

COMMENT VA LA MARSILÉE PUBESCENTE ?

Mario KLESCZEWSKI
Réfèrent flore-habitats

Romain BOUTELOUP
Responsable antenne 11 & 66

LA MARSILÉE PUBESCENTE (*MARSILEA STRIGOSA*) :

Une fougère (spores, frondes)



LA MARSILÉE PUBESCENTE (*MARSILEA STRIGOSA*) :

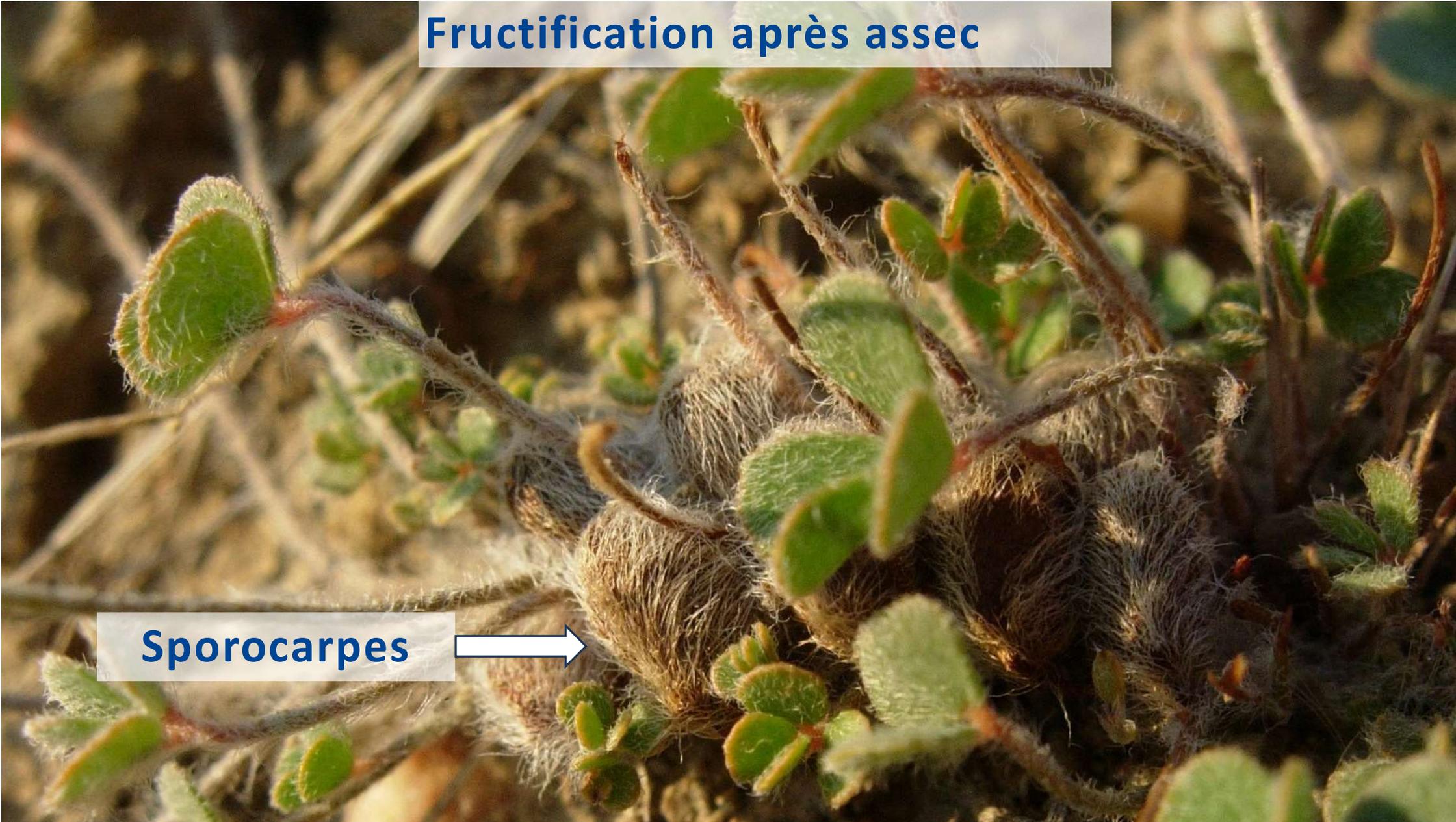
Une fougère (spores, frondes)

Mode de vie amphibie :

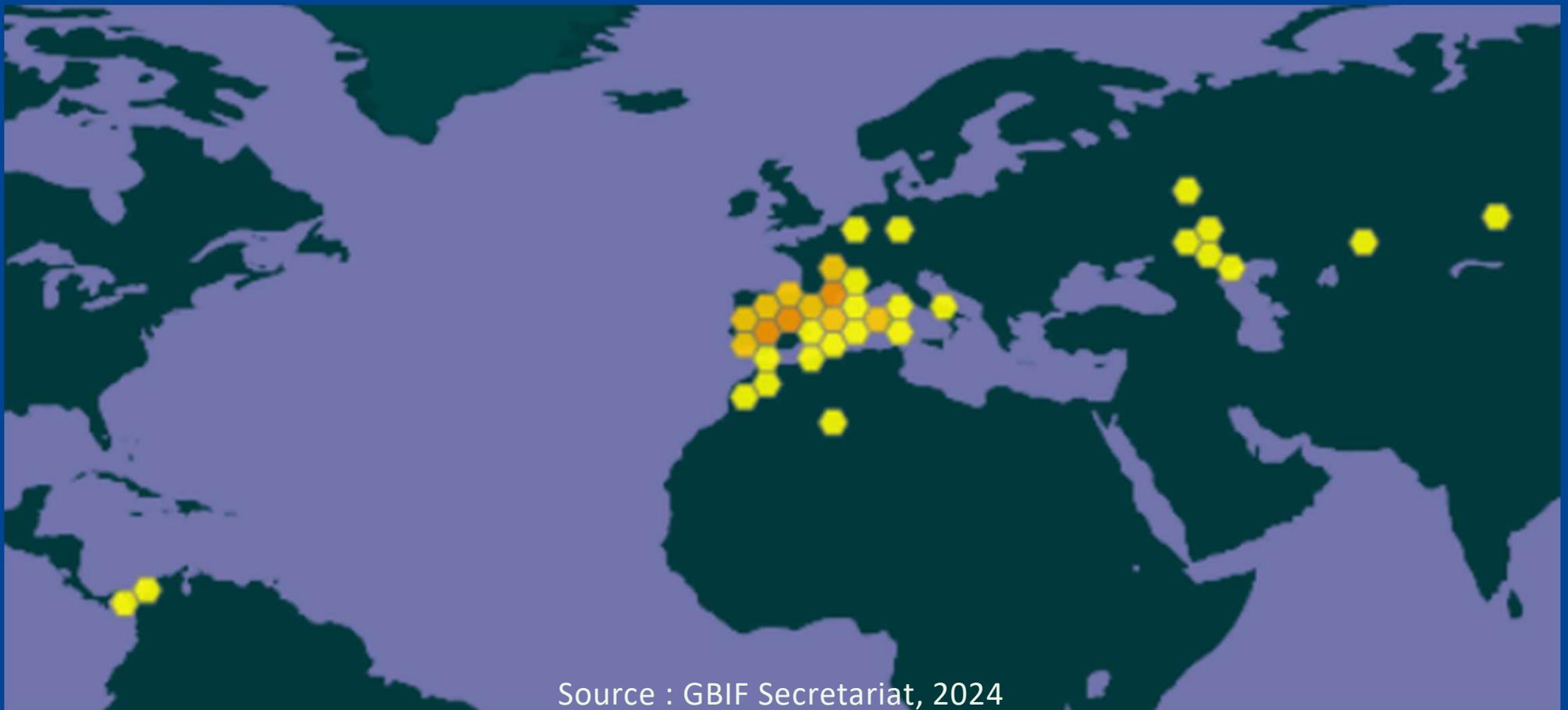
- phase aquatique obligatoire
- fructification après assec

Fructification après assec

Sporocarpes



Marsilea strigosa : Répartition mondiale



Source : GBIF Secretariat, 2024



Marsilea strigosa : Répartition mondiale

"Marsilea fabri" (DUNAL, 1837)

OBSERVATIONS D'ESPRIT FABRE sur la structure, le développement et les organes générateurs d'une espèce de Marsilea trouvée dans les environs d'Agde.

Il y a près d'un siècle, le botaniste le plus distingué de l'époque, le savant et modeste Bernard de Jussieu, professeur au jardin du Roi, directeur du jardin de Trianon, appela l'attention des naturalistes sur l'organisation singulière d'une petite plante aquatique, le *Pilularia*.

Aujourd'hui, c'est un homme tout autrement placé dans l'échelle sociale comme dans l'échelle scientifique, qui va attirer les regards des savans sur une autre plante de la même famille; c'est un simple jardinier maraicher de la ville d'Agde, qui, sans autre éducation que celle des écoles primaires, sans autre se-



Marsilea strigosa : Répartition mondiale

"Marsilea fabri" (DUNAL, 1837)

OBSERVATIONS D'ESPRIT FABRE sur la structure, le développement et les organes générateurs d'une espèce de Marsilea trouvée dans les environs d'Agde.

Il y a près d'un siècle, le botaniste le plus distingué de l'époque, le savant et modeste Bernard de Jussieu, professeur au jardin du Roi, directeur du jardin de Trianon, appela l'attention des naturalistes sur l'organisation singulière d'une petite plante aquatique, le *Pilularia*.

Aujourd'hui, c'est un homme tout autrement placé dans l'échelle sociale comme dans l'échelle scientifique, qui va attirer les regards des savans sur une autre plante de la même famille; c'est un simple jardinier maraicher de la ville d'Agde, qui, sans autre éducation que celle des écoles primaires, sans autre se-

Marsilea strigosa Willdenow, 1810

* 3. MARSILEA *strigosa*. W.

M. foliis quaternis integerrimis, petiolis strigosis, fructibus brevissime pedunculatis solitariis obtusis. W.

Striegliche Marsilea. W.

Habitat prope Sapatam. 24. (v. s.) D. Fischer.

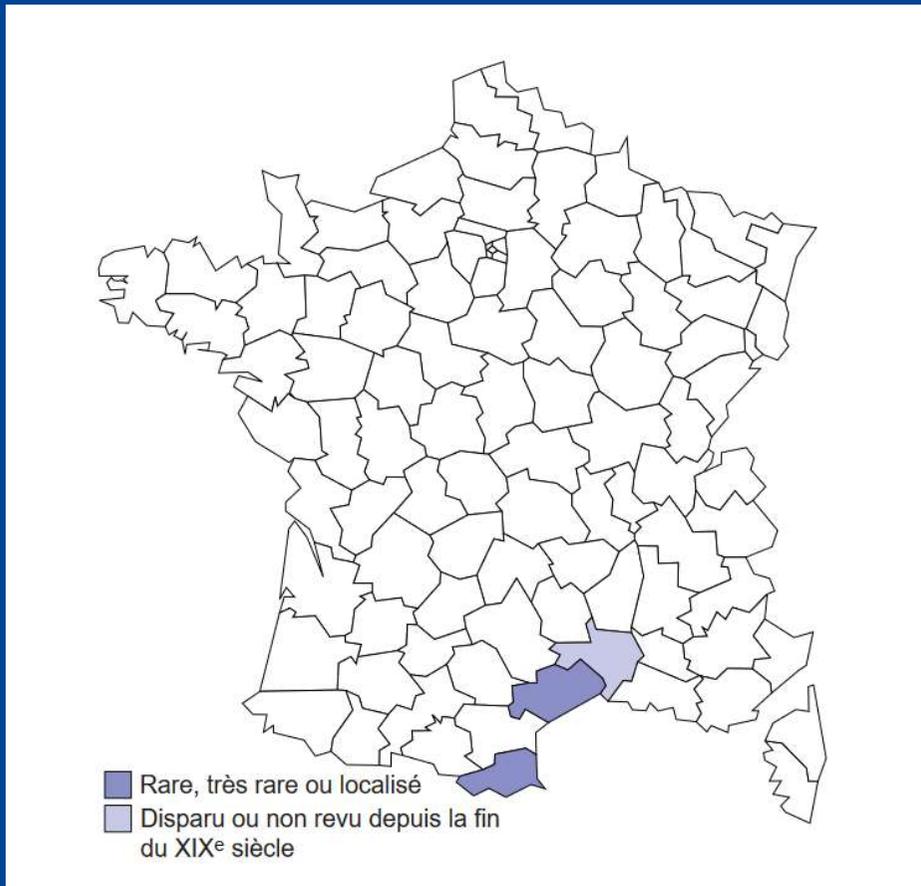
Caulis filiformis repens glaber. Folia quaternaria. Foliola bi- s. trilineararia obovata obtusissima integerrima, adulta fere glabra, juniora utrinque strigoso-pilosa. Petioli pollicares vel sesquipollicares strigoso-pilosi. Fructus mag-



Marsilea strigosa : Répartition en Europe/Afrique du Nord



Marsilea strigosa : Répartition en France

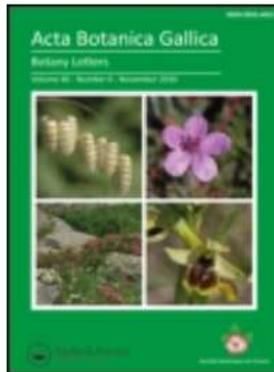


Source : Cahiers d'habitats, Bensettiti *et al.*, 2002

- Directive HFF : annexes 2 & 4
- Protection nationale
- Liste Rouge France : EN
- Déterminante ZNIEFF Occitanie



Marsilea strigosa : Statut en France d'après Colas et al. (1996)



Acta Botanica Gallica

ISSN: 1253-8078 (Print) 2166-3408 (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/tabg20>

Statut démographique de *Centaurea corymbosa* Pourret (*Asteraceae*), *Hormatophylla pyrenaica* (Lapeyr.) Cullen & Dudley (*Brassicaceae*) et *Marsilea strigosa* Willd. (*Marsileaceae-Pteridophyta*), trois plantes rares du sud de la France

Bruno Colas, Miquel Riba & James Molina



Marsilea strigosa : Statut en France d'après Colas *et al.* (1996)

Deux sites seulement sont connus actuellement en France, Tous les deux près de Béziers dans l'Hérault (Prelli et Boudrie, 1992) :

- sur le plateau de Vendres,
- dans la réserve naturelle de Roquehaute.



Marsilea strigosa : Statut en France d'après Colas et al. (1996)

a - Habitat, effectifs

Au printemps 1994, nous avons prospecté et décrit les deux sites connus :

- la population de Vendres occupe une cuvette inondée en hiver, au centre d'un plateau viticole. *M. strigosa* y pousse dans une friche principalement, mais aussi au milieu des pieds de vigne. Les effectifs sont très difficiles à estimer car *M. strigosa* croît par un rhizome avec de nombreuses ramifications et on est en présence d'un ensemble de clones enchevêtrés qu'il n'est pas possible d'individualiser. Cette population s'étale de manière très dense sur environ 2 ha, avec deux sous-populations satellites de quelques dizaines de m² et distantes respectivement de 100 et 200 m ;

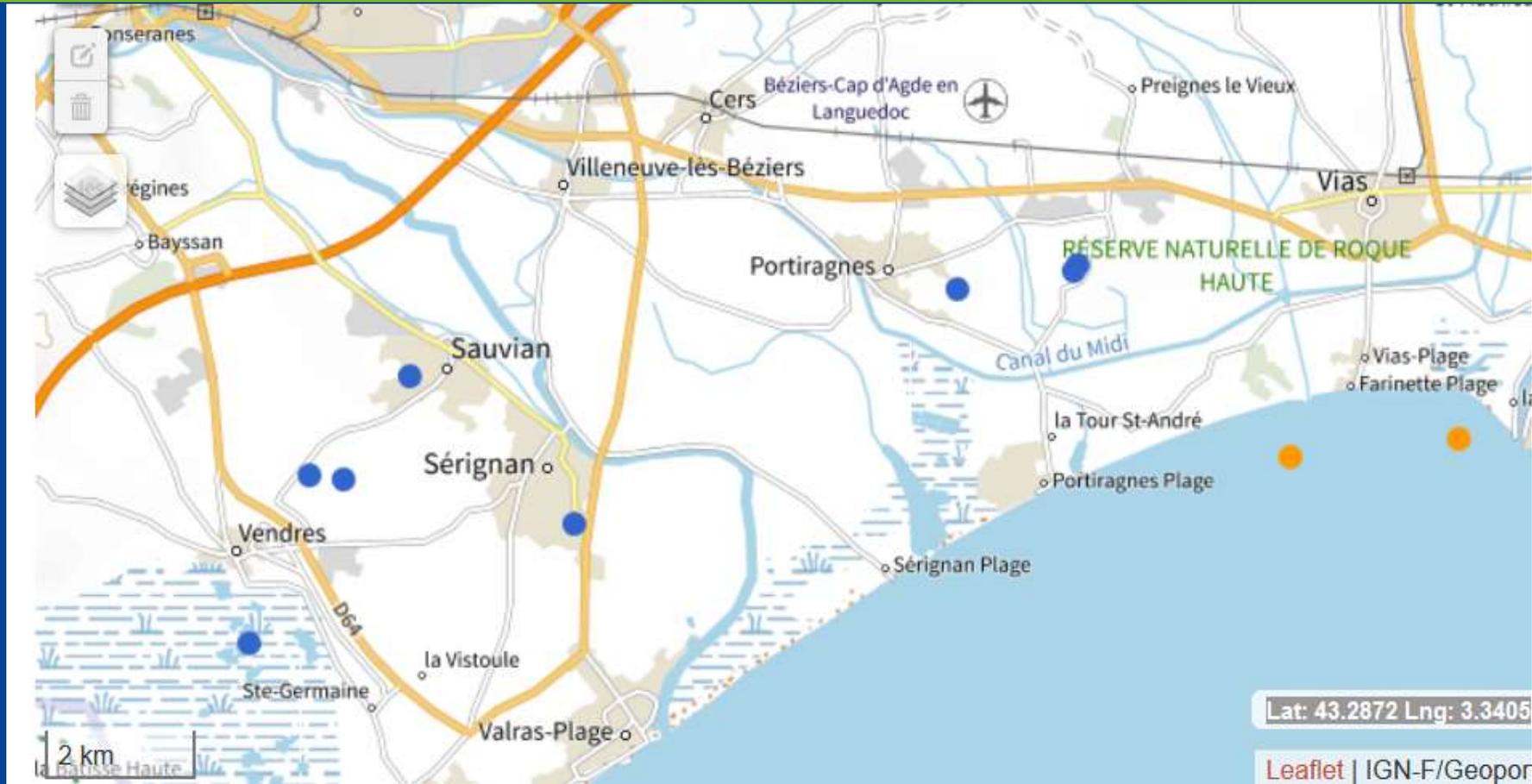


Marsilea strigosa : Statut en France d'après Colas *et al.* (1996)

Nous avons nous-mêmes tenté l'expérience avec des sporocarpes conservés dans les herbiers de l'Institut botanique de Montpellier (MPU) et nous avons obtenu, en mars 1994, 15 embryons de *M. strigosa* à partir d'un sporocarpe récoltés à Roquehautte en 1891, soit âgé de 103 ans.



Marsilea strigosa dans l'Hérault



Source : OpenObs, INPN, MNHN & OFB [éd.], 2024



Marsilea strigosa dans l'Hérault : RNN de Roquehaute



▼ Recherche de données

FR9101430 - PLATEAU DE ROQUEHAUTE

- Description
- Habitats
- Espèces
- Protections
- Activités, menaces et pressions
- Gestion
- Régimes de propriété
- Responsables
- **Documentation**

► Référentiel taxonomique (TaxRef)

► Base de connaissance

FR9101430 - PLATEAU DE ROQUEHAUTE

Site de la directive "Habitats, faune, flore"

Base de référence : Décembre 2023.

Mise à jour annuelle de la liste SIC - publication au JO UE : 02/02/2024 (à partir de la base : décembre 2022)

← Nouvelle recherche



Téléchargez le formulaire Standard de Données du site Natura 2000 au format PDF



Téléchargez les données du site Natura 2000 au format XML



Cartographie du site Natura 2000

Site internet

Aucune information disponible

Autres documents

Aucune information disponible

Bibliographie

Aucune information disponible



Marsilea strigosa dans l'Hérault : Plateau de Vendres-Sauvian



Marsilea strigosa dans l'Hérault : Plateau de Vendres-Sauvian

Février 2006

Photo :
S. Garnero
CEN L-R



Marsilea strigosa dans l'Hérault : Plateau de Vendres-Sauvian

Juillet 2009



Marsilea strigosa dans l'Hérault : Plateau de Vendres-Sauvian

Avril 2018



Marsilea strigosa dans l'Hérault : Plateau de Vendres-Sauvian

Février 2020



Marsilea strigosa dans l'Hérault : Plateau de Vendres-Sauvian



Février 2020



Marsilea strigosa dans l'Hérault : Plateau de Vendres-Sauvian

Fin février
2020 : mise en
place de
relevés fixes en
transects



Marsilea strigosa dans l'Hérault : Plateau de Vendres-Sauvian

Fin février
2020 : mise en
place de
relevés fixes en
transects



Marsilea strigosa dans l'Hérault : Plateau de Vendres-Sauvian

Cellules de
10 cm * 10 cm



>> 10 individus
par cellule



Marsilea strigosa dans l'Hérault : Plateau de Vendres-Sauvian

Cellules de
10 cm * 10 cm



>> 10 individus
par cellule

> 1000
individus par
mètre carré



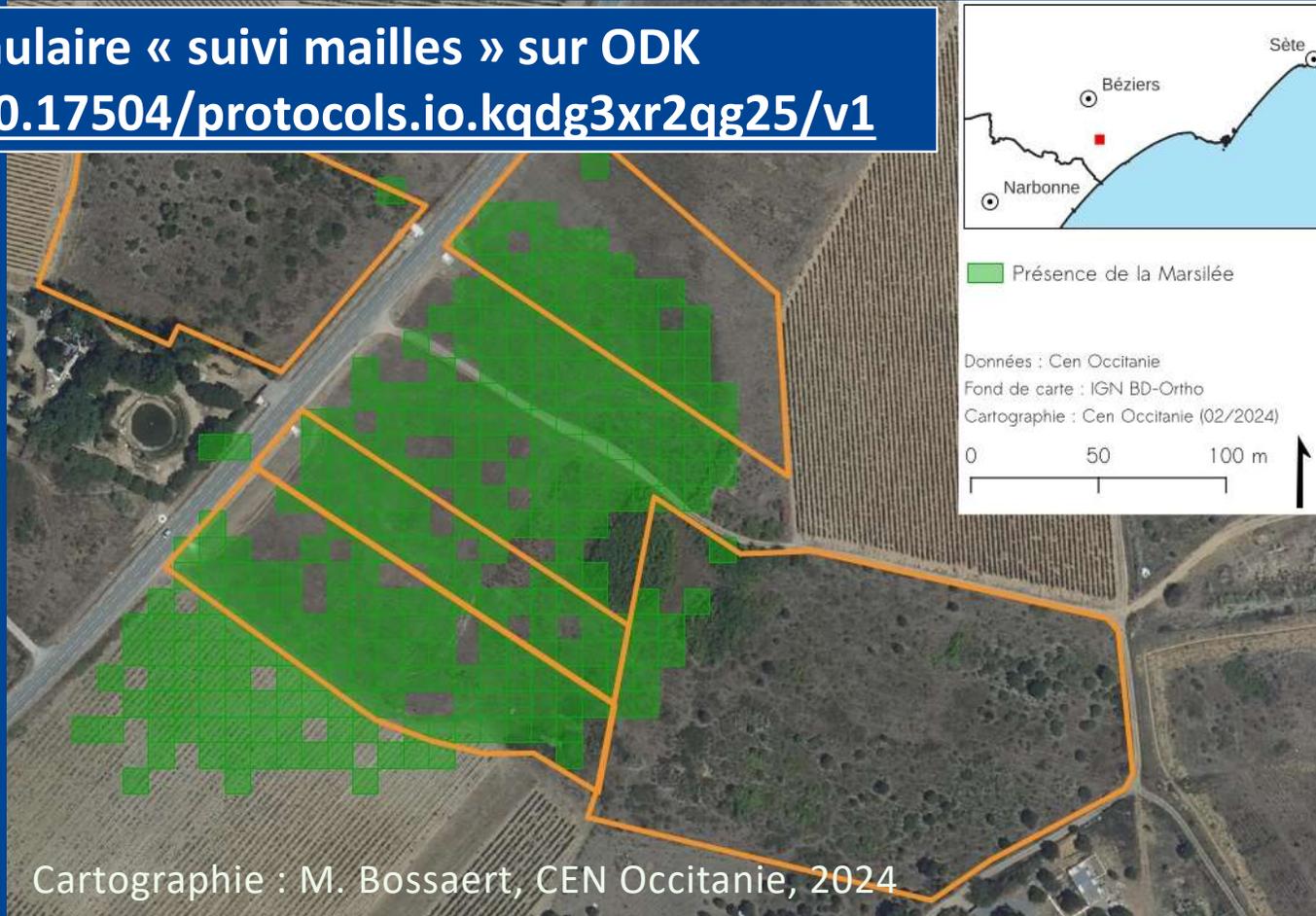
Marsilea strigosa dans l'Hérault : Plateau de Vendres-Sauvian

Formulaire « suivi mailles » sur ODK
dx.doi.org/10.17504/protocols.io.kqdg3xr2qg25/v1

Mailles de
10 m * 10 m

300 mailles
avec marsilée

58,7 % des
mailles avec
marsilée en
propriété CEN

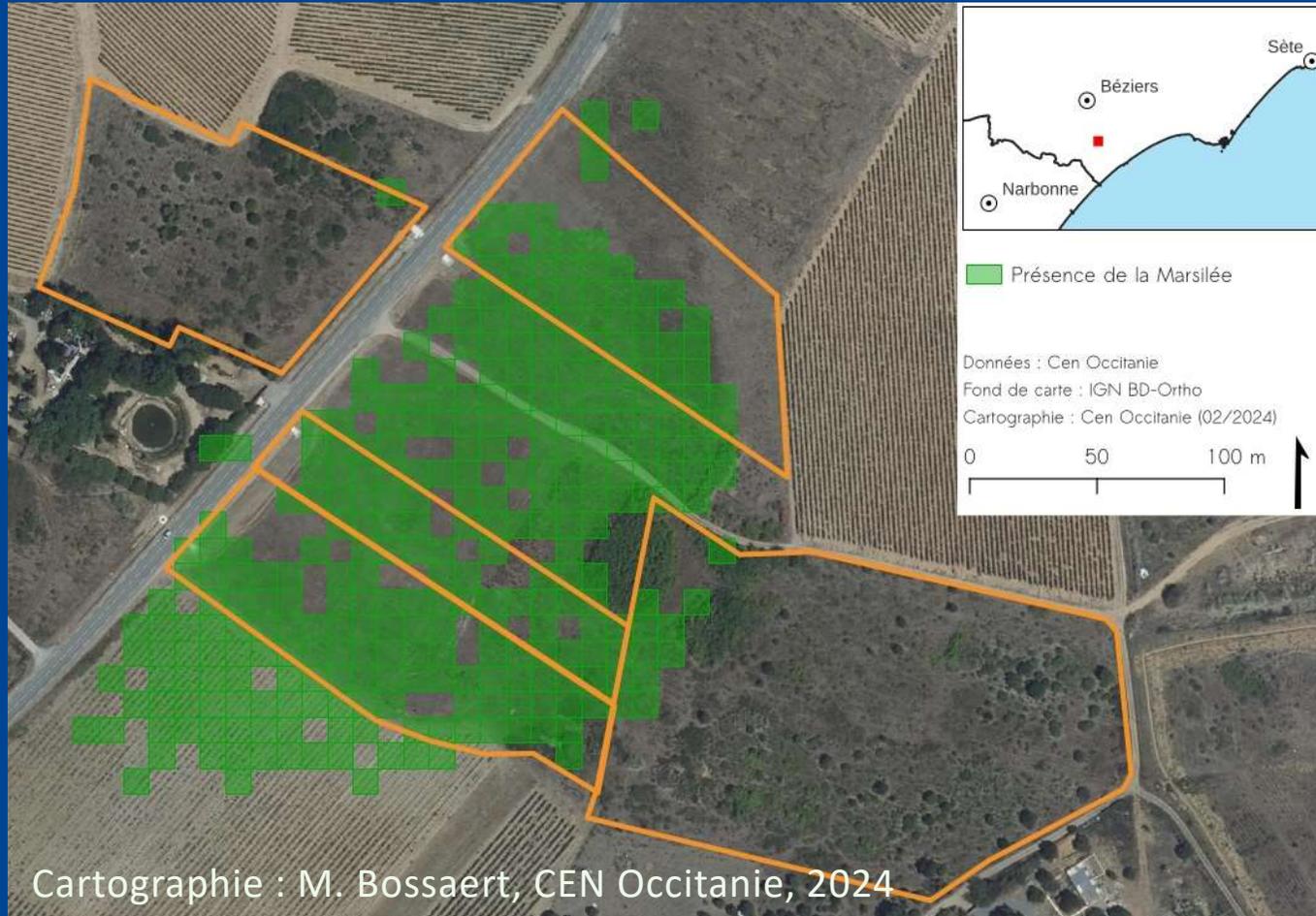


Marsilea strigosa dans l'Hérault : Plateau de Vendres-Sauvian

Mailles de
10 m * 10 m

300 mailles
avec marsilée

58,7 % des
mailles avec
marsilée en
propriété CEN



Si
> 1000 individus
par mètre carré
&
10 m² avec
marsilée par
maille de 100 m²
&
300 mailles

⇒
> 3.000.000
individus en
année avec
submersion



Marsilea strigosa dans l'Hérault : premières conclusions

Marsilea strigosa peut sans problème se développer (à partir des spores) après > 12 ans sans mise en eau



Marsilea strigosa dans l'Hérault : premières conclusions

Marsilea strigosa peut sans problème se développer (à partir des spores) après > 12 ans sans mise en eau

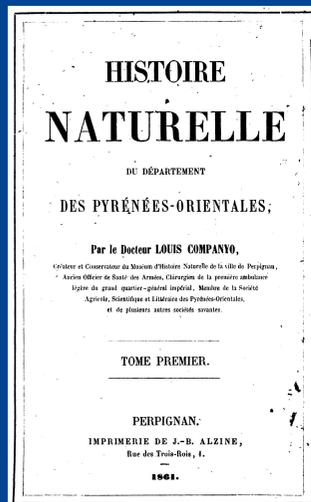
Besoin de recul > 10 ans pour évaluer l'état d'une population de *Marsilea strigosa* et/ou du bon fonctionnement d'un site



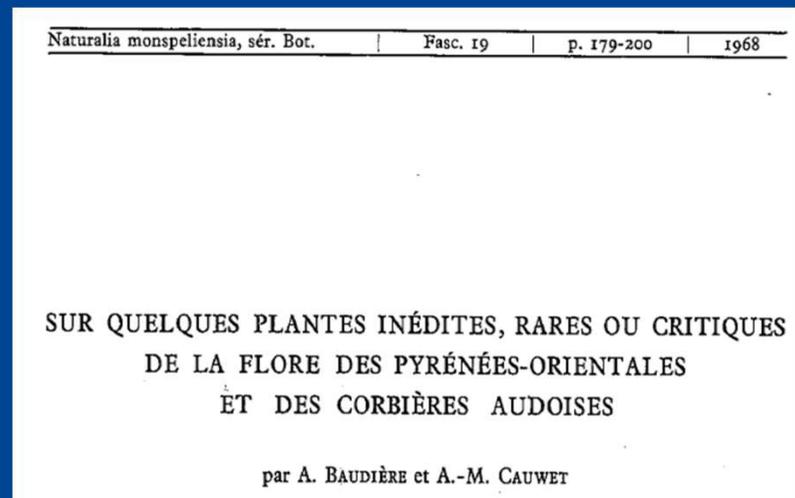
Marsilea strigosa dans les Pyrénées-Orientales

Companyo (1861) : Collioure à Notre Dame de Consolation (Albères)

Baudière & Cauwet (1968) : mare de Saint-Estève et friches de Torremila (futur site Natura 2000)



—*Osmunda regalis*, Lin.;—*Grammitis leptophylla*, Sw.;
—*Equisetum ramosum*, Schim.; — *Marsilea pubescens*,
Tenor., etc., etc.



Marsilia pubescens Ten. (*Marsilia strigosa* Willd, *Flora europaea*, I, p. 24).

Cette rare Hydroptéridée n'était connue que de deux ou trois localités du département de l'Hérault. Nous l'avons récoltée en deux points des Pyrénées-Orientales : bordure méridionale de la mare temporaire de St Estève et jachères inondées pendant l'hiver à proximité du Mas de Torremila. Bien que certains individus présentent une glabrescence parfaite nous n'avons encore jamais observé, dans ces deux populations, de sporocarpes susceptibles d'être rapportés à *M. quadrifolia* L.



Marsilea strigosa dans les Pyrénées-Orientales : mare de Saint-Estève

Amigo (1987)

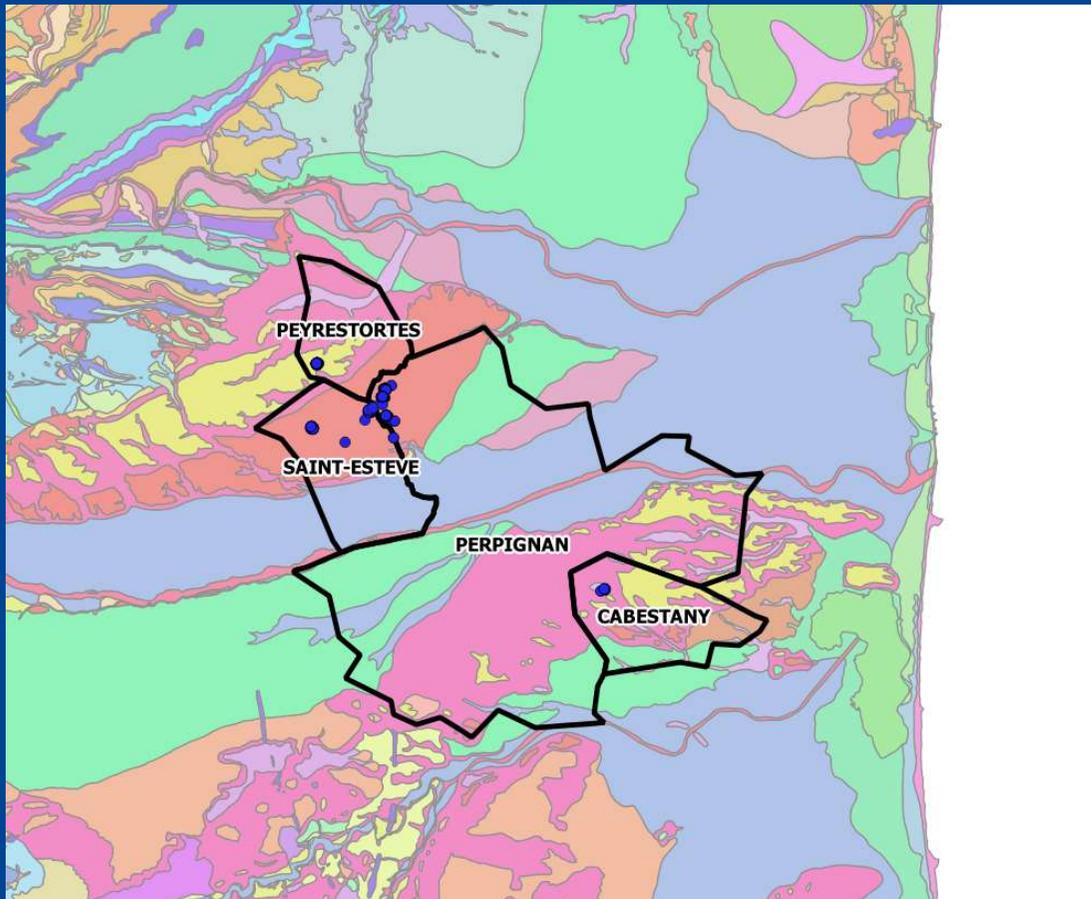
Naturalia Ruscinonensis, 1987, 1: 71-136

EXIT LA MARE TEMPORAIRE
DE SAINT ESTEVE
(SAINT-ESTEVE)
(PYRENEES-ORIENTALES, FRANCE)
OU LA FIN D'UN
ISOETION MEDITERRANEEN

par
J.-J. AMIGO

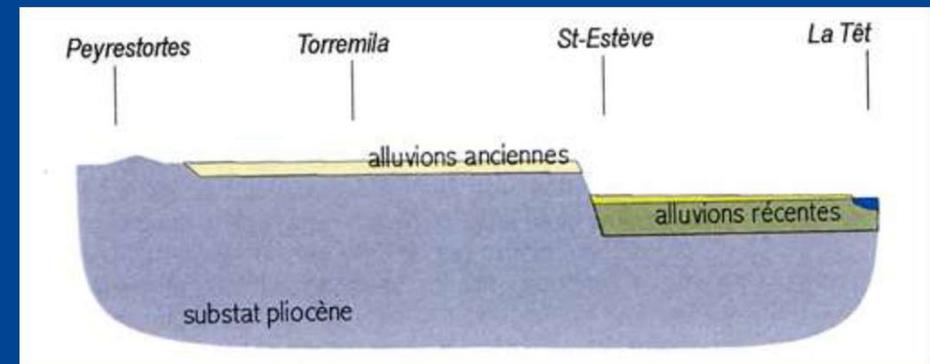


Marsilea strigosa dans les Pyrénées-Orientales



Sources : SINP, BRGM

Alluvions anciennes de la Têt, Llabanère (Quaternaire, Pléistocène moyen): hautes terrasses avec galets siliceux dans une matrice très argileuse



Sources : DOCOB (CEN L-R, 2003)



Marsilea strigosa dans les Pyrénées-Orientales : Torremila (site Natura 2000)

16

LE MONDE DES PLANTES

2000 (N°468)

HEURS ET MALHEURS DES MILIEUX HUMIDES TEMPORAIRES EN ROUSSILLON
par J.-M LEWIN (Reynès)

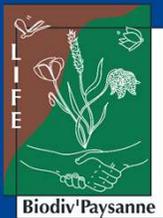


20 ha propriété EPFL 66
Perpignan Pyrénées
Méditerranée
Site Natura 2000 depuis
2007
Convention avec CEN
Occitanie



Marsilea strigosa dans les Pyrénées-Orientales : Torremila (site Natura 2000)

1,5 ha achetés par le CEN Occitanie en 2023



Marsilea strigosa dans les Pyrénées-Orientales : Peyrestortes

- 4 -

LE MONDE DES PLANTES

2007 (n°493)

UN NOUVEAU MILIEU HUMIDE EN ROUSSILLON
par Jean-Marc Lewin¹ & Louis Thouvenot²

Découverte en 2006 (Lewin & Thouvenot, 2007)
Achat CEN d'une partie (4 ha) en 2008, 2022



Marsilea strigosa dans les Pyrénées-Orientales : Saint-Estève



Station importante découverte
en 2011 (J. Muratet) proche de
la fameuse mare de Saint-
Estève détruite!



Marsilea strigosa dans les Pyrénées-Orientales : Cabestany



Parc sportif péri-urbain de Santa Camilla
Indication en 2019 (C. Navarro, FDC66) dans
des mares creusées

Toponymie:

Cabestany

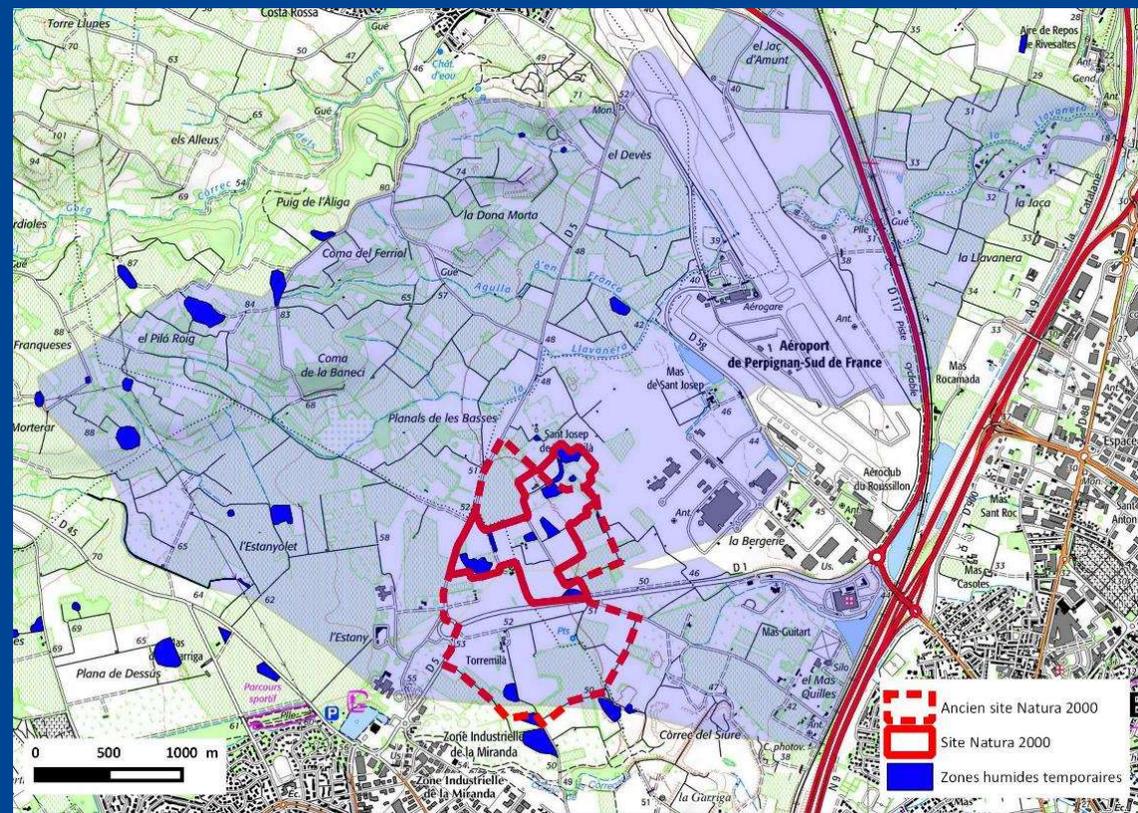
« Estany Aguilier » (1220) (Tréton, 2019)

« Estany Vell » (cadastre napoléonien, 1812)



Marsilea strigosa dans les Pyrénées-Orientales : Torremila (hors site Natura 2000)

Station découverte en 2020 au sud du site Natura 2000 après une dizaine d'années de recherche dans le premier périmètre proposé avant sa réduction...



Marsilea strigosa dans les Pyrénées-Orientales : Torremila (hors site Natura 2000)



Station découverte en 2020 au nord du site Natura 2000 sur emprise projet ZAC proche de l'aéroport



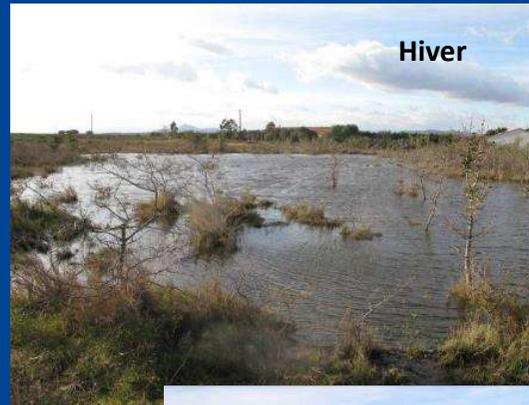
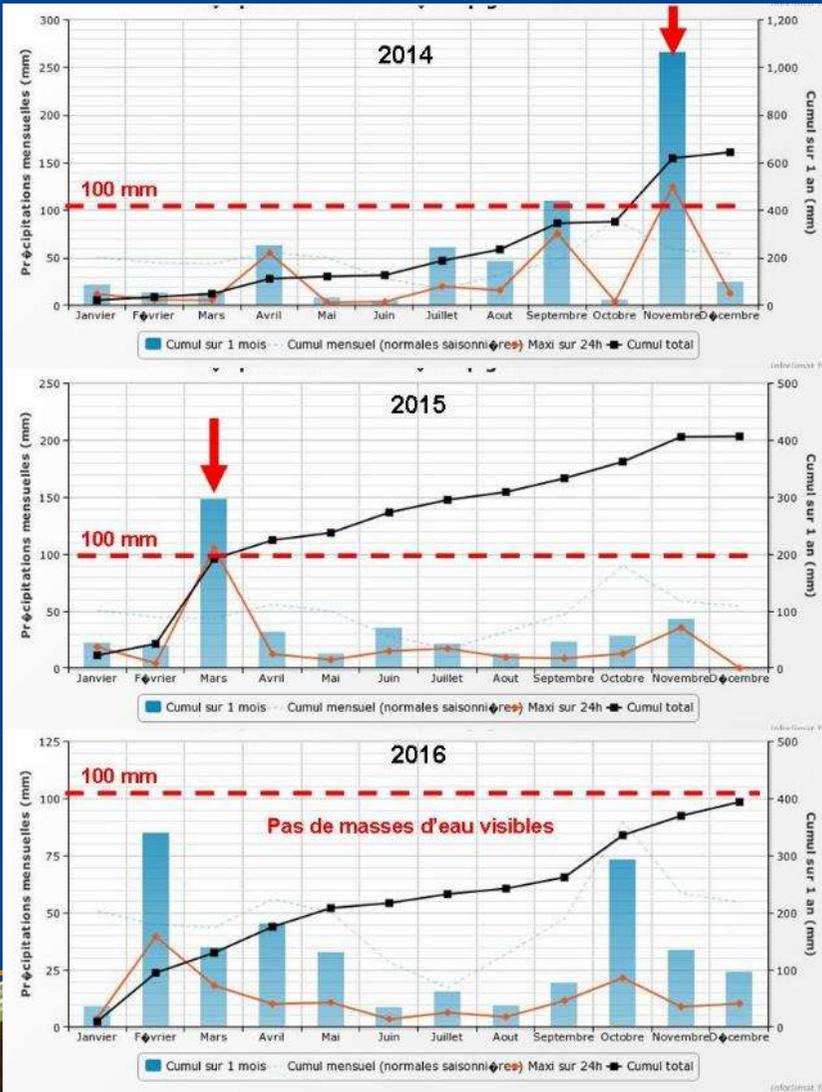
Marsilea strigosa dans les Pyrénées-Orientales

Bilan foncier

Communes	Nombre de stations	En propriétés publiques	En maîtrise foncière CEN Occitanie
Perpignan-St Estève	7 (4 en N2000)	2 (N2000)	1 (N2000)
Peyrestortes	1		1
Cabestany	1	1	
Total Pyrénées-Orientales	9	3	2



Marsilea strigosa dans les Pyrénées-Orientales



Mise en eau lors des épisodes pluvieux > 100 mm



Marsilea strigosa dans les Pyrénées-Orientales



Marsilea strigosa : Bilan des stations en France

Communes	Nombre de stations perdues	Nombre de stations existantes	En propriétés publiques	En maîtrise foncière CEN Occitanie
Hérault	1 (Agde)	2 (1 RNN, 1 N2000)	-	1 (à 57,8 %)
Pyrénées-Orientales	1 (Saint-Estève)	9 (4 N2000)	3	2



Marsilea strigosa dans les Pyrénées-Orientales : état de conservation



Vignes désherbées, régulièrement labourées



Dégradations...



Marsilea strigosa : état de conservation

	INPN	Proposition
Aire de répartition	Favorable	Favorable
Tendance (aire de répartition)	Stable	Stable
Populations	Favorable	Favorable
Tendance (populations)	Stables	Stables
Habitat d'espèce	Défavorable inadéquat	En amélioration
Tendance (habitat d'espèce)	Inconnues	Stable
Perspectives futures	Défavorable mauvais	Stable
Tendance (perspectives futures)	Stable	Stable
État de conservation	Défavorable mauvais	Stable
Tendance générale	Stable	Stable



Marsilea strigosa en France : Perspectives

- Veiller à une gestion pastorale annuelle sur les sites
- Assurer une veille foncière sur les secteurs favorables
- Profiter de périodes avec fortes précipitations pour prospecter d'autres zones favorables (ex.: ULM Peyrestortes)
- Valoriser les résultats (publications...)



Remerciements aux collègues et partenaires

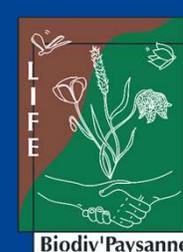
CEN Occitanie : Mathieu Bossaert, Aymeric Brissaud, Lionel Courmont, Guilhem Dessailly, Cyrille Didier, Stéphanie Garnero, Rémi Jullian, Mélanie Némoz

Communauté de communes La Domitienne : Nina Schoen

Perpignan Méditerranée Métropole : M. Perez & équipes espaces naturels

Communauté européenne : LIFE Mares temporaires & Biodiv'Paysanne

Région Occitanie & DREAL Occitanie : Soutien aux actions de gestion et d'acquisition



MERCI DE VOTRE ATTENTION

mario.kleszczewski@cen-occitanie.org / romain.bouteloup@cen-occitanie.org

