



21/03/2019

Comité régional *Luronium natans*

Déclinaison du PNA « Flûteau nageant » en Pays de la Loire.

Bilan de sa mise en œuvre / Actualisation de l'état
des connaissances

Conservatoire Botanique National

CONSERVATOIRE
BOTANIQUE
NATIONAL
DE BREST



Cécile MESNAGE

Antenne des Pays de la Loire

Avec l'appui financier de :

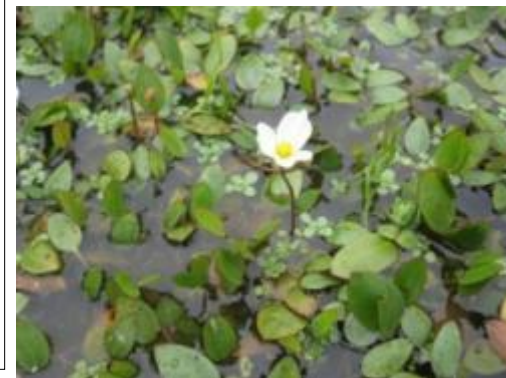
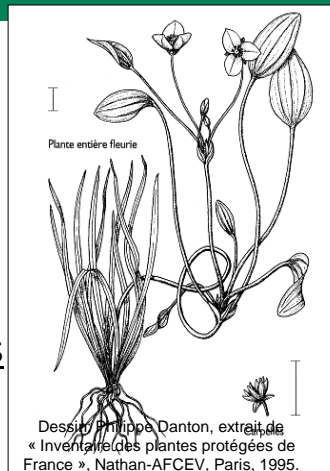


PLAN DE L'EXPOSE

- **Rappels sur le Flûteau, le PNA, la déclinaison régionale**
- **Bilan de réalisation de la déclinaison régionale**
- **Bilan de l'état des connaissances**
 - En terme de répartition,
 - En terme d'état de conservation des populations
 - Prise en compte de la plante au sein du réseau régional des espaces « protégés »
- **Perspectives**

LE FLUTEAU NAGEANT (*Luronium natans* L.)

- Famille des Alismatacées,
- plante à fleurs, vivace (hémicryptophyte), stolonifère, hydrophyte présentant des accommodats selon les conditions de milieu (aquatique/ terrestre) entraîne des difficultés de reconnaissance (cf. fiche PNA)
- Assez grande plasticité écologique, préférant les eaux oligo-mésotrophes
- Régression généralisée en lien avec la dégradation de ses habitats (qualité de l'eau, destruction ZH)



Statuts

- plante protégée en France,
- espèce de la Directive « habitats » (Annexes II et IV),
- Evalué comme « Quasi menacé » en PDL (LRR, 2015), (Déterminante Znieff en PDL),

LE FLUTEAU NAGEANT (*Luronium natans* L.)

FICHE DESCRIPTIVE DU FLUTEAU NAGEANT

NOM VALIDE : *LURONIUM NATANS* (L.) RAF., 1840
NON VERNACULAIRE : FLUTEAU NAGEANT
FAMILLE : ALISMATACEES

Synonymes : *Alisma natans* L.; *Alisma natans* L. var. *repens* Rouy; *Echinodorus natans* (L.) Engelm. ex Asch.; *Elisma natans* (L.) Buchenau

Protection : Convention de Berne (Annexe I), Directive Habitats Faune/Flore (Annexes II et IV), Nationale (Article 1)

Le Fluteau nageant est une espèce qui a plusieurs accommodats en fonction de l'habitat qu'elle occupe. On distingue une forme aquatique quand il y a permanence d'une certaine hauteur d'eau tout ou long de l'année et une forme terrestre dans le cas des mares temporaires à exondation estivale.

MORPHOLOGIE : espèce herbacée aquatique/amphibie, glabre, pouvant atteindre 1m de hauteur en eaux profondes mais restant à l'état de rosette basale prostrée au sol dans les mares temporaires.

FORMES AQUATIQUES : rosette basale à feuilles linéaires-lancéolées vert pâle et translucides, dépourvues de pétiole, longues de 5-15 cm et larges de 2-3 mm (jusqu'à 60-70 cm de long et 5-8 mm de large en eau courante); feuilles caulinaires flottantes dont le pétiole peut atteindre 30 cm de long, avec un limbe ovale à elliptique de max. 4 cm de long sur 3 cm de large.

FORMES TERRESTRES : rosette basale composée de feuilles courtes à limbe ovale/lancéolé généralement atténué aux 2 extrémités, portées par un pétiole dressé et rigide.



PHÉNOLOGIE : espèce pérenne à floraison et à fructification dépendant de l'état d'exondation des plans d'eau (de mai à septembre pour les fleurs, et jusqu'en octobre pour les fruits). Dans les mares temporaires, l'espèce est a priori annuelle mais peut aussi former des stolons pérennes portant des rosettes; surtout quand la fenêtre d'exondation est courte.

REPARTITION EN FRANCE :

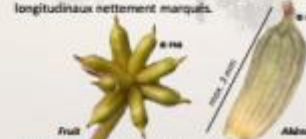


Source : © CBNP 2012 - Institut d'Hydrobiologie de la Sorbonne, Paris, réimpression et adaptation - © CBNP 2012, 40 Cases - © GARDON 2012, 30 - © MARI 2012, Espaces protégés - © BICHSEL 2012, Carte IGN

MODES DE REPRODUCTION : sexuée par allogamie ou autogamie (déstrogamie), asexuée par différents types de propagules (bourgeons végétatifs, rosettes portées par les stolons, stolons et fragments de stolons...).

INFLORESCENCE : fleurs hermaphrodites solitaires (rarement verticillées par 3 ou 5) flottant à la surface de l'eau ou dressées au dessus du sol, au bout d'un long pédicelle, à 3 sépales verts et 3 pétales blancs à onglet jaune nettement plus longs que les sépales. En eaux profondes, la fleur peut ne pas atteindre la surface : elle ne s'ouvre alors pas mais peut s'autopolliniser.

FRUITS : polykène contenant jusqu'à 13 akènes cylindriques et atténués en pointe à l'extrémité, d'une longueur de 3 mm max., présentant chacun entre 12 et 15 sillons et côtes longitudinaux nettement marqués.



HABITATS : zones humides diverses (eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes, lacs eutrophes, rivières oligotrophes à méso-eutrophes, fossés, ornières de chemins forestiers, souilles à sangliers...).

Attention : les proportions des photos de la fiche ne sont pas respectées.

PRINCIPALES CONFUSIONS : à l'état fleuri ou fructifère, risques de confusion avec *Rubella ranunculoides* dont les fleurs sont cependant plus grandes (1,5 à 2,5 cm de diamètre) et de couleur rose, rose pâle ou blanchâtres, solitaires ou réunies en ombelles portant chacune 3 à 10 fleurs. À l'état végétatif, confusions possibles avec *Alisma plantago-aquatica*, *Alisma lanceolatum*, *Alisma gramineum*, *Ranunculus flammula*, *Callisia parnassifolia* ou encore *Damoicium alisma* dont les feuilles sont par contre tronquées à la base.



Description de la feuille émergée du Fluteau nageant et comparaison avec *Alisma plantago-aquatica*, *Ranunculus flammula* et *Potamogeton natans*.

Le limbe a un contour très régulier et d'un vert plus soutenu que chez *Alisma plantago-aquatica* et *Ranunculus flammula* notamment.

Outre la nervure centrale, le limbe inférieure montre nettement deux nervures arcales longuement parallèles.

En phase ascendante, les feuilles de la rosette basale présentent de fines veines, le pétiole présente une légère pléoché et une table laminaire caractéristique.

Le limbe de la *Ranunculus flammula* est très variable, de contour assez irrégulier et présente des bords dentés dans les formes plus linéaires. La nervure est nettement nettement, formant un réseau dense de nervures. Le limbe et la table sont très clairement dans des plans différents.

Le dessin général de la feuille du *Potamogeton natans* est nettement cordé à la base, ainsi que sa taille et sa largeur sont des caractéristiques qui permettent de l'identifier facilement.

La face inférieure du limbe de *Plantago* d'eau courante montre une nervure centrale ainsi que 4 autres nervures parallèles nettes. Les ramifications de la nervure secondaire sont les visibles à l'œil nu et uniquement par transparence dans le cas de *Luronium natans*.

Morphologie des feuilles émergées de quelques espèces compagnes



Fiche rédigée en avril 2016 dans le cadre du Plan National d'Actions 2012-2016 en faveur du Fluteau nageant
 Crédits photos : CBNP (MARI 2012) ; GARDON (MARI 2012) ; P. BICHSEL (MARI 2012) ; J. GARDON (MARI 2012) ; M. MARI (MARI 2012) ; M. MARI (MARI 2012) ; M. MARI (MARI 2012)

LE PLAN NATIONAL D' ACTIONS

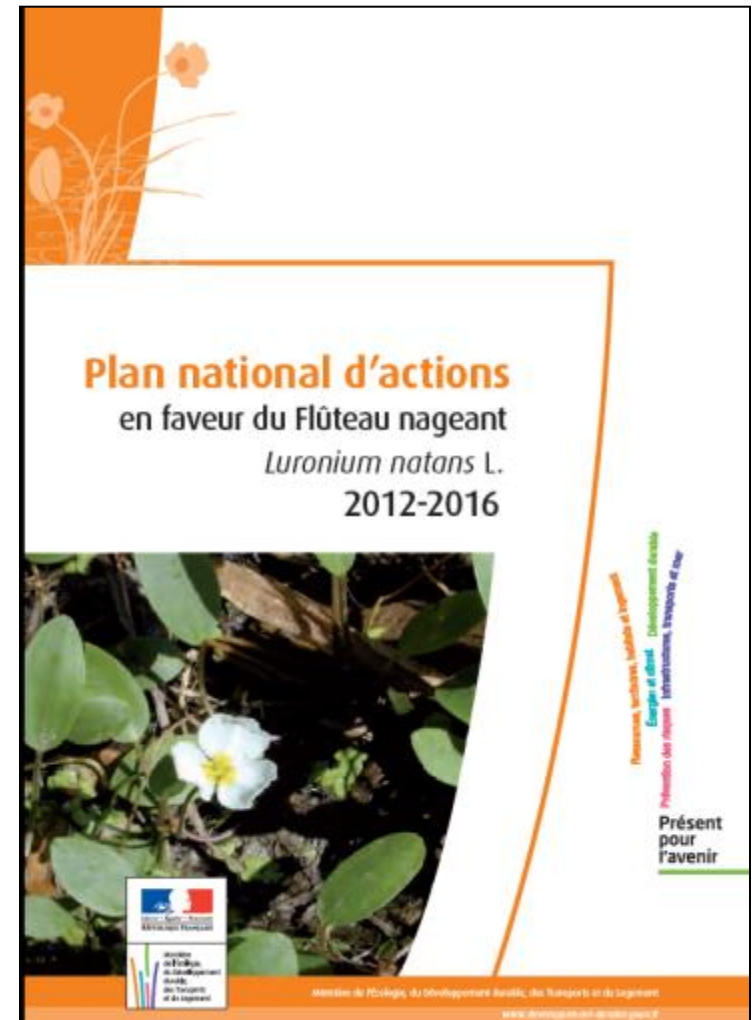
- **Le Plan national d'actions**

Le PNA *Luronium* se propose de mettre en œuvre 41 actions selon les 5 grandes thématiques :

Concerter,
Connaître,
Chercher,
Conserver
Communiquer

2012 – 2016, puis 2014 - 2018 !

(ensemble des documents produits téléchargeables sur le site sur la plateforme nationale du PNA = [site du CBN Bassin Parisien](#))



LE PLAN NATIONAL D' ACTIONS

• Le Plan national d'actions

(ensemble des documents produits téléchargeables sur le site sur la plateforme nationale du PNA = [site du CBN Bassin Parisien](#))

Conservatoire Botanique National
BASSIN PARISIEN
CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN

Actualités | Présentation du CBNBP | Biodiversité végétale | Actions interrégionales | Observatoire de la biodiversité | Conservation et PNA | Espaces des partenariats | Documentation et archives

Plan National d'Action Luronium natans

Actualités

Liste des actions nationales et régionales

Le bordsseau d'inventaire standardisé
Le bordsseau d'inventaire standardisé mis au point par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien dans le cadre de l'animation nationale du PNA en faveur du Flûteau nageant est désormais disponible. Indiquez au rasage d'informations selon un protocole normalisé, il permet le traitement d'une information relevée de façon homogène in situ. Il est disponible en téléchargement libre dans une version imprimable pdf. Une notice l'accompagne pour aider à son remplissage. N'hésitez pas à nous faire remonter votre expérience dans l'utilisation de ce bordsseau !

Plan National et d'Actions et Plans Régionales d'Actions

- PNA Luronium natans : Action nationale

Déclinaisons régionales :

- PNA Luronium natans : Île de France
- PNA Luronium natans : Pays de la Loire
- PNA Luronium natans : Bourgogne (à venir)
- PNA Luronium natans : Centre (à venir)

Retrouvez ici tous les documents utiles pour une connaissance approfondie de l'espèce et de ses enjeux de conservation :

Forme de la feuille, nombre de nervures, couleur

Il vous reste quelques hésitations au moment de reconnaître le Flûteau nageant ? Téléchargez la [fiche d'identification](#) du PNA Luronium et devenez incollable sur cette espèce !

[Lien vers l'action CO-1](#)

Retrouvez ici tous les documents utiles pour une connaissance approfondie de l'espèce et de ses enjeux de conservation :

- Une sélection d'[articles scientifiques](#) sur l'espèce
- Les [documents cadre](#) sur l'outil PNA et le PNA en faveur du Flûteau nageant
- Les documents sur les [déclinaisons régionales](#)
- Les [fiches Natura 2000](#) « espèce » et « habitats »

Ressources téléchargeables

- Documents cadre PNA
- Documents PNA
- Fiche [N2000 espèce et habitat](#)
- Documents relatifs au [Spécies Action Plan](#) britannique
- Fiches actions
- [Bibliographie partielle sur le sujet](#)

Participez à la collecte d'informations sur la pollinisation du Flûteau nageant

Photographie ou prélèvement d'insectes floricoles, choisissez la [méthode](#) qui correspond le mieux à votre expérience de terrain ! En partenariat avec l'OPIE...

[Lien vers l'action CH-1](#)

Suivi des populations du Flûteau nageant

Véritable casse-tête de terrain, le suivi populationnel est presque spécifique à chaque espèce végétale... Le Luronium a désormais

En prévision (disponible courant 2019) : diffusion d'un [recueil d'expériences de gestion](#)

- un annuaire,
- ressources téléchargeables (celles envoyées par les structures acceptant leur diffusion)



« Agir pour le Flûteau nageant » : LA DECLINAISON REGIONALE

- Elaborée en 2012 par les CBN de Brest et antenne sarthoise du CBNBP
- Parue début 2013
- Un état des lieux des connaissances régionales
 - Répartition
 - Habitats / types de milieux
 - Etat des populations / Tendances d'évolution
 - Actions engagées
- Un programme d'actions basé sur les actions du PNA



(document téléchargeable sur le [site de la DREAL des Pays de la Loire](#))

« Agir pour le Flûteau nageant » : LA DECLINAISON REGIONALE

11 actions du PNA déclinées en région Pays de la Loire

N° ACTION	INTITULE
ACTIONS DE CONCERTATION	
CONC-2	Identification des différents acteurs et de leurs rôles.
ACTIONS DE CONNAISSANCE	
CO-2	Mobilisation des informations actuellement disponibles : répartition, menaces et dispositifs réglementaires de protection.
CO-3	Prospections complémentaires.
CO-6	Résultats de la politique Natura 2000 : application des DOCOBs et résultats.
CO-8	Décloisonnement de la démarche.
CO-10	Suivi standardisé des populations.
ACTIONS DE CONSERVATION	
CONS-1	Renforcement du dispositif réglementaire sur les stations à <i>Luronium</i> et favoriser l'acquisition foncière.
CONS-3	Mobiliser les outils Natura 2000.
CONS-4	Gestion conservatoire ou restauratrice des populations/habitats.
CONS-5	Recherche d'habitats de substitution.
ACTIONS DE COMMUNICATION	
COM-6	Réalisation de panneaux types.
COM-7	Organisation d'évènements régionaux pour le lancement du PNA.

LISTE COMPLETE DES ACTIONS DU PNA : DEGRE DE PARTICIPATION A LA DECLINAISON REGIONALE

	Action déclinée en région des Pays de la Loire
	Action d'envergure nationale. Mise en œuvre au niveau national avec contribution régionale
	Action d'envergure nationale. Mise en œuvre uniquement au niveau national

N° ACTION	INTITULE	PRIORITE
CONC-1	Animation du PNA.	1
CONC-2	Identification des différents acteurs et de leurs rôles.	1
CONC-3	Constitution d'une large communauté d'intérêts en faveur du <i>Luronium</i> .	1
CONC-4	Prise en compte du PNA <i>Luronium</i> dans les politiques publiques.	1
CONC-5	Constitution d'un groupe d'échange international.	1
CONC-6	Aide à la rédaction des Plans régionaux d'actions.	1
CO-1	Elaboration d'une clé simplifiée de détermination.	1
CO-2	Mobilisation des informations actuellement disponibles : répartition, menaces et dispositifs réglementaires de protection.	1
CO-3	Prospections complémentaires.	1
CO-4	Méthodologie d'évaluation de l'état de conservation de l'espèce et de ses habitats.	1
CO-5	Collaborer avec l'expérience britannique « Species Action Plan » <i>Luronium</i> .	2
CO-6	Résultats de la politique Natura 2000 : application des DOCOBs et résultats.	2
CO-7	Méthodologie de suivi des populations.	2
CO-8	Décloisonnement de la démarche.	2
CO-9	Etat des lieux des outils financiers mobilisables.	1
CO-10	Suivi standardisé des populations.	2
CO-11	Mise au point d'un bordereau type de terrain.	1
CO-12	Méthodologie de hiérarchisation des priorités d'actions en matière de protection et de conservation.	1
CH-1	Identification des pollinisateurs.	1
CH-2	Etude des cryptopotentialités.	1
CH-3	Etude des modalités de la cléistogamie chez <i>L. natans</i> .	3
CH-4	Etude des mécanismes de dispersion de l'espèce.	2
	Caractérisation de la diversité génétique.	2
	Etude des préférences biogéochimiques du <i>Luronium</i> .	1
	Caractérisation fine des habitats du <i>Luronium</i> .	2
CH-8	Etude du mode de conservation <i>ex situ</i> des ressources génétiques et mise au point d'un protocole de germination des graines.	2
CH-9	Mise au point des itinéraires techniques pour la gestion des populations et habitats du <i>Luronium</i> .	1
CH-10	Techniques de conservation et de multiplication.	2
CONS-1	Renforcement du dispositif réglementaire sur les stations à <i>Luronium</i> et favoriser l'acquisition foncière.	1
CONS-2	Constitution d'une banque de ressources génétiques nationales de <i>Luronium</i> (déclinaison en « jardins conservatoires » selon les possibilités de conservation des ressources génétiques au froid).	3
CONS-3	Mobiliser les outils Natura 2000.	1
CONS-4	Gestion conservatoire ou restauratrice des populations/habitats.	1
CONS-5	Recherche d'habitats de substitution.	3
COM-1	Traduction anglaise du PNA <i>Luronium</i> .	3
COM-2	Réalisation d'un portail internet dédié.	1
COM-3	Mise en place d'un Porter-à-Connaissance type.	1
COM-4	Guide technique pour la conservation <i>in et ex situ</i> du <i>Luronium</i> .	2
COM-5	Réalisation d'une plaquette d'information.	1
COM-6	Réalisation de panneaux types.	3
COM-7	Organisation d'évènements régionaux pour le lancement du PNA.	1
COM-8	Organisation de séminaires de mi-parcours et de restitution.	2



BILAN DE REALISATION DE LA DECLINAISON REGIONALE

Tableau 2 : détail de l'avancement des actions de la déclinaison régionale et niveau global de réalisation sur la période 2012-2018

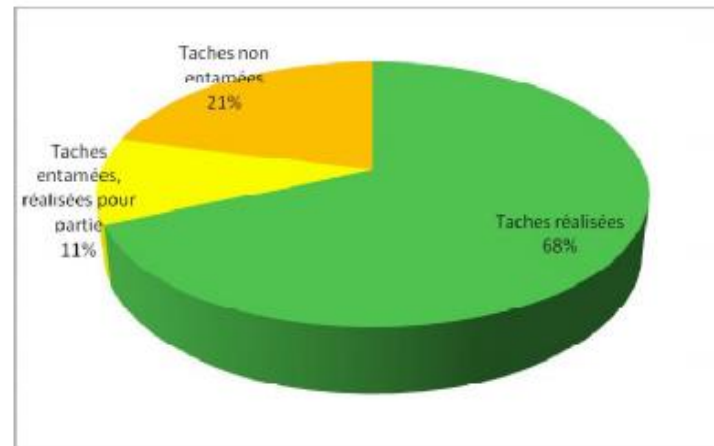
N° ACTION	PRIORITE PNA	PRIORITE PRA	TITRE	TACHE A DECLINER REGIONALEMENT	année 1 (2012/2013)	année 2 (2014)	année 3 (2015)	année 4 (2016)	année 5 (2017)	année 6 (2018)	perspectives / commentaires	niveau global de réalisation de l'action
CONC-2	1		Identification des différents acteurs et de leurs rôles (identifier les acteurs majeurs de la mise en œuvre du plan = questionnaires de sites concernés par la présence de Luronium)	1- Identification des sites natura 2000 et réserves (RNR et RNN) concernées par le LURONIUM 2- Croiser les contours des ENS avec les stations connues du Luronium	44, 49	72		85, 53			Les départements 44, 49 et 53 sont concernés par des stations (ou anciennes stations) de Luronium sur leur propriété (en 2 ENS, 53 = 2 ENS, 49 = 2 ENS)	
CO-2	1		Mobilisation des informations actuellement disponibles : répartition, menaces et dispositifs réglementaires de protection	1- recensement des stations, menaces et dispositifs de protection 2- recueil de données pour les sites natura 2000 des Marais de l'Endre et Marais de Vilaine et intégration à la Bdd du CBNB 3- intégration des données historiques dépolluées par MNE pour la Mayenne à la Bdd du CBNB 4- enquête auprès des gestionnaires des sites abritant le Luronium							Accroissement au moment de l'établissement de la déclinaison régionale (BDD des CBNB); et au fur et à mesure une des nouvelles découvertes (et possibilité de suivi des stations)	
CO-3	1		Prospections complémentaires	1- recherche sur des stations historiques suffisamment précises géographiquement 2- prospections sur les sites Natura 2000 de bocage à fortes potentialités				en 49 (3/3 stations) et 53 (1/5)	en 53 (2/5 stations)		3 stations identifiées en 72 et 2 en 53 restent à rechercher	
CO-6	2		Résultats de la politique Natura 2000 : application des DOCOBS et résultats	1- questionnaire et échanges avec les opérateurs des 7 sites concernés							le site de la forêt de Vibraye (72) reste à traiter, n'ayant pas d'opérateur jusqu'à présent	
CO-8	2		Déclinaison de la démarche	1- analyse des PNA faune déclinés en région pouvant interférer (Odonates plus particulièrement)								
CO-10	2	1	Suivi standardisé des populations	1- prospecter l'ensemble des stations connues en Brière et faire un bilan de l'état des populations de ce bassin régional pour l'espèce 2- suivi de stations non prospectées depuis plus de 10 ans 3- suivi sur le réseau de mares créé ou ayant fait l'objet de curage en forêt de Bercé		1 station en 53		3 en 53, 15 en 44, 1 en 49	2 en 53, 6 en 44,	3 en 72, 7 en 44,	une quinzaine de stations non vérifiées depuis plus de 10 ans restent à prospecter (en 85 (3 stations), 53 (3 stations), 44 (3 stations))	
CONS-1		en accompagnement de la SCAP	Renforcement du dispositif réglementaire sur les stations à Luronium et favoriser l'acquisition foncière								action inactif dans le cadre de la démarche SCAP; aucune opportunité ne s'est présentée en terme d'acquisition de sites ou projets de réserves ou APB	
CONS-3			Mobiliser les outils Natura 2000	1- Sensibiliser les opérateurs des sites Natura 2000 concernés par la présence du Luronium. Intervenir lors de la réunion régionale N2000							abritant potentiellement le Luronium mais dépendant de la mise en œuvre de l'action CO-3 "prospections complémentaires"	
CONS-4			Gestion conservatoire ou restauratrice des populations/habitats	1- Accompagnement des gestionnaires de sites à Luronium (Brière, forêt de Bercé, RNRs de l'Étang du Pont de Fer et Bocage des Cailleries)								
COM-6		en fonction opportunités de projets	Réalisation de panneaux types								action non programmée reposant sur d'éventuelles opportunités qui ne se sont pas présentées	
COM-7			Organisation d'évènements régionaux pour le lancement du PNA	1- Diffusion et mise en ligne de la déclinaison régionale et de la plaquette nationale								
				Réalisée								
				Entamée et réalisée pour partie								
				Non entamée								



• 11 actions → 19 tâches identifiées

BILAN DE REALISATION DE LA DECLINAISON REGIONALE

Figure 1 : état de réalisation des tâches définies dans la déclinaison régionale

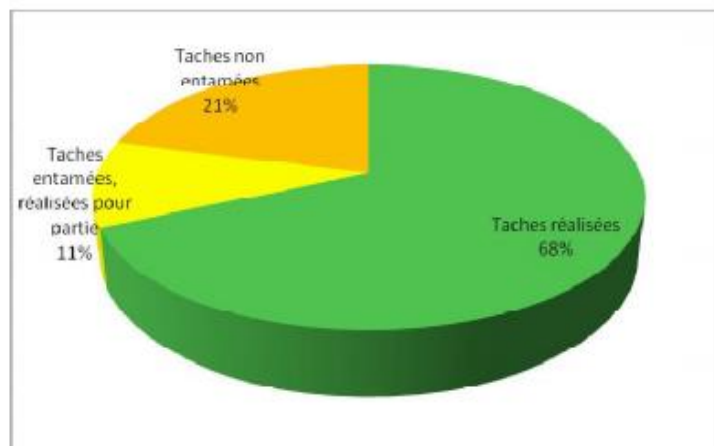


6 actions entièrement réalisées :

- « CONC-2 » - Identification des différents acteurs et de leurs rôles,
- « CO-2 » - Mobilisation des informations disponibles (répartition, menaces et dispositifs réglementaires de protection),
- « CO-6 » - Résultats de la politique Natura 2000 (application des DOCOBs et résultats),
- « CONS-3 » - Mobiliser les outils Natura 2000 (Sensibiliser les opérateurs des sites Natura 2000 concernés par la présence du *Luronium*. Intervenir lors de la réunion régionale N2000),
- « CONS-4 » - Gestion conservatoire ou restauratrice des populations/habitats (Accompagnement des gestionnaires de sites à *Luronium*,
- « COM – 7 » - Organisation d'évènements régionaux pour le lancement du PNA (Diffusion et mise en ligne de la déclinaison régionale et de la plaquette nationale).

BILAN DE REALISATION DE LA DECLINAISON REGIONALE

Figure 1 : état de réalisation des tâches définies dans la déclinaison régionale



- **6 actions entièrement réalisées :**

Acquisition d'une assez bonne vision de la répartition régionale de la plante,

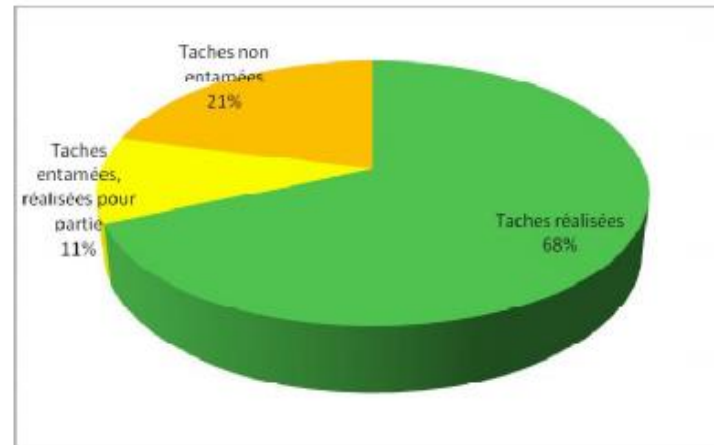
de son degré de prise en compte dans le réseau des espaces protégés ou « à statut » (Natura 2000),

du réseau des acteurs gestionnaires correspondants.



BILAN DE REALISATION DE LA DECLINAISON REGIONALE

Figure 1 : état de réalisation des tâches définies dans la déclinaison régionale



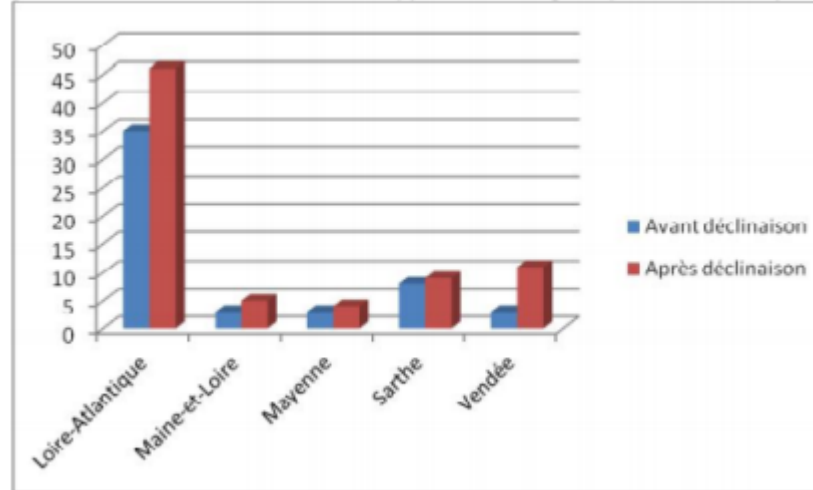
- **2 actions réalisées en partie seulement** (concernant les prospections de stations, y compris historiques),
- **4 non entamées**
 - Faute d'opportunités :
 - Sécurisation foncière et/ou réglementaire de stations ,
 - Réalisation de panneaux.
 - Faute de moyens (non prioritaire) :
 - Prospections ciblées sur les sites N2000 de bocage à Pique-prune (*Osmoderma*),
 - Analyse d'éventuelles convergence d'actions avec d'autres PNA (Odonates).

ETAT DES CONNAISSANCES DES POPULATIONS REGIONALES DE FLUTEAU NAGEANT

En terme de répartition

- **des avancées sur tous les départements** concernant les données « actuelles » (après 2000), plus particulièrement en Vendée (125 nouveaux inventaires à Flûteau intégrés à la bdd du CBN)

Figure 2 : Nombre de communes à donnée(s) de Flûteau nageant (*Luronium natans*) >2000



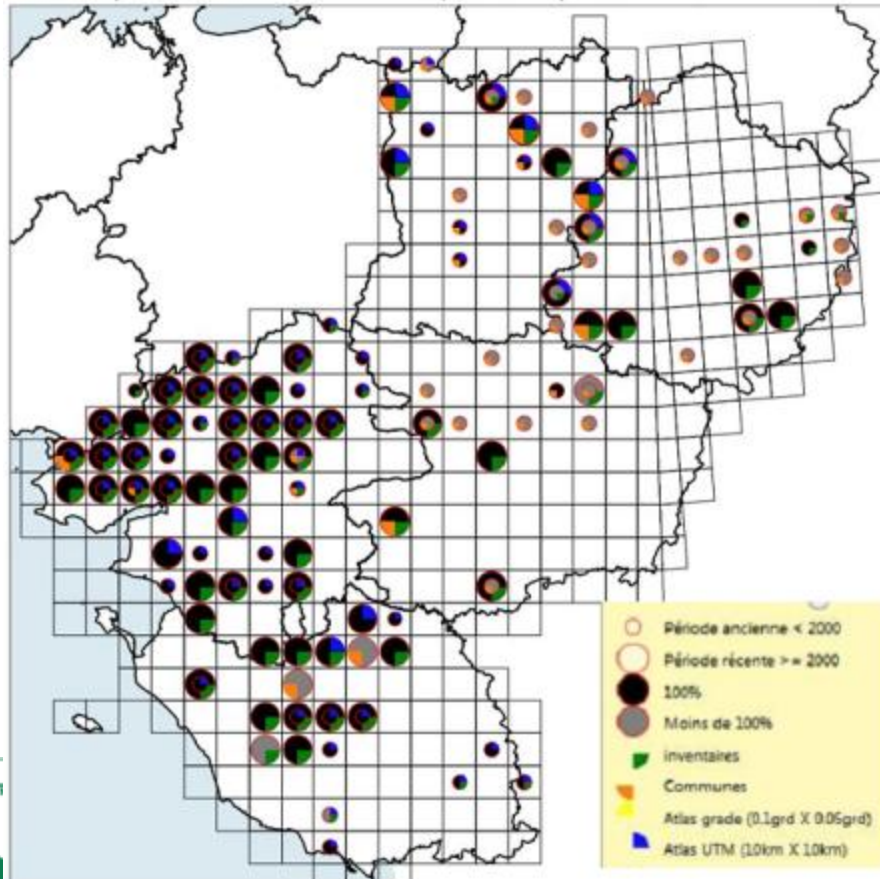
75 communes concernées par des données de Flûteau après l'année 2000 en PdL (vs 52 lors de l'établissement de la déclinaison en 2012) – dont 60% en Loire-Atlantique

ETAT DES CONNAISSANCES DES POPULATIONS REGIONALES DE FLUTEAU NAGEANT

En terme de répartition

- Intégration également de données anciennes en 49 et 53.

Figure 3 : Répartition à la maille UTM 10 km x 10 km de *Lurionium natans* en Pays de la Loire, avant et après l'année 2000 (source : base « Calluna » du CBN de Brest, le 17-10-2018)



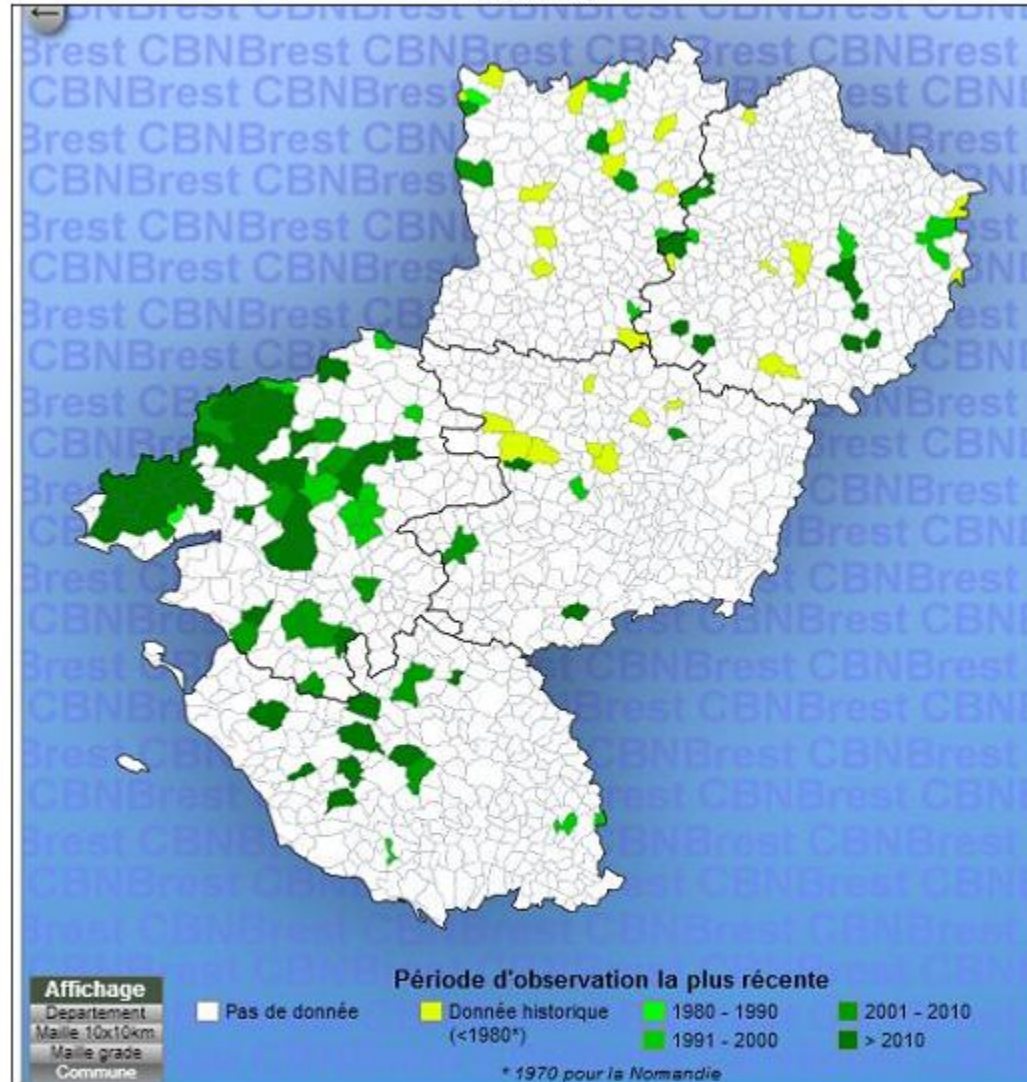
Plusieurs mailles nouvelles de présence et/ou précisions des données géographiques ou confirmation de présence :

- En 44, acquis de l'étude Brière, 2015,
- en 85, 3 nouvelles mailles + confirmation de données antérieures à 2000,
- en 72, acquis de l'état des populations dressé en 2011 par CBNBP,
- en 49, confirmation sur une maille.

Quelques mailles nouvellement renseignées pour des données anciennes en 49 et 53

ETAT DES CONNAISSANCES DES POPULATIONS REGIONALES DE FLUTEAU NAGEANT

Figure 4 : répartition du Flûteau nageant en Pays de la Loire actuellement connue (toutes périodes confondues, à l'échelle communale). (Source des données : SI "Calluna" du CBN de Brest extraction du 17/01/2019)



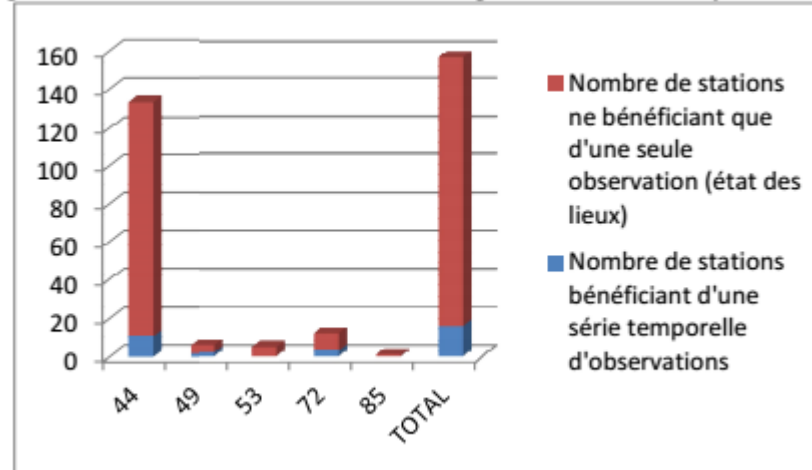
ETAT DES CONNAISSANCES DES POPULATIONS REGIONALES DE FLUTEAU NAGEANT

En terme d'état de conservation des populations (bilan des suivis stationnels)

Visite de stations non confirmées depuis longtemps, recueil de données quantitatives (effectifs et/ou étendue des populations) **et qualitatives** (état, menaces, atteintes, gestion ...)

- 175 observations renseignées dans l'outil dédié du CBN (« Suiviflore ») couvrant la période 2005-2018, pour **157 stations** (non exhaustif quant aux stations connues qui restent nombreuses, fort % de suivis renseignés dans le cadre de l'étude Brière du PNR)

Figure 6 : Nombre de stations de Flûteau nageant "suivies" en Pays de la Loire

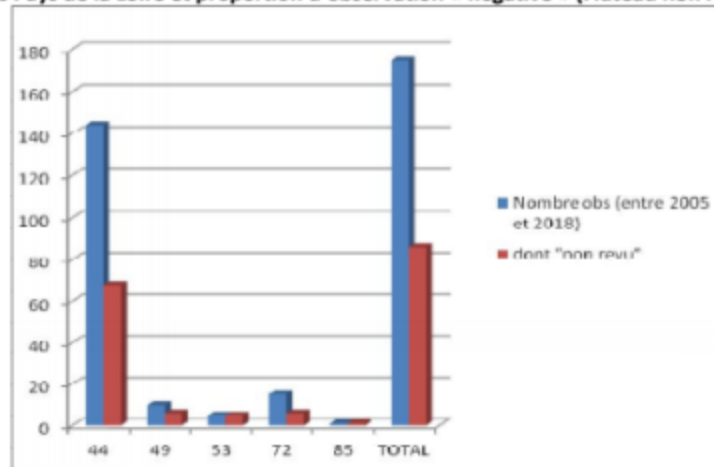


ETAT DES CONNAISSANCES DES POPULATIONS REGIONALES DE FLUTEAU NAGEANT

En terme d'état de conservation des populations (bilan des suivis stationnels)

Bilan de présence

fiches d'observation de Flûteau nageant renseignées dans l'outil "suivi-flore" du CBN de Brest pour les Pays de la Loire et proportion d'observation « négative » (Flûteau non revu)



Flûteau non revu sur plus de la moitié des stations visitées (52%), avec quelques cas non expliqués quant à l'état des milieux semblant encore potentiel pour le Flûteau... (mêmes chiffres obtenus lors de l'état des lieux Brière de 2015, confirmation de présence sur aucune des 5 stations visitées en Mayenne)

ETAT DES CONNAISSANCES DES POPULATIONS REGIONALES DE FLUTEAU NAGEANT

En terme d'état de conservation des populations (bilan des suivis stationnels)

Conditions écologiques

- Conditions de pleine lumière majoritairement observées,
- Observations aussi bien en situation d'aquatique, qu'en forme terrestre dans les situations exondées (en Brière majoritairement sous cette forme)

Taille des populations

- plus d'un quart (27%) sont de très petites stations (< 10 m²),
- 2 stations relevées en Brière couvrant plus de 1 ha (en forme terrestre : dépressions longuement inondables en prairies)

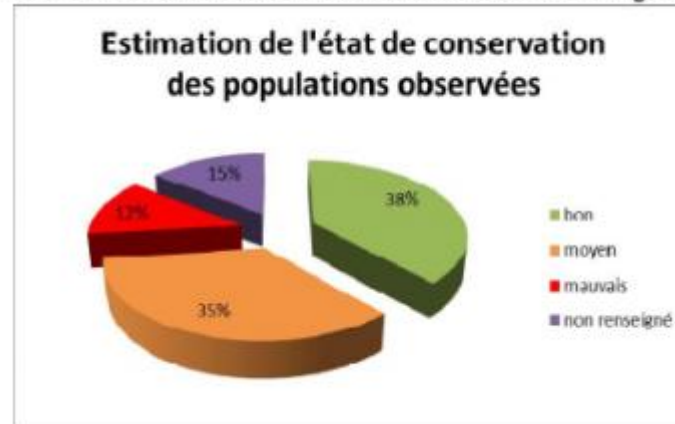


ETAT DES CONNAISSANCES DES POPULATIONS REGIONALES DE FLUTEAU NAGEANT

En terme d'état de conservation des populations (bilan des suivis stationnels)

Etat de conservation, atteintes et menaces

Evaluation de l'état de conservation des stations de Flûteau nageant observées



- Fortes proportions des populations observées jugées en moyen ou mauvais état de conservation (pour ces cas, 20% des situations où évaluation d'un risque de disparition à court terme),
- Atteintes et/ou menaces identifiées dans 73% des cas

ETAT DES CONNAISSANCES DES POPULATIONS REGIONALES DE FLUTEAU NAGEANT

En terme d'état de conservation des populations (bilan des suivis stationnels)

Principales atteintes/menaces répertoriées

- dégradations exercées par des populations de faune invasive : ragondins, écrevisses américaines, ou introduite (poissons) **A ET M**
- eutrophisation, **A ET M**
- concurrence végétale/fermeture du milieu, **A ET M**
- envasement, **A ET M**
- concurrence par une plante exotique envahissante (*Jussies*, *Azolla filiculoides*), **M**
- surcharge pastorale, piétinement, **M**

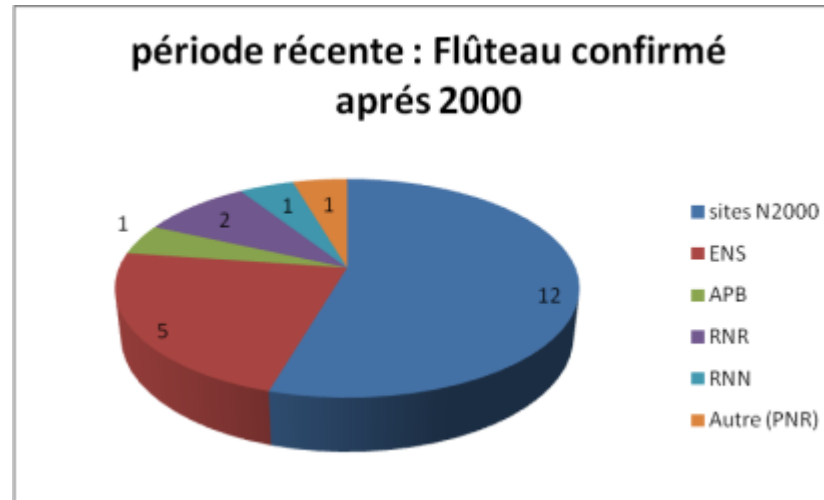


Marais de Vilaine, observations 2016

ETAT DES CONNAISSANCES DES POPULATIONS REGIONALES DE FLUTEAU NAGEANT

En terme de prise en compte de la plante au sein du réseau régional des espaces « protégés »

Prise en compte du Flûteau au sein des espaces protégés ou « à statut » de la région.
Type et nombre de sites concernés par la présence de Flûteau nageant après l'année 2000.



➔ 22 sites « à statut » concernés par la présence récente (après 2000) de Flûteau (après 2000), **majoritairement des sites N2000**.
Cela ne couvre qu'une proportion des stations régionales (non chiffré).

ETAT DES CONNAISSANCES DES POPULATIONS REGIONALES DE FLUTEAU NAGEANT

En terme de prise en compte de la plante au sein du réseau régional des espaces « protégés »

8 sites (près de 45%) où le Flûteau n'a pas été confirmé récemment (après 2010).

Nom du site concerné	Département (s) concerné(s)	Présence Luronium vert : vu après 2010; orange : vu avant 2010
SITES sur lesquels le Flûteau nageant a été vu après 2000		
LOIRE ATLANTIQUE		
FR5200623- Grande Brière et marais de Donges	44	
FR5200624- Marais de l'Erdre	44	<i>Dernière marais de Blanche Noé (Nord/Erdre) revue en 2017</i>
FR5200628 - Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière	44	
FR5200625- Lac de Grand-Lieu RNN Grand Lieu	44	<i>(non revu depuis 2005)</i>
FR5200626-Marais du Mès Baie et dunes de Pont Mahé, Etang du Pont de Fer RNR Etang du Pont de fer RNR de St Colomban (Bocage des Cailleries)	44 (56)	
ENS de l'Etang de Clégreuc	44	<i>Prospections 2016</i>
FR5300002 - MARAIS DE VILAINE	44 / (56 et 35)	<i>Prospections 2016</i>
VENDEE		
FR5200653 - Marais Breton, Baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et Forêt de Monts	44 / 85	<i>dernière obs datant de 2009</i>
MAINE ET LOIRE		
APPB +ENS Landes du Fuillet	49	<i>dernière obs datant de 2009</i>
ENS Etang de Péronne	49	<i>vu en 2015, non revu en 2016</i>
MAYENNE		
FR5202007 - Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume ENS : Etang du Gué de Selle	53	<i>Non recensé lors des inventaires N2000 : concerne la station de l'Etang du Gué de Selle, non revu en 2016</i>
ENS : Etangs d'Aron	53	<i>prospections à mener pour les étangs d'Aron</i>
SARTHE		
FR5200647 Vallée du Narais, Forêt de Bercé et ruisseau de Dinan	72	<i>Dans les extensions prévues pour le SIC</i>
FR5200648 Massif forestier de Vibraye	72	<i>Non recensé lors des inventaires N2000 (conditions hydriques non favorables) non revu en 2011, ni en 2018</i>
FR5200650 Forêt de Sillé	72	<i>Non recensé lors des inventaires N2000</i>
FR5202003 - Bocage à <i>Osmoderma eremita</i> entre Sillé-le-Guillaume et la Grande-Charnie	72	<i>Non recensé lors des inventaires N2000 Non revu 2011</i>
PNR NORMANDIE -MAINE Station de Rouessé-Vassé	72	<i>Non revu en 2014 lors des inventaires plan de conservation du PNR</i>

SYNTHESE ET PERSPECTIVES

- **Avancées notables en terme de connaissances**, part significative des stations connues dans les années 2000 a pu être prospectée, en lien avec les acteurs concernés Répartition, état des populations
- **Une situation préoccupante au sein des grandes entités humides de l'ouest soumises à des pressions fortes/dégradations globales des milieux, invasions biologiques** – impact important des écrevisses américaines sur les herbiers aquatiques. Des formes « d'adaptation » observées en « terrestre » dans des dépressions de prairies méso à oligotrophiles sur les marges du marais
Difficulté du coup à appréhender des mesures spécifiques de gestion pour le *Luronium* Echelle des BV : programmes d'amélioration de la qualité de l'eau, de conservation/restauration du bocage, soutien aux pratiques agricoles extensives.
- **Programmes d'entretien/restauration de mares :**
 - **des résultats encourageants au niveau des bastions historiques**, sur les mares non connectées aux grands marais (cf. presqu'île guérandaise);
 - **Plus décevants à l'est du territoire** (cf. Forêt de Bercé – 72)

SYNTHESE ET PERSPECTIVES

- **Poursuivre les prospections**, notamment en secteur déficitaire (bocage vendéen) et une veille dans les secteurs potentiels (certaines mares et étangs forestiers). Des prospections ciblées ont montré que de nouvelles stations pouvaient être découvertes (ex. Sarthe en 2011).
- **Poursuivre et soutenir les programmes de restauration de mares** (et plus globalement de restauration des structures bocagères)
- **Tenter autant que possible de mobiliser les outils Natura 2000 au sein des sites concernés**



Merci pour votre attention !

Conservatoire Botanique National

CONSERVATOIRE
BOTANIQUE
NATIONAL
DE BREST



web | www.cbnbrest.fr

*Syndicat mixte qui regroupe Brest métropole océane,
Conseil général du Finistère, Conseil régional de Bretagne
et Université de Bretagne Occidentale.*

Conservatoire botanique national de Brest

**Siège, service international,
jardin, service éducatif,
et antenne Bretagne**

52 allée du Bot
29 200 BREST
02 98 41 88 95
cbn.brest@cbnbrest.com

Antenne Basse-Normandie

Parc estuaire entreprises
Rte de Caen
14 310 VILLERS-BOCAGE
02 31 96 77 56
cbn.bassenormandie@cbnbrest.com

Antenne Pays de la Loire

28^{bis} rue Babonneau
44 100 NANTES
02 40 69 70 55
cbn.paysdeloire@cbnbrest.com