

Conservatoire botanique national

DES PYRÉNÉES ET DE MIDI-PYRÉNÉES

la flore et les végétations des lacs DES PYRÉNÉES FRANÇAISES

François Prud'homme
Lorp-Sentarailles, 28 novembre 2019



Préserver
la flore sauvage
des Pyrénées
et de Midi-Pyrénées



Contexte historique naturaliste

* DES ÉCOSYSTÈMES MÉCONNUS

Très peu de données

Données souvent peu fiables

Données partielles (vue des berges)

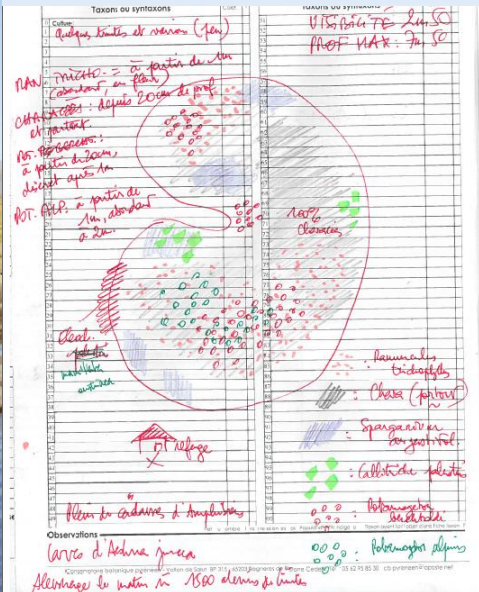
Aucune vision globale possible



Plongée apnée / bathymétrie / cartographie

PLUSIEURS REGARDS POUR UN OBJECTIF COMMUN

Répartition des végétations Cartographie



Visualisation directe de la flore Plongée en apnée



Prélèvements si nécessaire Détermination



110 lacs plongés

PAR LE CBNPMP DE 2013 À 2018

Lacs naturels de plus de 1000 m² et lacs associés

D'Ansabère aux Bouillouses

De 1000 à 2540 m. d'altitude

Prospection exhaustive dans le lac



Vers un catalogue complet

* FLORE AQUATIQUE DES LACS DES PYRÉNÉES FRANÇAISES

19 espèces de plantes vasculaires

8 espèces de Charophytes

8 espèces de Bryophytes

en gras, les espèces dans lacs GREEN



Callitriche palustris

Elodea canadensis

Groenlandia densa

Isoetes creussensis

Isoetes echinospora

Isoetes lacustris

Myriophyllum alterniflorum

Myriophyllum spicatum

Potamogeton alpinus

Potamogeton berchtoldii

Potamogeton crispus

Potamogeton gramineus

Potamogeton lucens

Potamogeton perfoliatus

Potamogeton praelongus

Ranunculus aquatilis

Ranunculus trichophyllus

Sparganium angustifolium

Subularia aquatica

Chara contraria

Chara globularis

Chara virgata

Chara vulgaris

Nitella capillaris

Nitella flexilis

Nitella gracilis

Nitella opaca

Blindia acuta

Drepanocladus aduncus

Fontinalis antipyretica

Hygrohypnum ochraceum

Hygrohypnum smithii

Palustriella falcata

Sarmentypnum exannulatum

Sphagnum auriculatum

Les plantes communes mises en lumière

* DE « INCONNU » À « COMMUN »

L'exemple de

POTAMOGETON BERCHTOLDII

Première mention en 1999.

Seule donnée jusqu'en 2013

Aujourd'hui 37 données sur toute la chaîne

Situation proche pour les *CHARACÉES* et pour *POTAMOGETON ALPINUS*



Isatis N°18 (2018)

Première synthèse sur les characées
des lacs des Pyrénées françaises

Par PRUD'HOMME François & DURAND Bruno
Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées
Vallon de Salut
65200 BAGNERES-DE-BIGORRE

Les plantes patrimoniales précisées

* UN ÉTAT DES LIEUX INDISPENSABLE

L'exemple de

SUBULARIA AQUATICA

De données bibliographiques
anciennes à des estimations
populationnelles



Situation proche pour *POTAMOGETON*
PRAELONGUS, *POTAMOGETON*
GRAMINEUS, *POTAMOGETON*
PERFOLIATUS, *POTAMOGETON*
LUCENS,
LES ISOETES.



De nouvelles menaces identifiées

* *ELODEA CANADENSIS*

ELODEA CANADENSIS

Espèce exotique
envahissante

Observée dans deux lacs

Présent dans un lac près
de 2000 m., jusqu'à près
de 10 m. de profondeur,
eaux oligotrophes

En présence d'espèce
patrimoniale :

Potamogeton gramineus



à suivre...

Les lacs GREEN

* DES INFORMATIONS PLUS COMPLETES

Description du contexte géographique
et physique

Analyses d'eau

Données sur la faune



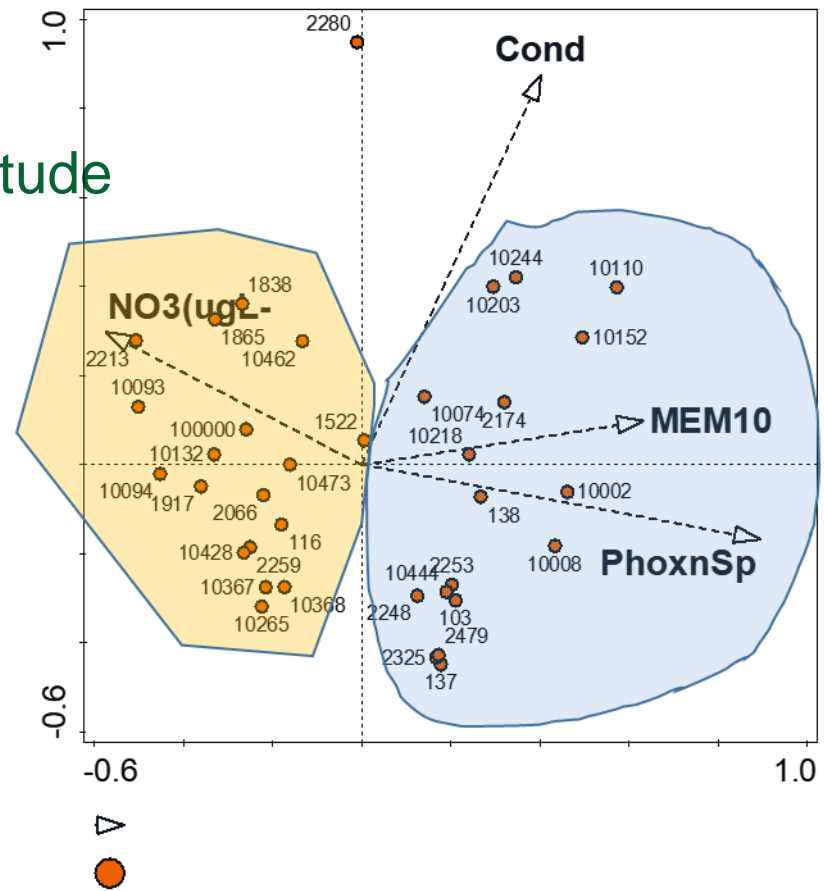
Déterminisme de présence de macrophytes

* ALTITUDE / CONDUCTIVITÉ

Beaucoup de facteurs corrélés

Présence de vairons, nitrate, altitude

Conductivité (roche mère)



Les communautés aquatiques

* POTAMETEA : ÉTAT DES LIEUX

Myriophylletum alterniflori (? inconnu des Pyr.)

Groenlandietum densae (Isaby, 65)

Potametum graminei (mention à confirmer en Ariège, écologie?)

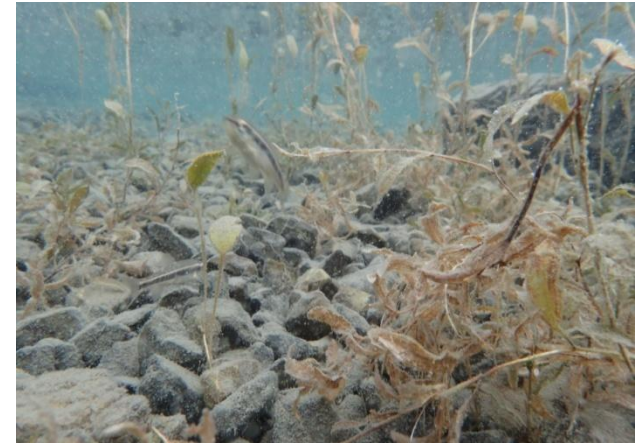
Elodeo canadensis-Potametum alpini sous assoc. *ranunculetosum eradicati* (Inconnu des Pyrénées françaises – Ballesteros & Gacia 1991)

Potametum praelongi (A rechercher dans les lacs des Pyrénées françaises – connu en Espagne Benito Alonso et al. 2008)

Potametum berchtoldi (A rechercher dans les lacs des Pyrénées françaises – connu en Espagne Benito Alonso et al. 2008)

Potametum perfoliati - ? Inconnu des Pyrénées

Potametum lucentis - ? Inconnu des Pyrénées



Les lacs GREEN

DES COMMUNAUTÉS

Formations à *Sparganium angustifolium* (3130)

Formations à *Isoetes* et *Subulaire*

Formations à *Potamogeton alpinus* et *P. berchtoldii* (3150)

Formations à *Ranunculus trichophyllus*

Potamogeton praelongus

Formations à *Ranunculus aquatilis*

Myriophyllum alterniflorum

Formations à *Nitella opaca* (3140)

Chara globularis

Les lacs GREEN

DES COMMUNAUTÉS

Formations à *Sparganium angustifolium* (3130)



Formations à *Isoetes* et *Subulaire*



Formations à *Potamogeton alpinus* et *P. berchtoldii* (3150)



Formations à *Ranunculus trichophyllus*



Potamogeton praelongus



Formations à *Ranunculus aquatilis*



Myriophyllum alterniflorum



Formations à *Nitella opaca* (3140)



Chara globularis





Les lacs GREEN

* HIERARCHISER LES ENJEUX

Habitats d'intérêt communautaire: 0, 1, 2 ou 3

Communauté patrimoniale (dire d'expert): 0, 1, 2 ou 3

Nombre d'espèces sauf EEE par classe d'abondance (0/1-3/4-6/7-9): 0, 1, 2 ou 3

Nombre d'espèces menacées (LR) par classe d'abondance: 0, 1, 2 ou 3

(Nombre d'espèces protégées par classe d'abondance: 0, 1, 2 ou 3)

Les lacs GREEN

FICHES LACS

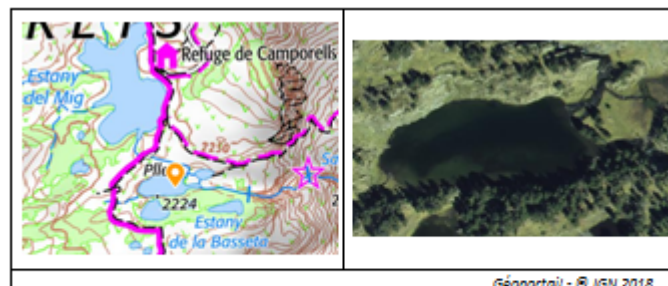


Estany de la Basseta (1)

1- Description générale

Renseignements géographiques

Département : 66	Commune : Esquirols
Altitude : 2222 m.	Surface : 7150 m ²
Latitude : 42.618905	Longitude : 2.011249



Historique des observations :

Avant 2000	Non
Après 2000	

Statuts du site

Site N2000	Directive habitat : Caspic , Carlit et Camporredos Directive Oiseaux : Caspic-Carlit-Camporredos
Parc Naturel Régional	Pyrénées Catalanes
ZNIEFF	Type I : Plateau des Camporells Type II : Massif du Carlit

2- Etat des lieux

Observateurs	François Prud'homme et Lionel Gire (CBNPMF)
Date d'observation	01/08/2017
Mode d'observation	Aquatique (palmes masque tube et combinaison néoprène)
Programme	GREEN

Espèces végétales aquatiques observées :

Isoetes cruxsensis	
Isoetes edulispora	Beaucoup moins d'isoètes entre 2,5 mètres et 4 mètres, quasiment absent en dessous de 4 mètres
Isoetes lacustris	
Myriophyllum alterniflorum	Partout, plante la plus abondante depuis la berge jusqu'à 3 mètres de profondeur
Najas opaca	Jusqu'à 6 mètres de profondeur, assez localisé
Potamogeton pinnatus	5 à 10 pieds à environ 1,5 mètre de profondeur
Ranunculus aquatilis	Présent sur tout le lac mais de façon disséminée, entre 0,5 et 3 mètres de profondeur
Sagittaria angustifolia	Un seul herbier à l'entrée du lac
Subularia aquatica	Jusqu'à 1,6 mètre de profondeur, des milliers de pieds

Communautés végétales observées

Nom de l'association	Correspondance Code N2000

Autres paramètres observés :

Profondeur maximum	7 mètres (approximation visuelle)
Turbidité	Présence de matière en suspension
Nature du substrat	Substrat sableux recouvert de matière en suspension
Présence de poissons	Pas de Vairons, présence de truite
Présence d'algues vertes	
Risque environnemental	Présence d'un refuge (refuge des Camporells) en amont de l'étang
Analyse d'eau	

Bilan de connaissance

* JUSTE UNE PREMIÈRE ÉTAPE

Un catalogue de la flore aquatique

Biologie? Successions temporelles?

Un catalogue des végétations

Description? Déterminisme?

Une vision biogéographique

Chorologie? Synthèse franco-andorro-espagnole?

Une évaluation patrimoniale

Des nouvelles stations? Espèces?



Emergence d'un enjeu de conservation

* UN OUBLI GÉNÉRALISÉ



Des écosystèmes immuables?

Interaction avec les poissons
(Miro & Ventura)

Barrages (Gacia & Ballesteros)

Refuges, bétail: eutrophisation

EEE

Absent des DOCOB

Mal évalué au niveau UE

MERCI !

À toute l'équipe du
Conservatoire botanique
où toutes les compétences ont été
mobilisées à un moment ou à un
autre

À tous les partenaires du
programme GREEN
toujours très stimulants pour avancer sur cet
enjeu des lacs de montagne



francois.prudhomme@cbnpmp.fr

05 62 95 87 82

