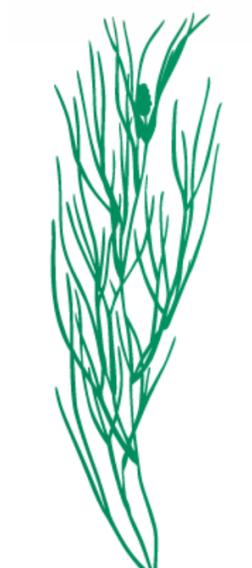
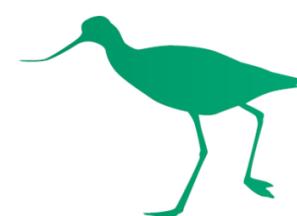


Réserve naturelle nationale de LILLEAU DES NIGES



L'essentiel
du plan
de gestion
2022-2031



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ

Le plan de gestion

Qu'est-ce qu'un plan de gestion ?

Le Plan de gestion est un outil de planification commun à toutes les réserves naturelles et permet de répondre aux questions essentielles que se pose le gestionnaire :

- Quels rôles joue la réserve naturelle pour les milieux naturels et les espèces qu'elle héberge ?
- Quelle est la responsabilité de la réserve naturelle pour ces derniers : à l'échelle locale, de la France, de l'Europe ?
- Quels sont les enjeux et les objectifs de gestion qui en découlent ?
- Comment les atteindre ? Quelles actions et moyens déployer ?
- Comment s'assurer que le choix de gestion sont pertinents ?

Méthodologie du Plan de gestion

De la définition des enjeux aux objectifs de conservation à long terme

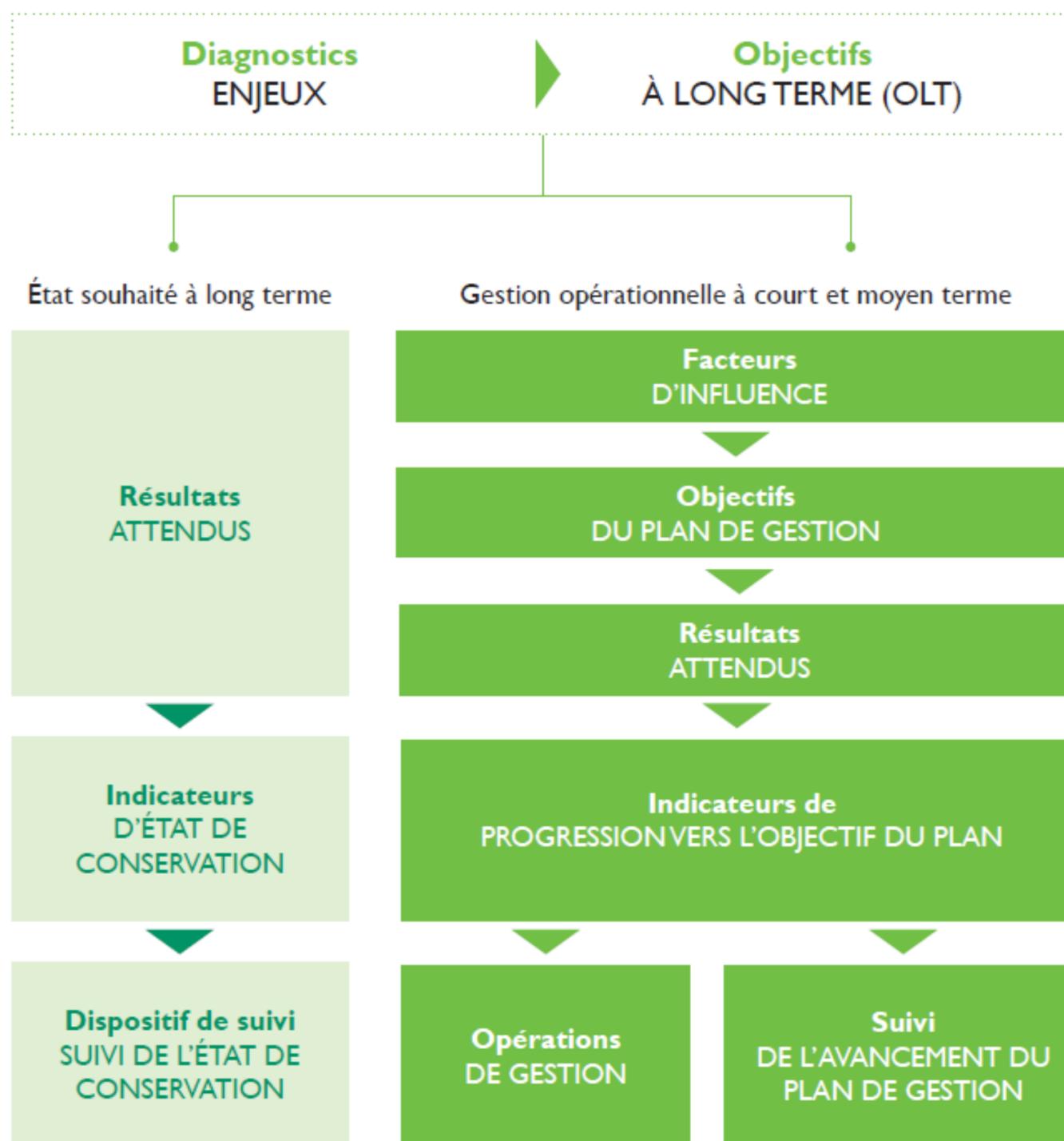


Schéma logique de la nouvelle méthodologie d'élaboration des plans de gestion de réserves naturelles (d'après Douard et Fiers, 2015)



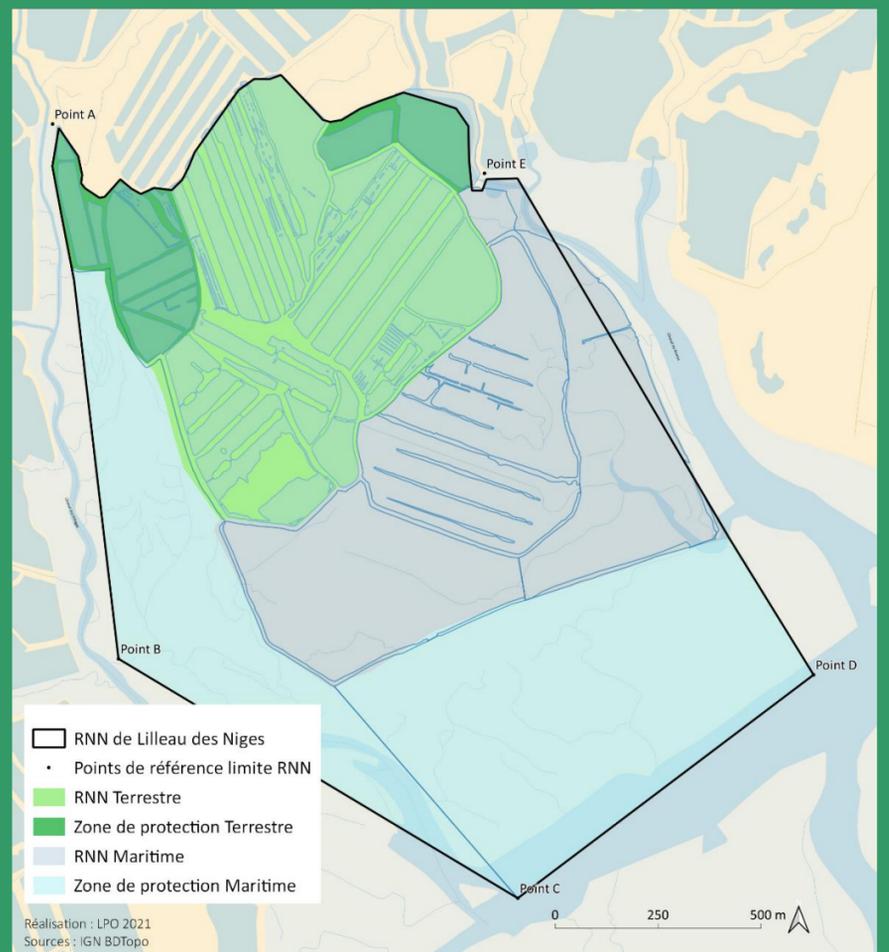
À partir du diagnostic établi et l'analyse de la valeur du patrimoine naturel du site, 3 grands enjeux de conservation ont été définis. De ces enjeux découlent les objectifs à long terme. Parallèlement est déclinée la gestion opérationnelle à mettre en œuvre durant la décennie du plan.

Carte d'identité

Localisation

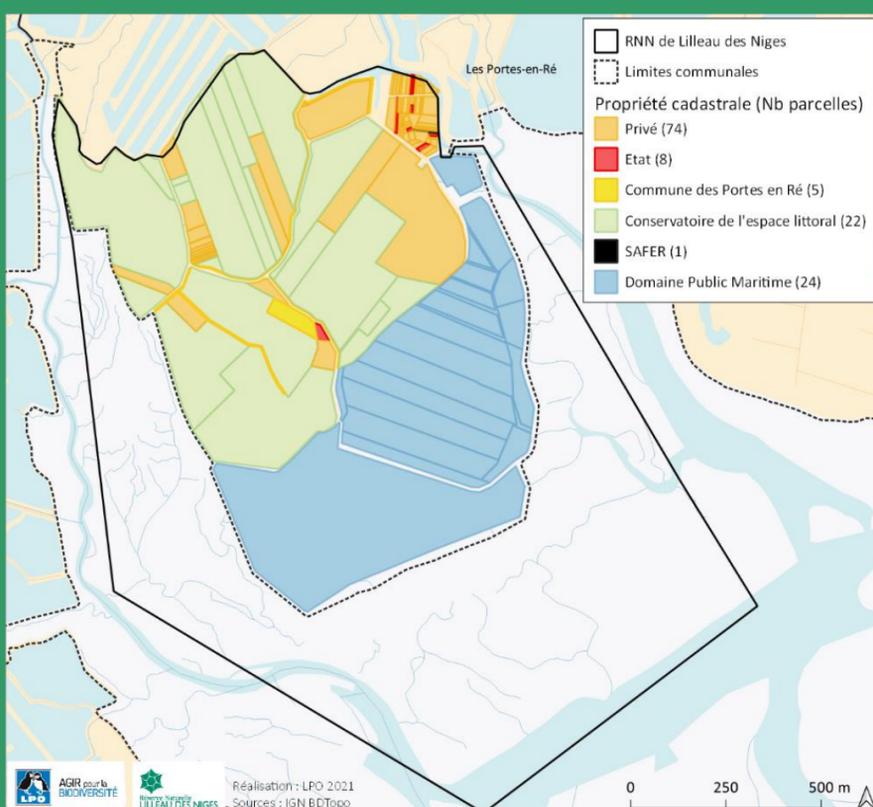


Limite administrative et statut



Région administrative : Nouvelle-Aquitaine
 Département : Charente-Maritime
 Commune : Les Portes en Ré
 Coordonnées géographiques (centre)
 Latitude 46°13'45" N Longitude 03°50'26" E

Statut foncier



Statut de protection et nature	Surface ha (SIG)	% de la surface
--------------------------------	------------------	-----------------

RÉSERVE NATURELLE	133	
--------------------------	------------	--

Terrestre	69	51 %
-----------	----	------

Maritime	64	48 %
----------	----	------

ZONE DE PROTECTION	102	
---------------------------	------------	--

Terrestre	15	15%
-----------	----	-----

Maritime	87	85%
----------	----	-----

TOTAL	235	
--------------	------------	--

	Superficie (ha)
Domaine terrestre	84
DPM	151
Total	235

Textes réglementaires

*décret ministériel n°80-136 du 31 janvier 1980
 création de la réserve naturelle de Lilleau des Niges n° 80186
 *arrêté préfectoral n° 179/98, interdit pour des raisons sanitaires la pêche à pied sur la zone du gros sable

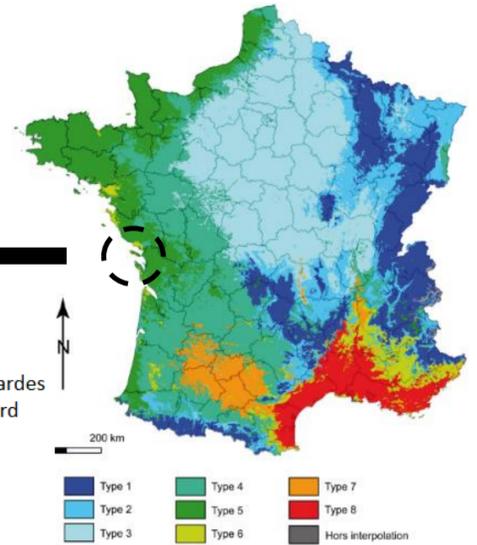
Climat et changement climatique

Un climat de type « méditerranéen altéré » sur le nord de l'île

- faible amplitude thermique,
- pluviométrie moyenne annuelle la plus faible de la zone géographique,
- ensoleillement important,
- nombre de jours de froid réduit.



Type 1 : Les climats de montagne
 Type 2 : Le climat semi-continental et le climat des marges montagnardes
 Type 3 : Le climat océanique dégradé des plaines du Centre et du Nord
 Type 4 : Le climat océanique altéré
 Type 5 : Le climat océanique franc
 Type 6 : Le climat méditerranéen altéré
 Type 7 : Le climat du Bassin du Sud-Ouest
 Type 8 : Le climat méditerranéen franc



Les événements naturels extrêmes : des aléas climatiques ou météorologiques aux conséquences multiples

Vague de froid (pic à -11°C le 16 janvier 1985), 367 oiseaux de 36 espèces sont trouvés morts ou affaiblis sur l'ensemble de l'île de Ré

Canicule de 2003 corrélée à une chute importante de la fréquentation de la Maison du Fier.



Tempête Xynthia (2010) provoque l'inondation par **submersion marine** (surverse et rupture de digues) **de l'ensemble du périmètre terrestre de la réserve**. Les conséquences furent multiples :

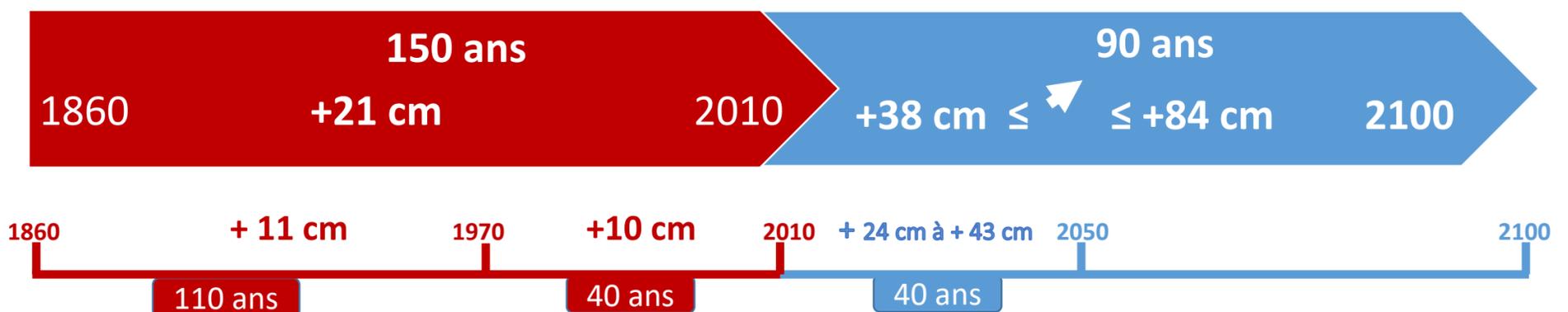
- perte d'une grande partie du cheptel ovin, dégradation de l'infrastructure pastorale et de la signalétique, deux cabanes inondées et destruction du matériel stocké.
- végétation des bosses fortement perturbée par l'effet direct de la submersion et par les travaux de réfection des digues
- d'autres impacts potentiels (lessivage des sols des bosses, qualité de l'eau, etc.).

Perspectives climatiques futures

Vers une « méditerranisation » du climat de la réserve naturelle ?

Une hausse inéluctable du niveau marin

La hausse du niveau marin conjugué à la stratégie du territoire en matière de gestion du trait de côte conditionne la physionomie future de la partie actuellement terrestre du site.



Chronologie de l'évolution du niveau marin dans les Pertuis charentais

Présentation des principaux habitats naturels

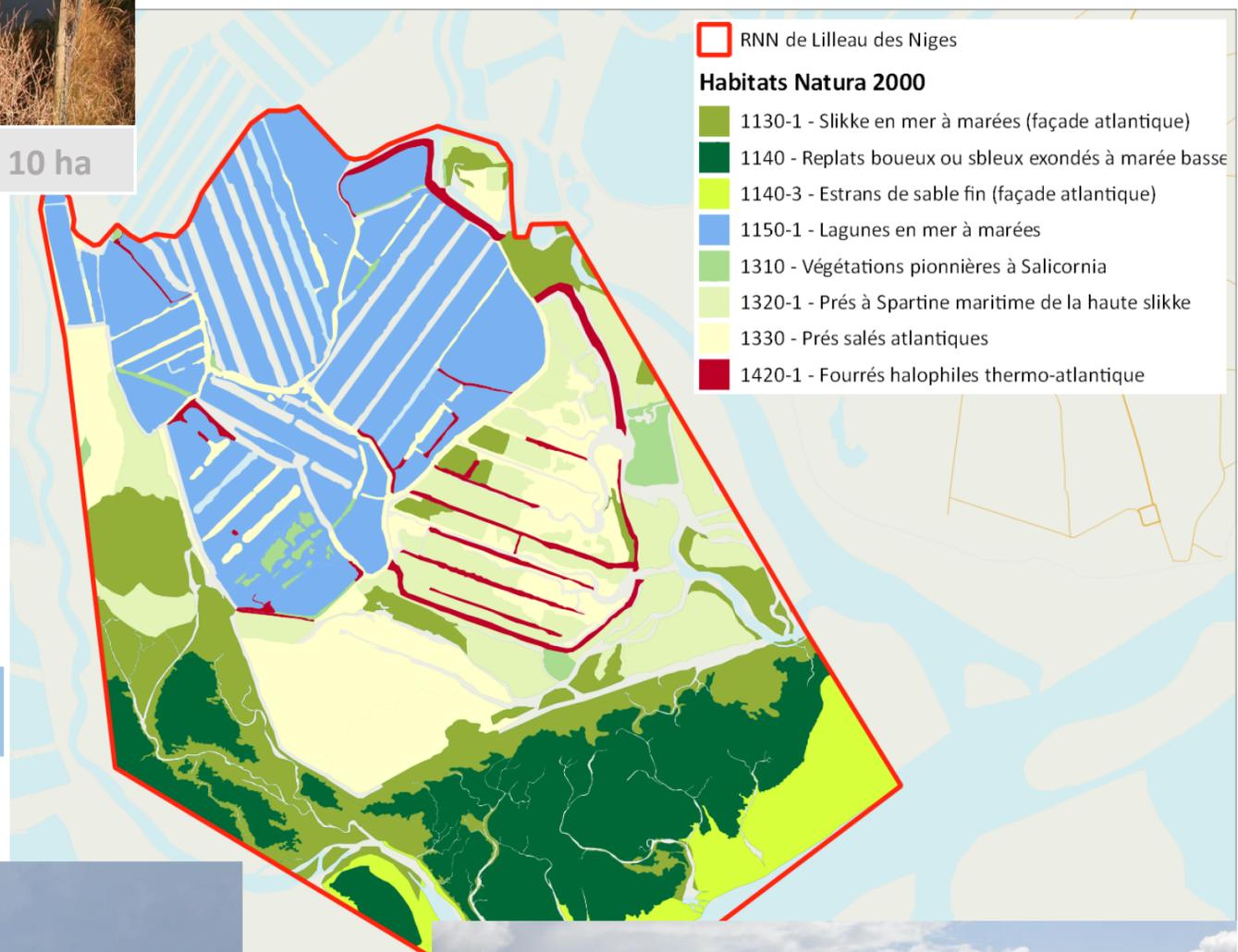
Une mosaïque d'habitats :

85% des habitats d'intérêt communautaire

HABITATS TERRESTRES : MARAIS SALÉS ENDIGUÉS



LAGUNES : 50 ha et Bosse de marais : 10 ha



HABITATS MARINS



PRÉS SALÉS : 63,5 HA



HERBIER À ZOSTÈRE NAINE : 35,4 HA
PRÉS SALÉS : 63,5 HA

Les lagunes

Habitat d'intérêt communautaire

..... **1 prioritaire** Lagune en mer à marée

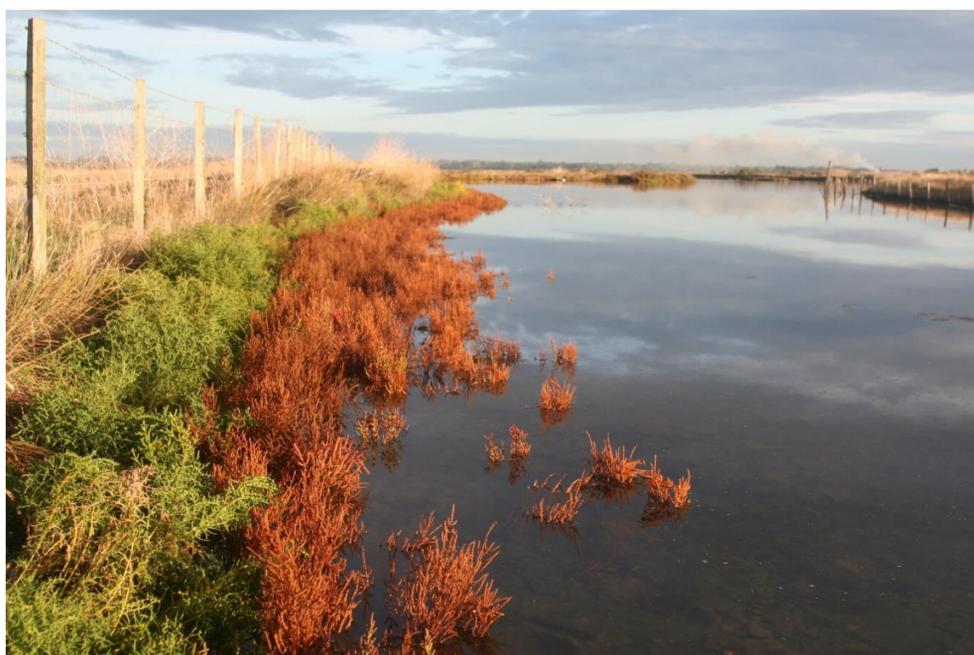
Au titre de l'annexe I de la Directive Habitats Faune Flore (1992)

50 ha

Spécificité de la réserve naturelle : aucun usage socio-économique et gestion visant à favoriser la biodiversité de ces milieux



- ✓ **Etat de conservation défavorable à l'échelle de la région biogéographique atlantique MAIS les lagunes de la réserve naturelle sont globalement en bon état de conservation**
- ✓ **Les habitats lagune, classifiés « EN »**
Au titre de la liste rouge UICN des écosystèmes (2012)
- ✓ **Présence d'une faune et d'une flore originale et abondante** (*Ruppia sp.*, characées, invertébrés),
 - **base alimentaire de nombreux poissons**, comme l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*).
 - **zone de repos, site de nidification ou zone d'alimentation** pour de nombreux oiseaux.



Deux exemples de lagune de la réserve naturelle

Habitats naturels	Protection européenne	Rareté	Valeur patrimoniale régionale	Niveau de responsabilité de la RN
Lagunes à eaux saumâtres x herbiers aquatiques	●●●	●●	Assez élevée	Forte
Lagunes à eaux saumâtres sans végétation supérieure	●●●	●●	Assez élevée	Forte

Les lagunes



Avec le **changement climatique** et le risque de submersion, la présence de cet écosystème sur la réserve naturelle est en péril à court et moyen terme.

→ priorité : **assurer localement la conservation de l'habitat lagune et de ses fonctions écologiques.**

→ accompagner l'évolution du milieu sous l'effet de la maritimisation du secteur terrestre.



ENJEU I. L'habitat Lagune et les espèces patrimoniales associées

soumis au risque de submersion marine, accentué dans le contexte d'élévation du niveau marin



Objectif à Long Terme (OLT) 1. Accompagner la disparition inéluctable de l'habitat "lagune en mer à marées" de la réserve naturelle sous l'effet de la maritimisation des milieux terrestres, et anticiper sa relocalisation hors réserve naturelle



Rechercher un site de relocalisation où la préservation de l'habitat Lagune soit encore possible et assurer sa gestion conservatoire



Démanteler les ouvrages hydrauliques et pastoraux pour éviter de générer des déchets en milieu marin lors de la maritimisation



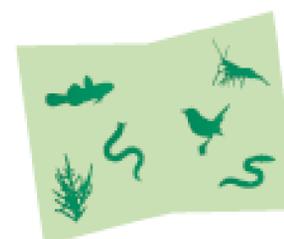
Laisser évoluer librement les lagunes de la réserve et suivre les effets de la maritimisation sur l'habitat et ses communautés biologiques associées



Limitier les sources de dégradation des berges des lagunes



Poursuivre l'acquisition de connaissances sur la faune/flore aquatique (benthique et pélagique) dans les lagunes, et adapter la gestion en conséquence



Suivre et gérer le réseau hydraulique, tant que la partie terrestre de la réserve ne se maritimise pas

Les habitats intertidaux

Une mosaïque d'habitats :

85% des habitats d'intérêt communautaire dont

2 protégés

Au titre de la convention OSPAR (2008)

1 d'intérêt

communautaire

Au titre de Natura 2000

Vases intertidales estuariennes du schorre

46 ha



Herbiers à Zostères naines de l'Atlantique

35 ha



Prés salés

63,5 ha

✓ Habitats à enjeu majeur de préservation dans le parc naturel marin.

✓ L'état de conservation de ces habitats est évalué comme défavorable sur la façade atlantique.

✓ Seul des activités de loisir se pratiquent sur le domaine intertidal (hors prés-salés) comme le nautisme non motorisé. La pêche à pied n'y est plus autorisée depuis 1998.

✓ Une forte productivité primaire, à l'origine de nombreuses chaînes alimentaires. Pour l'ichtyofaune, elle remplit également plusieurs fonctions écologiques (zone refuge, zone de nourrissage, frayère).



Vases intertidales estuariennes du schorre



Herbiers à Zostères naines de l'Atlantique



Prés salés

Habitats naturels	Protection européenne	Rareté	Valeur patrimoniale régionale	Niveau de responsabilité de la RN
Estuaires (slikkes en mer à marées)	●●	●●	Moyenne	
Végétations annuelles pionnières à salicorne	●●	●●●	Moyenne	
Prés à Spartine	●●	●●	Assez élevée	Forte
Prés salés atlantique	●●	●●●	Assez élevée	Forte

Les habitats intertidaux



Impact du changement climatique : probable **réorganisation des équilibres biologiques**.

- évolution des ceintures de végétation des prés-salés,
- déplacement spatial de l'herbier de zostères naines,
- translation horizontale des prés salés vers la zone actuellement encore terrestre de la réserve.

→ **garantir la libre évolution** de la zone intertidale sur la réserve naturelle. Cette zone est amenée à s'étendre sur la partie actuellement terrestre du site sous l'effet de sa maritimisation.

→ **volet d'acquisition de connaissances**, portant notamment sur le rôle et les fonctionnalités écologiques du domaine intertidal étendu de la réserve naturelle



ENJEU II. Les habitats intertidaux et les fonctionnalités écologiques associées

face aux effets du changement climatique



OLT 2. Accompagner la libre évolution des milieux intertidaux (prés salés, vasières, herbiers de zostère) et leurs fonctions écologiques en réponse aux effets du changement climatique.

→ *Se mettre en capacité d'analyser les données collectées en lien avec le changement climatique (structurer et standardiser les données et les protocoles)*

→ *Suivre l'extension du domaine intertidal, sous l'effet de la maritimisation de la partie terrestre*

→ *Monter en compétences sur des champs de connaissances encore inexplorés ou insuffisamment connus : invertébrés, macrofaune benthique, biofilm algal, rôles fonctionnels, ...*

→ *Assurer une veille sur les espèces exotiques marines et un contrôle de celles dites "invasives"*

→ *Assurer une veille sur la qualité de l'eau et accompagner les autorités locales et maîtres d'ouvrages dans la prise en compte des enjeux de conservation de la réserve dans les travaux d'aménagement et/ou lors d'une pollution (marine - terrestre) afin de limiter les pollutions*

→ *Faire évoluer la réglementation de la réserve dans le sens de l'interdiction de la pêche à pied*

→ *Préciser la réglementation nautique de la réserve et la renforcer selon les évolutions des pratiques*

Les communautés d'oiseaux d'eau hivernants et migrateurs

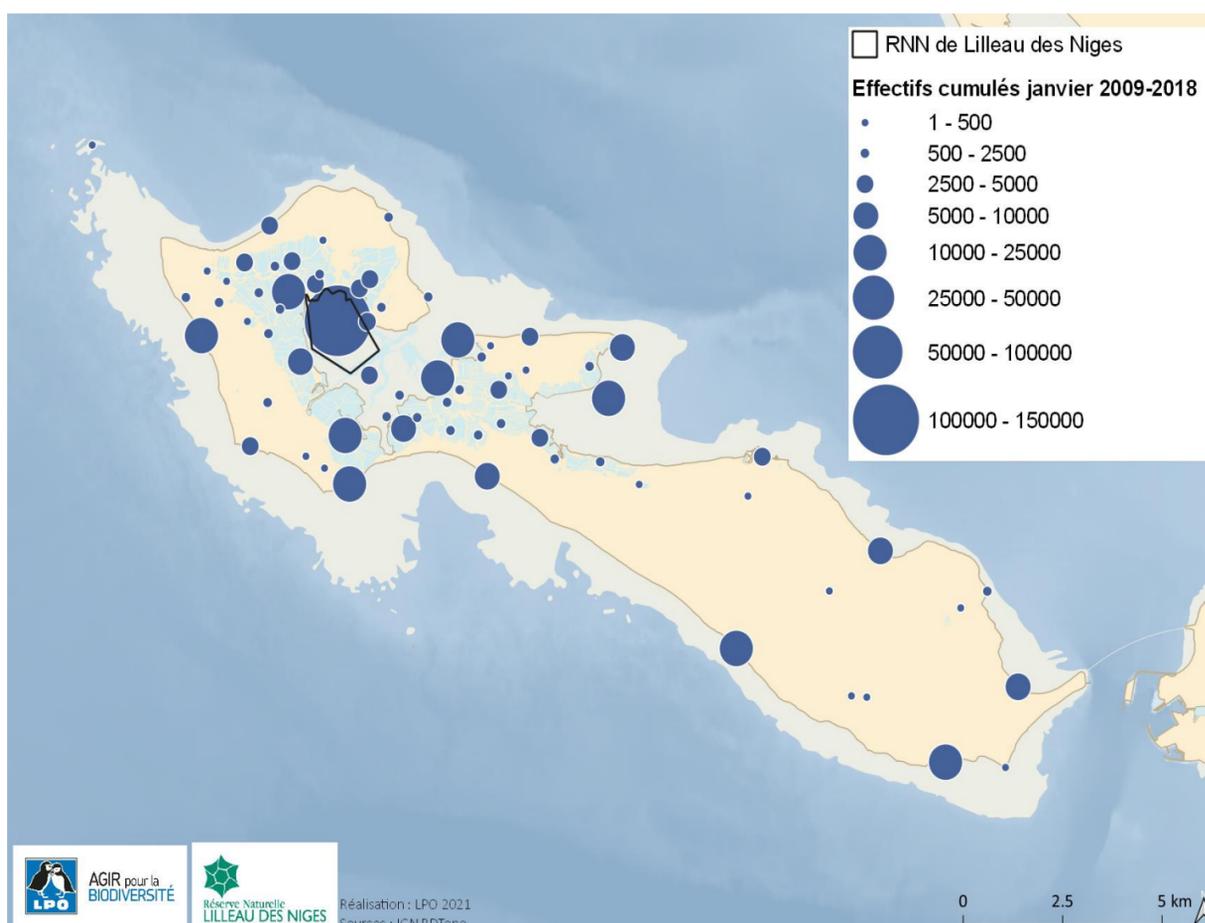
La réserve naturelle de Lilleau des Niges

est reconnue comme une « zone humide d'importance internationale » au titre de la Convention de Ramsar pour l'accueil des limicoles et anatidés en migration et hivernage, le seuil des 20 000 oiseaux présents étant atteint. La richesse spécifique « oiseaux » est également remarquable avec près de 234 espèces recensées.



Espèce	Effectifs RN et île de Ré (décembre à février)			Nb d'année dépassant le 1% national		% d'oiseaux comparés à la population biogéographique	
	Max RNN	Ré	% RNN/Ré	RNN	Ré	RNN Max	Ré Max
Limicoles							
Barge à queue noire	4 701	4 976	94%	10	10	4,3 %	4,5 %
Avocette élégante	935	936	100%	9	10	1,0 %	1,0 %
Barge rousse	1 330	1 330	100%	10	10	0,9 %	0,9 %
Pluvier argenté	1 527	3 092	49%	10	10	0,8 %	1,5 %
Bécasseau variable	9 838	15 511	63%	10	10	0,7 %	1,2 %
Anatidés							
Bernache cravant	2 633	14 880	18%	9	10	1,3 %	7,1 %

Données: Oiseaux hivernants RNN (2009-2018) et Wetland 2018



Localisation des reposoirs à marée haute des oiseaux d'eau sur l'île de Ré

La réserve naturelle est le principal reposoir de l'île de Ré pendant les marées de vives eaux..



Groupe de limicoles en reposoir de marée haute dans la réserve naturelle

Les oiseaux nicheurs

L'avifaune nicheuse de la réserve naturelle est peu diversifiée mais constituée d'espèces à forte valeur patrimoniale, c'est à dire protégées ou menacées, typiques des marais atlantiques, comme la Gorgebleue à miroir, l'Avocette élégante, la Sterne pierregarin, l'Échasse blanche et les Goélands.



Avocette élégante



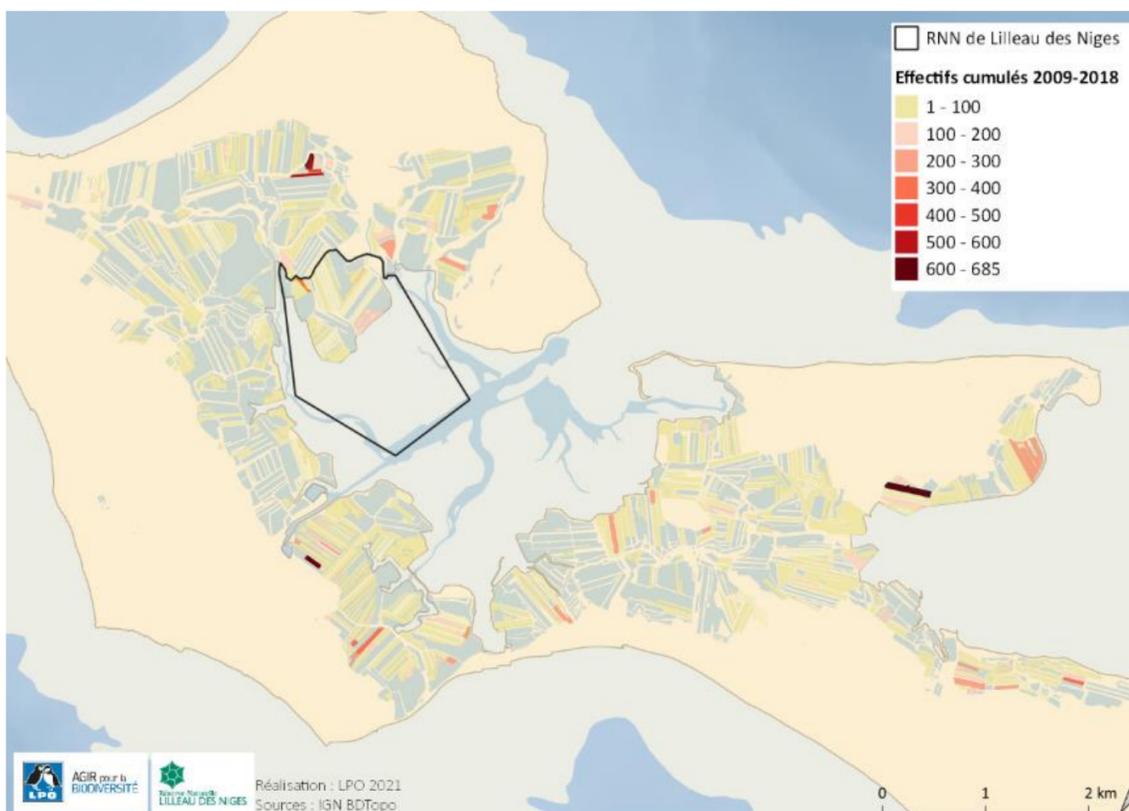
Sterne Pierregarin

Espèce	Effectifs RNN et île de Ré 2009-2018			Dénombrements nationaux et régionaux		Evolution			
	Moy RN	Moy Ré	% moyen RN/Ré	%RN/FR	%RN/17	RN	Ré	17	FR
Laridés									
Goéland argenté	485	620	78,3%	1,1%	58,2%	↘	↘	(↗)↘	↘
Goéland brun	398	418	95,2%	1,9%	68,6%	↘	↘	(↗)↘	→
Goéland marin	73	84	87,0%	1,3%	37,1%	→ ou ↘	↗	↗	↗
Goéland leucopnée	44	107	41,6%	0,2%	42,2%	↘	↘	(↗)↘	↘
Sterne pierregarin	27	178	15,6%	0,0%	0,0%	↘	→ ou ↗	↗	↗
Limicoles									
Echasse blanche	1,2	103,5	1,2%	0,1%	0,4%	↘ ou →	→ ou ↗	↗	↗
Avocette élégante	8,2	152	5,4%	0,0%	0,0%	→	→	↗	↘

Pour les Avocettes élégantes et les Echasses blanches, la réserve naturelle s'intègre à l'échelle de l'île de Ré comme un des sites de nidification potentiel.



Pour les goélands, la réserve naturelle est la principale colonie de Charente-Maritime (de 37 à 68% des effectifs nicheurs selon les espèces). Au niveau national elle héberge 1 à 2 % des effectifs nicheurs selon les espèces.



Ainsi, la responsabilité de la réserve, site protégé et géré, est de rester un site d'accueil potentiel, au sein d'un réseau rétais, afin de permettre la mobilité interannuelle des colonies.

Répartition des effectifs cumulés des Avocettes élégantes, Echasses blanches nicheuses par semaine et par an sur l'île de Ré (2009-2018)

Les oiseaux patrimoniaux



Le changement climatique et notamment la hausse du niveau marin remettent, aujourd'hui et pour les décennies à venir, en question les fonctionnalités.

→ priorité : assurer, au travers d'une stratégie adaptée à ce nouveau contexte, la préservation de la capacité d'accueil de la réserve naturelle pour l'avifaune, en lien avec les autres zones humides de l'île de Ré et plus globalement des Pertuis charentais.



ENJEU III. Les oiseaux patrimoniaux dans le site fonctionnel de l'île de Ré et des Pertuis charentais



OLT 3. Maintenir le rôle de la réserve comme point d'ancrage de l'avifaune dans le contexte de maritimisation en recherchant un équilibre spatial et temporel des fonctionnalités (zone de repos, d'alimentation et de quiétude) des marais tidaux et endigués pour les oiseaux patrimoniaux à l'échelle de l'île de Ré et des Pertuis



Rechercher un site de relocalisation où la préservation des fonctions de reposoir et de nidification, susceptible de disparaître avec la maritimisation du secteur terrestre de la réserve, soit possible



Documenter les effets de la maritimisation sur l'avifaune sur le secteur touché par la maritimisation (réserve et zone élargie)



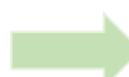
S'assurer de l'existence d'un réseau de sites dans les zones humides de l'île de Ré, dont les modalités de gestion sont compatibles avec les besoins de l'avifaune



Limiter les sources de dérangement de l'avifaune par les activités humaines dans et aux abords de la réserve



Poursuivre les suivis sur l'avifaune permettant d'acquérir des connaissances sur l'écologie des espèces et les tendances des populations à différentes échelles, et faire ressortir des modes de gestion adaptés



Suivre et gérer le réseau hydraulique, tant que la partie terrestre de la réserve ne se maritimise pas.



Maintenir et développer le réseau de structures internes aux marais favorables à la nidification des oiseaux d'eau, tant que la partie terrestre de la réserve ne se maritimise pas.

Les facteurs clefs de la réussite

Pour être efficace, l'action de la réserve naturelle doit être coordonnée, planifiée, partagée, évaluée, financée et respectée ce qui est indispensable à l'atteinte des objectifs de conservation et contribuent à la bonne réalisation de l'ensemble des actions identifiées dans les enjeux de conservation du plan de gestion.

La réserve naturelle a également montré, au travers de son histoire récente (Xynthia en 2010), la nécessité forte d'intégrer dans son fonctionnement la question de l'adaptation au changement climatique comme un gage de la résilience de l'outil de gestion.



Un outil de gestion efficient et résilient, intégrant la perspective du changement climatique dans son fonctionnement.



Adapter l'outil de gestion aux évolutions de l'espace naturel en lien avec les changements globaux et risques naturels, tout en garantissant son fonctionnement optimal

- ➔ **Gestion administrative (financière, RH, gouvernance)**
- ➔ **Respect de la réglementation**
- ➔ **Gestion des données**
- ➔ **Rapportage et l'évaluation de l'activité**
- ➔ **Entretien de l'outil de travail**

➔ *S'impliquer, dans une optique d'apports réciproques, dans les dynamiques d'études (locales / nationales / internationales) contribuant à une meilleure compréhension globale des enjeux de la réserve*

➔ *Pérenniser et renforcer les moyens disponibles pour l'animation pédagogique et la communication portant sur la réserve*

➔ *S'impliquer dans la formation des futurs professionnels de la gestion et de la protection de la nature*

La réserve naturelle est un espace privilégié pour la sensibilisation et la pédagogie à l'environnement. L'enjeu est de diffuser et de s'assurer de l'appropriation de ses actions et résultats de gestion pour garantir sa reconnaissance et son ancrage local.

Le thème du changement climatique est susceptible de trouver un écho auprès des acteurs locaux et de la population locale pour aborder ce que fait la réserve naturelle et accompagner la perception des changements sous l'effet de sa maritimisation.

La forte attractivité touristique permet de toucher un large public mais cela ne doit pas aller à l'encontre de l'atteinte des objectifs de conservation.

La maison du Fier permet à la réserve naturelle d'assurer les missions de sensibilisation à l'environnement mais cela nécessite un travail de collaboration étroite entre les deux structures.

L'implication dans les instances de concertation locales et en tant qu'expert environnemental sur le territoire contribue à son ancrage.

Enfin, la réserve naturelle, en tant que laboratoire de terrain au service de la recherche scientifique, contribue également à l'avancée des connaissances.



Un espace naturel ancré localement, reconnu pour son action en faveur des zones humides littorales de l'île de Ré et sa pédagogie à l'environnement



Favoriser la reconnaissance de la réserve naturelle et son identification comme un acteur majeur au sein du territoire de l'île de Ré et au sein des réseaux des acteurs de la protection de la nature

➔ *Intégrer les besoins pédagogiques de la réserve au sein du projet pédagogique de la Maison du Fier*

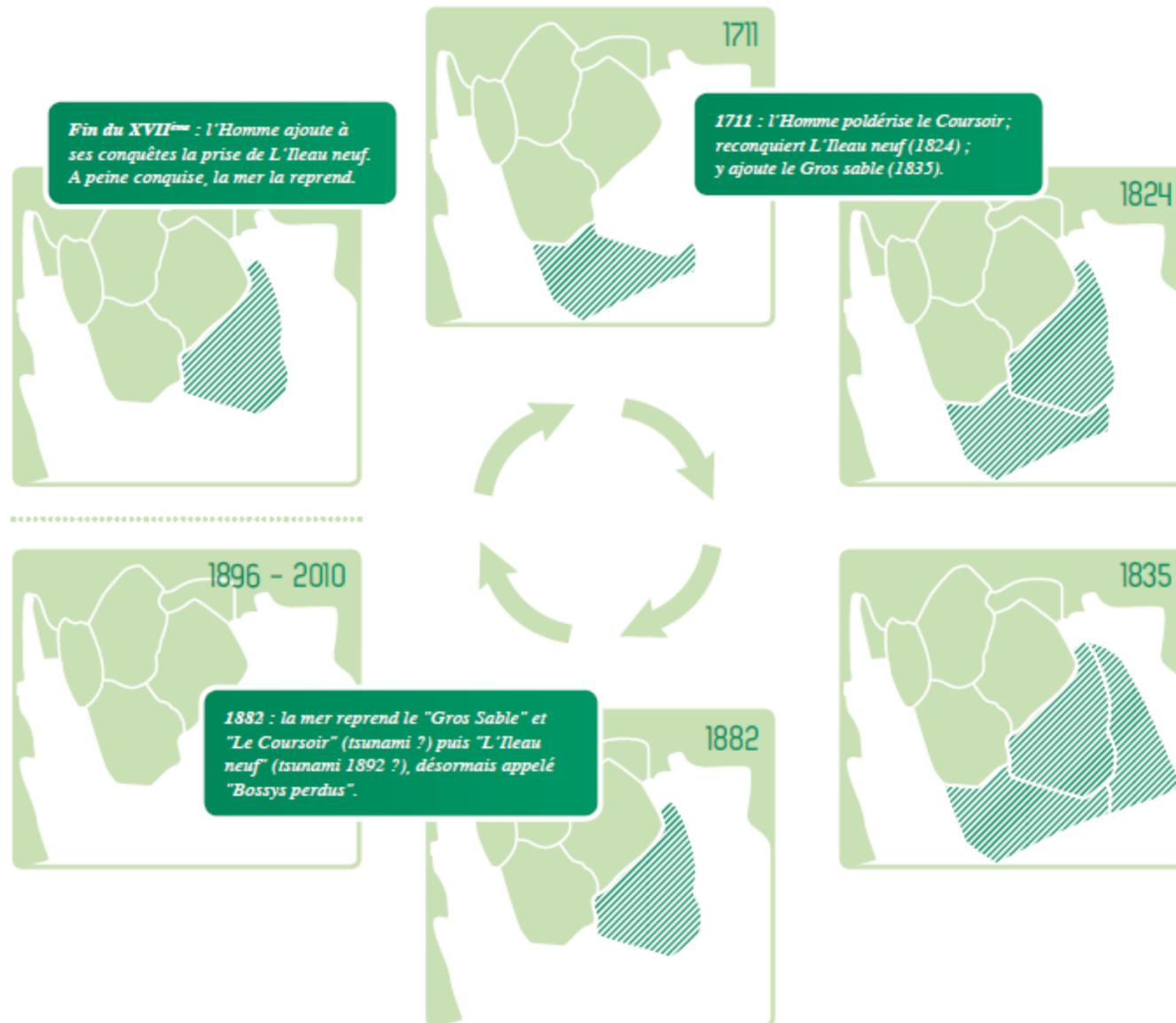
➔ *Accompagner l'évolution de leur perception face au changement climatique et l'inéluctable maritimisation*

➔ *Mieux partager les résultats de la gestion avec des acteurs du territoire*

➔ *Renforcer la prise en compte des objectifs de gestion de la réserve et de son site fonctionnel dans les documents de planification et les pratiques de gestion du territoire*

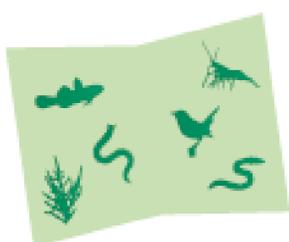
Enjeux du changement climatique

Comme tous les marais rétais, relief et structure de la réserve naturelle illustrent les affrontements que se sont livrés l'Homme et la mer au fil des siècles .



La tempête Xynthia de 2010 a entraîné l'inondation par submersion marine (surverse et rupture de digues) de l'ensemble de son périmètre terrestre.

Améliorer les connaissances et suivre les effets du changement climatique sur la faune et la flore.



Accompagner et faire connaître ces changements en créant un relationnel local de qualité avec les acteurs locaux et travailler étroitement avec communes, sauniers, communauté de communes...



Relativiser ces changements et faire les bons choix en mutualisant, partageant les acquis et en développant de nouvelles compétences.



Quel(s) avenir(s) pour la réserve naturelle ?



Pour répondre à cette question, le gestionnaire, avec l'aide de certains de ses partenaires, a mené une réflexion prospective sur les perspectives d'évolutions futures de la réserve naturelle sous l'effet du changement climatique.

A court-moyen terme (30 ans) en l'absence d'évènements naturels extrêmes



Scénario
« Maintien des digues »

- **Maintien** du patrimoine naturel actuel s'accompagnant d'une dégradation de l'état de conservation de certains habitats et espèces
- **Augmentation** des pressions existantes en périphérie du site
- Pas de remise en cause de l'outil de gestion et de ses infrastructures dans un futur proche

A court-moyen terme (30 ans) avec évènements naturels extrêmes



Scénario
« Maritimisation »

A long terme (post 2050) en l'absence d'évènements naturels extrêmes

- **Disparition** du patrimoine naturel actuel du secteur terrestre de la réserve s'accompagnant d'une dégradation de l'état de conservation de certains habitats et espèces du secteur maritime
- **Extension** de l'habitat pré-salé
- **Disparition** d'une majeure partie des pressions existantes en périphérie du site à long terme
- **Perte** d'une partie de l'outil de gestion et de ses infrastructures



Situation actuelle

Scénario
« Maintien des digues »

Biodiversité

Fonctionnalités éco.



Situation attendue

Scénario
« Maritimisation »

Biodiversité

Effectif oiseaux d'eau
sur l'île de Ré ?

Fonctionnalités éco.



Surface
prés-salés



Relocalisation ?

