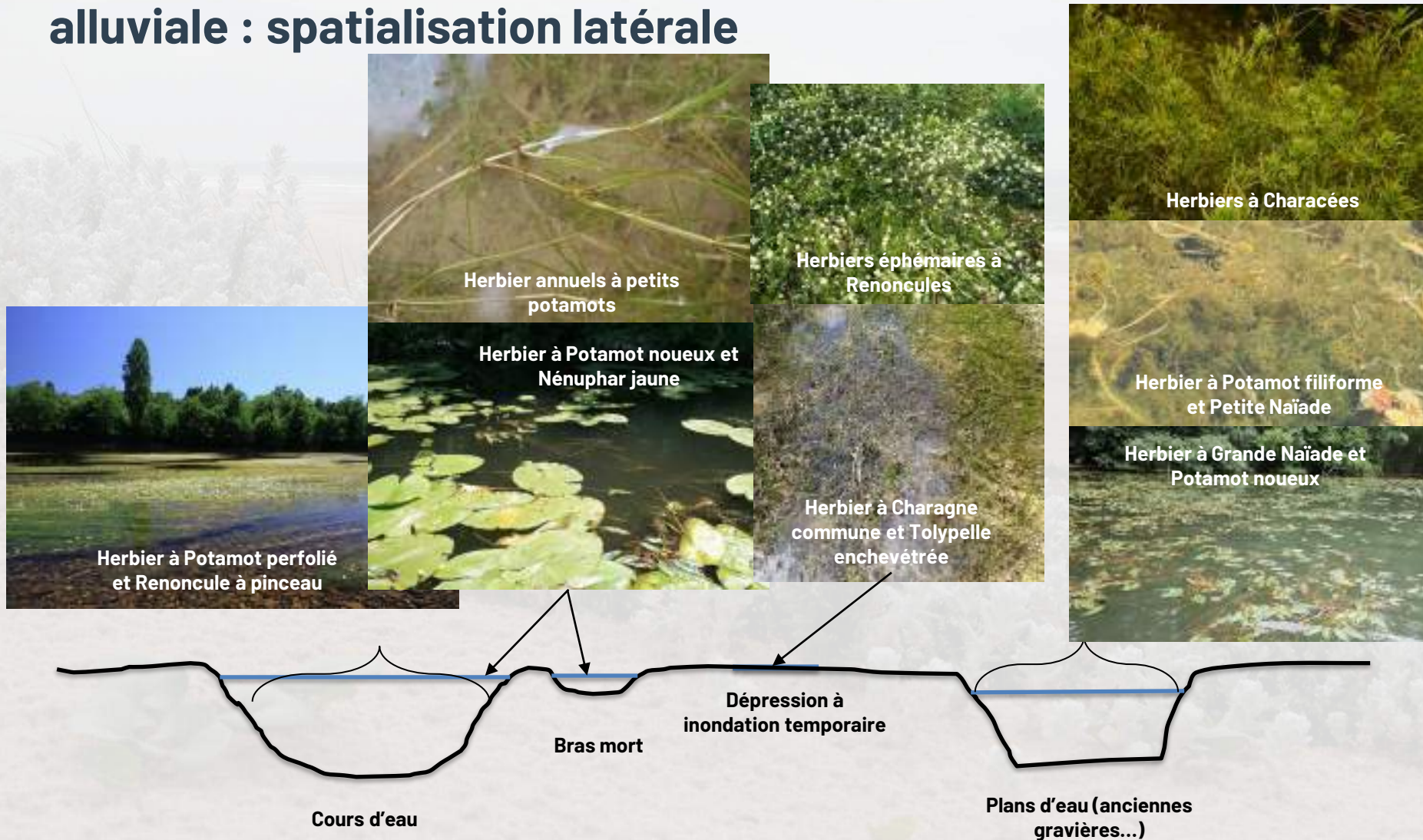
Théorie de l'organisation des végétations aquatiques en vallée alluviale : spatialisation latérale



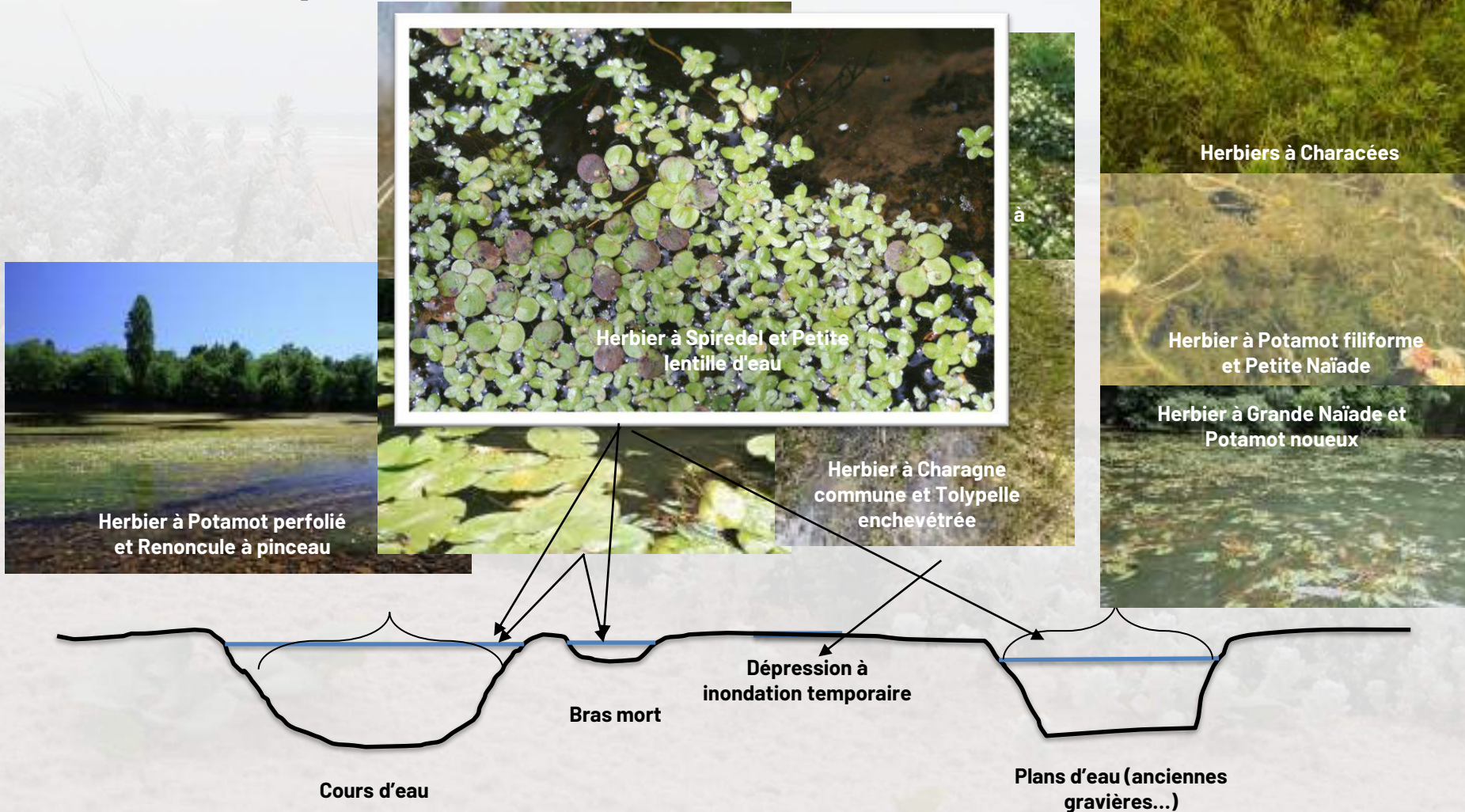
Théorie de l'organisation des végétations aquatiques en vallée alluviale : spatialisation latérale



Théorie de l'organisation des végétations aquatiques en vallée alluviale : spatialisation latérale



Théorie de l'organisation des végétations aquatiques en vallée alluviale : spatialisation latérale



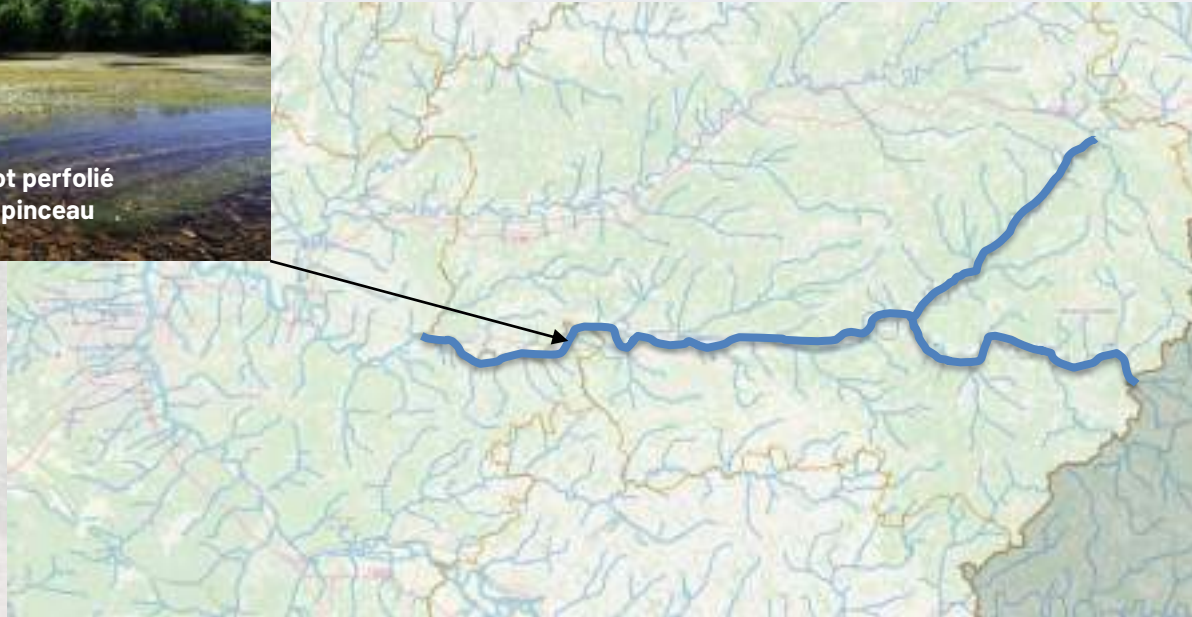
Théorie de l'organisation des végétations aquatiques en vallée alluviale : spatialisation longitudinale



Théorie de l'organisation des végétations aquatiques en vallée alluviale : spatialisation longitudinale



Herbier à Potamot perfolié
et Renoncule à pinceau



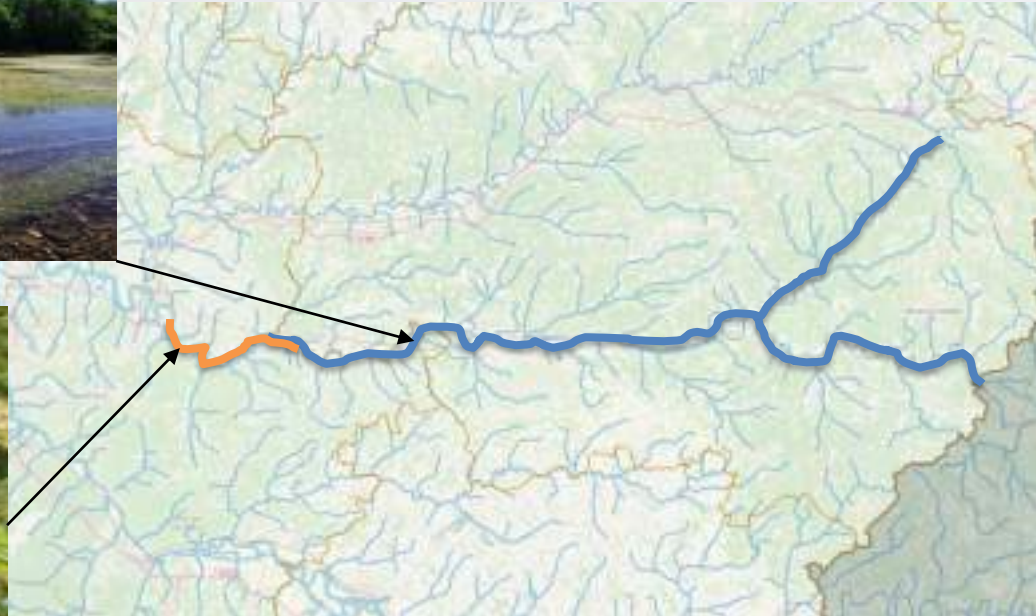
Théorie de l'organisation des végétations aquatiques en vallée alluviale : spatialisation longitudinale



Herbier à Potamot perfolié
et Renoncule à pinceau



Herbier à Potamot noueux et
Vallisneria spiralis



Théorie de l'organisation des végétations aquatiques en vallée alluviale : spatialisation longitudinale



Théorie de l'organisation des végétations aquatiques en vallée alluviale : spatialisation longitudinale





**CONSERVATOIRES
BOTANQUES NATIONAUX**

SUD-ATLANTIQUE (coord.)

MASSIF CENTRAL

PYRENEES ET MIDI-PYRENEES

Pour aller plus loin...



RESSOURCES PROCHAINEMENT DISPONIBLES

- Rapport d'étude sur les herbiers aquatiques, incluant :
 - Méthodologie (dont proposition de méthode du relevé phytosociologique)
 - **Clés de détermination** des végétations
 - Catalogue de la végétation avec informations floristiques et écologiques
 - Rappels sur les définitions des habitats d'intérêt communautaire aquatiques
 - **Fiches sur les associations végétales**
 - Grandes préconisations de gestion



RESSOURCES PROCHAINEMENT DISPONIBLES

- Rapport d'étude sur les herbiers aquatiques : **clés de détermination**

III.4 CLES DES POTANETEA

Herbiers enracinés, annuels à vivaces, acidiphiles à basiphiles, oligotrophes à eutrophiles, dulçaquicoles à mésohalophiles, des eaux stagnantes à courantes, planitaires à collinéens, atlantiques à continentaux.



Diversité physiologique des Potanetea

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., *Zostera* div. sp., *Callitriche* div. sp., etc..... **13**

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

Eleocharis parvula : **Eleocharis parvula**

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

Ruppia cirrhosa : **Chaetomorpha lin-Ruppia cirrhosa**

Aithya filiformis subsp. *orientalis*, *Ruppia maritima* : **Groupe à Aithya filiformis subsp. orientalis et Ruppia maritima**

Ruppia maritima : **Ruppia maritima**

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


13' - Herbiers dominés par de **grandes plantes** (feuilles souvent larges) visibles toute l'année **15**

RESSOURCES PROCHAINEMENT DISPONIBLES

- Rapport d'étude sur les herbiers aquatiques : **fiches descriptives** organisées par classe et alliance

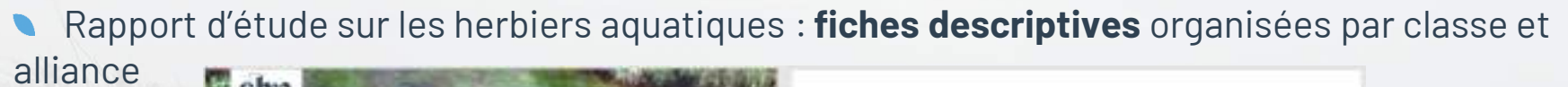


RESSOURCES PROCHAINEMENT DISPONIBLES

-  Rapport d'étude sur les herbiers aquatiques : **fiches descriptives** organisées par classe et alliance



● Rapport d'étude sur les herbiers aquatiques : **fiches descriptives** organisées par classe et alliance



RESSOURCES DISPONIBLES

Site de l'**Observatoire de la biodiversité végétale de NA** (obv-na.fr)

- ⇒ Fiches espèces avec statuts à jour
- ⇒ Documents d'alerte sur les EEE et Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine
- ⇒ Cartes de répartition pour les taxons/végétations/habitats
- ⇒ Accès aux données précises pour les animateurs & animatrices N2000

Outil ExoNatura (CBNPMP) <https://doctech.cbnpmp.fr/ExoNatura.xls>



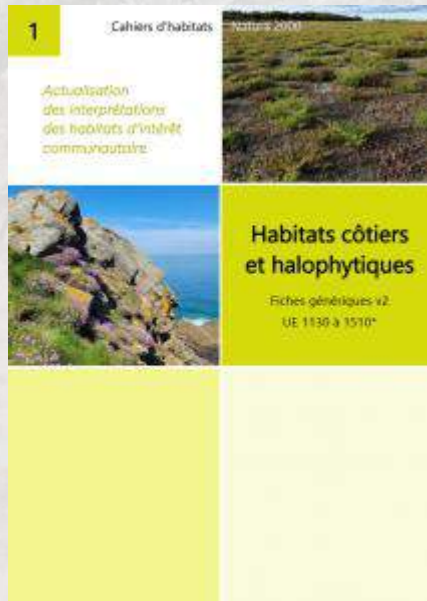
RESSOURCES DISPONIBLES

■ “ Cahiers d’habitats ” Natura 2000

Actualisation des interprétations des habitats d'intérêt communautaire.

Fascicule 1 – Habitats cotiers et halophytiques.
Fiches génériques V2 (UE 1130 à UE1510)

Fascicule 3 – Habitats des eaux douces. Fiches
génériques version 2 (UE 3110 à UE 3290)



Pour aller plus loin...

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.



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.

Caractères généraux : Précise en particulier la logique de l'habitat (biotope ou végétation)

Pour aller plus loin...

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



Déclinaison en habitats élémentaires : rappel de la déclinaison en habitats élémentaires des Cahiers d'habitats v1 et réflexions sur leur possible devenir dans le cas ils feraient l'objet d'une actualisation.



**CONSERVATOIRES
BOTANQUES NATIONAUX**

SUD-ATLANTIQUE (coord.)

MASSIF CENTRAL

PYRENEES ET MIDI-PYRENEES

Perspectives



POURSUITE DES FORMATIONS À LA RECONNAISSANCE DES VÉGÉTATIONS



- En 2026, 2 formations prévues : nord Aquitaine (33, 24, 47) et sud Charentes (16, 17)

POURSUITES DE LA CONNAISSANCE SUR LA FLORE ET LES VÉGÉTATIONS AQUATIQUES

- **Poursuites des prospections**, en lien avec les programmes à venir (inventaire de la flore, étude de sites, etc.) **et le réseau d'observateurs**

⇒ Prospections sur des espèces/végétations cibles : non revues, à confirmer, etc...
⇒ Remontées de données flore et végétations nouvelles

- **Cartographie des végétations et habitats aquatiques à réactualiser**
- **Travail sur des indicateurs d'état de conservation** (règlement restauration européen)
- **Ecologie des végétations encore à consolider** : mesure de données environnementales à prévoir, mise en lien entre les bases de données existantes, etc.
⇒ Des liens à renforcer avec les organismes de recherche qui travaillent sur le sujet
- **Expérimenter et mettre en place des mesures de gestion conservatoire, en lien avec les structures partenaires (Gemapiennes, Réserves, PNR, CEN, etc...)**





A vos questions et remarques !

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Contacts :

Aquitaine : Pierre Lafon (p.lafon@cbnsa.fr) / Poitou-Charentes : Romain Bissot (r.bissot@cbnsa.fr)

Limousin : Rémi Guisier (remi.guisier@cbnmc.fr)

Pyrénées : François Prud'homme (francois.prudhomme@cbnpmp.fr)



CONSERVATOIRES
BOTANIQUE NATIONAUX

SUD-ATLANTIQUE (coord.)

MASSIF CENTRAL

PYRENEES ET MIDI-PYRENEES

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