



7 Juin 2022 | Noirmoutier-en-l'Île

# Journée biodiversité en marais salé

Avec  
le soutien  
financier de





# Sommaire

1. Qu'est-ce que Natura 2000 ? Le site Natura 2000 « Marais breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts »
2. La biodiversité en marais salé : zoom sur les habitats et espèces d'exception
3. Le Life SALLINA : présentation du projet, de ses objectifs et résultats actuels
4. Points d'alerte sur la réglementation en zone humide





# Natura 2000

*Qu'est-ce que Natura 2000 ?*

Réseau rassemblant un ensemble de sites naturels de l'Union Européenne ayant une grande valeur patrimoniale par la faune et la flore exceptionnelle qu'ils contiennent.

C'est le plus grand réseau mondial de sites naturels.

*Quel est l'objectif de Natura 2000 ?*

Assurer la préservation de la biodiversité par la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages tout en respectant les nécessités économiques, sociales et culturelles des territoires.





# Natura 2000

*Un peu d'Histoire...*

- 1979 : Directive « Oiseaux », création de Zones de Protection Spéciale (ZPS)
- 1992 : Directive « Habitats, faune, flore », création de Zones de Conservation Spéciale (ZSC)

→ Listent les espèces d'oiseaux, de faune, de flore, et les habitats d'intérêt communautaire, c'est-à-dire rares et/ou menacés à l'échelle de l'Europe.

Le réseau Natura 2000 est mis en place en application de ces deux Directives.



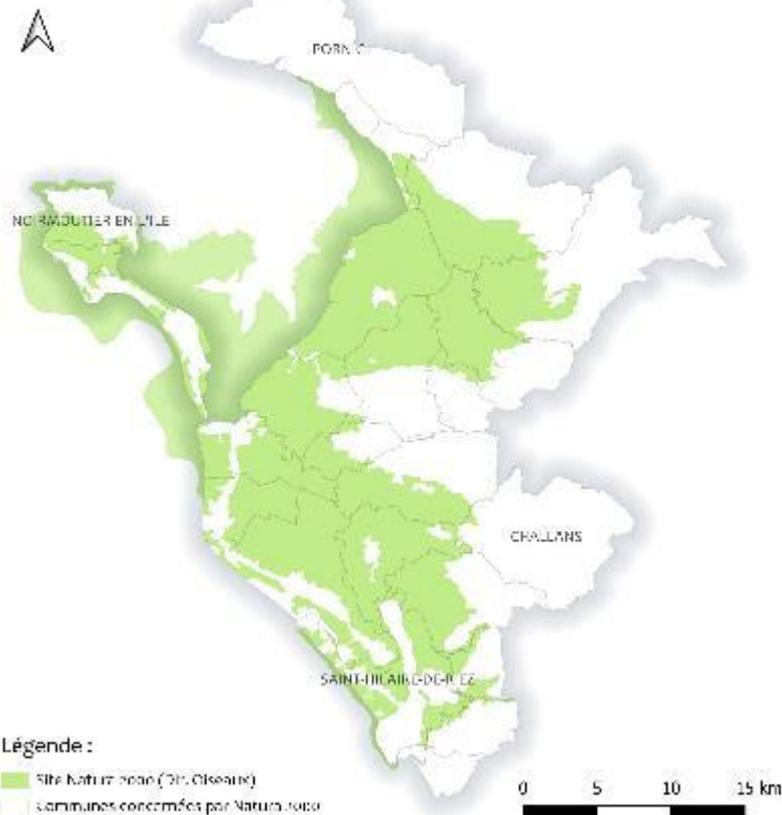


# Natura 2000

« Marais breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts » :

- Une ZSC : près de 53 300 hectares, dont 35 000 hectares de marais doux et salés
- Une ZPS : près de 56 000 hectares

27 habitats, 96 espèces d'oiseaux, 4 espèces animales et 1 espèce végétale d'intérêt communautaire.

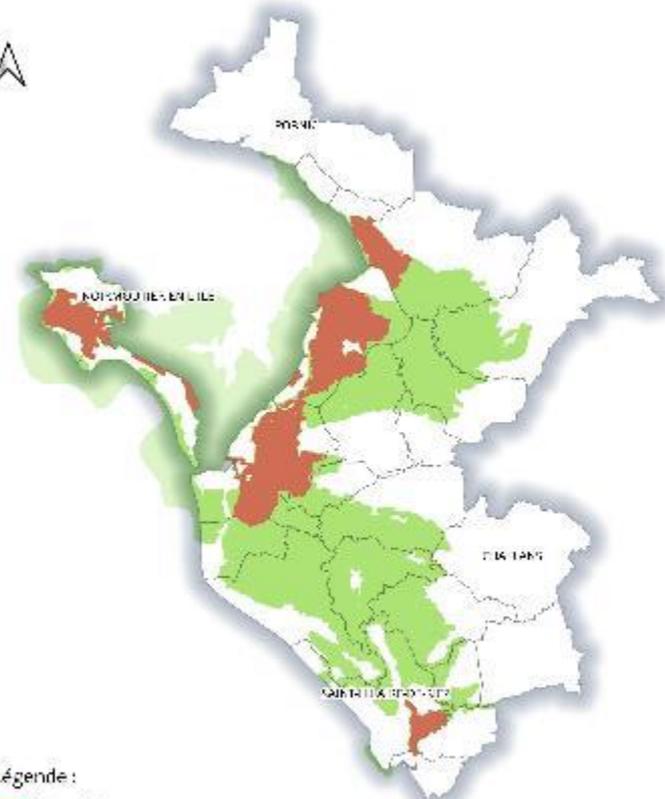




# Natura 2000

Le marais salé, c'est « seulement » 25 % de la surface totale de marais, mais c'est un milieu riche de biodiversité, avec :

- 80% de sa surface représenté par des habitats d'intérêt communautaire
- 21 habitats d'intérêt communautaire, dont les lagunes côtières, habitat prioritaire de la Directive
- Des enjeux forts de conservation



Légende :

■ Marais salés

■ Sites Natura 2000 (Dir. Habitats)

□ Communes concernées par Natura 2000



# Natura 2000 – les lagunes côtières

*Qu'est-ce qu'une lagune côtière ?*

Etendue d'eau salée, saumâtre ou douce, peu profonde, et isolée de la mer par un cordon littoral.

Sur notre territoire, issue de l'aménagement anthropique du marais.

C'est un habitat prioritaire pour lequel le site Natura 2000 a une responsabilité majeure de conservation.





# Natura 2000 – les lagunes côtières

1 607 hectares de lagunes côtières



18 % de la surface du marais salé

5 095 lagunes dénombrées en marais salé



# Natura 2000 – les lagunes côtières

Un habitat pour de nombreuses espèces d'oiseaux, pour l'alimentation ou la reproduction...



Echasse blanche



Barge à queue noire



Avocette élégante



Sterne pierregarin



# Natura 2000 – les lagunes côtières

... mais aussi pour la flore



Ruppie maritime



Tolypelle saline



# Natura 2000 – les prés salés

Sur la frange haute de la zone intertidale

Au sein des marais endigués : variation des niveaux d'eau dans les lagunes permet le développement de prés salés

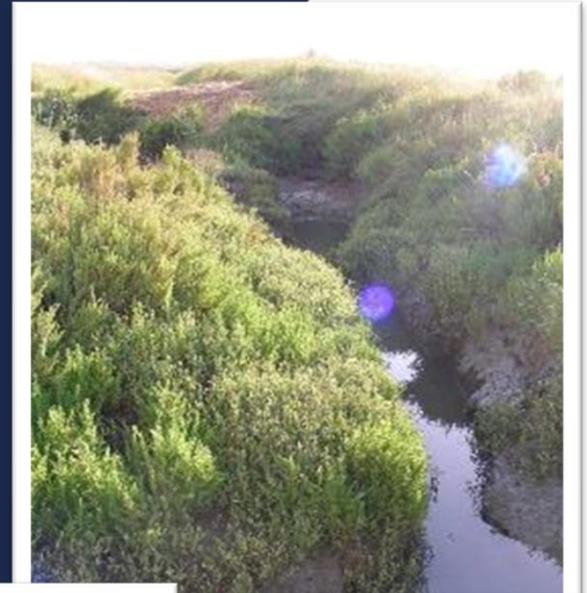
- Lieu d'accueil de nombreux oiseaux durant la reproduction, et zone de croissance de poissons marins (Bar).
- Plantes menacées et protégées





# Natura 2000 – les fourrés halophiles

- Dans le marais, en bande étroite le long des étiers
  - Dans les marais salants, sur les flancs des talus
  - Dans les zones de prés salés hauts
- Dominé par de la soude ligneuse, de l'obione
- Lieu de nidification de la Gorgebleue à miroir et zone de refuge certains reptiles.





# Natura 2000 – l'armoise maritime

Protégée et classée « vulnérable » en Pays de la Loire

Tolère peu l'immersion par l'eau de mer → se trouve au-dessus du niveau des plus hautes eaux délimitées généralement par l'obione.

→ Dans la partie nord des marais de l'île de Noirmoutier. Les populations semblent stables.





# Natura 2000 – les scirpaies

Habitat dominé par le Scirpe maritime se développant au sein de lagunes saumâtres, souvent d'anciens marais salants alimentés en eau de pluie.

Habitat privilégié par le Leste à grands stigmas pour sa reproduction.





# Natura 2000 – le Leste à grands stigmas

Espèce non protégée, ni inscrite à la Directive  
En danger d'extinction en France, et vulnérable en Europe.  
→ espèce ciblée par le Plan National d'Actions en faveur des Odonates.

Ponte dans les tiges de Scipre maritime, et occasionnellement de Jonc maritime.

Une pluie hivernale et un assec estival tardif sont autant de conditions qui permettent l'émergence des adultes.



D'après Sudraud J., Moncomble M. & Varenne F. (2014) – Etat des lieux et protection des populations de Lestes macrostigma du littoral Vendéen.



# Natura 2000 – les oiseaux

De nombreux oiseaux fréquentent le marais salé :

Busard cendré, Sterne pierregarin, Chevalier gambette,  
Hibou des marais, Gorgebleue à miroir...



Crédit photo : Bertille Mohring (Hibou des marais), OMDM (Busard cendré)





# Natura 2000 – le Triton crêté

*Espèce protégée, présente en Marais breton*

Le suivi du Triton crêté en Marais breton :

- Marais salé : 60 mares et 113 individus observés
- Marais doux : 85 mares et aucun individu observé

D'autres espèces : Triton marbré, Triton palmé, Pélodyte ponctué...

→ Les mares d'eau douce en marais salé : un enjeu fort pour la conservation des amphibiens

Triton crêté



Triton palmé



Pélodyte ponctué





# Natura 2000 – autres espèces

## Loutre d'Europe

Espèce protégée et « quasi menacée » en France

## Campagnol amphibie

Espèce protégée et « vulnérable » en France

## Anguille d'Europe

En danger critique d'extinction, fait l'objet d'un plan européen de sauvegarde

Loutre d'Europe



Campagnol amphibie



Anguille d'Europe





# Life SALLINA - présentation





# Life SALLINA - présentation

## Des travaux de restauration écologique :

- L'entretien du réseau hydraulique
- La pose d'ouvrages hydrauliques
- Le curage périphérique de certains bassins
- La création d'îlots de nidification pour l'Avocette élégante et les autres oiseaux nicheurs
- La création de pente douce pour le développement de la végétation de prés salés
- La restauration de bossis / talus





# Life SALLINA - communication

Plusieurs actions de communication sur la biodiversité marais salé :

- Une exposition itinérante en cours de création
- Un site internet (<http://life-sallina.com>) et des films
- Des interventions en classe et sur le terrain pour les collèges du territoire
- Un guide des bonnes pratiques pour les socio-professionnels

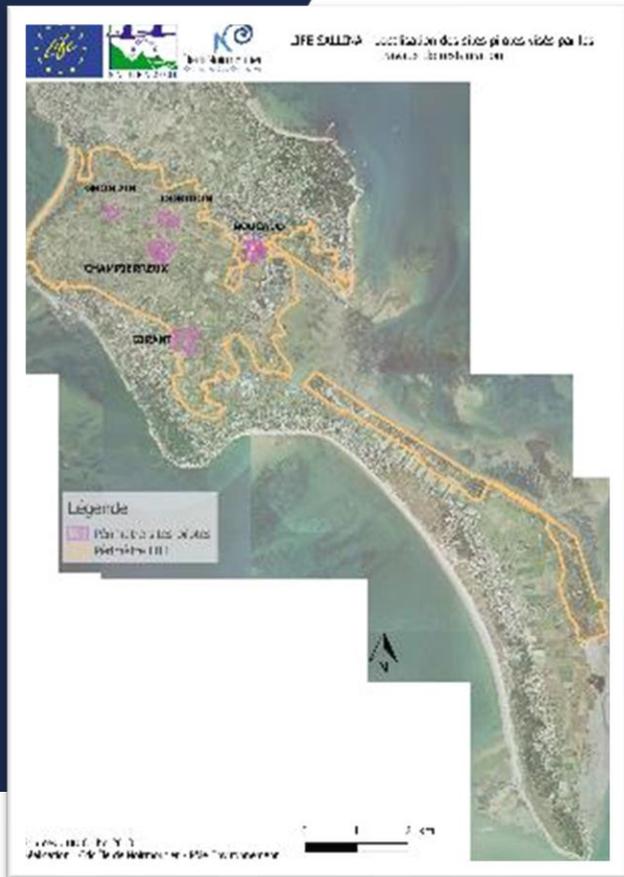




# LIFE Sallina sur l'île de Noirmoutier

## Description :

- un périmètre de 16,245 km<sup>2</sup>
- 5 sites-pilotes identifiés soit près de 50 ha
- un budget de 556 546 € pour 5 ans dont :
  - 48 % de l'UE
  - 32 % de l'AELB
  - 9 % de la Région





# Travaux de restauration

## Site pilote Doridon :

- Ouvrages hydrauliques : 13 posés + 1 restauré
- Curage : 1,2km + 339 m<sup>2</sup>
- Renfort de talus : 246 ml
- Restauration de 2 marais salants : 18 + 9 œillets
- Création de pentes douces : 229 ml
- Création d'îlots de nidification (+ restauration) : 4 îlots





# Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

- Baccharis et Herbe de la pampa :

2019 : 37,2 ha traités

2020 : 30 ha traités

2021/2022 : en cours

- Ragondins :

Piégeage sur le site pilote Doridon





# Etude / Suivis

- Suivi de la nidification de l'Avocette élégante sur sites pilotes
- Suivi Odonates et *Lestes macrostigma* sur sites pilotes
- Suivi des mesures physico-chimiques sur sites pilotes
- Suivi piscicole mené sur le site pilote Doridon





# Etude / Suivis

1- Caractérisation écologique des scirpaies à Scirpe maritime (Bolchoschoenus maritimus)

- Cartographie de l'ensemble des scirpaies en milieu aquatique, permanent ou temporaire
- Caractérisation des scirpaies aquatiques

2- Détermination de la présence du Leste à grands ptérostigmas en 2019 et 2020

. Maîtrise d'ouvrage : Communauté de Communes de l'île de Noirmoutier

. Etude réalisée par la LPO Vendée





# Etude / Suivis

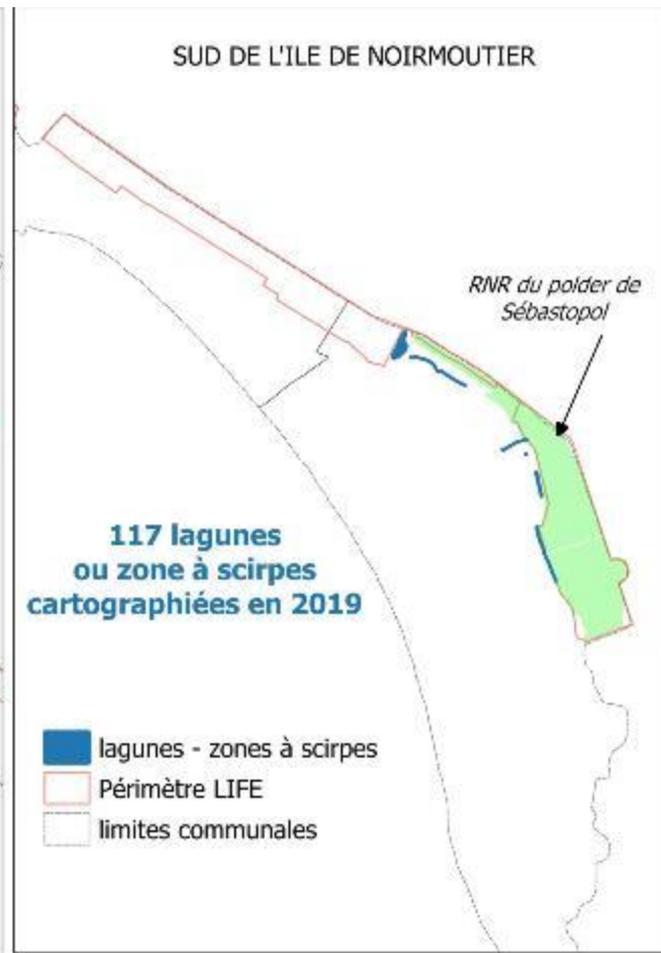
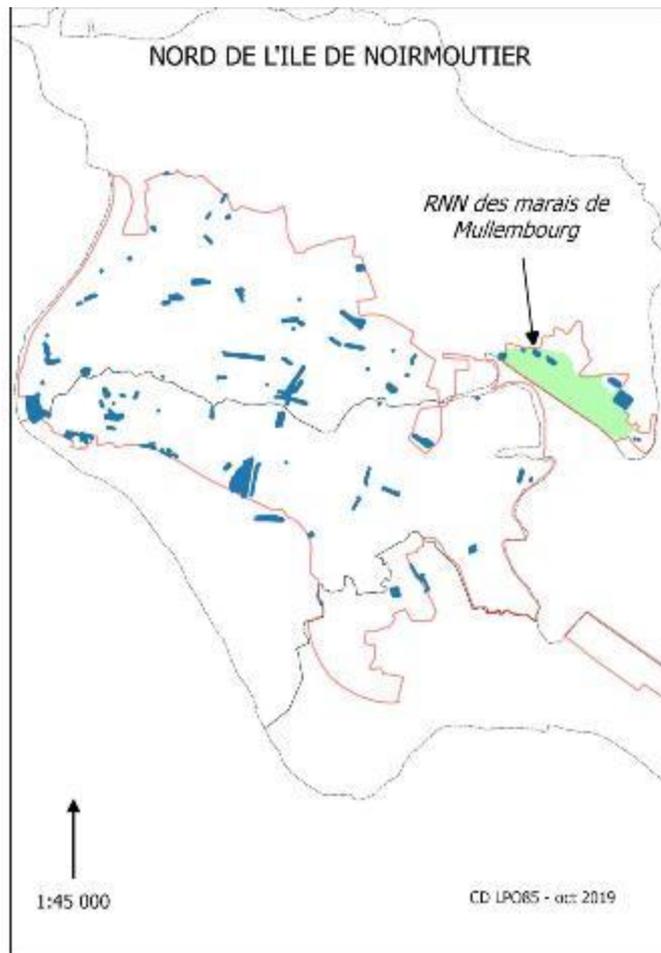
- Fiche de terrain

|   |              |                 |                  |                     |                    |                     |                               |
|---|--------------|-----------------|------------------|---------------------|--------------------|---------------------|-------------------------------|
| Type                                    | bassin       | Fossé           | Mare             | autre               |                    |                     |                               |
| Profondeur max                          | cm           |                 |                  |                     |                    |                     |                               |
| Profondeur observée                     | cm           |                 |                  |                     |                    |                     |                               |
| Matière organique/substrat              | nul          | faible          | moyen            | fort                | très fort          |                     |                               |
| Turbidité                               | opaque       | trouble         | claire           | limpide             |                    |                     |                               |
| Alimentation en eau                     | impluvium    | ruissellements  | fossé            |                     |                    |                     |                               |
| Hélophytes présentes                    | <i>liste</i> |                 |                  |                     |                    |                     |                               |
| Macrophytes présentes et recouvrement   | absente      | 1m <sup>2</sup> | 10m <sup>2</sup> | 100m <sup>2</sup>   | 1000m <sup>2</sup> | >1000m <sup>2</sup> | pas prospecté/<br>pas visible |
| Recouvrement algal (%)                  | nul          | faible          | moyen            | fort                | très fort          |                     |                               |
| Scirpaie                                | Présente     | absente         |                  |                     |                    |                     |                               |
| Type de colonisation                    | tache        | Bloc            | ceinture         |                     |                    |                     |                               |
| Espèces végétales associées aux scirpes | <i>liste</i> |                 |                  |                     |                    |                     |                               |
| facteur de dégradation                  |              |                 |                  |                     |                    |                     |                               |
| espèces invasive                        |              |                 |                  |                     |                    |                     |                               |
| gestion perspective de restauration     |              |                 |                  |                     |                    |                     |                               |
| physico-chimie                          | salinité     | conductivité    | pH               | <i>prélèvements</i> |                    |                     |                               |

+ schéma de la scirpaie sur orthophoto

# Etude / Suivis

Prospection du 6 mars au 26  
juin 2019

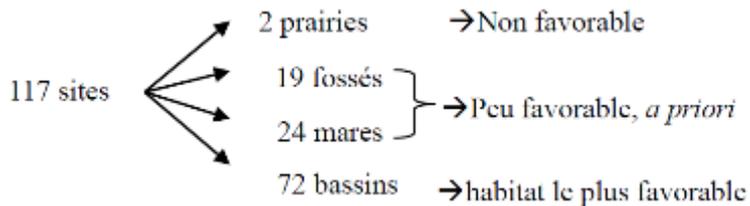




# Etude / Suivis

Bilan caractérisation des scirpaies :

117 scirpaies inventoriées -> globalement dans un état de sénescence avancé (salinité moindre, fermeture du milieu) avec pour certaines, des impacts anthropiques non négligeables pour le Leste (pâturage).





# Etude / Suivis

Prospections Leste à grands stigmas :

- En 2019 : sur la base des observations de terrain et des mesures de salinité, 23 sites retenus comme favorables à l'espèce ont été prospectés.
- En 2020 : suite à la caractérisation des scirpales et à la prospection LESMAC 2019, 46 sites retenus comme favorables ont été prospectés.



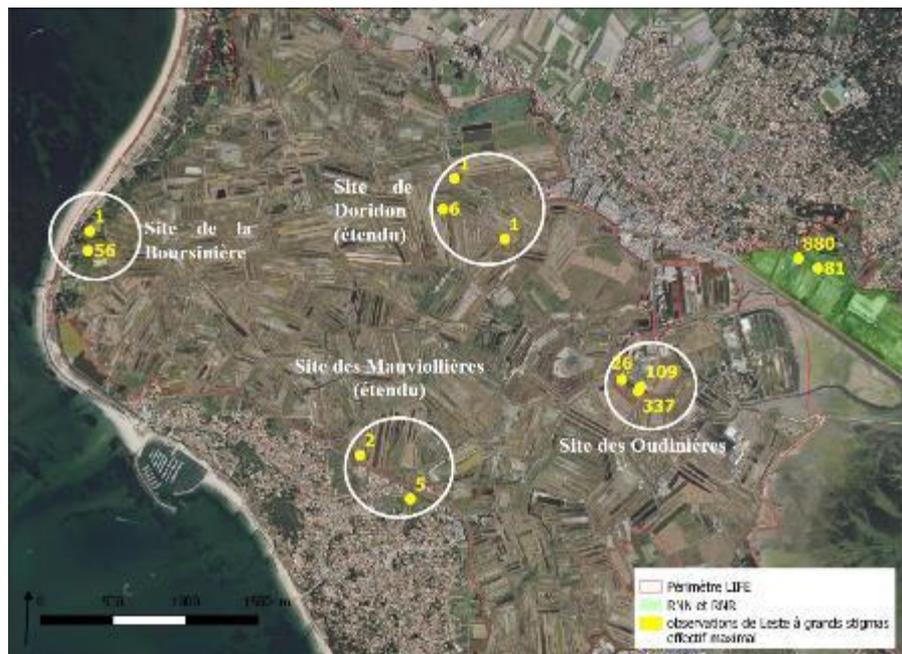
*Source : Cdc Ile de Noirmoutier*



# Etude / Suivis

2019

2020



# Etude LIFE Sallina

*Reproduction du Leste à grands stigmas en 2020*



# Etude / Suivis

Prospections 2020

Prospections 2021

Prospections 2022 en cours

## 2021 :

- Conditions climatiques, avec un assec précoce, défavorables sur 2 des sites les plus productifs ces dernières années (RNN et Oudinières)
- A contrario d'autres sites ont vu leurs effectifs augmenter par rapport aux précédentes années (Doridon et Mauviolières sauf bassin de la Pré au Jonc).

## 2022 :

- Assec précoce





# Etude / Suivis

## Principales problématiques :

- Remise en eau salée
- Evolution naturelle vers une fermeture du milieu, un abaissement de la salinité...
- Détérioration de la qualité des scirpaies : pâturage, pollution, ragondin...
- Changement climatique : assec de plus en précoce, avant émergence des Lestes sur une bonne partie des stations en 2021 et 2022.





# LIFE Sallina – le marais de Millac

## Description :

- Un périmètre de près de 560 hectares
- Un budget de 315 529 € pour 5 ans dont :
  - 68,6 % de l'UE
  - 23 % de l'Etat
  - 0,5 % AELB





# LIFE Sallina – le marais de Millac

## Des travaux de restauration écologique :

- Curage de fossés : 6,4 km
- 15 ouvrages hydrauliques posés
- 18 lagunes côtières restaurées entre 2019 et 2021
- Des îlots de nidification pour l'Avocette élégante dans chaque lagune
- Pentes douces recrées dans 15 lagunes pour le développement de la végétation des prés salés



## Lutte contre les espèces exotiques envahissantes :

- Arrachage de Baccharis sur environ 10 ha



# Etude / Suivis

- Suivi de la nidification de l'Avocette élégante
- Suivi de l'état de l'habitat lagunaire

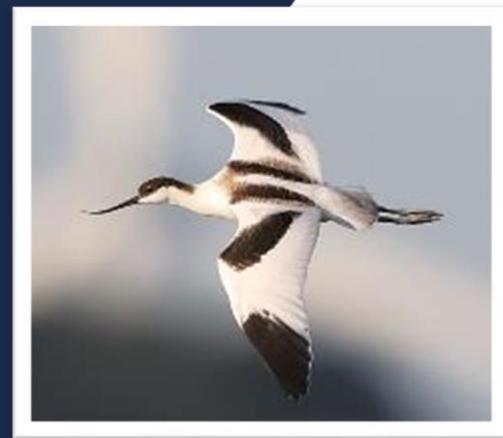




# Suivi de l'Avocette élégante

*L'avocette élégante*

- Protégée sur le territoire national
- 3 650 à 4 350 couples nicheurs en France soit entre 7 et 10 % des couples en Europe
- Peut nicher en colonie ou en couple isolé





# Suivi de l'Avocette élégante

## Résultats des suivis :

- En 2019 : 28 à 43 couples nicheurs
- En 2020, : 44 à 53 couples nicheurs
- En 2021 : 45 à 53 couples nicheurs





# Suivi de l'habitat lagunaire

- Sur l'ensemble des bassins Life
- Indicateurs physiques et biologiques étudiés
- Recherche d'espèces patrimoniales (Tolypelle saline...)
- Basé sur une méthode nationale pour évaluer l'état de conservation des lagunes côtières



# Suivi de l'habitat lagunaire

## Résultats :

- Tolypelle saline observée dans 2 bassins (2020 et 2021)
- Les lagunes étudiées sont majoritairement en bon état
- Les travaux sont favorables au développement de la végétation mais les milieux mettent plusieurs années à « cicatriser »
- Augmentation de la surface de prés salés





# Point d'alerte : la réglementation

*Le marais, une zone humide riche mais fragile...*

Des espèces animales et végétales protégées pour lesquelles sont interdits :

- La destruction ou l'enlèvement des œufs, du nids ou d'animaux
- La destruction de végétaux, de leurs fructifications ou toute autre forme de leur cycle biologique
- La destruction ou la dégradation des habitats naturels de ces espèces



# Point d'alerte : la réglementation

## Réglementation zone humide :

Les installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) pouvant impacter le milieu doivent faire l'objet d'une déclaration ou d'une autorisation :

- Etude d'impact obligatoire pour les IOTA dans les espaces remarquables du littoral
- Etude d'incidence Loi sur l'eau (cf. Règlement SAGE Marais Breton et Baie de Bourgneuf)
- Etude d'incidence Natura 2000 pour les IOTA susceptibles d'affecter les intérêts écologiques



# Point d'alerte : la réglementation

*Les travaux portant atteinte à des espèces protégées animales ou végétales doivent faire l'objet d'une dérogation auprès des services de l'Etat (DREAL).*

*La destruction de zones humides sans autorisation est susceptible de poursuites et sanctions pénales assortie d'une injonction de remise en l'état initial les lieux.*



# Les bons gestes

*Curage des lagunes et marais littoraux :*

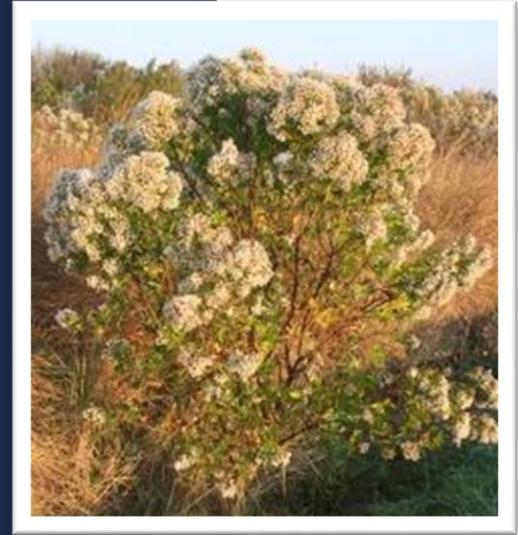
- Plan de gestion hydraulique cohérent d'un point de vue écologique
- Pas d'interventions « qui font propre » (rectification, élargissement des berges...)
- Définir clairement les zones de régalaage des boues de curage et définir la gestion des déchets pour éviter le comblement de lagunes
- Gestion différenciée de la végétation des berges
- Intervention hors des périodes sensibles (avifaune, amphibiens...)



# Les bons gestes

*Les espèces végétales exotiques envahissantes (Baccharis) :*

- Identifier leur présence sur le territoire
- Ne pas exporter les terres contaminées (graines dans le sol)





# D'autres outils en faveur de la biodiversité

## La MAE « Marais salant » :

- Définit un cahier des charges en faveur de la biodiversité (maintien de la Soude maritime, fauche tardive sur les bossis, niveau bas en hiver pour l'avifaune...)
- Engagement pour 5 ans

## Les CTMA :

- Sur plusieurs années, programme d'actions et de financement en faveur des milieux aquatiques





# D'autres outils en faveur de la biodiversité

Les contrats Natura 2000 :

- Engagements en faveur des habitats et espèces d'intérêt communautaire
- Aide financière pour l'exécution du contrat

*Restauration de 50 hectares de marais salé à Bouin :*





Merci pour votre attention

