



**Ministère de l'Écologie, du Développement
Durable et de l'Énergie**

*Plan de gestion 2013-2017
de la réserve naturelle nationale
de Lilleau des Niges*

Décembre 2012

LPO France

SEP/SEPN

Préserver

Protéger

Eduquer



La Rochelle, le 23 SEP. 2013

Vu pour être annexé
à mon présent arrêté
La Préfète
Pour la Préfète
le secrétaire général

Michel TOURNAIRE


BirdLife
INTERNATIONAL
REPRESENTANT OFFICIEL

**Ministère de l'Écologie, du Développement
Durable et de l'Énergie**



Réserve Naturelle
LILLEAU DES NIGES

**3ème Plan de gestion 2013-2017 de
la réserve naturelle nationale de
Lilleau des Niges**

Octobre 2012

LPO France

SEP/SEPN

Coordination :

Emmanuelle CHAMPION

Rédaction :

Emmanuelle CHAMPION

Julien GERNIGON

Jean-Christophe LEMESLE

Jean TERRISSE

Stéphane MAISONHAUTE

Collaboration :

Bernard DECEUNINCK

Annabelle DESIRE

Christophe EGRETEAU

Nicolas GENDRE

Julien JEAN

Hervé ROQUES

Ségolène TRAVICHON



Ligue pour la Protection des Oiseaux

Fonderies Royales
8-10 rue du Dr Pujos - BP 90263
17305 ROCHEFORT CEDEX
Tél 05 46 82 12 34 – Fax 05 46 83 95 86
www.lpo.fr



RÉSUMÉ

Statut et nom de la réserve

Réserve naturelle nationale de Lilleau des Niges

Statut et nom des gestionnaires

Ligue pour la Protection des Oiseaux et Association pour la Sauvegarde des Sites des Portes en Ré. Associations de loi 1901.

Surface et type de propriétés

Réserve naturelle terrestre et maritime : 119 ha. 1 % de propriétés communales, 10 % de propriétés privées, 34 % Conservatoire du littoral, 55 % Domaine public maritime.

Zone de protection : 109 ha. 4 % propriétés privées, 8 % Conservatoire du littoral, 88 % Domaine public maritime.

Patrimoine naturel (habitats et espèces)

Habitats :

- partie terrestre : milieux aquatiques : habitats « Lagunes » (Annexe I, Prioritaire de la directive Habitat) : 90 % de la surface.
- partie maritime : habitats de prés salés (Annexe I de la directive Habitat) : 97 % de la surface.

Espèces :

- avifaune

- hivernante à effectifs d'importances internationales : Bécasseau variable, Barge à queue noire, Barge rousse et globalement l'ensemble des limicoles.
- hivernante à effectifs d'importances nationales : Spatule blanche, Bernache cravant, Tadorne de Belon, Canard siffleur, Sarcelle d'hiver, Canard Pilet, Canard souchet, Canard colvert, Canard chipeau, Huitrier pie, Avocette élégante, Grand gravelot, Pluvier argenté, Bécasseau maubèche, Courlis cendré, Chevalier arlequin, Chevalier gambette, Tournepierre à collier.
- migratrice à effectifs d'importances internationales : Barge à queue noire.
- migratrice à effectifs d'importances nationales : Spatule blanche, Canard colvert, Huitrier pie, Avocette élégante, Grand gravelot, Pluvier argenté, Bécasseau variable, Bécasseau maubèche, Barge rousse, Courlis corlieu, Courlis cendré, Chevalier arlequin, Chevalier gambette, Tournepierre à collier.
- nicheuse à effectifs d'importances nationales : Tadorne de Belon, Échasse blanche, Avocette élégante, Goéland brun, Goéland argenté, Goéland marin, Sterne pierregarin, Gorgebleue à miroir.

- ichtyofaune :

- Espèces des marais salés : gobie tacheté, épinoche, mulot porc, gobie noir, blennie paon, crénilabre melops, syngnathe de Duméril, hippocampe moucheté, anguille européenne.
- Espèces de prés salés et vasières : gobie tacheté, bar, épinoche, athérine, mulot lippu, mulot doré, gobie noir, crénilabre melops, syngnathe de Duméril, hippocampe moucheté, anguille européenne

Espèces à forte valeur patrimoniale : L'Anguille européenne (Liste rouge française, catégorie « Vulnérable ») et L'Hippocampe moucheté (Liste rouge mondiale, catégorie « Données insuffisantes »).

- invertébrés terrestres

Pas d'inventaires mais présence de l'Oedipode des salines, orthoptère considéré comme prioritaire en matière de protection dans la liste rouge des orthoptères menacés de France.

- invertébrés aquatiques et marins

Sur la partie maritime, 88 taxons identifiés.

Pour la partie marais, 7 espèces capturés en 2009.

- espèces végétales : 168 espèces de phanérogames et cryptogames vasculaires.

- Terrestre

Une seule espèce d'intérêt patrimonial : *Limonium auriculiarsifolium*.

- Aquatique

Dans les marais : *Ruppia* sp (probablement *maritima* et *cirrrosa*).

Sur les vasières du domaine maritime : *Zostera (zosterella) noltei*.

Activités humaines influençant le territoire

Partie terrestre : Aucune activité humaine ne s'exerce directement sur le site. Deux marais sont utilisés comme réserve pour les marais salants riverains.

Partie maritime : Sur la zone de protection, la navigation non motorisée est autorisée de mars à octobre. À marée basse, l'accès à pied est possible.

Valeur du patrimoine et enjeux de la réserve

Les enjeux de conservation

Avifaune

La spécificité de la réserve naturelle tient à des effectifs remarquables d'oiseaux migrateurs et hivernants. Elle joue ainsi le rôle de reposoir à marée haute pour les limicoles et de remise diurne pour les canards de surface

La réserve naturelle accueille également une avifaune nicheuse à forte valeur patrimoniale spécifique des marais endigués salés. Il s'agit principalement des petits charadriiformes (laridés et limicoles) et des passereaux.

Habitats et flore

L'intérêt de la réserve naturelle tient aussi à la présence d'habitats d'intérêts communautaires qui paradoxalement se sont développés sur des territoires très anthropisés (anciens marais salants accueillant des communautés lagunaires, anciennes digues reprises par la mer et colonisées par des prés salés maritimes). Ces habitats abritent également un cortège de plantes vasculaires présentant un intérêt local ou régional.

Les enjeux de connaissance du patrimoine naturel

Certains taxons restent encore à explorer ou préciser. De plus, les connaissances sur l'évaluation de l'état de conservation de la plupart des habitats restent lacunaires.

Les enjeux pédagogiques et socioculturels

La réserve naturelle est un lieu privilégié pour le développement d'activités culturelles, pédagogiques et scientifiques ; elle est un moteur de la promotion du patrimoine naturel de l'île de Ré en général, des marais endigués, du Fier d'Ars et de la commune des Portes-en-Ré en particulier.

L'ouverture de la maison du Fier depuis 2000 a profondément modifié les modalités d'intervention auprès des différents publics. Depuis cette date, la réserve naturelle délègue ces missions et n'a donc plus la maîtrise des différentes actions réalisées.

La conservation du patrimoine naturel de la réserve nécessite son intégration dans le contexte socio-économique et environnemental de l'île de Ré. La pérennité de la réserve naturelle dépend en effet de la réalisation de missions qui incombent à différents partenaires de la gestion.

D'autre part, la pérennité du patrimoine naturel de la réserve, en particulier l'avifaune, dépend du maintien des zones humides (endiguées ou maritimes) de l'ensemble de l'île de Ré. La réserve naturelle n'est en effet qu'un lieu parmi d'autres utilisés par l'avifaune hivernante, migratrice et nicheuse.

Enfin, la plupart des actions envisagées à l'extérieur nécessitent, pour réussir, des relations satisfaisantes, à la fois d'un point de vue qualitatif et quantitatif, avec les différents partenaires de la gestion.

Objectifs et principales opérations, résultats attendus pour la durée du plan

Objectifs à long terme	Principales opérations	Résultats attendus
Garantir une zone de reposoir et de gagnage favorable aux limicoles et anatidés migrateurs et hivernants, et au stationnement de la Spatule blanche.	- Application de la réglementation RN. - Mise en œuvre protocole hydraulique annuel. - Préservation du réseau de reposoirs de marée haute rétais.	<i>Maintien des capacités d'accueil : effectif stable (dans un contexte global constant).</i>
Favoriser la nidification des espèces aviennes à forte valeur patrimoniale (petits charadriiformes, Gorgebleue).	- Autorisations de limitation des populations de Goélands. - Création de nouveaux îlots de nidification. - Préservation du réseau de sites de reproduction rétais. - réalisation d'inventaires complémentaires.	<i>Retour des colonies de charadriiformes. Diversité et densité de passereaux nicheurs conformement aux autres marais rétais. Acquisition et amélioration des connaissances.</i>
Maintenir en bon état de conservation, les habitats littoraux centre-atlantiques et les communautés lagunaires	- Caractérisation de l'Habitat "lagunes » et suivi des indicateurs d'état de conservation.	<i>Définition et suivi de l'état de conservation et application à la gestion de la réserve naturelle.</i>
	- Suivi cartographique de la flore terrestre et des habitats. - Suivi de la dynamique des herbiers de zostères sur le DPM.	<i>Maintien ou développement des habitats et des espèces concernés (dans un contexte global constant).</i>

Objectifs à long terme	Principales opérations	Résultats attendus
Grâce à la maison du Fier, faire connaître et comprendre les enjeux biologiques et culturels propres à la RN.	- Continuer à intégrer le personnel de la MDF dans certaines activités de la RN.	<i>Assurer la diffusion d'un message de qualité.</i>
	- Mettre en place un planning annuel des activités à destination de la population locale.	<i>Meilleure connaissance des actions de la réserve par la population locale.</i>
	- Valider et/ou concevoir, réaliser des animations spécifiques à la RN.	<i>Approfondissement des connaissances du grand public.</i>
Asseoir la RN dans son contexte fonctionnel et socio-économique	- Maintenir des relations régulières avec les différents partenaires associés à la gestion.	<i>Intégration dans le tissu local.</i>
	- Contribuer aux études visant à évaluer différents scénarios de gestion liés à la submersion et à la remontée du niveau marin.	<i>Prise en compte du risque de submersion marine</i>

SOMMAIRE

SECTION A	DIAGNOSTIC DE LA RÉSERVE NATURELLE	19
A.1.	INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LA RÉSERVE NATURELLE	20
A.1.1	Création	20
A.1.2	Localisation	23
A.1.3	Limites administratives et superficie	25
A.1.4	Les grandes lignes de la réglementation	28
A.1.5	Patrimoine visé	29
A.1.6	La gestion de la réserve naturelle	30
A.1.6.1.	La gestion	30
A.1.6.1.1.	Les gestionnaires	30
A.1.6.1.2.	Le comité consultatif	30
A.1.6.1.3.	Le conseil scientifique	31
A.1.6.2.	Moyens en personnel	31
A.1.6.3.	Moyens en équipements	32
A.1.7	Le cadre socio-économique général	32
A.1.7.1.	Présentation de l'Île de Ré	32
A.1.7.2.	Usages et socio-économie des marais	34
A.1.7.3.	La démoistification	38
A.1.7.4.	La commune des Portes-en-Ré	38
A.1.7.5.	Le Schéma de Cohérence Territoriale de l'île de Ré (SCOT)	40
A.1.7.6.	Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)	40
A.1.7.7.	Le Contrat de Restauration et d'Entretien des Zones Humides (CREZH)	42
A.1.7.8.	Projet inabouti de Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)	43
A.1.7.9.	SDAGE Loire-Bretagne	43
A.1.8	Les inventaires en faveur du patrimoine naturel	45
A.1.8.1.	Inventaires nationaux et internationaux reconnaissant la valeur biologique du site	45
A.1.8.2.	Autres inventaires : Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA)	48
A.1.9	Les classements en faveur du patrimoine naturel	48
A.1.9.1.	Site Classé	50
A.1.9.2.	Sites Natura 2000 : ZSC, ZPS	50
A.1.9.3.	Réserve Nationale de Chasse Maritime	52
A.1.9.4.	Projet de Parc Naturel Marin	52
A.1.10	Autres outils de protection du patrimoine naturel en vigueur dans ou à proximité de la réserve naturelle	52
A.1.10.1.	Maîtrise foncière par le Conservatoire du Littoral	52
A.1.10.2.	Espaces Boisés Classés (EBC)	53
A.1.10.3.	Espaces Naturels Sensibles du Département (ENS)	53
A.1.11	L'évolution historique de l'occupation du sol	55
A.2.	L'ENVIRONNEMENT ET LE PATRIMOINE NATUREL DE LA RÉSERVE NATURELLE	56
A.2.1	Le climat	56
A.2.2	L'eau : hydrologie et hydrographie	56
A.2.2.1.	Sur la partie maritime	56
A.2.2.2.	Sur la partie terrestre	57
A.2.2.3.	Les données physico-chimiques de l'eau : la salinité	62
A.2.3	La géologie	63
A.2.3.1.	Géologie, géomorphologie et pédologie	63
A.2.3.2.	Sédimentologie	65
A.2.4	Les habitats naturels et les espèces	67
A.2.4.1.	L'état des connaissances et des données disponibles	67
A.2.4.2.	Les habitats naturels	69
A.2.4.2.1.	Description des habitats	69
A.2.4.2.2.	Évaluation de la valeur patrimoniale des habitats naturels	76
A.2.4.2.3.	Les facteurs limitants et le fonctionnement des habitats	81
A.2.4.2.4.	L'état de conservation des habitats	82
A.2.4.3.	Les espèces animales et végétales	86
A.2.4.3.1.	Description des espèces et de leurs populations	86
	Les oiseaux	86
	Les mammifères	151
	Reptiles et amphibiens	152
	Les poissons	152

Les invertébrés terrestres	154
Les invertébrés aquatiques et marins	154
Les espèces végétales	156
A.3. LE CADRE SOCIO-ÉCONOMIQUE ET CULTUREL DE LA RÉSERVE NATURELLE	166
A.3.1 <i>Les représentations culturelles de la réserve naturelle</i>	166
A.3.1.1. La réserve naturelle vue par les habitants de la commune	166
A.3.1.2. La réserve naturelle vue par les acteurs locaux	166
A.3.1.2.1. Les acteurs du marais	166
A.3.1.2.2. Les élus locaux	167
A.3.1.2.3. Les acteurs du tourisme	167
A.3.1.2.4. Les touristes	167
A.3.2 <i>Le patrimoine culturel, paysager, archéologique et historique de la réserve naturelle</i>	167
A.3.3 <i>Le régime foncier et les infrastructures</i>	169
A.3.3.1. Régime foncier	169
A.3.3.2. Infrastructures	171
A.3.3.2.1. Le bâti	171
A.3.3.2.2. Infrastructures pastorales	171
A.3.3.2.3. Infrastructures hydrauliques	172
A.3.4 <i>Les activités socio-économiques dans la réserve naturelle</i>	173
A.3.4.1. La saliculture	173
A.3.4.2. L'élevage	173
A.3.4.2.1. Evolution zootechnique de l'élevage sur la réserve naturelle	174
A.3.4.2.2. Chargement animal	175
A.3.4.2.3. Parcelles en exclos de pâture	176
A.3.4.3. La fréquentation et les activités touristiques	177
A.3.4.3.1. Activité de découverte de la nature encadrée	177
A.3.4.3.2. Le nautisme	177
A.3.4.3.3. Promeneurs piétons et cyclistes	179
A.3.4.4. L'exploitation de la ressource en eau et la maîtrise de l'eau	179
A.3.4.5. La chasse, la pêche de loisir et les prélèvements autorisés	179
A.3.4.5.1. La chasse	179
A.3.4.5.2. La pêche à pied de loisir	180
A.3.4.6. Les actes contrevenants et la police de la nature	181
A.3.4.6.1. Sur la partie terrestre	182
A.3.4.6.2. Sur la partie maritime	183
A.3.4.7. Les autres activités	184
A.4. LA VOCATION À ACCUEILLIR ET L'INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE	185
A.4.1 <i>L'intérêt pédagogique de la réserve naturelle et alentours</i>	185
A.4.2 <i>La place de la réserve naturelle dans le réseau de l'éducation à l'environnement</i>	187
A.4.3 <i>Les activités et les équipements pédagogiques</i>	188
A.4.3.1. Les activités pédagogiques	188
A.4.3.1.1. Les animations grand public	188
A.4.3.1.2. Les animations scolaires	189
A.4.3.1.3. Les infrastructures	191
La Maison du Fier	191
La Caméra en direct de la réserve naturelle	192
Le Point d'observation et la Charlotte pédagogique	193
Panneaux informatifs le long de la réserve naturelle	193
Signalétique routière	194
A.4.3.1.4. Les Outils pédagogiques	194
A.4.4 <i>La capacité à accueillir du public</i>	195
A.4.4.1. La capacité de charge	195
A.4.4.2. La capacité d'accueil	196
A.5. LA VALEUR ET LES ENJEUX DE LA RÉSERVE NATURELLE	198
A.5.1 <i>La valeur du patrimoine naturel de la réserve naturelle</i>	198
A.5.1.1. Le patrimoine naturel	198
A.5.2 <i>Les enjeux de la réserve naturelle</i>	204
A.5.2.1. Les enjeux de conservation	204
A.5.2.1.1. Avifaune	204
A.5.2.1.2. Habitats et flore	204
A.5.2.2. Les enjeux de connaissance du patrimoine naturel	206
A.5.2.3. Les enjeux pédagogiques et socioculturels	206
A.5.2.3.1. Sensibilisation	206
A.5.2.3.2. Intégration locale	206
SECTION B GESTION DE LA RÉSERVE NATURELLE	207
B.1. LES OBJECTIFS À LONG TERME	208

B.2. LES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DU PLAN DE GESTION.....	209
B.3. LES OPÉRATIONS	216
SECTION C PROGRAMMATION DU PLAN DE GESTION	254
C.1. LE PLAN DE TRAVAIL	255
C.1.1 <i>Les opérations de Police de la nature</i>	257
C.1.2 <i>Les opérations de Suivi, Études, Inventaires</i>	259
C.1.2.1. Oiseaux.....	259
C.1.2.2. Habitats, Végétation.....	263
C.1.2.3. Autres.....	265
C.1.3 <i>Les opérations de Recherche</i>	267
C.1.4 <i>Les opérations de Travaux uniques, Équipement</i>	269
C.1.5 <i>Les opérations de Travaux d'entretien, Maintenance</i>	270
C.1.5.1. Aménagements écologiques	270
C.1.5.2. Hydrauliques	274
C.1.5.3. Pastoralismes.....	276
C.1.6 <i>Les opérations de Pédagogie, Informations, Animations, Éditions</i>	278
C.1.7 <i>Les opérations de Gestion administrative</i>	280
SECTION D ANNEXES	287

Table des Cartes

Carte 1: Localisation de la réserve naturelle	24
Carte 2 : Limites administratives de la réserve naturelle	27
Carte 3 : Toponymie des différents marais de la réserve naturelle.....	28
Carte 4 : Carte de l'île de Ré en 1740	33
Carte 5 : État de l'utilisation du sol en 2006	34
Carte 6 : Activités socio-économiques, de tourisme et de loisirs dans les marais du Fier d'Ars;	35
Carte 7 : Activité et usage des marais de l'île de Ré.....	37
Carte 8 : Communes de l'île de Ré	39
Carte 9 : Cartographie des Risques Naturels (PPR) sur le secteur nord de l'île de Ré (source : cartorisque.fr).....	41
Carte 10 : Zones inondées durant la tempête Xynthia (source : SCOT Ile de Ré, document provisoire juin 2010).....	42
Carte 11 : Périmètre d'étude du projet (inabouti) de SMVM	43
Carte 12 : ZNIEFF type I Île de Ré	46
Carte 13 : ZNIEFF type II Île de Ré	46
Carte 14 : ZICO Île de Ré	47
Carte 15 : Site RAMSAR Île de Ré.....	47
Carte 16 : Zones de Présomption de prescription archéologique (ZPPA) de l'île de Ré (source : SCOT Ile de Ré, document provisoire juin 2010)	48
Carte 17 : Sites classés Île de Ré	50
Carte 18 : Zones Spéciales de Conservation de l'île de Ré.....	51
Carte 19 : Zones de Protection Spéciale de l'île de Ré	51
Carte 20 : Réserve de chasse maritime Nord de l'île de Ré	52
Carte 21 : Sites de maîtrise foncière par le Conservatoire du Littoral sur l'île de Ré (source : SIGORE/SCOT Ile de Ré rapport provisoire 2010).....	53
Carte 22 : Espace Naturels Sensibles du Département sur l'île de Ré (source : CG17/SCOT Ile de Ré rapport provisoire 2010)	54
Carte 23 : Zone de préemption du CG17 au titre des ENS (source : CG17/SCOT Ile de Ré rapport provisoire 2010).....	55
Carte 24 : Infrastructures hydrauliques	60
Carte 25 : Carte géologique de la France, La Rochelle – Ile de Ré 1/50 000	64
Carte 26 : Niveau d'envasement des marais en août 2007	66
Carte 27 : carte de la végétation et des habitats	70
Carte 28 : Répartition des habitats menacés	79
Carte 29 : Répartition des effectifs cumulés 2006-2010 des oiseaux d'eau (toutes espèces confondues) au mois de janvier sur l'île de Ré en reposoir de marée haute (coefficient >90)	87
Carte 30 : Répartition des effectifs cumulés 2006-2010 des limicoles au mois de janvier sur l'île de Ré en reposoir de marée haute (coefficient >90)	90
Carte 31 : Répartition des limicoles en alimentation sur le Fier d'Ars.....	91

Carte 32 : Répartition des effectifs cumulés 2006-2010 des limicoles au mois de janvier sur la réserve naturelle.	91
Carte 33 : Répartition des effectifs cumulés 2006-2010 des canards au mois de janvier sur l'île de Ré à marée haute.	105
Carte 34 : Répartition des effectifs cumulés 2006-2010 de la Bernache cravant au mois de janvier sur l'île de Ré à marée haute.	105
Carte 35 : Répartition des effectifs cumulés 2006-2010 de canards et de la Bernache cravant au mois de janvier sur la réserve naturelle à marée haute.	110
Carte 36 : Utilisation spatiale de l'île de Ré par la Spatule blanche en 2008/2009	112
Carte 37 : Localisation des marais favorables à la reproduction des larvo-limicoles et localisation des effectifs de goélands nicheurs, sur la réserve naturelle.	120
Carte 38 : répartition des effectifs de goélands nicheurs en 2010 sur la réserve naturelle.	128
Carte 39 : Localisation des quadrats passereaux sur l'île de Ré	136
Carte 40 : Localisation probable des nids des passereaux nicheurs de la réserve naturelle de Lilleau des Niges en 2011.....	138
Carte 41 : Répartition des espèces végétales patrimoniales	159
Carte 42 : Taux de recouvrement des <i>Ruppia sp</i> sur la réserve naturelle en 2008.....	162
Carte 43 : Taux de recouvrement des <i>Ruppia sp</i> sur la réserve naturelle en 2010.....	162
Carte 44 : Répartition de l'herbier à <i>Zostera (zosterella) noltei</i> sur la réserve naturelle en 2010	163
Carte 45 : Statut foncier de la réserve naturelle	169
Carte 46 : Fonctionnement hydraulique de la réserve naturelle en lien avec les marais salants riverains	173
Carte 47 : Carte des mouillages forains sauvages de l'île de Ré	178
Carte 48 : Réserves de chasse et de faune sauvage à proximité de la réserve naturelle.....	180
Carte 49 : Limite de l'arrêté préfectoral n°179/98 réglementant la pêche à pied de loisirs des coquillages.....	181
Carte 50 : Localisation des enjeux prioritaires de conservation	205

Table des Tableaux

Tableau 1 : Statut foncier de la réserve naturelle.....	26
Tableau 2 : Occupation du sol sur les marais rétais (source : SCOT Ile de Ré, document provisoire juin 2010 / Delbos Geneviève, Interreg III n°159).	35
Tableau 3: Surface et usage des marais salants	36
Tableau 4 : Évolution démographique (Source : INSEE).....	39
Tableau 5 : Classements et protections réglementaires nationaux et internationaux.....	48
Tableau 6 : moyennes mensuelles des températures et des précipitations sur l'Ile de Ré	56
Tableau 7 : Listing des unités hydrauliques	57
Tableau 8 : État des prises d'eau à la mer	57
Tableau 9 : Listing des infrastructures hydrauliques	61
Tableau 10 : État des connaissances	67
Tableau 11 : Les habitats naturels de la réserve naturelle	69
Tableau 12: Évaluation patrimoniale des habitats naturels.....	76
Tableau 13 : Surfaces des différents habitats sur la partie terrestre de la réserve naturelle.....	80
Tableau 14 : Synthèse de la valeur patrimoniale des habitats.....	81
Tableau 15 : Facteurs écologiques conditionnant la présence des habitats	81
Tableau 16 : Critères de dégradation des habitats terrestres	82
Tableau 17 : Méthode de calcul de l'état de conservation des habitats <i>terrestres</i>	82
Tableau 18: Critères d'évaluation de la dégradation des habitats aquatiques	83
Tableau 19 : Méthode de calcul de l'état de conservation des habitats aquatiques.....	83
Tableau 20 : Inventaire des passereaux recensés par quadrat sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges en 2011.....	137
Tableau 21: Comparaison 2005-2011 du nombre de cantons de passereaux nicheurs sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges.	141
Tableau 22 : Évaluation de la valeur patrimoniale des oiseaux hivernants.	146
Tableau 23 : Evaluation de la valeur patrimoniale des oiseaux en migration post-nuptial (septembre).	148
Tableau 24 : Evaluation de la valeur patrimoniale des oiseaux nicheurs.	149
Tableau 25 : Facteurs limitant la présence des principales espèces d'oiseaux.	150
Tableau 26 : Facteurs limitant la population ichtyofaune de la réserve naturelle	154
Tableau 27 : Critères de sélection des espèces végétales patrimoniales	157
Tableau 28 : Espèces végétales d'intérêt particulier.....	160
Tableau 29 : Facteurs négatifs potentiels ou réels pouvant affecter les espèces végétales patrimoniales et d'intérêt particulier.....	164
Tableau 30: Type de propriétés sur la réserve naturelle.....	169
Tableau 31 : Evolution des critères zootechniques sur la réserve naturelle (1993-2007)	174
Tableau 32 : Comparaison des résultats zootechniques moyens RN Moëze / RN L. des Niges	174
Tableau 33 : Evolution du chargement animal 2000-2007.....	175

Tableau 34 : Synthèse des objectifs en termes de capacité d'accueil nautique du SCOT	178
Tableau 35 : Evolution du nombre d'infractions constatées sur et autour de la Réserve naturelle	181
Tableau 36 : Ressources d'interprétation de la réserve naturelle.....	185
Tableau 37 : Ressources d'interprétation des sites hors réserve naturelle (5 km).....	186
Tableau 38 : Récapitulatif de la place de la réserve naturelle dans le réseau de l'éducation à l'environnement	187
Tableau 39 : Animations grand public proposées par la Maison du Fier (données 2009).....	188
Tableau 40 : Animations scolaires proposées par la Maison du Fier (données 2009)	189
Tableau 41 : Evolution fréquentation de certaines activités de 2001 à 2009.....	190
Tableau 42 : Fréquentation de la Maison du Fier 2001-2009	192
Tableau 43 : Bilan des outils pédagogique créés.....	194
Tableau 44 : Première approche de la capacité de charge de la réserve naturelle.....	196
Tableau 45 : Synthèse des habitats et espèces à forte valeur patrimoniale.....	198

Table des Graphiques

Graphique 1 : Moyennes mensuelles 2002-2009 de la salinité par unité hydraulique.....	62
Graphique 2 : Moyennes mensuelles 2002-2009 de la salinité par type de marais	63
Graphique 3 : Anatidés, Bernache cravant et Limicoles : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.	88
Graphique 4 : Indice d'abondance des oiseaux d'eau sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré 1995-2010.....	89
Graphique 5 : Evolution 1983-2010 des effectifs de limicoles à la mi-janvier sur l'île de Ré et la réserve naturelle.....	90
Graphique 6 : Barge à queue noire : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.	93
Graphique 7 : Barge Rousse : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.	94
Graphique 8 : Bécasseau variable : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.	95
Graphique 9 : Avocette élégante : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.	96
Graphique 10 : Huîtrier pie : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.	97
Graphique 11 : Pluvier argenté : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.	98
Graphique 12 : Bécasseau maubèche : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.	99
Graphique 13 : Grand gravelot : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.	100
Graphique 14 : Courlis cendré : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.	101
Graphique 15 : Chevalier arlequin : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.	102
Graphique 16 : Chevalier gambette : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.	103
Graphique 17 : Tournepierre à collier : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.	104
Graphique 18 : Evolution 1983-2010 du nombre de Canards et Bernaches cravants comptés à la mi-janvier à marée haute sur l'île de Ré et la réserve naturelle.	106
Graphique 19 : Evolution 1983-2010 du nombre de Bernaches cravants comptés à la mi-janvier à marée haute sur l'île de Ré et la réserve naturelle.	106
Graphiques 20 : Evolution 1983-2010 du nombre de Canards comptés à la mi-janvier à marée haute sur l'île de Ré et la réserve naturelle.	108
Graphique 21 : effectifs maximum de Spatule blanche dénombrés en hiver sur l'île de Ré de 1982 à 2011.....	111
Graphique 22: évolution du nombre de limicoles dénombrés sur la réserve naturelle et l'île de Ré à la mi-septembre.....	113

Graphiques 23 : Effectifs en septembre des principales espèces de limicoles sur la réserve Naturelle et l'île de Ré.....	114
Graphique 24 : Canard colvert : Effectifs en septembre sur la réserve naturelle et l'île de Ré	116
Graphique 25 : Spatule blanche : Effectifs maximum (septembre-octobre) sur la réserve naturelle et l'île de Ré.....	117
Graphique 26 : évolution 1983-2010 du nombre de laro-limicoles et anatidés nicheurs dénombrés sur la réserve naturelle	118
Graphique 27 : évolution 1983-2010 du nombre de laro-limicoles et goélands nicheurs dénombrés sur la réserve naturelle et l'île de Ré.....	119
Graphique 28 : évolution 1983-2010 de la diversité spécifique de laro-limicoles et anatidés nicheurs sur la réserve naturelle.....	119
Graphique 29 : Avocette élégante : évolution 1983-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle, l'île de Ré et la France.....	121
Graphique 30 : Avocette élégante : évolution 2006-2010 du taux de survie et nombre de jeunes à l'envol sur l'île de Ré.....	122
Graphique 31 : Echasse blanche : évolution 1983-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle, l'île de Ré et la France.....	122
Graphique 32 : Sterne pierregarin : évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle, l'île de Ré et la France.....	123
Graphique 33 : Goélands sp : évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle et l'île de Ré.....	124
Graphique 34 : Goélands argenté et leucophée: évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle et du nombre de nids stérilisés.....	125
Graphique 35 : Goélands argenté et leucophée: évolution 2005-2010 du nombre de couples nicheurs et du nombre de nids stérilisés hors réserve naturelle.....	126
Graphique 36 : Goélands sp : évolution 1984-2010 du taux de croissance (toutes espèces confondus) sur la réserve naturelle et l'île de Ré.....	126
Graphique 37 : composition spécifique de la colonie de Goélands de la réserve naturelle de Lilleau des Niges.....	127
Graphique 38 : Goéland argenté : évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle, l'île de Ré et la France.....	129
Graphique 39 : Goéland leucophée : évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle, l'île de Ré et la France.....	130
Graphique 40 : Goéland brun : évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle, l'île de Ré et la France.....	131
Graphique 41 : Goéland marin : évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle.....	132
Graphique 42 : Goéland marin : évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle, l'île de Ré et la France.....	132
Graphique 43 : Tadorne de belon et Canard colvert : évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle.....	133
Graphique 44 : suivi 2003-2010 des passereaux nicheurs de la réserve naturelle par STOC – EPS.....	135
Graphique 45 : Gorgebleue à miroir de Nantes : évolution 2003-2010 du nombre de contacts lors du suivi STOC-EPS sur la réserve naturelle.....	136
Graphique 46 : Densité de cantons de passereaux (canton/10ha) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et hors réserve naturelle en 2011.....	140
Graphique 47 : Evolution de la densité de couples nicheurs (couple/ha) de passereaux dans et hors réserve naturelle entre 2005 et 2011.....	142

Graphique 48 : Effectifs relatifs des différentes espèces de poissons capturées sur la slikke lors de la campagne d'échantillonnage sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges en 2009.	153
Graphique 49 : Effectifs relatifs des différentes espèces de macrocrustacés décapodes capturées sur les vasais et marais lors de la campagne d'échantillonnage sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges en 2009.	155
Graphique 50 : Evolution de la fréquentation	191

Table des Annexes

Annexe 1 : Décret de création de la réserve naturelle de Lilleau des Niges	288
Annexe 2 : Arrêté 179-98 réglementant la pêche maritime à pied de loisir des coquillages sur le littoral de la Charente-Maritime	291
Annexe 3 : Convention de gestion	297
Annexe 4 : Arrêté Préfectoral renouvelant la composition du comité consultatif	301
Annexe 5 : Carte de l'évolution de la poldérisation du 17 ^{ème} au 19 ^{ème} siècle.....	305
Annexe 6 : Protocole de gestion hydraulique	307
Annexe 7 : Carte des Infrastructures pastorales (après restauration printemps 2011)	311
Annexe 8 : Liste des espèces d'oiseaux observés sur la réserve naturelle.....	313
Annexe 9 : Liste des espèces de mammifères de la réserve naturelle.....	321
Annexe 10 : Liste des reptiles et amphibiens de la réserve naturelle.	322
Annexe 11 : Liste des espèces de poissons sur la réserve naturelle.	323
Annexe 12 : Liste des espèces d'invertébrés aquatiques et marins de la réserve naturelle.	324
Annexe 13 : Liste de la flore de la réserve naturelle	326
Annexe 14 : Bibliographie.....	330
Annexe 15 : Arrêté de création du conseil scientifique	335
Annexe 16 : Avis du comité consultatif sur le plan de gestion	338
Annexe 17 : Avis du conseil scientifique sur le plan de gestion	340
Annexe 18 : Avis du CSRPN sur le plan de gestion	342
Annexe 19 : Méthode et modalités d'élaboration du plan de gestion	343

Section A Diagnostic de la réserve naturelle

A.1. Informations générales sur la réserve naturelle

A.1.1 Création

Statut : réserve naturelle nationale et zone de protection.

Date de signature du décret : Le décret de création de la réserve naturelle de Lilleau des Niges n° 80186, est signé le 31 janvier 1980. Il est publié au Journal Officiel du 16 février 1980 (Cf. : Annexe 1).

Rappel de l'historique :

- | | |
|------|--|
| 1970 | L'importance de l'activité cynégétique sur la zone concernée par la réserve naturelle devient telle, que certaines associations et personnes s'interrogent sur son devenir. |
| 1973 | Mise en réserve de chasse maritime du Fier d'Ars (arrêté du 25 juillet 1973). |
| 1975 | Le Ministère de la Qualité de la Vie formule le détail du projet de la création de la réserve naturelle (mai 75). |
| 1976 | La D.R.A.E diffuse auprès des responsables locaux un projet déjà déposé le 10 juin au Ministère de la Qualité de la Vie. |
| 1977 | Projet accepté par le secrétariat d'État à la Culture.
Des travaux aquacoles sont entrepris sur le domaine maritime (zone des Bossys Perdus); le Ministère de l'Équipement met en demeure les promoteurs. |
| 1979 | Projet soumis à l'enquête publique.
Remembrement foncier des marais de la commune donnant la délimitation exacte de la réserve naturelle. |
| 1980 | Décret de création de la réserve naturelle de Lilleau des Niges n° 80186, du 31 janvier (J.O du 16/02/80). |
| 1982 | Mise en place d'un comité de gestion et affectation d'un conservateur sur le terrain (H. ROBREAU). |
| 1982 | Installation de panneaux d'information aux entrées de la Réserve et prestations diverses.
Pâturage plus ou moins régulier (jusqu'en 85) sur les bosses du Bas Richard et 2 bosses du Vieux Lilleau, par contrat moral avec 2 agriculteurs.
Acquisition par le CEL des parcelles ZR1, ZS4, ZT16, ZT18 (classement le 28/10/82) : surface totale 9,7ha |
| 1983 | 1ère tranche de travaux de restauration (Lilleau des Niges) : remise en état et restructuration du circuit hydraulique; remodelage des levées (travaux UNIMA); Restauration de la cabane des Bossys Perdus.
Installation du balisage maritime.
Implantation de panneaux d'information le long de la piste cyclable. |
| 1984 | 2ème tranche de travaux de restauration hydraulique et biologique (Vieux Lilleau et Bas Richard: notamment "bassins aux avocettes"). |

	Acquisition par le CEL de la parcelle ZT20 (classement le 04/04/84) : surface totale 0,47ha
1985	Fin de la 2ème tranche de travaux de restauration. Mise en place d'animations scolaires.
1986	Aménagement du parc I pour l'élevage (Bas Richard + La Pourrie) et clôture de la RN Inauguration de la Maison des Marais (St Clément des Baleines).
1987	Mise en place de l'élevage pour l'entretien des levées avec l'arrivée de 30 ovins (Scottish Black Face)
1988	Élevage: aménagement du parc II et apport de 20 ovins supplémentaires.
1989	Importants travaux hydrauliques réalisés en collaboration avec l'EID, définissant 5 unités hydrauliques et permettant la mise en place de protocoles pour une gestion fine des niveaux d'eau. Restauration de la cabane de saunier du Bas Richard appartenant à Mme Martin.
1990	Acquisition par le CEL de la parcelle ZS10 (classement 24/10/90) : surface totale 3,9ha
1991	Ajustement de la charge pastorale (surpâturage) : 34 bêtes (contre 50 en 1990); exclusion de la digue à la mer par clôture; installation d'un poste de traitement anti-parasitaire. Affectation au CEL de la parcelle ZT24 (3,53ha) (vendeur : État; date affectation : 29/05/91); 1992 - Acquisition par le CEL de la parcelle ZT23 (0,90ha) (classement 28/10/92)
1993	Rénovation du balisage maritime Réalisation du 1^{er} Plan de Gestion de la réserve naturelle Acquisition de parcelles en limite de Zone de Protection : ZV15 et ZV16 (2,18ha; classement 14/06/93) et ZV17, ZV18, ZV21, ZI8 (4,59ha; classement 14/06/93) Travaux de restauration et d'entretien du Chenal du Vieux Port (curage) (travaux UNIMA)
1997	Acquisitions par le CEL d'une partie du hangar à sel pour la réalisation de la maison du Fier et mise en place d'expositions provisoires.
2000	Travaux de restauration de la maison du Fier
2002	1ère tranche de réfection des clôtures Deuxième Plan de Gestion de la réserve naturelle.
2003	L'évacuation du marais A5 est restaurée suite à l'apparition d'un "renard". A cette occasion, le sud des marais A6 et A5 ainsi que l'évacuation de A5 est curé.
2004	2ème tranche de réfection des clôtures Mise en place d'une nouvelle signalétique réglementaire sur la partie terrestre et maritime de la réserve naturelle.

Mise en place d'une surveillance maritime en été en collaboration avec l'ONCFS principalement.

- 2005 Mise en place de panneau sur les espars reprenant la réglementation de la zone de protection.
Travaux hydrauliques :
Des îlots sont créés dans le marais B1 et la bosse séparant B1 de B2 est interrompue et arasée dans sa partie centrale.
Le flan Nord du marais C12 est arasé pour réduire la surface disponible pour la nidification des goélands.
La diguette sud des marais B5 et B7 est renforcée (mise à largeur de pelle) grâce aux matériaux lors de l'arasement d'une partie de l'îlot principal de B7.
Le Sud de B3 a aussi été renforcé mais n'a pas tenu suite aux pluies du printemps.
Dans le marais P5, la diguette de séparation avec P5' a été partiellement renforcée. Des îlots ont été créés. Une ancienne tonne de chasse enterrée est évacuée.
- 2007 Mise en place de deux bouées pour compléter le balisage de la zone de protection : une entre les deux espars du chenal des villages en face du port d'Ars, l'autre entre l'espar du chenal du Niveau et la limite Sud-Est du DPM de la RN.
Suite à l'acquisition d'une embarcation légère en 2006, mise en place de la surveillance maritime en été par le personnel de la réserve naturelle.
- 2008 Début de la restauration et d'amélioration de l'ensemble du réseau hydraulique.
L'objectif des travaux est de créer ou restaurer un vasais par unité hydraulique. Il est aussi de permettre une meilleure circulation de l'eau en été lorsque les niveaux d'eaux sont bas grâce à un rayage (petite dépression périphérique).
La bosse du marais P5 est renforcée sur les $\frac{3}{4}$ de sa longueur afin de pouvoir gérer indépendamment P5 et P5'. Une petite séparation est créée au sud de P5' afin de pouvoir alimenter A7 sans passer par P5'. Le vasais est rayé à cette occasion.
Le marais A7, le nord des marais A4, A5, A6 ainsi que le sud de A4, A5 et A6 sont rayés.
Un îlot longitudinal est créé à l'occasion du rayage du marais A3.
Le marais B2 est rayé dans sa partie Nord Est et Sud Est
Le marais B5 est rayé sur les côtés Nord, Nord Ouest et Sud.
Le marais B6 est refermé au Nord Est et il est rayé entre la prise d'eau et l'ouvrage BJ
La séparation entre B6 et B7 est élargie depuis l'ouvrage BJ jusqu'à B5
Plusieurs passages d'eau sont installés dans B7
Les îlots au Nord Ouest de B7 (créer une quinzaine d'années plus tôt) sont arasés pour empêcher les goélands de s'y installer pour nicher.
- 2009 Deuxième phase des travaux
Rayage du Nord et de l'Ouest des marais de l'unité hydraulique 6
Mise en commun des marais C1 et C3 pour constituer un seul et même vasais pour alimenter C2, C11, C12 ainsi que C4 en été.
Aménagement de deux nouveaux ouvrages : CH et CG, rayage entre ces deux ouvrages.
Rayage des marais P2 et P3 entre les ouvrages PB et PJ.
Curage du fossé entre PJ et PM

2010 Le passage de la tempête Xynthia au moment d'une marée haute de fort coefficient (102, 6.5 m zéro hydrographique soit environ 3 m NGF) dans la nuit du 27 au 28 février, a conduit à une hauteur d'eau de 4.5 m NGF soit une surcôte de 1.5 m (marégraphes de la Rochelle).

L'ensemble des digues de la réserve naturelle a été submergé ce qui a conduit à l'arrachage de la majorité des parapets en parpaing. Sur une grande partie du linéaire, l'arrière digue a été décapé, la terre étant projeté dans le marais. Seul le linéaire le long de la prise du coursoir et dans une moindre mesure le long des bossys perdus a été peu touché.

L'angle de la digue du marais B6 étant le point le plus bas, il a été très fortement impacté et sur plusieurs dizaines de mètres la digue a perdu 2 à 3 m de hauteur.

Suite à ces dégâts, l'ensemble de la réserve naturelle et des marais alentours (environ 100 ha) ont été submergés par 2 à 3 m d'eau dans la nuit. Pendant les jours qui ont suivi, même si l'eau s'évacuait par la brèche Nord Est, les forts coefficients de marée (supérieur à 6 m jusqu'au 4 mars) ont maintenu la réserve naturelle submergée.

La brèche avait été colmatée à la mi-mars mais lors des forts coefficients de la fin mars, elle céda nouveau et entraîna à nouveau au bout de deux jours la submersion de l'ensemble de la zone.

A.1.2 Localisation

Située dans la Région Poitou-Charentes et dans le département de Charente-Maritime, la réserve naturelle se situe sur l'Ile de Ré sur la commune des Portes en Ré, commune la plus au nord de l'Ile.

Elle est limitée au Nord par la piste cyclable qui permet de rejoindre depuis les Portes les communes d'Ars en Ré et St Clément des Baleines.

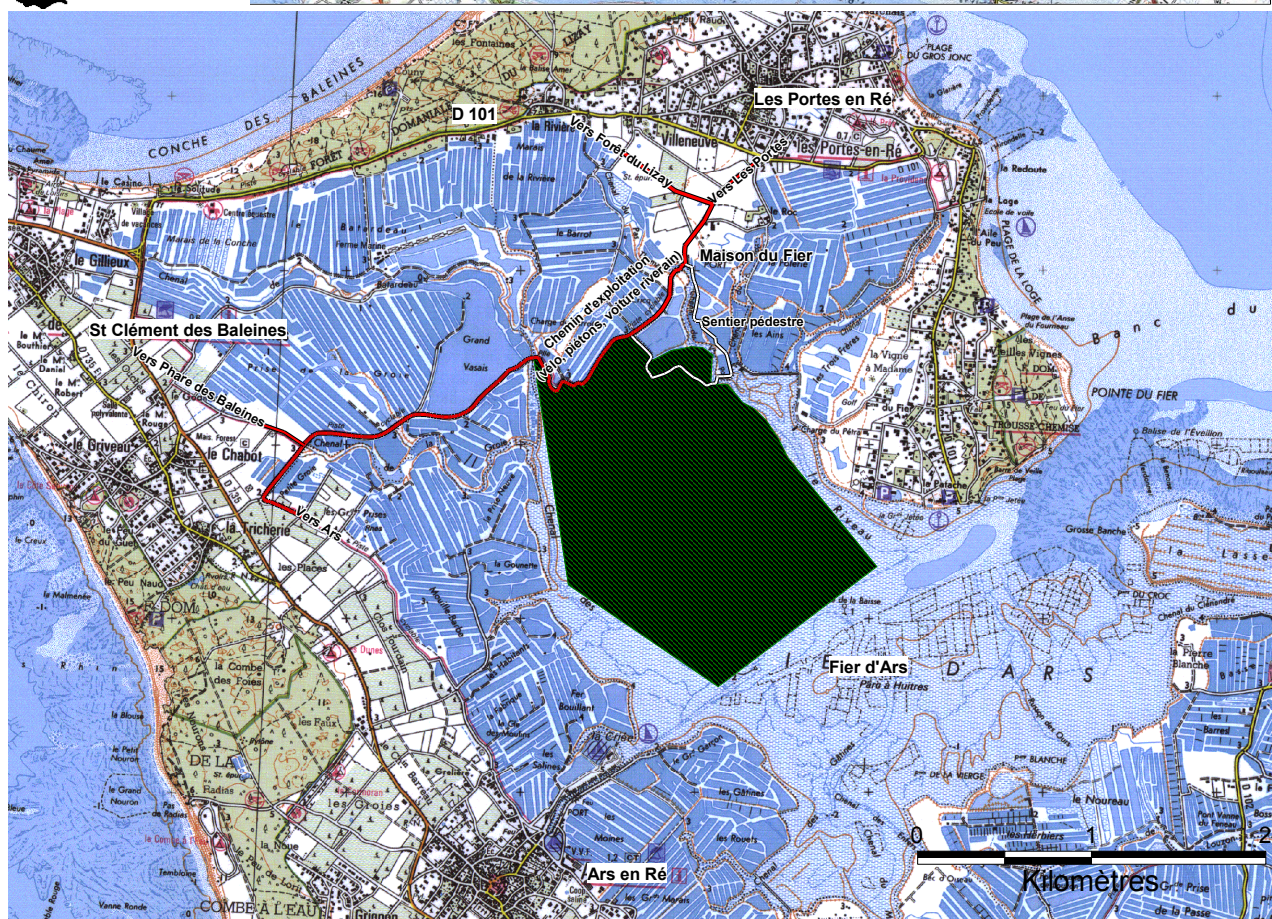
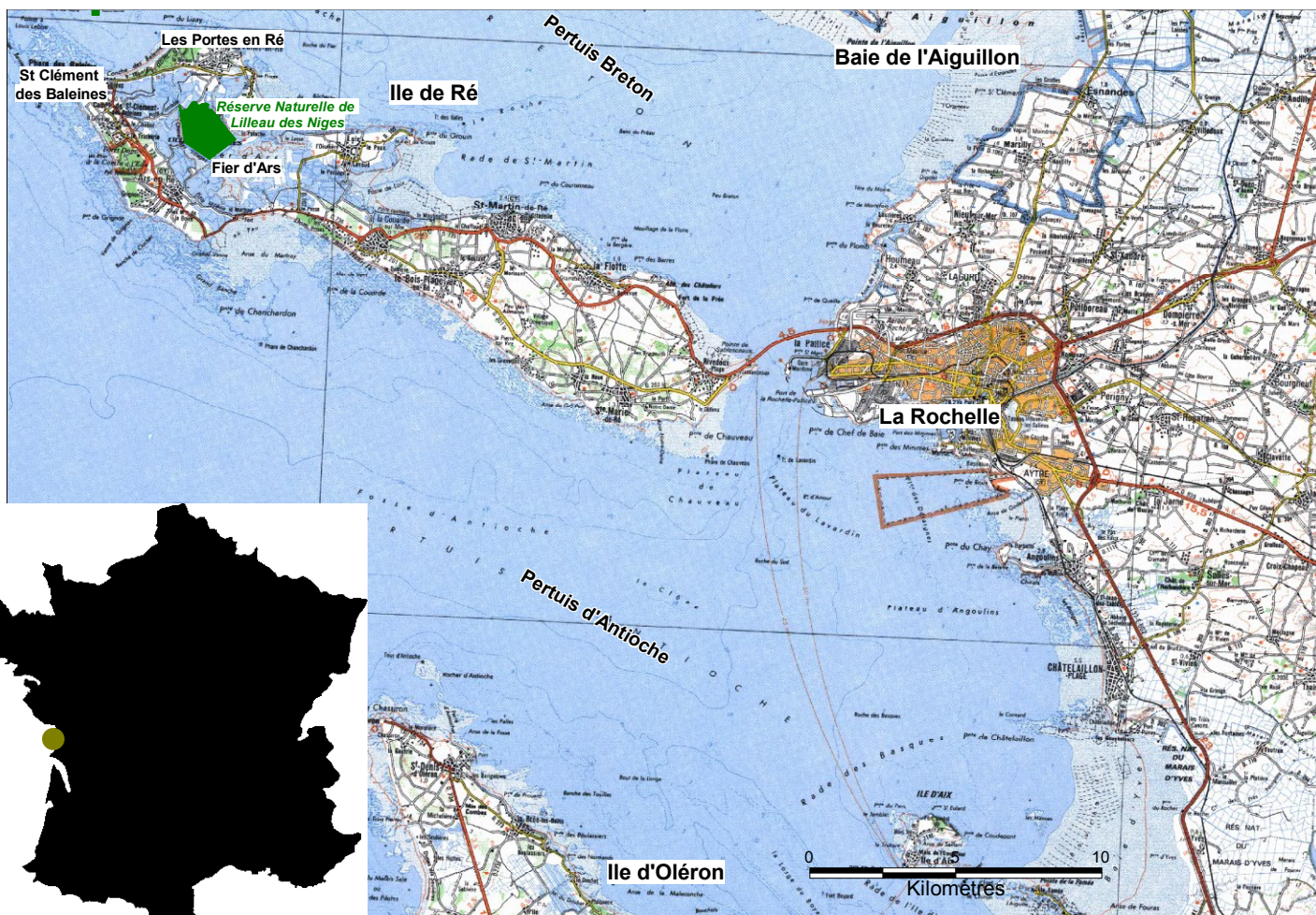
Au sud, la partie maritime de la zone de protection borde dans le Fier d'Ars le chenal d'Ars qui sépare en deux parties le Fier et qui débouche dans le pertuis breton.

Deux chenaux, alimentant une partie des marais du Nord de l'Ile, limite la réserve naturelle à l'est et à l'ouest avec respectivement le chenal des Rivaux et le chenal des Villages.

- Cartes IGN:

- . 1/25 000 : 1329 Ouest (Ile de Ré)
- . 1/50 000 : 1229 Ile de Ré
- . 1/100 000 : 39 (La Rochelle-Royan)

Orthophotos aériennes : IGN 1999, 2000, 2003, 2006, 2009, 2010.



A.1.3 Limites administratives et superficie

Coordonnées géographiques du centre de la réserve naturelle :

Lambert II carto – Paris <= V7.5 : 46°13'45" N 03°50'26" E

Longitude/latitude WGS 84 : 46°13'45" N 01°30'16" E

Délimitation :

Les limites de la réserve naturelle et de la zone de protection, pour la partie maritime, sont définies de façon relative par rapport à une bouée, à une balise et au phare des Baleines. Si le Phare des baleines et la balise de la Baisse sont toujours présents, la bouée d'intersection des chenaux d'intersection des chenaux n'est plus connue du service des Phares et Balises.

Les points de références actuels sont donc les espars positionnés dans le Fier d'Ars. Ainsi sur le Domaine Public Maritime la réserve naturelle est définie par une ligne joignant les points ci-dessous :

- Point C: à 50m de la bouée d'intersection des chenaux (chenal Ars) en direction du Phare des Baleines
- Point B: dans l'alignement du Point C par le Phare des Baleines, à 1100m de ce dernier
- Point A: extrémité Est de la Passerelle de la piste cyclable Les Portes-St Clément
- Point D: 250m au Nord Est de la Balise de la Baisse (chenal Ars) sur l'alignement du Point C par cette balise
- Point F: extrémité Ouest du barrage du Vieux Port

Et sur le Domaine Terrestre, en plus des parcelles cadastrales listées dans le décret :

- au nord, par le chemin rural St Clément-Les Portes, de la Passerelle du Chenal des Villages à l'intersection avec le chemin rural joignant le barrage du Vieux Port
- à l'est, par ce chemin rural jusqu'au chenal d'alimentation du Bas Richard, le côté sud et le côté ouest du chenal du Vieux Port jusqu'à son barrage avec le Fiers d'Ars

Superficie :

Tableau 1 : Statut foncier de la réserve naturelle

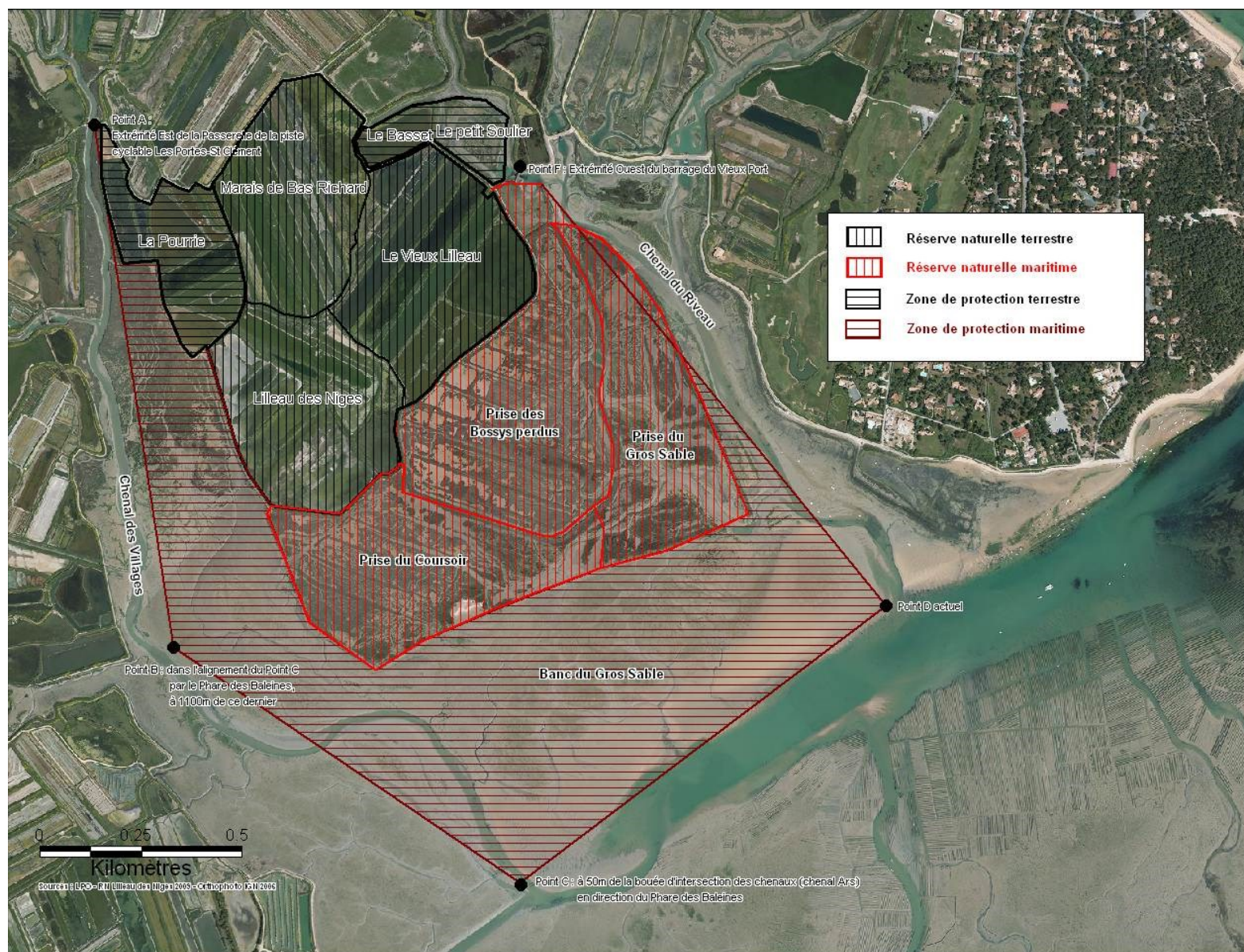
Statut foncier	Surface en ha	% de la surface totale
Réserve naturelle		
Domaine privée de l'état hors forêt	0.09	0.1%
Domaine public maritime ¹	65.56	55.1%
Conservatoire du Littoral	40.21	33.8%
Association Foncière Remembrement	0.44	0.4%
Propriété de commune	0.54	0.5%
Propriété privé	12.04	10.1%
Total réserve naturelle	118.89	100.0%
Zone de protection		
Domaine privée de l'état hors forêt	0.16	0.1%
Domaine public maritime ²	95.53	87.8%
Conservatoire du Littoral	8.82	8.1%
Association Foncière Remembrement	0.16	0.2%
Propriété privé ³	4.10	3.8%
Total zone de protection	108.77	100.0%
Total Réserve Naturelle + Zone de Protection : 227.66		

¹ La surface du DPM demanderait à être précisée, les limites n'étant pas définies avec la plus grande précision. Une partie du DPM intègre des parcelles cadastrales appartenant à l'État (Services des domaines) au titre des bien vacants. Une procédure a été lancée fin 2009 pour les transférer au Conservatoire du Littoral. La commune des Portes en ré s'y est opposée et a demandé de les prendre en charge.

² La surface a été calculée d'après la position des espars sur le terrain matérialisant les limites de la zone de protection.

³ Certaines parcelles cadastrales mentionnées dans le décret de création ne sont plus connues du service du cadastre.

Carte 2 : Limites administratives de la réserve naturelle



Toponymie

La toponymie n'a pas évolué depuis la création de la réserve naturelle (Cf. Carte 2). Parallèlement le personnel de la réserve naturelle a développé une numérotation des marais maintenant couramment utilisée lors des différents suivis réalisés.

Carte 3 : Toponymie des différents marais de la réserve naturelle.



A.1.4 Les grandes lignes de la réglementation

(Cf. Annexe 1 : Décret de création de la réserve naturelle de Lilleau des Niges)

La réserve naturelle est constituée de deux zones : la réserve naturelle proprement dite qui s'étend sur le domaine terrestre et maritime, et la zone de protection, elle aussi présente sur les 2 domaines.

La réserve naturelle : La protection y est maximale. *"L'accès, la circulation et le stationnement des personnes sont réservés aux seuls propriétaires privés et ayants droit, à leurs personnels et aux agents de l'État dans l'exercice de leurs fonctions"* (Art. 15). Toutefois, *"les activités agricoles, pastorales, salicoles et aquicoles continuent à être exercées sous leur forme traditionnelle par les propriétaires et leurs ayants droit"* (Art. 7). Il est à noter que ces activités ont cessé depuis de nombreuses années et qu'aucune demande d'accès n'a été adressée au gestionnaire.

La chasse y est aussi interdite. *"Des autorisations administratives pourront être délivrées par le préfet après avis du comité consultatif pour la régulation des animaux en surnombre."* (Art. 5)

La pêche est autorisée *"à s'exercer sous ses formes traditionnelles sur les terrains privés de la réserve par les propriétaires et ayants droits"*. Par contre elle est interdite *en tout temps sur les parties du domaine public maritime désignées sous les termes de Prise du Coursoir et Bossys Perdus. Sur le reste, elle n'est autorisée que pour la seule pêche à pied destinée à la consommation familiale."* (Art. 6).

La zone de protection : La protection y est limitée essentiellement à la navigation.

Pour les bateaux à moteur, *"La pénétration, la circulation et le stationnement des véhicules à moteur et notamment des bateaux sont interdits en tout temps sur la partie du domaine public maritime"* (Art. 26).

Pour les embarcations non motorisées, *"La pénétration, la circulation et le stationnement sont interdits du 1^{er} novembre au 1^{er} mars."* (Art 27).

La chasse est interdite sur l'ensemble de la zone alors que *"la pêche à pied sur le domaine public maritime reste autorisée pour la seule consommation familiale"* (Art. 24 et 25).

Il est à noter que depuis 1998, un arrêté préfectoral n° 179/98 (Annexe 2 p 291) interdit pour des raisons sanitaires la pêche à pied sur la zone du gros sable. Cet arrêté est peu respecté par les pêcheurs à pied du fait d'une signalétique difficilement compréhensible et du manque d'information. Le personnel commissionné de la réserve naturelle n'a pas la compétence pour le faire respecter.

Sur la zone de protection terrestre, seule la chasse est interdite. L'accès, la circulation et le stationnement des personnes n'y sont pas interdits.

A.1.5 Patrimoine visé

La réserve naturelle de Lilleau des Niges se situe au nord de l'île de Ré, au sein d'un complexe de marais littoraux-vasières, sur une zone de 1 200 ha d'anciens marais salants entourant les 800 ha de la baie du Fiers d'Ars qui s'ouvre au Nord-Est par un étroit goulet (700 m de large) sur le Pertuis Breton, face aux côtes sud de la Vendée.

La partie terrestre s'organise autour de 6 unités hydrauliques principales, pouvant communiquer entre elles dans certains cas (circulation dite de "secours"). Il s'agit donc d'une succession de vasais (réserves d'eau colonisées ou non par le *Ruppia* sp.), de métières (bassins à faible niveau d'eau où sont aménagées des diguettes) et de champs de marais (bassins à faible niveau d'eau où était produit le sel), séparés entre eux par des levées herbeuses, ou "bosses". Les bassins sont alimentés exclusivement en eau salée, par des prises d'eau à la mer ou dans le chenal du Vieux Port. 80% de cet espace est occupé par un habitat naturel *"lagunes saumâtres à herbiers aquatiques de ruppie"*.

D'octobre à mars, ces marais jouent un rôle majeur de reposoir de marée haute lors des marées de vives eaux pour plus de 70% des limicoles stationnant sur l'île de Ré. Ils

constituent aussi un site de transit et d'escale migratoire en accueillant environ 40% des effectifs de limicoles transitant par l'île de Ré en migration d'automne.

Au printemps, ces marais sont devenus, grâce à la gestion hydraulique et pastorale, un site de reproduction important, en particulier pour les petits échassiers et laridés coloniaux.

Malgré la salinité et la jeunesse de cet écosystème terrestre (environ 500 ans), 150 espèces végétales ont été dénombrées, en particulier le Statice à feuilles de Lychnis.

La partie maritime est essentiellement constituée :

- d'anciens marais salants datant du 16^{ème} et 19^{ème} siècle, repris par la mer à la fin du 19^{ème}, et colonisés selon leur état d'évolution par une végétation halophile anthropique, donnant ainsi une succession de plages vaseuses et de levées recouvertes de Chiendent (*Elymus repens*);

- au sud, 2 zones vaseuses dans chacune desquelles s'écoule un chenal drainant les marais nord de l'île, encadrent une large plage sableuse.

Elles accueillent à partir du mois de juillet une remise diurne de canards (essentiellement colvert) hivernants et de Bernache cravant d'octobre à mars.

Les prés salés de la réserve naturelle, composés de six habitats naturels menacés en Europe, s'étendent sur près de 60 ha : une surface qui les place parmi les quatre principaux sites de la façade littorale de Poitou-Charentes.

A.1.6 La gestion de la réserve naturelle

A.1.6.1. La gestion

A.1.6.1.1. Les gestionnaires

(Cf. Annexe 3 : Convention de gestion)

Ligue pour la Protection des Oiseaux
Fonderies Royales
BP 90263
17305 Rochefort cedex
Tél : 05.46.82.12.34
Fax : 05.46.83.95.86

Association de Sauvegarde des Sites des Portes en Ré
BP 7
17880 Les Portes en Ré

À noter que l'ASSIP avait été associée à la gestion en raison de son implication dans la création. Avec le temps, la LPO a pris en charge la totalité de la gestion. L'équipe de l'ASSIP à l'origine du projet de création ayant disparu, l'implication de l'association a été en diminuant. Actuellement, un ou deux contacts par an ont lieu entre le conservateur et le CA de l'ASSIP, les actions de cette dernière étant plus tournées vers la protection de l'environnement des Portes en Ré et de l'île de Ré au sens large.

A.1.6.1.2. Le comité consultatif

(Cf. Annexe 4 : Arrêté Préfectoral renouvelant la composition du comité consultatif)

Il est renouvelé tous les trois ans.

Le dernier renouvellement du comité a eu lieu en 2010. Il se compose de :

- Administrations et organismes publics (Préfet 17, Préfet maritime de l'Atlantique, DREAL, DDTM, AMP, Conservatoire du Littoral, EID, ONCFS, IFREMER),
- Collectivités territoriales (Conseil Régional, Conseil Général, Communes des Portes en Ré, Communauté de communes de l'île de Ré),
- Propriétaires et d'usagers (Chambre d'agriculture, section régionale conchylicole du centre ouest, Fédération départementale des Chasseurs, AEMA, Coopérative des Sauniers, Mlle Denise Martin (propriétaire),
- Organismes ou de personnalités scientifiques qualifiées (Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime, Société Botanique du Centre-Ouest, laboratoire de biologie et d'environnement marins/université La Rochelle, CEBC de Chizé CNRS, M Jean TARDY, membre de la société des sciences naturelles de la Charente-Maritime)
- Associations de protection de la nature (LPO, Nature environnement 17, ASSIP).

A.1.6.1.3. **Le conseil scientifique**

Un conseil scientifique commun aux réserves naturelles nationales de Lilleau des Niges, marais d'Yves et Moëze-Oléron vient d'être créé par arrêté préfectoral du **XXX**.

A.1.6.2. **Moyens en personnel**

Personnel salarié

Le personnel se compose de 2 salariés permanents à plein temps : un conservateur et un garde technicien. Depuis septembre 2009, un service civil vient renforcer l'équipe pour une durée théorique de 1 an (ce type de statut ne garantit pas la pérennité du poste). Viennent s'ajouter différents salariés du siège de la LPO à Rochefort qui contribuent essentiellement à la gestion administrative.

Qui	Combien	Quoi
Personnel RN :		
conservateur	12 mois	Gestion quotidienne de la RN
garde technicien	12 mois	
service civique	12 mois	Missions d'appui à la gestion quotidienne et aux suivis
Salariés du siège de la LPO (Rochefort)		
chef de service	1 mois	responsabilité scientifique et la coordination de la gestion administrative et financière en relation avec la comptable
comptable	1 mois	gestion financière des budgets
assistante chef de service	0.5 mois	secrétariat, assistance
animateur scientifique	0.5 mois	coordination des programmes intersites
responsable de programme	0.1 mois	coordonne la rédaction et l'évaluation des plans de gestion
directeur général	1 mois	relations avec le Ministère de l'Environnement
Personnel de la Maison du Fier		
Maison du Fier	1 mois	Outre ses missions d'accueil et de sensibilisation du public, contribue aussi à la gestion par la participation : • aux comptages et aux suivis scientifiques. • à la manipulation du cheptel ovin.

Stagiaires

Chaque année, la réserve naturelle accueille différents stagiaires depuis le simple stage de découverte de quelques jours jusqu'aux stagiaires études qui contribuent aux suivis scientifiques.

À noter que depuis 2008, le problème de l'hébergement hivernal des stagiaires a pu être résolu grâce à un partenariat avec le village vacances « La Salicorne » à Ars-en-Ré. En effet, pendant l'hiver, à l'exception de la période des vacances scolaires de fin d'année, la directrice a accepté de louer les studios destinés aux animateurs saisonniers du village à un prix modique ce qui permet de loger des stagiaires dans de bonnes conditions.

Un accord avec la communauté de commune de l'Île de Ré permet aussi d'héberger gratuitement jusqu'à trois personnes dans les bâtiments du Préau à St Martin de Ré de septembre à mai.

Bénévoles

La maison du Fier accueille chaque année une trentaine de bénévoles d'avril à septembre ce qui représente en moyenne 700 j/homme par an. Ces bénévoles participent à 90% à l'accueil du public (Maison du Fier, point d'observation, sortie) et 10 % à des missions liées à la gestion (petit entretien, nettoyage, appui pour les comptages).

D'avril à juillet, les stagiaires et les bénévoles sont hébergés au camping municipal des Portes-en-Ré, qui met à la disposition de la LPO à faible coût un emplacement les mois d'avril à juin et septembre. Durant les mois de juillet et d'août, l'hébergement est payant en fonction du nombre de personnes présentes sur l'emplacement.

Des bénévoles et des adhérents de la LPO, notamment pour les comptages et la lecture de bague apportent une aide précieuse pour les activités de la réserve naturelle.

A.1.6.3. Moyens en équipements

Les infrastructures de gestion seront décrites dans différents chapitres de ce document. Les principaux équipements dont dispose le gestionnaire sont :

- La Maison du Fier permet l'accueil du public et héberge le bureau de la réserve naturelle. Elle permet aussi de stocker un peu de matériel et d'effectuer quelques petits bricolages.
- Les cabanes de Bas Richard et des Bossys perdus permettent de stocker le matériel pour la gestion hydraulique et le pâturage.
- Un véhicule utilitaire léger sert de véhicule atelier.
- Un véhicule est partagé avec la Maison du Fier et permet le transport jusqu'à 5 personnes.
- Depuis 2006, la réserve naturelle dispose d'un bateau pour effectuer la surveillance et l'entretien du balisage maritime. Il s'agit d'un Funyak 390 équipé d'un moteur 4 temps de 20 CV.

Jusqu'au printemps 2007, il était mouillé d'avril à octobre dans le chenal du Riveau. Suite au vol du moteur en 2007, il était remis à sec après chaque utilisation chez un particulier proche de la mise à l'eau de la Patache. Depuis 2011, il est remis pendant la même période chez un particulier à proximité de la maison du Fier. En hiver, il est entreposé (octobre à mars) chez un professionnel des Portes en Ré qui en assure l'entretien.

A.1.7 Le cadre socio-économique général

A.1.7.1. Présentation de l'Île de Ré

L'Île de Ré s'étend sur 30kms de long, 2 km au large des côtes de la Charente-Maritime face au port de La Pallice (La Rochelle).

Histoire

Avant la dernière période glaciaire, Ré n'était pas encore une île. Ce n'est qu'au cours de la période postglaciaire que la remontée des eaux dessina 4 îles, Ré, Ars, Loix et Les Portes, qui se soudèrent successivement les unes aux autres entre le 11ème et le 20ème siècle par la formation de cordons dunaires.

En 680 était fondée l'abbaye de Saint-Michel en l'Herm en Bas-Poitou. Guillaume le Grand, duc d'Aquitaine, donna à cette abbaye, vers 1027, les "terres et seigneuries d'Ars et de Loix", à cette époque encore à peupler et à mettre en valeur.

Au XII^e siècle, l'abbaye cistercienne Notre-Dame-de-Ré est fondée sous l'égide des Mauléon, seigneurs de La Flotte. Elle dominera bientôt la majeure partie de l'île.

Le XVI^e siècle voit le développement des marais salants et l'accroissement de la population rétaise, qui atteint son apogée au XVII^e siècle avec un peu plus de 17.000 habitants (un peu moins que de nos jours).

Le Phare des Baleines, est construit en 1853 (57m de haut). En 1873, la citadelle de Saint-Martin-de-Ré sert d'étape (*Bagne de l'île de Ré*) pour les condamnés au bagne, notamment vers la Nouvelle-Calédonie puis vers la Guyane de 1897 à 1938. L'île est reliée au continent par un pont construit en 1988 (jusqu'à cette date, la liaison se faisait par bac).

Carte 4 : Carte de l'île de Ré en 1740



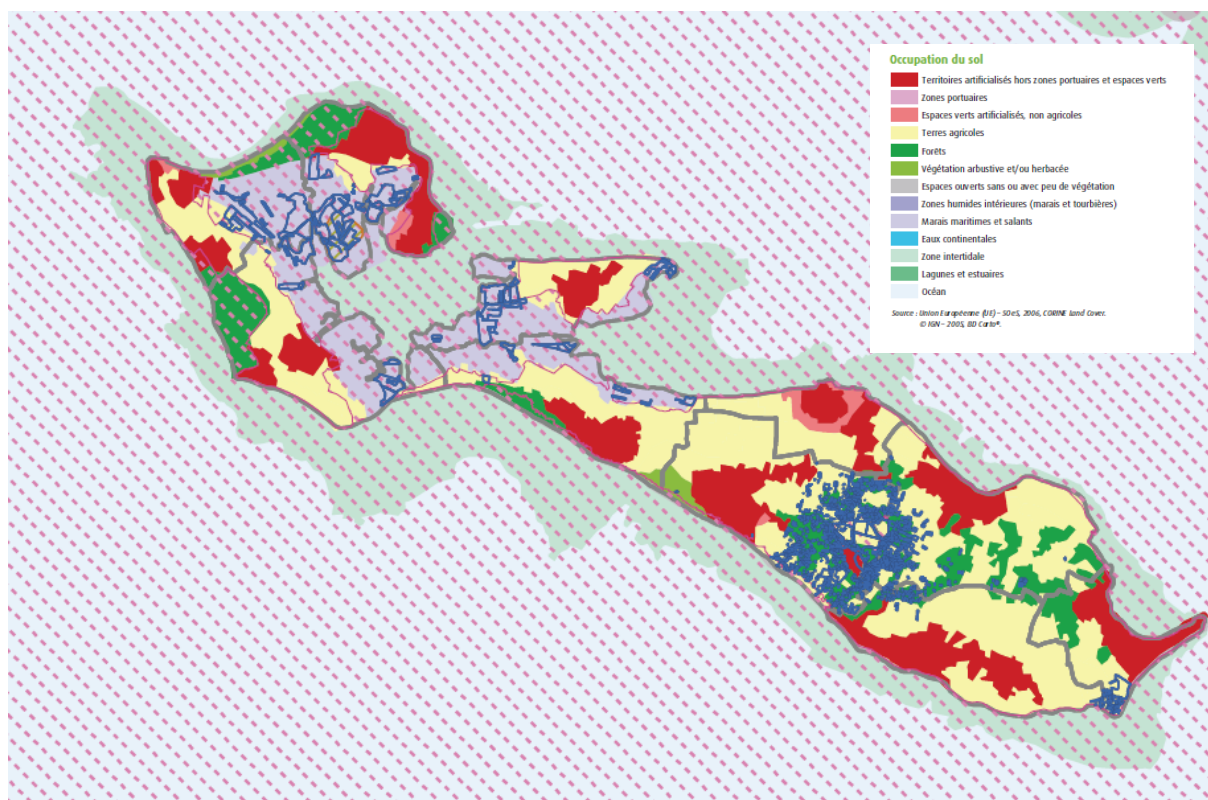
Source : SCOT Ile de Ré, document provisoire juin 2010

Temps actuels

L'île de Ré se compose de 2 cantons - Ars et St Martin - de 5 communes chacun, regroupées au sein d'une comitité de communes. Ré compte environ 18 000 habitants permanents en 2007 (INSEE), avec une démographie en augmentation régulière depuis le début des années 50 (due au solde migratoire) et un taux de variation annuel actuel estimé à 3,2, et une population vieillissante. Pendant la saison estivale (juillet-août), la population est estimée à 150/180 000 habitants, soit 10 fois la population sédentaire.

L'utilisation du territoire Rétais se répartit en 1 350 ha de zones urbanisées, 3 100 ha de cultures, 1 530 ha de marais, 950 ha de boisements, et 1 600 ha de landes. Le SCOT donne un état schématique de l'utilisation du sol en 1995, qui a peu évolué.

Carte 5 : État de l'utilisation du sol en 2006



Source : Atlas des îles de l'Atlantique IFEN 2009

Les ressources économiques de l'île sont essentiellement touristiques, maritimes (ostréiculture et plaisance) et agricoles (vignes, cultures maraîchères). L'afflux touristique estival nécessite l'implantation d'infrastructures sans commune mesure avec les besoins de la population sédentaire. C'est pourquoi la plupart des communes s'orientent désormais vers le développement d'un tourisme hors saison estivale. De plus, il s'agit d'un tourisme à fort pouvoir d'achat, ce qui permet de proposer des produits touristiques de plus grande qualité. La durée de séjour moyenne est de 9 jours, principalement motivée par les fonctions de visite-découverte associées à l'insularité, l'identité rétaise, et son authenticité.

L'île de Ré est dotée d'un important réseau de pistes cyclables favorisant le développement d'un tourisme "vert", qui sera encore intensifié, ainsi que d'un réseau de Maisons à thèmes.

A.1.7.2. Usages et socio-économie des marais

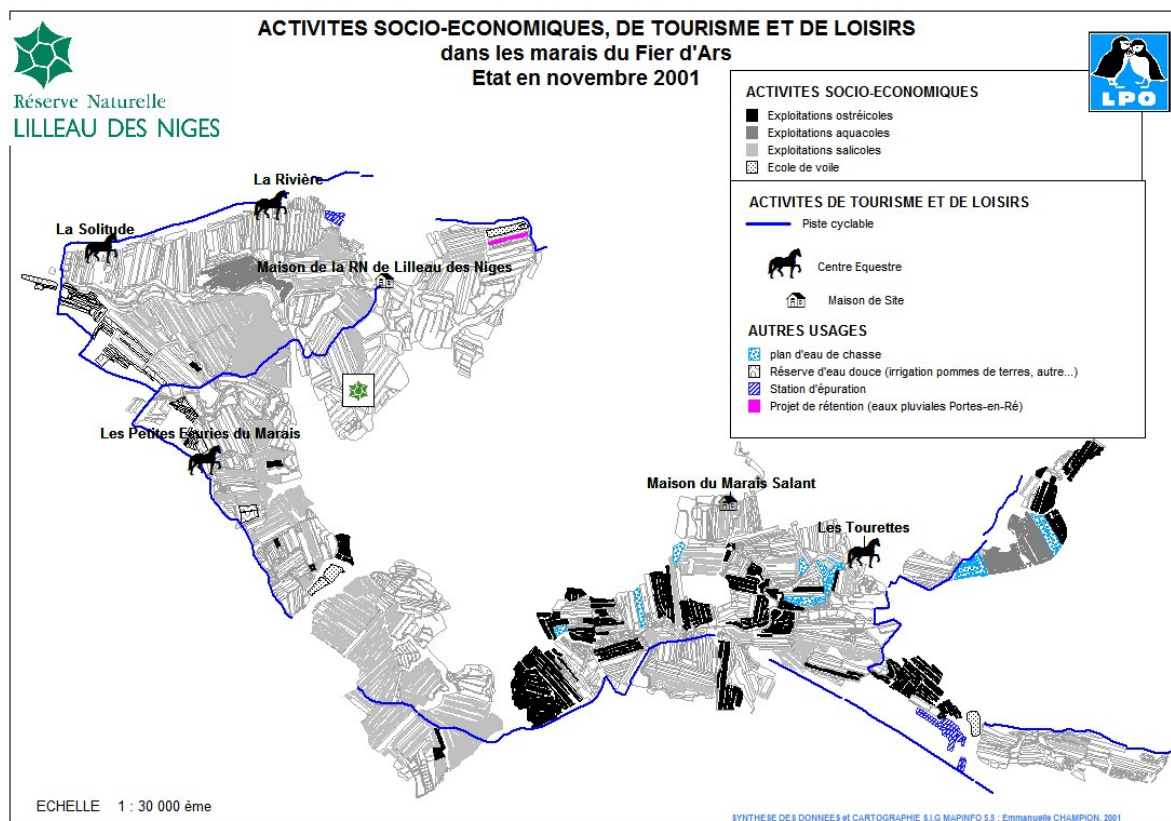
Les anciens marais salants qui constituent la réserve naturelle font partie d'un ensemble de 1 564 ha de marais (surface totale présente sur l'île de Ré, soit 20% de la surface de l'île), essentiellement situés au nord de l'île, sur le pourtour du Fier d'Ars et de la Fosse de Loix. L'ensemble de ces marais a été aménagé au fil des siècles pour la production de sel d'abord, puis pour la production de céréales sur les bosses.

Autour de la réserve naturelle, les activités sont essentiellement salicoles et ostréicoles. En outre, le Fier d'Ars et la Fosse de Loix comptent chacun une exploitation aquacole.

Tableau 2 : Occupation du sol sur les marais rétais (source : SCOT Ile de Ré, document provisoire juin 2010 / Delbos Geneviève, Interreg III n°159).

Occupation des sols marais salants rétais ²²	Surfaces en ha	% par rapport à la superficie du marais
Usage salicole	446 ha	28,5 %
Usage aquacole	306,7 ha	19,6 %
Conchyliculture	87,9	5,6
Pisciculture	49	3,1
Eclosier-nurserie	22	1,4
Culture Salicorne	0,8	0,05
Abandonné	147	9,4
Usages naturalistes	71 ha	4,5 %
Réserve de Lilleau des Niges	70	6,5
Usages récréatifs	96,7 ha	6,2 %
Loisirs aquacoles (claires ou pêcheries à usage familial)	70,7	4,6
Chasse	14,7	0,9
Bassins de nautisme	11,3	0,7
Usages agricoles	78,6 ha	5 %
Elevage de chevaux	50	3,2
Cultures sur bosse	23	1,5
Réserve pour irrigation	5,6	0,3
Lagunage, décantation	11,5	0,7 %
Marais salants abandonnés incultes	474,5 ha	30,3 %
Chenaux et rives	79 ha	5,1 %
Totaux	1564 ha	100 %

Carte 6 : Activités socio-économiques, de tourisme et de loisirs dans les marais du Fier d'Ars;



Saliculture

Les marais du Fier d'Ars et de la Fosse de Loix, présentent des caractéristiques très favorables à la production salicole, de par la nature du sol (qualité du bri), l'ensoleillement (2600 h par an), une faible pluviométrie pendant la période estivale et surtout la faible altitude des marais qui permet à la plupart des vasais (réservoir d'eau salée en amont des marais salants) de boire à des coefficients relativement faibles (55 à 65).

Les marais de l'île de Ré sont issus de prises sur la mer rendues possibles par une forte sédimentation et des endiguements successifs dont les premiers remontent au XI^{ème} siècle. Plus de 1500 ha seront ainsi, au fil des siècles, gagnés sur la mer et aménagés en marais salants. On compte au moins 40 000 aires saunantes au milieu du XIX^{ème} siècle qui marque l'apogée de la production de sel.

Les marais salants rétais sont situés en quasi-totalité dans les 5 communes du canton nord

Tableau 3: Surface et usage des marais salants

Commune	Surface de marais (ha)	Potentiel salicole au XIX ^{ème} (aires)	Aires en activité en 2001	% potentiel
Les Portes-en-Ré	300	9 000	287	9,6 %
St-Clément	300	9 000	593	6,6 %
Ars-en-Ré	400	12 000	1 658	13,8 %
Loix	285	7 550	324	4,3 %
La Couarde	245	7 350	295	4 %
Total	1530 (*)	944 (*)	619	7 %

(*) Une partie de ces marais ne sont plus utilisables pour la production salicole parce qu'ils ont été urbanisés ou aménagés pour l'ostréiculture, la production de poissons. D'autres sont en très mauvais état ou protégés (réserve naturelle).

Les 30 000 à 40 000 T de sel produites en moyenne chaque année aux XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècle par un millier de sauniers représentent alors le tiers environ de la production de l'ensemble des marais du littoral charentais. La population des sauniers est en régression constante du milieu du XIX^{ème} siècle aux années 1980. Elles passe de 1000 sauniers en 1850 pour descendre à 320, quarante ans plus tard et atteindre le plancher de 52 en 1991 avec moins de 1000 tonnes produites. La mise en œuvre en 1995 d'un programme de restauration des marais salants et de soutien à l'installation de nouveaux sauniers a fait doubler la surface exploitée, désormais d'environ 500 ha et 90 sauniers en activité.

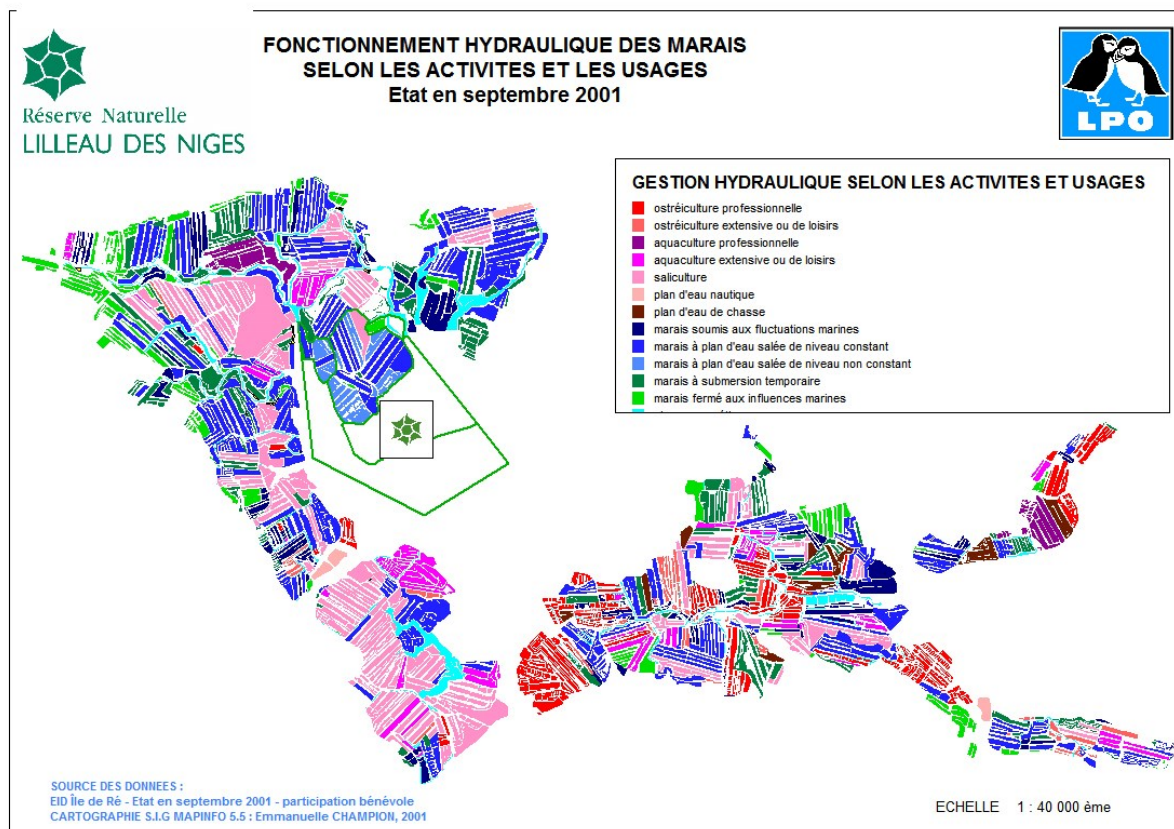
Ostréiculture

Selon Sarah Mille dans sa thèse de doctorat « Paysages des marais salicoles charentais », 18/12/2000, « les prémices de la culture ostréicole [dans les marais de Marennes Oléron] datent au moins du XVII^{ème} siècle puisque les huîtres sont alors consommées à Versailles ». L'ostréiculture est alors perçue comme relais possible de la saliculture dans les marais de la Seudre où le passage définitif de la saliculture à l'ostréiculture se fera au cours du XIX^{ème} siècle. Sur Ré, le développement de l'ostréiculture dans les marais salants semble relativement récent (années 50/60 ?) et restera limité et localisé.

Dans le DPM, Les Affaires Maritimes recensent en 2001 : **222 concessions** (env. 50 ostréiculteurs résidant sur l'île) sur l'estran : 101 dans le Fier d'Ars, (65 ha en 151 parcelles), 176 dans la Fosse de Loix (187 ha en 510 parcelles) (le même ostréiculteur peut avoir des concessions dans les 2 sites).

Dans les marais, L'activité ostréicole dans les marais du Fier d'Ars et de la Fosse de Loix est localisée dans 6 sites principalement : Le Boutillon, en bordure des chenaux des Eveillards (le Feneau) et du Louzon (les Herbiers), La Tonille, la Percotte et la Moulinate.

Carte 7 : Activité et usage des marais de l'île de Ré



Tourisme

La population rétaise est multipliée par 10 en été, soit environ 150/180.000 personnes. En 2000, l'Île de Ré présentait une capacité d'accueil de 85 000 lits touristiques (soit 16% de la capacité d'accueil du département de la Charente-Maritime). Plus de 6 385 000 nuitées ont été enregistrées sur l'île de Ré au cours de l'année 2000.

Pêche à pied

La pêche à pied est une activité pratiquée par des individus et des familles et attire de plus en plus de personnes sur le littoral, essentiellement à l'occasion des grandes marées. Un essai de quantification a été réalisé par la DDASS (campagne d'observation de la pêche à pied de loisirs, 97&98), pour la détermination des points de suivis microbiologiques : 1 515 pêcheurs dénombrés en jlt 97, 3 176 en sept. 98, l'essentiel d'entre eux exploitant les gisements sur sable.

La pêche à pied est réglementée par l'arrêté préfectoral n°179/98 (Annexe 2) réglementant la pêche maritime de loisirs des coquillages sur le littoral de la Charente-Maritime qui s'applique notamment au Fier d'Ars et à la zone de protection de la réserve naturelle. Il fixe les règles d'exercice de l'activité, ainsi que les secteurs interdits de pêche.

La pêche à pied se pratique sur tout le littoral de l'Île de Ré à l'exception des secteurs suivants :

- Fier d'Ars, secteur compris entre (Cf. A.3.4.5.2 p180) :
 - au nord : le Chenal du Riveau
 - au sud : le Chenal des Villages

- à l'est : le Chenal du Fier
- à l'ouest : la digue de mer de la réserve naturelle de Lilleau des Niges
- Ars en Ré : le port et le chenal d'avant-port jusqu'à l'évasement précédant la jonction avec le Canal du Curé
- Loix en Ré : le port avec 100m sur le pourtour du quai
- St Martin de Ré : port et avant-port, plus 250m à l'ouest et au nord des jetées, à l'est jusqu'à la pointe faisant suite à la citadelle, à 200m.

Chasse

La chasse (chasse à la botte et chasse à la tonne) s'exerce sur la quasi-totalité de l'île, à l'exception des réserves de Chasse communales, de la réserve naturelle de Lilleau des Niges et de quelques parcelles en opposition.

La chasse dans l'île de Ré est essentiellement de la chasse au petit gibier et au gibier d'eau. La chasse au gros gibier (sanglier, chevreuil) n'existe pas, ces animaux n'étant pas présents dans l'île. La chasse au lièvre est interdite depuis plusieurs années.

Au niveau Départemental, l'activité de chasse est fédérée au sein de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Charente-Maritime. Localement, elle est gérée par les Associations Communales de Chasse Agréées (ACCA), créées par la Loi "Verdeille". La réserve naturelle est donc concernée plus particulièrement par 3 ACCA : Les Portes-en-Ré, St-Clément-des-Baleines, Ars-en-Ré.

A.1.7.3. La démoustication

La démoustication est menée par l'unité rétaise de l'E.I.D.-Atlantique, établissement public interdépartemental créé par les Conseils Généraux de Charente-Maritime, Vendée, Loire-Atlantique, Gironde et Morbihan. Il a été créé en exécution de la loi du 10 août 1871 (article 89 et suivants) et du Décret n° 83-479 du 10 juin 1983 et investi de la personnalité civile et de l'autonomie financière. Chaque Conseil Général décide des secteurs d'intervention sur son territoire.

Les interventions en vigueur dans les marais du Fier d'Ars sont :

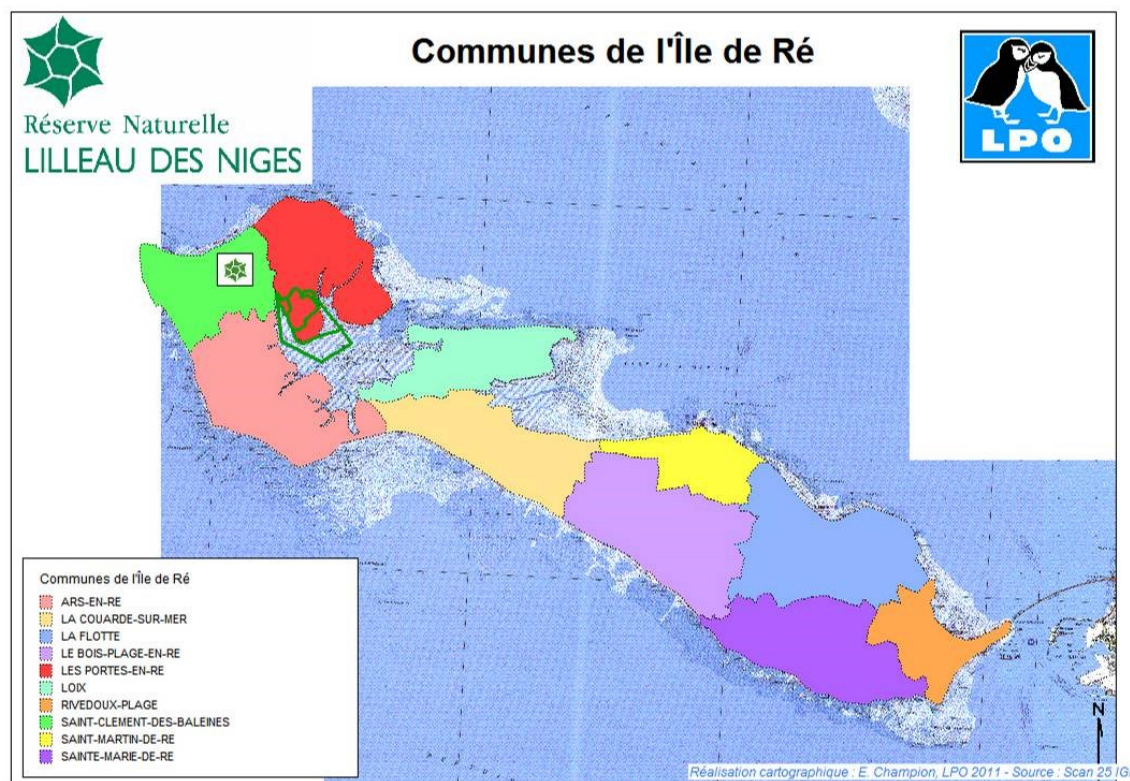
- les traitements antilarvaires ponctuels effectués après chaque éclosion à l'aide de pulvérisateurs à dos. Seul le *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti) est utilisé.
- les travaux de lutte physique qui permettent par l'entretien ou la rénovation de l'hydraulique des marais de supprimer les gîtes larvaires. En effet, le maintien en eau marine permanente supprime le biotope larvaire des moustiques.
- la gestion de l'eau au quotidien dans ces marais qui peut réduire le rythme des éclosions larvaires et éviter l'évolution des milieux en biotopes à moustiques.
- l'information importante dans le cadre de la lutte contre une autre espèce : (*Culex pipiens*). Ce moustique évolue dans les milieux pollués ou les petites collections d'eau domestiques. Des affiches et des brochures d'information sont éditées par l'E.I.D.

A.1.7.4. La commune des Portes-en-Ré

La réserve naturelle se situe sur une seule commune, celle des Portes-en-Ré (17880), d'une surface de 8,51 km² (851 ha). La réserve naturelle représente donc 7% de la surface communale.

Les Portes-en-Ré appartient à l'arrondissement de La Rochelle, au canton d'Ars-en-Ré, et fait partie de la Communauté de Commune de l'Île de Ré.

Carte 8 : Communes de l'Île de Ré



Histoire : (source : http://www.lesportesenre.com/pdf/historique_lesportesenre.pdf)

Les plages de sable à l'est des Portes, abritées et abordables sans danger, ont été de tous temps des lieux de descente en "l'île d'Ars". Elles furent donc très tôt aménagées de défenses et de guets. Toutefois, le village resta encore longtemps un simple ensemble de logis et d'une chapelle édifiée à son extrémité ouest.

La création de marais salants provoque une croissance importante et rapide de la population et l'extension du village. De vastes prises de marais salants sont fondées autour de 1500. Leur extension interviendra surtout au XVI^{ème} siècle. En conséquences de cette extension et prospérité, l'agglomération des "Portes d'Ars" est érigée en paroisse en 1538.

Les habitants des Portes-en-Ré sont appelés les Portingalais.

Population : (source : <http://www.statistiques-locales.insee.fr/>)

Les Portes-en-Ré comptait 645 habitants en 2007 (densité de population : 75.79 habitants/ km²). Contrairement à la tendance rétaise générale, le taux de variation annuel moyen est négatif (-0,3%) indique une légère régression, engagée depuis les années 2000, et qui fait suite à une période de forte progression entre 1962 et 1999.

Tableau 4 : Évolution démographique (Source : INSEE)

1962	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2007
412	424	478	513	660	661	647	645

Le nombre de logements de Les Portes-en-Ré a été estimé à 1 843 en 2007. Ces logements se composent de 325 résidences principales, 1 504 résidences secondaires ou occasionnels ainsi que 14 logements vacants.

Le taux de chômage est de 13,4%. L'économie est dominée par le secteur tertiaire : commerce, services et transports représentent 71% des établissements, contre seulement 1,4% pour l'agriculture, 6,8% pour l'industrie et 12,8 pour la construction.

Plan d'Occupation des Sols (PLU)

La commune de Les Portes-en-Ré est dotée d'un POS (règlement de février 2002, intégrant les règlements des modifications n° 1 de déc. 04, n° 2 d'avr. 05 et n° 3 de juin 06).

A.1.7.5. Le Schéma de Cohérence Territoriale de l'île de Ré (SCOT)

Le schéma directeur de l'île de Ré approuvé le 4 juillet 2000 par arrêté préfectoral a valeur de SCOT au sens de la loi S.R.U. Il se déroule en 2 temps : concrétisation des objectifs prioritaires d'aménagement nécessaires à la protection environnementale et à la maîtrise de l'évolution de la capacité d'accueil d'ici 2005, et aboutissement des politiques d'aménagement /évolution des PLU (2006-2015). Les actions prioritaires retenues sont :

- maîtrise de l'urbanisation (limite définitive de la capacité d'accueil arrêtée à 135 000 personnes)
- gestion de la protection et la valorisation des espaces,
- intervention dans les secteurs économiques,
- politique foncière.

Le volet concernant la maîtrise des déchets a eu une influence sur la réserve naturelle, avec la suppression de la décharge à ciel ouvert, principale ressource alimentaire des Goélands argentés et leucophées qui ont monopolisé ensuite les espaces de reproduction mis à disposition pour les larolimicoles par la réserve naturelle.

Ce SCOT est en cours d'évaluation et le rapport d'évaluation environnementale provisoire est paru le 30 juin 2010.

Un nouveau SCOT a été arrêté en 2012, il n'a pas encore été approuvé.

A.1.7.6. Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

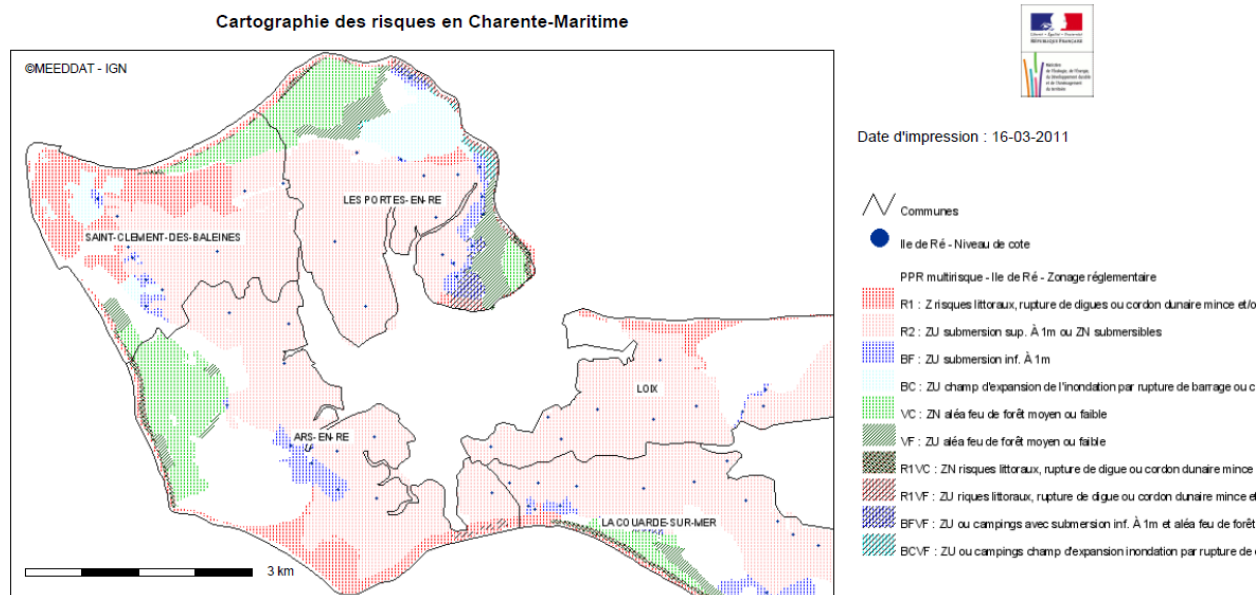
L'île de Ré dispose d'un Plan de Prévention des Risques Naturels approuvé en date du 19-07-2002, pour les risques Feux de Forêts (ne concerne pas la réserve naturelle) et **Risques Littoraux**. Suite à son approbation, le PPRn a été traduit dans les documents d'urbanisme communaux (urbanisation réglementée par des prescriptions de construction pour en réduire la vulnérabilité).

Le PPRn distingue 4 zones de risques en vigueur :

- Les zones inconstructibles, partagées en deux : R1 lié à la vulnérabilité des défenses contre la mer et à l'érosion marine et R2 relevant d'une submersion ralentie par les zones de marais. **La réserve naturelle est entièrement située en zone de submersion R2 (submersion supérieure à 1m).**
- Les zones constructibles, elles aussi partagées en deux : secteurs affectés par une rupture des défenses contenant l'océan d'une part, et secteurs

concernés par une submersion des digues du Fier d'Ars, de la fosse de Loix, de Montamer à la Noue et du marais à la Flotte-en-Ré.

Carte 9 : Cartographie des Risques Naturels (PPR) sur le secteur nord de l'île de Ré (source : cartorisque.fr)



Description :

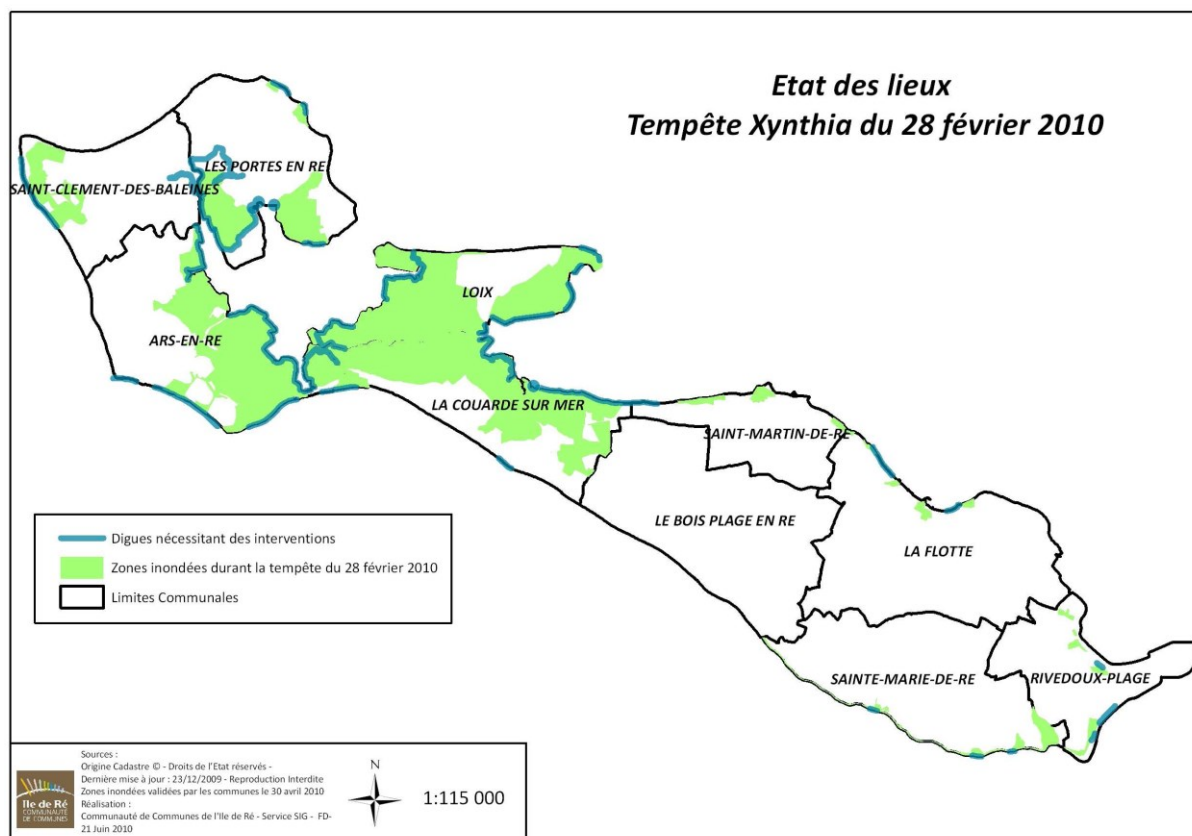
Cartographie des risques en Charente-Maritime - Information Acquireurs Locataires - Source : <http://cartorisque.prim.net>

Les documents officiels et opposables aux tiers peuvent tre consults la mairie ou la prfecture.

La tempête du 28 février 2010 et la submersion marine associée entraînera probablement une révision du PPRn (source : SCOT, version provisoire 2010).

La réserve naturelle de Lilleau des Niges a été particulièrement touchée par la tempête Xynthia. Les locaux n'ont pas été atteints, mais la réserve naturelle et les alentours (100 ha au total) ont été submergés en totalité sous plus de 4 mètres d'eau de mer, pendant environ 2 fois 10 jours en mars (tempête) et avril (réouverture de 2 brèches). La carte ci-après illustre les zones submergées suite à Xynthia sur l'île de Ré (source : SCOT Ile de Ré, document provisoire juin 2010).

Carte 10 : Zones inondées durant la tempête Xynthia (source : SCOT Ile de Ré, document provisoire juin 2010)



A.1.7.7. Le Contrat de Restauration et d'Entretien des Zones Humides (CREZH)

La Communauté de Communes de l'Ile de Ré a décidé de mettre en place un « Contrat de Restauration et d'Entretien des Zones Humides » (CRE ZH), outil de gestion des zones humides en marais salé.

Il concerne les marais côtiers du Fiers d'Ars et de la Fosse de Loix, ainsi que les marais endigués associés. Ce contrat a pour but :

- de développer une approche globale et cohérente de la gestion des zones humides (préservation, restauration, entretien),
- d'engager une action concertée avec l'ensemble des partenaires concernés,
- d'assurer le fonctionnement correct et le maintien du rôle des zones humides (rôle hydrologique, patrimonial, de biodiversité, ...).

Il a été décidé de mener des actions :

- sur le réseau hydraulique et les ouvrages d'alimentation du marais, afin de réguler la ressource en eau, aussi bien quantitativement que qualitativement (restauration des berges, curage des chenaux, restauration de certaines prises d'eau, ...),
- sur la gestion durable de l'espace et des milieux (création d'un comité de marais à différentes échelles de manière à avoir une gestion fine et concertée du marais).

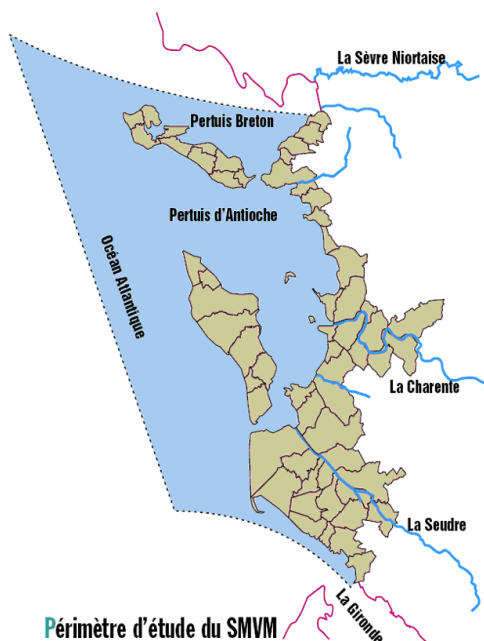
La validation du programme d'actions établi en février 2009 a été repoussée suite à la tempête Xynthia.

A.1.7.8. Projet inabouti de Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)

Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) est un document d'orientation général portant sur l'aménagement, l'exploitation et la protection du territoire maritime et littoral.

Le projet a débuté en 1990 jusqu'en 1997 mais n'a jamais été approuvé par le Conseil d'État. Il portait sur l'ensemble du littoral charentais du pertuis breton au Nord jusqu'à l'embouchure de l'estuaire de la Gironde au Sud (une soixante de communes).

Carte 11 : Périmètre d'étude du projet (inabouti) de SMVM



En décrivant d'abord la situation existante et les conditions d'utilisation de l'espace maritime et littoral, puis en précisant les vocations des différents secteurs de l'espace maritime, il a permis de définir les conditions de compatibilité entre les différents usages de l'espace maritime et littoral. Sont mentionnés les projets d'aménagement et d'équipement liés à la mer, les mesures de protection du milieu marin. Le SMVM n'avait pas vocation à supprimer ni à se substituer aux réglementations existantes ; les projets d'aménagement ou de protection continuant d'obéir à leur propres règles.

A.1.7.9. SDAGE Loire-Bretagne

L'île de Ré appartient au grand bassin versant Loire-Bretagne. Le comité de bassin Loire-Bretagne a entrepris la révision du SDAGE de 1996 (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux). Le SDAGE 2010-2015 a été arrêté le 18 novembre 2009. Il établit les orientations de la gestion de l'eau dans le bassin Loire-Bretagne, en reprenant l'ensemble des obligations fixées par les directives européennes et les lois françaises.

Le SDAGE a une portée juridique. Les décisions publiques dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques et certaines décisions dans le domaine de l'urbanisme doivent lui

être compatibles Il tient compte des programmes publics en cours et coordonne et oriente les initiatives locales de gestion collective : schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), contrats de rivières, de baie...

Les 15 orientations fondamentales sont les suivantes :

- Repenser les aménagements des cours d'eau,
- Réduire la pollution par les nitrates,
- Réduire la pollution organique,
- Maitriser la pollution par les pesticides,
- Maitriser les pollutions dues aux substances dangereuses,
- Protéger la santé en protégeant l'environnement,
- Maitriser les prélèvements d'eau,
- Préserver les zones humides et la biodiversité,
- Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs,
- Préserver le littoral,
- Préserver les têtes de bassin versant,
- Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau,
- Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques,
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers,
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

A.1.8 Les inventaires en faveur du patrimoine naturel

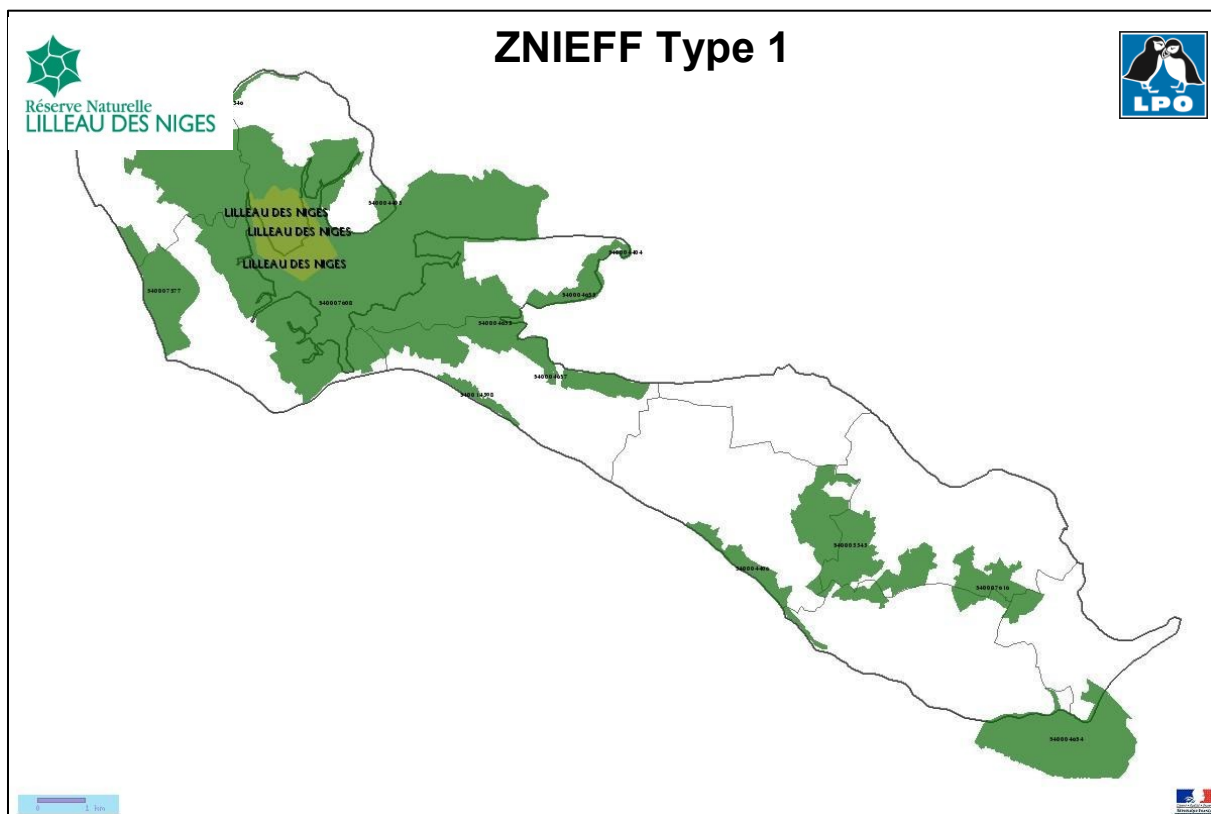
A.1.8.1. Inventaires nationaux et internationaux reconnaissant la valeur biologique du site

La réserve naturelle est incluse entièrement ou pour partie, en ZNIEFF de type 1 et 2, ZICO et Convention Ramsar.

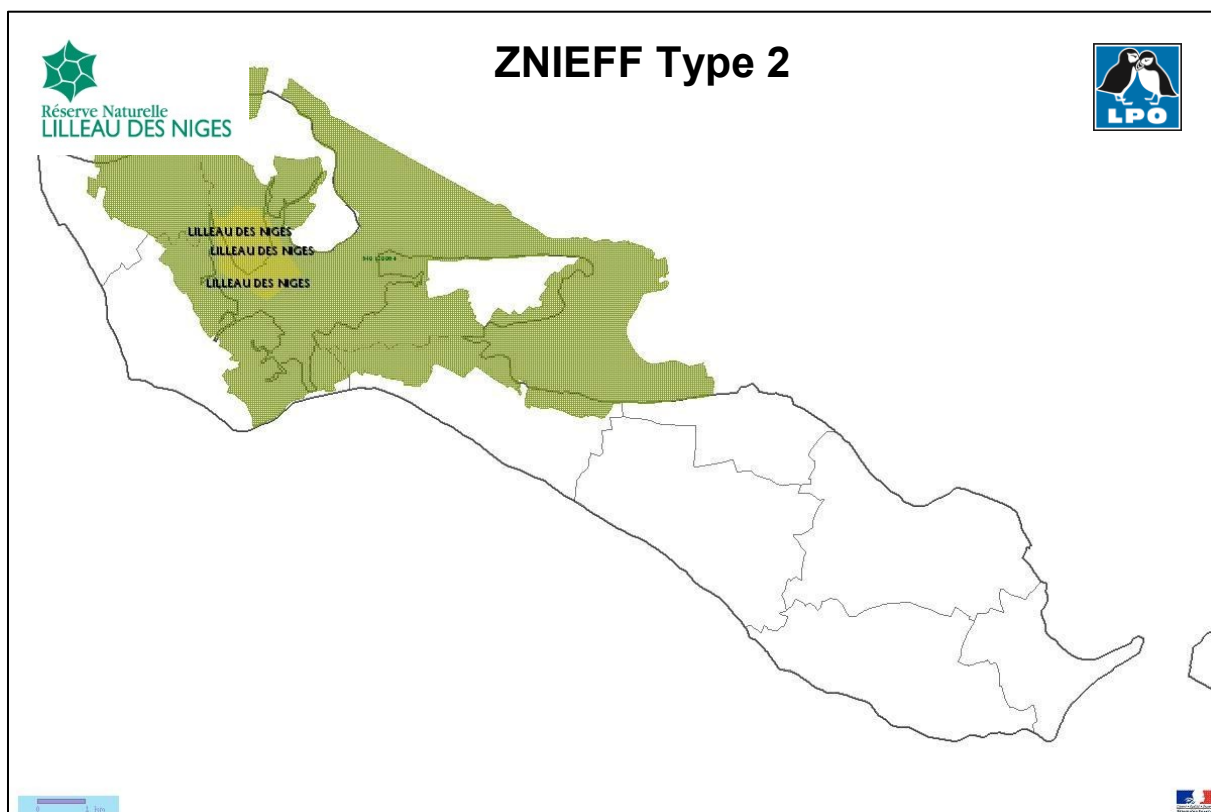
Situation RN	Type	Date de création	Superficie
Inventaires nationaux			
Inclus dans	ZNIEFF type 2 "Fier d'Ars"		4 477 ha
Inclus dans	ZNIEFF type 1 "Fier d'Ars"	2007	2 440.66 ha
Hors	ZNIEFF type 1 "Dunes du Lizay"	2001	17.87 ha
Hors	ZNIEFF type 1 "Forêt de la combe à l'eau"	2001	186.45 ha
Hors	ZNIEFF type 1 "Prises des trois Thupins et de la Moulinatte"	2001	269.31 ha
Hors	ZNIEFF type 1 "Pointe du Grouin"	2001	6.10 ha
Hors	ZNIEFF type 1 "Grande et petite Tonille"	2001	76.64 ha
Hors	ZNIEFF type 1 "Les Porteaux"	2001	5.48 ha
Hors	ZNIEFF type 1 "Bois Henri IV"	2001	29.53 ha
Inventaires internationaux			
Inclus dans	ZICO n°PC07 "Anse du Fier d'Ars en Ré"		4 350 ha
Inclus dans	RAMSAR "Marais du Fier d'Ars"	15 mai 2002	4 452 ha

ZNIEFF	Le statut de Zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique ne confère aucune protection réglementaire. Les ZNIEFF doivent "faire l'objet d'une prise en compte toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement ou de gestion" pour une meilleure prise en compte du patrimoine naturel.
ZICO	Les Zones d'intérêt communautaire pour les oiseaux, identifiées en vertu de la Directive Oiseaux CEE79/409, ne confèrent aucune protection réglementaire. Les obligations éventuelles découlent du classement ultérieur en ZPS (Zone de Protection Spéciale)
Ramsar	La Convention sur les zones humides d'importance internationale, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. La désignation des marais du Fier d'Ars a été motivée par le grand nombre d'espèces vulnérables et de communautés écologiques menacées, par le nombre d'oiseaux hivernant > 30 000 individus et par l'accueil de plus de 1% des individus de différentes espèces d'oiseaux (B. cravant, A. élégante, P. argenté, B. variable, B. à queue noire islandaise).

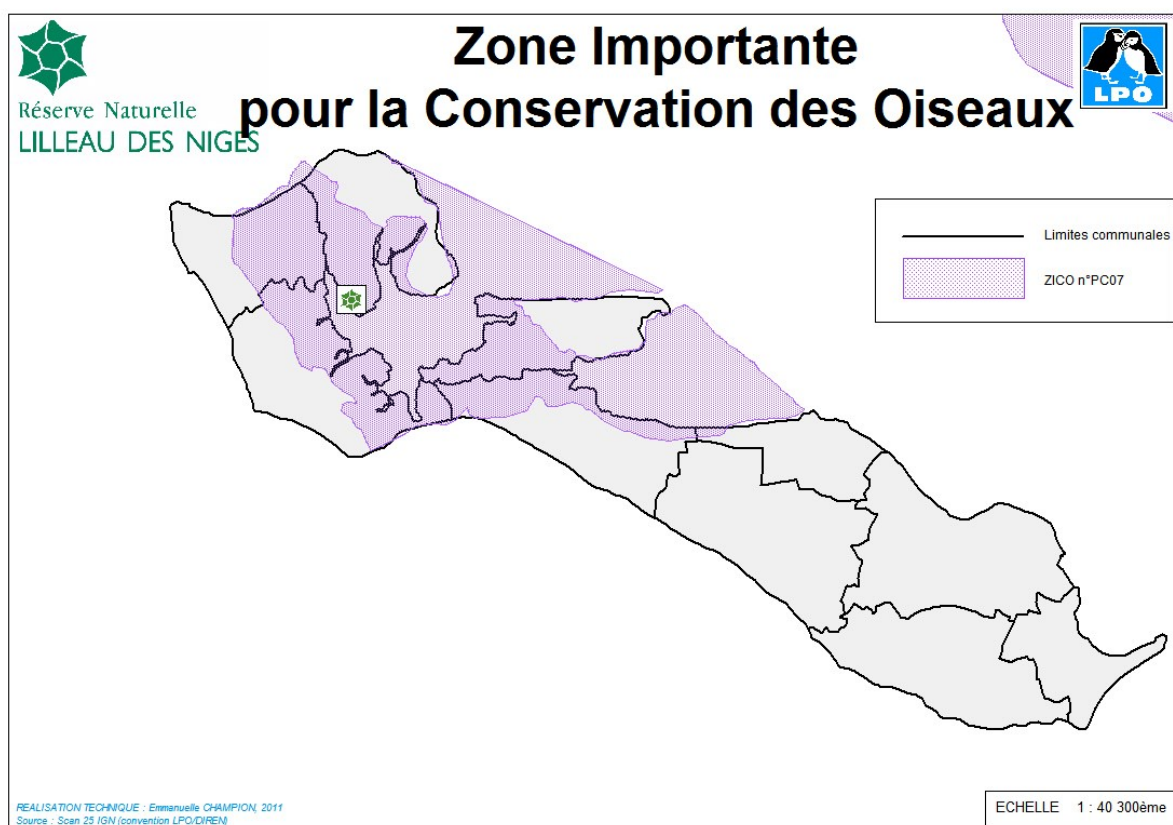
Carte 12 : ZNIEFF type I Île de Ré



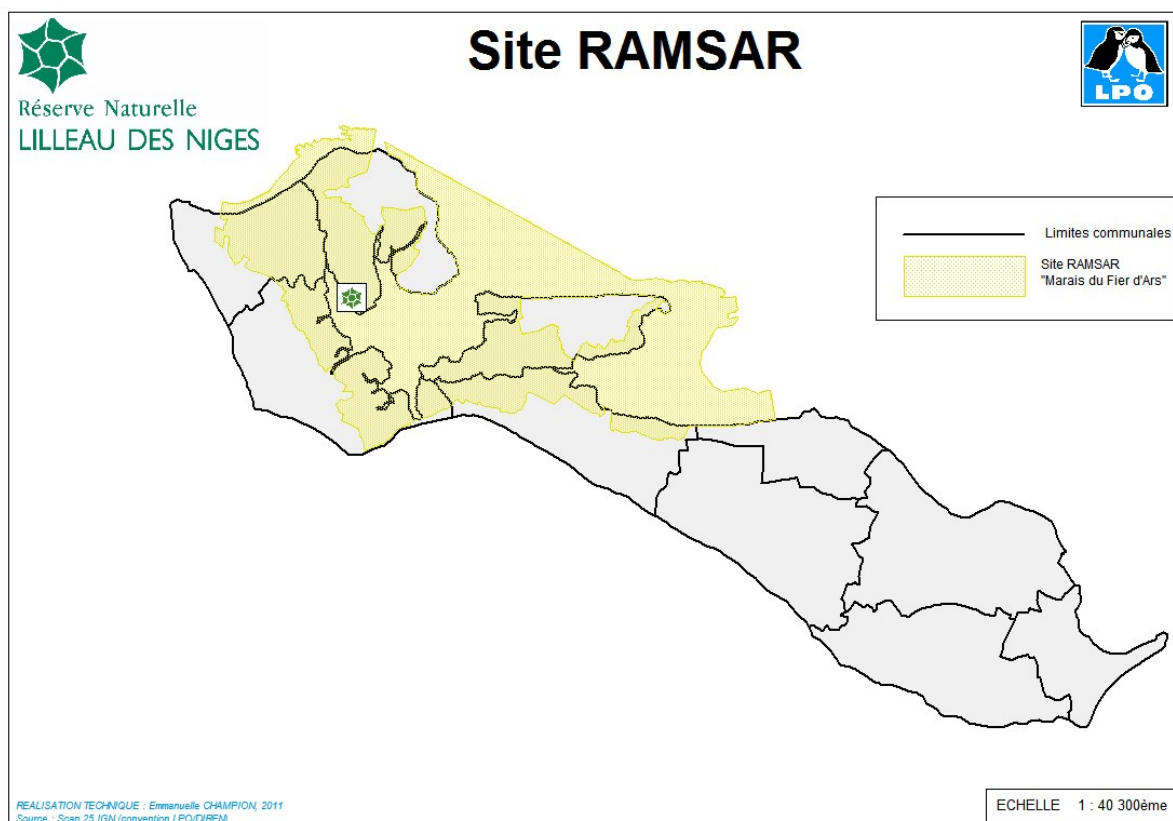
Carte 13 : ZNIEFF type II Île de Ré



Carte 14 : ZICO Île de Ré



Carte 15 : Site RAMSAR Île de Ré



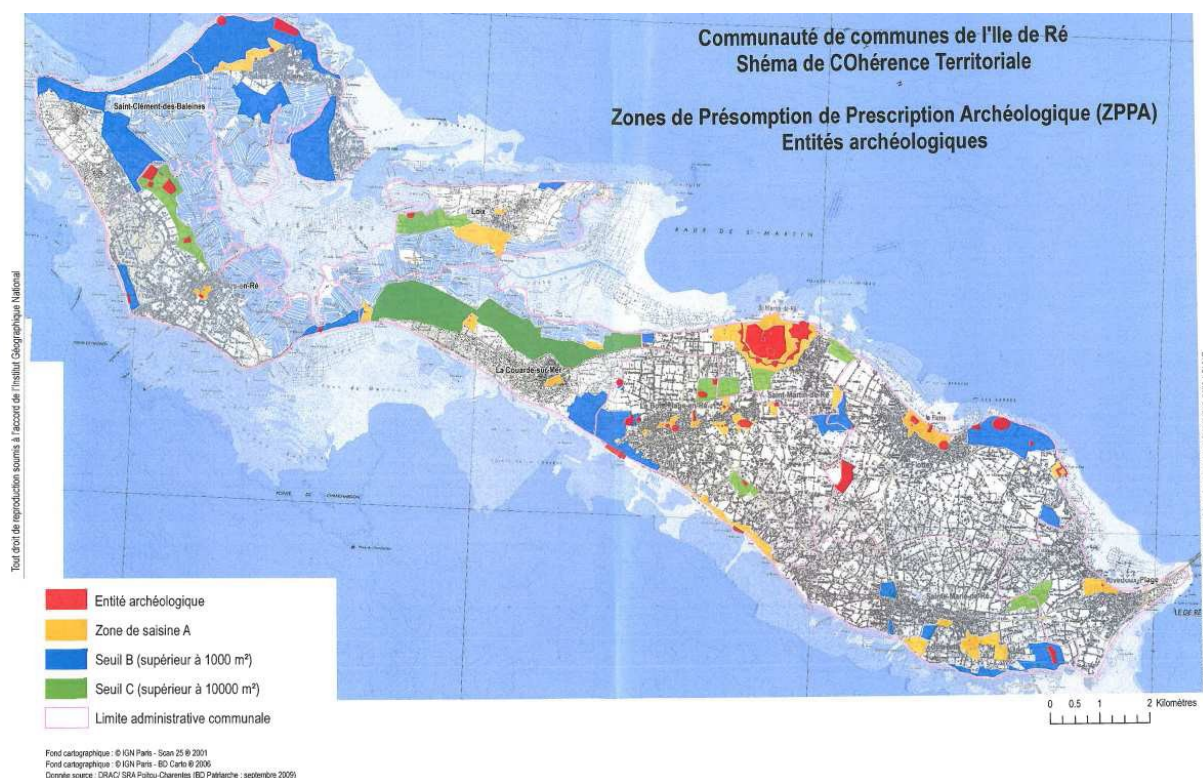
A.1.8.2. Autres inventaires : Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA)

La réserve naturelle est contigüe à une ZPPA (carte ci-dessous).

ZPPA

Ce statut permet de prendre en compte par une étude scientifique ou une conservation éventuelle *"les éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement"*. En conséquence, l'État pourra formuler, dans un arrêté, une prescription de diagnostic archéologique, de fouille archéologique ou d'indication de modification de la consistance du projet.

Carte 16 : Zones de Présomption de prescription archéologique (ZPPA) de l'île de Ré (source : SCOT Ile de Ré, document provisoire juin 2010)



A.1.9 Les classements en faveur du patrimoine naturel

La réserve naturelle de Lilleau des Niges est incluse au sein du périmètre de divers classements en faveur de l'environnement et du patrimoine naturel : site inscrit, site classé, Natura 2000 : zone spéciale de conservation (ZSC), et zone de protection (ZPS), projet de Parc Naturel Marin.

Du point de vue fonctionnel, les classements d'espaces à divers titre constituent un réseau à l'échelle de l'île dont la réserve naturelle fait partie, même si elle n'est pas incluse dans chacun d'eux.

Tableau 5 : Classements et protections réglementaires nationaux et internationaux

Situation RN	Type	Date de création	Superficie
Classements et protections réglementaires nationaux			
En partie dans	Réserve de Chasse Maritime du Fier d'Ars	1973	1 300 ha
Inclus dans	Site Inscrit "Ensemble de l'île de Ré"	1998	8657 ha
	Site Classé "Les franges cotières et les marais au N-O de l'île de Ré"	1987	7 413 ha
Hors	Site Classé "Espaces naturels de l'île non encore classés"	2000	1 955 ha
Hors	Site Classé "Trousses Chemise"	1968	25.40 ha
Classements internationaux			
Inclus dans	Natura 2000 Habitats ZSC "Île de Ré : Fier d'Ars"	2007	3 880 ha
Hors	Natura 2000 Habitats ZSC "Île de Ré : dunes et forêts littorales"	2006	533 ha
Hors	Natura 2000 Habitats ZSC "Pertuis charentais"		455 229 ha
Inclus dans	Natura 2000 Oiseaux ZPS "Fier d'Ars et Fosse de Loix"	2004	4 466.81 ha
Hors	Natura 2000 Oiseaux ZPS "Pertuis charentais - Rochebonne"	2008	819 346 ha

Le site Natura 2000 "Fier d'Ars" englobe le Fier et la Fosse de Loix ainsi que les marais correspondants et la frange marine qui les concerne. Il correspond à la ZPS "Anse du Fier d'Ars" à l'exception de la partie concernant la forêt du Lizay.

Le site Natura 2000 "Île de Ré : Dunes et forêts littorales" comporte un chapelet de dunes littorales (Trousse Chemise, Lizay, Combe à l'eau, dunes de la Couarde et du Bois Plage) bordant les côtes ouest et sud de l'île et un massif intérieur partiellement boisé au sud de l'île (Les Evières).

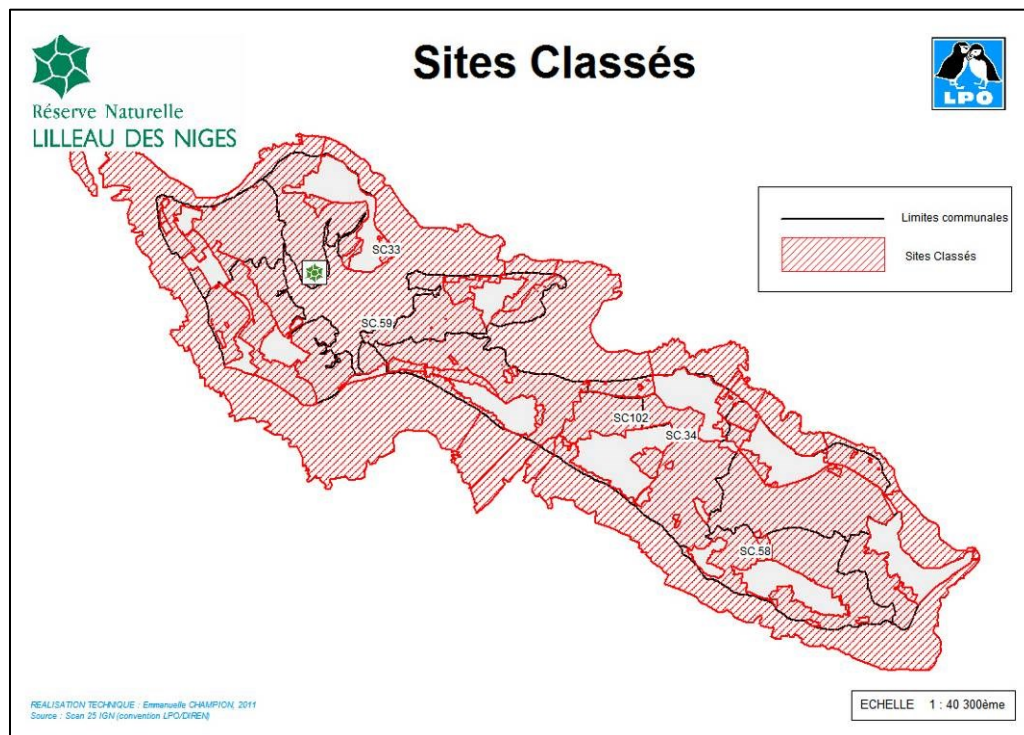
Le site Natura 2000 ZSC et ZPS "Pertuis charentais" englobe la partie maritime de l'ensemble des pertuis.

Site Inscrit	Le statut de site inscrit est une liste des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général. L'inscription entraîne l'obligation pour les intéressés de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux et d'entretien normal en ce qui concerne les constructions sans avoir avisé, quatre mois d'avance, l'administration de leur intention.
Site Classé	Les monuments naturels ou les sites classés, ne peuvent ni être détruits ni être modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale. Le classement au titre des sites a vocation à intervenir sur des espaces exceptionnels sur lesquels l'État entend exercer un contrôle direct, dans le but de garantir par une gestion dynamique, la pérennité de leur attrait et leur développement qualitatif. (Articles L. 341-1 et suivants du code de l'environnement ; Articles R. 341-1 et suivants du code de l'environnement)
ZSC	Zone Spéciale de Conservation – Natura 2000- directive "Habitats" : Sur les ZSC, l'État s'engage à : <i>"assurer le maintien voire le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire"</i> (source : Directive Habitats CEE92/43, art 2), et <i>"établir les mesures de conservation nécessaires impliquant le cas échéant des plans de gestion appropriés..."</i> (Source : Directive Habitats CEE92/43, art 6).
ZPS	Zone de Protection Spéciale – Natura 2000- directive "Oiseaux" : Les États doivent prendre des mesures réglementaires interdisant de tuer ces espèces, de les capturer intentionnellement, d'endommager intentionnellement leur nids ou leurs œufs et d'enlever leurs nids, de ramasser leurs œufs, de les perturber notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, de détenir les oiseaux dont la chasse et la capture ne sont pas permises. Sont interdits également, le transport, la mise en vente, la vente, l'achat ou la détention pour la vente des oiseaux morts ou vivants. La directive Oiseaux impose également aux États membres de prendre des mesures pour la préservation, le maintien ou le rétablissement des habitats des oiseaux.

A.1.9.1. Site Classé

La réserve naturelle est concernée par le **Site Classé "Ile de Ré "** n°SC59.

Carte 17 : Sites classés Île de Ré



A.1.9.2. Sites Natura 2000 : ZSC, ZPS

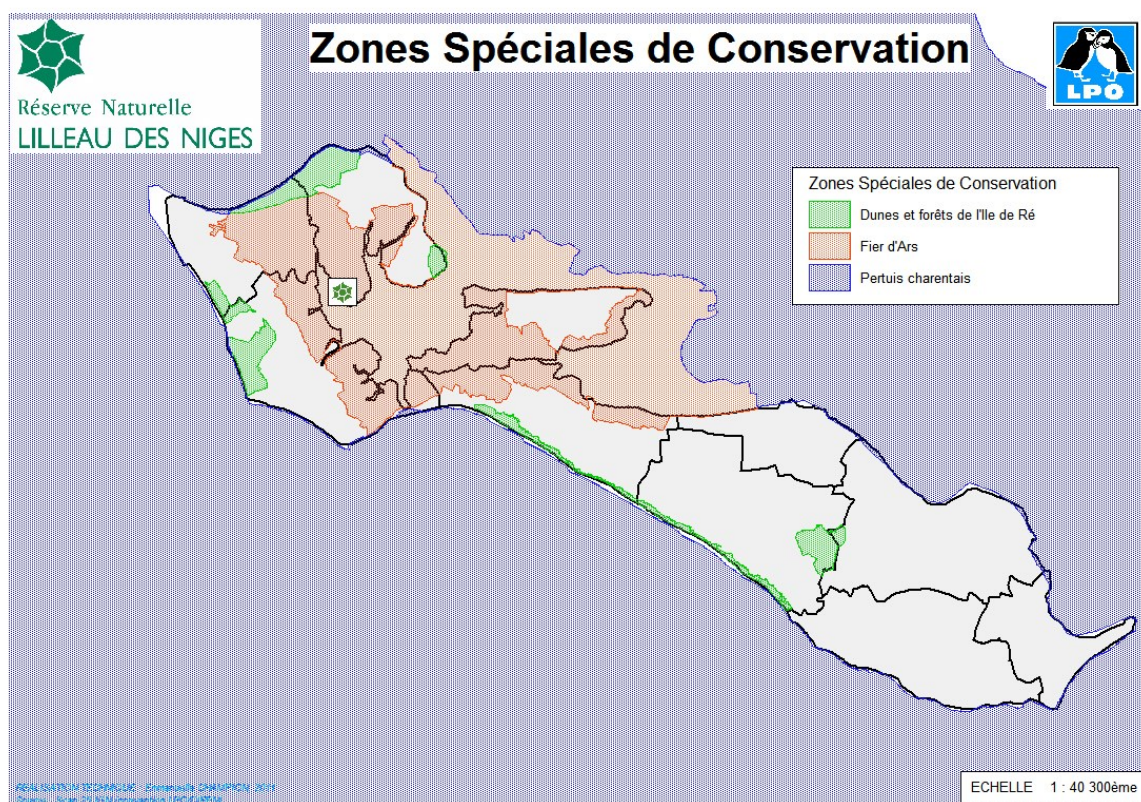
La réserve naturelle est incluse en totalité dans les **Sites Natura 2000 FR5400-422 (ZSC) et FR5410012 (ZPS)** (périmètres superposés), définis à deux titres :

- **La ZSC « île de Ré : Fier d'Ars »** (Zone Spéciale de Conservation) est définie en vertu de la Directive Habitats CEE92/43. Elle a été créée par arrêté du 13 avril 2007 portant désignation du site Natura 2000 (zone spéciale de conservation) (<http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=DEVN0750836A>).
- **La ZPS « Fier d'Ars et Fosse de Loix »** (Zone de Protection Spéciale) est définie au titre de la Directive oiseaux n° 79-409 (CE). Celle-ci concerne la conservation de toutes les espèces d'oiseaux migratrices vivant à l'état sauvage sur le territoire des États membres, ainsi que leurs oeufs, nids et habitats.

L'État français ayant choisi de privilégier la voie contractuelle pour l'application des obligations qui lui incombent, un Document d'Objectifs (DOCOB) Natura 2000 doit être établi pour ce site. Sur le site Natura 2000 du Fier d'Ars, la démarche amorcée en 2000 n'a pas abouti et la rédaction du Docob est actuellement en stand-by. L'obligation de résultat demeure une obligation pour l'État français qui, avec ou sans Docob, doit prendre les mesures de conservation nécessaires à la préservation des espèces et habitats pour lesquels le site a été désigné.

Pour ce qui concerne la réserve naturelle, les habitats naturels, habitats d'espèces et espèces sur lesquels portent ces engagements sont ceux décrits dans les annexes des directives, et présents sur le site. La liste et la localisation de ces habitats et de ces espèces sur le site sont données dans les paragraphes biologiques du présent plan de gestion.

Carte 18 : Zones Spéciales de Conservation de l'Île de Ré



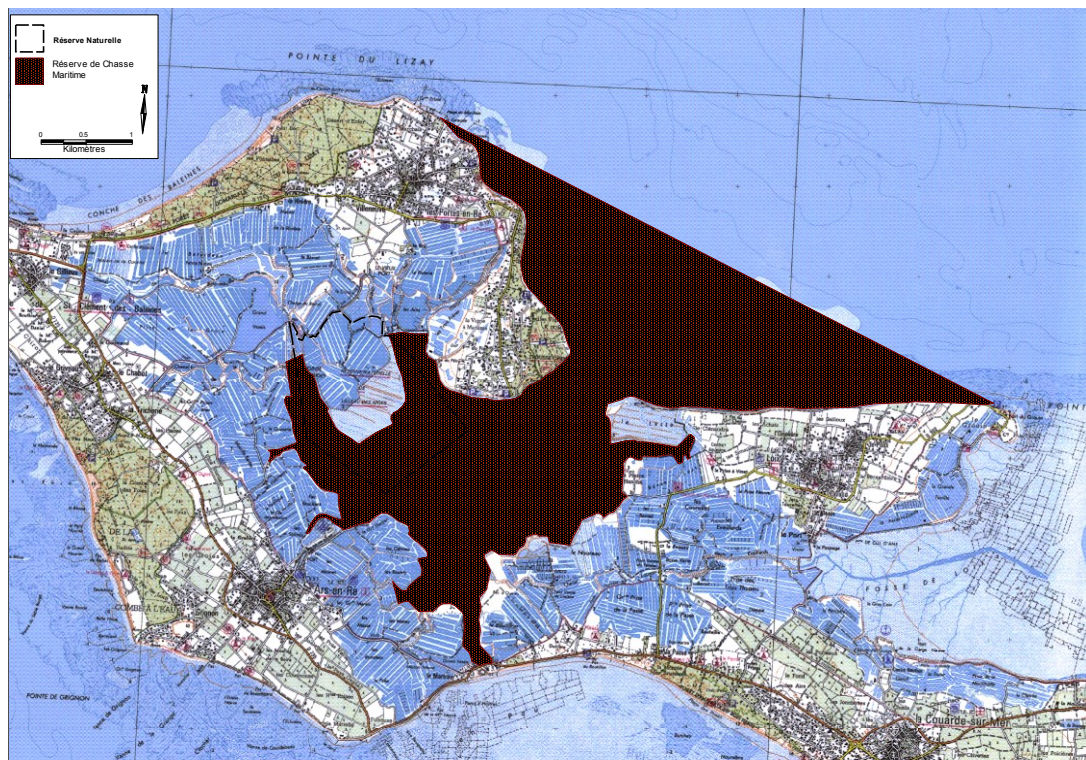
Carte 19 : Zones de Protection Spéciale de l'Île de Ré



A.1.9.3. Réserve Nationale de Chasse Maritime

La réserve naturelle est également concernée par une **Réserve Nationale de Chasse Maritime** qui recouvre l'ensemble du Fier d'Ars.

Carte 20 : Réserve de chasse maritime Nord de l'île de Ré



A.1.9.4. Projet de Parc Naturel Marin

La mise à l'étude du Parc Naturel Marin de l'Estuaire de la Gironde et les Pertuis Charentais a été annoncée le 20 juin 2008. Elle s'inscrit dans le cadre des engagements du Grenelle de la Mer en faveur d'une gestion durable et concertée des ressources du littoral et de la mise en place de 10 parcs naturels marins d'ici à 2012 (dynamique faisant suite aux engagements internationaux de la France en matière de biodiversité marine). La mission d'étude (périmètre, diagnostic, faisabilité) a été confiée à l'Agence des Aires Marines Protégées, à l'issue de laquelle un arrêté ministériel validera ou non la création du parc. L'enquête publique a été réalisée fin 2011.

A.1.10 Autres outils de protection du patrimoine naturel en vigueur dans ou à proximité de la réserve naturelle

A.1.10.1. Maîtrise foncière par le Conservatoire du Littoral

Le Conservatoire du Littoral est propriétaire d'une grande partie de la réserve naturelle (voir A.3.3.1 Régime foncier p 169).

Sur l'île de Ré dans son ensemble, le Conservatoire du Littoral est propriétaire en grande partie de six sites principaux (chaque site est constitué de nombreuses parcelles), sur plus de 550 ha : Lilleau des Niges, la prise de la Lasse, le Martray, la Pointe du Groin,

les Evières et le Défend. Le plupart d'entre eux sont dotés d'un plan de gestion parfois réalisé par la LPO avec l'appui de l'équipe de la réserve naturelle.

Carte 21 : Sites de maîtrise foncière par le Conservatoire du Littoral sur l'île de Ré (source : SIGORE/SCOT Ile de Ré rapport provisoire 2010)



A.1.10.2. Espaces Boisés Classés (EBC)

Sur l'île de Ré, presque 1 160 ha de boisements en plein ou linéaires sont classés dans les POS au titre des EBC. Hormis Loix-en-Ré, toutes les communes possèdent des EBC.

Aucun ne concerne directement la réserve naturelle, mais ils contribuent, au même titre que le site classé et les autres outils de protection, à la constitution d'un réseau fonctionnel d'espaces préservés à divers degrés :

- **Les Portes-en-Ré : 123,1 ha**
- Ars-en-Ré : 170,5 ha
- Rivedoux-Plage : 48,4 ha,
- La Flotte-en-Ré : 348,3 ha
- Saint-Clément-des-Baleines : 81,4 ha,
- La Couarde-sur-Mer : 56,1 ha
- Sainte-Marie-de-Ré: 59,2 ha,
- Le Bois-Plage-en-Ré : 252,3 ha
- Saint-Martin-de-Ré : 15,3 ha,

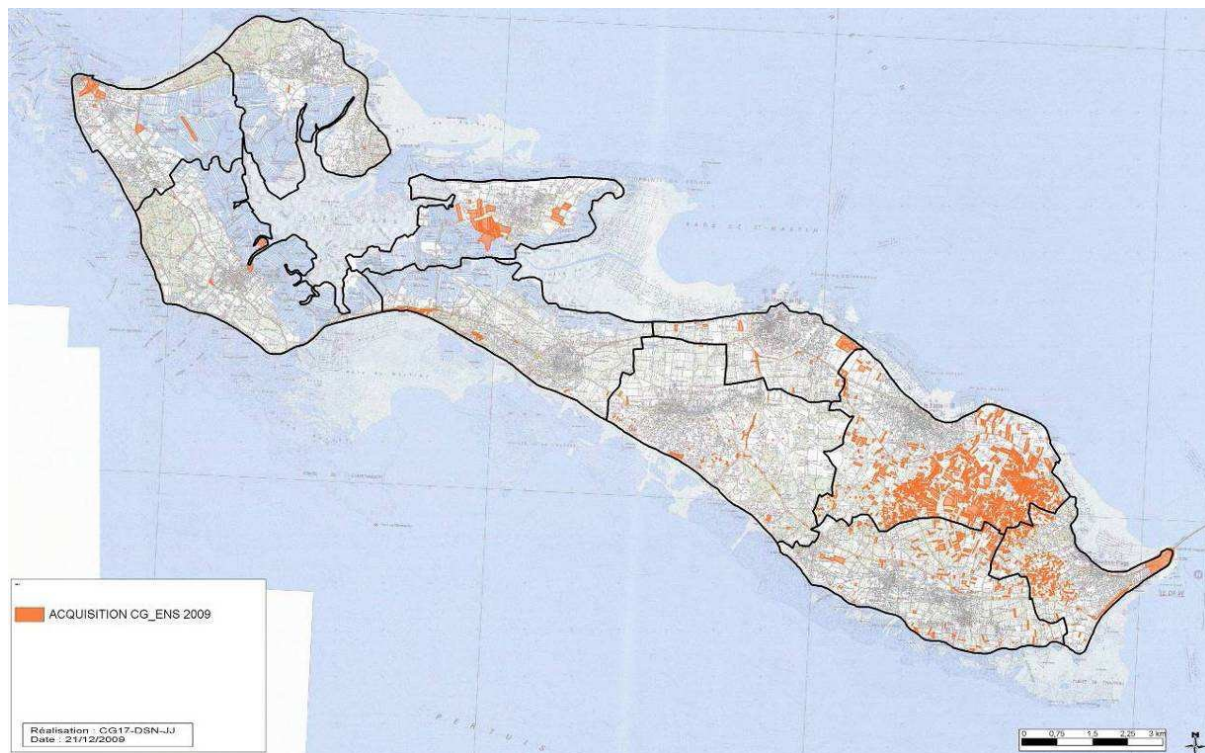
A.1.10.3. Espaces Naturels Sensibles du Département (ENS)

La réserve naturelle est située dans la zone de préemption du Conseil général de la Charente-Maritime au titre des ENS. Elle n'est toutefois pas concernée par une propriété effective. Sur l'île, en 2010, environ 322 ha sont acquis par le Conseil Général au titre des ENS et 18 ha supplémentaire sont en cours d'acquisition (2009).

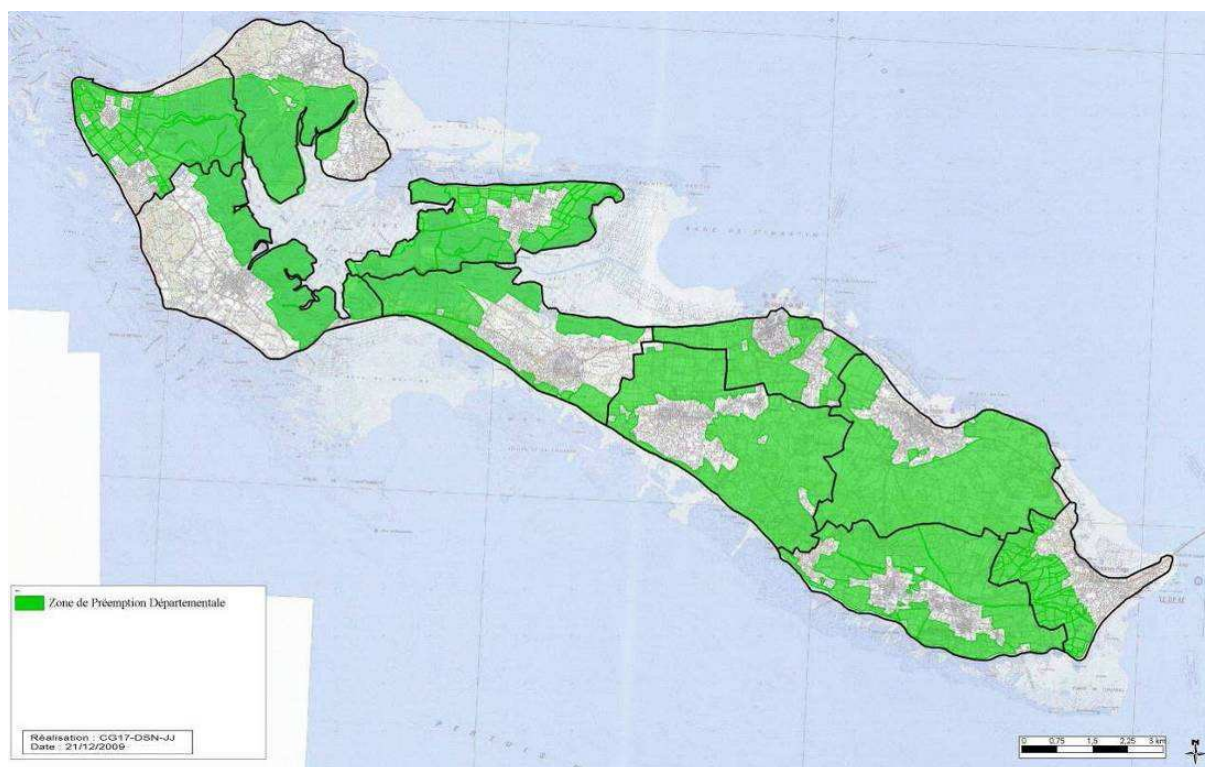
Ces espaces correspondent à une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des Espaces Naturels Sensibles (ENS) par l'intermédiaire de la Taxe

Départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS). Elle est mise en œuvre par les départements.

Carte 22 : Espace Naturels Sensibles du Département sur l'Ile de Ré (source : CG17/SCOT Ile de Ré rapport provisoire 2010)



Carte 23 : Zone de préemption du CG17 au titre des ENS (source : CG17/SCOT Ile de Ré rapport provisoire 2010)



A.1.11 L'évolution historique de l'occupation du sol

Avant la dernière période glaciaire, Ré n'était pas encore une île. Ce n'est qu'au cours de la période post-glaciaire que la remontée des eaux dessina quatre îles, Ré, Ars, Loix et Les Portes, qui se soudèrent successivement les unes aux autres entre le 11^{ème} et le 20^{ème} siècle par la formation de cordons dunaires.

Parallèlement, les premières poldérisations, à des fins salicoles, furent réalisées au 11^{ème} siècle. Le territoire de la réserve naturelle a été conquis sur la mer du 16^{ème} au 19^{ème} siècle (1835). La majeure partie du domaine terrestre fut endigué au 16^{ème} siècle Bas Richard, Vieux Lilleau, Lilleau des Niges, La Pourrie, l'Ileau neuf devenu Bossis Perdus. Le Coursoir fut aménagé au début du 18^{ème} siècle (1714) tandis que la dernière prise dite du Gros Sable fut réalisée au début du 19^{ème} siècle (1835).

Ces trois dernières prises connurent différentes déboires au court des 18^{ème} et 19^{ème} siècles (Cf. Annexe 5 : Carte de l'évolution de la poldérisation du 17^{ème} au 19^{ème} siècle) :

- L'ileau neuf fut repris par la mer une première fois lors du grand vimer de décembre 1711. Il fut rétabli entre 1824 et 1827 puis retourna définitivement au domaine maritime en 1896.
- Le Coursoir après avoir été agrandi au 19^{ème} siècle fut détruite en 1882 et retourna au domaine maritime.
- Le Gros sable quant à lui fut repris par la mer en 1882.

Après avoir connu son apogée au 18^{ème} siècle, la saliculture régresse progressivement. Le dernier marais a été récolté en 1976.

Historiquement, des céréales (l'orge surtout) étaient cultivées sur les bosses ou dans les sarretières, les levées non cultivables étant pâturées. Ces activités cessent à l'entre-deux

guerres faute de main-d'oeuvre. Vers 1970, une levée est remise en culture pour le fourrage (activité perpétuée au-delà de la création de la réserve naturelle), 30% de la surface est vouée au pâturage. Lors de la rédaction du premier plan de gestion (1992), il était mentionné que quelques propriétaires faisaient "grossir" des huîtres dans les bassins abandonnés.

A.2. L'environnement et le patrimoine naturel de la réserve naturelle

A.2.1 Le climat

Trois éléments confèrent un caractère particulièrement doux et sec au climat rétais par rapport au climat de la Charente-Maritime :

- . le Gulf Stream baigne les côtes de la Charente Maritime;
- . les vents d'ouest, dominants, sont doux et humides;
- . la configuration plate de l'Île qui n'accroche pas les précipitations.

Ainsi, en été, la pluviométrie est la plus basse entre Loire et Gironde. L'automne est relativement sec. En hiver, le gel et la neige sont rares, mais les vents soufflent de façon quasi-permanente.

Tableau 6 : moyennes mensuelles des températures et des précipitations sur l'Île de Ré

	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D
t (°c)	6.6	7.5	10	13	15.1	19.1	20.6	21	19	14.8	9.7	6.7
précipitations (mm)	67	52	42	42	41	34	34	32	43	66	88	84

(source: INRA, Domaine Expérimental de St Laurent de la Prée)

A.2.2 L'eau : hydrologie et hydrographie

A.2.2.1. Sur la partie maritime

Le Fiers d'Ars se vide ou se remplit en fonction des marées, et entre chaque flux le courant se stabilise en sortie du Fiers. A basse mer, le Banc du Bûcheron, totalement découvert, constitue une protection très efficace du Fiers d'Ars contre la houle. A haute mer, il n'évite pas l'entrée dans la baie des houles poussées par les vents du Nord-Ouest, Nord, et Nord-Est.

Le banc du Gros sable est recouvert à chaque marée ainsi que les chenaux du Riveau et des Villages. Des petits chenaux courent principalement à l'ouest de la réserve naturelle sur la partie maritime et permettent d'alimenter les prises d'eau à la mer. Ils permettent d'alimenter ces prises d'eau lors des faibles coefficients de marée. Sur des coefficients plus importants, sur ce secteur, l'ensemble de la partie maritime est recouverte par la mer.

Le secteur des bossis perdus est parcouru par de nombreux chenaux, vestige du passé. Un chenal est encore fonctionnel et permet l'évacuation des eaux des unités hydrauliques 1 à 5. Voir Carte 24 : Infrastructures hydrauliques p60.

A.2.2.2. Sur la partie terrestre

Les unités hydrauliques (Cf. Carte 24 : Infrastructures hydrauliques p 60)

Sur la partie terrestre, les marais sont regroupés en unités hydrauliques. Une unité hydraulique regroupe des marais dépendant de la même prise d'eau à la mer.

Tableau 7 : Listing des unités hydrauliques

Unité hydraulique	Prise d'eau à la mer	Marais	Ecours
1	AE	A1 à A4	AO
2	PA	P5, P5', A9, A7, A6, A5	AN
Basset	BA	Sarretière du Basset	BA
3	BE (BE' si besoin)	B1 à B4	BP, BO
4	BH (BH' si besoin)	B5 à B7	BM, BL
5	CE	C1, C2, C3, C11, C12	PB (vers P1 à P4)
	PB (unité 5)	P1 à P4	PJ
5'	PC	P1 à P4	PJ
6	CD et CH(venant de C1, C3)	C4 à C9	CB
7	PE	P6 à P8	PD
	Alimenter par écour unité 5	A8	AR (dans A6)
		C10 : marais isolé (saumatre)	

Les prises d'eau à la mer

Sur la partie terrestre, les mouvements d'eau sont régis par des ouvrages permettant l'entrée ou la sortie de l'eau pour chaque unité hydraulique, à partir de la mer ou du chenal du Vieux Port. L'eau circule par gravité entre les différents marais. L'évacuation des eaux se fait pour partie grâce à "l'écours".

La réserve naturelle comporte 8 prises d'eau à la mer.

Six d'entre elles sont situées directement sur le domaine maritime tandis que deux sont situées derrière les digues et sont sous la dépendance de la vanne du barrage du chenal du Vieux Port.

L'entrée d'eau est conditionnée par le coefficient de marée. Elle se fait pour les plus basses à partir d'un coefficient de 70. Pour les plus hautes, elle s'opère à partir de coefficients de 80 (Cf. Carte 24 : Infrastructures hydrauliques). Ce sont là des valeurs moyennes qui peuvent varier en fonction des conditions climatiques (orientation du vent, pression atmosphérique). En règle général, ces valeurs seront minorées en cas de fort vent d'ouest associés à une dépression. Inversement, lors de vents d'est associés à un anticyclone, ces valeurs seront majorées.

La prise d'eau PC était bouchée depuis au moins 2001. Une tentative de débouchage a eu lieu en 2001 sans succès. Elle a été remise en état en 2011 et équipée d'une bonde du pêcheur pour faciliter la circulation des poissons entre le Fier et le marais.

Les autres prises sont fonctionnelles ; toutefois, certaines d'entre elles pourraient être améliorées pour faciliter la gestion hydraulique et pour améliorer la circulation de la faune aquatique (Cf. Tableau 8 : État des prises d'eau à la mer ci-dessous).

Suite à la tempête Xynthia, certaines prises d'eau ont été modifiées et des buses ont été mises en place entre les marais et la mer pour faciliter l'évacuation de l'eau lors des submersions.

Tableau 8 : État des prises d'eau à la mer

Prise d'eau	Coté mer		Coté marais		Travaux réalisés	Travaux à prévoir
	Nature	Etat	Nature	Etat		
AE	Clapet PVC	Bon	Clapet + T PVC	Bon	- 1989 ? - 2004 passage de 300 à 500 mm	Mise en place d'une porte "guillotine" ou d'une "vanne du pêcheur" coté mer
BA	Clapet PVC	Bon			Installé en 2010 suite à Xynthia pour vider la Sarretiére du Basset	Mise en place d'une porte "guillotine" ou d'une "vanne du pêcheur" coté mer Coude coté marais
BE	Porte guillotine PVC	Bon	Clapet inox sur buse béton	A surveiller	1985	
BE'	Clapet PVC	Bon	Clapet	Bon	Installé en 2010 suite à Xynthia pour accélérer la vidange de l'unité 3 et 4	
BH	Porte guillotine PVC	Bon	Clapet + T PVC	A restaurer	- 1985 - 2010 suite à Xynthia, passage diamètre 300 et abaissement	
BH'	Clapet	Bon	Clapet + T PVC	Bon	Installé en 2010 suite à Xynthia pour accélérer la vidange de l'unité 3 et 4	
CE	Porte guillotine PVC	A revoir	Clapet PVC	Bon	1988	- Reprendre empierrement autour de la prise coté mer
CD	Porte guillotine PVC	Bon	Clapet PVC	Bon	1988	
PC	Porte guillotine PVC	Bon	Bonde du pêcheur	Bon	- 1998 - 2011	- Reprise totalement en 2011 (prises en pierre perdu lors des travaux)
PA	Porte guillotine PVC	Bon	Clapet PVC	Bon	1986	- Revoir fonctionnement de la trappe
PE	Porte guillotine PVC	Bon	Clapet PVC	Bon	?	

Les marais

Les marais gardent, pour la plupart, les traces de leur usage passé. La gestion hydraulique de ces marais est conditionnée par leur vocation antérieure.

Classiquement les marais salants sont organisés à partir de trois unités de base :

- le vasais : c'est le premier marais et le plus haut directement après la prise d'eau. En été, il permet de stocker l'eau pendant la période des mortes eaux et ainsi d'alimenter les marais en aval. Le niveau d'eau est situé entre 40 cm et 1m. Un vasais, en fonction de sa taille et de sa situation peut alimenter plusieurs métières.
- La métière : directement située après le vasais, elle est un peu plus basse et est alimentée par gravité par le vasais. La hauteur d'eau n'excède pas 30 cm.
- Le champ de marais : à l'origine, c'est le lieux de production de sel à partir de l'eau provenant de la métière. Dans notre cas, en été, l'objectif n'est plus de produire du sel mais de maintenir un niveau faible, favorable à l'alimentation des limicoles et une salinité la moins élevée possible.

Un protocole hydraulique (Cf. Annexe 6) a été établi pour définir, en fonction de la période de l'année la vocation des différents marais. Il sera amené à évoluer en fonction des

informations fournies par les différents inventaires en cours (Ichtyofaune, ressource trophique pour les Spatules) ou à réaliser (macrofaune benthique).

Ainsi, la gestion des vasais jusqu'alors orientée vers une gestion saumâtre en hiver est orientée actuellement vers des prises d'eau salée tout au long de l'hiver afin de favoriser la circulation de l'Ichtyofaune.

Carte 24 : Infrastructures hydrauliques



Tableau 9 : Listing des infrastructures hydrauliques

ETAT ET NATURE DES INFRASTRUCTURES HYDRAULIQUES (nomenclature, nature, diamètre)		
 = porte		 = clapet
Nomenclature	Nature	Diamètre
AA	P5'  A9	200
AB	P5  A7	200
AC	A5  A4	200
AD	2x A3  A2	200
AE	A1   chenal du vieux port	500
AF	A2  A1	300
AG	2x A4  A3	200
AJ	A3  A4	200
AK	A7  A6	200
AM	A2  A1	200
AN	A5  écoures 	200
AO	A4  écoures	300
AR	A8  A6	200
AS	A1  écoures	300
AT	A2  Métére ZV	300
AU	A2  A2	200
AV	A9  A7	200
AW	P5  P5'	200
AX	P5  P5'	200
BA	Sarretiére du Basset   chenal du vieux port	400
BD	B3  B2	300
BE	B3   chenal (en 94)	250
BE'	B4  chenal du vieux port	500
BF	B3  B4	200
BG	B4  B5	200
BH	B6   mer	300
BH'	B6   mer	500
BJ	B6  B7	300
BK	écours   mer	500
BL	écours  B7	300
BM	écours  B5	200
BN	B6  B5	250
BO	B4  écoures	150
BP	B2  écoures	200
BQ	B7  B6	250
BR	B7  B7	250
BS	B7  B5	200
BT	B7  B7	200
CA	C9  C11	250
CB	mer  C8-C7-C9	300
CC	C7  C6	300
CD	mer   C4	300
CE	mer   C1	300
CF	C1  C2	250
CG	C3  C12	200
CH	C4  C1	250
PA	mer   P5	200

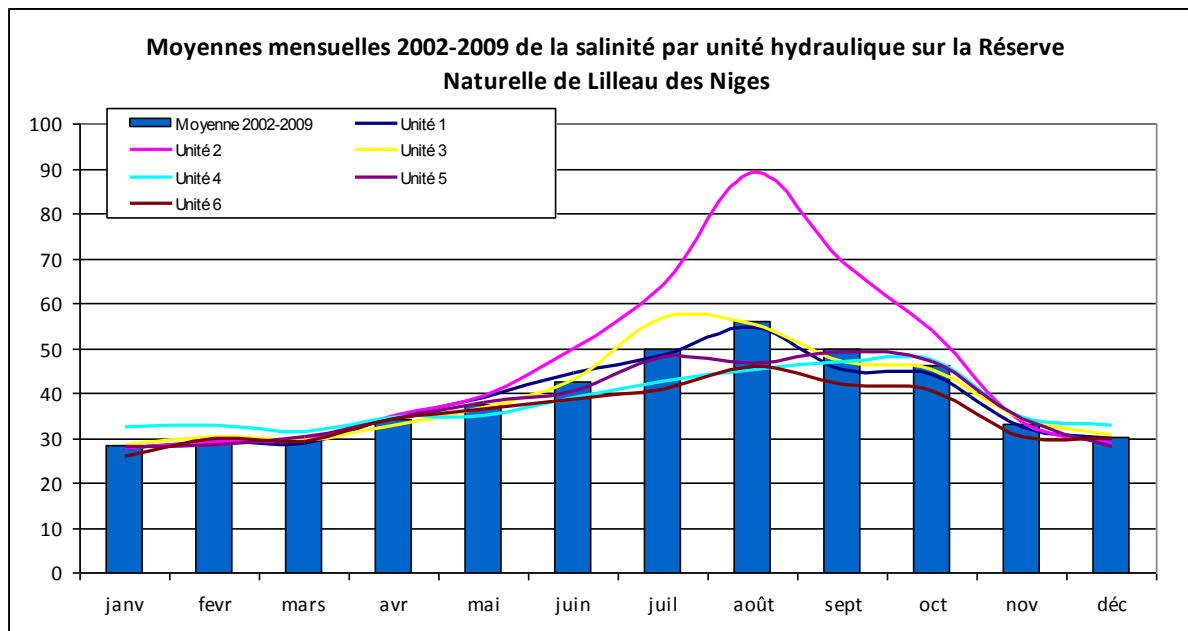
ETAT ET NATURE DES INFRASTRUCTURES HYDRAULIQUES (nomenclature, nature, diamètre)		
⊗ = porte		⊗ = clapet
Nomenclature	Nature	Diamètre
PB	C11 → P2	300
PC	chenal ⊗ → P1 Bonde	300
PD	P7 → mer	300
PE	chenal ⊗ → P8	300
PF	P8 → P7	300
PG - PH	P7 → P6	200
PI	Sarretiére ZV 15 → P5	300
PJ	P4 → écoures	300
PK	écours → A8	250
PL	A8 → A7	200
PM	écours-A6 → écoures	300

A.2.2.3. Les données physico-chimiques de l'eau : la salinité

La salinité est mesurée tous les mois depuis 2002 dans les différentes unités hydrauliques.

Le graphique ci-dessous présente la moyenne de la salinité par unité hydraulique sur la période.

Graphique 1 : Moyennes mensuelles 2002-2009 de la salinité par unité hydraulique



L'ensemble des unités, mise à part l'unité 2, a un comportement assez similaire.

La salinité est légèrement inférieure à celle l'eau de mer en hiver du fait de la pluviométrie hivernale.

A partir du printemps, la salinité augmente dans toutes les unités du fait de la diminution de la pluviométrie, de l'augmentation de l'ensoleillement et de l'évaporation.

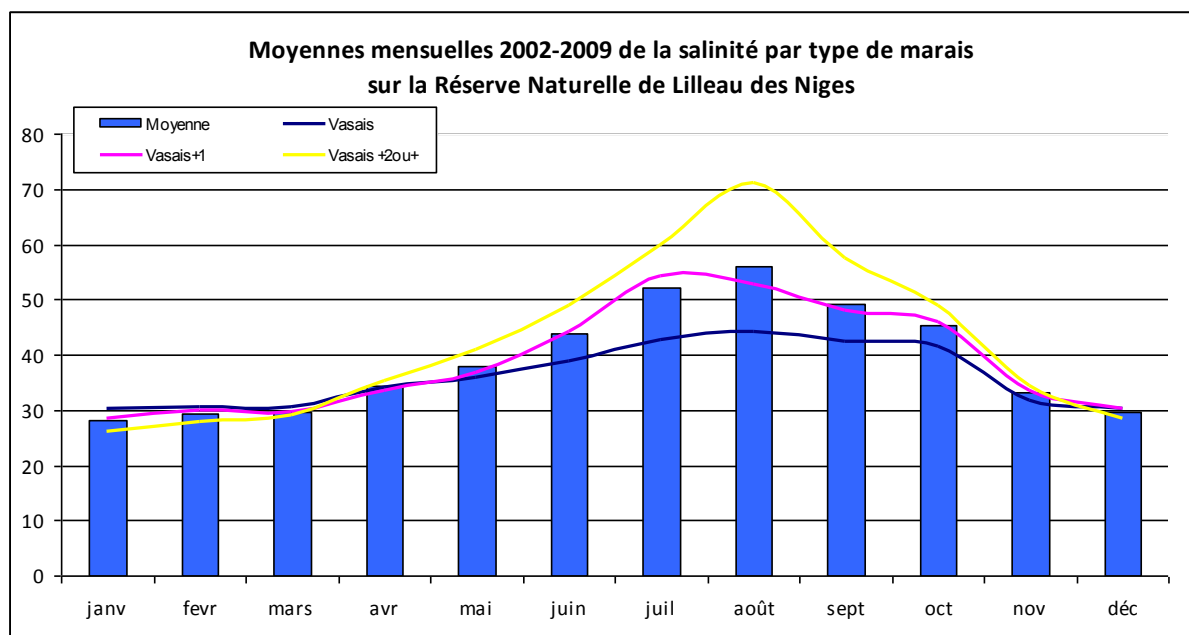
L'unité 2 montre un profil similaire avec une accentuation très nette en été car le vasais est petit et n'est alimenté en eau de mer que par fort coefficient de marée. Les marais

qu'il alimente ont des grandes surfaces de chauffe dans lesquelles la salinité peut être très élevée en été.

Sur le graphique ci-dessous, les données ont été regroupées par type de marais.

- Les marais de niveau 1 ou vasais sont les marais qui prennent l'eau directement sur la mer.
- Les marais niveau 2 ou vasais +1, sont les marais dont l'eau provient du vasais.
- Les marais de niveau 3 et plus ou vasais +2 et + sont des marais dont l'eau provient des marais de niveau 2.

Graphique 2 : Moyennes mensuelles 2002-2009 de la salinité par type de marais



On constate fort logiquement que le vasais a la plus faible variation de salinité. L'amplitude va ensuite en augmentant au fur et à mesure que les marais sont éloignés de la prise d'eau. Sur les marais de niveau 2 et 3 la salinité est plus forte en été ce qui est logique étant donné que l'eau se réchauffe et se concentre au fur et à mesure de son éloignement du vasais mais aussi car ces marais sont en général gérés avec des niveaux d'eau faibles, propices à l'augmentation de la salinité.

Par contre en hiver, ces marais voient leur salinité passer en dessous de celle du vasais. Là encore, l'éloignement de la prise d'eau donc de l'influence de l'eau de mer conjugué avec la pluviosité hivernale explique ce phénomène.

A.2.3 La géologie

A.2.3.1. Géologie, géomorphologie et pédologie

L'île de Ré est formée de 3 tables calcaires jurassiques. Ce sont celles de St Martin, de Loix et d'Ars, soudées entre elles par des dépôts récents de vases marines et de sable éolien. À l'Est, on trouve des calcaires séquaniens et à l'Ouest des calcaires et marnes kimmeridgien. Les assises jurassiques s'inclinent doucement vers le Sud-Ouest, donnant de petites falaises au Nord de l'île, et au sud, de grandes étendues de rochers appelés "banches".

Les explorations et les tracés géologiques ont été effectués en 1974 par **Bernard Bourgueil**, ingénieur géologue au Bureau de recherches géologiques et minières, avec la collaboration de **Bernard Benvel** et **Michel Chauvet**, géologues.

CARTE DE FRANCE - 1/50 000

DOMAINES INFRAITAL ET INTERTIDAL

- Alluvions marines
- Mz - Galets
- Mzs - Levés de galets et de sables coquilliers (corrales littoraux)
- MFs - Sables et sables argileux

DOMAINE CONTINENTAL

Holocène

- X - Remblais
- MFy - sur formations connues
- D - principales digues de protection

Fz - Alluvions et sables dérivés :

- alluvions comprises entre 0,50 m et 1 m
- épaisseur supérieure à 1 m

MS - Alluvions marines et fluvo-marines : argiles brunes à Secourdes du recourt

My - Cordon littoral fanéennes : galets et sables coquilliers

Quaternaire indéfinié

- C - Colluvions : argiles et fragments de calcaires jurassiques
- Rj - Complexe limoneux

Secondaire Jurassique

- Jsb - Kimmeridgien supérieur :
 - j^b - Calcaires argileux et marnes à *Exogyris virente*
- Jsa - Calcaire oolithique et dentrique, marnes et calcaire argileux
- Jsc - Kimmeridgien (inférieur facies séquentiel) :
 - j^c - Calcaires argileux, marnes 1- calcaires nœuds
 - j^c - Calcaires à nœuds marnaux à *Abondantia* et *Nébris*
- Jsd - Alternance de calcaire argileux et de marnes
- Jse - Formations con distinctives
- Jg - Ordovicien supérieur facies rauracien :
 - Calcaire argileux et marnes d'Ensançes

Legend:

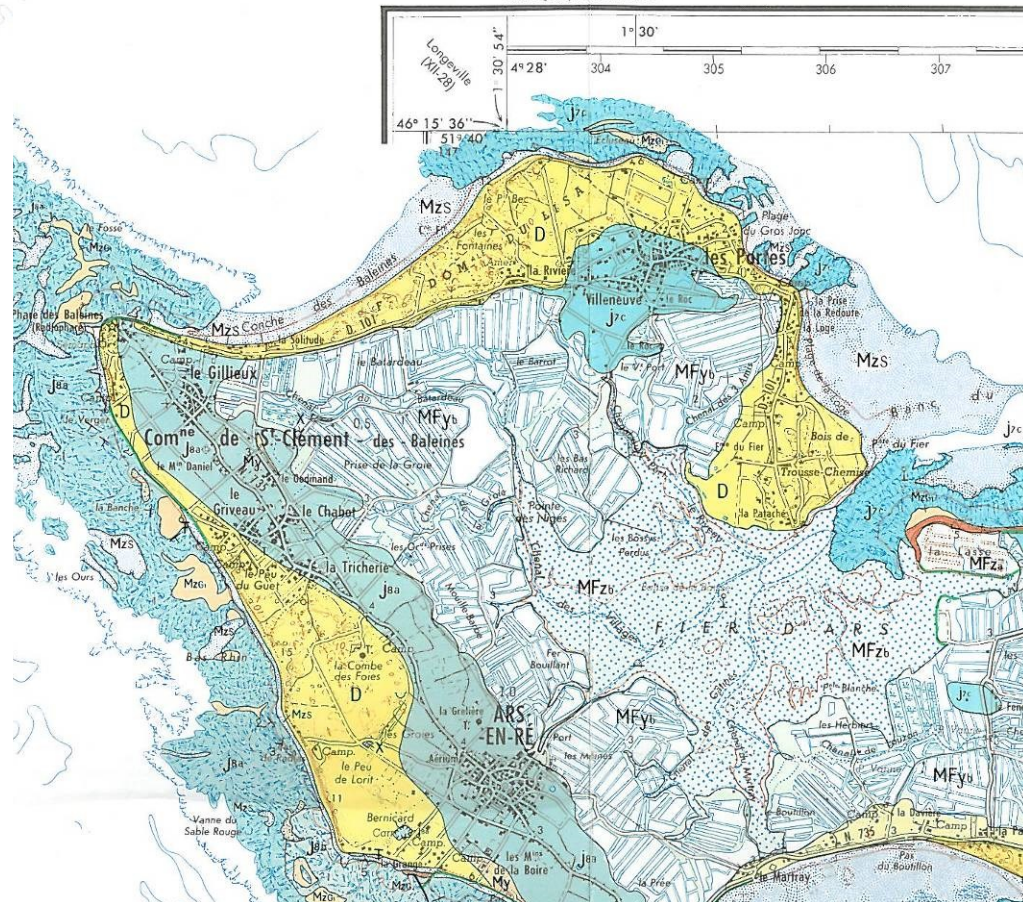
- <4 - Pentagide des couches et sa valeur en grades
- + - Couche horizontale
- T - Point d'effacement remarquable en dehors des falaises et rochers du littoral
- G - Gneiss localisés
 - 1 - Contour géologique coarcté
 - 2 - Contour géologique supposé
 - 3 - Faille dérivée
 - 4 - Faille manifeste ou supposée
- - Sondage de reconnaissance
- - Sondage peu sûr
- 7-3 - Numéro d'archivage au Service géologique national

Limits of front of fault of an exploitation importante

Carrière à ciel ouvert

Carrière abandonnée

Carrière remblayée



La réserve naturelle est située sur des dépôts quaternaires asséchés (partie terrestre) ou émergents (partie maritime). Les sols, issus de la sédimentation de vases marines - le bri - restent plus ou moins salés.

L'aspect actuel de la réserve naturelle est d'origine anthropique, résultat des poldérisations successives (Cf. Evolution historique) opérées entre le 16ème et le 19ème siècle. Le domaine terrestre actuel a été définitivement isolé de la mer au début du 20ème siècle par une digue en béton, les marais intérieurs étant en dessous du niveau des plus hautes mers (hauteur maximale : 3m).

A.2.3.2. Sédimentologie

La Conche des Baleines est érodée au profit du Banc du Bûcheron, véritable brise-lame sableux (émergé à marée basse) à l'entrée du Fier d'Ars. Ainsi, le flux entrant et sortant du Fier d'Ars érode le massif dunaire de Trousse Chemise; les sables provenant de la Conche des Baleines et de Trousse Chemise sont piégés dans la baie du Fier, contribuant à son ensablement progressif. Ce phénomène touche surtout la partie sud-est du DPM.

La partie Ouest du DPM est touchée par un phénomène d'envasement dû principalement à la sous-utilisation des marais (plus d'effet de chasse d'eau) et à l'évaporation des marais salants, ainsi qu'aux activités ostréicoles intensives au Sud du Fier, et à la sédimentation naturelle des particules en suspension piégées dans le Fier d'Ars depuis la fermeture du débouché à la mer au niveau du Martray.

L'envasement des marais.

Une carte du niveau d'envasement des marais a été réalisée en août 2007. Pour lutter contre ce phénomène, des assecs étaient pratiqués régulièrement selon un planning défini sur l'ensemble des marais. Suite à l'évaluation de 2007, il a été décidé d'abandonner ces assecs systématiques au profit d'assecs ciblés sur les zones les plus envasées.

Carte 26 : Niveau d'envasement des marais en août 2007



A.2.4 Les habitats naturels et les espèces

A.2.4.1. L'état des connaissances et des données disponibles

Tableau 10 : État des connaissances

Objets inventoriés		Méthode	Auteurs	Périodicité	Rythme	Dernière mise à jour	Forme	Qualité	Commentaire
Habitat	maritime	-	-	-	-		-	-	non fait
	lagune	inventaire carto	Terrisse, Jean	10 ans		2001	rapt papier, SIG	moyenne	habitat lagune non détaillé
	terrestre	inventaire carto	Terrisse, Jean	10 ans		2001	rapt papier, SIG	très bonne	
Avifaune	oiseaux d'eau	comptage mensuel	Equipe LPO, stagiaires, adhérents	mensuel	1X	2011	base de données	très bonne	anciennes données sous forme papier seulement
	anatidé	comptage décadaire	Equipe LPO, stagiaires, adhérents	mensuel	3X	2011	BDD	bonne	RN, Fier d'Ars et fosse de Loix seulement
	anatidés nicheurs	comptage tout les 5 ans	Equipe LPO, stagiaires	5 ans	journalier	2009	BDD, rapports	bonne à moyenne	
	laridés nicheurs	comptage nicheurs annuel	Equipe LPO	annuel	hebd.	2011	BDD	très bonne	
	laridés nicheurs	comptage nicheurs hebd.	Equipe LPO, stagiaires	annuel	hebd.	2011	BDD	très bonne	
	limicoles nicheurs	comptage hebdomadaire	Equipe LPO, stagiaires	annuel	hebd.	2011	BDD	très bonne	
	avocette nicheuse	suivi reproduction	Equipe LPO, stagiaires	annuel	journalier	2011	BDD, SIG	très bonne	
	échasse nicheuse	suivi reproduction	Equipe LPO, stagiaires	3 ans	journalier	2009	BDD, SIG	très bonne	
	sterne pierregarin nicheuse	suivi reproduction	Equipe LPO, stagiaires	3 ans	journalier	2009	BDD, SIG	très bonne	
	barge à queue noire	suivi	Equipe LPO	suivi unique	non défini	2010	Thèse	très bonne	
	bernache cravant	suivi alimentation	Equipe LPO, CNRS chizé	suivi unique	non défini	2005	?	non évalué	
	busard des roseaux	suivi	CNRS Chizé, stagiaire	annuel	non défini	2011	rapport	très bonne	
	panseaux	suivi IPA 91-03; stoc 03 à tjr en cours, quadrat 2005	Equipe LPO, stagiaires	5 ans	journalier	2011 quadrat	BDD, rapports	très bonne	données anciennes et récentes non comparables
Mammifères	tte espèces	inventaire	Equipe LPO, stagiaires, adhérents	non défini	non défini	?	base de données, rapports	moyenne à bonne	
	Lapin	inventaire	Equipe LPO	annuel	1X	2011	SIG	bonne	digues uniquement
	micromammifère	inventaire	Equipe LPO, stagiaire	non défini	non défini	?	rapport papier	mauvaise	données non exploitables
Reptiles		inventaire	Equipe LPO, stagiaires, adhérents	non défini	non défini	Avant 2000	base de données	bonne	
Batracien		inventaire	Equipe LPO, stagiaires, adhérents	non défini	non défini	Avant 2000	rapport, base de de donnée	bonne	
Araignées		quadrat	Stagiaires LPO	non défini	non défini	Avant 2000	rapport de stage papier	sans doute moyenne	

Objets inventoriés		Méthode	Auteurs	Périodicité	Rytme	Dernière mise à jour	Forme	Qualité	Commentaire
Autres arthropodes			Equipe LPO	non défini	non défini	?	oral	mauvaise	
Poissons		observation et inventaire	Equipe LPO, CREAA, MNHN	annuel	2X	2009	oral, rapport	très bonne	
Macrocrustacés		inventaire	MNHN	annuel	2X	2009	rapport	très bonne	
Faune macrobenthique		inventaire et suivi	Stagiaires et équipe LPO	annuel	1X	2004	?	moyenne	
Végétaux superieurs	général	suivi, suiv photo	J. Terrisse LPO	régulier	non défini	2011	liste	bonne	
	Ruppia	inventaire, suivi	Equipe LPO	annuel	1X	2011	BDD	bonne	
	zostera nolti	inventaire	stagiaire	non défini	non défini	2011	rapport papier, SIG	moyenne à bonne	
Mousses et lichens				-	-		-	-	non fait
Algues				-	-		-	-	non fait

A.2.4.2. Les habitats naturels

(Source : Terrisse 2001)

A.2.4.2.1. Description des habitats

10 habitats naturels sont présents selon la typologie CORINE et 15 selon la typologie EUR 15 en prenant en compte les sous-types (3 habitats élémentaires pour l'habitat générique « Végétations annuelles pionnières à salicornes », 4 habitats élémentaires pour l'habitat générique « Prés salés atlantiques », par ex.).

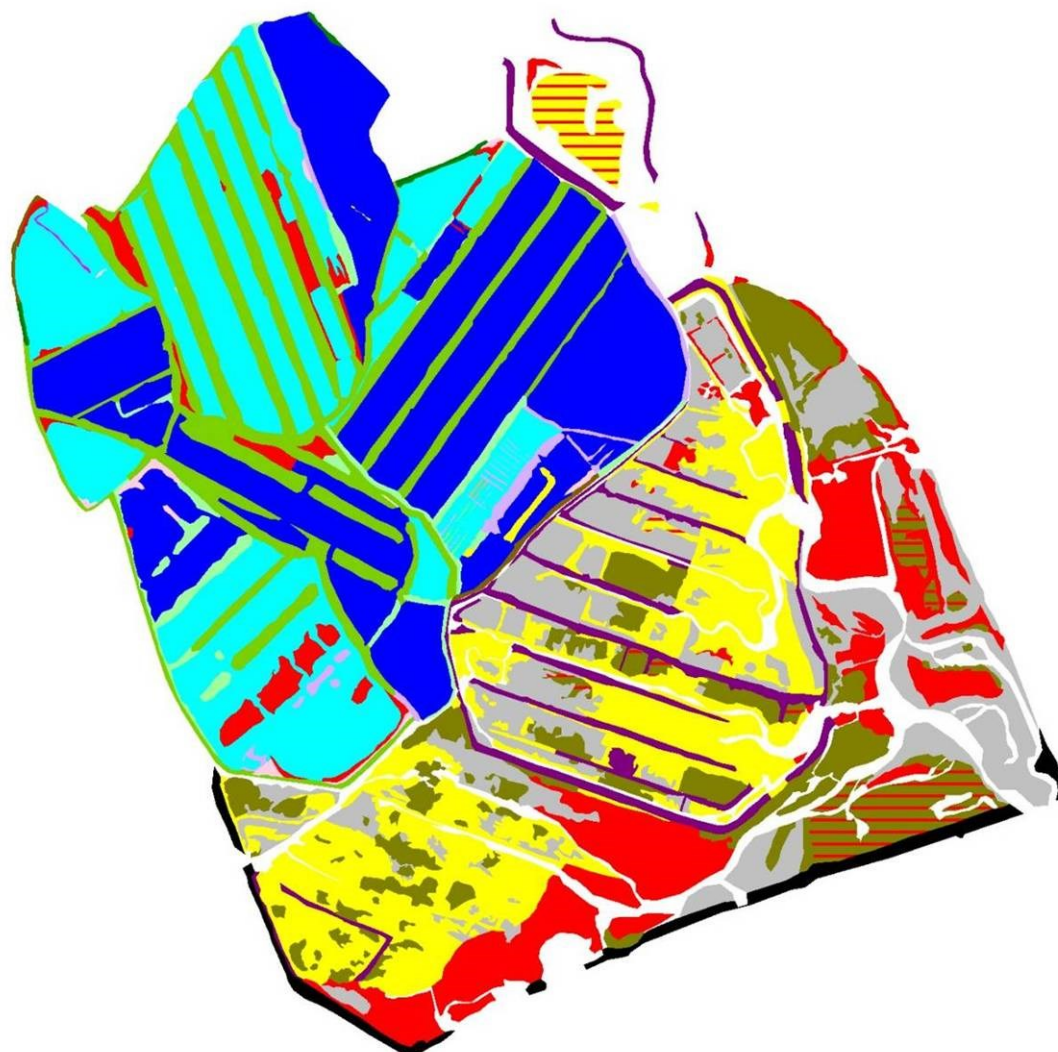
Pour la commodité de la description, ces habitats sont répartis en 5 grandes catégories : habitats aquatiques, halophiles, prairiaux, ligneux et nitrophiles-rudéraux.

Tableau 11 : Les habitats naturels de la réserve naturelle

Code CORINE	Code UE	Intitulé CORINE	Surface (ha)	% de la surface	Zone de présence
HABITATS AQUATIQUES					
21 X 23.21	1150-1	Lagunes à eaux saumâtres X herbiers aquatiques	25.2	40%	Terrestre
21 X 23.1	1150-1	Lagunes à eaux saumâtres sans végétation supérieure	19.6	31.1%	Terrestre
HABITATS HALOPHILES					
13.2	1130-1	Vasières nues	14.6	25.3%	DPM
15.1	1310-1	Végétations annuelles pionnières à <i>Salicornia</i>	9.8	17.0%	DPM
	1310-2		2.2	3.5%	Terrestre
	1310-4				
15.2	1320	Prés à <i>Spartina</i>	10.4	18%	DPM
15.3	1330-1	Prés salés atlantiques	18.57	32.1%	DPM
	1330-2				
	1330-3		2.174	3.5%	Terrestre
15.6	1420-1	Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques	4.4	7.6%	DPM
			1.35	2.1%	Terrestre
HABITATS PRAIRIAUX					
38	so	Prairie mésophile	12	19.1%	Terrestre
HABITATS LIGNEUX					
84.2 X 44.813	so	Haies de Tamaris	0.2	0.3%	Terrestre
HABITATS NITROPHILES-RUDERAUX					
87	so	Friches et milieux rudéraux	0.2	0.3%	Terrestre
		TOTAL	62.9	100%	Terrestre
		TOTAL	57.8	100%	DPM

Carte 27 : carte de la végétation et des habitats

Données et réalisation technique : J. TERRISSE - LPO 2001



PARTIE MARITIME

- | | |
|---|---|
| 13.2 Vasières nues | 15.3 Prés salés atlantiques |
| 15.1 Salicornes annuelles | 15.3 X 15.1 Prés salés atlantiques x salicornes annuelles |
| 15.2 Spartinaie | 15.6 Fourrés thermo-atlantiques |
| 15.2 X 15.1 Spartinaie x salicornes annuelles | 17 Ancienne digue ruinée |

PARTIE TERRESTRE

- | | |
|--|---|
| 15.11 Salicornes annuelles | 15.624 Fruticée à <i>Sarcocornia fruticosa</i> |
| 15.12 Tonsure à <i>Hordeum marinum</i> | 21 X 23.1 Lagune sans végétation phanérogamique |
| 15.3 Prés salés atlantiques | 21 X 23.21 Lagune avec herbiers de <i>Ruppia maritima</i> |
| 15.333 Festucaie à <i>Festuca littoralis</i> | 38.1 Prairie mésophile sur bossis |
| 15.35 Prairie à <i>Elytrigia atherica</i> | 84 X 44.81 Haie de <i>Tamarix gallica</i> |
| 15.623 Fruticée à <i>Suaeda vera</i> | 87 Friche nitrophile |

1/8400

HABITATS AQUATIQUES

21 X 23.21 : LAGUNES A EAUX SAUMATRES A HERBIERS AQUATIQUES

UE : 1150-1 Lagunes en mer à marées (façade atlantique)

DPM : habitat absent du DPM

Terrestre : Herbiers phanérogamiques submergés des eaux saumâtres à salées (polyhalines) des anciens bassins salicoles, de profondeur variable, tolérant un court assec estival.

Surface : 25.2 ha

Phytosociologie :

Habitat représenté par 1 association végétale :

CHAETOMORPHO-RUPPIETUM MARITIMAE

Espèces indicatrices : *Ruppia maritima* s.l.

21¹ X 23.1 : LAGUNES A EAUX SAUMATRES SANS VEGETATION SUPERIEURE

UE : 1150-1 Lagunes en mer à marées (façade atlantique)

DPM : habitat absent du DPM

Terrestre : communautés algales (ou absence totale de macrophytes) occupant les eaux salées à saumâtres des anciens bassins salicoles, à circulation faible ou nulle, dépourvues de végétation phanérogamique .

Surface : 19.6 ha

Phytosociologie : ULVION RIGIDAE, ULOTHRICIO IMPLEXAE-BANGION ATROPURPUREAE

Espèces indicatrices : *Enteromorpha* sp.pl. (eaux dormantes) etc.

HABITATS HALOPHILES

13.2 ESTUAIRES

UE : 1130-1 Slikke en mer à marées (façade atlantique)

DPM : cet habitat occupe des surfaces importantes sur le Fier d'Ars dans son ensemble mais il pénètre également au sein des blocs de prés salés le long des chenaux ou sous la forme de clairières où la durée de submersion par l'eau de mer ou les courants de marée empêche ou freine la végétalisation. Divers faciès sont présents en fonction de la nature des sédiments, elle-même dépendante de l'hydrodynamisme : vases, sables. La végétation phanérogamique est absente du bloc de pré salé de la réserve naturelle sensu stricto mais bien représentée en dehors sous la forme d'herbiers parfois très denses de *Zostera (zosterella) noltei* (au débouché du Chenal des Villages, sous la spartinaie, notamment) ; les algues macrophytiques sont en revanche bien présentes et peuvent atteindre un recouvrement important.

Surface : 14.6 ha

¹ D'après le Manuel d'Interprétation des habitats de l'Union européenne (version EUR 15), « les bassins et étangs de salines peuvent être également considérés comme lagunes, dans la mesure où ils sont le résultat de la transformation d'une ancienne lagune naturelle ou d'un ancien marais salé et caractérisés par un impact mineur de l'activité d'exploitation ».

Terrestre : habitat absent de l'intérieur des digues ²

15.1 : VEGETATIONS ANNUELLES PIONNIERES A SALICORNIA ET AUTRES DES ZONES BOUEUSES OU SABLEUSES

UE 1310-1 : Salicorniaies des bas niveaux (haute slikke atlantique)

UE 1310-2 : Salicorniaies des hauts niveaux (schorre atlantique)

UE 1310-4 : Pelouses rases à petites annuelles subhalophiles

DPM : formations pionnières colonisant par taches les vases nues inondées à chaque marée, souvent en contact légèrement inférieur avec la spartinaie, donc sur la haute slikke, (*Salicornia gr.fragilis*), ou les bordures de chenaux disséquant les schorres moyen et inférieur au niveau des grands platiers argentés à Obione (*Salicornia obscura*)

Surface : 9.8 ha

Terrestre : formations pionnières, parfois denses, de salicornes annuelles – *Salicornia ramosissima* dans les secteurs les moins longuement inondés et, surtout, *Salicornia emerici* - colonisant le fond exondé ou frangeant la bordure des bassins à assèchement estival et les diguettes basses humectées d'eau saumâtre à salée séparant les anciens compartiments de l'exploitation salicole. Egalement, « tonsures » halo-nitrophiles à Orge marine (*Hordeum marinum*) s'insérant dans les vides des végétations vivaces (15.3 et 15.6) sur les diguettes humectées d'eau saumâtre mais susceptibles d'une dessiccation intense en été, sur substrat plus ou moins perturbé par les stationnements d'oiseaux (reposoir ou nidification).

Surface : 2.2 ha

Phytosociologie :

Habitat représenté par 6 associations végétales :

SALICORNIETUM EMERICI, SALICORNIETUM RAMOSISSIMAE, SALICORNIETUM FRAGILIS, SALICORNIETUM OBSCURAE, ASTERO-SUAEDETUM MARITIMAE, PARAPHOLISO-HORDEETUM MARINI

Espèces indicatrices : *Salicornia ramosissima*, *Salicornia emerici*, *Suaeda maritima*, *Salicornia fragilis*, *Salicornia obscura*, *Aster tripolium*, *Hordeum marinum*, *Sagina maritima*

15.2 : PRES A SPARTINA

UE 1320 : Prés à spartina (Spartinion maritimae)

DPM : prairies pérennes denses, souvent monospécifiques - mais parfois mosaïquées avec les groupements pionniers à salicornes annuelles - dominées par la Graminée *Spartina maritima*³, des zones les plus basses des prés salés (haute slikke et dépressions du schorre) inondées à chaque cycle de marée.

Surface : 10.4 ha

Terrestre : habitat absent de l'intérieur des digues

Phytosociologie :

Habitat représenté par 1 association végétale :

SPARTINETUM MARITIMAE

Espèce indicatrice : *Spartina maritima*

² Les vases exondées pour des durées variables (jusqu'à plusieurs semaines) des bassins mis à « grâler » ne peuvent être assimilées à cet habitat, mais constituent plutôt l'écophase sèche de l'habitat « Lagunes » (21).

³ *Spartina anglica* (*Spartina townsendi*) présente sur la côte Est de l'île d'Oléron (prés salés de la pointe de Boyardville, notamment) n'a pas été rencontrée sur le site du Fier d'Ars durant les prospections. Jusqu'à nouvel ordre, cette espèce agressive semble absente de l'île de Ré.

15.3 : PRES SALES ATLANTIQUES

UE 1330-1 Prés salés du bas schorre

UE 1330-2 Prés salés du schorre moyen

UE 1330-3 Prés salés du haut schorre

UE 1330-5 Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée

15.3 Tapis prostrés d'*Arthrocnemum perenne*

DPM : cet habitat constitue en général une frange plus ou moins large sur le bas schorre, en contact inférieur des grands plateaux à Obione, dans des zones inondées régulièrement par les marées. Plus souvent, au niveau du schorre moyen, il constitue des mosaïques fines avec l'Obione en fonction d'accidents micro-topographiques et, peut-être, d'une dynamique de sédimentation favorable à cette dernière, cartographiées comme des faciès mixtes à Obione et *Arthrocnemum*.

Surface : 2.45 ha

Terrestre : cet habitat est absent de l'intérieur des digues.

15.32 Nano-fruticée à *Halimione portulacoides*

DPM : les peuplements glauques-argentés dominés par l'Obione occupent de grandes surfaces sur les plateaux du schorre moyen inondés régulièrement par les marées de fort coefficient mais se ressuyant rapidement.

Surface : 15.7 ha

Terrestre : à l'intérieur des digues, l'habitat n'est présent qu'à l'état ponctuel et relictuel, au niveau de diguettes basses, sur des substrats souvent perturbés par la fréquentation des oiseaux ou du bétail (présence de salicornes annuelles en mosaïque)

Surface : 0.17 ha

15.337 Prairie à *Limonium vulgare*

DPM : faciès de prés salés du schorre moyen, souvent au niveau de légères surélévations (anciennes digues effondrées), dans des zones apparemment soumises à de forts courants lors des flots de marée, dominé presque totalement par la Lavande de mer qui atteint des recouvrements de plus de 80%.

Surface : non compt. (rattaché au 15.624)

Terrestre : cet habitat est absent de l'intérieur des digues.

15.333 Prairie à *Festuca littoralis*

DPM : habitat absent

Terrestre : type de pré salé atlantique présent ici sous forme de linéaires ou de taches de végétation herbacée hémicryptophytique basse à moyenne sur quelques digues basses.

Surface : 0.004 ha

15.35 Prairie saumâtre à *Elymus pycnanthus*

DPM : l'habitat est représenté très ponctuellement aux niveaux supérieurs de digues effondrées délimitant d'anciennes prises sous la forme d'une prairie glauque à Chiendent piquant et Inule faux-crithme⁴

Surface : 0.42 ha

Terrestre : habitat répandu sur les sols saumâtres perturbés et riches en azote des digues moyennes sous la forme d'une prairie dense, fermée, très paucispécifique, où le Chiendent piquant domine très fortement.

Surface : 2 ha

Phytosociologie :

Habitat représenté par 6 associations végétales :

PUCCINELLIO MARITIMAE-ARTHROCNETUM PERENNIS, BOSTRYCHIO-HALIMIONETUM
PORTULACOIDIS, FESTUCETUM RUBRAE LITTORALIS, FACIÈS À LIMONIUM VULGARE, AGROPYRION
PUNGENTIS, AGROPYRO-INULETUM CRITHMOIDIS

Espèces indicatrices: *Arthrocnemum perenne*, *Halimione portulacoides*, *Festuca rubra ssp.littoralis*, *Elymus pycnanthus*, *Inula crithmoides*

15.6 : FOURRES HALOPHILES MEDITERRANEENS ET THERMO-ATLANTIQUES

UE 1420-1 Fourrés halophiles thermo-atlantiques

Végétations arbustives basses (0.5 – 2.5m de hauteur), thermophiles et, pour certaines, plus ou moins nitrophiles, frangeant les prés salés aux niveaux atteints par les hautes marées de vives eaux.

15.624 Fourrés à *Arthrocnemum fruticosum*

DPM : habitat trouvant son optimum sur le réseau de digues plus ou moins effondrées mais surplombant encore le niveau moyen du schorre de quelques décimètres qui délimitaient d'anciennes prises aujourd'hui en voie de reconquête par la mer. Très rarement des taches de cet habitat sont observables en relief naturel à l'extrémité supérieure du schorre dans des zones fortement atterries, au pied de la digue de mer.

Surface : 1.70 ha

Terrestre : bien représenté localement, notamment en bordure de certains bassins où il peut structurer une bande large de 2-3m en contact supérieur des végétations thérophytiques à salicornes

Surface : 0.35 ha

15.623 Fourrés à *Suaeda vera*

DPM : l'habitat est très répandu sur l'ensemble des digues les plus hautes, à des niveaux qui ne sont atteints qu'exceptionnellement par les marées. Sur les digues les plus hautes où la zonation n'est pas trop télescopée, il surplombe le groupement à *Arthrocnemum fruticosum*, lui-même dominant la fruticée à Obione.

Surface : 2.7 ha

Terrestre : également bien représenté sur la partie terrestre, depuis les diguettes des anciennes mtières jusqu'aux digues les plus hautes (digue de mer, par exemple)⁵

⁴ Tous les autres peuplements d'*Elymus pycnanthus* sur le DPM sont rapportables à la fruticée à *Suaeda vera* (15.623).

⁵ Plusieurs diguettes très altérées par la fréquentation des oiseaux et où la fruticée à soude n'occupe parfois plus que 10% de l'espace, le reste étant occupé par un groupement végétal de substitution,

Surface : 1 ha

Phytosociologie :

Habitat représenté par 2 associations végétales :

PUCCINELLIO MARITIMAE- SARCOCORNIETUM FRUTICOSAE, AGROPYRO PUNGENTIS-SUAEDETUM VERAЕ

Espèces indicatrices : *Arthrocnemum fruticosum*, *Suaeda vera*, *Elymus pycnanthus*

HABITATS PRAIRIAUX

38 : PRAIRIE MESOPHILE

DPM : habitat absent du DPM

Terrestre : végétation herbacée, paucispécifique en raison de son origine secondaire, mésophile, dominée par des Graminées vivaces peu ou pas halophiles, colonisant les sols secs des bossis les plus hauts, où l'influence du sel est très atténuée.

Surface : 12 ha

Phytosociologie :

Habitat représenté par 1 communauté basale référible à l'alliance ci-dessous

LINO BIENNIS-GAUDINION FRAGILIS

Espèces indicatrices : *Avena barbata*, *Linum bienne*, *Dactylis glomerata*, *Arrhenatherum elatius*.

HABITATS LIGNEUX

84.2 X 44.813 : HAIES DE TAMARIS

DPM : habitat absent

Terrestre : haies plantées de Tamaris (*Tamarix gallica*). Le Tamaris (*Tamarix gallica*) n'étant pas indigène sur la côte franco-atlantique mais seulement naturalisé (espèce ibérique), la référence à l'habitat naturel « 44.813 : Formations ligneuses basses des zones humides de l'étage thermo-méditerranéen » peut sembler abusive. L'accent doit donc être mis sur le préfixe « 84.2 : Haies ». Le Pourpier de mer (*Atriplex halimus*), également naturalisé, est souvent présent dans ces haies anthropiques.

Surface : 0.2 ha

Phytosociologie :

Habitat représenté par 1 association végétale :

SOLANO DULCAMARAE-TAMARICETUM GALLICAE

Espèces indicatrices : *Tamarix gallica*.

HABITATS NITROPHILES-RUDERAUX

87 : FRICHES ET MILIEUX RUDERAUX

DPM : habitat absent

ont été néanmoins référées à cet habitat à titre potentiel, le groupement nitrophile de substitution étant quant à lui intégré dans "l'état de conservation".

Terrestre : friches nitrophiles se développant sur des sols enrichis en azote, soit par phytomasse excessive (friche à Maceron du GALIO-SMYRNIETUM), soit par dégradation pastorale (faciès à Carduus du BRASSICO-CARDUETUM) ou anthropique (faciès à Brassica du BRASSICO-CARDUETUM).

NB : les groupements hyper-nitrophiles à *Atriplex* sp.pl. se développant en voile de substitution sur les zones de nidification des laridés ou de reposoirs réguliers d'oiseaux de mer (cormoran,...) et les groupements des STELLARIETEA à *Stellaria media-Medicago maculata* résultant de la dégradation zoogène des bossis mésophiles ne sont pas cartographiés en tant que tels mais sont intégrés dans l'état de conservation de l'habitat qu'ils introgressent.

Surface : 0.2 ha

Phytosociologie :

Habitat représenté par 3 associations végétales :

GALIO APARINES-SMYRNIETUM OLUSATRI

BRASSICO NIGRAE-CARDUETUM TENUIFLORI

Gpt. des STELLARIETEA à *Medicago maculata-Stellaria media*

Espèces indicatrices : *Smyrnum olusatrum*, *Brassica nigra*, *Carduus tenuiflorus*, *Medicago maculata*...

A.2.4.2.2. **Évaluation de la valeur patrimoniale des habitats naturels**

Tableau 12: Évaluation patrimoniale des habitats naturels

Code CORINE	Habitat	DH	RAR	MEN	VPR	Surface (ha)	Classe de valeur
21 X 23.21	Lagunes à eaux saumâtres X herbiers aquatiques	xx	AR	Moy menacé	Assez élevée	25.2	A
21 X 23.1	Lagunes à eaux saumâtres sans végétation supérieure	xx	AR	Moy menacé	Assez élevée	19.6	A
13.2	Estuaires (slikkes en mer à marées)	x	AR	Moy menacé	Moyenne	14.6	
15.1	Végétations annuelles pionnières à <i>Salicornia</i>	x	AR à RR	Peu à moy menacé	Moyenne	12	
15.2	Prés à <i>Spartina</i>	x	AR	Moy menacé	Assez élevée	10.4	A
15.3	Prés salés atlantiques	x	AR à RR	Peu menacé	Assez élevée	20.7	A
15.6	Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques	x	AR	Peu menacé	Moyenne	5.75	
38	Prairie mésophile		C	Moy menacé	Faible	12	
84.2 X 44.813	Haies de Tamaris		R	Peu menacé	Assez élevée	0.2	A
87	Friches et milieux rudéraux		C	Peu menacé	Faible	0.2	

* Les habitats en gras sont inscrits à l'annexe 1 de la Directive Habitat.

Légende du tableau ci-dessus :

Valeur patrimoniale au niveau européen (DH)

x : habitat inscrit à l'annexe I de la DH (habitat menacé)

xx : habitat inscrit à l'annexe I de la DH et considéré comme prioritaire.

Valeur patrimoniale au niveau régional

(Sources : POITOU-CHARENTES NATURE ; TERRISSE J., (coord. Ed), 2006)

La valeur patrimoniale régionale est définie à partir de deux critères : la rareté et les menaces qui pèsent sur l'habitat.

Critère de rareté (RAR) : la rareté peut s'évaluer en termes de "surface" ou en termes de "fréquence"

C : commun ; AC : assez commun, AR : Assez rare ; R : Rare ; RR très rare.

SURFACE :

SURF A = habitat couvrant de 0 à 10 ha en Poitou-Charentes

SURF B = H.....10 à 100 ha

SURF C = H.....100 à 1000 ha

SURF D = H> 1000 ha

FREQUENCE/REPARTITION

FREQ A = Habitat rare/ponctuel

FREQ B = H localisé : présent dans 1 ou 2 départements mais local

FREQ C = H disséminé = présent dans 3 ou 4 dép. mais en stations isolées

FREQ D = H assez répandu = présent et fréquent dans au moins 2 dép. sur 4

FREQ E = H bien répandu = présent et fréquent dans les 4 dép.

Le croisement des 2 critères permet une évaluation de la rareté (tab. ci-dessous).

	SURF A	SURF B	SURF C	SURF D
FREQ A	RR	R		
FREQ B			AR	
FREQ C				AC
FREQ D	AR		AC	C
FREQ E			C	

Légende : **SURF** : A 0-10ha; B : 10-100; C : 100-1000; D : > 1000 . **FREQ** : A : ponctuel; B : localisé; C : disséminé; D : assez répandu; E : bien répandu. **RR** : habitat très rare en PC; **R** : H rare; **AR** : H assez rare; **AC** : H assez commun; **C** : H commun

Critère de menace (MEN) : la menace peut s'apprécier en comparant le statut actuel d'un habitat avec celui d'un passé relativement récent (en gros, au début du 20^e siècle), c'est le "taux de régression". Elle peut aussi être estimée en évaluant le niveau de menaces actuelles et potentielles pesant sur cet habitat : c'est le "niveau de menace actuelle".

TAUX DE REGRESSION

REG A = régression forte : > 50% des surfaces perdues depuis 1900

REG B = régression moyenne : > 25 % des surfaces.....

REG C = régression faible (ou nulle) : < 25% des surfaces...

MENACES ACTUELLES

MEN A = fortes

MEN B = moyennes

MEN C = faibles (ou nulles)

Le croisement des 2 critères permet une évaluation de la menace (tab. ci-dessous).

	REG A	REG B	REG C
MEN A	F	F	F
MEN B	F	M	M
MEN C	M	M	B

Légende : **REG** : A : > 50%; B : > 25%; C : < 25%. **MEN** : A : forte; B : moyenne; C : faible. **F** : habitat fortement menacé en PC; **M** : H moyennement menacé; **B** : habitat peu ou non menacé.

La Valeur Patrimoniale Régionale :

Cet indice fait la synthèse des critères de rareté et de menace selon la grille de croisement ci-dessous.

Rareté Menace	RR	R	AR	AC	C
Forte	5		4	3	2
Moyenne		4	3	2	
Faible	4	3	2		1

VPR : 1 Valeur Patrimoniale Régionale faible, 2 VPR moyenne, 3 VPR assez élevée, 4 VPR élevée, 5 VPR très élevée.

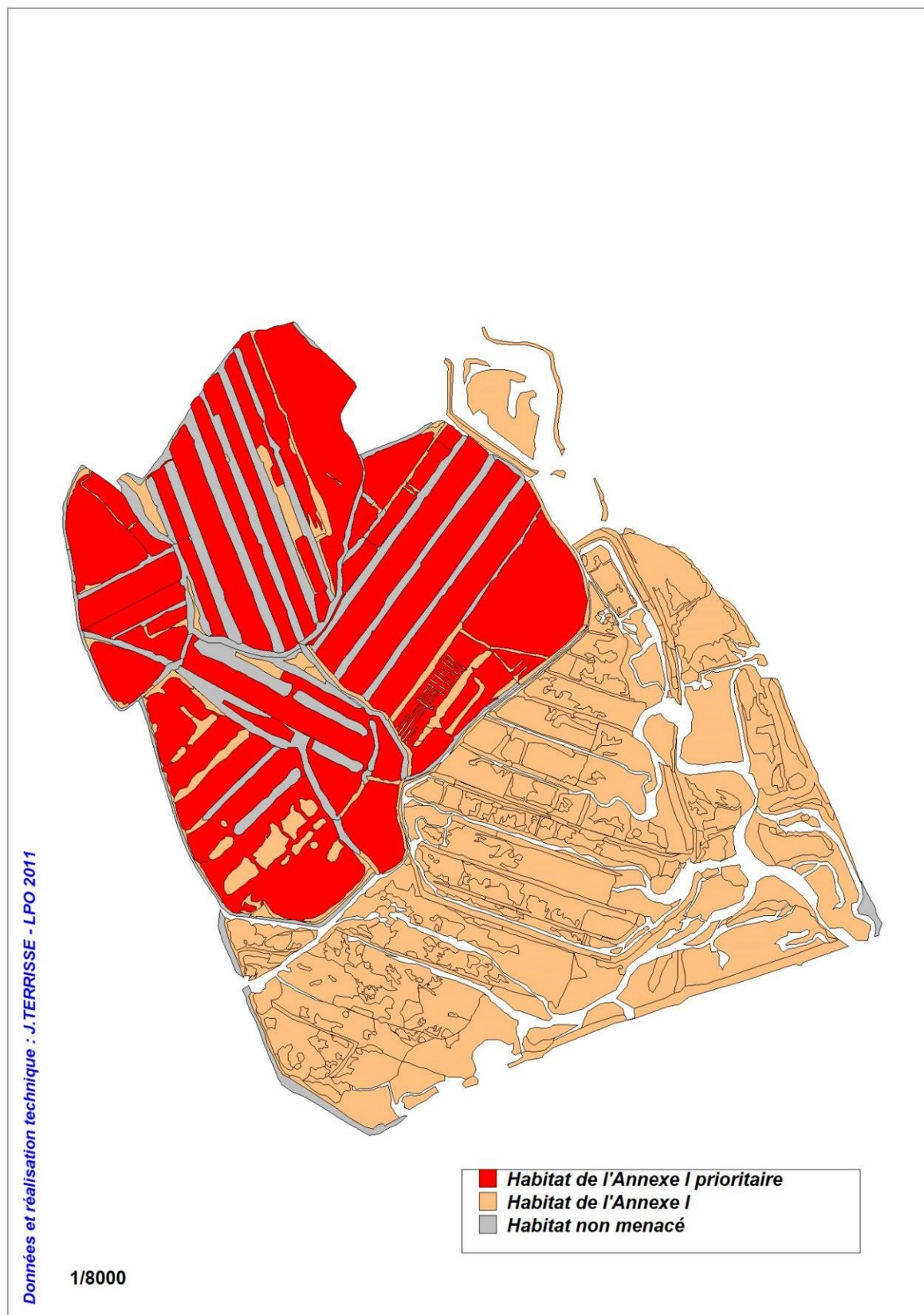
La classe de valeur A a été attribuée aux habitats patrimoniaux en fonction des critères suivants :

- Habitats inscrits à l'annexe 1 et prioritaire de la Directive Habitat **ou** avec une VPR = très élevée, élevée ou assez élevée.

Les statuts régionaux et nationaux ne sont pas assez précisément connu pour pouvoir mettre en perspective ces données.

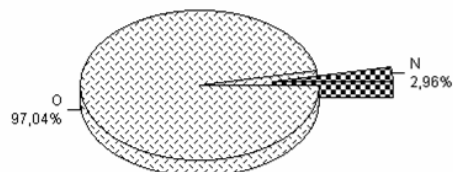
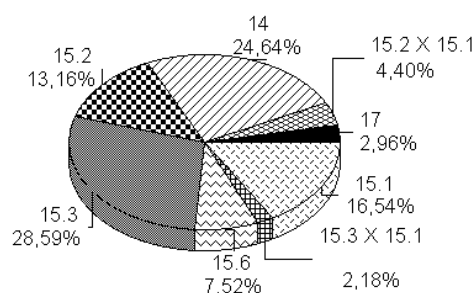
CARTE DES HABITATS MENACES

(inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats)



Commentaires :

➤ Sur le Domaine Public Maritime



O : habitat inscrit à l'Annexe I N : autres habitats

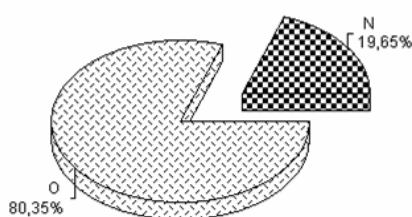
La quasi totalité du DPM est concerné par des habitats de l'Annexe I, ce qui ne saurait surprendre puisque tous les habitats de prés salés sont considérés comme globalement menacés en Europe.

En revanche, aucun habitat du DPM n'est considéré comme prioritaire (à la différence des habitats dunaires, aucun habitat de pré salé en région centre-atlantique n'est considéré comme prioritaire).

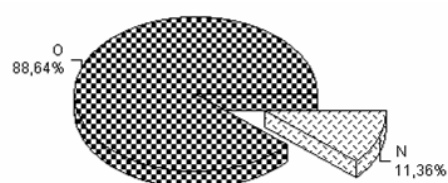
➤ Sur la partie terrestre

Tableau 13 : Surfaces des différents habitats sur la partie terrestre de la réserve naturelle

	15.1	15.3	15.6	21	38.1	Divers
Surface (ha)	2.2	2.2	1.3	44.8	12	0.4
%	3.5	3.5	2	71.4	19	0.6



O : habitat inscrit à l'Annexe I N : autres habitats



O : habitat de l'Annexe I prioritaire N : habitat de l'Annexe I non prioritaire

A peine ¼ des habitats terrestres de la partie terrestre de la réserve naturelle étant inscrits à l'Annexe I, ce sont les habitats aquatiques qui expliquent le fort % d'habitats concernés par la DH.

Près de 90% des habitats de la partie terrestre sont prioritaires. Ces habitats sont constitués exclusivement de milieux aquatiques - les bassins, référés à l'habitat "Lagunes"- à l'exclusion de tout habitat terrestre.

Tableau 14 : Synthèse de la valeur patrimoniale des habitats

	Annexe I Directive Habitats		Valeur Patrimoniale Régionale (VPR)
	Annexe I	Prioritaire	Assez élevée
SURFACE (ha)	63.45	44.8	76.1
%	53%	37%	63%
	90%		

A.2.4.2.3. *Les facteurs limitants et le fonctionnement des habitats*

Quels sont les facteurs écologiques ou humains, statiques ou fonctionnels qui conditionnent l'existence et l'évolution des habitats dans la réserve naturelle ?

Les facteurs écologiques

Tableau 15 : Facteurs écologiques conditionnant la présence des habitats

Habitat	Principaux facteurs écologiques conditionnant sa présence ou évolution
Lagunes à eaux saumâtres X herbiers aquatiques	- entrées régulières d'eau marine -taux de salinité variable - niveau d'eau fluctuant (fonction des conditions climatiques) avec assec estival possible
Lagunes à eaux saumâtres sans végétation supérieure	- entrées régulières d'eau marine -taux de salinité variable - niveau d'eau fluctuant (fonction des conditions climatiques) avec assec estival possible
Estuaires (slikkes en mer à marées)	- effets dynamiques des marées - apports de sédiments (vases/sables) - qualité des eaux -herbier de zostère
Végétations annuelles pionnières à <i>Salicornia</i>	- caractère pionnier nécessitant l'intervention de facteurs empêchant la destruction de l'habitat par des végétations pérennes ; <u>sur le DPM</u> : courants de marée, dynamique de sédimentation ; <u>sur la partie terrestre</u> : apports réguliers d'eau salée, gestion des niveaux d'eau, durée des assecs
Prés à <i>Spartina</i>	- submersion biquotidienne par la marée ; - dynamique de sédimentation sur la slikke
Prés salés atlantiques	- inondation régulière par l'eau salée (fréquence et durée variables selon les sous-types) ; - dynamique de sédimentation de l'estran et de l'ensemble de la baie du Fier
Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques	- inondation rare mais régulière par l'eau salée (hautes mers de vives eaux, marées d'équinoxes) ; - dynamique de sédimentation de l'estran et de l'ensemble de la baie du Fier ; - sensibilité au piétinement (bétail, Laridés nicheurs) sur la partie terrestre
Prairie mésophile	- jamais submergé par les eaux marines (haut niveau

Habitat	Principaux facteurs écologiques conditionnant sa présence ou évolution
	topographique)
Haies de Tamaris	- problèmes éventuels de régénération (espèce non spontanée)
Friches et milieux rudéraux	- pression pastorale (piétinement et abrutement) : création de zones de sol nu où s'implantent les thérophytes

Les données sur les facteurs humains, la dynamique végétale et la fonctionnalité sont synthétisées dans le tableau ci-dessus. (L'essentiel de ces habitats étant aquatiques ou tidaux, les données sont trop partielles pour justifier des paragraphes séparés)

A.2.4.2.4. *L'état de conservation des habitats*

NB : D'après la cartographie des habitats de 2001 :

- cette évaluation n'intègre pas Xynthia;
- elle repose sur des critères uniquement végétaux qui, notamment pour les milieux aquatiques, ne sont pas entièrement pertinents.
- les milieux tidaux n'ont pu être correctement évalués (voir méthode ci-dessous).
- Les taux de recouvrement en algues et en ruppia sont extrêmement variables d'une année à l'autre et même au cours d'une même année pour les algues.

Les moyens à disposition du gestionnaire ne permettent pas de collecter les données nécessaires à cette analyse chaque année. L'interprétation ci-dessous est donc à relativiser.

Pour la partie terrestre de la RN, on a procédé, comme préconisé par le Conservatoire Botanique de Brest (CBN, 2000), à une évaluation de l'état de conservation des différents polygones d'habitats identifiés sur le terrain. Chaque habitat terrestre et chaque habitat aquatique s'est vu affecter un état de conservation en 3 classes (tableaux 2 et 4) à l'aide du croisement de divers critères indicateurs de dégradation (tableaux 1 et 3). Cette analyse n'a pu être effectuée pour la partie DPM du fait de l'inaccessibilité de nombreux secteurs empêchant d'évaluer précisément les différents polygones (l'usage des jumelles étant ici insuffisamment fiable).

Méthode :

Tableau 16 : Critères de dégradation des habitats terrestres

Type de dégradation	DEGRADATION (en % de l'unité cartographiée)			
	Forte	Moyenne	Faible	Nulle
Piétinement	3 (>50% de l'unité)	2 (25-50% de l'unité)	1 (5-25% de l'unité)	0 (<5% de l'unité)
Eutrophisation	3	2	1	0
Dynamique	3	2	1	0
Autres	3	2	1	0

Tableau 17 : Méthode de calcul de l'état de conservation des habitats *terrestres*

NOMBRE DE TYPES DE DEGRADATION	ETAT DE CONSERVATION
--------------------------------	----------------------

NOMBRE DE TYPES DE DEGRADATION	ETAT DE CONSERVATION
Au moins un type de niveau 3	Mauvais
Au moins 2 types de niveau 2	Mauvais
Un type de niveau 2	Moyen
Au moins 2 types de niveau 1	Moyen
Un type de niveau 1	Bon
Tous les types de niveau 0	Bon

Tableau 18: Critères d'évaluation de la dégradation des habitats aquatiques

CRITERE	QUANTIFICATION	CODE
ALGUES	> 50% de la surface	OO
	1 – 50 % de la surface	O
	Absentes	N
RUPPIA	>50% de recouvrement	C
	25 – 50% de recouvrement	B
	1 – 25% de recouvrement	A
	Absentes	N

Tableau 19 : Méthode de calcul de l'état de conservation des habitats aquatiques

NOMBRE DE TYPES DE DEGRADATION	ETAT DE CONSERVATION
Ruppia B ou C (algues N, O ou OO)	Bon
Ruppia A – Algues N	Bon
Ruppia A – Algues O	Moyen
Ruppia N – Algues N	Moyen
Ruppia N – Algues O	Moyen
Ruppia A – Algues OO	Mauvais
Ruppia N – Algues OO	Mauvais

Résultats :

Milieux terrestres

10% de la surface des habitats terrestres sont considérés comme dans un "mauvais" état de conservation en fonction des critères définis en 1. Il s'agit pour l'essentiel de dégradations nitrophiles liées à la surfréquentation par les oiseaux d'eau – reposoir pour les

Grands cormorans, zone de refuge pour les Bernaches cravants, zone de nidification pour les goélands etc – de certaines bosses et levées. Un deuxième élément, lié au bétail celui-ci, est la présence relictuelle de friches à *Carduus* et *Cirsium* sp.pl. résultant d'une période de surpâturage par les ovins couplé à une forte sécheresse des hivers-printemps au début des années 90.

Milieux aquatiques

Moins d'1/4 des bassins sont considérés comme en "bon état de conservation" d'après les critères définis en 1. Il s'agit des bassins présentant des herbiers de *Ruppia maritima* assez importants et des populations d'algues faibles ou nulles.

SOMMAIRE

LES ESPÈCES ANIMALES ET VÉGÉTALES

A.2.4.3. Les espèces animales et végétales	86
A.2.4.3.1. Description des espèces et de leurs populations.....	86
Les oiseaux	86
A. Inventaires et études.....	86
B. Richesse spécifique	86
C. Analyse.....	86
a. Hivernage	86
• Les limicoles.....	89
• Les canards et bernaches	104
• La Spatule Blanche.....	111
• Le Busard des Roseaux.....	112
b. Migration.....	112
• Limicoles	112
• Anatidés.....	116
• La Spatule blanche	116
c. Nidification.....	117
• Les limicoles.....	119
• Sterne et mouette	123
• Les goélands	124
• Les canards	133
• Les passereaux :	134
• Le Busard des roseaux	143
D. Évaluation de la valeur patrimoniale du groupe oiseaux	143
• Hivernage	146
• Migration	147
• Nidification.....	149
E. Facteurs limitants.....	150
Les mammifères	151
A. Inventaires et suivis.....	151
B. Richesse spécifique	152
C. Évaluation de la valeur patrimoniale	152
Reptiles et amphibiens	152
Les poissons.....	152
A. Inventaires et suivis.....	152
B. Richesse spécifique	152
C. Évaluation de la valeur patrimoniale	153
D. Facteurs limitant.....	153
Les invertébrés terrestres	154
Les invertébrés aquatiques et marins	154
A. Inventaires et suivis.....	154
B. Richesse spécifique	155
C. Évaluation de la valeur patrimoniale	155
D. Facteurs limitant.....	156
Les espèces végétales.	156
A. Inventaires et suivis.....	156
B. Diversité de la flore	156
C. Évaluation de la valeur patrimoniale : originalité de la flore.....	157
D. Évaluation de la valeur patrimoniale : autres éléments d'intérêt particulier	161
• Ruppia sp.....	161
• Zostera (zosterella) noltei	163
E. Sensibilité aux facteurs naturels	164
F. Sensibilité aux facteurs anthropiques, autres facteurs	165
a. Terrestre :	165
b. Aquatique.....	165

A.2.4.3. Les espèces animales et végétales

A.2.4.3.1. Description des espèces et de leurs populations

Les oiseaux

A. Inventaires et études

Les oiseaux ont bénéficié de suivis réguliers depuis la création de la réserve naturelle. La saisie des données anciennes est encore en cours. Certaines données ont été compilées. Pour le mois de janvier des synthèses complètes sont disponibles, mais pas pour décembre et février. Pour la migration seul les données de septembre sont disponibles.

Suivis réguliers de l'avifaune mis en place sur la réserve naturelle :

- Comptages mensuels des oiseaux d'eau sur l'ensemble de l'île de Ré, comptages décennaires des canards depuis 2009 sur la réserve naturelle et la fosse de Loix à marée basse.
- Comptages Wetlands : comptage international annuel à la mi-janvier des oiseaux d'eau ;
- Pour les passereaux, des Indices Ponctuels d'abondance ont été réalisés de 1991 à 2003, puis des STOC-EPS à partir de 2003, dans le cadre du protocole du MNHN.
- Suivi de la reproduction des laro-limicoles nicheurs sur l'ensemble des marais de l'île de Ré.

Les résultats de ces suivis sont intégrés dans les rapports d'activité annuels.

Les comptages mensuels des limicoles côtiers alimentent la base de données de l'Observatoire des Limicoles Côtiers (Réseau des réserves naturelles de France côtières).

Les comptages mensuels Bernache cravant et Avocette alimentent la base de données du Wetlands International.

Les comptages Wetlands sont intégrés dans une base de données nationale et internationale.

B. Richesse spécifique

227 espèces d'oiseaux (91 régulières) ont été observées sur la réserve naturelle, dont 41 qui s'y sont reproduites au moins une fois (21 espèces régulières). La liste des espèces et leur statut sont présentés en Annexe 8.

Les espèces les plus représentatives sont les oiseaux d'eau hivernants et/ou migrateurs ainsi que les laro-limicoles nicheurs.

Le statut du site ainsi que sa position stratégique (voie de migration "East Atlantic Fly Way") explique la diversité des espèces observées sur le site. En revanche la faible diversité ainsi que la spécificité des milieux expliquent la faible présence des passereaux, notamment en l'absence de milieux boisés, buissonnant, ou paludicole.

C. Analyse

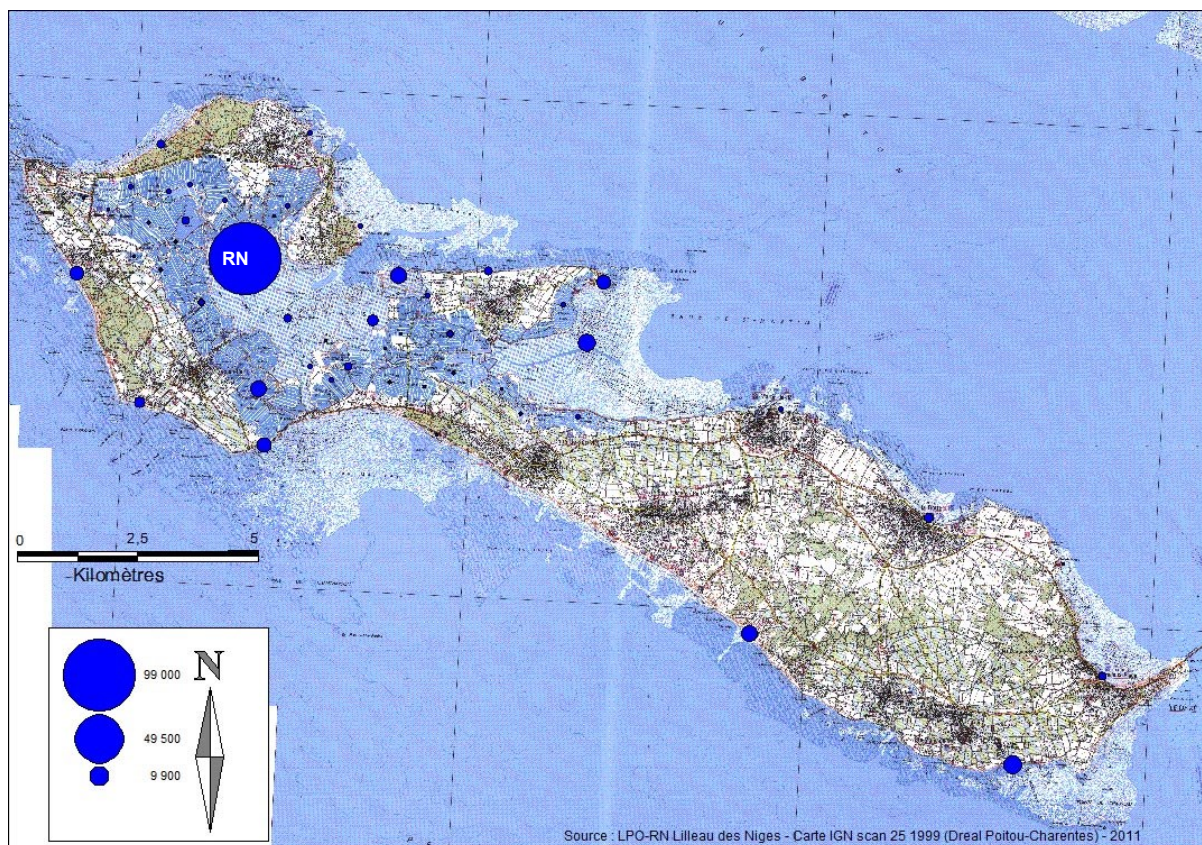
a. Hivernage

Toutes les espèces ne font pas l'objet de suivis sur la réserve naturelle. Les groupes non suivis sont les ardéidés (sauf dortoirs hors réserve naturelle, comptés chaque hiver) et les passereaux. Les goélands ne sont dénombrés que dans le cas de recensements nationaux.

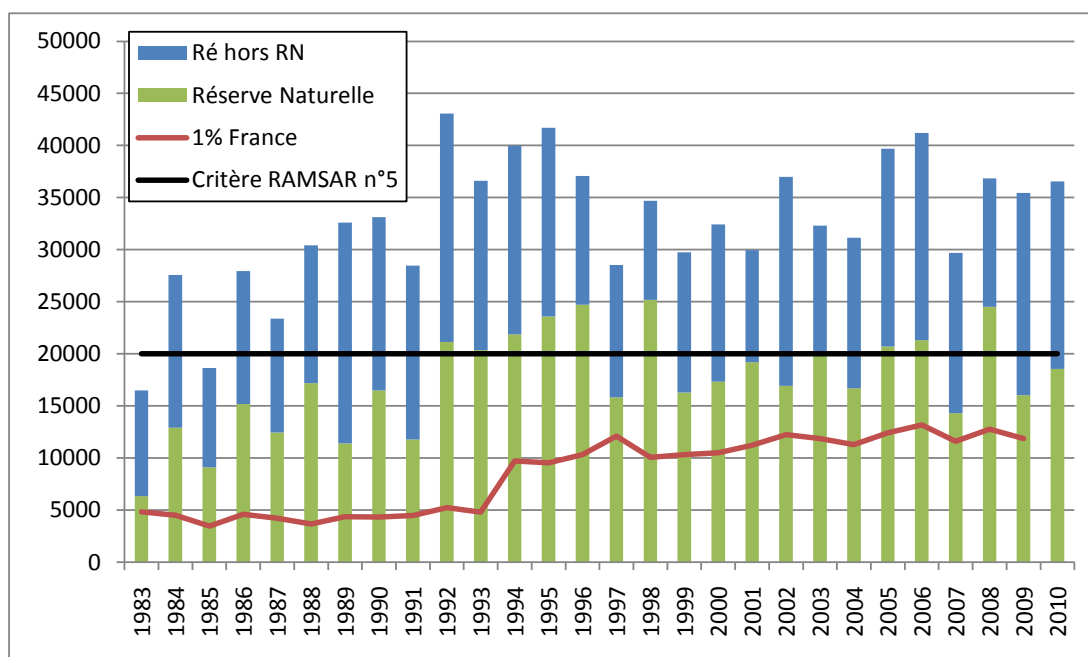
Les seuils internationaux évoqués correspondent aux critères 5 et 6 de la Convention de RAMSAR : 20 000 oiseaux d'eau et 1% de la population biogéographique d'une espèce ou d'une sous-espèce. Sur le même principe, le seuil national est atteint lorsque le site accueille régulièrement 1% de l'effectif national moyen d'une espèce ou d'une sous-espèce.

- Répartition et évolution des populations d'oiseaux d'eau de l'île de Ré en reposoir de marée haute (coefficient >90)

Carte 29 : Répartition des effectifs cumulés 2006-2010 des oiseaux d'eau (toutes espèces confondues) au mois de janvier sur l'île de Ré en reposoir de marée haute (coefficient >90)



Graphique 3 : Anatidés, Bernache cravant et Limicoles : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.



De 1983 à 2010, le nombre d'oiseaux dénombrés à la mi-janvier sur l'île de Ré et la réserve naturelle a augmenté sensiblement, surtout les 12 premières années, et fluctue depuis. On distingue 3 périodes principales :

- De 83 à 95, augmentation significative des effectifs
- De 96 à 99, baisse des effectifs
- De 99 à 2010, forte fluctuation des effectifs, mais globalement en légère hausse.

Depuis 86, l'île de Ré dépasse systématiquement le critère n°5 de la convention de Ramsar « 20 000 oiseaux d'eau ».

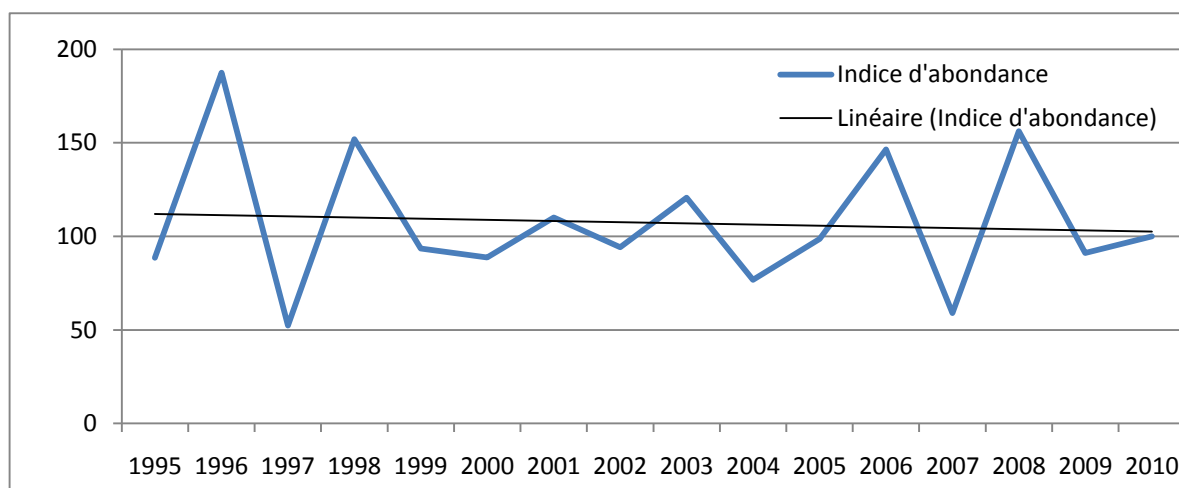
Sur la période 1983-2010 la réserve naturelle dépasse ou s'approche fortement des 20 000 oiseaux à 11 reprises. Sur cette même période les effectifs de la réserve naturelle ne descendent que très rarement sous les 15 000 oiseaux.

Toujours pour la période 1983-2010, Lilleau des Niges accueille en moyenne 53% des anatidés, bernaches cravants et limicoles de l'île de Ré. (Minimum 35%, maximum 73%.) à marée haute de coefficient de plus de 90.

Au niveau de la réserve naturelle *stricto sensu* il a été calculé un indice annuel d'abondance afin de mieux évaluer la fréquentation de la réserve naturelle par les oiseaux d'eau. L'indice annuel d'abondance intègre les variations des effectifs de 26 espèces depuis 1995 (Grand cormoran, Spatule blanche, Bernache cravant, Tadorne de Belon, Canard siffleur, Sarcelle d'hiver, Sarcelle d'hiver, Canard pilet, Canard souchet, Canard colvert, Canard chipeau, Huîtrier pie, Avocette élégante, Grand Gravelot, Pluvier argenté, Vanneau huppé, Bécasseau maubèche, Bécasseau sanderling, Bécasseau minute, Bécasseau violet, Bécasseau variable, Barge à queue noire, Barge rousse, Courlis cendré, Chevalier arlequin, Chevalier gambette, Tournepierre à collier).

Il est exprimé en pourcentage de l'effectif 2010 et donne un poids égal dans le calcul à chaque espèce (Gélinaud comm. Pers.). Cet indice est en légère baisse régulière sur toute la période, mais avec d'importantes variations.

Graphique 4 : Indice d'abondance des oiseaux d'eau sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré 1995-2010.

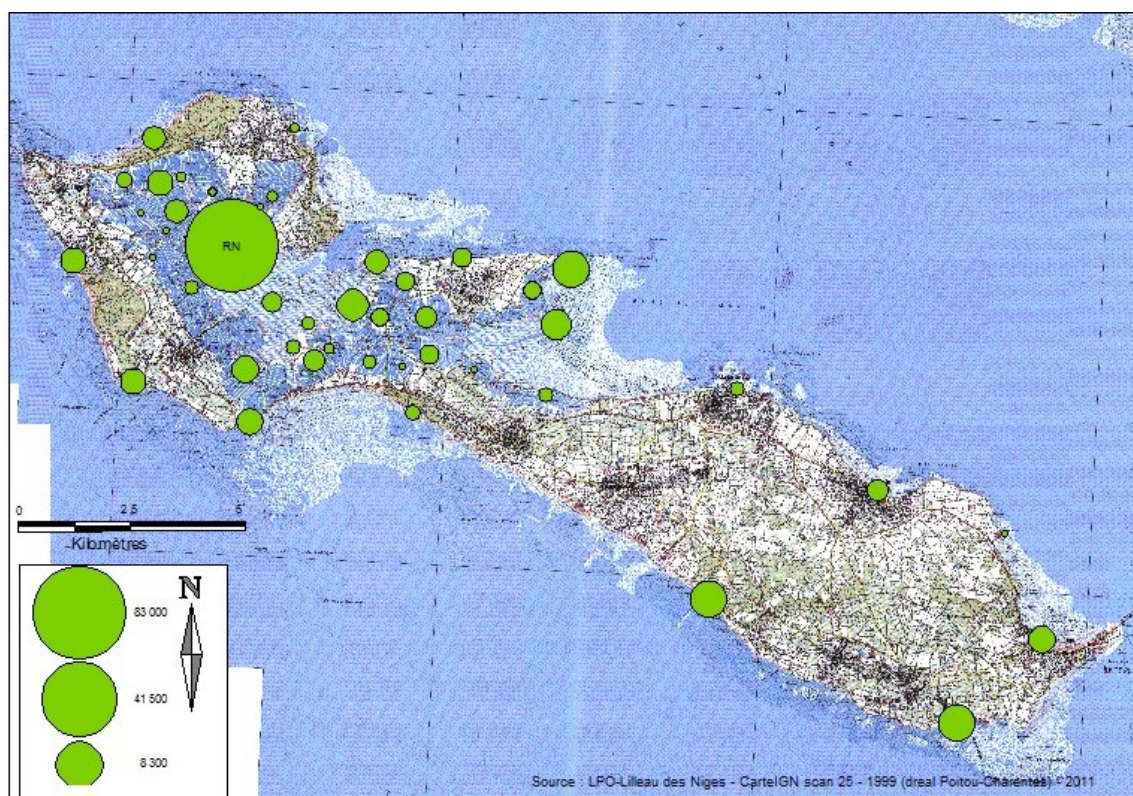


- **Les limicoles**

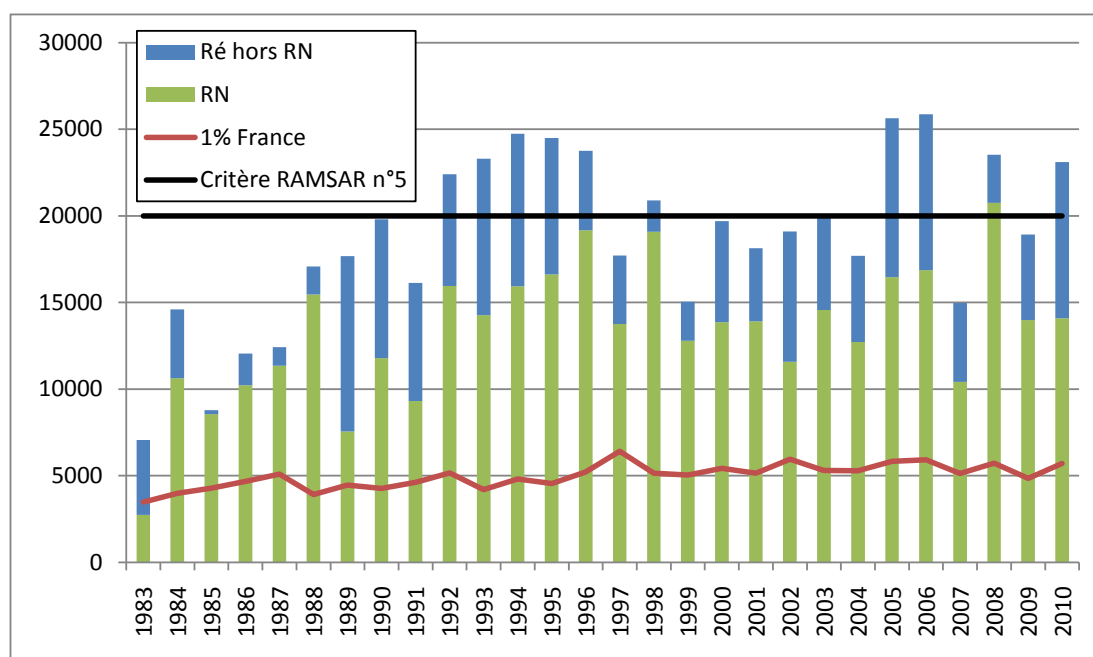
Nb : Les chiffres ne prennent en compte que les limicoles dits "côtiers" pour lesquels la réserve naturelle (et l'île de Ré), de par ses milieux, présente un intérêt. Les espèces dites "continentales", comme le Pluvier doré et le Vanneau huppé, ne sont présentes que de façon marginale.

Répartition et évolution des effectifs de limicoles en janvier sur les reposoirs de marée haute (coefficient >90).

Carte 30 : Répartition des effectifs cumulés 2006-2010 des limicoles au mois de janvier sur l'île de Ré en reposoir de marée haute (coefficient >90)



Graphique 5 : Evolution 1983-2010 des effectifs de limicoles à la mi-janvier sur l'île de Ré et la réserve naturelle.



Les limicoles atteignent à eux seuls le seuil des 20 000 individus du critère RAMSAR pour l'ensemble de l'île de Ré. Ces effectifs importants sont à mettre en relation avec la complémentarité des milieux de l'île de Ré, proposant à la fois des espaces de vasière en réserve de chasse et en réserve naturelle pour l'alimentation, ainsi que des zones de marais pour les reposoirs de marée haute. Pour ce dernier aspect, la réserve naturelle joue un rôle primordial en accueillant en moyenne 70% des oiseaux de l'île de Ré en reposoir de marée

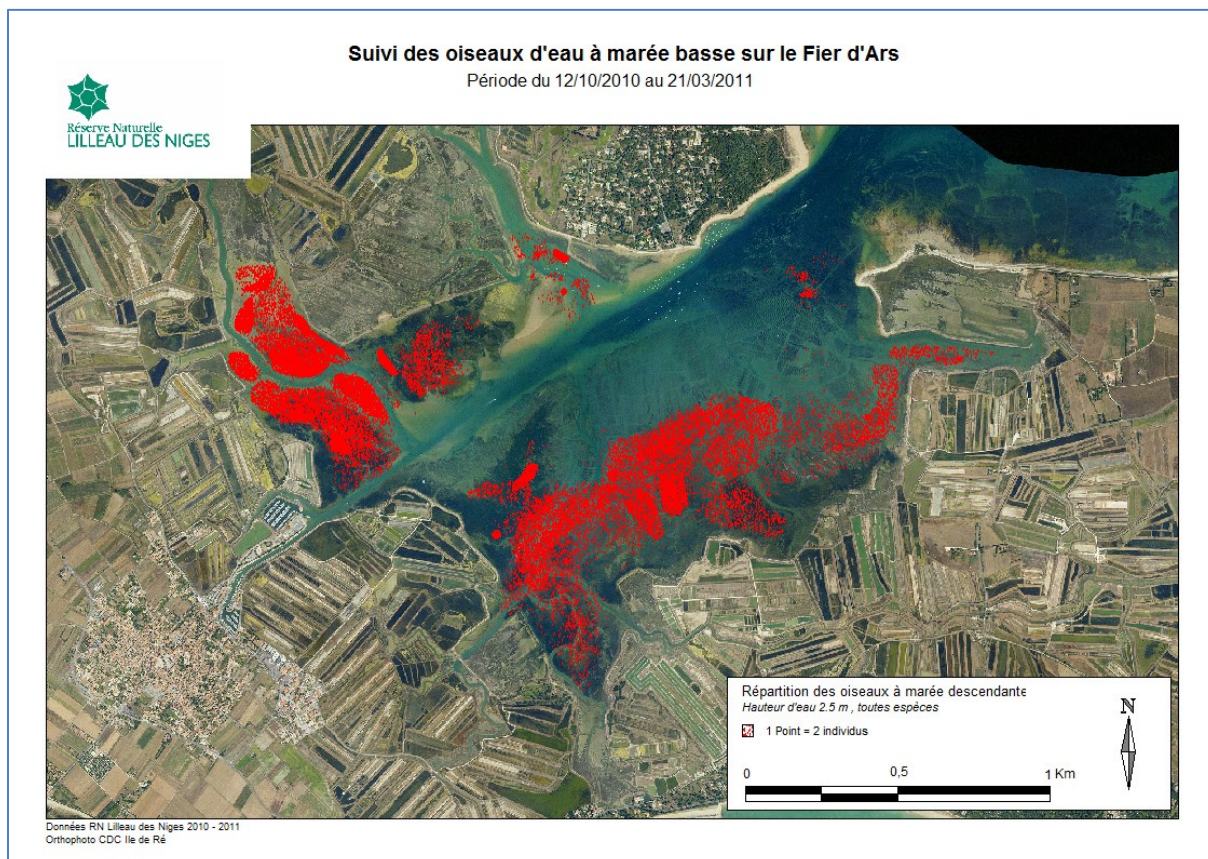
haute de coefficient supérieur à 90. Au niveau national la réserve naturelle accueille en moyenne 3% des effectifs (5% pour l'île de Ré.).

Répartition des limicoles en alimentation sur le Fier d'Ars

Un suivi a été réalisé au cours de l'hiver 2010-2011 sur le Fier d'Ars. Un logiciel de traitement cartographique des données a été mis au point par des étudiants de l'université de la Rochelle au cours du printemps 2011.

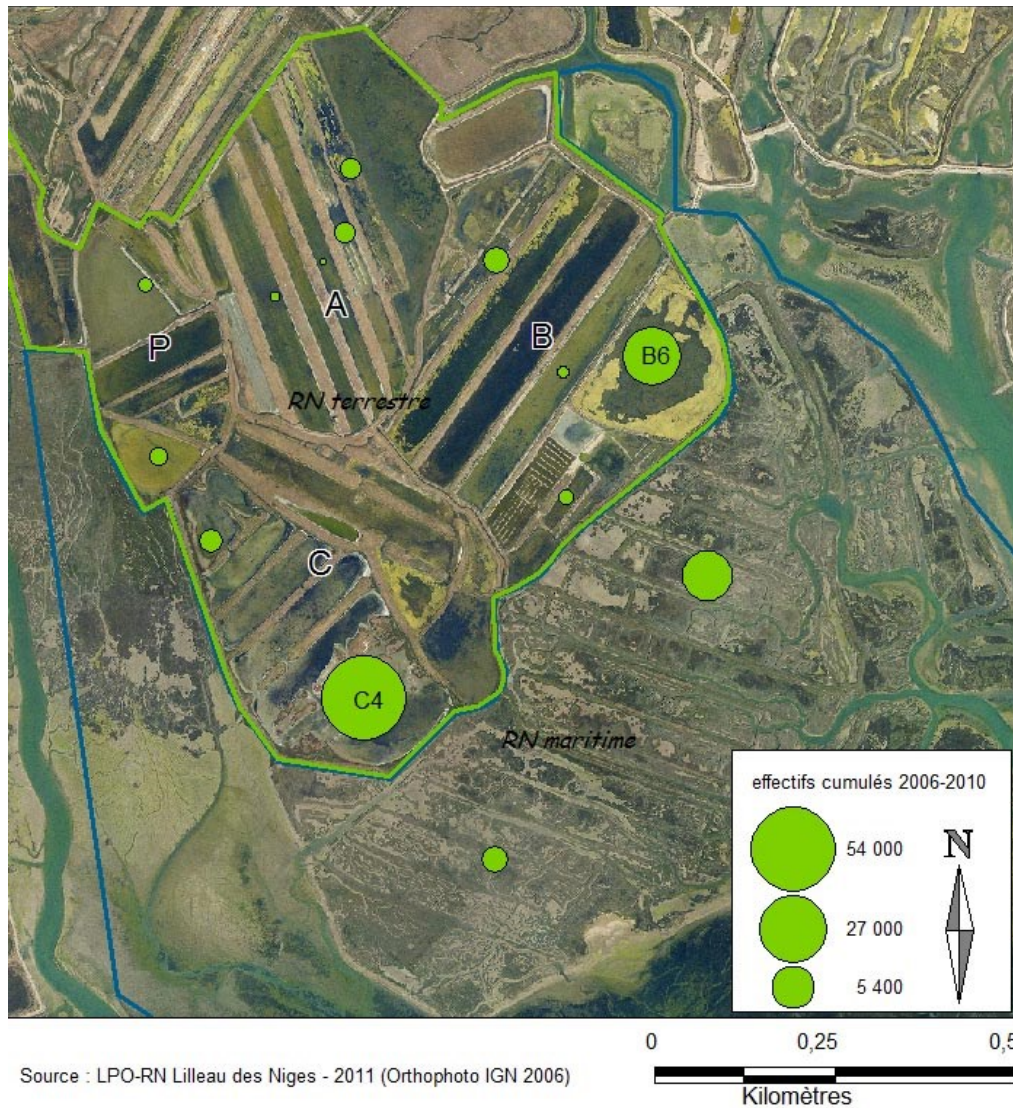
Malgré un nombre de relevé limité (40), le traitement des données a permis de fournir une première approche. La carte ci-dessous présente un résultat global. D'autres extractions sont possibles en fonction de la hauteur d'eau et des espèces suivies.

Carte 31 : Répartition des limicoles en alimentation sur le Fier d'Ars



Répartition des limicoles à marée haute (reposoir) sur la réserve naturelle.

Carte 32 : Répartition des effectifs cumulés 2006-2010 des limicoles au mois de janvier sur la réserve naturelle.

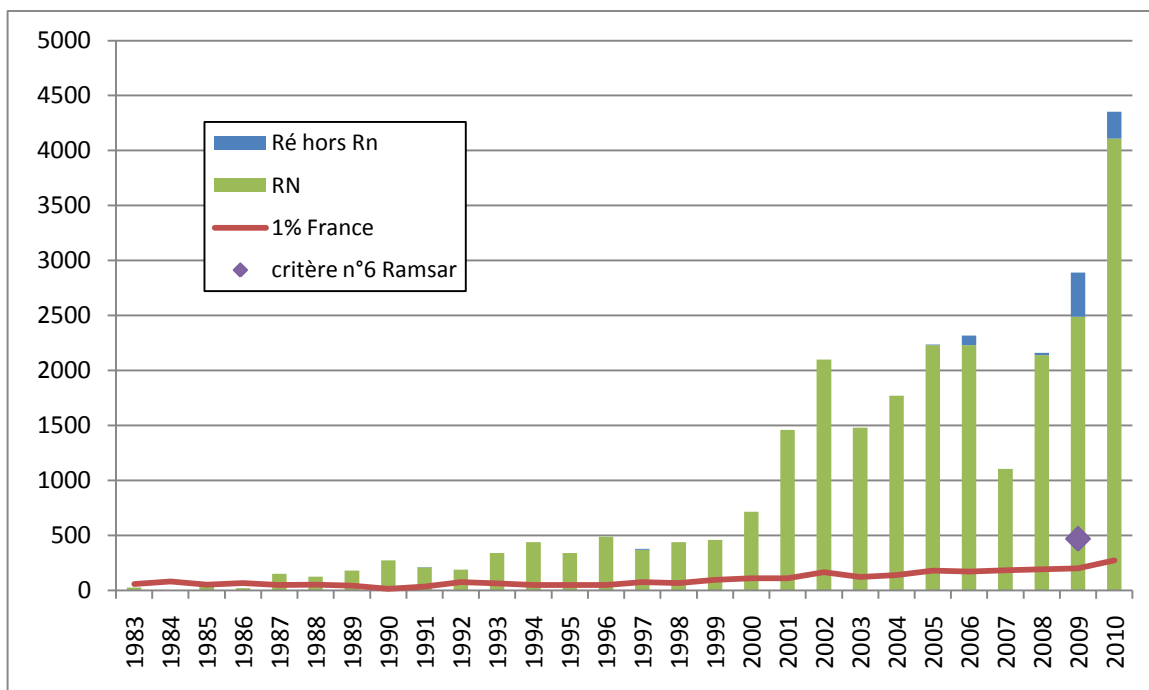


Les limicoles à marée haute sur la réserve naturelle se concentrent sur deux marais principaux. La fréquentation de la partie maritime est inégale et largement dépendante des coefficients de marée, submergeant ou non les zones de repos.

- ❖ Évolution des espèces pour lesquelles la réserve naturelle accueille des effectifs d'importance internationale ou approche ce critère

➤ La Barge à queue noire :

Graphique 6 : Barge à queue noire : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.



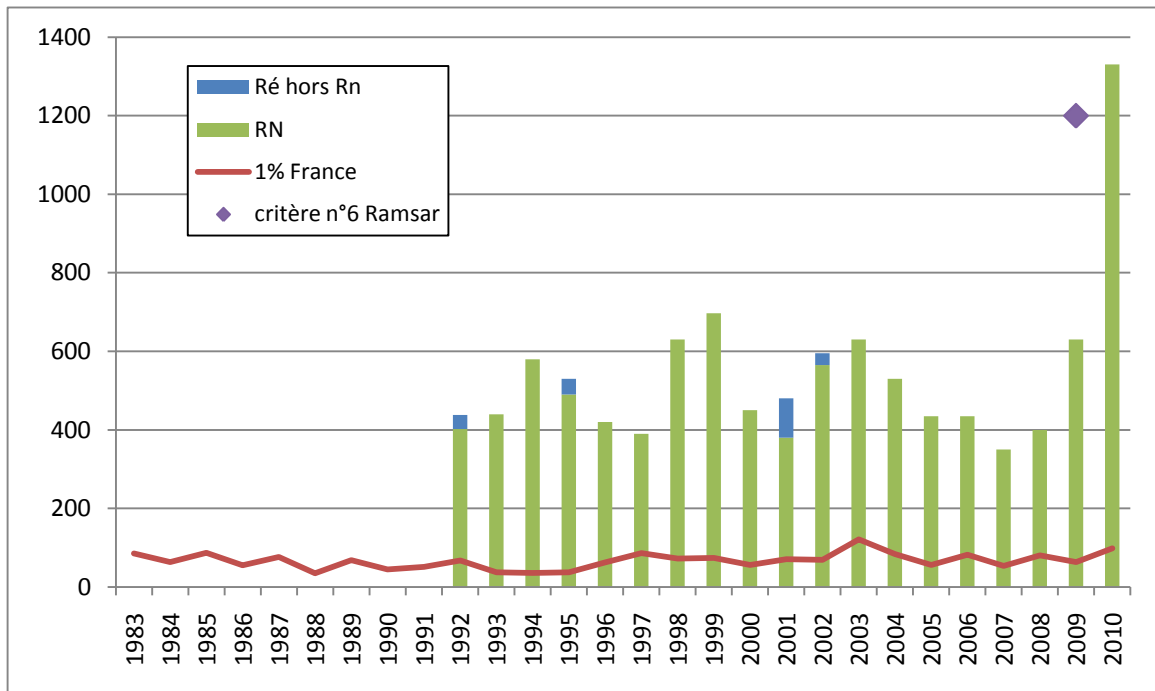
La Barge à queue noire de la population islandaise *Limosa limosa islandica*, a vu ses effectifs augmenter de façon spectaculaire à la fois sur la réserve naturelle et l'île de Ré, comme sur l'ensemble des pertuis charentais. Cette augmentation est due à la dynamique positive de cette population observée depuis quelques années, contrairement à la sous-espèce *limosa*. En reposoir de marée haute, la réserve naturelle accueille la quasi-totalité des oiseaux de l'île de Ré. Par ailleurs, la vasière de la réserve naturelle est également un site d'alimentation important pouvant accueillir jusqu'aux $\frac{3}{4}$ des individus, notamment en début d'hivernage jusqu'en novembre-décembre. Le rôle de site d'alimentation de la vasière de la réserve naturelle n'a cependant pas fait l'objet d'étude spécifique. Les barges à queue noire de l'île de Ré ont la particularité d'avoir un régime alimentaire herbivore (rhizomes de zostère) en début d'hivernage (*Dynamique de la distribution, sélection de l'habitat et stratégie d'alimentation chez la barge à queue noire limosa limosa à l'échelle des sites d'hivernage français*. Frédéric Robin 2011)

En 2010, la réserve naturelle accueillait 16% des effectifs français dénombrés au mois de janvier et constituait le second site après la baie de l'Aiguillon.

Au niveau global, avec une population estimée à 47 000 individus pour *Limosa limosa islandica*, la réserve naturelle accueillait 9.26% des barges islandaises en janvier 2010.

➤ La Barge Rousse

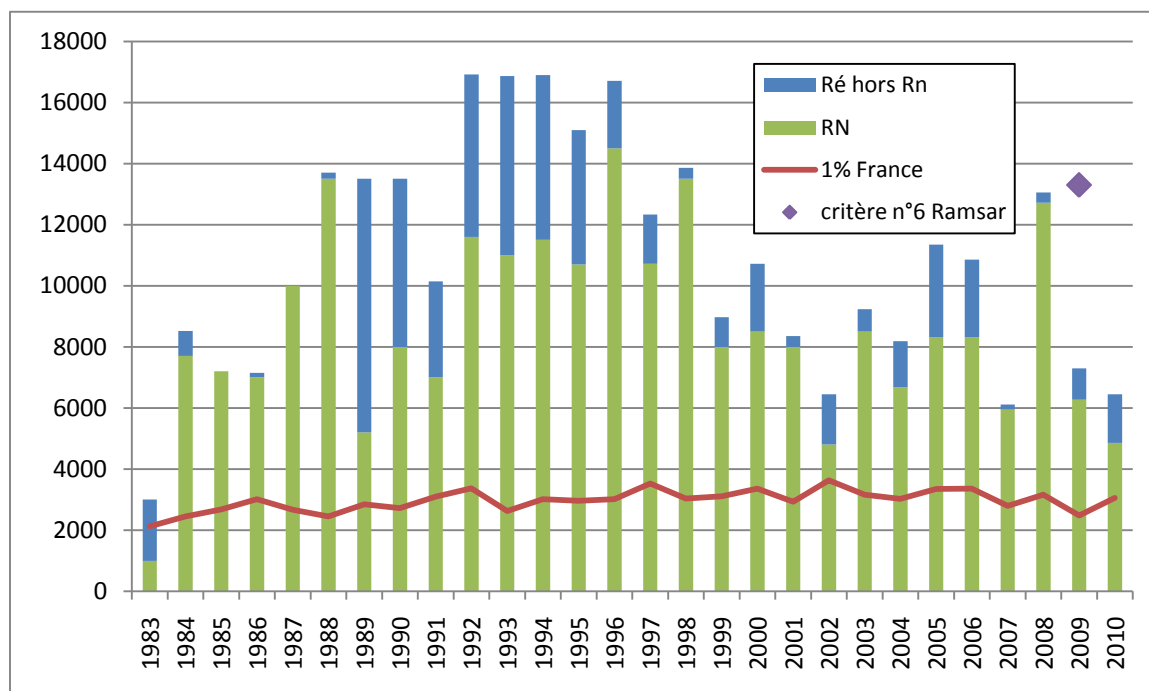
Graphique 7 : Barge Rousse : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.



La réserve naturelle accueille la totalité de l'effectif rétais en reposoir de marée haute. Les effectifs de Barge rousses ont fait un bond spectaculaire en 2010, qui se confirme en 2011. En 2010, la réserve naturelle accueillait 13.5 % de l'effectif français compté en janvier et se situait au second rang des sites français après la baie de Bourgneuf.

➤ **Le Bécasseau variable :**

Graphique 8 : Bécasseau variable : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.

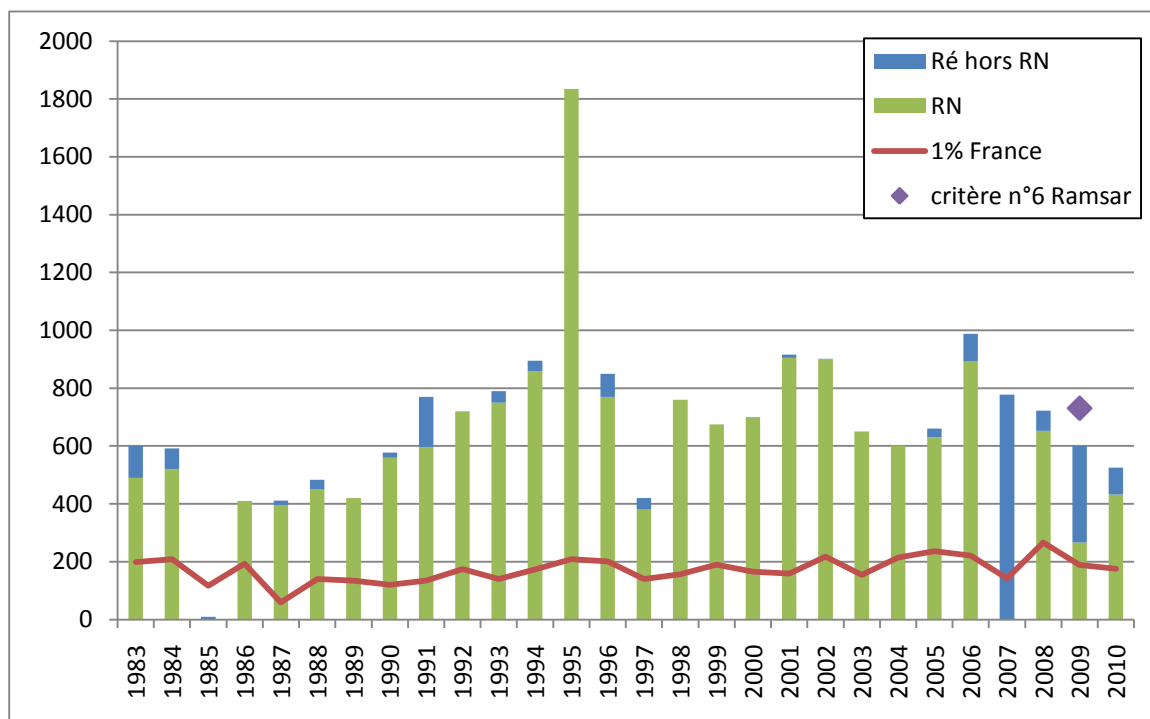


La réserve naturelle accueille jusqu'à 85% des bécasseaux variables de l'île de Ré en reposoir de marée haute. Jusqu'en 1998, les effectifs se sont maintenus, la réserve naturelle atteignant même à elle seule le seuil d'importance internationale (14 000 individus). Ensuite, les effectifs diminuent globalement, mais de façon irrégulière. Le minimum est atteint en 2007, avec seulement 6113 oiseaux, alors que 13 000 oiseaux étaient dénombrés en 2008, pour retomber à 7300 en 2009.

En janvier 2010, l'île de Ré accueillait 2.11% des bécasseaux variables dénombrés en France et se situait au dixième rang des sites français.

➤ **L'Avocette élégante :**

Graphique 9 : Avocette élégante : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.



Les effectifs sont très fluctuants d'une année à l'autre : ainsi, la réserve naturelle n'atteint pas systématiquement le seuil d'importance internationale. Malgré ces variations importantes, dont un pic de plus de 18.000 oiseaux en 1995, l'effectif moyen semble stable sur la durée (en moyenne 700 individus de 1983 à 2009). Cette stabilité ne reflète pas la situation nationale, où le nombre d'avocettes augmente lentement, mais sûrement.

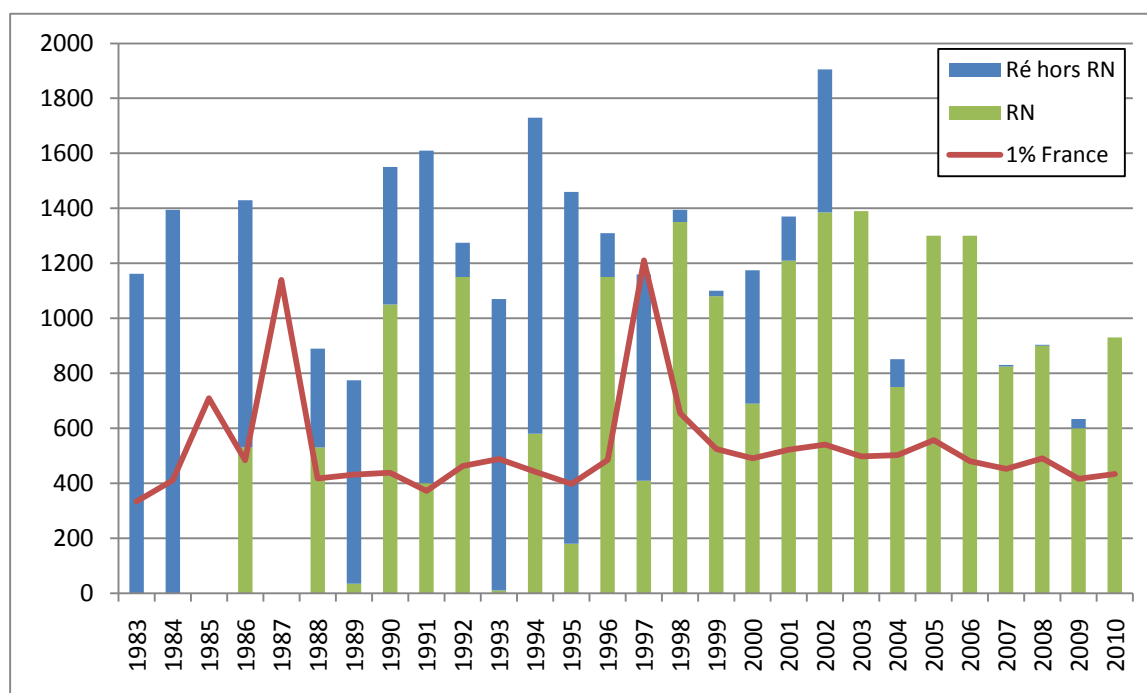
Sur l'île de Ré, l'Avocette élégante est présente quasi exclusivement sur la réserve naturelle en reposoir de marée haute. Ces quatre dernières années, une part plus importante d'oiseaux a été comptée en dehors de la réserve naturelle.

En janvier 2010, la réserve naturelle accueillait 8.34% de l'effectif national (10^{ème} site français) et 3% de l'effectif charentais (3^{ème} site charentais).

❖ **Espèces pour lesquelles la réserve naturelle est d'importance nationale**

➤ **L'Huître pie :**

Graphique 10 : Huître pie : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.

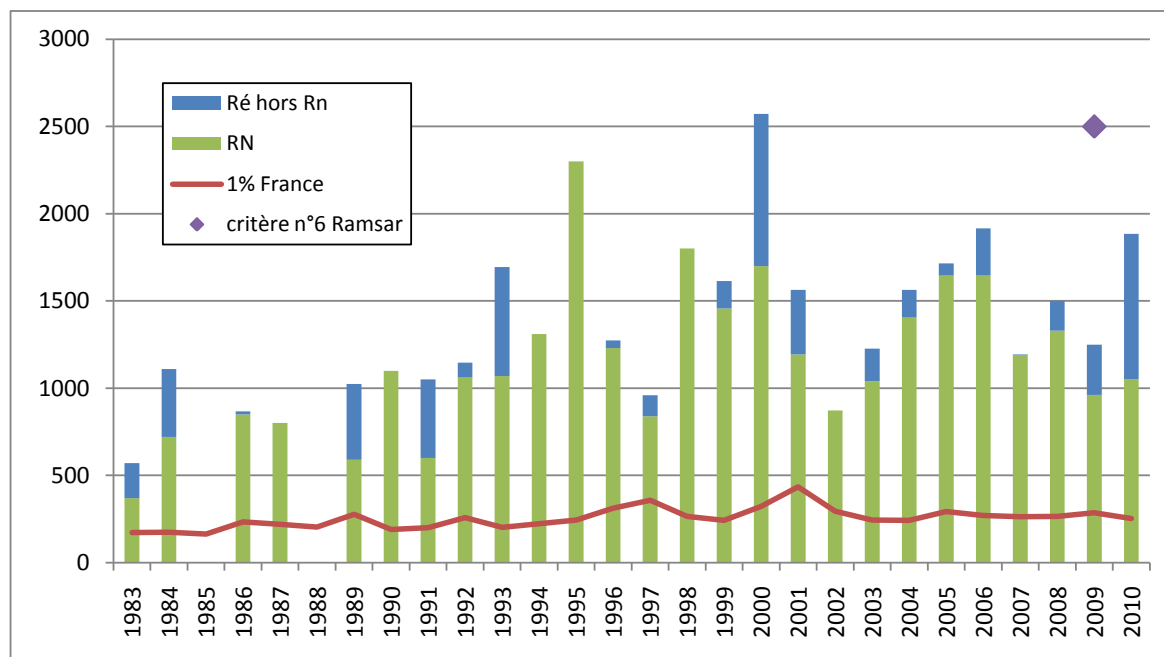


La répartition des effectifs d'huîtres à marée haute a sensiblement évolué sur l'île de Ré : durant les années 80-90, elle dépendait très fortement des coefficients de marée, l'espèce n'utilisant la réserve naturelle que par forte marée. Depuis la fin des années 90, l'espèce semble nettement plus dépendante de la réserve naturelle. Malgré de fortes variations d'effectifs interannuelles, l'espèce est globalement en recul depuis le début des années 2000.

En janvier 2010 l'île de Ré accueillait 2.14% de l'effectif français (11^{ème} rang français) et 24.25% de l'effectif charentais (2^{ème} rang après la réserve naturelle de Moëze-Oléron)

➤ Le Pluvier Argenté :

Graphique 11 : Pluvier argenté : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.



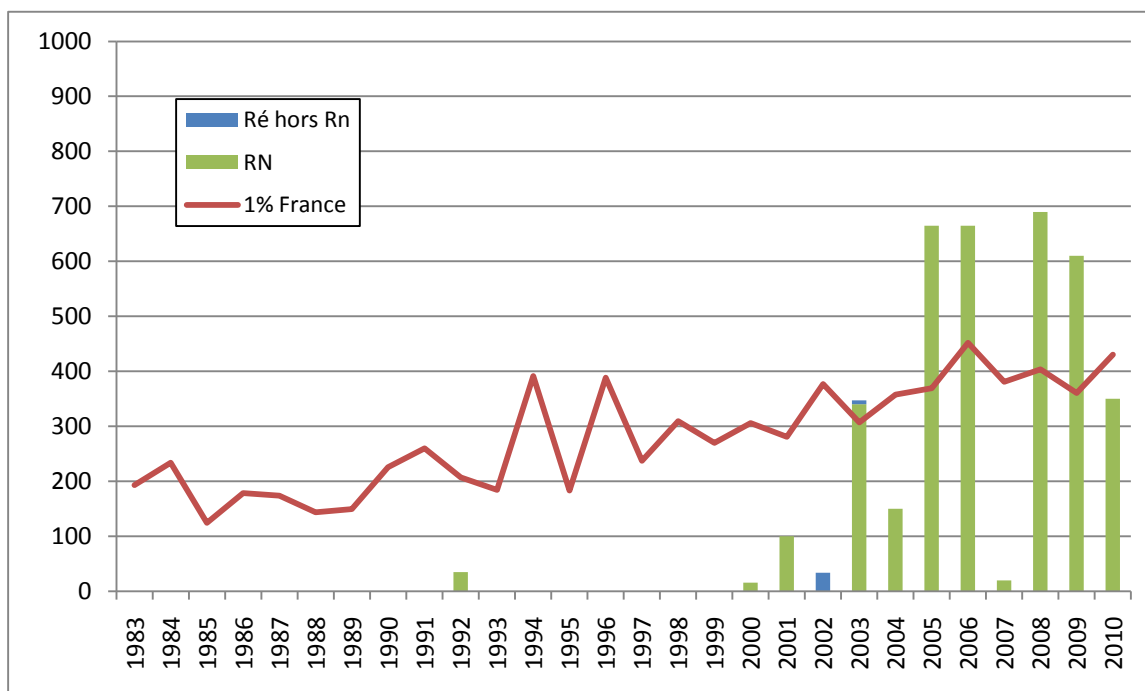
La réserve naturelle dépasse très largement le seuil d'importance nationale (280 individus) et s'approche davantage du seuil d'importance internationale de 2500 individus.

A l'échelle de l'île de Ré, la réserve naturelle accueille la grande majorité des oiseaux en reposoir de marée haute avec en moyenne plus de 80% des oiseaux ces cinq dernières années.

En janvier 2010, l'île de Ré accueillait 7.45% de l'effectif national (4^{ème} rang français) et 23% de l'effectif charentais (3^{ème} rang charentais).

➤ **Le Bécasseau maubèche :**

Graphique 12 : Bécasseau maubèche : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.



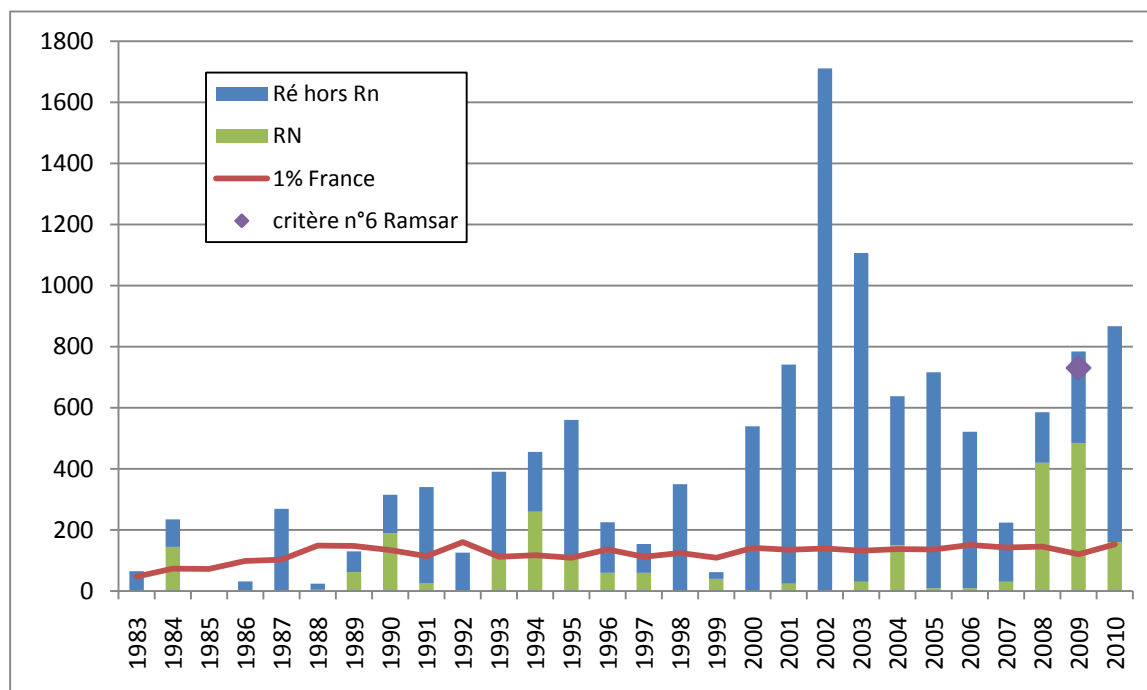
Le Bécasseau maubèche est un hivernant récent sur la réserve naturelle. Ses effectifs restent faibles au regard de ceux des autres Réserves Naturelles de Charente Maritime. Lilleau des Niges atteint malgré tout le seuil d'importance nationale et est le seul reposoir régulier de l'île de Ré.

En reposoir de marée haute le bécasseau maubèche se « noie » au milieu des barges et pluvièrs notamment, ce qui rend son dénombrement très difficile et peut expliquer les absences de certaines années.

En janvier 2010 l'île de Ré accueillait 0.81% de l'effectif national (12^{ème} rang français) et 1.78% de l'effectif charentais (5^{ème} rang charentais)

➤ Le Grand Gravelot :

Graphique 13 : Grand gravelot : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.



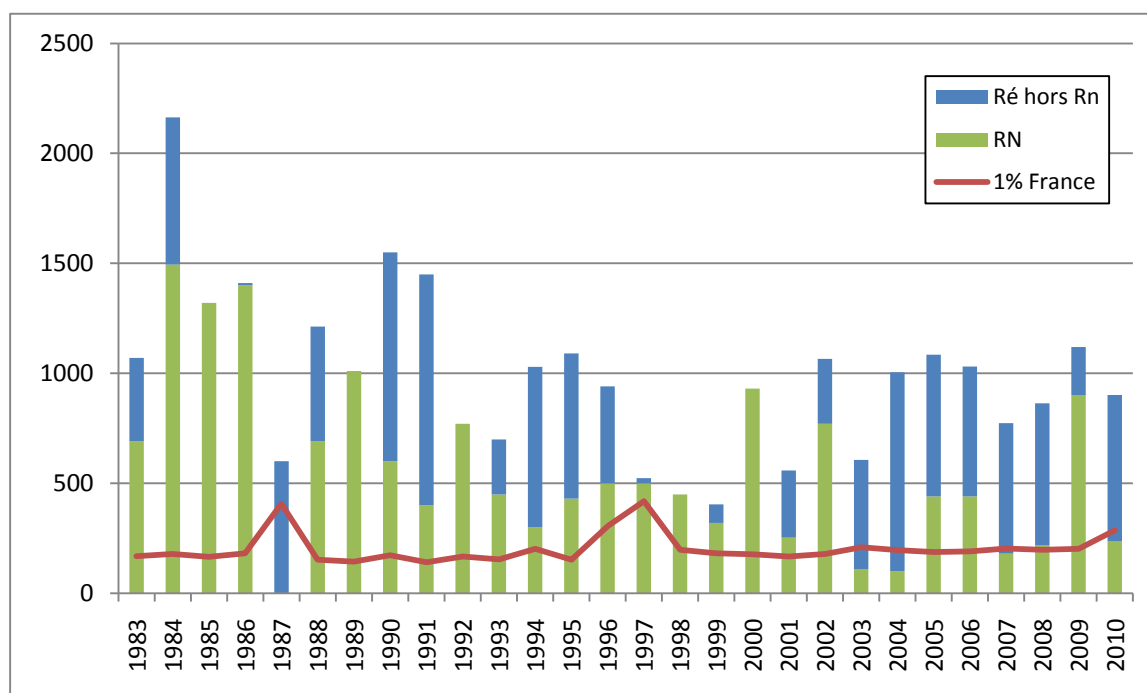
Globalement, après une forte augmentation jusqu'en 2000, les effectifs de grands gravelots de l'île de Ré sont plutôt chaotiques, tout en restant à des niveaux bien supérieurs comparé aux années 80. Alors que la réserve naturelle n'accueillait traditionnellement qu'une faible partie des effectifs hivernants de l'île de Ré, il semble que depuis 2008 le Grand Gravelot fréquente davantage le site. Ceci est à mettre en relation avec la nouvelle gestion d'un marais (le marais B6) favorisant l'accueil des limicoles, et libérant une grande étendue de vase nue propice à cette espèce.

Ces deux dernières années, les effectifs de la réserve naturelle permettent à l'ensemble de l'île de Ré d'atteindre le seuil d'importance internationale pour la conservation du Grand Gravelot.

En janvier 2010, l'île de Ré accueillait 5.69% de l'effectif national (3^{ème} rang français) et 18% de l'effectif charentais (2^{ème} rang charentais)

➤ Le Courlis cendré :

Graphique 14 : Courlis cendré : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.



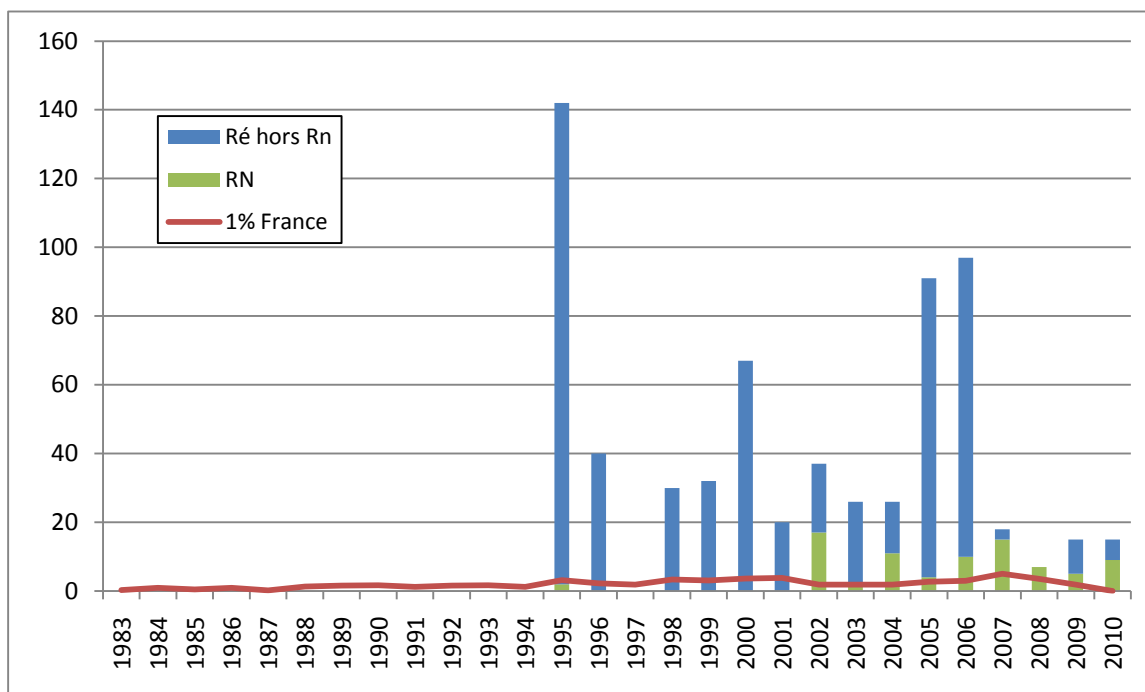
La réserve naturelle dépasse largement le seuil d'importance nationale mais, même en tenant compte des effectifs de l'île de Ré, le seuil d'importance internationale (8500) reste loin. Au niveau français, la tendance est plutôt à une légère augmentation du nombre d'oiseaux hivernants. Sur la réserve naturelle, le nombre d'oiseaux présents à marée haute a été en baisse constante de 1983 à 2004, avant de réaugmenter sur la dernière période 2005-2009.

Alors que, sur la période 1980-1987, la réserve naturelle accueillait la très grande majorité des courlis cendré de l'île de Ré, la proportion d'oiseaux présents ne cesse depuis de diminuer au profit de reposoirs extérieurs à la réserve naturelle. Depuis les années 2000, la majorité des courlis cendrés se repose en dehors de la réserve naturelle.

En janvier 2010, l'île de Ré accueillait 3.14% de l'effectif national (11^{ème} rang français) et 17.89% de l'effectif charentais (3^{ème} rang charentais)

➤ Le Chevalier arlequin :

Graphique 15 : Chevalier arlequin : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.



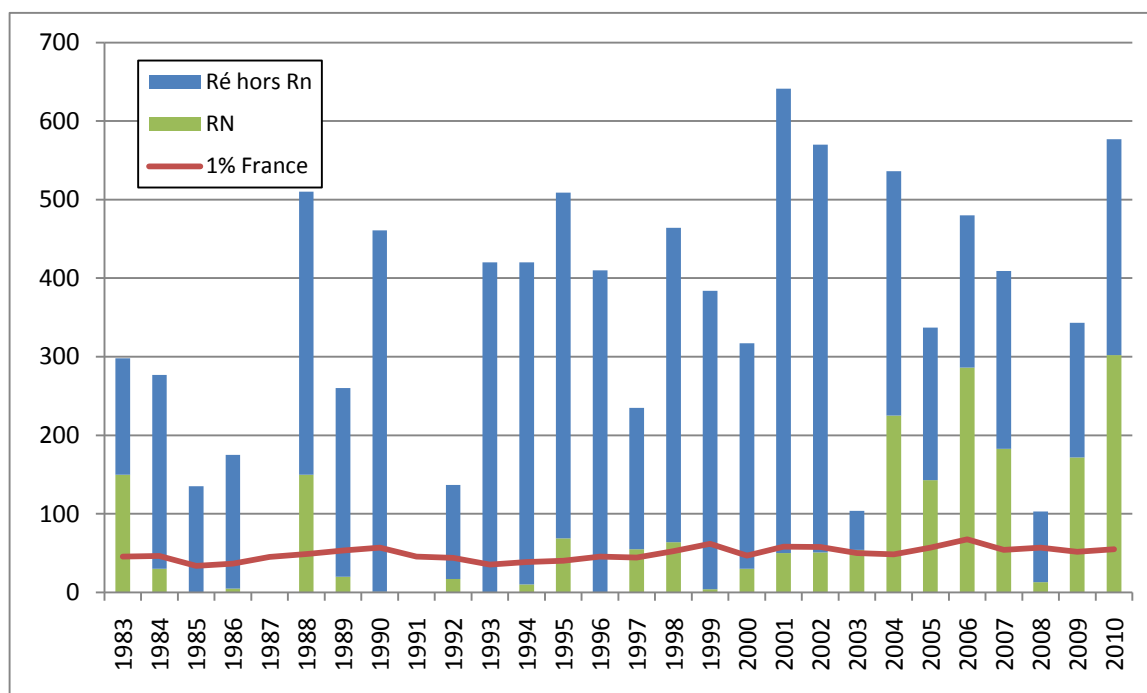
L'analyse des effectifs du Chevalier arlequin est délicate. L'espèce étant difficile à détecter, il est difficile de savoir précisément si les évolutions du nombre d'oiseaux comptés reflètent réellement des évolutions d'effectifs ou des différences de précision de comptage.

Sur le long terme, et malgré des variations importantes l'effectif semble malgré tout en baisse régulière. Les pics d'effectifs observés sur Ré correspondent aux pics dénombrés en France. Alors que l'Arlequin semblait fréquenter essentiellement des sites hors réserve naturelle, la réserve naturelle occupe une place prépondérante sur l'île de Ré pour cette espèce depuis 2002.

En janvier 2010, l'île de Ré accueillait 8.43% de l'effectif national (3^{ème} rang français) et 27.27% de l'effectif charentais (1^{er} rang charentais)

➤ Le Chevalier gambette :

Graphique 16 : Chevalier gambette : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.



Comme pour le Chevalier arlequin (mais à une moins grande échelle) les difficultés de détection du Chevalier gambette peuvent influencer les chiffres, notamment lors des très mauvaises années (2003 et 2008 par exemple).

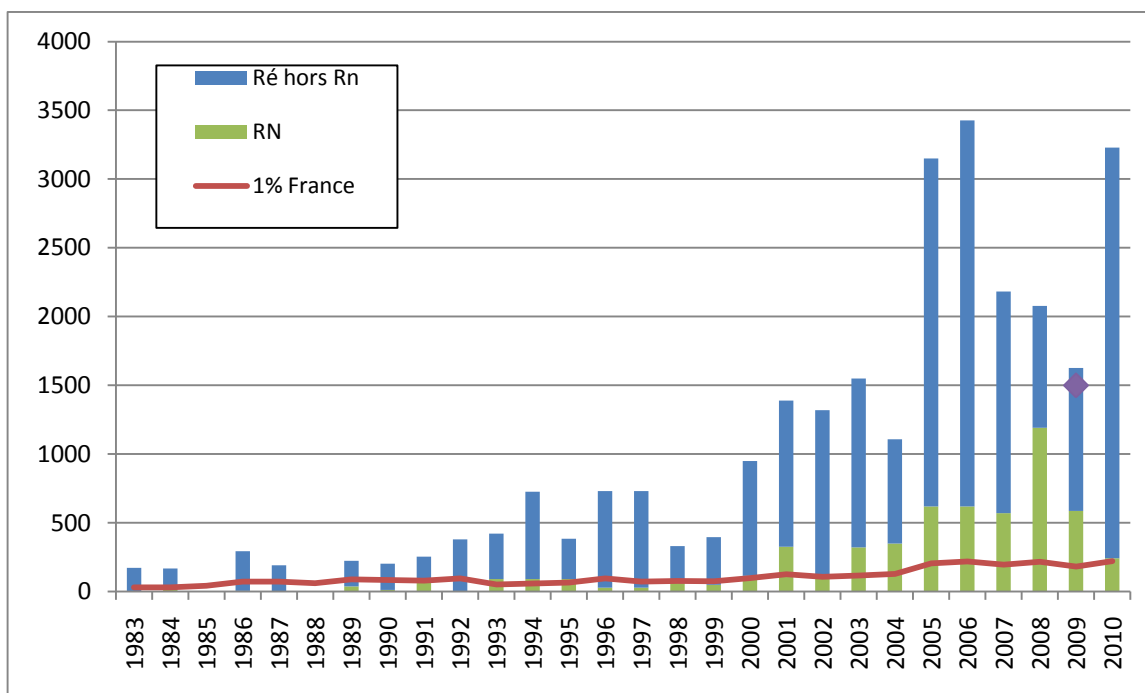
Le nombre de chevaliers gambettes dénombrés en janvier est très fluctuant et peut varier d'un facteur cinq d'une année à l'autre (2002 et 2003 par exemple). Sur le long terme, la tendance semble malgré tout à la hausse, avec des maxima toujours plus élevés et des minima de moins en moins bas. Cette tendance se retrouve au niveau national, avec entre autre une relative concordance entre les bonnes années enregistrées en France et sur l'île de Ré.

Au sein de l'île de Ré, la réserve naturelle accueille environ 50% des effectifs sur la période 2000-2009.

En janvier 2010, l'île de Ré accueillait 10.53% de l'effectif national (1^{er} rang français) et 43.16% de l'effectif charentais (1^{er} rang charentais)

➤ **Le Tournepipe à collier :**

Graphique 17 : Tournepipe à collier : évolution 1983-2010 des effectifs hivernants (mi-janvier) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et l'île de Ré.



Les effectifs de tournepipes ont connu une augmentation spectaculaire sur l'île de Ré pour largement dépasser le seuil d'importance internationale. Sur la réserve naturelle les effectifs sont également en hausse globale, avec toutefois une nette chute depuis 2008.

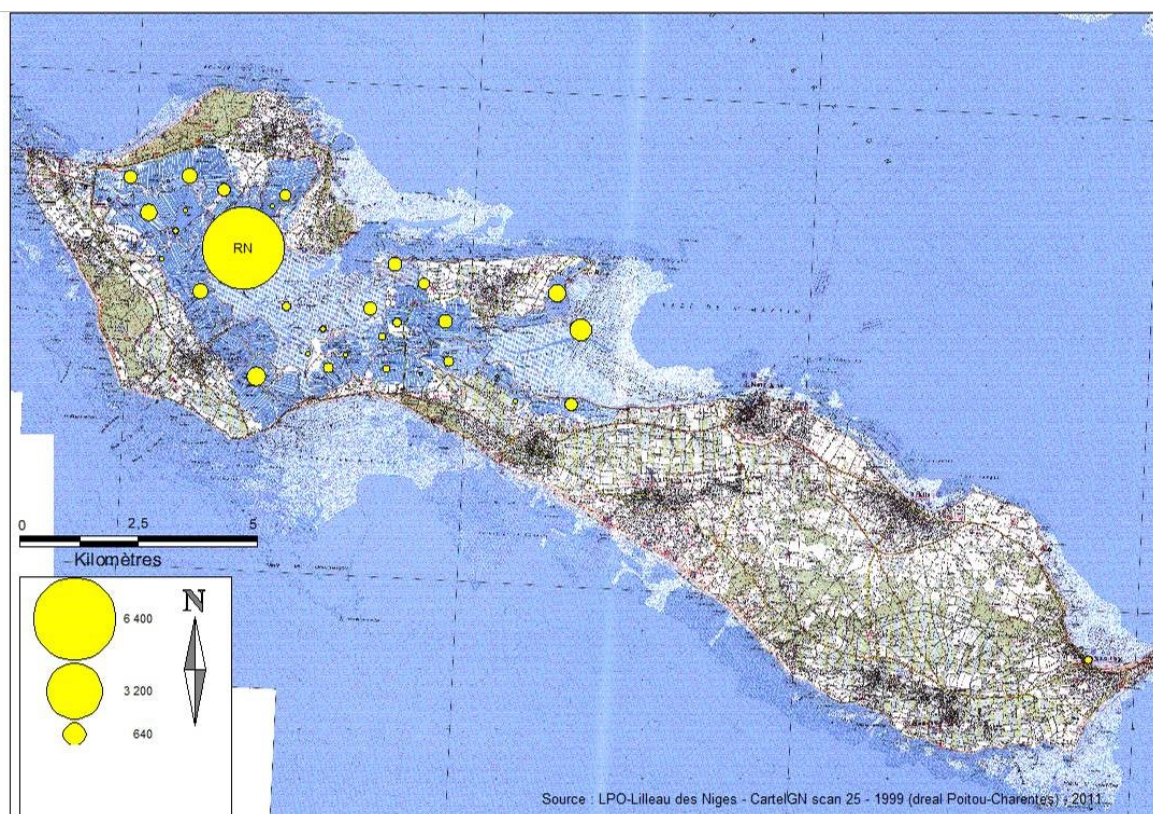
En janvier 2010, l'île de Ré accueillait 14.55 % de l'effectif national (1^{er} rang français) et 47.19% de l'effectif Charentais (1^{er} rang Charentais)

- **Les canards et bernaches**

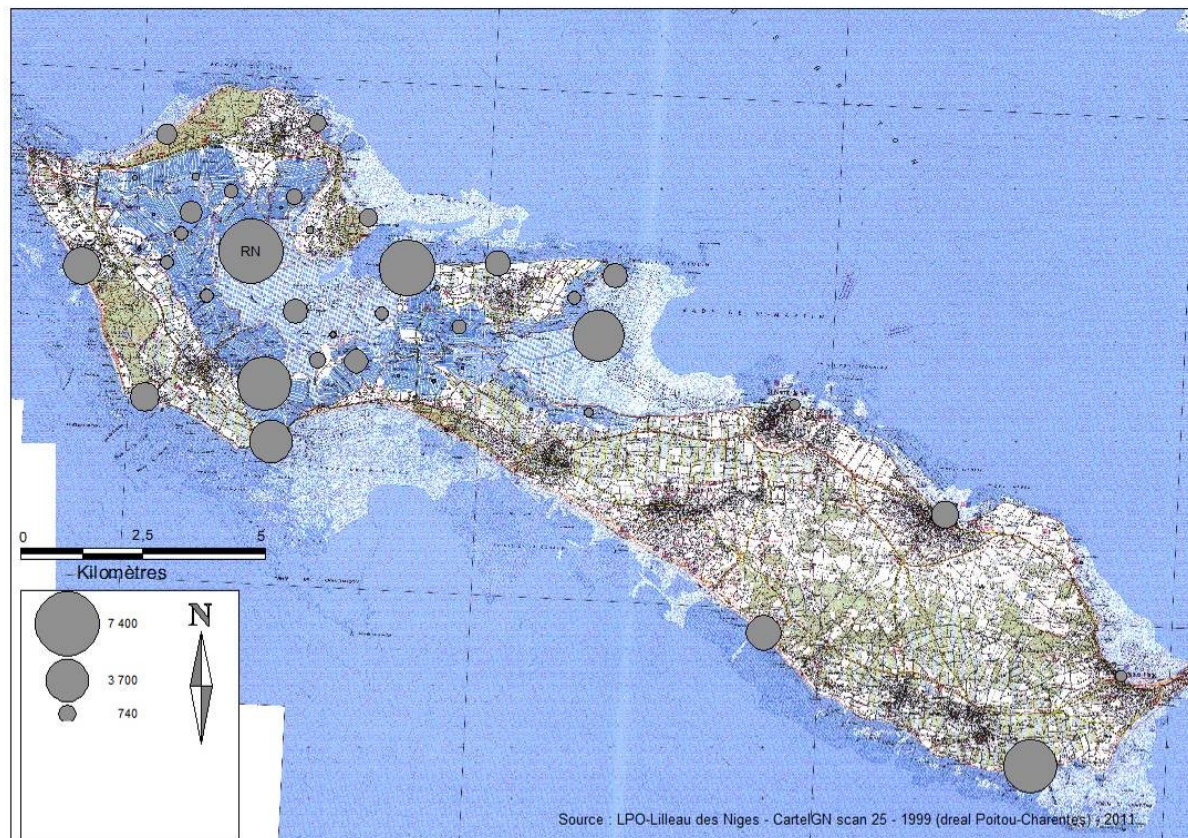
Nb : les chiffres des comptages de canards concernent uniquement les canards de surface. Les fuligules sont absents de la réserve naturelle et de l'île de Ré en général.

- Répartition et évolution des effectifs de canards et de la Bernache cravant sur l'île de Ré

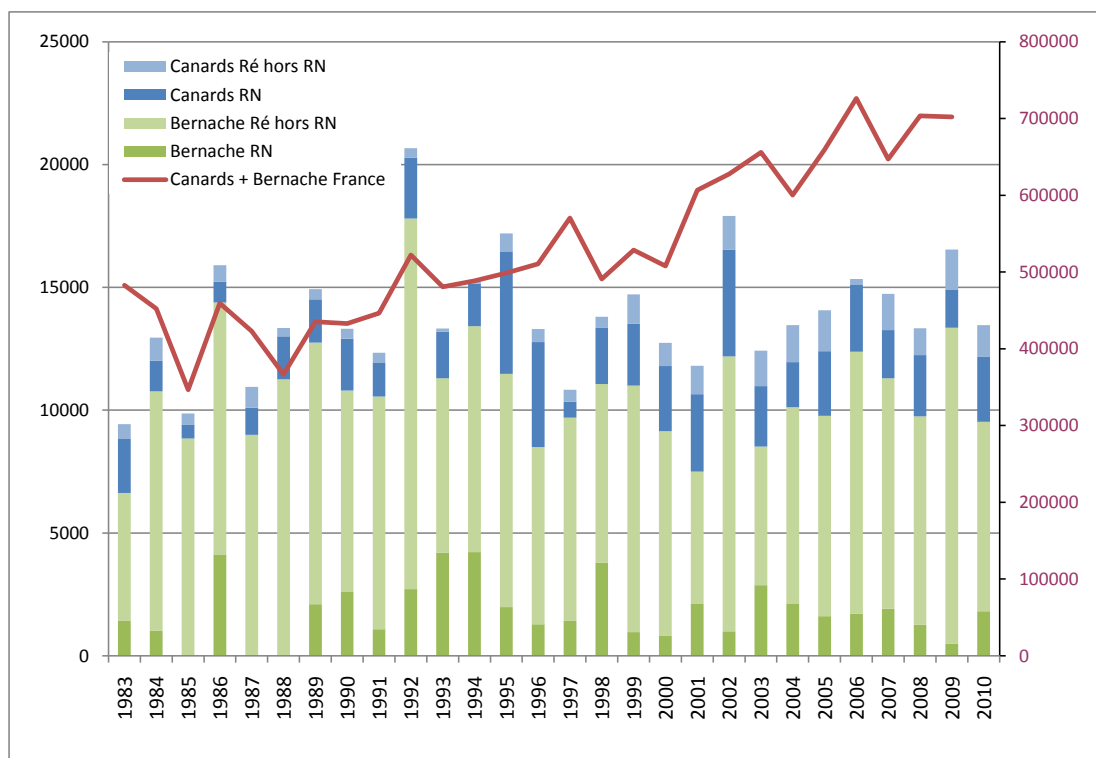
Carte 33 : Répartition des effectifs cumulés 2006-2010 des canards au mois de janvier sur l'île de Ré à marée haute.



Carte 34 : Répartition des effectifs cumulés 2006-2010 de la Bernache cravant au mois de janvier sur l'île de Ré à marée haute.



Graphique 18 : Evolution 1983-2010 du nombre de Canards et Bernaches cravants comptés à la mi-janvier à marée haute sur l'île de Ré et la réserve naturelle.



Sur L'ensemble de L'île de Ré, près de 80 % des anatidés présents à la mi-janvier sont des bernaches cravants. À cette époque de l'année, les bernaches fréquentent majoritairement les côtes de l'île. Les effectifs de la réserve naturelle sont alors très fluctuants, allant de 0 à 35 % du total de l'île.

Pour le reste des anatidés (quasiment uniquement des canards de surface), la réserve naturelle joue un rôle primordial au sein de l'île en accueillant très régulièrement près de 90% des effectifs.

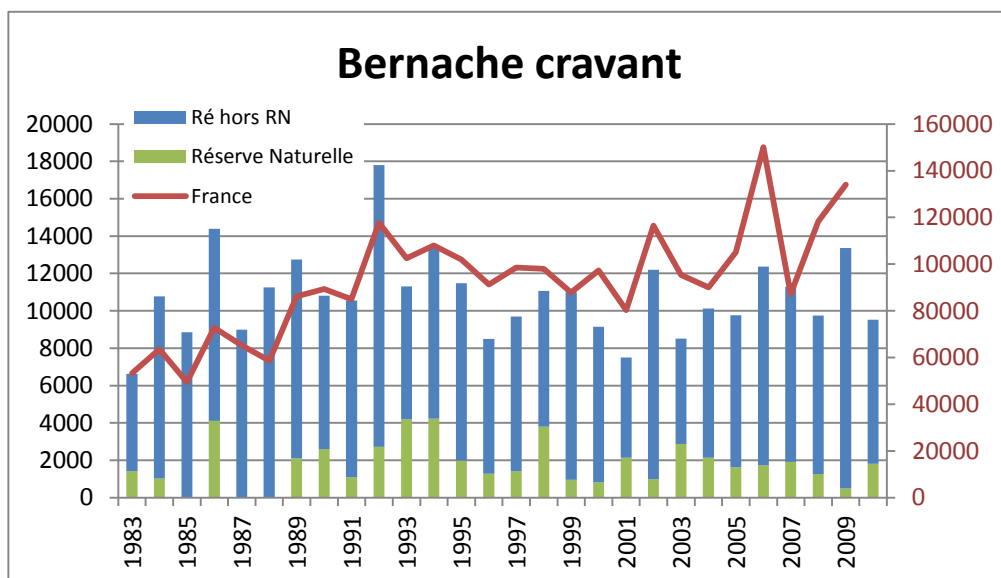
Sur le long terme, et malgré de fortes fluctuations (de 617 à 4199 oiseaux) le nombre de canards hivernant sur la réserve naturelle est relativement stable : entre 1500 et 2000 individus. Cette stabilité contraste avec la tendance française qui, elle, est en hausse régulière.

La réserve naturelle accueille en moyenne 1% des canards de surface et bernaches cravants hivernant en France (3% pour l'ensemble de L'île de Ré).

La réserve naturelle accueille les canards principalement en remise diurne. Les zones d'alimentation sont mal connues : il est probable que la partie maritime, ainsi que les marais de la réserve naturelle, jouent un rôle important.

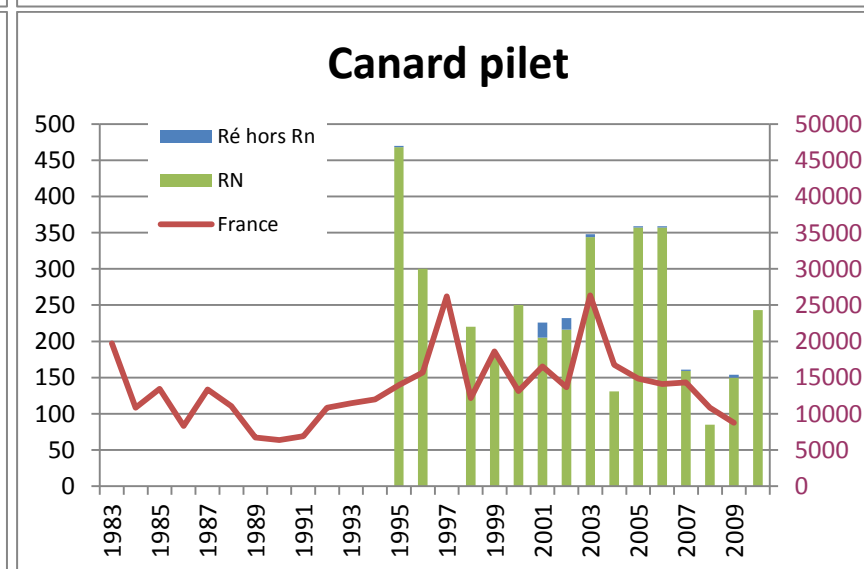
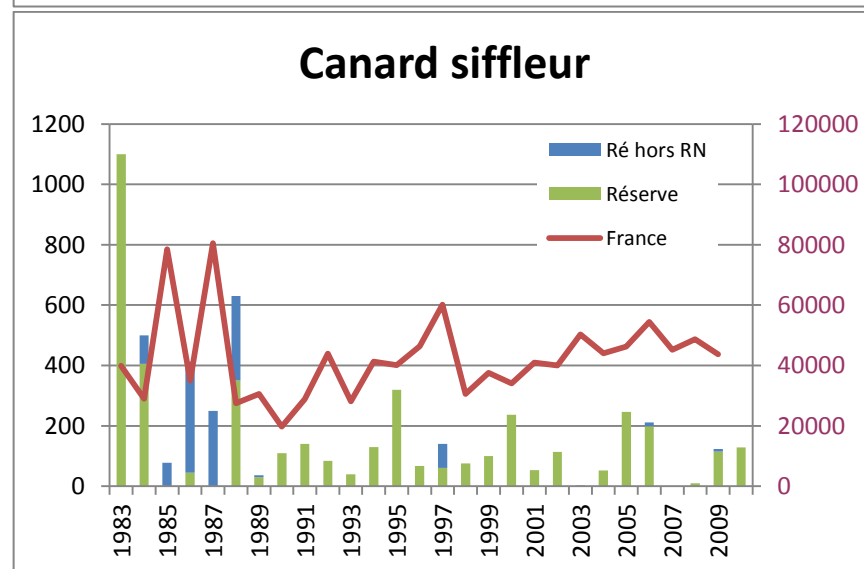
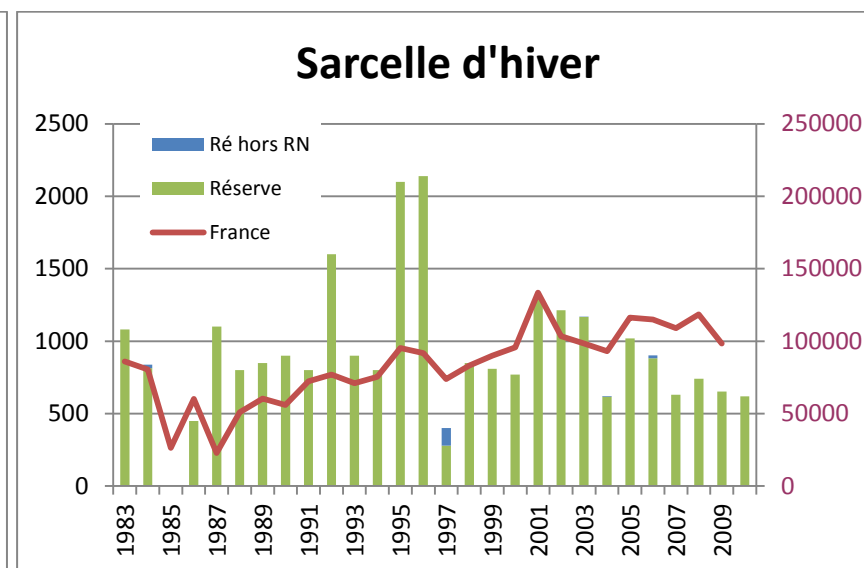
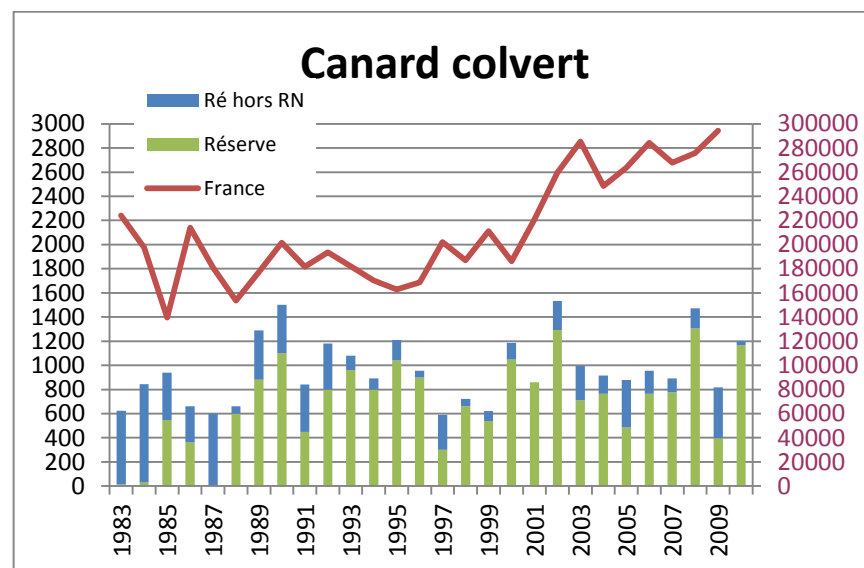
- Evolutions spécifiques des canards et bernache cravant sur la réserve naturelle et l'île de Ré

Graphique 19 : Evolution 1983-2010 du nombre de Bernaches cravants comptés à la mi-janvier à marée haute sur l'île de Ré et la réserve naturelle.

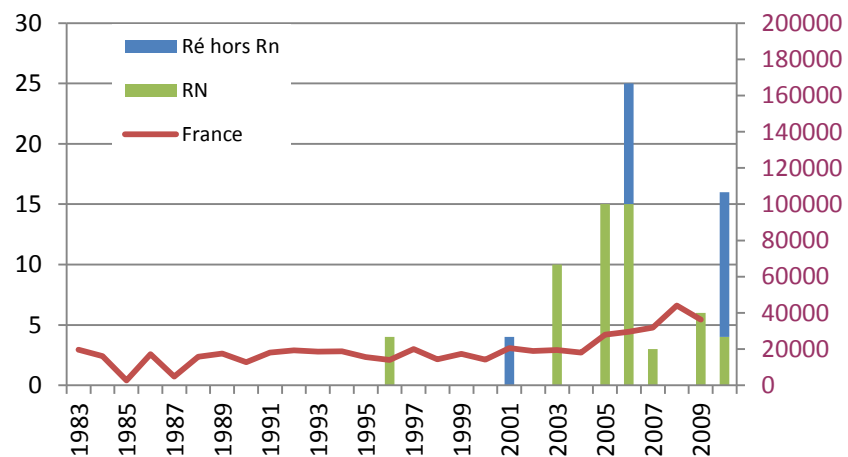


Les effectifs de Bernache cravant Réthais suivent l'évolution générale de la population. Au niveau de la réserve naturelle les effectifs sont plutôt en baisse, cette baisse est due à la diminution de la pression de pâturage ovin sur les bosses herbeuses. Le pâturage a pour rôle d'offrir une herbe rase favorable aux bernaches, la diminution de la pression de pâturage entraîne une strate herbacée plus haute, réduisant les secteurs d'alimentation favorables aux bernaches.

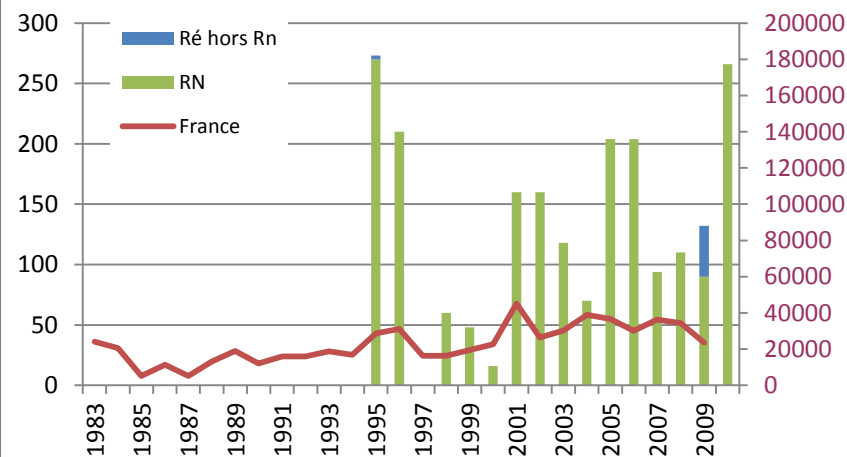
Graphiques 20 : Evolution 1983-2010 du nombre de Canards comptés à la mi-janvier à marée haute sur l'île de Ré et la réserve naturelle.



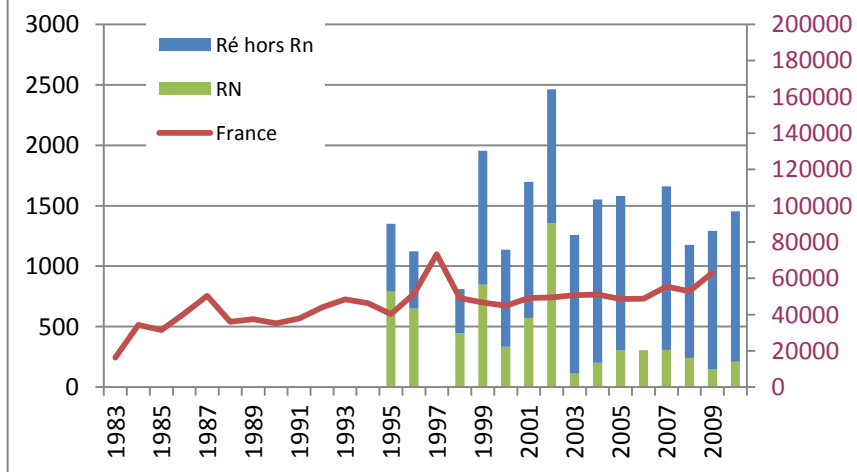
Canard chipeau



Canard souchet



Tadorne de Belon

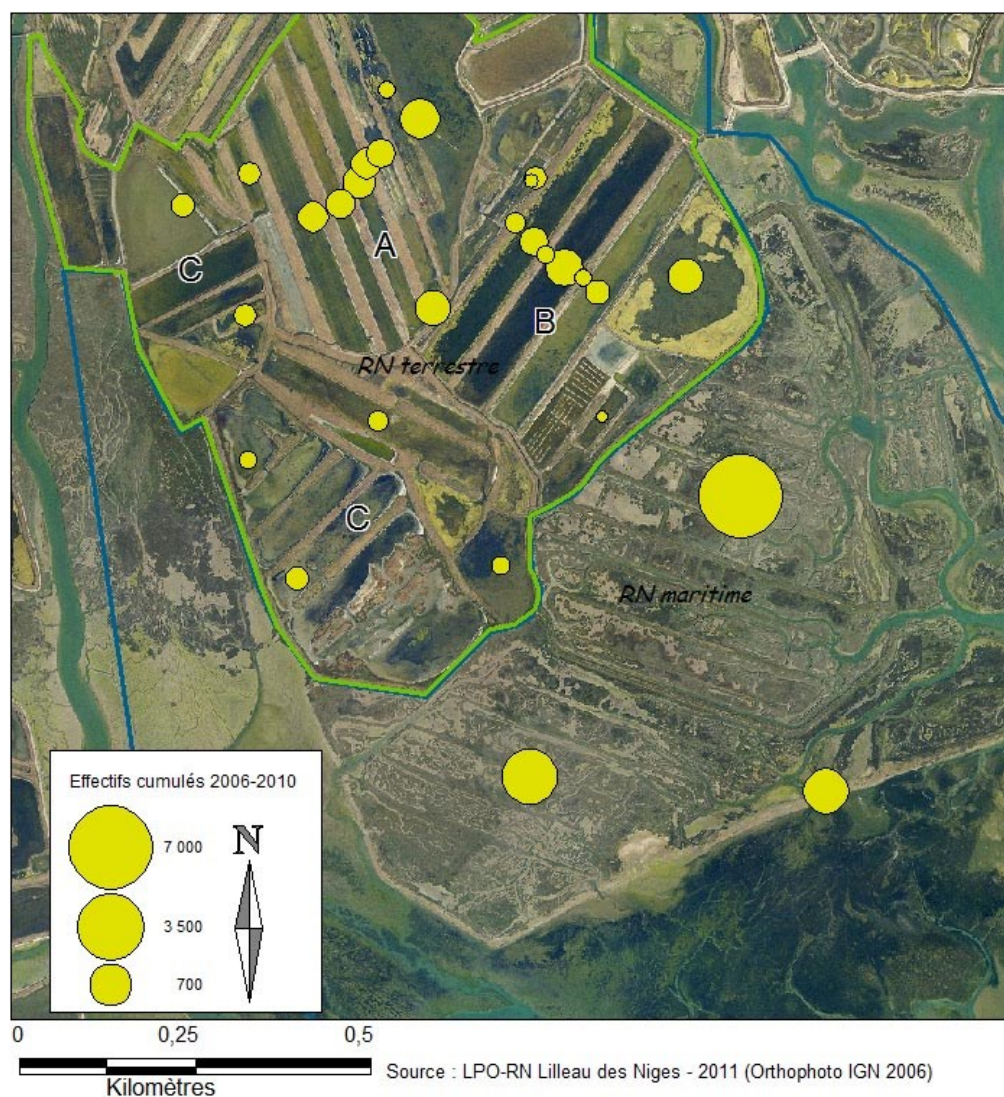


Pour toutes les espèces à l'exception du Tadorne de Belon la réserve naturelle joue un rôle primordial dans l'accueil des oiseaux sur l'île de Ré.

Deux groupes se distinguent chez les canards : les espèces dont l'évolution sur la réserve naturelle suit l'évolution des populations françaises, et les espèces dont l'évolution sur la réserve naturelle diffère de la tendance nationale.

- Espèces dont les évolutions sur la réserve naturelle et nationale sont similaires : Canards pilet, chipeau, souchet et tadorne de Belon.
 - Espèces dont les évolutions sur la réserve naturelle et nationales sont différentes : Le canard colvert dont les effectifs réserve naturelle sont plutôt stables alors que l'effectif national augmente, le canard siffleur dont les effectifs réserve naturelle sont en baisse alors que l'espèce est plutôt stable en France, et la sarcelle d'hiver, dont les effectifs réserve naturelle baissent alors que la tendance nationale est à l'augmentation.
- Répartition des effectifs de canards et de la Bernache cravant sur la réserve naturelle.

Carte 35 : Répartition des effectifs cumulés 2006-2010 de canards et de la Bernache cravant au mois de janvier sur la réserve naturelle à marée haute.

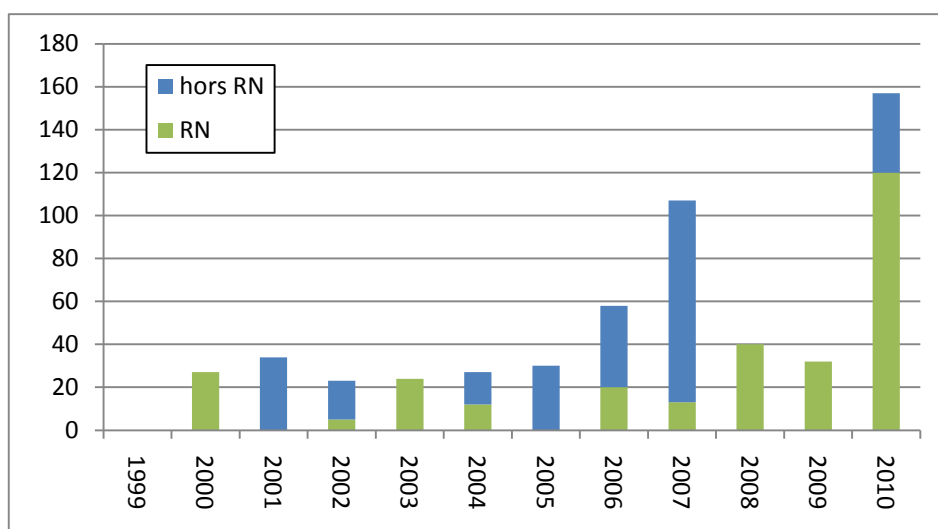


A marée haute les Bernaches cravant et canards utilisent principalement 3 secteurs : la partie maritime, les marais A et B. Il est à noter que le marais C4, privilégié par les limicoles du fait de son faible niveau d'eau, est logiquement délaissé par les canards. Si les limicoles sont relativement peu sensibles au passage des compteurs, ce n'est pas le cas des canards qui sont dérangés dans les marais C1, 2, 3, 11 et 12, le long du chemin d'accès au Bossys. Les marais C6, 7, 8 sont aussi difficiles à dénombrer sans provoquer de dérangement important.

• La Spatule Blanche

La Spatule blanche est une espèce hivernant régulièrement et en petit nombre sur Ré depuis le début de la période d'étude (1982). Ce n'est qu'à partir de la fin des années 90 que les effectifs ont augmenté de façon régulière. L'effectif d'oiseaux hivernant en France s'est élevé à 470 individus en 2007 pour 28 oiseaux sur l'île de Ré, soit un peu moins de 6% de l'effectif total français. Durant l'hiver 2010/2011, l'effectif a atteint 59 oiseaux suite à une augmentation spectaculaire ces 3 dernières années.

Graphique 21 : effectifs maximum de Spatule blanche dénombrés en hiver sur l'île de Ré de 1982 à 2011.



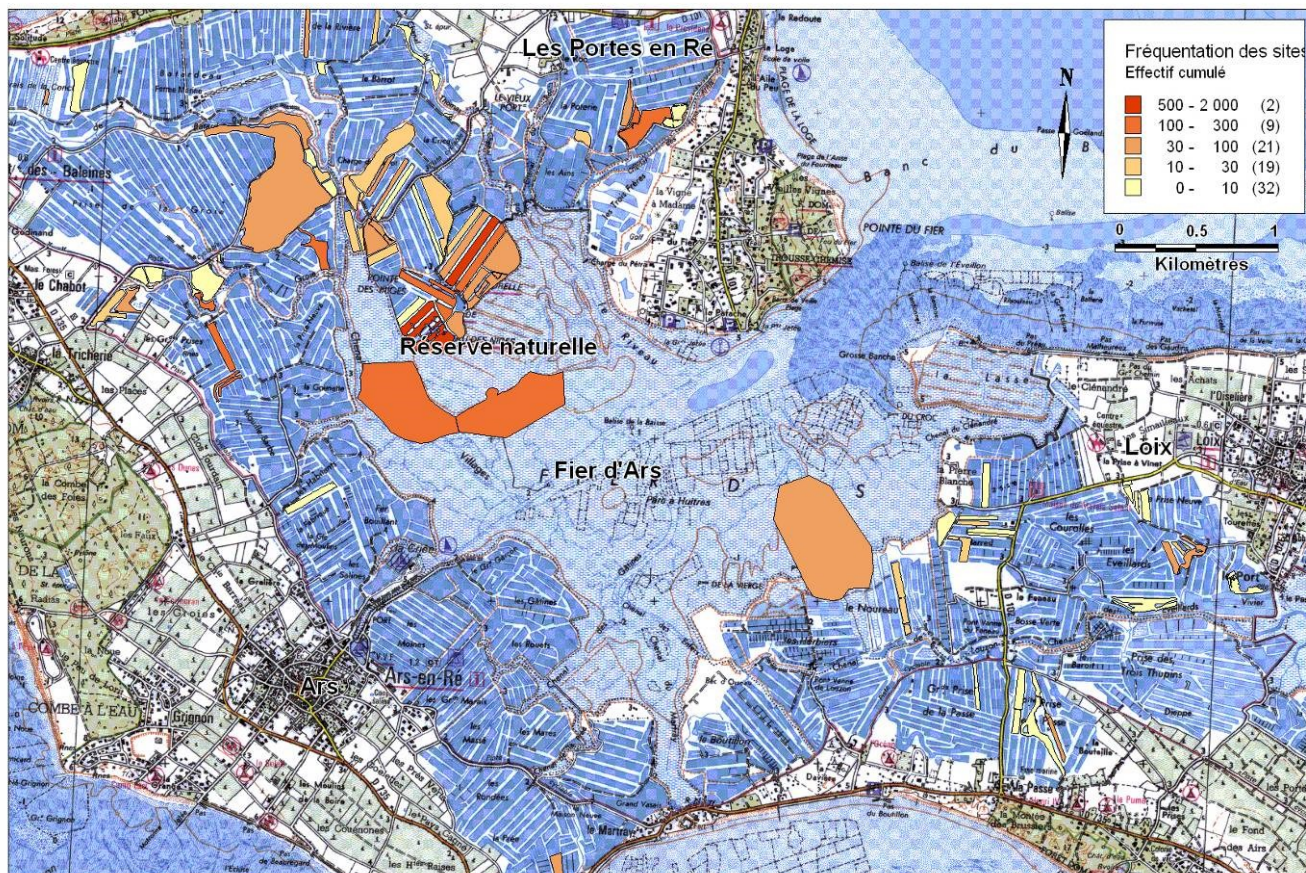
L'utilisation spatiale de l'île de Ré par la Spatule a été étudiée durant l'hiver 2008/2009.

La réserve naturelle constitue le point central de l'île de Ré pour l'accueil de la Spatule blanche en hiver. Malgré tout, cette étude a montré que la réserve naturelle était avant tout une zone de repos, très peu utilisée pour l'alimentation. Il en ressort donc une complémentarité de l'ensemble des marais de l'île de Ré, réserve naturelle comprise, permettant aux spatules d'effectuer un hivernage.

Suite à cette étude une nouvelle gestion a été mise en place sur la réserve naturelle en 2010, associée à un volet d'étude sur la ressource alimentaire (données non encore traitées au moment de la rédaction de ce plan de gestion). Cette gestion vise à baisser le niveau d'eau de certains marais favorables (marais à *Ruppia maritima* et vasais) permettant l'accès des spatules à la ressource alimentaire. Cette expérience très concluante a permis d'offrir aux spatules une nouvelle ressource alimentaire en augmentant l'attractivité de la réserve naturelle.

Carte 36 : Utilisation spatiale de l'île de Ré par la Spatule blanche en 2008/2009

Fréquentation de l'île de Ré par les spatules blanches
Durant le suivi d'octobre 2008 à Mai 2009



Sources : LPO - RN Lilleau des Niges - Carte IGN Scan 25 1999 (DIREN Poitou-Carentes)- Klein C - 2009

• Le Busard des Roseaux

Depuis 2007, à l'initiative CEBC de Chizé, des recensements sur les dortoirs de Charente-Maritime et Vendée (Baie de l'aiguillon) sont réalisés au cours des mois d'hiver.

Sur l'île de Ré, ces comptages ont permis de mettre en évidence deux dortoirs. Le premier dans la forêt de la combe à l'eau (à proximité de la station d'épuration) et le second sur la partie maritime de la réserve (Prise du Coursoir).

Sur la période 2007-2010, en moyenne 16 oiseaux étaient présents sur la combe à l'eau et 21 dans le Coursoir. Ce dernier est occupé irrégulièrement et les oiseaux y sont absents lors des marées de vives eaux (marée hautes du soir). Lors de ces marées, ils peuvent faire un passage sur le Coursoir mais ils se dirigent ensuite vers la combe à l'eau.

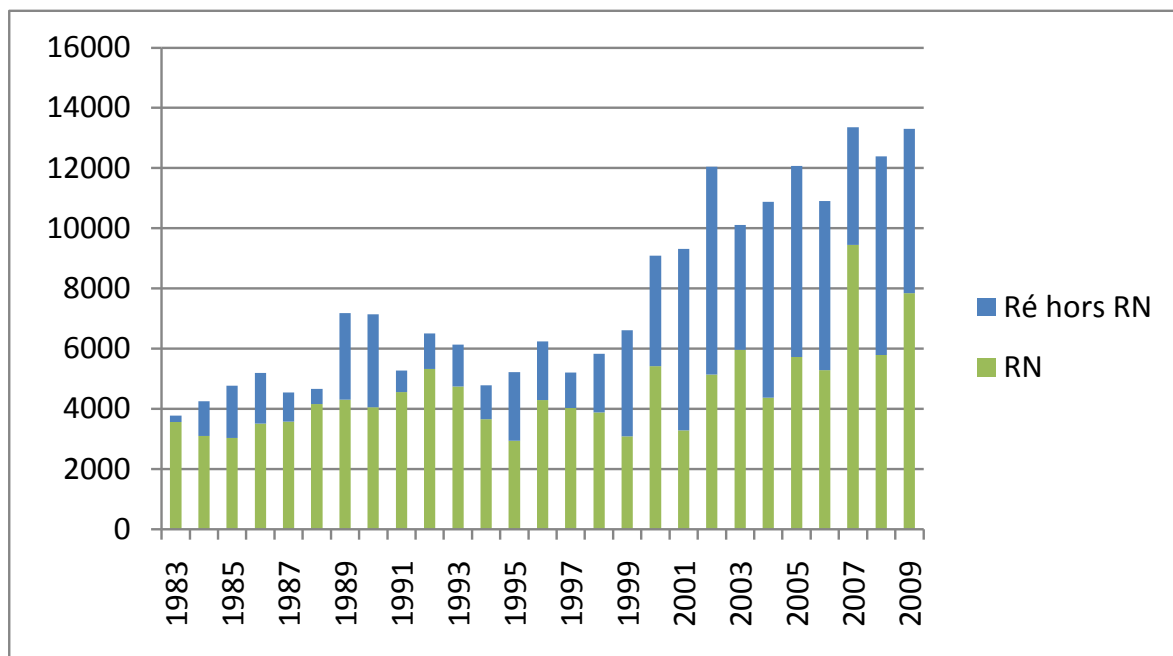
b. Migration

• Limicoles

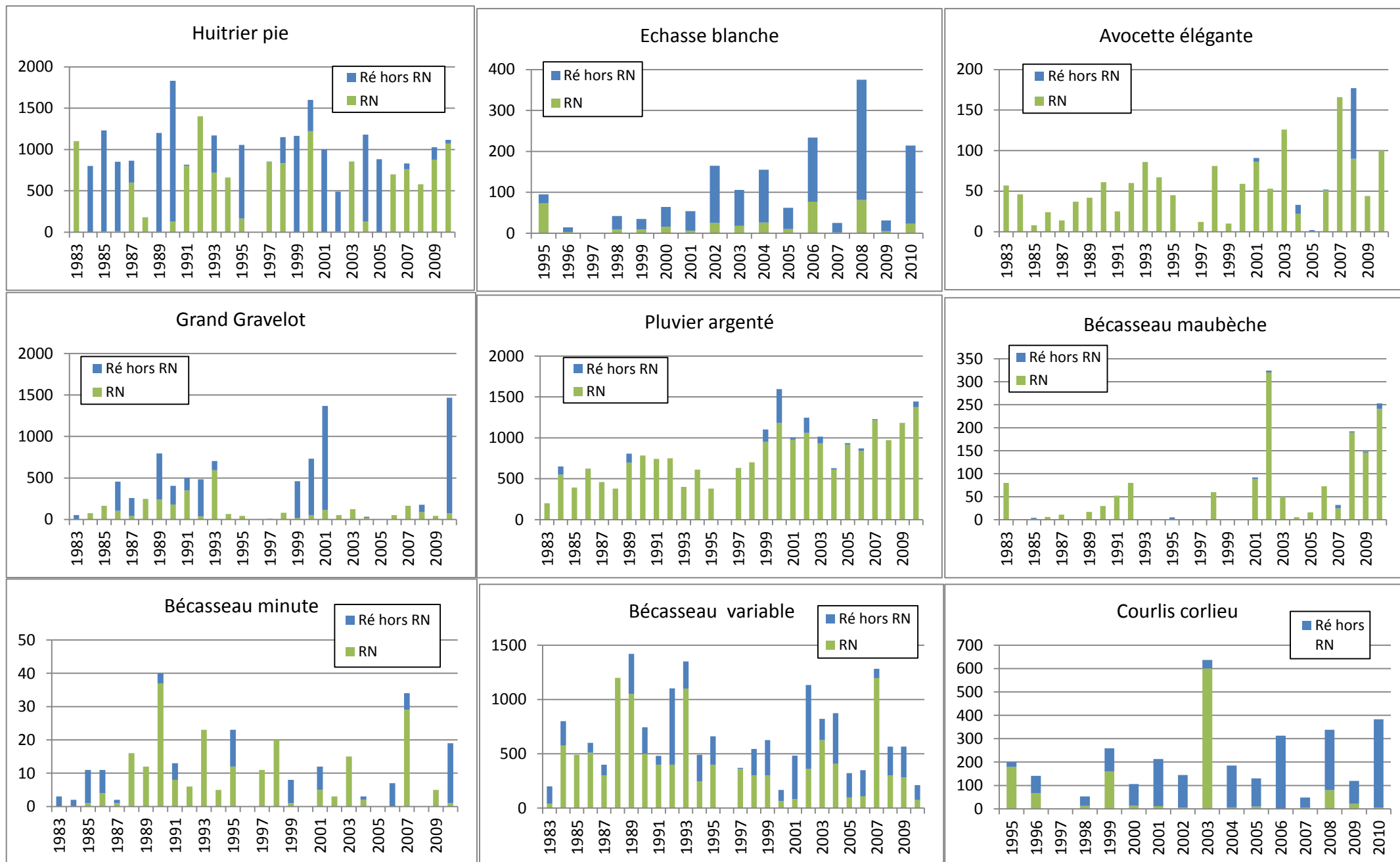
Le dénombrement des oiseaux par un unique comptage mensuel rend difficile l'évaluation de la quantité d'oiseaux fréquentant un site en migration, en raison du flux continu d'oiseaux arrivant/quittant le site. Malgré tout, la répétition, chaque année, de ces comptages depuis 1983 permet de noter une augmentation importante du nombre de limicoles compté au mois de septembre.

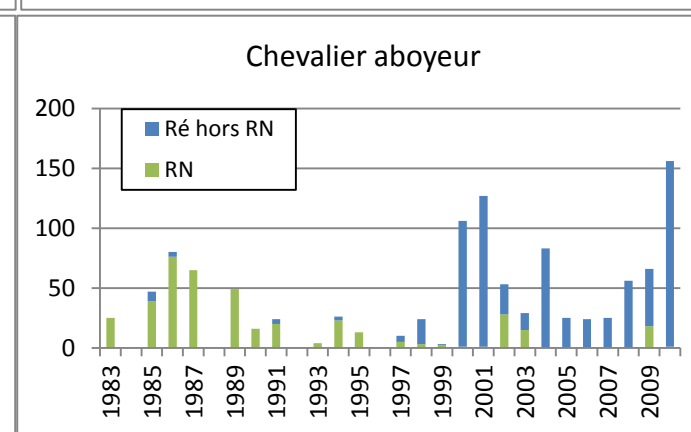
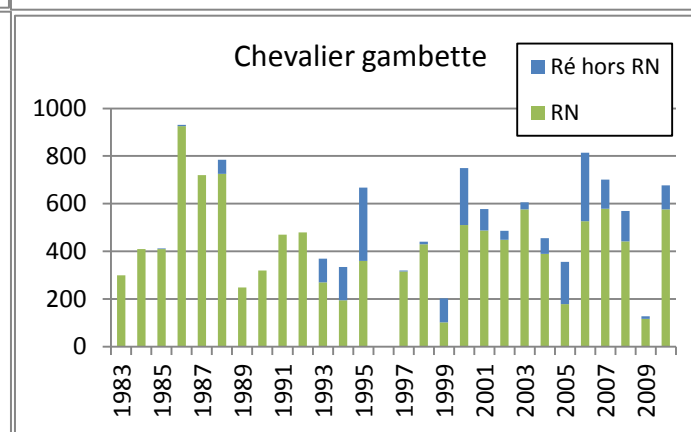
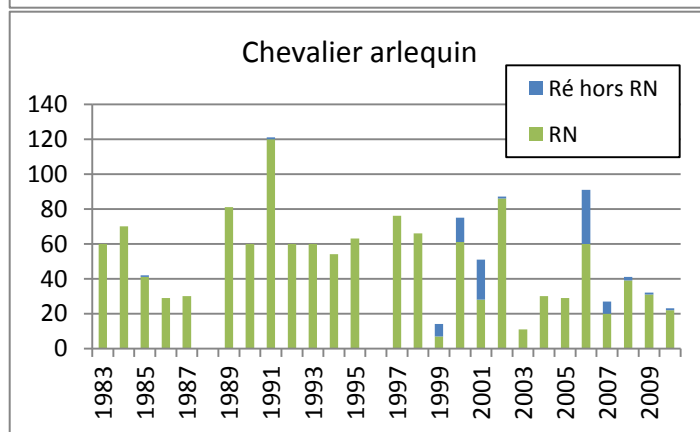
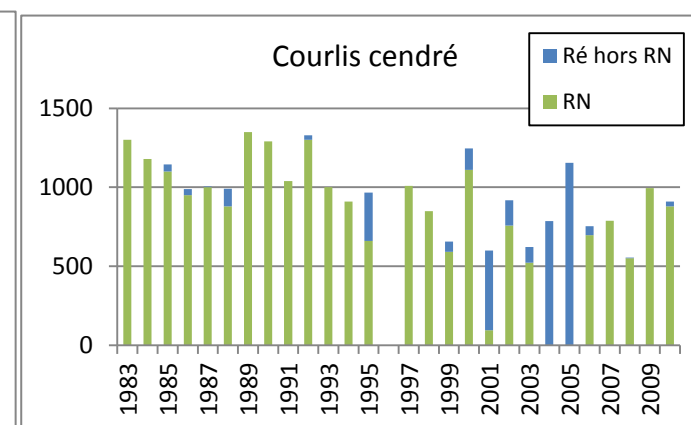
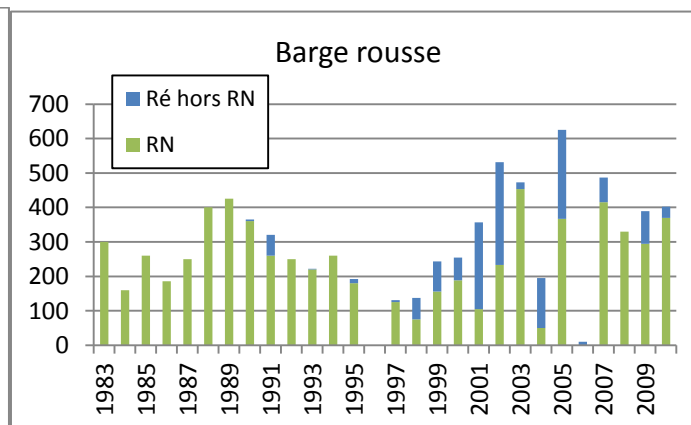
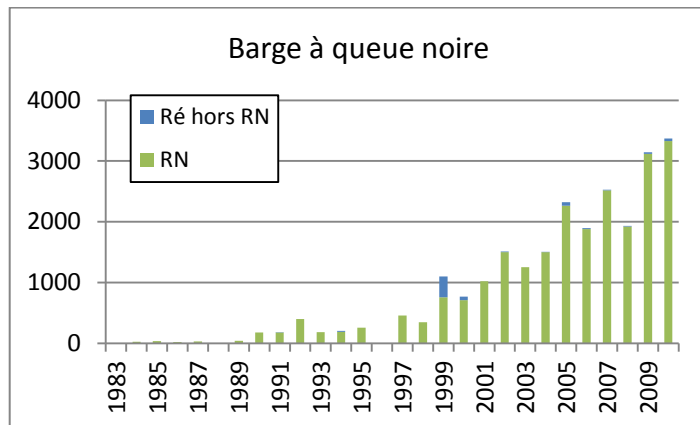
À noter que le nombre d'oiseaux augmente plus fortement sur l'île de Ré que sur la réserve naturelle elle-même.

Graphique 22: évolution du nombre de limicoles dénombrés sur la réserve naturelle et l'île de Ré à la mi-septembre



Graphiques 23 : Effectifs en septembre des principales espèces de limicoles sur la réserve Naturelle et l'île de Ré





Pour la plupart des espèces, les effectifs connaissent d'importantes variations interannuelles rendant difficiles les interprétations. Les comptages étant réalisés au plus fort coefficient du mois, les dates peuvent varier significativement d'une année à l'autre entre les 3 décades du mois, ce qui peut avoir une forte influence sur les effectifs d'oiseaux migrateurs.

Parmi les tendances observables :

- La faible attractivité de la réserve naturelle (comparé à l'île de Ré) pour l'Échasse blanche et le Chevalier aboyeur. Pour ce dernier, une désaffection pour la réserve naturelle est flagrante depuis les années 2000.
- La diminution lente mais régulière des effectifs de courlis cendrés et de bécasseaux variables.
- L'augmentation des effectifs d'avocettes élégantes, de bécasseaux maubèches et de pluviers argentés.
- L'augmentation spectaculaire des effectifs de barges à queue noire.

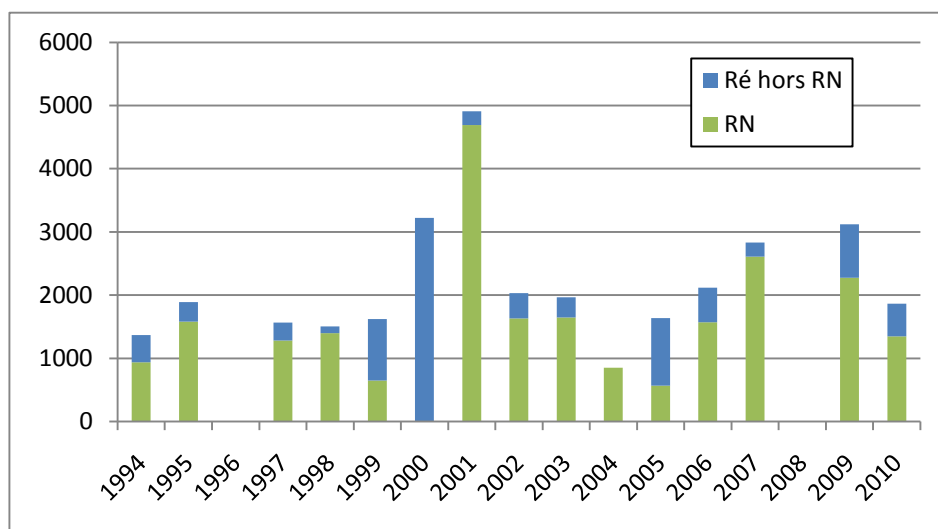
• Anatidés

❖ Automne

Seul le Canard colvert présente des effectifs significatifs au mois de septembre. Pour les autres espèces, le nombre d'oiseaux dénombrés se situe autour de 10 individus.

Pour l'ensemble des canards, la réserve naturelle joue un rôle primordial en septembre en accueillant jusqu'à 90% des effectifs de l'île de Ré. Les oiseaux stationnent en grande majorité sur la partie maritime (et notamment sa zone de protection).

Graphique 24 : Canard colvert : Effectifs en septembre sur la réserve naturelle et l'île de Ré



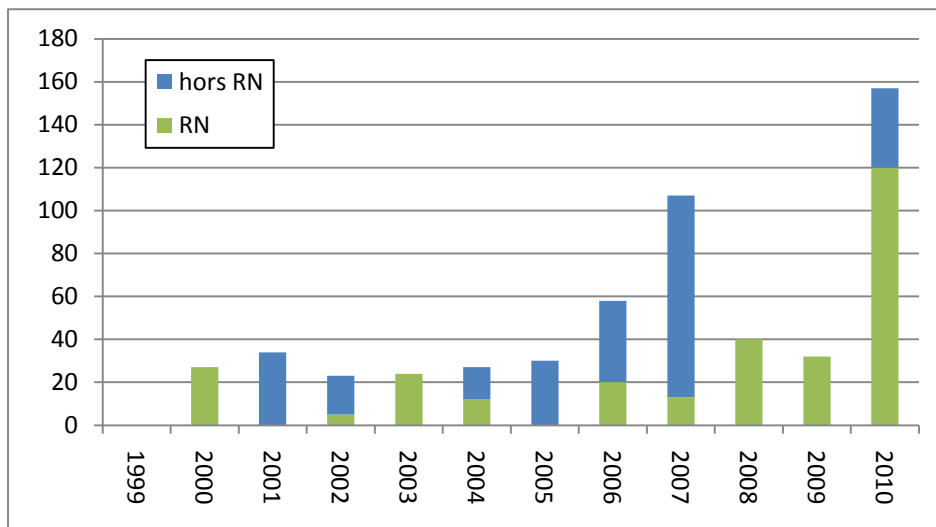
❖ Printemps :

Seul le Canard pilet voit ses effectifs augmenter en février/mars sur la réserve naturelle. La période 2000-2010 permet d'avoir des chiffres réguliers permettant d'évaluer plus précisément les effectifs de cette espèce. Au maximum, environ 300 oiseaux sont dénombrés, soit 0.5% de la population biogéographique « NO Europe » (60 000 individus).

• La Spatule blanche

Comme pour l'hivernage les effectifs de Spatules en migration post-nuptiale sont en augmentation régulière. La réserve naturelle semble jouer un rôle de plus en plus prépondérant depuis ces dernières années, notamment comme zone de repos.

Graphique 25 : Spatule blanche : Effectifs maximum (septembre-octobre) sur la réserve naturelle et l'île de Ré



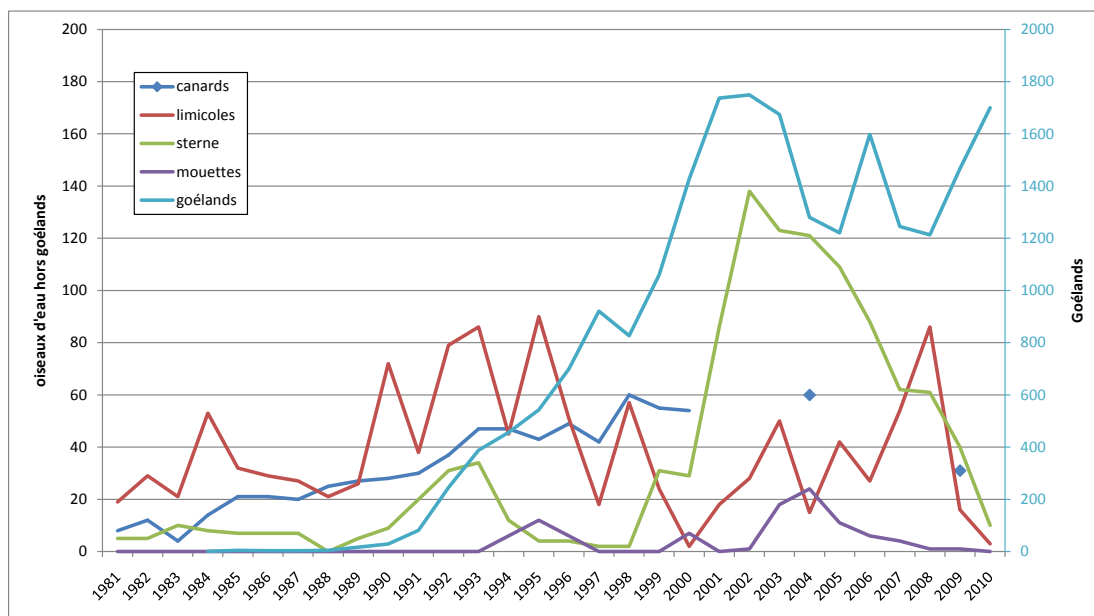
c. Nidification

Les oiseaux nicheurs de la réserve naturelle ont connu un important changement avec l'installation massive d'une colonie de goélands au milieu des années 80.

L'installation des goélands a eu deux effets principaux

- Un effet direct sur les autres oiseaux nicheurs : concurrence spatiale, prédation.
- Un effet indirect sur le suivi des passereaux et des canards : la présence des goélands rend extrêmement compliqué le dénombrement des passereaux au chant et la détection des couvées de canards. Aux périodes propices pour le recensement des ces espèces, la réserve naturelle n'est accessible qu'au prix d'un dérangement massif et très bruyant des goélands.

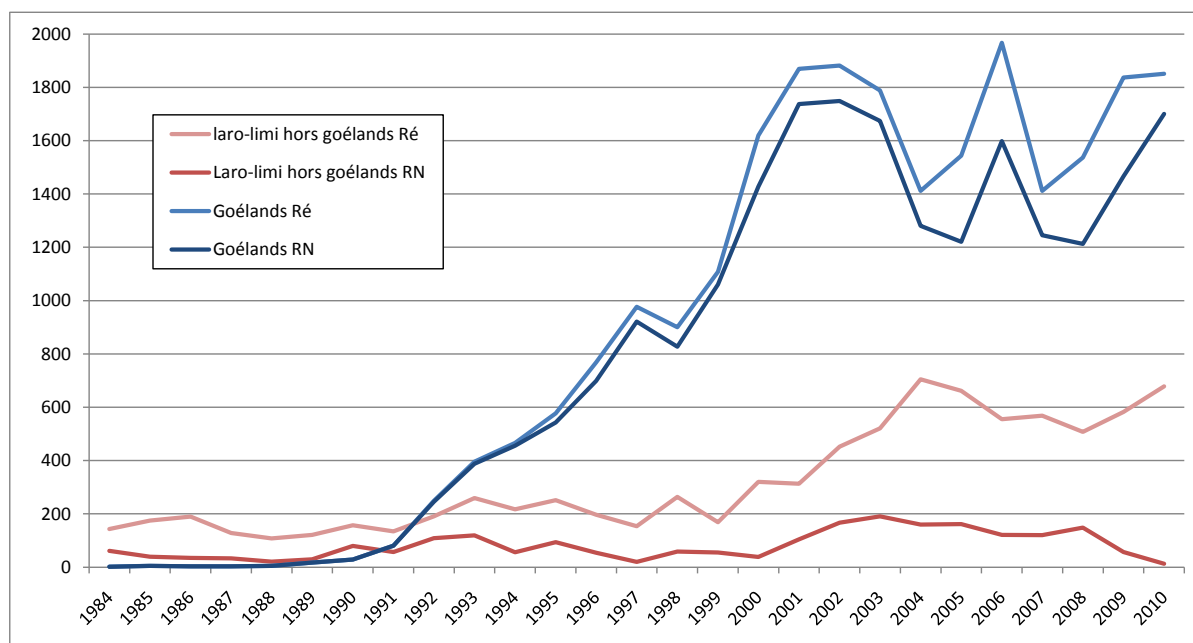
Graphique 26 : évolution 1983-2010 du nombre de laro-limicoles et anatidés nicheurs dénombrés sur la réserve naturelle.



Globalement, les effectifs de goélands semblent se stabiliser alors que les autres espèces sont globalement en réduction comme c'est le cas de la Sterne pierregarin, dont les effectifs ont fortement augmenté alors même que la colonie de goéland présentait des effectifs importants. Par la suite, la chute des effectifs s'est avérée difficilement interprétable : trop forte concurrence spatiale, trop grande pression de prédation sur les œufs ou les poussins ?

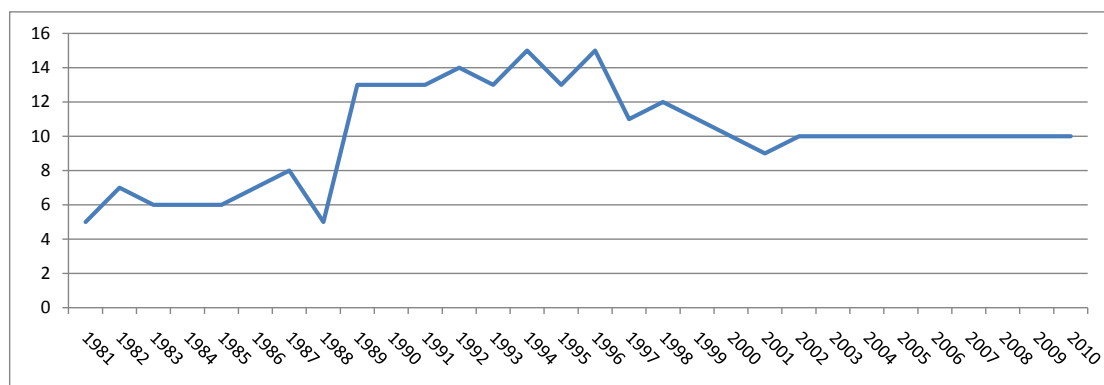
A noter qu'en 2010, suite au risque de submersion récurrent après le passage de la tempête Xynthia (brèche dans la digue non sécurisée au printemps), il avait été décidé de laisser submerger les îlots dans les marais favorable à la nidification des limicoles et des sternes, ce qui explique le chiffre extrêmement faible.

Graphique 27 : évolution 1983-2010 du nombre de laro-limicoles et goélands nicheurs dénombrés sur la réserve naturelle et l'île de Ré.



À l'échelle de l'île de Ré, la population nicheuse de laro-limicoles progresse toujours malgré l'augmentation des effectifs de goélands. Les laro-limicoles régressent sur la réserve naturelle, surtout depuis 2009. Ceci s'explique par l'impact des goélands sur la production de jeunes dans toute la moitié nord des marais de l'île, au-delà des limites de la réserve naturelle.

Graphique 28 : évolution 1983-2010 de la diversité spécifique de laro-limicoles et anatidés nicheurs sur la réserve naturelle.



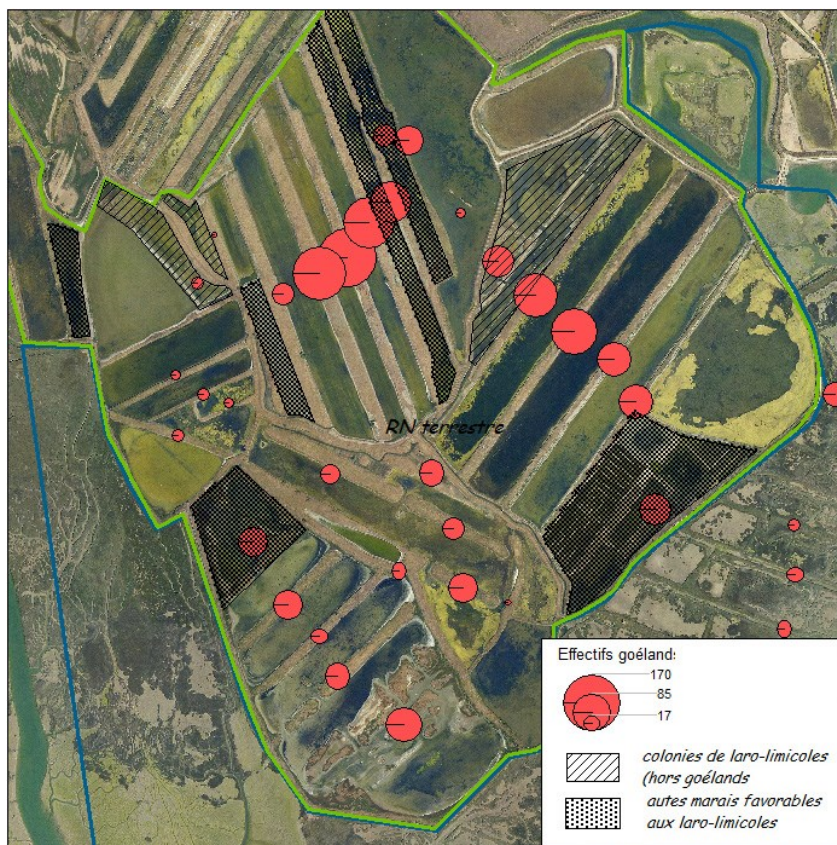
À partir de 1989, la diversité spécifique de laro-limicoles a doublé. Ce doublement a deux explications : l'arrivée des goélands bruns, marins et leucophées, et la reproduction régulière et simultanée des petits gravelots, gravelots à collier interrompu, chevaliers gambettes et vanneaux huppés. À partir de 1997, le nombre d'espèces nicheuses a diminué avec la disparition progressive de ces dernières.

• Les limicoles

La réserve naturelle a accueilli au maximum six espèces de limicoles nicheurs : l'Avocette élégante, l'Échasse blanche, le Vanneau huppé, le Chevalier gambette le Gravelot à collier interrompu et le Petit Gravelot. Ces quatres derniers nichent de façon

épisodique et en très faible nombre sur la réserve naturelle ; en revanche, ce sont des nicheurs réguliers mais en petit nombre dans l'ensemble des marais de l'île de Ré.

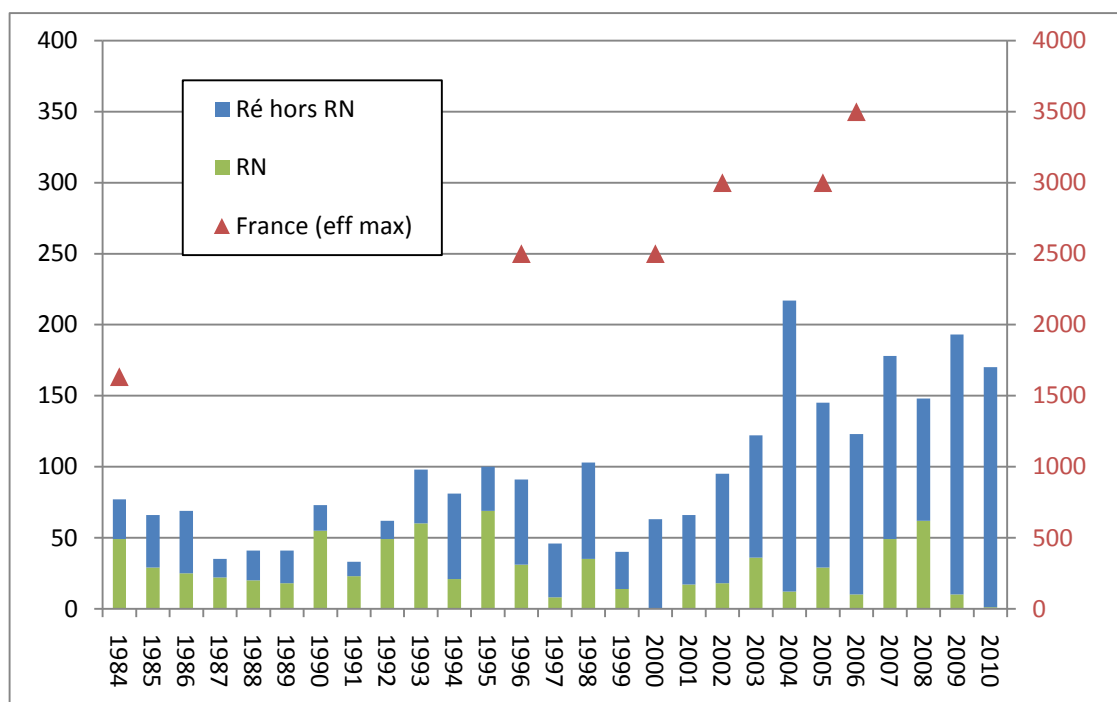
Carte 37 : Localisation des marais favorables à la reproduction des laro-limicoles et localisation des effectifs de goélands nicheurs, sur la réserve naturelle.



❖ L'Avocette élégante :

Depuis 2006, les effectifs et la réussite de la reproduction sont suivis chaque année sur l'ensemble de l'île. Outre le fait que cette espèce fait l'objet d'un programme national de baguage auquel participe la réserve naturelle, elle est aussi un bon modèle pour suivre l'impact de la colonie de Goélands sur l'évolution des effectifs nicheurs sur la réserve naturelle et sur l'ensemble de l'île ainsi que pour suivre l'évolution du succès de la reproduction.

Graphique 29 : Avocette élégante : évolution 1983-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle, l'île de Ré et la France



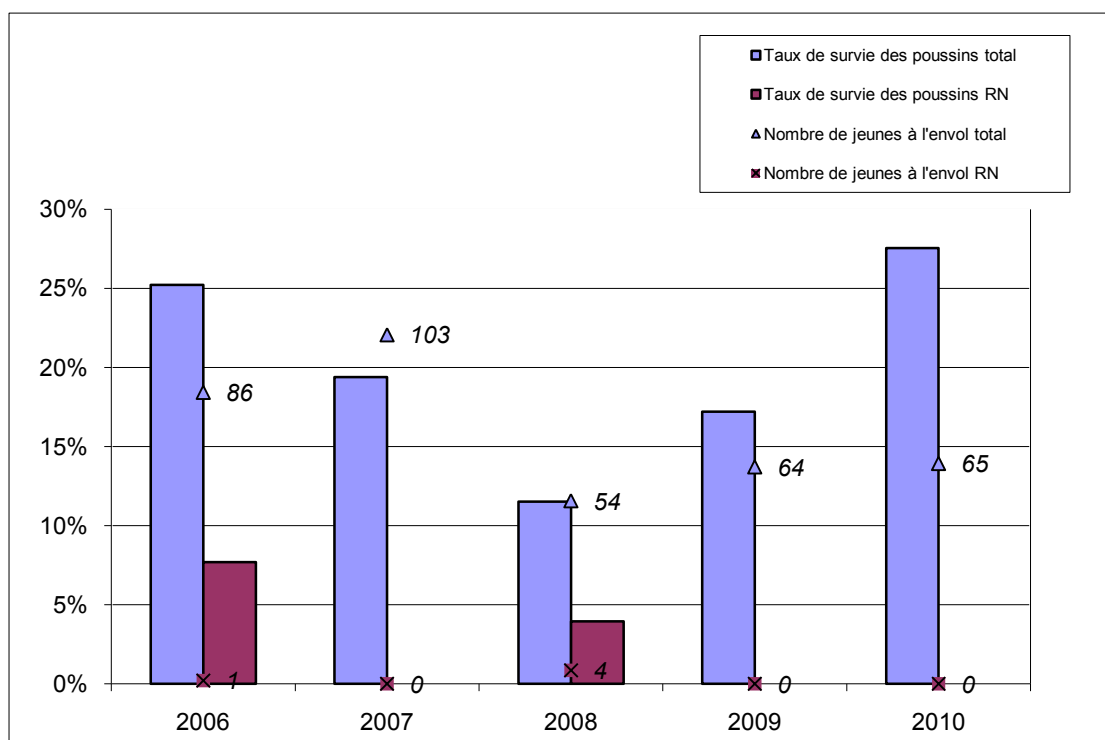
L'Avocette élégante est une espèce sensible dont les effectifs nicheurs connaissent de façon naturelle de fortes variations d'effectifs interannuelles. Sur la période, le nombre de couples est en augmentation régulière sur l'île de Ré, suivant ainsi la tendance générale de l'espèce. À l'inverse, sur la réserve naturelle, le nombre de couples est globalement en baisse. Cette baisse est le fait de l'installation d'une importante population de goélands nicheurs dans les années 80 (voir ci-après). L'effet « goélands nicheurs » sur la réserve naturelle est double : d'une part, la concurrence spatiale, les goélands occupant les îlots de reproduction, et d'autre part, "l'insécurité" qu'ils procurent aux nicheurs de par la menace qu'ils font peser sur les couvées et les nichées. Ainsi un suivi du dérangement réalisé en 2007 et 2008 fait apparaître un taux de plus de 24 dérangements par heure sur une colonie installée sur le marais B1 contre un peu plus de 3 sur une colonie située au sud de l'île.

Ainsi la gestion des marais favorable à la nidification des avocettes en période pré nuptiale a été adaptée (submersion des îlots) pour empêcher les goélands de s'y installer. Toutefois, face à la pression qu'ils continuent d'exercer, il a été décidé de ne pas aménager d'autres îlots dans les marais et donc d'inciter l'Avocette à se reproduire hors de la réserve naturelle afin de limiter la prédation sur les poussins.

Plus que l'impact sur le nombre de couples nicheurs, les goélands réduisent avant tout à néant l'espoir d'avoir de jeunes avocettes à l'envol.

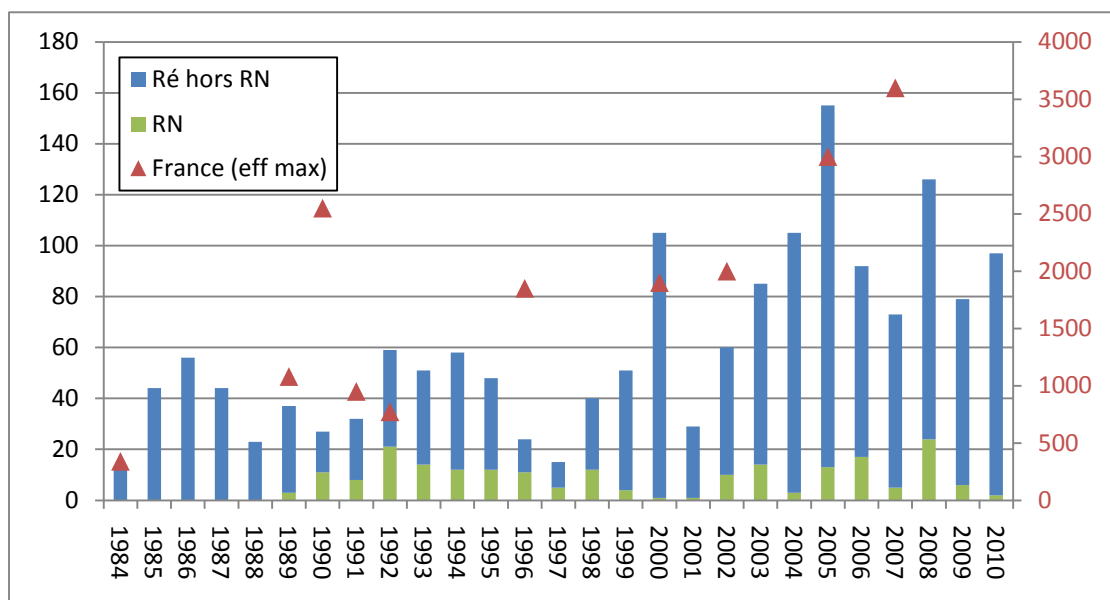
En 2006, l'île de Ré accueillait 3.5% de l'effectif reproducteur français.

Graphique 30 : Avocette élégante : évolution 2006-2010 du taux de survie et nombre de jeunes à l'envol sur l'île de Ré



❖ L'Echasse blanche :

Graphique 31 : Echasse blanche : évolution 1983-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle, l'île de Ré et la France



Comme l'Avocette élégante, l'Échasse blanche connaît d'importantes variations interannuelles d'effectifs. Sur la période, l'effectif est malgré tout en légère hausse. À l'échelle de la population totale, le nombre de couples est noté comme « fluctuant » alors que l'ensemble de la population est en augmentation (Delaporte, P. et Robereau, H. (1999) – *in* Rocamora, G. et Yeatman-Berthelot, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en*

France. Listes rouges et recherches de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Étude Ornithologique de France : Ligue pour la Protection des oiseaux. Paris. 560p.)

La réserve naturelle n'accueille qu'une petite partie de la population rétaise, avec comme raison principale, comme pour l'Avocette, la présence d'une importante colonie de goélands nicheurs.

L'Échasse blanche n'a jamais niché en grand nombre sur la réserve naturelle et était même absente jusqu'à l'installation des goélands. En revanche, comme pour l'Avocette élégante, l'espoir de jeunes à l'envol est quasi nul.

L'île de Ré accueille 2% de la population française.

- **Sterne et mouette**

- ❖ **La Mouette rieuse :**

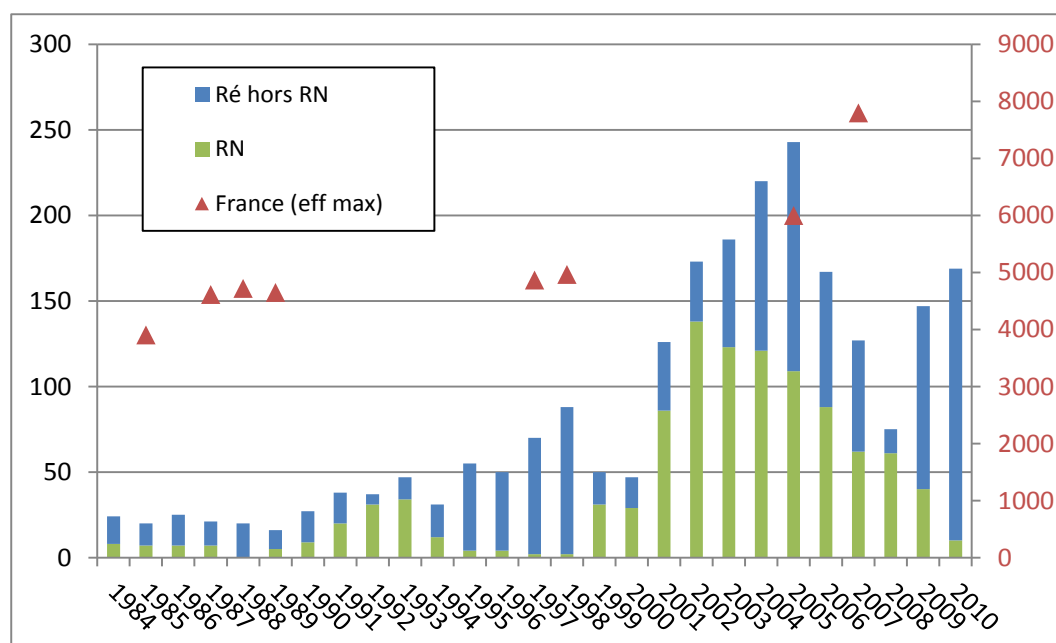
La Mouette rieuse est une nicheuse récente sur Ré, avec les premiers couples en 2000 : 7 couples sur la réserve naturelle pour un total de 69 sur l'île de Ré. Si, sur Ré, le nombre de couples est en constante augmentation pour atteindre 193 couples en 2010, la réserve naturelle a en revanche atteint son maximum en 2004 avec 24 couples. Depuis, le nombre de couples a décliné pour arriver à 0 en 2010 (submersion des îlots, cf. supra).

À la fin des années 90, la population française comptait entre 37 587 et 40 299 couples. Deux mécanismes s'observaient alors en France : une stabilisation de la population après une forte progression dans les années 50-60, ainsi qu'une extension géographique expliquant l'arrivée des oiseaux sur Ré.

L'abandon de la réserve naturelle par la Mouette rieuse est probablement une réponse à la trop grande prédation des poussins par les goélands.

- ❖ **La Sterne pierregarin :**

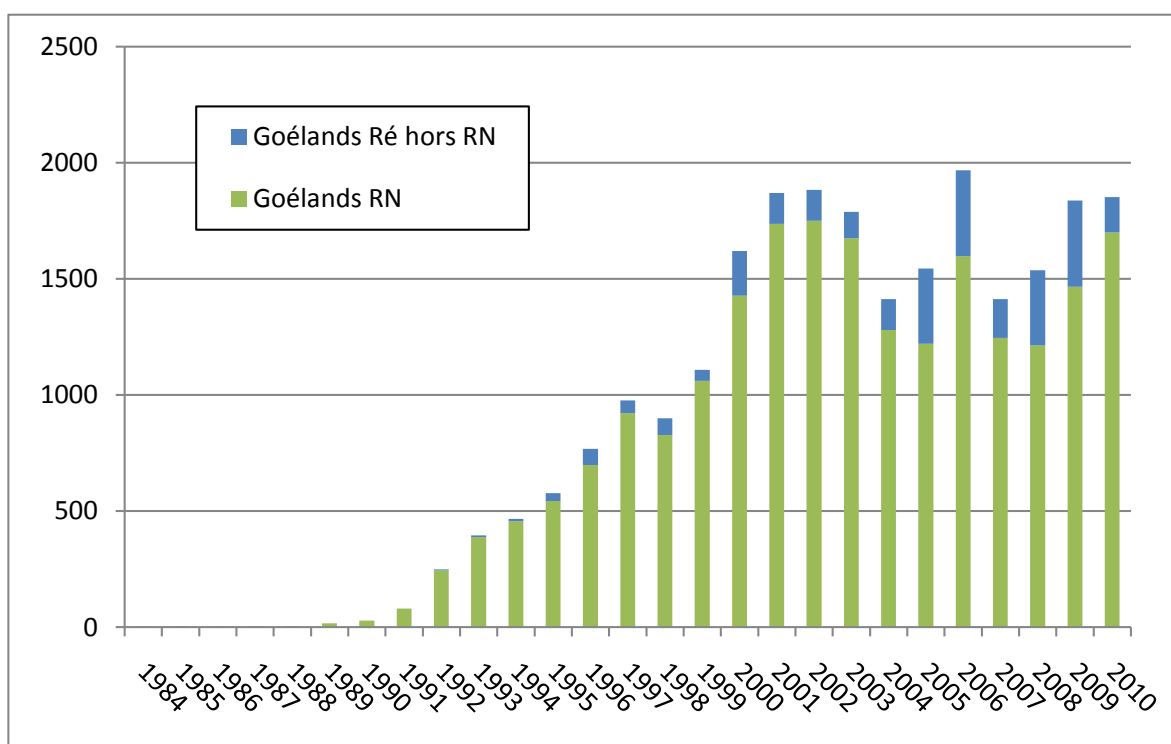
Graphique 32 : Sterne pierregarin : évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle, l'île de Ré et la France



Les effectifs nicheurs de la Sterne pierregarin ont été en augmentation exponentielle du début des années 90 jusqu'en 2005 sur l'île de Ré. Sur la réserve naturelle, cette sterne s'installe en masse à partir de 1999 pour atteindre son effectif maximum en 2002 avec 138 couples. En 2005, 2 des 7 colonies (90 couples) ont été décimées par un prédateur a priori terrestre (destruction des poussins et d'adultes). Par la suite, l'effectif a diminué régulièrement pour devenir marginal en 2010 (aucun poussin à l'envol). Si les effectifs de l'île de Ré, hors réserve naturelle, progressent, l'abandon de la réserve naturelle par les sternes impacte malgré tout la population totale de l'île. La Sterne pierregarin semble mieux se défendre face aux goélands, comparé aux avocettes et échasses mais elle n'en reste pas moins sensible à la pression des goélands.

- **Les goélands**

Graphique 33 : Goélands sp : évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle et l'île de Ré.



Le premier goéland à nicher sur la réserve naturelle (et l'île de Ré) était le Goéland argenté en 1984. A partir de 1989, les goélands bruns, leucopnée et marin s'installent également. Les premières installations seraient dues à la restauration de Fort Boyard au milieu des années 80 qui aurait dérangés la colonie de goélands argentés qui y nichait. La présence d'une décharge d'ordures ménagères à ciel ouvert au milieu de l'île jusqu'en 2003 a contribué à fixer les premiers oiseaux puis développer la colonie.

A partir de 1991, la population augmente fortement chaque année jusqu'en 2001 puis se stabilise malgré des variations interannuelles.

Ces cinq dernières années la réserve naturelle accueille de 80 à 90% des effectifs de l'île de Ré.

Stérilisation

Pour faire face à l'augmentation rapide des goélands argentés puis leucophées nicheurs sur la réserve naturelle, la stérilisation des œufs a été engagée dès 1991 pour le Goéland argenté et 2001 pour le Goéland leucophée, afin de stopper la dynamique de ces deux espèces sur le site de la réserve naturelle dans un premier temps, puis à l'ensemble des marais du Fier d'Ars à partir de 2005.

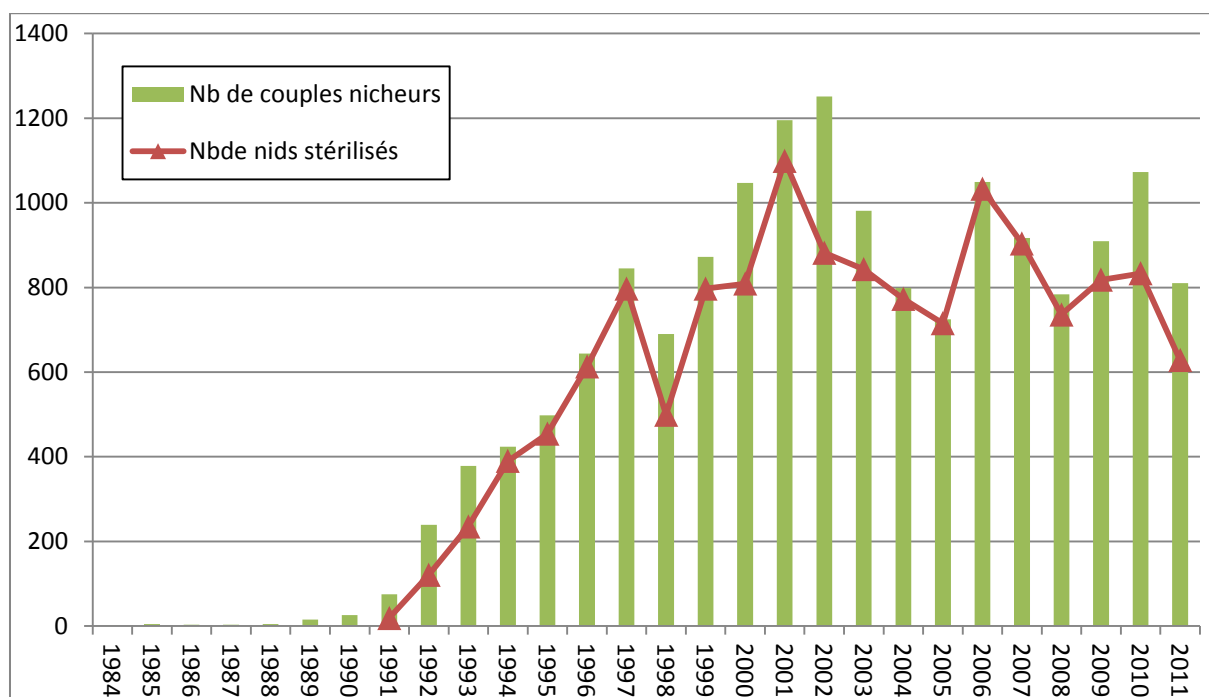
Jusqu'en 2003, les œufs étaient stérilisés avec un mélange artisanal d'huile minérale et de formol. Depuis 2004, la méthode de stérilisation consiste à pulvériser les œufs avec du Stérilis (commercialisé par la Celtique Industrielle), produit spécialement créé dans ce but et très utilisé, en particulier en Bretagne. Un seul passage est réalisé et les suivis réalisés montrent que la stérilisation est efficace à plus de 95%. Ce produit est composé d'un mélange d'huile et de formol, ce qui permet le déroulement du cycle de la reproduction sans occasionner de ponte de remplacement. Il entraîne à moyen et long terme une fragilisation et une déstabilisation progressive de la population non productrice de jeunes oiseaux.

En 2010, le remplacement des œufs par des œufs en plastique a été testé.

Du point de vue technique, l'utilisation d'œufs factices pour la stérilisation des nids de goélands est pertinente et permet d'arriver à un taux d'échec jugé acceptable (7%) équivalent à celui de la méthode chimique.

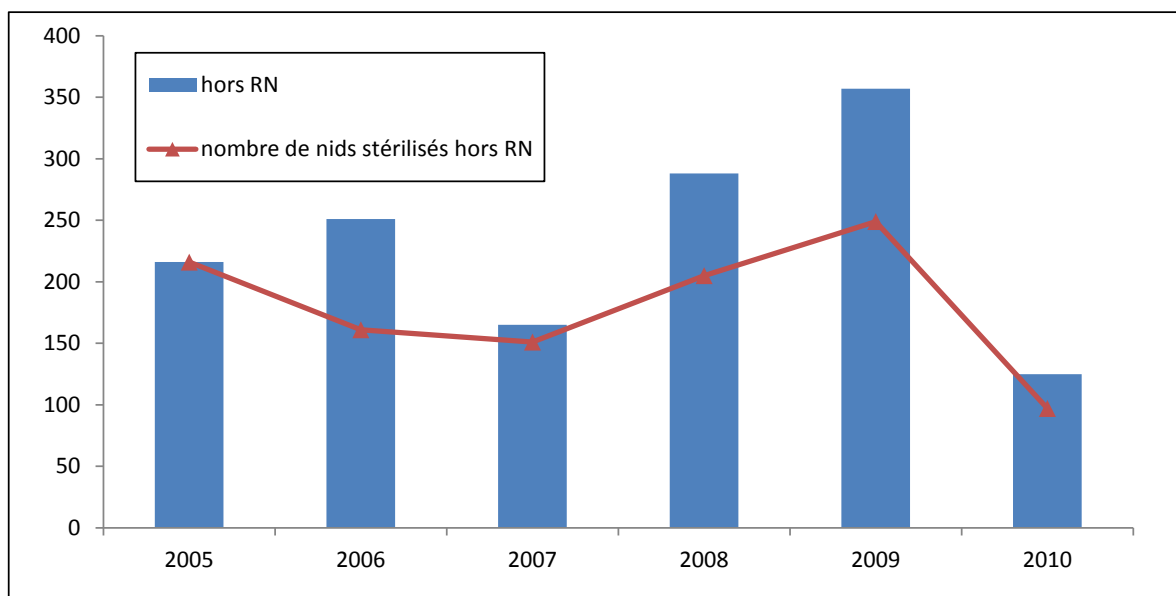
Parallèlement, la mise aux normes du centre de transfert des déchets ménagers de la Communauté de Communes de l'île de Ré (situé au Bois-Plage) au cours de l'année 2010 a contribué à réduire les ressources alimentaires des différentes espèces de goélands et ainsi réduire leur taux de survie. Jusqu'en 2002, les goélands argentés et leucophées s'alimentaient quotidiennement sur le site.

Graphique 34 : Goélands argenté et leucophée: évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle et du nombre de nids stérilisés.

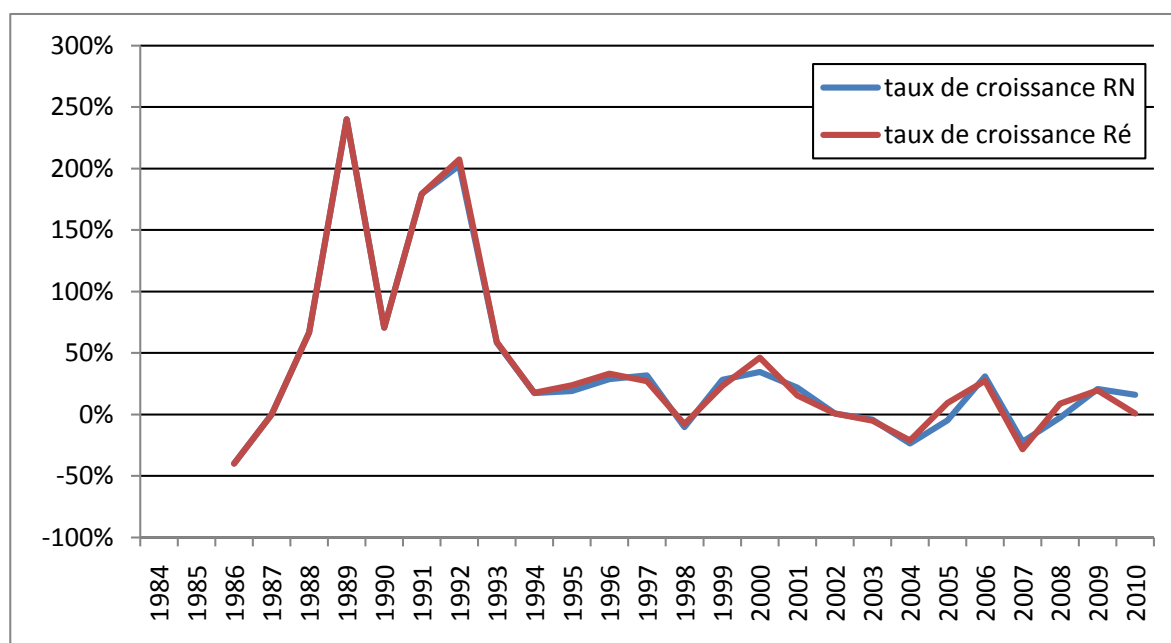


Dans un souci de meilleure efficacité et afin d'éviter une extension des colonies périphériques, la stérilisation a été étendue en 2005 à l'ensemble des marais du Fier d'Ars avec l'accord des propriétaires concernés. L'objectif est de stériliser les principales colonies de reproduction, notamment celles implantées à la sarretièrre des Ains (Les Portes-en-Ré), propriété du Conservatoire de l'Espace Littoral et à l'Huitrière (commune d'Ars-en-Ré).

Graphique 35 : Goélands argenté et leucopnée: évolution 2005-2010 du nombre de couples nicheurs et du nombre de nids stérilisés hors réserve naturelle.

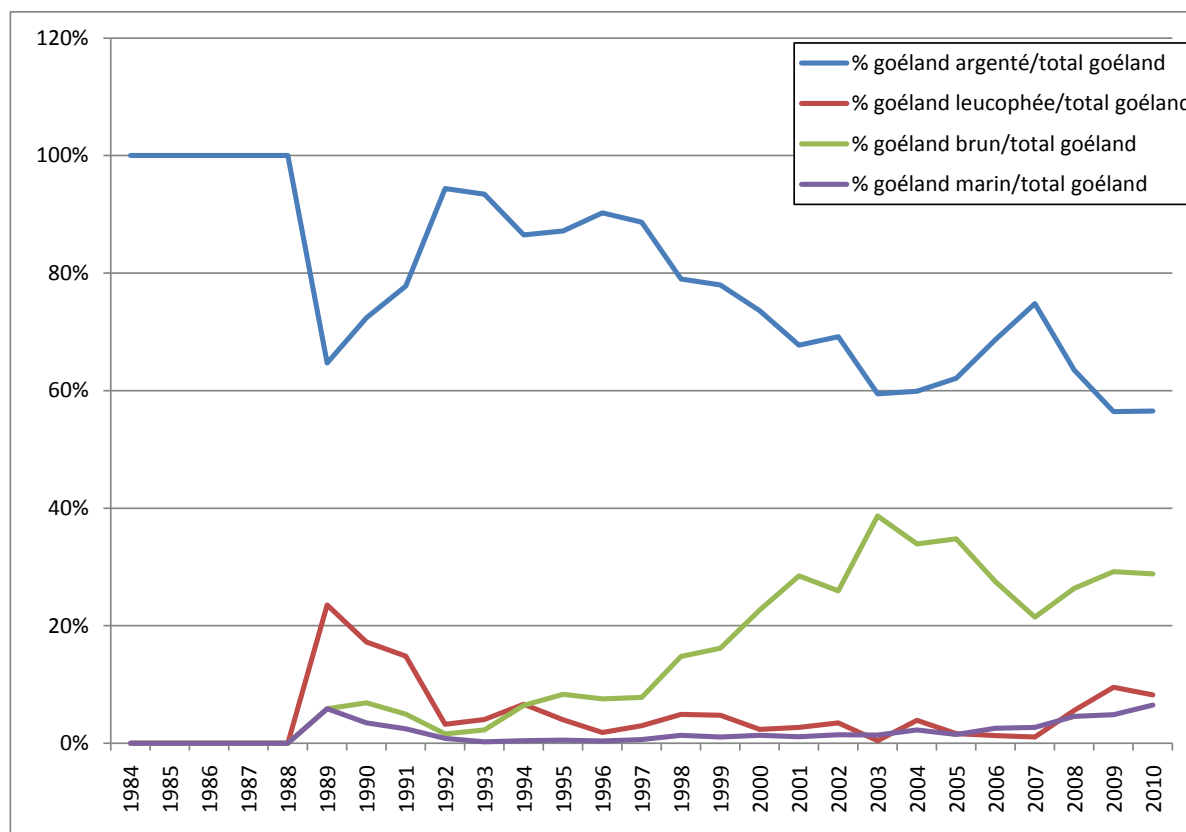


Graphique 36 : Goélands sp : évolution 1984-2010 du taux de croissance (toutes espèces confondus) sur la réserve naturelle et l'île de Ré.



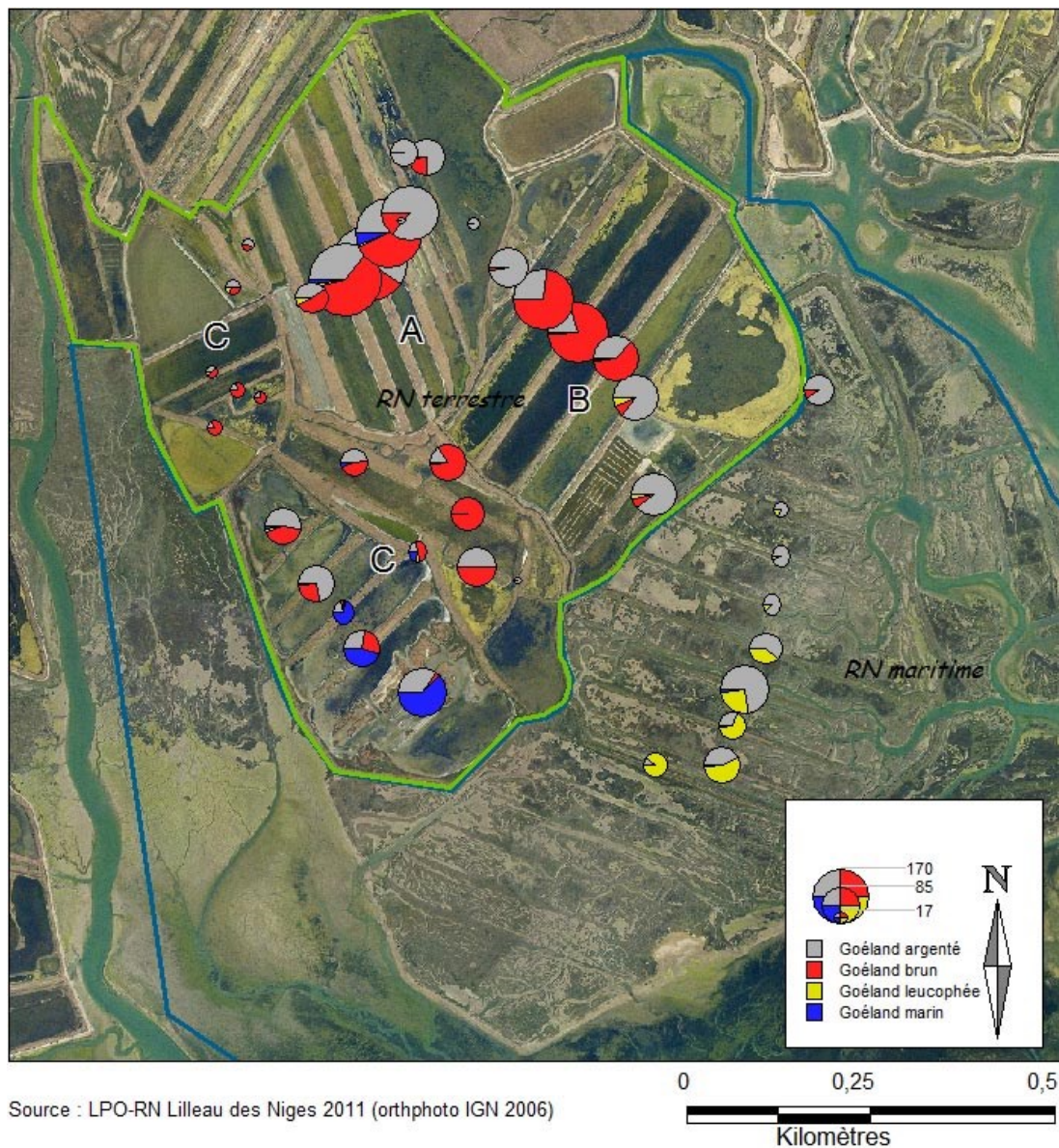
Après une forte augmentation de 1986 à 1989, le taux de croissance chute fortement jusqu'en 1994 pour ensuite diminuer lentement mais sûrement (voire même passant en négatif certaines années).

Graphique 37 : composition spécifique de la colonie de Goélands de la réserve naturelle de Lilleau des Niges.



Du point de vue spécifique le Goéland argenté est l'espèce dominante de la colonie de la réserve naturelle (et de l'île de Ré). Depuis l'installation de cette colonie il y diminue, notamment en faveur du Goéland brun. Cette évolution, si elle se poursuit risque de rendre plus difficiles les actions de régulation menées sur le Goéland argenté.

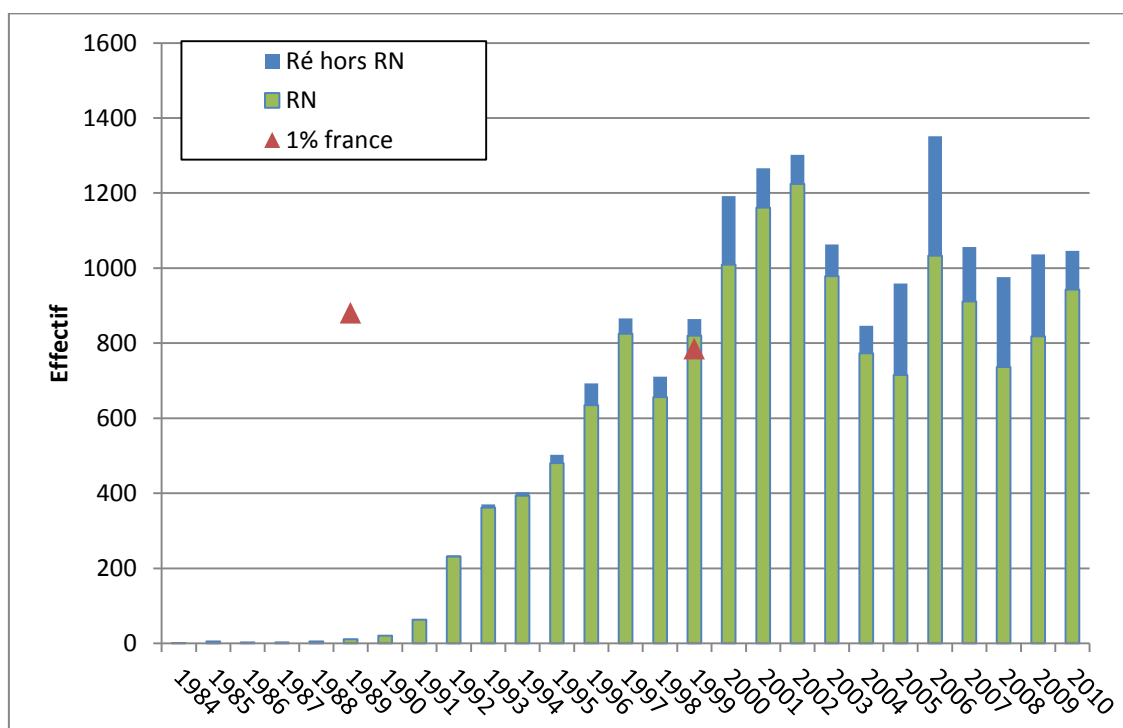
Carte 38 : répartition des effectifs de goélands nicheurs en 2010 sur la réserve naturelle.



Les goélands occupent la totalité de l'espace disponible dans la réserve naturelle, avec deux secteurs à plus forte densité : les marais A et B. Le Goéland argenté est présent de façon uniforme sur l'ensemble de la réserve naturelle, le Goéland brun est quasi absent de la partie maritime, le Goéland leucophaea occupe principalement sur la partie maritime alors que le marin se concentre sur les marais C4 et C5.

❖ **Le Goéland argenté :**

Graphique 38 : Goéland argenté : évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle, l'île de Ré et la France.



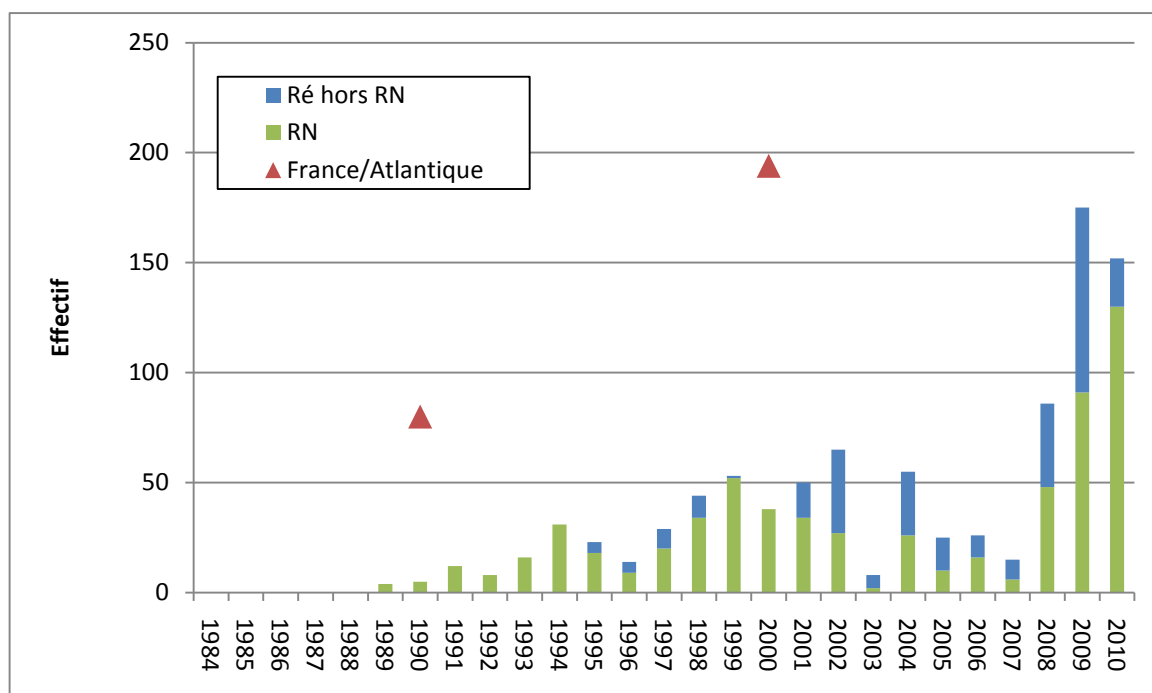
Le premier couple de goélands argentés a niché en 1984 sur la réserve naturelle : lors du recensement oiseaux marins nicheurs de 1999, la réserve naturelle atteignait le seuil de 1 % de l'effectif français. Face à l'augmentation rapide du nombre de couples entraînant un risque sur les populations des échasses, avocette et sternes, les premiers nids ont été stérilisés en 1991.

À partir de 2003, suite à la fermeture de la décharge à ciel ouvert de l'île de Ré, la population a régressé légèrement. Ces dernières années, le nombre de couples semble s'être stabilisé avec un peu plus de 1 000 couples sur l'île de Ré.

Depuis les années 90, le Goéland argenté est globalement en régression dans toute son aire de répartition, avec un déplacement des nicheurs qui délaissent les milieux naturels pour les toitures des villes (Cadiou B., Pons J.-M. et Yésou P. (Eds) 2004 – *Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960-2000)*. Éditions Biotope, Mèze, 218 pages). Dans ce contexte, le statut du Goéland argenté sur la réserve naturelle est assez singulier. Le prochain recensement national oiseaux marins nicheurs (GISOM) se déroule sur la période 2009-2011. Les résultats finaux ne sont pas encore connus mais il ressort déjà que la population globale de Goéland argenté continue à diminuer, en particulier en milieu naturel. L'importance relative de la réserve naturelle pour cette espèce pourrait augmenter en conséquence.

❖ Le Goéland leucophaée :

Graphique 39 : Goéland leucophée : évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle, l'île de Ré et la France.

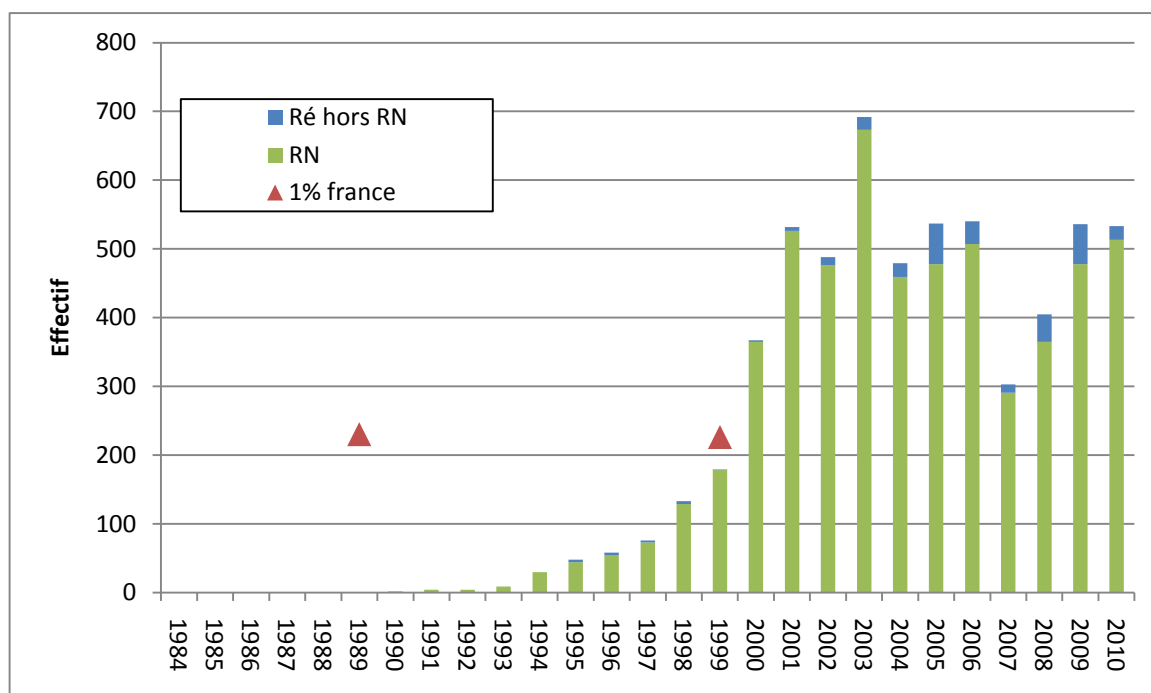


L'apparition du Goéland leucophée sur la réserve naturelle est à la fois liée à l'attraction exercée par la colonie de goélands déjà présente, mais également l'expansion de son aire de répartition. Dans ce contexte d'expansion, il est impossible à ce jour de situer le niveau de la population de l'île de Ré comparé à la population de la façade atlantique française.

À l'heure actuelle, la population du Goéland leucophée semble en nette augmentation. Il est à souligner que la difficulté d'identification du Goéland leucophée au milieu des goélands argentés pose des problèmes de fiabilité des chiffres : jusqu'en 2008, les effectifs dénombrés étant donné leur dispersion et leur faible effectif ne sont pas fiables compte-tenu des problèmes de détection parmi des effectifs importants de goélands argentés.

❖ Le Goéland brun

Graphique 40 : Goéland brun : évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle, l'île de Ré et la France.

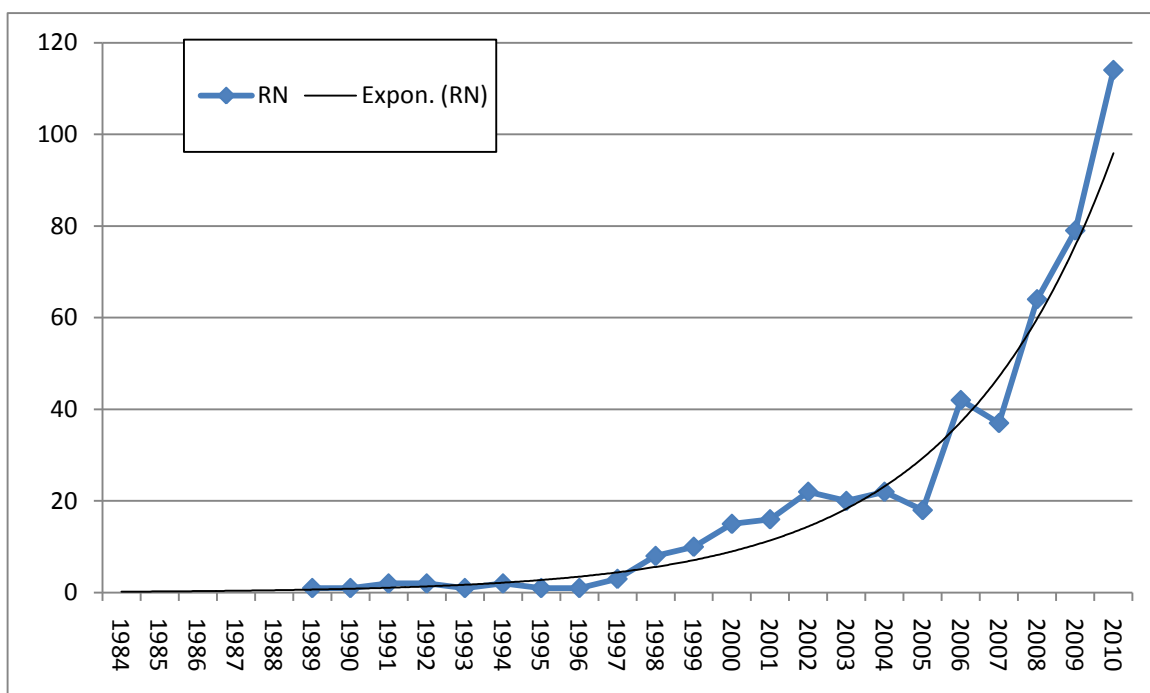


Après avoir fortement augmenté jusqu'en 2003, la population semble se stabiliser à un peu plus de 500 couples, avec des baisses importantes en 2007 et 2008. Il est possible que le nombre de couples ait été légèrement sous-estimé ces dernières années, en raison du décalage des dates de reproduction avec le Goéland argenté. En effet, le recensement des goélands se réalisant en une fois, et toutes espèces confondues, certains goélands bruns n'ont pas encore pondu au moment du comptage. Une étude en cours sur la réserve naturelle laisse penser que les nids vides comptés pourraient être attribués de façon quasi certaine aux goélands bruns. À l'avenir, les chiffres relatifs aux goélands bruns nicheurs devraient donc gagner en précision.

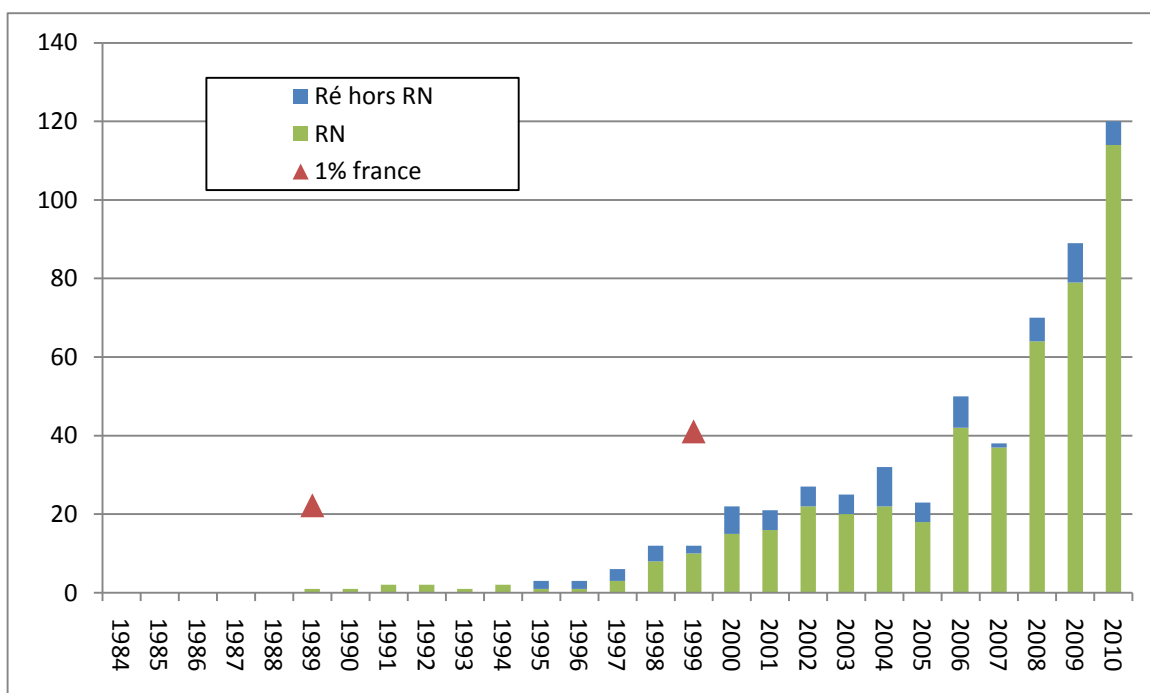
La réserve naturelle dépasse largement le seuil du 1% de la population française (qui elle-même est d'environ 8 % de la population mondiale).

❖ Le Goéland marin :

Graphique 41 : Goéland marin : évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle.



Graphique 42 : Goéland marin : évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle, l'île de Ré et la France.



Le Goéland marin a niché pour la première fois sur la réserve naturelle en 1989, avec un couple. Ce n'est qu'à partir de 1997 que l'espèce s'installe durablement. Depuis lors, l'évolution du nombre de couples suit une courbe exponentielle quasi parfaite. L'évolution des effectifs de la réserve naturelle s'inscrit dans un contexte global d'augmentation de l'espèce en France et en Europe.

Si l'effectif nicheur de la réserve naturelle augmente fortement il est à noter que le nombre de couples en dehors reste relativement stable et faible.

En l'état actuel de nos connaissances, le Goéland marin semble principalement prédater les autres espèces de goélands, sans s'attaquer aux avocettes, échasses et sternes.

En 2010, suite à l'inondation de la réserve naturelle causée par la tempête Xynthia, les îlots de reproduction des goélands marins sont restés longtemps immergés, provoquant un déplacement de certains oiseaux sur les bosses proches. Ces oiseaux se sont notamment installés sur le site de reproduction du seul couple de busards des roseaux de la réserve naturelle, provoquant l'abandon du site par ce dernier.

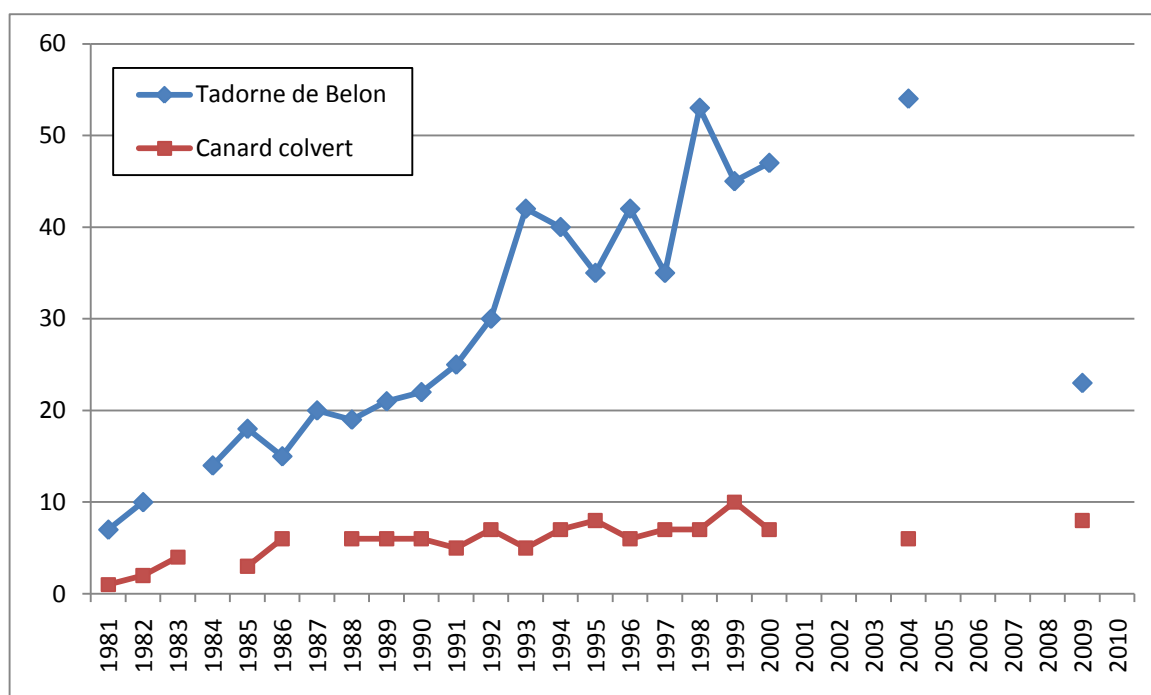
Étant donnée l'évolution rapide du nombre de couples en France, ainsi que l'ancienneté du dernier recensement (1999), il est difficile de situer l'importance de la colonie de la réserve naturelle par rapport à l'effectif Français. Malgré tout, en 1998, seules 7 colonies dépassaient les 100 couples en France, pour un total de 302 colonies abritant 4110 couples. (Cadiou B., Pons J.-M. et Yésou P. (Eds) 2004 – *Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960-2000)*. Éditions Biotopie, Mèze, 218 pages). Le prochain recensement oiseaux marins nicheurs devrait permettre de mieux situer l'importance de la réserve naturelle pour cette espèce.

• Les canards

D'abord suivis annuellement jusqu'en 2000, depuis l'installation de la colonie de goélands, les canards nicheurs ne sont dénombrés précisément que tous les 5 ans dans le cadre d'un recensement de tous les marais de l'île de Ré.

Deux espèces nichent annuellement sur Lilleau des Niges : le Tadorne de Belon et le Canard colvert. Le Canard souchet s'est reproduit une fois en 1996.

Graphique 43 : Tadorne de belon et Canard colvert : évolution 1984-2010 du nombre de couples nicheurs sur la réserve naturelle.



Jusqu'au début des années 2000, tadornes et colvert étaient en augmentation sur la réserve naturelle comme sur l'ensemble de l'île de Ré. Par la suite, le Colvert a poursuivi sa lente progression, alors que le Tadorne a nettement marqué le pas entre 2004 et 2005.

Pour le Tadorne, les effectifs bondissent à + 119 % sur l'ensemble des marais de l'île de Ré entre 2004 et 2005 alors qu'ils chutent de – 57 % sur la réserve naturelle.

Pour le Colvert, les effectifs augmentent de 56% entre 2004 et 2009 sur Ré, et tout de même de 33 % sur la réserve naturelle.

Les goélands ne semblent pas impacter aussi fortement sur le nombre de couples de canards qu'ils ne le font pour les limicoles. L'évolution du Tadorne est surprenante : jusqu'en 2004, la population augmentait alors même que la colonie de goélands était déjà bien présente.

La baisse du nombre de couples de Tadornes est peut-être à mettre en relation avec le succès à l'envol des nichées, qui est systématiquement de zéro ces dernières années.

Pour le Tadorne et le Colvert, la réserve naturelle accueillait environ 5% de la population des marais rétais en 2009.

À l'échelle française, la population de colverts rétaise représenterait environs 0.5 %. Pour le Tadorne, la contribution de l'île de Ré serait d'un peu plus de 16%. Ces chiffres ne donnent qu'un ordre de grandeur, l'estimation de la population française de ces deux espèces datant de 2000 et étant très aléatoire.

- **Les passereaux :**

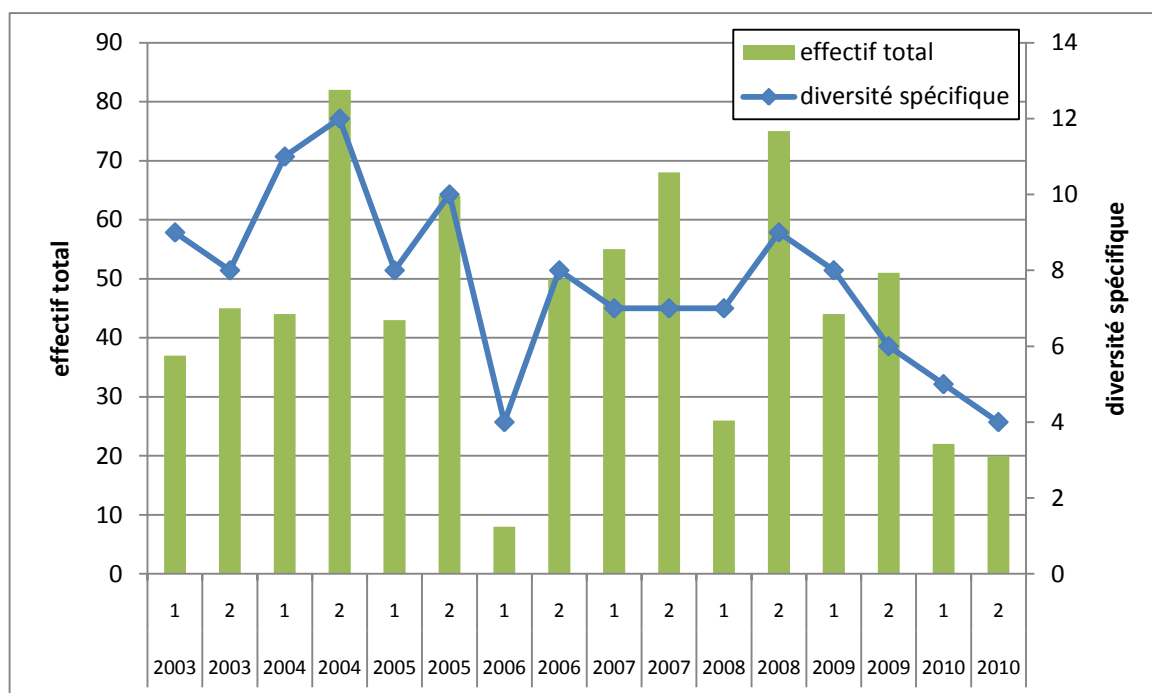
Les passereaux font l'objet de suivis annuels depuis 1981. Les changements de méthodes et de personnel rendent impossible la comparaison des chiffres anciens et actuels.

Malgré tout depuis les années 2000 deux suivis permettent d'évaluer la population de passereaux nicheurs : un suivi léger mais bi-annuel : le STOC-EPS, et un suivi fin par quadrat, réalisés en 2005 et 2011

- **Le STOC-EPS**

Depuis 2003, la réserve naturelle participe au programme STOC EPS du Muséum National d'Histoire Naturelle. Ces données standardisées sont les seules disponibles permettant d'évaluer l'évolution récente du peuplement de passereaux de la réserve naturelle.

Graphique 44 : suivi 2003-2010 des passereaux nicheurs de la réserve naturelle par STOC – EPS.



1= premier passage (mai) 2 = second passage (juin)

Bien que moins précis que les IPA, le suivi STOC-EPS permet malgré tout de mettre en évidence des évolutions sur la réserve naturelle. La diversité spécifique semble être globalement en baisse avec la perte d'espèces caractéristiques des milieux de la réserve naturelle (Alouette des champs, Pipit farlouse, Pipit maritime, Bruant des roseaux). Le nombre total de contacts est également en baisse. Il faut toutefois relativiser cette tendance car la baisse de 2010 est due à la submersion provoquée par la tempête Xynthia. En effet, suite à cette double submersion (le 28/2 et le 30/3) le milieu a été très fortement perturbé et la végétation sur de nombreuses bosses et flancs de digues réduite à néant.

Parmi les passereaux, la Gorgebleue à miroir de Nantes est l'espèce la plus emblématique. Elle suit malheureusement l'évolution globale des passereaux nicheurs de la Réserve naturelle.

Graphique 45 : Gorgebleue à miroir de Nantes : évolution 2003-2010 du nombre de contacts lors du suivi STOC-EPS sur la réserve naturelle.



1 = premier passage (mai) 2 = second passage (juin)

- Le Quadrat

En 2011 un suivi fin des passereaux nicheurs a été réalisé, en suspens depuis le printemps 2005 (date du dernier quadrat réalisé). Dans cette optique, un inventaire exhaustif a été souhaité en choisissant la méthode des plans quadrillés (quadrat). En effet, cette méthode qui demande un investissement terrain assez lourd permet d'obtenir des données précises quant au statut des populations de passereaux présents pendant la période de nidification. Cette étude s'étale donc sur 3 mois, de la mi-mars à la mi-juin.

Carte 39 : Localisation des quadrats passereaux sur l'île de Ré

Quadrats passereaux Ile de Ré



L'objectif est de réaliser le recensement des passereaux nicheurs sur 4 zones de marais salants (choisis en 2005) dont la réserve naturelle. L'intérêt pour la gestion de la réserve naturelle d'élargir le recensement sur d'autres zones de marais, est de pouvoir comparer l'évolution des populations de passereaux sur la réserve naturelle par rapport à d'autres habitats similaires mais avec des gestions différentes.

✓ Résultats du quadrat passereaux 2011 pour la réserve naturelle :

Tableau 20 : Inventaire des passereaux recensés par quadrat sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges en 2011

	Espèce	Statut espèce	Nombre de cantons 2011
1	Accenteur mouchet	Nicheur	2
2	Pipit farlouse	Nicheur	9
3	Gorgebleue	Nicheur	11
4	Bergeronnette printanière	Nicheur	17
5	Bergeronnette grise	Nicheur	1
6	Cisticole des Joncs	Nicheur	8
7	Fauvette grisette	Nicheur	1
8	Pie bavarde	Nicheur	1
9	Bruant des Roseaux	Nicheur potentiel	0
10	Linotte Mélodieuse	Nicheur potentiel	0
11	Hirondelle Rustique	Nicheur potentiel	0
12	Corneille noire	Utilisateur du milieu	-
13	Merle noir	Utilisateur du milieu	-
14	Etourneau sansonnet	Utilisateur du milieu	-

	Espèce	Statut espèce	Nombre de cantons 2011
15	Martinet Noir	Utilisateur du milieu	-
16	Traquet motteux	Migrateur	-
17	Grive (sp)	Migrateur	-
18	Fauvette à tête noire	Migrateur	-
19	Pouillot véloce	Migrateur	-

19 espèces de passereaux ont été observées sur la réserve naturelle, dont 8 espèces sont nicheuses. Au total, les 8 espèces nicheuses comptabilisent 50 cantons.

Il faut également noter 3 nicheurs potentiels (couple ou mâle chanteur présent en période de nidification) que sont le Bruant des roseaux, la Linotte mélodieuse, et l'Hirondelle Rustique (nichoirs sur la cabane de Bas Richard), ces espèces sont présentes sur quelques marais voisins mais n'ont pas niché en 2011 dans la réserve naturelle.

La figure suivante fait apparaître des cercles qui représentent la position probable des nids. Cette représentation est privilégiée par rapport à la représentation des cantons qui est plus incertaine et rend la lecture de carte moins évidente.

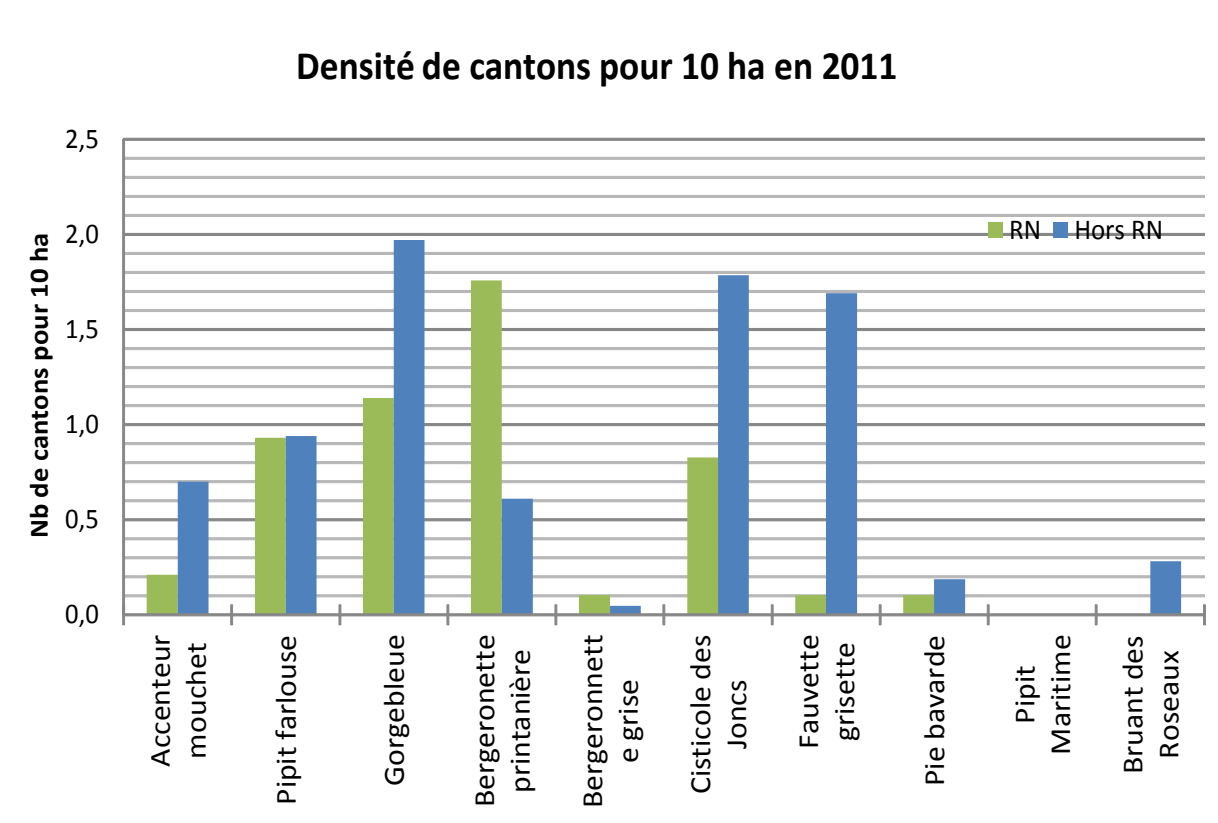
Carte 40 : Localisation probable des nids des passereaux nicheurs de la réserve naturelle de Lilleau des Niges en 2011.



✓ Comparaison des densités de cantons en 2011 dans et hors réserve naturelle.

Le tableau et le graphique suivant permettent d'illustrer la variation de la densité de cantons pour chaque espèce entre la Réserve naturelle et hors de la Réserve naturelle :

Graphique 46 : Densité de cantons de passereaux (canton/10ha) sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges et hors réserve naturelle en 2011.



Il apparaît certaines différences notables entre les populations de la réserve naturelle et hors de la Réserve naturelle. Ces différences s'expliquent surtout par le manque ou l'absence de certains habitats dans la Réserve naturelle, et la dégradation plus importante qu'a subi la réserve naturelle par rapport à d'autres marais suite à Xynthia.

Il y a par exemple dans la Réserve naturelle peu de zones arbustives (tamaris, arroche marine, ronciers) qu'affectionnent certaines espèces pour se percher (Linotte mélodieuse, Fauvette grisette, Accenteur mouchet). Il n'y a pas sur la partie terrestre de la réserve naturelle de chenal où les populations de Gorge bleue sont souvent importantes.

Afin d'affiner l'analyse et d'essayer de comprendre certaines fluctuations de populations, on peut comparer l'évolution des densités de populations sur la Réserve naturelle et hors de la Réserve naturelle entre 2005 et 2011.

✓ Comparaison 2005-2011 sur la réserve naturelle.

La comparaison des données se fait espèce par espèce en comparant le nombre de cantons et la densité de cantons pour 10 hectares.

Remarque : En 2011 l'itinéraire a été agrandi afin de couvrir totalement la zone des Bossys perdus, la surface prospectée en hectares a donc augmentée par rapport à 2005 (à tenir compte dans les calculs de densité).

Tableau 21: Comparaison 2005-2011 du nombre de cantons de passereaux nicheurs sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges.

Réserve Naturelle							
	Espèce	Statut espèce	Nombre de cantons			Densité canton/10ha	
			2005	2011	Evolution	2005	2011
1	Accenteur mouchet	Nicheur	0	2	+2	0	0.21
2	Pipit farlouse	Nicheur	0	9	+9	0	0.93
3	Gorgebleue	Nicheur	6	11	+5	0.86	1.14
4	Bergeronnette printanière	Nicheur	2	17	+15	0.29	1.76
5	Bergeronnette grise	Nicheur	0	1	+1	0	0.10
6	Cisticole des Joncs	Nicheur	8	8	=	1.15	0.83
7	Fauvette grisette	Nicheur	0	1	+1	0	0.10
8	Pie bavarde	Nicheur	-	1	-	-	0.10
9	Pipit Maritime	Nicheur disparu	3	0	-3	0.43	0
10	Bruant des Roseaux	Nicheur disparu	2	0	-2	0.29	0
Total nb de cantons			21	50			

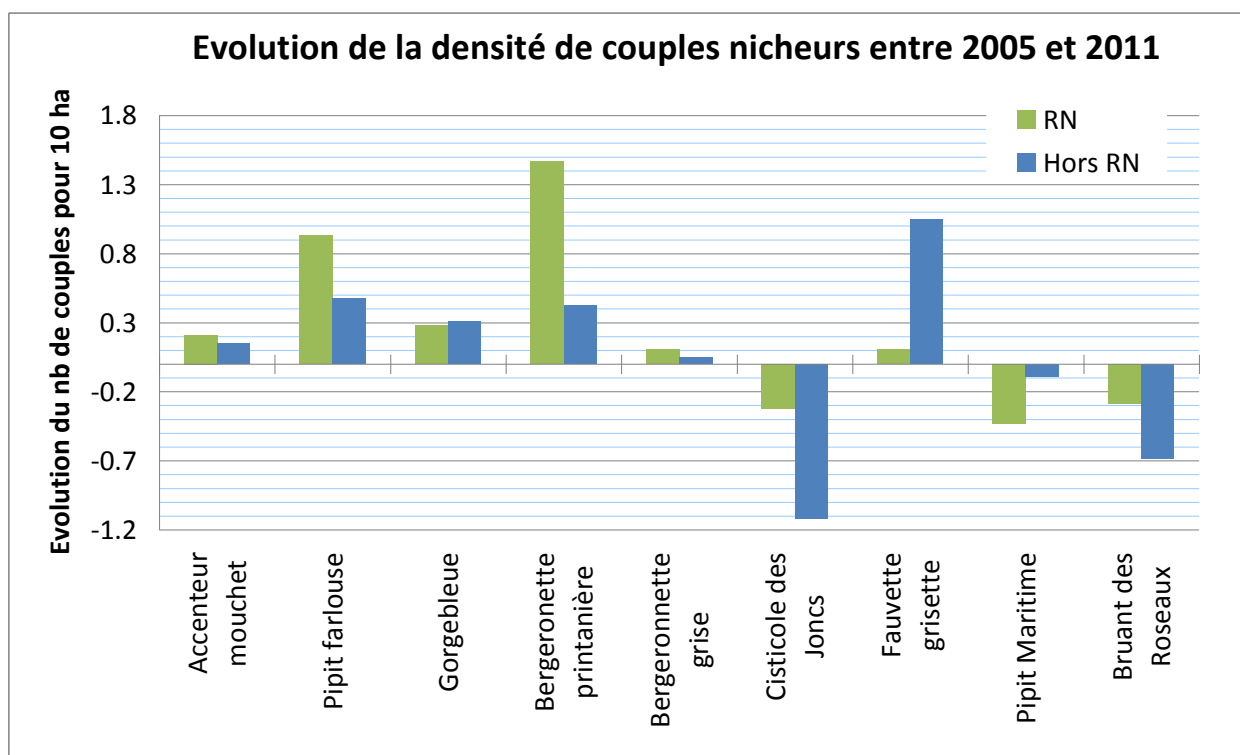
Il faut d'abord constater que le nombre de cantons toutes espèces confondues a considérablement augmenté de 2005 à 2011 en passant de 20 à 50 cantons sur la réserve naturelle. Une partie de cette augmentation peut s'expliquer par l'extension du parcours sur la zone des Bossys perdus.

Par rapport à 2005, il faut noter l'apparition de 4 espèces (le Pipit Farlouse, la Fauvette grisette, l'Accenteur mouchet, et la Bergeronnette grise), alors que 2 espèces sont absentes en 2011 : le Bruant des roseaux et le Pipit maritime.

On constate d'un point de vue général que les populations de passereaux sédentaires comme le Bruant des roseaux ou la Cisticole des joncs se portent moins bien que les populations de passereaux migrateurs comme la Bergeronnette Printanière ou la Gorge bleue. Ceci peut s'expliquer par le fait que les populations sédentaires ont subi la submersion des marais de février 2010 (tempête Xynthia), et que nombre d'entre eux ont probablement quitté leur territoire habituel.

- ✓ Comparaison de l'évolution des densités de cantons sur la réserve naturelle et hors réserve naturelle entre 2005 et 2011

Graphique 47 : Evolution de la densité de couples nicheurs (couple/ha) de passereaux dans et hors réserve naturelle entre 2005 et 2011.



Ce graphique montre que les tendances d'évolution des populations de passereaux observées dans la réserve naturelle sont identiques à celles observées hors de la réserve naturelle. Il y a tout de même de grosses fluctuations d'évolution par exemple pour la Fauvette grisette dont l'habitat de prédilection est peu présent sur la réserve naturelle. La Cisticole des joncs dont les populations sont connues pour être particulièrement fluctuantes selon les événements climatiques a sans doute souffert de la tempête Xynthia.

Enfin la comparaison 2005-2011 intra et extra réserve naturelle montre que pour les espèces en augmentation, celle-ci est plus marquée dans la réserve naturelle. De même, pour les espèces en diminution, la tendance est là aussi accentuée avec une baisse plus marquée dans la réserve naturelle (à l'exception du pipit maritime).

- **Conclusion passereaux nicheurs :**

Au travers du suivi STOC-EPS il apparaît que le nombre de passereaux nicheurs de la réserve naturelle est plutôt en diminution, avec des disparités interannuelles probablement dues à des événements non maîtrisés (froid hivernal, inondation, Tempête Xynthia).

Le suivi par quadrat met en avant une densité de cantons globalement plus faible dans la réserve naturelle qu'en dehors (à l'exception de la bergeronnette printanière). S'il apparaît que 2011 est une bien meilleure année que 2005 globalement sur Ré, l'augmentation du nombre de passereaux nicheurs est plus élevée sur la réserve naturelle. Cette augmentation peut être liée à deux causes : la baisse légère du nombre de goélands nicheurs de la réserve naturelle et plus certainement l'absence de pâturage ovin durant plus d'un an.

Globalement les passereaux nicheurs de la réserve naturelle semblent limités principalement par la présence des goélands alors que l'impact des moutons resterait à mesurer plus finement.

La réserve naturelle de par ses milieux n'a pas vocation à accueillir une communauté de passereaux très diversifiée. En revanche des espèces telles que la Bergeronnette printanière, la Cisticole des joncs et le Pipit farlouse sont de bons indicateurs de la qualité des milieux prairiaux présents sur les bosses.

La Gorgebleue est sans nul doute l'espèce de passereaux emblématique des marais salés atlantique. Sur la réserve naturelle, la faible densité de nicheurs est due à la mauvaise qualité des milieux buissonnants à soude, tamaris et arroche.

Enfin le Pipit maritime atteint sur Ré la limite méridionale de son aire de répartition. Le suivi quadrat 2011 a mis en évidence sa disparition sur la réserve naturelle. Les suivis annuels STOC-EPS n'ont pas permis de détecter cette disparition. Les dernières données fiables de l'espèce en période de reproduction remontent à 2005 lors du précédent suivi quadrat.

- **Le Busard des roseaux**

La réserve naturelle a accueilli au maximum deux couples. De façon régulière 1 couple se reproduit chaque année pour un effectif rétais de 15-19 couples entre 2006 et 2010. Suit à la submersion de la zone de nidification des Goélands marins après le passage de la tempête Xynthia en 2010, la colonie s'est déplacée sur le site de reproduction du busard, provoquant l'abandon du site par ce dernier.

La population de busard des roseaux est dans son ensemble plutôt stable en France, mais avec de grosses disparités selon les régions. Sur l'île de Ré la population est en baisse de 15% entre les périodes 1985-1989 et 2006-2010. Cette baisse est attribuée à la reprise des activités dans les marais (JF. Blanc, Comm. Pers).

D. Évaluation de la valeur patrimoniale du groupe oiseaux

L'évaluation de la valeur patrimoniale des espèces d'oiseaux est basée sur la liste des oiseaux de la réserve naturelle (Annexe 8) et a été réalisée sur deux niveaux :

Dans un premier temps ont été retenues les espèces répondant à au moins l'un des critères suivants : espèce de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, espèce de la Liste Rouge des oiseaux de France métropolitaine considérés comme menacée de disparition en métropole, espèce dont la réserve naturelle accueille les effectifs répondant au critère n°5 de la convention de Ramsar.

Ainsi, la réserve naturelle présente un intérêt pour la conservation de 36 espèces d'oiseaux.

Dans un second temps, les 36 espèces d'oiseaux pour lesquelles la réserve naturelle présente un intérêt ont été hiérarchisées en fonction de l'importance de la réserve naturelle pour ces espèces. (Cf. légende ci-après : Définition des critères de valeurs réserve naturelle basés sur l'application de deux filtres successifs.)

Nota : Pour l'hivernage et la migration l'évaluation de la valeur patrimoniale se base sur des effectifs dénombrés en reposoir de marée haute lors de coefficients de vives eaux. Ces effectifs ne reflètent donc que l'utilisation de la réserve naturelle lors de conditions particulières. Par coefficients de mortes eaux des reposoirs se libèrent sur le Fier d'Ars et la fosse de Loix, la partie maritime de la réserve naturelle est également d'avantage utilisée. En l'état actuel des connaissances sur l'île de Ré, il est impossible d'évaluer l'intérêt de la réserve naturelle, et notamment sa partie maritime, pour l'alimentation des oiseaux d'eau.

Légende des différents symboles,
catégories utilisés dans les tableaux d'évaluation de la valeur patrimoniale des
oiseaux de la réserve naturelle.

Définition des symboles d'évolution :

- NE Non Évalué (données non connues ou insuffisantes)
 Augmentation
 Stabilité
 Diminution
 Fluctuation
? Tendence indéfinissable (souvent espèce mal connue ou à faible effectif)

Niveau d'importance :

- International = espèce répondant au critère n°6 de la convention de RAMSAR "1% de la population biogéographique.
- (International) = espèce atteignant épisodiquement ou approchant très fortement le critère n°6.
- National = espèce répondant au critère n°6 de la convention de RAMSAR, appliqué à la population Française.
- (National) = espèce atteignant épisodiquement ou approchant très fortement le critère n°6.

Catégorie UICN pour la liste rouge des espèces menacées de disparition en France :

- *Espèces menacées de disparition en métropole :*
 : En danger critique d'extinction
 : En danger
 : Vulnérable
- *Autres catégories :*
 : quasi menacé (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises).
 : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
DD : Données insuffisantes
NA : Espèce nicheuse occasionnelle ou marginale en France métropolitaine non soumises à l'évaluation.

Définition des critères de valeurs réserve naturelle basés sur l'application de deux filtres successifs :

- *Filtre 1* : critère basé sur l'évaluation de l'importance de la réserve naturelle pour les populations
A = espèce pour laquelle la réserve naturelle accueille des effectifs d'importances internationaux.
B = espèce pour laquelle la réserve naturelle accueille des effectifs d'importances nationaux.
C = espèces ne répondant pas aux critères des classes A et B.
- *Filtre 2* : critère basé sur le statut de l'espèce (source : Liste rouge des espèces menacées en France : Oiseaux de France métropolitaine - 2011).

++ = espèce décrite comme "menacées de disparition en métropole" (espèces en Danger critique - CR ; En danger - EN ; Vulnérable - VU).

+ = espèce quasi menacée (NT) (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises).

Pour les espèces de l'An1 de DO, un + est attribué d'office.

- Hivernage.

Tableau 22 : Évaluation de la valeur patrimoniale des oiseaux hivernants.

	évolution					effectifs 2006-2010						niveau d'importance			Statut		classe de valeur RN
	1983-2010		2006-2010		population	RN			Ile de Ré			part RN /Ile de Ré			Directive Ois	Liste Rouge	
	RN	Ile de Ré	RN	Ile de Ré		moyenne	minimum	maximum	moyenne	minimum	maximum		RN	Ile de Ré			
Aigrette garzette	NE	NE	NE	↗	↗	NE	NE	NE	698	498	984	?	-	national	An1	NA	C+
Spatule blanche	↗	↗	↗	↗	↘	29	18	43	NC	NC	NC	100%	national	national	An1	VU	B++
Bernache cravant	↗	↗	↘	↗	↘	1440	485	1917	11261	9530	13359	13%	national	international	An2/1	LC	B
Tadorne de Belon	↗	↗	↘?	↘?	↗	243	148	309	1177	305	1660	21%	national	national	-	LC	B
Canard siffleur	↘	↘	↘	↘	↗	113	10	199	118	10	211	96%	national	national	An2/1,	LC	B
Sarcelle d'hiver	↗	↗	↘	↘	↗	709	620	881	709	620	902	100%	national	national	An2/1,	LC	B
Canard pilet	?	?	↘	↘	↗	199	85	357	200	85	359	100%	national	national	An2/1,	LC	B
Canard souchet	?	?	↗	↗	↗	153	90	266	161	94	266	95%	national	national	An2/1,	LC	B
Canard colvert	↗	↗	↗	↗	↘?	882	396	1306	1067	816	1472	83%	national	national	An2/1,	LC	B
Canard chipeau	?	?	?	?	↗	7	3	15	13	3	25	56%	national	national	An2/1	LC	B
total canards	↗	↗	↘	↘		2058	1373	2911	3202	2656	3592	64%	-	-	-		B
Busard des roseaux	?	?	?	?	?	21			37			57%	-	-	An 1	NA	NA
Faucon pèlerin	NE	NE	NE	NE	↗	1	1	1	1	1	1	100%	-	-	An 1	NA	NA
Huîtrier pie	↗	↗	↘	↘	↗/↘	911	600	1300	920	634	1300	99%	national	national	An 2/2	LC	B
Avocette	↗	↗	↘	↘	↗	449	0	894	723	525	988	62%	national	national	An 1	LC	B+
Grand Gravelot	↗	↗	↗	↗	↘?	221	9	485	596	224	867	37%	national	international	-	LC	B
Pluvier argenté	↗	↗	↘	↗	↘	1236	962	1645	1549	1194	1915	80%	national	national	An 2/2	LC	B
Bécasseau maubèche	↗	↗	↘?	↘?	↘	467	20	690	467	20	690	100%	national	national	An 2/2	NT	B+
Bécasseau minute	↗	↗	↗	↗	↘?	8	0	26	10	0	26	85%	-	-	-	NA	NA
Bécasseau variable	↗	↗	↘	↘	↗	7623	4858	12720	8754	6113	13052	87%	(international)	(international)	-	LC	A
Barge à queue noire	↗	↗	↗	↗	↗	2415	1105	4110	2566	1105	4354	94%	international	international	An 2/2	NT	A+
Barge rousse	↗	↗	↗	↗	↗	629	350	1330	629	350	1330	100%	(international)	(international)	An 2/2	LC	A
Courlis cendré	↘	↘	↗	↗	↘	396	180	902	938	774	1120	42%	national	national	An 2/2	LC	B
Chevalier arlequin	↘	↗	↘	↘	↘?	9	5	15	30	7	97	30%	national	national	An 2/2	NA	B
Chevalier gambette	↗	↗	↗	↗	↗	191	13	302	382	103	577	50%	national	national	An 2/2	NA	B
Tournepierré à collier	↗	↗	↘?	↘?	↘	641	241	1190	2508	1625	3427	26%	national	international	-	LC	B
total limicoles	↗	↗	↗	↗		15347	10629	21333	21511	15192	25736	71%	(international)	international	-		A
total oiseaux d'eau	↗	↗	↗	↗		18857	12487	26321	35953	27378	42687	52%	(international)	international	-	-	-
Goéland argenté	NE	NE	NE	NE	↘	1189	-	-	1909	-	-	62%	national	national	An 2/2	NA	B
Martin-pêcheur d'Europe	NE	NE	NE	NE	↘	2	NE	NE	NE	NE	NE	NE	-	-	An 1	NA	NA

La réserve naturelle accueille 5 espèces pour lesquelles leurs effectifs dépassent ou atteignent quasiment le seuil d'importance internationale, et 22 espèces pour le seuil d'importance nationale. 6 espèces sont inscrites à l'annexe 1 de la directive oiseaux et 1 espèce menacée de disparition en métropole.

Sur la période 2006-2010 la réserve naturelle approche régulièrement le critère n°5 de la convention de RAMSAR "20 000 oiseaux" pour l'accueil des oiseaux d'eau ainsi que pour les seuls limicoles.

La réserve naturelle est d'importance internationale pour la conservation de la Barge à queue noire. Pour deux espèces la réserve naturelle approche le seuil d'importance internationale : le Bécasseau variable et la Barge rousse. Pour ces deux espèces les effectifs de la réserve naturelle contribuent très largement à atteindre le seuil d'importance internationale pour l'île de Ré.

- **Migration**

L'évaluation de l'importance de la réserve naturelle pour les oiseaux est possible au niveau de la population globale, en revanche elle est impossible pour le niveau national, les effectifs n'étant pas connus. Le niveau d'importance national a été noté à titre indicatif par rapport aux effectifs de référence Wetland de janvier.

Tableau 23 : Evaluation de la valeur patrimoniale des oiseaux en migration post-nuptial (septembre).

	évolution					effectifs 2006-2010						niveau d'importance			Satut		classe de
	1983-2010		2006-2010		population	RN			Ile de Ré			part RN /Ile de R			Directive Ois	vulnérabilité	valeur RN
	RN	Ile de Ré	RN	Ile de Ré		moyenne	minimum	maximum	moyenne	minimum	maximum		RN	Ile de Ré			
Aigrette garzette	NE	NE	NE	NE	↗	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE		"national"	An 1		C+
Spatule blanche	↗	↗	↗	↗	↘	22	13	32	23	13	32	100%	"national"	"national"	An 1	NA	B
Canard colvert	↗↗	↗↗	↗	↗	↘?	1952	1350	2611	2485	1865	3122	79%	"national"	"national"	An2/1,	NA	B
Huitrier pie	↗↗	↗↗	↗	↗	↘/↗	797	580	1070	850	580	1115	94%	"national"	"national"	An 2/2		B
Echasse blanche*	↗	↗	↘?	↘?	↗	38	2	81	76	2	214	50%			An 1		C+
Avocette	↗	↗	?	?	↗	90	44	166	108	44	177	84%	"national"	"national"	An 1	NA	B+
Grand Gravelot	↗↗	↗↗	↘?	↘?	↗	86	44	166	381	44	1467	23%	"national"	international	-	NA	B
Pluvier argenté	↗	↗	↗	↗	↘?	1115	840	1374	1139	870	1443	98%	"national"	"national"	An 2/2	NA	B
Bécasseau maubèche	↗	↗	↗	↗	↘	135	25	241	140	32	253	97%	"national"	"national"	An 2/2	DD	B
Bécasseau minute	↗↗	↗↗	?	?	↘?	7	0	29	13	0	34	54%			-	LC	C
Bécasseau variable	↗↗	↗↗	↘?	↘?	↗	393	75	1197	595	211	1283	66%	"national"	"national"	-	NA	B
Barge à queue noire	↗	↗	↗	↗	↗	2554	1880	3330	2574	1895	3371	99%	international	international	An 2/2	VU	A++
Barge rousse	↗↗	↗↗	↗	↗	↗	282	0	415	324	10	487	87%	"national"	"national"	An 2/2	NA	B
Coullis corlieu*	↗	↗	↗	↗	?	22	0	80	98	0	383	23%	"national"	"national"	An 2/2		B
Courlis cendré	↘	↘	↗	↗	↘	782	551	995	800	556	995	98%	"national"	"national"	An 2/2	NA	B
Chevalier arlequin	↗	↗	↘	↘	↘?	34	20	60	43	23	91	80%	"national"	"national"	An 2/2	DD	B
Chevalier gambette	↗↗	↗↗	↘	↘	↗	448	117	579	578	128	814	78%	"national"	"national"	An 2/2	LC	B
Chevalier sylvain	NE	NE	NE	NE	?	0	0	1	0	0	2	-			An 1		C+
Tournepierre à collier	↗	↗	↗	↘?	↘	120	32	185	3271	2457	3821	4%	"national"	international	-	NA	B
Martin-pêcheur d'Europe	NE	NE	NE	NE	↘	2	NE	NE	NE	NE	NE	NE			An 1		C+

* mois d'août

En migration post-nuptiale, la réserve naturelle joue un rôle majeur pour la barge à queue noire et dans une moindre mesure pour l'avocette élégante. Elle contribue aussi très fortement à l'accueil de la plupart des espèces citées dans le tableau. Comme pour l'hivernage, les effectifs sont comptés sur la réserve naturelle lors des marées hautes de fort coefficient. L'importance de la réserve naturelle notamment pour les limicoles est donc relative. Si elle est un lieu essentiel, elle ne peut à elle seule assurer la présence de ces espèces sans les marais et surtout la zone d'alimentation que sont les vasières du Fier d'Ars au-delà de la partie maritime de la réserve naturelle et de la fosse de Loix.

- Nidification

Tableau 24 : Evaluation de la valeur patrimoniale des oiseaux nicheurs.

	évolution					effectifs 2006-2010						niveau d'importance			Satut		classe de
	1984-2010		2006-2010		population	RN			Ile de Ré			part RN /Ile de Ré			Directive Ois	vulnérabilité	valeur RN
		Ile de Ré		Ile de Ré		moyenne	mininum	maximum	moyenne	mininum	maximum		RN	Ile de Ré			
	RN		RN														
Tadorne de Belon*	↗	↗	↘	↗	↗	-	54	23	-	400	475	5%	national	national	-	LC	B
Busard des roseaux	→	↘	→	→	→?	1	0	1	17	15	19	6%		national	An 1	VU	C++
Echasse blanche	→	↗	↘	↗	↗	11	2	24	93	73	126	12%	(national)	national	An 1	LC	B
Avocette	→	↗	↘	↗	→	26	1	62	162	123	193	16%	national	national	An 1	LC	B
Goéland brun	↗	↗	→	→	→	431	291	513	463	303	540	93%	national	national	An 2/2	LC	B
Goéland argenté	↗	↗	→	→	↘	888	736	1033	1093	976	1351	81%	national	national	An 2/2	LC	B
Goéland marin	↗	↗	↗	↗	↗	67	37	114	73	38	120	91%	national	national	An 2/2	LC	B
Sterne pierregarin	↗↘	↗	↘	↗	→?	52	10	88	137	75	169	38%	national	national	An 1	LC	B
Pipit farlouse	NE	NE	↗?	NE	↘	NE	NE	9**	NE	NE	NE	?	NE	NE	-	VU	C?++
Linotte mélodieuse	↘	NE	↘	NE	↘	NE	NE	NE	NE	NE	NE	?	NE	NE	-	VU	C?++
Gorgebleue à miroir	NE	NE	↘	NE	↗	NE	NE	11**	NE	NE	NE	?	NE	NE	An 1	LC	B?+

* uniquement marais de l'Ile de Ré, le tadore niche également en forêt

** données mise à jour en 2011

La réserve naturelle accueille quatre espèces de l'annexe 1 de la directive oiseaux : Le Busard des roseaux, l'Echasse blanche, l'Avocette et la Gorgebleue à miroir. Deux espèces sont vulnérable, le Busard des roseaux et le Linotte mélodieuse. La Linotte n'est plus nicheuse depuis plusieurs années.

Pour l'Echasse blanche et l'Avocette élégante, si ces espèces sont bien présentes en tant que nicheurs, la réussite de leur reproduction est extrêmement faible voir nulle. Leur présence en tant nicheur devient rare et restera certainement limitée tant que la colonie de goélands sera présente (Cf. Facteurs limitants).

E. Facteurs limitants

Tableau 25 : Facteurs limitant la présence des principales espèces d'oiseaux.

Espèce / Groupe	période	activité	milieux	Facteurs limitant	Niveau de maîtrise
Limicoles	migration hivernage	repos	marais	Niveau d'eau trop élevé Dérangement pour gestion RN	*** **
			ZP DPM	Dérangement, Forts coefficient de marée haute	* 0
		alimentation	marais	Niveau d'eau trop élevé Ressource trophique Dérangement pour gestion RN	*** * ***
			ZP DPM	Ressource trophique Dérangement	0 *
	printemps	nidification	marais	Niveau d'eau fluctuant ou trop haut Absence d'îlots Dérangements Concurrence interspécifique Goélands (prédation, concurrence spatiale) Pastoralisme	** *** *** 0 * ***
Canards	migration hivernage	repos	marais	Niveaux d'eau extrêmes Dérangement pour gestion RN Exiguïté RN	*** ** *
			ZP DPM	Dérangement humain	*
		alimentation	marais	Niveaux d'eau extrêmes Ressource trophique dérangement pour gestion RN	*** * ***
			DPM	Forts coefficients de marée (ressource inaccessible)	0
	printemps	nidification	marais	Goélands Pastoralisme	* *
Bernache cravant	hivernage	repos	marais	Dérangement pour gestion RN	***
			ZP DPM	Dérangement	*
		alimentation	marais	Niveau d'eau Ressource trophique Pastoralisme (intervient sur ressource trophique) Dérangement pour gestion RN	*** ** ** ***
				Dérangement Ressource trophique Compétition avec Barge à queue noire ?	* 0 0
			ZP DPM		
Spatule blanche	migration hivernage	repos	Marais	Dérangement pour gestion RN Exiguïtés RN	*** *
			ZP DPM	Dérangement	*
		alimentation	Marais	Dérangement pour gestion RN Exiguïtés RN Manque de ressource trophique	*** * **

Espèce / Groupe	période	activité	milieux	Facteurs limitant	Niveau de maîtrise
			ZP DPM	Dérangement Manque de ressource trophique	* 0
Goélands	Hiver	repos	marais	Evolution générale des pop. Fermeture de la décharge du Bois Plage	0 *
			DPM	Evolution générale des pop. Fermeture de la décharge du Bois Plage	0 *
	printemps	nidification	Marais	Evolution générale des pop. Fermeture de la décharge du Bois Plage Stérilisation œufs Argenté et Leucophée Pâturage ovin	0 * *** ***
			ZP DPM	Evolution générale des pop. Fermeture de la décharge du Bois Plage Stérilisation œufs Argenté et Leucophée Fort coefficient de marée haute (submersion des nids)	0 * *** 0
Busard des roseaux	hiver	dortoir	DPM	Coefficient de marée	0
		alimentation	marais	Ressource trophique	0
	printemps	nidification	marais	Goélands Dérangement	* ***
		alimentation	marais	Manque de ressource trophique (fluctuation populations rongeurs) ?	0
Passereaux	printemps	nidification	Marais	Goéland (modification des milieux herbacés...) Pastoralisme (surpâturage) Niveau d'eau (en lien avec la pb goélants)	* ** **
			DPM	Goélants Coefficient de marée	0 0

Niveau de maîtrise :

0=non maîtrisable ; * = peu maîtrisable ; ** = bien maîtrisable ; *** = très bien maîtrisable

Au travers de ce tableau on constate que les facteurs sur lesquelles le gestionnaire peut influencer sont :

- la gestion des niveaux d'eau dans les marais,
- la surveillance du site pour limiter les dérangements d'origine humaine,
- la gestion des populations de goélants et notamment les goélants argentés et leucophées.

Les mammifères

A. Inventaires et suivis

Les mammifères n'ont pas fait l'objet d'inventaires précis sur la réserve naturelle.

La répartition et la densité du Lapin sont suivies depuis 2009 sur les digues uniquement.

B. Richesse spécifique

Neuf espèces de mammifères terrestres (chiroptères non inventoriés à ce jour) fréquentent ou ont fréquenté la réserve naturelle (Cf. Annexe 9).

Seuls le Mulot, la Musaraigne, le Lapin de garenne et le Rat surmulot sont notés comme reproducteurs.

C. Evaluation de la valeur patrimoniale

Globalement, la réserve naturelle, de par ses milieux ne présente pas d'intérêt particulier pour les mammifères terrestres. La prédominance des plans d'eau salée, l'absence d'eau douce permanente, la faible proportion de milieux buissonnants et la quasi absence de bâtiment, entres autres, rendent la réserve naturelle peu favorable pour ce groupe.

La seule espèce présente régulièrement et bénéficiant d'un statut de protection est le Crocidure musette (*Crocidura russula*), inscrite à l'annexe 3 de la convention de Berne.

Le Lapin de garenne est l'espèce la plus patrimoniale au regard de la Liste Rouge : espèce quasi menacée.

D'un point de vu fonctionnement des écosystèmes les terriers de lapin servent à la reproduction du Tadorne de Belon.

Reptiles et amphibiens

Aucun inventaire n'a été effectué sur ce groupe et seules 3 espèces ont été notées sur la réserve naturelle (Cf. Annexe 10).

Comme pour les mammifères les milieux ne sont pas favorables à ces espèces et seul le lézard des murailles s'observe facilement sur les digues.

Les poissons

A. Inventaires et suivis

Le premier inventaire de l'ichtyofaune de la réserve naturelle a été réalisé en 2009 via deux campagnes de pêche, en avril et en septembre.

Depuis 2010 un suivi de la ressource alimentaire de la spatule blanche par échantillonnage de quatre marais permet également de collecter des informations sur ce groupe, même si la méthodologie est peu pertinente pour les poissons.

B. Richesse spécifique

Les données sont issues de l'inventaire 2009.

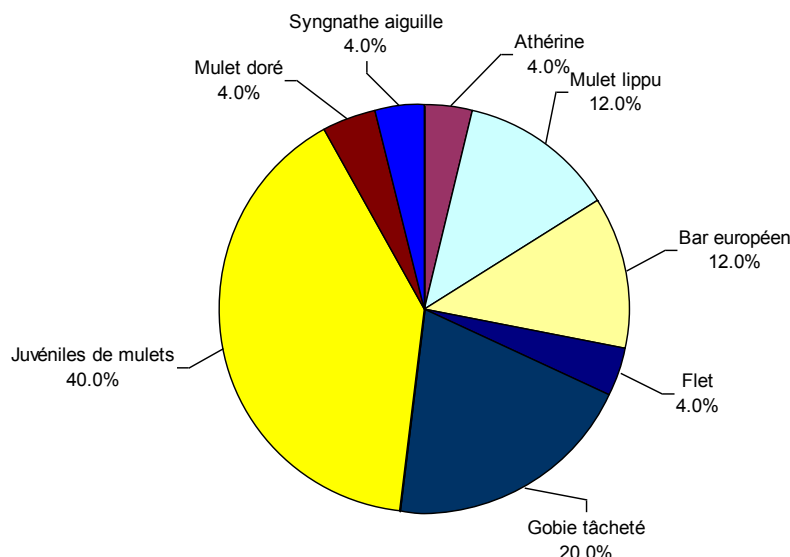
Lors de ces deux campagnes 3 882 poissons appartenant à 13 espèces ont été capturés (Cf. Annexe 11).

Dans les marais, le peuplement ne présente que 7 espèces (1 650 individus capturés), une faible diversité qui s'explique par les contraintes environnementales que connaissent ces milieux : connectivité à la mer temporaire et irrégulière entraînant des

variations de température, de salinité et de niveaux d'eau. L'espèce majoritaire est le Gobie tacheté avec 93 % des effectifs.

La partie maritime de la réserve naturelle est essentiellement un habitat de passage pour les poissons du fait de son caractère temporairement émergé, et exploité par les mulets (56% des effectifs) notamment pour les ressources alimentaires que porte son substrat meuble (biofilm).

Graphique 48 : Effectifs relatifs des différentes espèces de poissons capturées sur la slikke lors de la campagne d'échantillonnage sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges en 2009.



Les bars adultes (12% des effectifs) viennent y consommer des crabes verts notamment et éventuellement chasser les Gobies tachetés (20 %) ou les Athérines (4 %) qu'ils y trouvent. Le Flet (4%), poisson plat estuarien est inféodé à ce type d'habitat à substrat meuble et peut remonter assez haut en eau douce pour peu que les connexions le permettent. Enfin, le Syngnathe aiguille (4%) est une grande espèce assez ubiquiste mais plutôt marine contrairement au Syngnathe de Duméril plus estuarien. Le mélange d'espèces marines et plus estuariennes sous-entend probablement une influence dulcicole sur cette partie du Fiers d'Ars, hypothèse qui resterait à vérifier par des mesures de salinité *in situ*.

Un protocole de suivi annuel va être mise en place à la suite de cette étude afin de suivre l'évolution de ce peuplement.

C. Évaluation de la valeur patrimoniale

Parmi les poissons de la réserve naturelle seules l'anguille et l'hippocampe moucheté fond l'objet de mesure de protection. L'anguille est inscrite sur la liste rouge Française en catégorie vulnérable tandis que l'hippocampe moucheté est inscrit sur la liste rouge mondiale de l'UICN en catégorie données insuffisantes.

Les poissons de la réserve naturelle jouent un rôle important dans le fonctionnement général du site et permettent entre autre l'accueil d'oiseaux spécialisés : Spatule blanche, ardéidés, Martin pêcheur.

D. Facteurs limitant

Tableau 26 : Facteurs limitant la population ichtyofaune de la réserve naturelle

Facteur limitant	Cause	Conséquence	Niveau de Maîtrise
Connectivité marais/Fier/marais	Réseau hydraulique mal adapté Difficulté d'alimentation estivale	Circulation entravée ou impossible	***
Connectivité intra marais	Réseau hydraulique mal adapté	Circulation entravée ou impossible	**
	Difficulté d'alimentation en eau en été	Circulation entravée ou impossible	**
		Augmentation de la salinité	**
Avifaune	Gestion "ciblée oiseaux"	Mortalité directe (milieu non adapté) Prédation	0 0
Assec	Entretien marais	Mortalité directe	0

La problématique de gestion des populations de poissons se pose exclusivement dans les marais de la réserve naturelle.

La gestion jusqu'alors ciblée pour l'accueil de l'avifaune, et notamment les limicoles est clairement un handicap pour les poissons. Malgré tout, des adaptations sont possibles, notamment par la modification des ouvrages hydrauliques. Il est à noter que certains oiseaux bénéficient des améliorations favorisant l'ichtyofaune, notamment la Spatule blanche.

Les invertébrés terrestres

Les invertébrés terrestres n'ont pas fait l'objet d'inventaires.

Il est à noter la présence d'une espèce patrimoniale : l'Oedipode des salines *Epacromius tergestinus*. Le statut de cette espèce n'a pas été étudié et demanderait à être précisé. L'Oedipode des salines *Epacromius tergestinus tergestinus* (Charpentier, 1825) est un orthoptère considéré comme prioritaire en matière de protection dans la liste rouge des orthoptères menacés de France. (SARDET E., DEFAUT B. (coord.), 2004).

Sur la réserve naturelle l'Oedipode a été identifié de façon certaine par Ph Jourde en 2004 (Philippe Jourde, Eric Sardet, Séverine Perru, Julien Barataud ; Contribution à la connaissance de la répartition de l'Oedipode des salines *Epacromius tergestinus tergestinus* (Charpentier, 1825) en Charente-Maritime). Depuis il a été recontacté notamment sur la partie maritime (bossys perdus). L'effectif et l'évolution de ce criquet sont inconnus.

Les invertébrés aquatiques et marins

A. Inventaires et suivis

La macro faune benthique a fait l'objet d'un inventaire global sur l'île de Ré, et plus précisément en 2004 sur la réserve naturelle, à la fois qualitatif et quantitatif.

Par ailleurs un suivi annuel est mené sur 3 stations dans le cadre du protocole macrofaune benthique piloté par Réserves Naturelles de France.

En 2000 une campagne de prélèvement a eu lieu dans le cadre du réseau des Réserves Estuariennes de Réserves Naturelles de France.

Enfin des données sont issues d'une étude de C. Lallemand (Cf Annexe 14) sur le Fier d'Ars.

Pour la partie marais, les invertébrés aquatiques sont suivis depuis 2010 sur quatre bassins dans le cadre du suivi de l'hivernage de la Spatule blanche. Ce suivi s'effectue via 3 prélèvements par bassins à l'aide d'un quadra de 1 m².

Les résultats de 2010 ne sont pas encore disponibles.

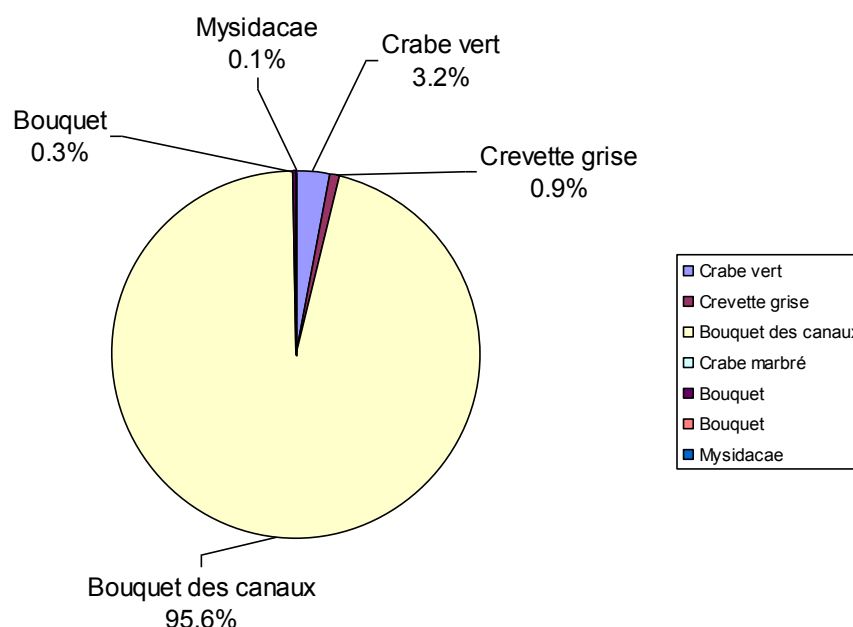
L'étude ichtyofaune de 2009 a également permis de quantifier et qualifier les invertébrés. Il s'agit de la principale source de données disponibles.

B. Richesse spécifique.

Sur la partie maritime, 88 taxons ont été identifiés. Les prélèvements analysés dans le cadre du suivi macrofaune benthique de RNF font apparaître une très bonne diversité spécifique comparés aux autres réserves naturelles de Charente Maritime.

Pour la partie marais, lors de deux campagnes en 2009, 62 541 individus appartenant à 7 espèces ont été capturés (Annexe 12)

Graphique 49 : Effectifs relatifs des différentes espèces de macrocrustacés décapodes capturées sur les vasais et marais lors de la campagne d'échantillonnage sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges en 2009.



La répétition dans les années futures des deux études sur les invertébrés aquatiques devrait permettre d'évaluer l'évolution de ces populations.

C. Évaluation de la valeur patrimoniale.

En tant que telle aucune espèce d'invertébrés aquatiques ne présente d'intérêt patrimonial.

En revanche ces peuplements jouent un rôle crucial dans le fonctionnement des écosystèmes, et notamment pour l'accueil des oiseaux d'eau.

D. Facteurs limitant

Pour les invertébrés marins les facteurs limitant sont ceux inhérents aux milieux intertidaux : submersion et immersion principalement. A noter que la pêche à pied de loisir pourrait également impacter sur la ressource. (non mesuré sur la réserve naturelle).

Pour la partie marais les facteurs limitant sont identiques à ceux identifiés pour les poissons.

Les espèces végétales.

A. Inventaires et suivis

- Terrestre

Jusqu'à la fin des années 90, 11 espèces étaient suivies régulièrement sur la réserve naturelle, depuis, la réévaluation de l'intérêt patrimonial de la flore a conduit à ne suivre qu'une seule espèce : *Limonium auriculiarsifolium*.

En 2001 un inventaire cartographique a été réalisé (Terrisse, 2001)

- Aquatique

Deux groupes d'espèces / espèces principales sont identifiés : dans les marais : les *Ruppia* sp (probablement *maritima* et *cirrrosa*); sur les vasières du domaine maritime : *Zostera (zosterella) noltei*.

Les *Ruppia* sp ont fait l'objet d'un protocole de suivi simplifié en 2008, ce suivi a été reconduit en 2010 et fait apparaître d'importantes variations.

Zostera (zosterella) noltei avait fait l'objet d'un premier suivi sur la réserve naturelle en 1996 mais non exploitable. Un deuxième suivi a été réalisé en 2010, ayant abouti à la cartographie précise de l'herbier.

(source : TERRISSE 2001)

B. Diversité de la flore

Avec 168 espèces seulement de phanérogames et cryptogames vasculaires (dernière actualisation TERRISSE 2004) pour une superficie totale de 150 ha (dont, il est vrai 95 ha de domaine maritime), la flore de la réserve naturelle apparaît comme relativement pauvre (à titre de comparaison la réserve naturelle du Marais d'Yves, proche mais sur le continent, héberge sur ses 192 ha 574 espèces différentes).

Seules 5 familles sont représentées par plus de 10 espèces : Poacées (33), Astéracées (27), Fabacées (18), Chénopodiacées (12), Caryophyllacées (11). A elles seules, ces 5 familles représentent 60% de la flore totale.

A l'opposé certaines familles apparaissent comme particulièrement « pauvres » au sein de la réserve naturelle : Lamiacées (1), Orchidées (1), Cypéracées (3).

Cette faible diversité floristique tient à différents facteurs dont les principaux sont :

- l'uniformité pédologique (absence de substrat sableux ou de milieu dunaire);

- la salinité des sols et des eaux (absence de milieux doux);
- l'insularité;
- le caractère relativement jeune (moins de 500ans) et entièrement anthropique des milieux y compris ceux du domaine maritime.

Au sein de cet ensemble domine le cortège des espèces plus ou moins strictement liées au littoral - plantes halophiles ou subhalophiles- qui représentent environ 25% du total. Le contingent des espèces de prés salés est particulièrement bien représenté avec, notamment, 3 des 4 espèces régionales de *Limonium*, 5 sur les 6 espèces régionales de *Salicornia*, les 2 espèces de *Parapholis*, les 2 espèces de *Suaeda* etc.

En revanche, les autres groupes - notamment prairiaux - sont très peu diversifiés, surtout en regard de la richesse et de l'originalité des prairies arrière-littorales situées sur le continent à moins de 20 kilomètres.

C. Évaluation de la valeur patrimoniale : originalité de la flore

Malgré une richesse spécifique totale faible, la flore héberge un certain nombre d'espèces dont la valeur patrimoniale peut être mise en relief à l'aide de différents critères de rareté ou de protection, ou à différentes échelles spatiales.

La définition d'espèces « patrimoniales » repose sur des critères stricts et suppose au préalable la définition de l'échelle géographique à laquelle la rareté du taxon en question sera appréciée. Une série décroissante d'échelles de niveaux est ainsi théoriquement envisageable : européen > national > régional > départemental > local.

Dans le travail de mise en place du suivi d'espèces végétales rares sur les espaces gérés par la LPO, seuls les 3 niveaux supérieurs (i.e. jusqu'au niveau régional inclus) sont retenus.

Les listes de référence utilisées pour ces différents niveaux sont les suivantes :

- **européen** : annexes II et IV de la Directive 92/43 CEE du 21 mai 1992 (dite « Directive Habitats ») ;
- **national** : Livre Rouge de la Flore menacée de France (MNHN, 1995)
- **régional** : Liste Rouge des espèces végétales menacées en POITOU-CHARENTES (SBCO 1998)

L'application de ces critères aux 168 taxons végétaux recensés à ce jour donne les résultats suivants.

Tableau 27 : Critères de sélection des espèces végétales patrimoniales

Niveau Taxon	Européen	National	Régional
<i>Limonium auriculiursifolium</i>			
<i>Ranunculus trilobus</i>			
TOTAL		1	2

Remarques :

- pour l'instant, seul *Limonium ovalifolium* figure sur le Livre Rouge National (comme taxon prioritaire) ; cependant, la révision en cours prévoit d'intégrer également dans la 2^{ème} édition le *Limonium auriculiursifolium* (C.LAHONDERE in lit.).
- *Ranunculus trilobus*, Renonculacée méditerranéenne en aire disjointe sur l'île de Ré et l'île d'Oléron, a été vue sur la réserve naturelle durant quelques années au début des années

1990 ; non revue depuis près de 10 ans, elle doit être considérée comme disparue. Son ancienne station a néanmoins été cartographiée afin d'orienter d'éventuelles recherches.

Statice à feuilles de Lychnis *Limonium auriculiursifolium* :

Plombaginacée ouest-méditerranéenne-atlantique, très localisée sur le littoral de Charente-Maritime en raison d'exigences écologiques particulières (contact schorres-dunes essentiellement, plus rarement digues de marais salants). Longtemps confondue avec *Limonium ovalifolium*, très proche morphologiquement, cette espèce est en fait très rare sur le littoral du Centre-Ouest : « haut schorre sablo-vaseux du Galon d'Or à Ronce-les-Bains » (LAHONDERE et BIORET, 1995) » et réserve naturelle de Lilleau des Niges sur les Portes-en-Ré (TERRISSE in Rapport d'activités de la réserve naturelle 1996 et années suiv.).

Sur la réserve naturelle, 4 populations sont actuellement connues pour un effectif total avoisinant les 1000 pieds (une 5^{ème} station a été signalée sur le DPM par MORELON 1998 mais n'a jamais été vérifiée). Les plus grosses stations sont celles situées sur le DPM où le statice se localise sur le sommet de certaines bosses séparant d'anciennes prises salicoles ; il s'y trouve typiquement en compagnie d'espèces du haut schorre (*Arthrocnemum fruticosum*, *Suaeda vera*, *Frankenia laevis* etc.) et il semble qu'il soit favorisé par un piétinement modéré qui freine la monopolisation du milieu par les chaméphytes ligneux (Salicorne ligneuse, soude arbrisseau).

Renoncule trilobée *Ranunculus trilobus* :

Renonculacée ouest-méditerranéenne qui atteint sa limite nord absolue de répartition dans l'île de Ré. Les seules stations connues en Poitou-Charentes sont localisées aux îles de Ré et d'Oléron (moins de 10 stations). Espèce annuelle méso-hygrophile liée aux micro-dépressions inondées par les pluies hivernales et précocement asséchées au printemps. Plante toujours peu abondante et à stations éphémères. Une micro-station vue en bordure de la piste cyclable bordant la réserve naturelle en 1990 (disparue du fait des traitements herbicides des services de la voirie) et une apparue en 1991 (non revue en 1992) dans une ornière d'un des chemins de terre au sein de la réserve naturelle.

Quoique ne satisfaisant pas aux critères de niveau au moins régionaux définis ci-dessus, plusieurs autres espèces végétales présentent néanmoins un intérêt particulier en fonction de critères spécifiques : espèce à fort intérêt biogéographique (limite d'aire, aire disjointe), espèce à population globalement faible et/ou en régression, espèce liée à des biotopes particuliers et/ou fragiles

CARTE DES ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES

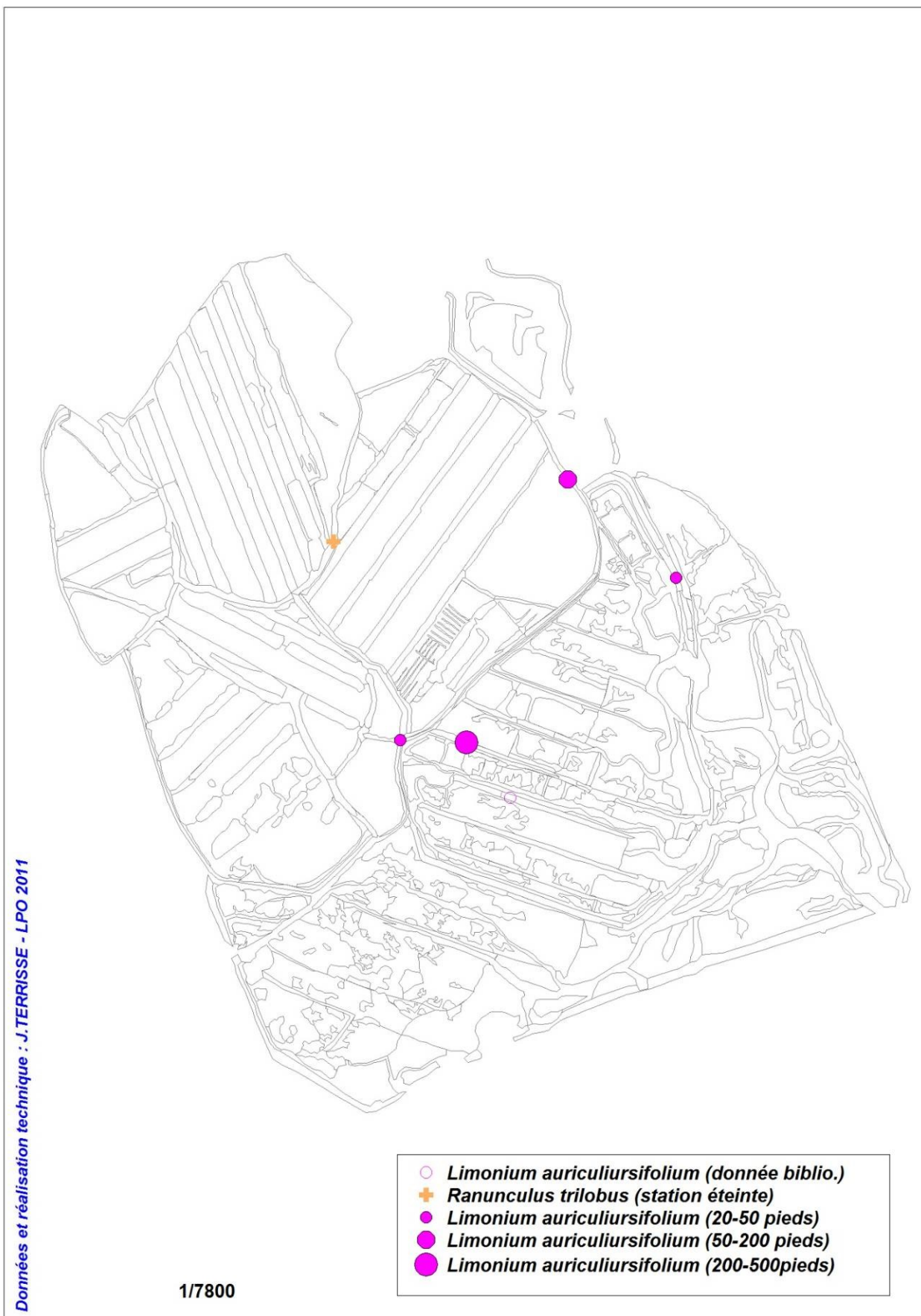


Tableau 28 : Espèces végétales d'intérêt particulier

ESPECE	CRITERE	ABONDANCE
<i>Artemisia maritima</i>	c	B
<i>Aetheorhiza bulbosa</i>	d	A
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	c	B-(C)
<i>Frankenia laevis</i>	c	C
<i>Inula crithmoides</i>	ad	(A)-B
<i>Lavatera cretica</i>	d	B
<i>Ruppia maritima</i>	a	F
<i>Salicornia emeric</i>	d	E-F
<i>Spartina maritima</i>	b	F

critère : **a** : espèce inféodée à des biotopes spécifiques; **b** : espèce en régression; **c** : espèce dont les populations nationales sont faibles; **d** : espèce à fort intérêt biogéographique.

abondance : A : 1-10 ; B : 11- 50; C : 51- 200; D : 201- 500; E : 501- 1000; F : > 1000.

Artemisia maritima : Astéracée eu-atlantique à répartition assez localisée sur le littoral franco-atlantique où ses stations sont très disséminées. Espèce inféodée en situation primaire sur les hauts schorres mais n'existant pratiquement plus sur le littoral régional que dans des biotopes secondaires : bordures de claires à huîtres, diguettes de marais salants, surtout dans les secteurs enrichis en débris coquilliers. Une station de quelques dizaines de pieds sur une diguette du parc 1. Espèce totalement refusée par les moutons.

Aetheorhiza bulbosa : Astéracée méditerranéenne-atlantique dont l'aire de répartition sur le littoral franco-atlantique est assez restreinte (de l'estuaire Gironde au sud Bretagne). Espèce liée en principe aux substrats sablonneux (sur la côte atlantique !) dunaires et arrière-dunaires et très commune sur une grande partie de l'île de Ré (souvent stérile en sous-bois). Quelques individus sur une levée à sol présentant probablement une importante fraction sableuse.

Bupleurum tenuissimum : Apiacée méditerranéenne-atlantique caractéristique des prairies et pelouses subhalophiles plus ou moins rases. En nette extension sur diverses bosses du parc 1 où l'éclaircissement de la strate de graminées vivaces par le surpâturage lui a été très favorable.

Frankenia laevis : espèce méditerranéenne-atlantique très disséminée en Charente-Maritime où elle se localise sur les falaises basses saupoudrées de sables, les schorres sablonneux et divers milieux littoraux à substrat nu ou faiblement végétalisé. Présente en 2 petites stations de la réserve naturelle où son extension semble due au dégagement de zones nues en bordure de bassins saumâtres sous l'impact du piétinement des moutons et des oiseaux marins (goélands nicheurs notamment).

Inula crithmoides : Astéracée méditerranéenne-atlantique liée strictement aux niveaux supérieurs des schorres et, en situation secondaire, aux bords des étiers et des bassins des marais salants. Espèce se raréfiant avec la disparition des activités salicoles. Quelques individus présents en bordure du vasais situé au nord du parc 1.

Lavatera cretica : Malvacée circumméditerranéenne très disséminée sur la côte atlantique atteignant sa limite nord en sud-Bretagne. Espèce assez répandue sur l'île de Ré qui constitue son seul centre de répartition en POITOU-CHARENTES. Une micro-station de cette espèce existe, en compagnie de *Smyrnum olusatrum*, en bordure du chemin bordant la réserve naturelle au nord.

Ruppia maritima : hydrophyte lié aux eaux saumâtres dans une tranche de chlorosité assez étroite (de 10gr/l à 25gr/l). Strictement localisée en POITOU-CHARENTES aux anciens marais salants encore régulièrement alimentés en eau de mer (marais des îles de Ré et l'Oléron, marais de Seudre). Dans ces biotopes toutefois, elle peut être extrêmement répandue comme c'est le cas dans tous les marais salants plus ou moins abandonnés du pourtour du Fier d'Ars. Abondante dans plusieurs bassins à submersion permanente.

Salicornia emerici : salicorne annuelle du groupe des espèces tétraploïdes, à fort rougissement estival, de répartition méditerranéenne-atlantique. Espèce méridionale thermophile assez localisée en POITOU-CHARENTES où son biotope optimal est constitué par les bassins des marais salants récemment abandonnés et subissant un assec estival marqué. Répandue (en compagnie de *Salicornia ramosissima*) dans plusieurs bassins exondés en été.

Spartina maritima : Graminée liée aux slikkes atlantiques où elle forme (ou formait) souvent de vastes peuplements mono spécifiques. Espèce en forte régression sous l'influence de l'extension de *Spartina townsendi*, taxon hybride d'apparition récente (XIXème siècle) beaucoup plus compétitif. Encore assez commune sur les slikkes et bas schorres du Fier d'Ars, existe en abondance dans la partie maritime de la réserve naturelle où elle joue un rôle pionnier dans la recolonisation des anciennes prises de mer abandonnées.

D. Evaluation de la valeur patrimoniale : autres éléments d'intérêt particulier

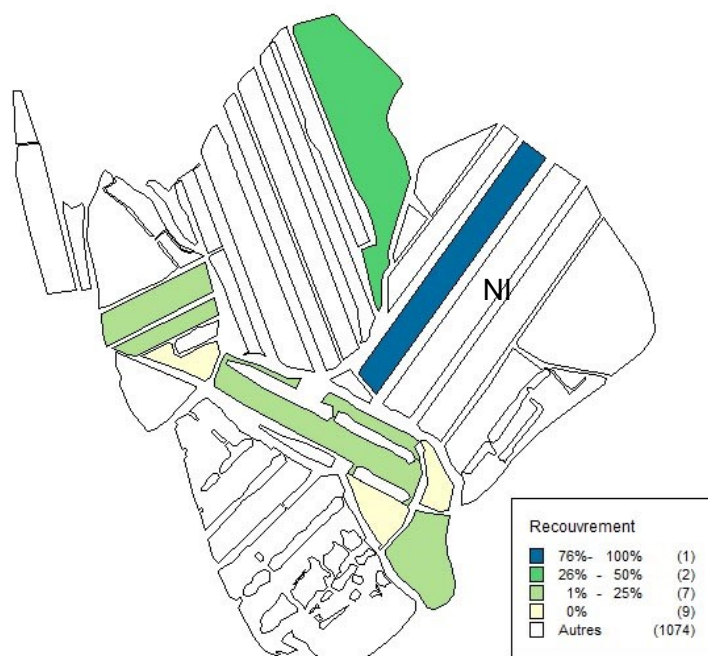
Dans le domaine aquatique, les herbiers de *Ruppia* et de zostères présentent un intérêt, en particulier vis-à-vis de la faune.

- ***Ruppia* sp**

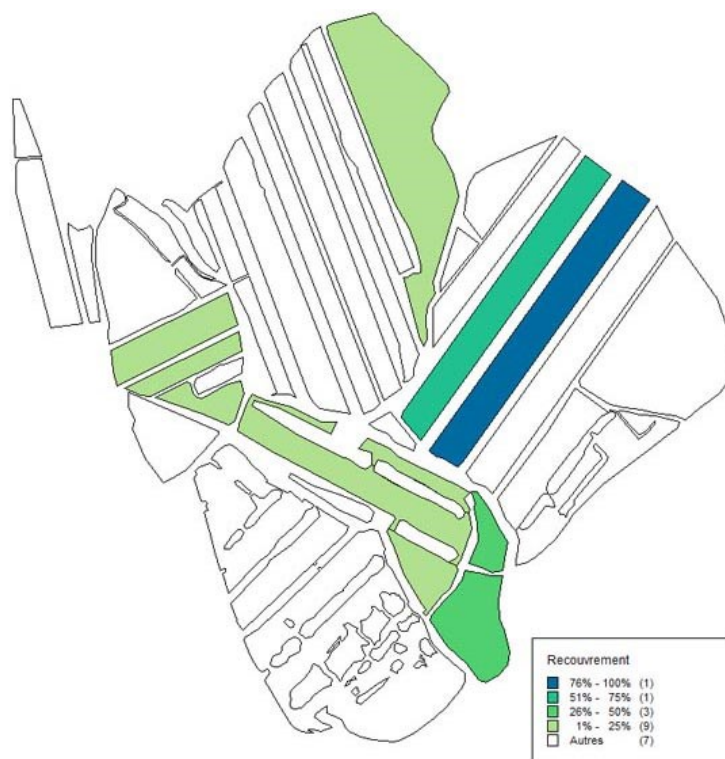
Les *Ruppia* constituent l'élément fondateur de l'habitat Lagune, habitat d'intérêt communautaire reconnu comme prioritaire.

Le suivi de ce groupe d'espèce s'appuie sur des estimations visuelles pour mesurer les taux de recouvrement des *Ruppia*, et des algues selon 5 classes (de 0 à 100 %) sur l'ensemble du bassin et estime la santé de l'herbier également selon 5 classes également.

Carte 42 : Taux de recouvrement des *Ruppia sp* sur la réserve naturelle en 2008



Carte 43 : Taux de recouvrement des *Ruppia sp* sur la réserve naturelle en 2010



Globalement, les différences d'évolution des herbiers entre bassins (certains progressent, certains régressent) s'équilibrent. Ainsi, entre 2008 et 2010, la moyenne des indices mesurés est stable pour le recouvrement et la santé de l'herbier. Cette stabilité masque de grosses disparités, avec des marais où la *Ruppia* progresse, et des marais où elle régresse de façon inquiétante (B3), voire disparaît quasiment (A1). Ces derniers constituent les bassins clés pour la *Ruppia* sur la réserve naturelle.

La mesure du recouvrement par les algues est en revanche nettement différente entre les deux années et montre une colonisation massive des bassins par les algues de type Entéromorphe et Ulve. En 2008, l'indice moyen de recouvrement était de 4.27, et il s'élève à 6.64 en 2010. Sur certains marais, le recouvrement en Algues atteint 100% et explique très certainement la baisse inquiétante des superficies de *Ruppia* sur les marais clés de la réserve naturelle pour cette espèce.

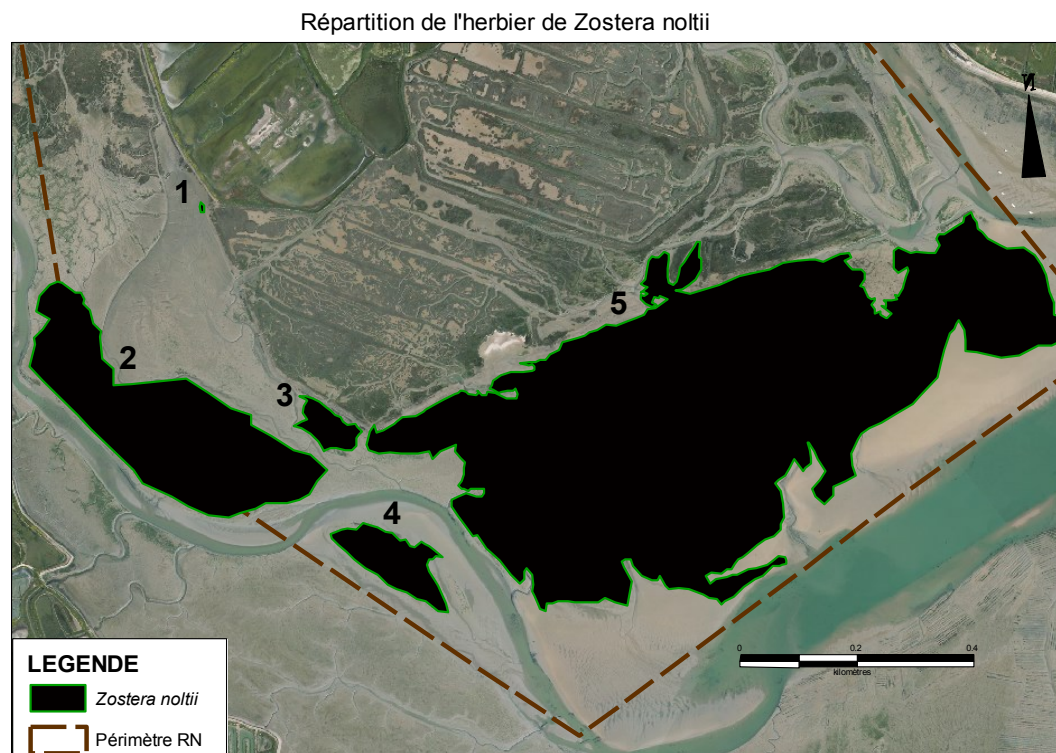
Le boom des algues enregistré sur la réserve naturelle en 2010 est attribué à l'inondation du site suite au passage de la tempête Xynthia (apport probable de matière organique par lessivage des bosses de marais. Ce lessivage a pu aussi mobiliser les minéraux issus des déjections des goélands et provoquer ainsi un enrichissement des marais en minéraux, nitrate notamment).

- ***Zostera (zosterella) noltei***

Les herbiers de Zostère sont structurants des communautés benthiques. Ils constituent aussi des zones de haute production primaire qui montrent une grande capacité pour l'utilisation des ressources disponibles. Elles contribuent ainsi à l'oxygénation de l'eau. Ils sont aussi une ressource essentielle pour l'alimentation et comme abri pour les poissons. De même, la Bernache cravant et très spécifiquement sur l'île de Ré la Barge à queue noire, sous espèce islandaise, s'alimentent sur la partie aérienne pour la première et sur les rhizomes pour la seconde.

Cet herbier mesure 47.4 ha, soit un peu plus de la moitié de la surface intertidale de la réserve naturelle.

Carte 44 : Répartition de l'herbier à *Zostera (zosterella) noltei* sur la réserve naturelle en 2010



Données DIREN - BD Ortho 2006
LPO - RN Lilleau des Niges - C. GOUESBIER

L'évolution de cet herbier est mal connue. Une cartographie avait été réalisée en 1996 mais sur calque et donc non exploitable. Lors de l'étude de 2010, une tentative d'interprétation d'orthophotos a été faite. Non corrélées avec une étude de terrain, les évolutions identifiées grâce à cette interprétation ne donnent qu'une possible tendance globale. Ainsi, durant la

période 1979-2000, l'herbier aurait été en phase de croissance, alors que, sur la période 2000-2006, une régression est suspectée.

E. Sensibilité aux facteurs naturels

La totalité des espèces végétales patrimoniales ou d'intérêt particulier de la réserve naturelle possède une écologie plus ou moins spécialisée qui leur permet de s'adapter à des biotopes impropres à la majorité des autres végétaux supérieurs tout en les rendant étroitement dépendantes de certains facteurs de milieu.

Le tableau ci-dessous liste les principaux facteurs – potentiels ou réels – susceptibles d'affecter les effectifs ou la simple présence même de ces espèces sur la réserve naturelle.

Tableau 29 : Facteurs négatifs potentiels ou réels pouvant affecter les espèces végétales patrimoniales et d'intérêt particulier

Espèce	Milieu	Facteurs défavorables (potentiels ou réels)
ESPECES PATRIMONIALES		
<i>Limonium auriculursifolium</i>	digues, haut schorre	<u>DPM</u> : érosion/ablation des vieilles digues par les courants ou lors des tempêtes ; <u>Terrestre</u> : cessation des infiltrations d'eau salée sous les digues ; densification du tapis herbacé (Agropyre piquant)
<i>Ranunculus trilobus</i>	prairie piétinée, humide en hiver	- fermeture du tapis herbacé (cessation des perturbations)
ESPECES D'INTERET PARTICULIER		
<i>Artemisia maritima</i>	diguettes, bords de bassins	- désalinisation du sol par cessation d'apports d'eau salée
<i>Aetheorhiza bulbosa</i>	pelouses sableuses	- modification de la granulométrie du substrat (dépôt de vase lors de submersions accidentelles)
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	prairie subhalophile rase	- densification du tapis herbacé (cessation des perturbations)
<i>Frankenia laevis</i>	pelouses écorchées sur sable ou vase sableuse	- fermeture du tapis herbacé (cessation des perturbations)
<i>Inula crithmoides</i>	diguettes, bords de bassins	- désalinisation du sol par cessation d'apports d'eau salée
<i>Lavatera cretica</i>	friche nitrophile	- salinisation du sol par submersion accidentelle (raz de marée, tempêtes)
<i>Ruppia maritima</i>	eaux saumâtres (lagunes)	- assecs trop prolongés - hyper-salinisation (submersions accidentelles)
<i>Salicornia emerici</i>	bassins saumâtres à assec estival	- suppression de l'assec - désalinisation du sol par cessation d'apports d'eau salée

Espèce	Milieu	Facteurs défavorables (potentiels ou réels)
<i>Zostera noltei</i>	vasière intertidale	- pêche à pied excessive - modification de la sédimentologie

F. Sensibilité aux facteurs anthropiques, autres facteurs

a. Terrestre :

Trois facteurs ont été identifiés :

- Le pâturage ovin : favorisation des graminées, régression des ligneux et espèces halophiles de bord de marais.
- Les goélands : action mécanique d'arrachage, piétinement en période de reproduction, modification du milieu par les déjections.
- La gestion des niveaux d'eau : le maintien hivernal de niveau d'eau élevé dans certains marais pour favoriser l'accueil des anatidés pendant plusieurs années a pu faire régresser la végétation halophile de bord de marais. En effet, certaines bosses de marais ont des profils abrupts où la végétation halophile est assez peu présente.

À noter l'absence d'espèces invasives dans la réserve naturelle.

b. Aquatique

Pour les deux espèces suivies les facteurs sont différents :

Pour la *Ruppia* les conditions écologiques de son développement sont mal connues sur la réserve naturelle, et semblent mal maîtrisées : les caractères physicochimiques de l'eau ainsi que la nature du fond semblent primordiaux.

La présence de l'importante colonie de Goélands pourrait aussi avoir un impact indirect important. Les déjections pourraient, à la faveur du lessivage par la pluie, provoquer un apport en nutriment dans l'eau des marais. Cet apport pourrait entraîner une prolifération des algues au printemps et en été lorsque la température de l'eau augmente, ces algues recouvrant alors certains marais sur une grande partie de leur surface et empêchant le développement de la *Ruppia*.

Pour la zostère, les Bernaches cravants et Barges à queue noires sont deux espèces qui s'alimentent de façon massive sur l'herbier.

Au moins pour la Bernache cravant une étude sur le Bassin d'Arcachon a montré que les bernaches consommaient au maximum 18% du stock de zostère au cours d'un hiver. Ce chiffre étant jugé compatible avec le renouvellement de l'herbier. (Réflexions sur l'état des herbiers de zostères naines du Bassin d'Arcachon au printemps 2006. Isabelle AUBY et Gilles TRUT –Ifremer – LER Arcachon, Laurent COUZI – LPO, Claude FEIGNE –Parc des Landes de Gascogne, Jérôme ALLOU - Fédération des Chasseurs de la Gironde Julien STEINMETZ - Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage ; Juin 2006). Il s'agit là en grande majorité de la partie aérienne de la plante.

Par contre pour la Barge à queue noire, l'essentiel de son alimentation est composé essentiellement des rhizomes. L'impact de cette consommation n'est pas connu pour l'instant

Pour l'herbier de la réserve naturelle, la conjonction Bernache cravant et Barge à queue noire laisse supposer une pression plus forte que celle mesurée sur le Bassin d'Arcachon, sans qu'elle n'ait été mesurée.

A.3. Le cadre socio-économique et culturel de la réserve naturelle

A.3.1 Les représentations culturelles de la réserve naturelle

A.3.1.1. La réserve naturelle vue par les habitants de la commune

Si à la création de la réserve naturelle et pendant les premières années de gestion la situation a été tendue avec un certain nombre de personnes de la commune des Portes, la situation s'est largement améliorée. La réserve naturelle fait partie maintenant du paysage local et ses abords sont devenus un lieu de promenade été comme hiver. Il n'en reste pas moins que chez quelques personnes, l'image de la réserve naturelle reste attachée à une privation d'un territoire local. En effet, la mise en réserve s'étant associée à une interdiction d'accès, des portingais se sont sentis privés d'une partie de "leur marais" et surtout des souvenirs d'enfance qui y étaient associés. Cette perception reste diffuse et est rarement exprimée directement mais transparaît au travers de comportements ou de remarques lors de rencontres et de réunions.

La situation géographique des bureaux et du centre d'accueil de la réserve a aussi contribué au manque d'appropriation par les locaux. Jusqu'à la fin des années 90 les bureaux de la réserve naturelle étaient chez le conservateur et le centre d'accueil était ouvert uniquement en saison dans des lieux qui pouvaient changer en fonction des opportunités : dans l'ancienne école de St Clément des Baleines de 1986 à 1996 puis dans l'ancien hangar à sel des Portes en Ré (qui allait devenir la Maison du Fier en 2000) de 1997 à 1999. La population locale n'avait donc pas de lieu où s'informer. De plus, le personnel, à part le conservateur, n'était pas logé dans la commune.

Depuis 2000, le conservatoire du littoral a acquis et réhabilité la moitié de l'ancien hangar à sel situé au Vieux port aux Portes pour en faire le centre de découverte du patrimoine naturel des marais du Fier d'Ars. Les bureaux sont donc maintenant à l'année dans ce bâtiment et le public y est accueilli à partir du mois d'avril jusqu'à la fin septembre. La réserve naturelle dispose donc d'un lieu parfaitement identifié pour s'ancrer sur le territoire. Toutefois, ce local reste décentré par rapport au village ce qui complique l'intégration à la vie locale. Aussi, étant données les difficultés de logement, une partie du personnel de la réserve naturelle et de la maison du Fier n'habite pas sur la commune ni même sur le canton, ce qui ne contribue pas à normaliser l'image de la réserve naturelle.

Ainsi, la réserve naturelle, même si son action est reconnue, reste un outil de développement exogène à la vie et à l'histoire locale.

A.3.1.2. La réserve naturelle vue par les acteurs locaux

Les perceptions de la réserve naturelle peuvent être assez différentes en fonction du type d'acteurs et des relations que le gestionnaire entretient avec eux.

A.3.1.2.1. Les acteurs du marais

Les relations sont bonnes avec les acteurs avec qui la réserve naturelle travaille régulièrement. C'est le cas notamment des sauniers et de l'AEMA (Association des Etangs et MARais de l'île de Ré), association de propriétaire de marais qui réalise la plupart des travaux d'entretien en marais. En effet, au fil des actions comme par exemple la mise en place de mesures agri-environnementales avec les sauniers ou la rédaction d'avis concernant des travaux réalisés par l'AEMA et soumis à la commission des sites, une confiance mutuelle s'est développée.

Toutefois, des réticences persistent dès que l'équipe intervient hors du territoire de la réserve naturelle en préconisant par exemple des modes de gestion alternatifs du marais, les plus anciens restant méfiants vis-à-vis de personnes n'ayant pas la même perception du marais qu'eux.

Pour d'autres acteurs comme les ostréiculteurs les choses sont plus tranchées. La LPO ayant joué un rôle majeur dans la rédaction du Docob Natura 2000 et étant en conflit avec une partie de la profession à cette occasion, les relations peuvent être plus difficiles. Malgré tout, la profession évolue, une partie se détache de la vision productiviste et se rapproche donc des préoccupations de la réserve naturelle.

A.3.1.2.2. Les élus locaux

Il a fallu du temps à la réserve naturelle pour se faire accepter par les élus. Les efforts constants des conservateurs successifs ont permis de faire reconnaître aux élus locaux l'intérêt de valoriser le patrimoine naturel rétais et plus spécialement celui des marais. Pour preuve, en 2000, vingt ans après la création de la réserve naturelle, la communauté de communes, structure représentant tous les rétais, a délégué à la LPO la gestion de la maison du Fier, outil de développement local.

A l'occasion des élections municipales de 2007, les équipes d'élus ont été assez largement renouvelées ce qui a permis aux mentalités de continuer à évoluer. Ainsi, si jusqu'alors les politiques d'acquisition foncière du Conseil Général et du Conservatoire de l'Espace Littoral faisaient office à elles seules de politiques de gestion des espaces naturels sur l'île de Ré, la nouvelle équipe au sein de la communauté de communes semble avoir pris conscience que la gestion de ces espaces devait être prise en compte.

A.3.1.2.3. Les acteurs du tourisme

La réserve naturelle puis la maison du Fier ont toujours travaillé avec les acteurs du tourisme et contribuent ainsi à l'offre touristique locale. Cela a d'ailleurs permis à la réserve naturelle d'être reconnue localement plus rapidement comme un acteur du tourisme que comme un acteur de la gestion des marais.

A.3.1.2.4. Les touristes

Pour une partie des touristes, la réserve naturelle n'est qu'une vision furtive d'oiseaux depuis la piste cyclable. Pour d'autres les animations réalisées tout au long de l'année et le point d'observation au cours de l'été permettent de mieux la faire connaître même si, là encore, l'image du gestionnaire et la nature des animations proposées orientent la perception vers une vision très ornithologique des lieux.

A.3.2 Le patrimoine culturel, paysager, archéologique et historique de la réserve naturelle

Que ce soit sur sa partie terrestre ou sa partie maritime, la plus grande partie de la réserve naturelle est marquée par l'histoire salicole de l'île de Ré.

Pour sa partie terrestre, les marais à l'origine salants, ne sont plus exploités. Malgré tout, les anciennes structures sont encore visibles dans certains de ces marais. La réserve naturelle offre donc des paysages de marais en transition entre l'activité salicole traditionnelle présente en périphérie et les marais à l'abandon complet. Elle constitue le seul site de l'île de Ré présentant ce type de paysage.



Photo 1 : Ancienne métairie avec les vestiges de veltes

Mais le point le plus fort et surtout le plus spécifique est constitué par les anciens polders (ou prise) du DPM qui ont été repris par la mer. Depuis la digue à la mer du chenal du Vieux Port s'offre un point de vue remarquable et unique sur l'histoire de la conquête des marais sur le Fier d'Ars. En effet, il est possible de voir à marée basse les anciennes digues qui limitaient les prises des Bossys perdus, du Coursoir et du Gros Sable. Au-delà, la vue s'étend sur le Fier d'Ars et sa vasière.

Ce point de vue permet d'embrasser du regard l'unité écologique vasière - pré-salé - marais et d'y voir évoluer les oiseaux en fonction du rythme des marées.



Photo 2 : Partie maritime vue depuis la digue du Roc. A marée haute émergent les anciennes digues des prises du Gros sable et des Bossys.



Photo 3 : Ancienne digue de la prise du Coursoir à marée basse.

Toutefois, la perception de la partie maritime reste difficile par le public du fait de son inaccessibilité. Une borne d'interprétation permet de faciliter la lecture de cette partie de la réserve naturelle.

A.3.3 Le régime foncier et les infrastructures

A.3.3.1. Régime foncier

Fin 2009, les deux tiers de la réserve naturelle terrestre appartenaient au Conservatoire du littoral. Le conservatoire s'est rendu propriétaire des marais de la réserve naturelle au cours du temps au gré des ventes. Vingt et un propriétaires privés se partagent les marais restants avec de grandes disparités de surface. Ainsi, la plus petite surface représente 120 m² tandis que la plus grande est celle du groupe Salins avec 5.58 ha.

Tableau 30: Type de propriétés sur la réserve naturelle

Statut foncier	Surface en ha	% de la surface totale	% de la surface terrestre
Réserve naturelle maritime			
Domaine public maritime ¹	65.56	55.1%	
Réserve naturelle terrestre			
Domaine privée de l'état hors forêt	0.09	0.1%	0%
Conservatoire du Littoral	35.54	29.9%	67%
Association Foncière Remembrement	0.44	0.4%	1%
Propriété de commune	0.54	0.5%	1%
Propriété privé	16.72	14.1%	31%
Total réserve naturelle terrestre	53.33	44.9%	100%
Total Réserve Naturelle	118.89	100.0%	
Zone de protection maritime			
Domaine public maritime ²	95.53	87.8%	
Zone de protection terrestre			
Domaine privée de l'état hors forêt	0.16	0.1%	1%
Conservatoire du Littoral	8.82	8.1%	67%
Association Foncière Remembrement	0.16	0.2%	1%
Propriété privé ³	4.10	3.8%	31%
Total zone de protection terrestre	13.24	12%	100%

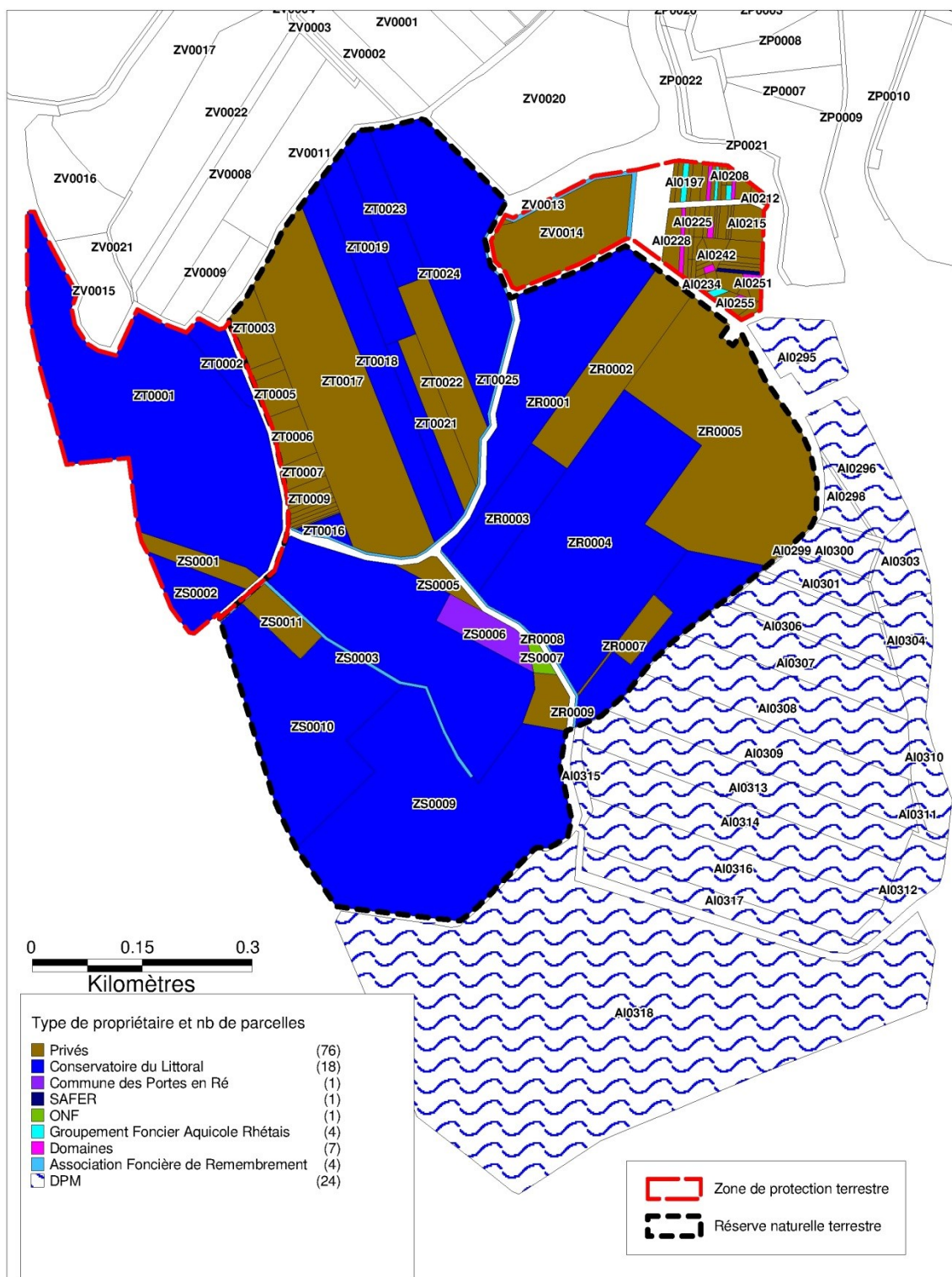
¹ La surface du DPM demanderait à être précisée, les limites étant mal définies. Une partie du DPM intègre des parcelles cadastrales appartenant à l'Etat (Services des domaines) au titre des biens vacants. Une procédure a été lancée fin 2009 pour les transférer au Conservatoire du Littoral. La commune des Portes en Ré s'y est opposée et a demandé de les prendre en charge.

² La surface a été calculée d'après la position des espars sur le terrain matérialisant les limites de la zone de protection. La position de certains espars n'est pas conforme au décret de création.

³ Certaines parcelles cadastrales mentionnées dans le décret de création ne sont plus connues du service du cadastre.

Carte 45 : Statut foncier de la réserve naturelle

Statut foncier de la Réserve Naturelle



A.3.3.2. Infrastructures

A.3.3.2.1. *Le bâti*

Deux cabanes sont présentes sur la réserve naturelle.

Une sur le domaine public maritime, dite cabane des Bossys perdus. Elle est en assez bon état général. Les ouvrants auraient toutefois besoin d'être restaurés. Une partie du matériel nécessaire à la gestion de la partie maritime y est stockée (bouées, kayak).



Photo 4 : Cabane des Bossys perdus



Photo 5 : Cabane de Bas Richard

L'autre se situe sur la partie terrestre, sur la parcelle ZT 17 propriété de Madame Denise Martin. Elle a été restaurée en 2000, suite à la tempête de 1999 et est en assez bon état. Elle est utilisée pour entreposer du petit matériel pour l'entretien des clôtures (piquets, fil de fer, grillage,...) et des prises d'eau (coude, clapet, tubes PVC). Une partie était aussi utilisée pour garer le tracteur et le rotobroyeur. Suite à la submersion ce matériel devenu inutilisable a été revendu.

La réserve naturelle ne dispose pas de bâtiment propre. Elle est hébergée dans les locaux de la maison du Fier. Le personnel dispose d'un bureau et d'une partie de la mezzanine aménagée au-dessus de la salle de projection. Du fait de la localisation de la mezzanine, cet espace est difficilement utilisable pour réaliser différents bricolages. De même, le stockage de matériel est rendu compliqué vu la difficulté d'accès.

Un projet de réaménagement de la Maison du Fier est prévu courant 2012. Il devrait permettre d'améliorer très largement les locaux (triplément de la surface de bureaux, aménagement d'une zone de stockage et bricolage en rez de chaussée).

A.3.3.2.2. *Infrastructures pastorales*

(Cf. Annexe 7)

Le réseau de clôtures de la réserve naturelle représente 2.6 km linéaires délimitant 5 parcs. En complément 2 portillons, pas et barrières sont installés pour permettre le passage des moutons d'un parc à l'autre.

Suite à la submersion lors de la tempête Xynthia, une seule passerelle (accès à la bosse B4/B5 par le coursoir) sur les trois présentes à l'origine a été conservée. La passerelle permettant l'accès à la bosse A6/A5 a été remplacée par un passage busé de 500 mm de diamètre. Malheureusement ce passage s'est rapidement envasé. Un an après la pose de cette buse, un dévasage va être réalisé. Si l'envasement se reproduit aussi rapidement, le passage

sera remplacé par une passerelle. La dernière passerelle permettant l'accès à la bosse P3/P4 n'a pas été remplacée.

L'ensemble du linéaire de clôture a été renouvelé en 2002 et 2004 par un prestataire. Suite à la submersion, l'ensemble du linéaire a été repris en 2011. Certaines parties ont été entièrement renouvelées, d'autres ont été simplement restaurées (changement de quelques poteaux et/ou d'une partie grillage). Un certain nombre de barrières avait été détruites ou emportées par la submersion. Certaines ont été remises en place tandis que d'autres étant uniquement utilisées pour les accès aux digues en cas de travaux, ont été remplacées par des pas en grillage. Des pas en grillage ont aussi été réalisés pour permettre la circulation d'engins de chantier.

Le personnel de la réserve naturelle assure l'entretien courant de l'ensemble des infrastructures pastorales.

Un parc de tri a été aménagé près du marais A9. Il est en bon état. Un pédiluve avait été aménagé dans les années 90 mais il n'est plus utilisé.



Photo 6 : Parc de tri

A.3.3.2.3. *Infrastructures hydrauliques*

(Cf. Carte 24 : Infrastructures hydrauliques p 60)

Ce n'est pas moins de 54 ouvrages hydrauliques qui sont présents dans la réserve naturelle. Parmi ces ouvrages 8 prises d'eau à la mer permettent d'alimenter les différentes unités hydrauliques.



Photo 7 : Exemple de prise d'eau à la mer de C1



Photo 8 : Ponton et "Surverse"

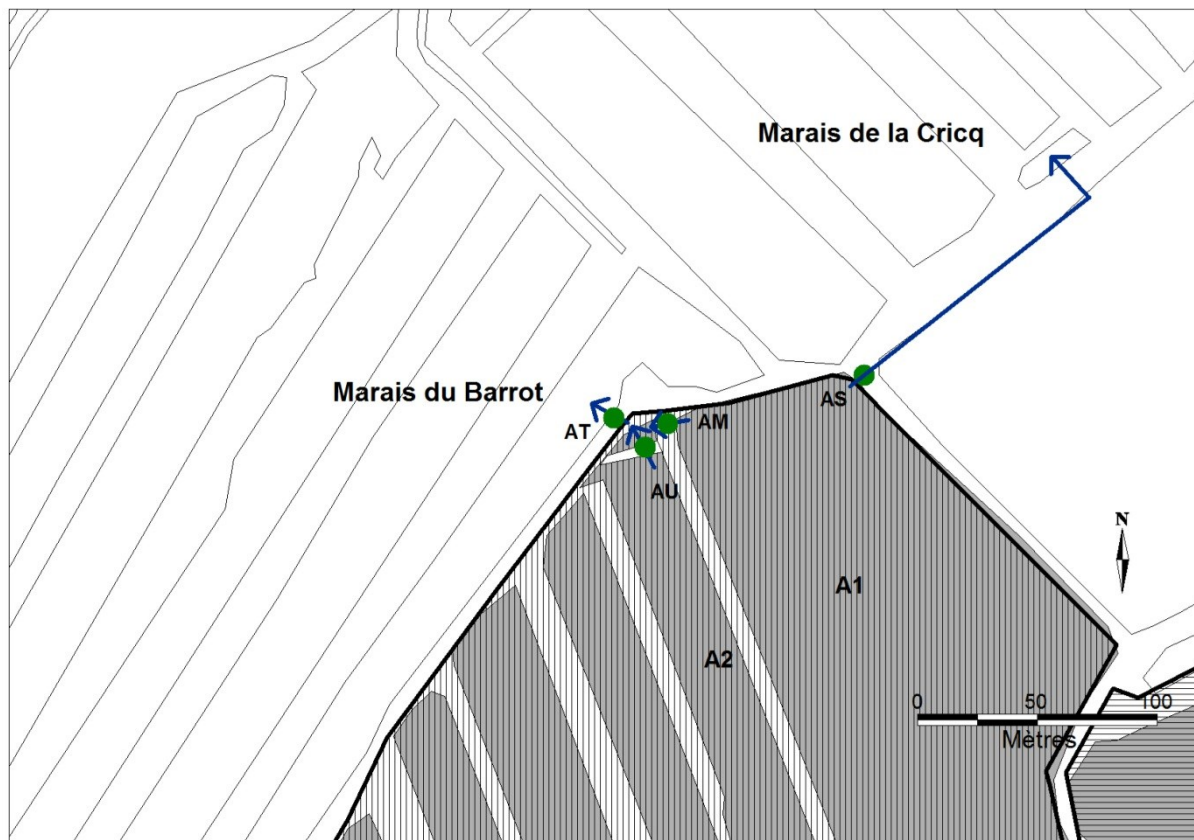
A l'intérieur de ces unités de petits ouvrages hydrauliques, en général des passages d'eau composés d'un tube en PVC de diamètre de 200 à 300 mm et d'un coude permettent de réguler les niveaux d'eau dans les différents marais. Sur la plupart de ces ouvrages ont été aménagés de petits pontons en bois qui permettent de les manœuvrer facilement.

A.3.4 Les activités socio-économiques dans la réserve naturelle

A.3.4.1. La saliculture

L'activité salicole a cessé dans la réserve naturelle en 1976. Toutefois, le marais A1 est encore utilisé pour l'activité salicole en dehors du site.

Carte 46 : Fonctionnement hydraulique de la réserve naturelle en lien avec les marais salants riverains



En effet, grâce à l'ouvrage AS, il est possible au saunier des marais de la Cricq d'utiliser l'eau dans son réseau hydraulique. En règle générale, il n'utilise cette possibilité qu'au printemps pour nettoyer ses marais sans utiliser l'eau de son vasais et de ses premières métières où elle peut alors commencer à se concentrer. Une autre utilisation est possible mais plus rare en été lorsque, à cause d'une évaporation importante ou de faible coefficient de marée, le vasais de la Cricq ne suffit pas à alimenter ses marais.

Depuis 2004, un saunier a repris certains marais du Barrot. Cette remise en état était conditionnée à l'utilisation du vasais A1 et du marais A2 de la réserve naturelle. Pour ce faire, une petite diguette a été réalisée dans le marais A2 et un ouvrage (AT) passant sous la piste cyclable a été aménagé. En règle générale, le saunier utilise l'eau venant directement du vasais A1 via AM, celle-ci circulant ensuite dans sa métière le long de la piste cyclable. Occasionnellement, notamment en début de saison il peut utiliser l'eau de A2 via AU, celle-ci ayant déjà commencé à se concentrer.

A.3.4.2. L'élevage

Préalablement à 1987 (arrivée du troupeau ovin pour la gestion des milieux prairiaux), les levées étaient peu et irrégulièrement pâturées.

En 1989, les objectifs relatifs à la gestion pastorale étaient:

- 1 : éviter le dépôt de litière sèche;
- 2 : maintenir les levées pâturées pour la nidification et le stationnement des limicoles;
- 3 : assurer une pâture pour les anatidés hivernants;
- 4 : restituer la matière organique et entretenir une entomofaune abondante.

Des moutons de race "Scottish Black Face" sont alors choisis en raison de leur rusticité (aptitude au plein air intégral, agnelage facile et saisonné), de leur esthétisme, et pour répondre aux impératifs liés à la fragilité des sols en marais salants.

A.3.4.2.1. *Evolution zootechnique de l'élevage sur la réserve naturelle*

Tableau 31 : Evolution des critères zootechniques sur la réserve naturelle (1993-2007)

	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07
Effectif troupeau	32	32	16	15	18	20	20	22	26	21	25	31	21	26	37
Nbre de brebis mises à la reproduction n-1	27	28	15	14	14	17	19	19	19	19	19	20	19	17	24
Nbre d'agneaux nés	28	30	16	17	20	20	20	30	18	24	19	10	14	24	29
Nbre d'agneaux sevrés	20	29	14	14	20	19	20	25	12	19	12	8	10	15	25
Prolificité (taux)	1,03	1,07	1,06	1,2	1,43	1,17	1,05	1,58	0,95	1,26	1,00	0,50	0,74	1,41	1,21
Productivité numérique (taux)	0,74	1,04	0,93	1	1,43	1	1,05	1,32	0,63	1,00	0,63	0,40	0,53	0,88	1,04
Mortalité Stat. Nbre Néonatale %	8 28	1 3	2 12,5	3 17,6	0 0	1 5	0 0	5 16,6	6 33,3	5 20,8	7 36,8	2 20,0	4 28,6	9 37,5	4 13,8
Mortalité Stat. Nbre Adulte %	3 9.09	0 7.7	0 9.52	2 12.0	1 25.8	0 28.5	0 11.5	2 	2 	2 	3 	8 	6 	3 	

Les béliers (1 pour 30/40 brebis) sont renouvelés tous les 2 à 3 ans, et une partie des agnelles sont conservées pour le renouvellement du troupeau (taux de renouvellement: 20%).

Depuis 2007, le troupeau était déplacé sur la parcelle de la Cricq (hors réserve naturelle) à la période de l'agnelage ce qui avait permis de faire baisser la mortalité par noyage des agneaux nouveau-nés.

Tableau 32 : Comparaison des résultats zootechniques moyens RN Moëze / RN L. des Niges

	RN Moëze(91-03)	RN Lilleau des Niges (93-99)	RN Lilleau des Niges (99-2007)
Prolificité	1,13	1,13	1,08
Productivité numérique	0,93	1,01	0,81
Mortalité néonatale	17.6%	10%	22.3%
Mortalité adulte	8.0%	4%	12.4%

A.3.4.2.2. **Chargement animal**

La surface totale de bosses pâturables est de 9 ha50. La surface réellement pâturée a été de 6 ha 20 jusqu'en 2001 et de 7,61ha à partir de 2002.

Avant 1993, la surface en herbe disponible pour les ovins était de 7,6 ha. Le pâturage s'effectuait en rotation sur 2 parcs (4,5 ha et 3,1 ha respectivement) subdivisés en 2 sous-parcs, en fonction des disponibilités fourragères, et selon les impératifs liés à la reproduction de l'avifaune. La charge animale théorique était de 4 brebis/ha, soit environ 30 brebis sur la réserve naturelle.

Au cours des années 1993-1994, la pâture s'est effectuée sur 8,17 ha avec un chargement animal de 32 ovins adultes, soit 5,12 UGB. Le chargement annuel moyen était donc de : 0,62 UGB/ha. De 1995 à 1999, la surface pâturée a été réduite à 6,20 ha (mise en exclos des zones dégradées). Le chargement animal a été réduit à 18 ovins adultes, soit 3 UGB. Le chargement annuel moyen a été donc de 0,46 UGB/ha.

De 1999 à 2001 la surface pâturée était de 6,20 ha du fait de la mise en exclos et au broyage de 2 zones dégradées depuis 1992 (2B et levée de la cabane en 1B). Conformément au plan de gestion 2001-2006, ces deux secteurs restaurés ont été à nouveau pâturés en 2002. La surface pâturable est donc passée à 7,61 ha. A partir de 2006, 4,55 ha supplémentaires (prairie de la Cricq, propriété du CEL) ont été pâturés en dehors de la réserve naturelle durant les mois de février à avril (période d'agnelage).

Avec cette surface de 7,61 ha, le plan de gestion prévoyait un troupeau de 24 ovins adultes, mais limitait l'effectif à 21 pour permettre la mise en repos de parcelles dans le cas de fort piétinement et pâturage hivernal par les Bernaches. Soit un chargement de 2,8 ovins adultes par ha.

Tableau 33 : Evolution du chargement animal 2000-2007

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
effectif adulte	20	20	20	20	21	20	18	25
effectif antenaise et antenais	2	6	1	5	10	1	8	12
total ovin	22	26	21	25	31	21	26	37
total equiv mouton	21,32	23,96	20,66	23,3	27,6	20,66	23,28	32,92
total equiv UGB	3,41	3,83	3,31	3,73	4,42	3,31	3,72	5,27
surface pâturée	6,2	6,2	7,61	7,61	7,61	7,61	7,61	7,61
surface estivale	6,2	6,2	7,61	7,61	7,61	7,61	7,61	7,61
surface hivernale	6,2	6,2	7,61	7,61	7,61	7,61	12,16	12,16
charg annuel estival (UGB)	0,55	0,62	0,43	0,49	0,58	0,43	0,49	0,69
charg annuel estival (UEM)	3,44	3,86	2,71	3,06	3,63	2,71	3,06	4,33
charg annuel hivernal (UGB)	0,55	0,62	0,43	0,49	0,58	0,43	0,31	0,43
charg annuel hivernal (UEM)	3,44	3,86	2,71	3,06	3,63	2,71	1,91	2,71

NB : UGB = Unité Gros Bétail. Une brebis = 0.15 UGB

UEM = Unité Equivalent Mouton soit une brebis seule ou suitée.

Au cours de la période 2000-2007 le nombre de reproducteurs adultes a été en moyenne de 20.5, tandis que le nombre d'ovins total moyen (adultes et jeunes de + de 7 mois) a été de 26,1. Le nombre de reproducteurs adultes demeure stable de 1999 à 2005 (20 à 21) ; il chute légèrement en 2006 pour progresser en 2007 (25). L'effectif d'animaux jeunes (antenaises de renouvellement) est bien sûr beaucoup plus variable puisqu'il dépend de la mortalité des adultes, du renouvellement du bélier (consanguinité) et de l'importance de la vente d'agnelles. Schématiquement, on observe une alternance d'années sans antenaises de

renouvellement et d'années avec 5 à 10 antenaises ; sur les 2 années 2006 et 2007 18 antenaises ont été conservées. Cette augmentation d'effectif sur ces deux années correspond à l'augmentation des surfaces de pâturage hivernales (parcelles de la Cricq).

Globalement le nombre d'ovins adultes varie sur la période entre 21 et 26 animaux avec deux pics en 2004 (31) et 2007 (37).

En termes de chargement (nb d'animaux/surface pâturée) celui-ci oscille entre 2.71 (2002) et 4,33 (2007) soit entre 0.43 et 0.69 UGB par ha.

A partir de 2006, deux types de chargement doivent être calculés du fait de la surface supplémentaire pâturable en hiver (4.55 ha). En effet, le système de pâturage réalisé sur la réserve naturelle (plein air intégral sans apport fourrager hivernal) induit deux effets distincts : un sous-pâturage chronique lors de la forte pousse de l'herbe printanière ; un déficit d'herbe durant la période hivernale et notamment en fin d'hiver (février-mars). Globalement, ce système induit un chargement animal plus faible qu'un système classique. Le chargement optimal est calculé en fonction de la période de déficit hivernal qui est le facteur limitant.

Deux critères de chargement peuvent donc être calculés : un par rapport à la surface « estivale » et l'autre par rapport à la surface « hivernale ». Ainsi si le chargement par rapport à la surface estivale a fortement progressé en 2007 (4,33 UEM/ha) ; rapporté à la surface hivernale il demeure faible (2,71 UEM/ha). L'utilisation de la parcelle de La Cricq permettait donc d'augmenter significativement le cheptel de la réserve naturelle si la totalité des parcs demeurerait pâturable.

En 2007, le gestionnaire avait cependant décidé de n'augmenter le cheptel qu'ultérieurement, lorsque le parc 1A et 1B aura retrouvé une végétation herbacée de qualité.

Par ailleurs, les oiseaux nichent désormais beaucoup plus sur les îlots que sur les bosses, et la gestion de la végétation des bosses au printemps ne doit plus se focaliser sur ce seul objectif comme cela était le cas sur les précédentes périodes du plan de gestion.

Jusqu'en février 2010, ce type de conduite a été menée.

Suite à la submersion due à la tempête Xynthia de février 2010 et à la noyade de 17 moutons et de 16 agneaux, il a été décidé de confier la gestion du pâturage à un éleveur.

A partir de 2011, un troupeau d'une vingtaine de brebis devrait pâturer les différents parcs de la réserve naturelle d'avril à septembre. Le reste de l'année l'éleveur emmènera le troupeau en Vendée au siège de son exploitation. Cette pratique permettra de minimiser les risques en cas de nouvelle submersion hivernale.

L'absence du troupeau permettra aussi de diminuer la pression de pâturage en hiver, période pendant laquelle les Bernaches cravant exploitent la même ressource.

Enfin, l'éleveur ayant accès à d'autres parcelles sur l'Ile de Ré, il sera possible d'ajuster l'effectif ovin au mieux de la disponibilité en herbe sur le site.

A.3.4.2.3. Parcelles en exclos de pâture

Les parcelles 2B, 2C et une levée du parc 1B avaient été dégradées en 1989-1990 par un surpâturage ovin, accentué par le pâturage par les Bernaches cravants et le piétinement par les goélands et les cormorans en reposoir. Le sol avait été mis à nu puis colonisé par les chardons, moutardes et légumineuses.

Ces parcelles ont été mises en exclos de pâture à partir de 1993 et ont fait l'objet de broyages irréguliers et non localisés aux printemps 1993 et 1994. A partir de 1997, elles ont été broyées 2 à 3 fois chaque printemps pour éviter la prolifération des graines et favoriser la repousse des graminées.

En 2001, on pouvait considérer que la levée du parc 1B et 2/3 du parc 2B était restaurées. La bosse du parc 1B a donc pu être pâturée à nouveau tandis que le parc 2B devait être broyé une à deux années supplémentaires.

Suite à la submersion de 2010 et surtout aux travaux sur les digues (passage des engins et prélèvements de terre), les bosses du parc 2B ont été à nouveau fortement dégradées. Elles sont donc à nouveau mises en exclos.

A.3.4.3. La fréquentation et les activités touristiques

Depuis l'ouverture de la maison du Fier en 2000 et la réorganisation de l'équipe, la réserve naturelle ne réalise plus l'accueil du public, cette mission étant déléguée à l'équipe de la maison du Fier.

L'ensemble du territoire terrestre et maritime de la réserve naturelle est interdit d'accès. Seule la partie maritime de la zone de protection est accessible à pied à marée basse et en embarcation non motorisée à marée haute.

A.3.4.3.1. *Activité de découverte de la nature encadrée*

Cette activité est assurée par la maison du Fier. Une partie des visites est réalisée autour de la réserve naturelle, le cheminement évoluant en fonction de la période de l'année et de l'intérêt des différents marais.

En hiver, le sentier traversant les marais du Vieux port pour rejoindre la digue qui borde le Fier et accéder aux marais de la réserve naturelle est utilisé. A marée haute le marais B6 étant un reposoir de marée haute, il est particulièrement intéressant tandis que les marais B5 à B3 accueillent bon nombre d'anatidés voir de Spatules. Le retour se fait ensuite par la piste cyclable.

Au printemps, ce sentier peut être emprunté mais le circuit consiste aussi à emprunter la piste cyclable en direction de la réserve naturelle et notamment les marais qui la longent. Ceux-ci qui abritent bon nombre de goélands nicheurs et sur un marais une petite colonie d'avocettes, sternes et échasses.

Pour plus de détails cf. A.4 p185.

A.3.4.3.2. *Le nautisme*

La réserve naturelle se situant en partie dans le Fier d'Ars, elle est soumise à la fréquentation de celui-ci par les différentes activités nautiques.

Le port d'Ars comporte environ 500 places et en saison le Fier voit passer beaucoup de plaisanciers faisant escale dans le port mais aussi dans le Fier et notamment dans la zone de protection de la réserve naturelle, faute de place dans le port.

L'essentiel des mouvements est constitué par des bateaux entrant ou sortant du Fier pour aller naviguer dans le pertuis breton.

Une école de voile est basée dans le port et le Fier est le plan d'eau de pratique. Les activités pratiquées sont la voile légère (planche à voile, catamaran, dériveur). Les sorties sont accompagnées par des moniteurs sur des annexes motorisées qui pénètrent dans la zone de protection de la réserve naturelle. Ces incursions sont tolérées par le gestionnaire de la réserve naturelle afin de maintenir de bonnes relations avec le monde du nautisme.

Des mouillages sauvages sont aussi présents devant le port d'Ars et au niveau de la Patache. Ils sont occupés en saison et génèrent aussi des mouvements dans le Fier même si la plupart ne naviguent pas dans le Fier.

Le projet de SCOT en cours de discussion prévoit l'organisation des mouillages mais sans diminuer leur nombre. Dans le Fier, les mouillages devraient être reportés à l'entrée du Fier et sur la côte est des Portes. Il est aussi envisagé d'aménager la Grande Jetée pour y permettre environ 150 mouillages. Le gestionnaire de la réserve naturelle s'est opposé à ce dernier projet.

Tableau 34 : Synthèse des objectifs en termes de capacité d'accueil nautique du SCOT

	État des lieux en 2010	Évolution envisagée	Projet SCOT 2020
Places dans les ports	1 150	+350	1 500
Places au mouillage autorisé	280	+825	1 100
Mouillages non autorisés	900 à 1 000	- 900 à 1 000	0
TOTAL (arrondis)	2 350 à 2 450	+150 à 250	2 600

De nouvelles pratiques ont aussi fait leur apparition comme le Kite Surf ou le Stand Up Paddle qui peuvent aussi occasionner des dérangements, surtout quand elles sont pratiquées en automne et en hiver, période de forte présence des oiseaux dans le Fier.

A.3.4.3.3. Promeneurs piétons et cyclistes

Grâce à la voie cyclable qui longe la réserve naturelle, un très grand nombre de cyclistes et de piétons, notamment pendant les périodes de vacances scolaires fréquentent les abords de la réserve naturelle. Hors saison, la réserve naturelle est aussi un lieu de promenade les jours de beau temps.

Il n'existe pas à ce jour de dénombrement fiable de la fréquentation du site.

A.3.4.4. L'exploitation de la ressource en eau et la maîtrise de l'eau

La réserve naturelle se situe dans les marais du Fier. Elle est la résultante d'endiguements successifs. L'ensemble de la partie terrestre de la réserve naturelle est alimenté en eau salée par des prises d'eau à la mer. Ces prises d'eau sont gérées par le personnel de la réserve naturelle.

Au printemps et en été, la gestion de la prise d'eau pour le marais A1 se fait en concertation avec le saunier exploitant les marais du Barrot. Cela ne pose pas de problème puisque à cette saison les besoins de la réserve naturelle sont les mêmes que ceux du saunier, à savoir utiliser le vasais comme une réserve d'eau pour les marais adjacents.

Mises à part les prises d'eau AE et BE alimentant les unités hydrauliques 1 et 3, toutes les autres sont directement alimentées par la mer. Pour les prises AE et BE, elles sont situées dans un chenal, derrière les vannes du Vieux Port. En effet, depuis la fin des années 60, le chenal du Vieux Port a été fermé et deux vannes ont été mises en place pour limiter les entrées d'eau et ainsi préserver les levées de terre du chenal.

Ces vannes restent ouvertes la plupart du temps sauf lors de travaux nécessitant de limiter le niveau d'eau dans la partie aval du chenal jusqu'au vieux Port où une autre vanne permet d'éviter le retour de l'eau par la partie amont du chenal. Le rôle premier de ces vannes avait été progressivement oublié au fil du temps. Suite à la tempête Xynthia, la mairie des Portes puis le personnel de la réserve naturelle a été chargé de fermer partiellement ces vannes lors des grandes marées (coefficient supérieur à 100) et en cas d'annonce de surcôtes exceptionnelles.

La partie amont du chenal est reliée au chenal des villages qui lui n'est régulé par aucun ouvrage.

Ces deux chenaux se remplissent au gré des marées dans le Fier d'Ars.

Pour plus de détail sur le fonctionnement hydraulique Cf. A.2.2.2 p 57.

A.3.4.5. La chasse, la pêche de loisir et les prélèvements autorisés

A.3.4.5.1. La chasse

La chasse est interdite sur le l'ensemble du territoire de la réserve naturelle et de la zone de protection et au-delà sur l'ensemble du Fier d'Ars (Réserve nationale de chasse maritime, cf. p52)

La réserve naturelle est directement riveraine de l'ACCA des Portes en Ré. La chasse pratiquée est essentiellement une chasse au petit gibier (lapin, faisan, perdrix). La chasse au gibier d'eau à la passée est peu pratiquée. Une seule tonne de chasse existe sur la commune.

Les deux autres ACCA de St Clément des Baleines et d'Ars en Ré pratiquent le même type de chasse. La chasse à la passée est exercée par quelques chasseurs sur les digues situées en face de la réserve naturelle.

Les réserves de chasse et de faune sauvage

Grâce à l'action du Conservatoire du Littoral qui a acquis un certain nombre de terrains à proximité de la réserve naturelle, il lui a été possible de négocier la mise en place de réserves de chasse en périphérie de la réserve naturelle. Cette action permet donc de limiter les dérangements éventuels aux abords du site.

Carte 48 : Réserves de chasse et de faune sauvage à proximité de la réserve naturelle



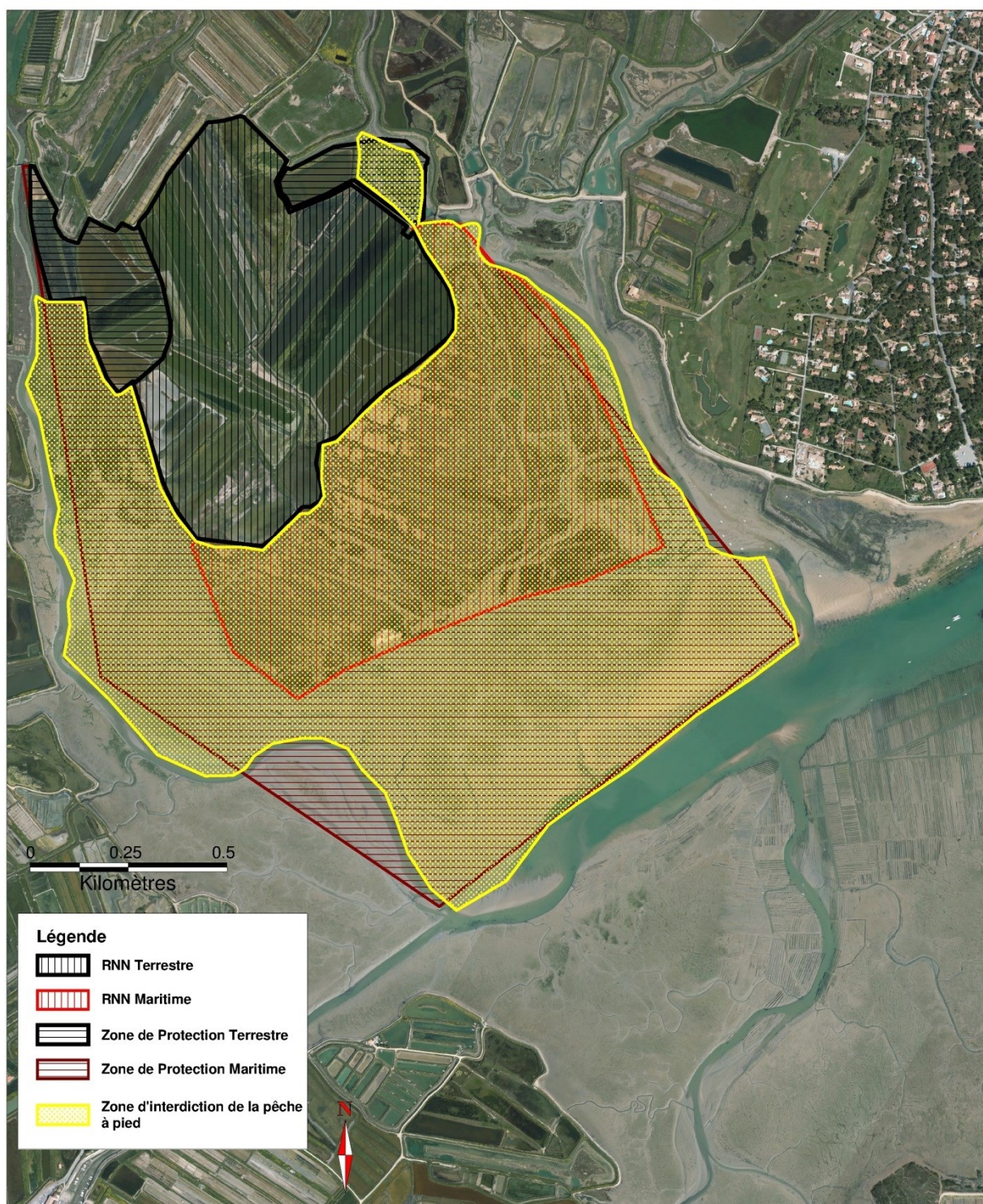
Source : FDC 17 (http://www.chasseurs17.com/donnees-nature_detail.php?id=5)

A.3.4.5.2. *La pêche à pied de loisir*

La qualité microbiologique du gisement de coques situé à l'ouest du Fier entre les chenaux "du Village" et "du Riveau", constatée aux 2 points de prélèvements suivis mensuellement par l'ARS Poitou-Charentes, contribue depuis des années à leur classement en zone "C" (entre 4 600 *Escherichia coli* et 46 000 *E. coli* pour 100g de chair et de liquide intervalvaire de coquillages). Le classement en zone "A" nécessite un nombre d'*Escherichia coli* inférieur à 230 pour 100g de chair liquide et intervalvaire. Des analyses poussées ont permis de déterminer que l'origine de cette pollution n'est pas d'origine humaine. La présence de grande quantité d'oiseaux sur la partie terrestre de la réserve pourrait donc être à l'origine de cette contamination.

L'arrêté préfectoral n°179/98 réglementant la pêche à pied de loisirs des coquillages sur le littoral de la Charente-Maritime a donc interdit la pêche à pied de loisirs sur le secteur du banc du Gros Sable pour des raisons microbiologiques. Cette interdiction n'est toutefois pas toujours suivie, et de nombreuses infractions sont constatées chaque année. En effet, ce secteur abrite un gisement naturel de coques, très attractif. Les panneaux d'information, trop petits et peu pédagogiques au dire de nombreux rétais, ne représentent pas une mise en garde suffisante.

Carte 49 : Limite de l'arrêté préfectoral n°179/98 réglementant la pêche à pied de loisirs des coquillages



Source : DDTM, ULAM 2011

A.3.4.6. Les actes contrevenants et la police de la nature

Tableau 35 : Evolution du nombre d'infractions constatées sur et autour de la Réserve naturelle

	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
Braconnage de civelles avec dégradations	1	1															
Divagation chiens (surtout sur piste cyclable)	1	12	1	4	5	12	5	+10	x10	3	1	0	2	0	0	2	0
Pêche à pied sur DPM	4		2	10+	5	4	2	2	1	0	0	0	0		12	25	8
Incursions maritimes	18	++	32	20+	++	++	Nbs es	Nbs es	2	++	41	20	10	8	5	3	17
Circulation voitures sur piste cyclable	?	6	5	8	++	++	++	x10	x10	++	++	++	++	++	++	++	++
Survol aérien*	7	2	3	1	++	++	4	2	3	2	2	2	5	4	0	3	0
Incursion piétons sur domaine terrestre	4	10	9	6	7	11	1	5	2	++	3	3	1	1	0	2	16

* les dépôts de plainte de survol aérien militaire sont restés sans suite

++ : non quantifié

X10 : plusieurs dizaines

La plupart des infractions reste à niveau faible ne remettant pas en cause la tranquillité de la réserve naturelle. La mise en place de surveillances maritimes à marée haute et à marée basse a mis en évidence les problèmes de la pêche à pied et de la navigation essentiellement dans la zone de protection. Toutefois, ces infractions sont globalement en diminution et ne mettent pas en cause fondamentalement la quiétude du site.

Il faut toutefois rester vigilant et présent sur le terrain car la tendance est à l'augmentation de la fréquentation des abords de la réserve, notamment sur la partie maritime.

A.3.4.6.1. **Sur la partie terrestre**

Réserve naturelle et zone de protection

La réglementation sur ces deux zones est sensiblement différente puisque si sur la réserve naturelle elle est très contraignante (pas d'accès notamment), elle est plus "légère" sur la zone de protection où seuls la chasse et le survol à moins de 300 mètres sont interdits.

À noter qu'une partie de la zone de protection (la Pourrie) est maintenant la propriété du Conservatoire de l'Espace Littoral et est en grande partie clôturée pour le pâturage ce qui permet malgré tout d'en maîtriser la fréquentation.

Chasse

Si la réserve naturelle a connu, les premières années après sa création des épisodes de tension, notamment avec le monde la chasse, cette période semble révolue.

Dans les ACCA riveraines, la chasse est en déclin et plus particulièrement la chasse au gibier d'eau. Les relations actuelles avec les chasseurs sont des relations de bon voisinage. Une visite de la réserve naturelle a même été organisée en 2007 avec quelques chasseurs des ACCA des Portes et de St Clément.

Survol

Quelques survols à moins de 300 mètres par des avions de tourisme ou des ULM sont constatés chaque année sans qu'il soit toujours possible d'identifier les aéronefs. Ces survols restent relativement rares et s'ils occasionnent ponctuellement un dérangement, celui-ci n'est pas récurrent.

Accès à pied

La mise en place et l'entretien régulier des clôtures pour le pâturage permet de limiter très fortement les accès dans la réserve naturelle. Épisodiquement, des promeneurs peuvent pénétrer dans la réserve naturelle lorsque des barrières ne sont pas refermées ou que les

clôtures sont ponctuellement en mauvais état. Ces cas restent malgré tout rares et ont peu d'impact sur le milieu ou l'avifaune.

Ramassage de salicorne

Il a été constaté en 2009 le passage d'au moins un ramasseur de salicorne dans la réserve naturelle, plus précisément dans la zone de protection terrestre, sur une colonie de reproduction de laro-limicoles. Ce ramassage se produit au printemps en période de reproduction des laro-limicoles. Le personnel de la réserve naturelle était intervenu mais formellement sur la zone de protection, l'accès n'est pas interdit. Dans l'idéal, il pourrait être intéressant d'intégrer cette zone à la réserve naturelle pour renforcer sa protection notamment par des possibilités d'intervention répressives.

Divagation de chien

Quelques cas de divagation de chien ont été constatés à proximité de la réserve naturelle et plus rarement dans la réserve naturelle. La crainte est que outre le dérangement de l'avifaune, le troupeau de moutons soit pris de panique voir attaqué.

Lorsque cela est possible, les animaux sont capturés et conduits soit à la police municipale soit directement à la fourrière (Refuge de l'APAR à St Martin). Les propriétaires, quand ils peuvent être identifiés, sont avertis et doivent s'acquitter d'une amende pour récupérer leur animal.

Pêche à la crevette

Quelques cas de pêche à la crevette à la périphérie de la réserve naturelle ont été constatés au niveau des passages d'eau entre les marais. Dans ce cas une information des contrevenants suffit en général à régler le problème.

A.3.4.6.2. Sur la partie maritime

Depuis 2006, la réserve naturelle dispose d'un bateau (Cf. A.1.6.3 p32) pour assurer la surveillance de la partie maritime de la réserve naturelle et de la zone de protection. Des missions sont aussi organisées en collaboration avec l'ONCFS (Service départemental et BMI).

Réserve naturelle

Navigation

A marée haute, sur cette partie, la navigation est peu aisée vue la présence des anciens reliefs des marais salants des prises du Coursoir, du Gros sable et des Bossys perdu. Toutefois cette zone peut être fréquentée lors des forts coefficients de marée par des voiliers, des véliplanchistes et des kitesurfeurs lorsque les vents sont favorables.

Des kayaks peuvent aussi être amenés à naviguer sur cette zone, attirés par les chenaux qui la parcourent.

Pêche au filet

Un cas de pêche au filet a été constaté au milieu des années 2000 sans que le contrevenant puisse être interpellé, le personnel de la réserve naturelle étant en kayak de mer tandis que le pêcheur était dans une embarcation motorisée. Il ne semble pas que ce type d'infraction ce soit reproduit.

Pêche à pied

Lors de la marée basse, des pêcheurs à pied avaient pris l'habitude de remonter certains chenaux de la prise du Gros sable jusqu'au Bossys perdus pour y pêcher des palourdes. La mise en place d'une surveillance lors des marées basses de vives eaux a permis de limiter très nettement cette fréquentation.

Toutefois, plusieurs procès-verbaux ont dû être dressés en 2009 et 2010 à des pêcheurs locaux récalcitrants.

Zone de protection

Pêche à pied

Sur cette partie, la principale activité est à la pêche à pied. Explicitement autorisée par le décret de création de la réserve naturelle, elle est interdite depuis 1998 par l'arrêté préfectoral 179-98 (Cf. Annexe 2). Cet arrêté n'est pas respecté car la signalétique mise en place est peu compréhensible et jusqu'en juin 2010 les affaires maritimes n'intervenaient pas sur ce secteur.

Des surveillances communes avec l'unité littorale des affaires maritimes (ULAM) ont été menées au cours de l'été 2010. Elles ont permis de sensibiliser les personnes présentes sur le secteur.

Cette opération devra être renouvelée en fonction de la disponibilité du personnel de l'ULAM. Des complémentarités seront aussi à trouver avec les écogardes de l'île de Ré ainsi qu'avec la police municipale des Portes en Ré.

Dans l'idéal, il serait souhaitable que la réglementation de la réserve naturelle intègre cette interdiction de façon à préserver la tranquillité de cette zone tant au niveau des enjeux ornithologiques qu'au niveau de la préservation de l'herbier de zostère.

Navigation

Cette zone est aussi fréquentée par des promeneurs, quelques fois accompagnés de chiens non tenus en laisse, débarqués de bateaux venants échouer à marée basse en limite de la zone de protection, le long du chenal d'Ars. Cette fréquentation peut induire des dérangements notamment en fin d'été sur l'avifaune (canards notamment) qui stationne sur le Gros sable.

Le stationnement des bateaux à moteur est interdit sur la zone toute l'année tandis que les embarcations non motorisées n'y sont autorisées que du 1^{er} mars au 31 octobre. Il n'est donc pas aisé de limiter la présence humaine sur ce site.

Une des solutions pourrait être de demander au préfet, comme le prévoit le décret de la réserve naturelle, de prendre un arrêté pour interdire le stationnement des embarcations non motorisées tout au long de l'année sur la zone de protection.

A.3.4.7. Les autres activités

D'après l'EID (Entente Interdépartementale pour la Démoustication), le développement de gîtes à moustiques concernait 36,98% de la surface de la réserve naturelle en 1979, seulement 2,1% en 1984, et est quasiment solutionné à l'heure actuelle grâce à une gestion adaptée des niveaux d'eau. Pour éviter le développement des larves de moustiques, il est primordial de maintenir des niveaux d'eau constants dans les bassins (éviter l'immersion des oeufs) ainsi qu'une circulation d'eau quasi-permanente (qualité biologique de l'eau), au moins pendant la période de développement des gîtes larvaires (juillet à septembre).

La gestion des niveaux d'eau dans la réserve naturelle contribue donc à limiter le développement des gîtes à moustique et l'EID n'intervient plus dans les marais de la réserve naturelle.

A.4. La vocation à accueillir et l'intérêt pédagogique

Du fait de la taille et de la richesse ornithologique de la réserve naturelle, l'accès à l'intérieur de celle-ci est interdit. Cependant, elle est longée par une voie cyclable et un chemin piétonnier qui offrent de bonnes conditions d'observation.

L'île de Ré est un haut lieu touristique en été et depuis une dizaine d'années de plus en plus fréquenté au printemps et en automne. Pour renseigner les vacanciers sur les richesses



Photo 9 : La Maison du Fier est longée par la piste cyclable des Portes vers Ars.

naturelles de l'île, une maison de la nature était ouverte l'été à St Clément des Baleines puis en 1996 dans l'ancien hangar à sel des Portes en Ré devenu propriété du Conservatoire du littoral et situé à 800 mètres de la Réserve.

En 2000 la Maison du Fier voit le jour, cet espace muséographique expose les beautés naturelles du Fier d'Ars et donc de la réserve naturelle, le façonnement de ce territoire par l'homme, ses paysages... Sa gestion est confiée à la LPO. La réserve naturelle transfère alors une partie de ses missions de sensibilisation à l'environnement à l'équipe de la Maison du Fier.

A.4.1 L'intérêt pédagogique de la réserve naturelle et alentours.

L'accès de la réserve naturelle étant interdit au public, les animations sont réalisées aux abords de celle-ci, soit le long de la voie cyclable qui relie Les Portes en Ré aux autres communes (principalement Ars en Ré), soit sur un chemin qui longe la réserve naturelle et qui peut emmener le visiteur vers le Fier d'Ars. Il est important de noter que la voie cyclable est étroite, très fréquentée pendant les vacances scolaires au printemps et en été et donc nécessite une attention constante pour la sécurité du groupe.

En haute saison touristique et en dehors des heures matinales ou crépusculaires, les abords de la réserve naturelle ne sont pas des zones de tranquillité totale ou d'immersion dans la nature.

Tableau 36 : Ressources d'interprétation de la réserve naturelle

Ressources d'interprétation	Thèmes	Lieu
Habitats et paysages		
Les anciens marais salants	Diversité des habitats qu'offrent les anciens marais salants. La mosaïque des vasais, métières et aires saunantes contribue à la biodiversité	Piste cyclable et chemin longeant la réserve naturelle
	Utilisation de ces divers milieux par la faune	
	Un paysage façonné par l'homme	
	Lecture de paysage (approche artistique du lieu)	
Le Fier d'Ars	Un paysage qui change toutes les heures au rythme des marées	Chemins et digues du Fier d'Ars

Ressources d'interprétation	Thèmes	Lieu
La Vasière du Fier d'Ars à marée basse	Une zone humide d'une richesse écologique insoupçonnée.	
	Lecture de paysage (approche artistique du lieu).	
	Au gré des siècles: espace gagné ou perdu par l'homme	
Le Fier d'Ars à marée haute "une petite mer"	Les habitants du Fier à marée haute " les nageurs deviennent les rois"	
La Faune de la réserve naturelle		
	Les oiseaux de la réserve naturelle	
	Les différentes familles d'oiseaux: limicoles, anatidés, rapaces, passereaux...	
	Adaptation des oiseaux aux habitats de la réserve naturelle	
	Les oiseaux migrateurs	
	Les Régimes alimentaires des oiseaux	
	Les réseaux trophiques	
	Autres faunes de la réserve naturelle: les animaux cachés : anguille, crustacés, mollusques, insectes,...	
	Les hivernants de la réserve naturelle	
	Les oiseaux nicheurs et leurs comportements amoureux	
La Flore de la réserve naturelle		
	Les plantes amies du sel:	Piste cyclable et chemin longeant la réserve naturelle
	Les plantes des marais: salicorne, obione...	
	Le Tamaris: un des rares refuges pour les passereaux comme la Gorgebleue	
	Les plantes des chemins	
La gestion de la réserve naturelle		
	Le rôle du conservateur de la réserve naturelle et de son adjoint	Piste cyclable et chemin longeant la réserve naturelle
	La gestion du réseau hydraulique	
	Les moutons: des auxiliaires précieux	
	Rôle pour la biodiversité et l'accueil des oiseaux.	
	L'histoire de la réserve naturelle de Lilleau des Niges : du marais salant à la réserve naturelle	
	Le plan de gestion : une véritable feuille de route pour favoriser la biodiversité, l'accueil des oiseaux	

Tableau 37 : Ressources d'interprétation des sites hors réserve naturelle (5 km)

Ressources d'interprétation	Thèmes	Lieu
Diversité des paysages à proximité de la réserve naturelle		
La forêt de Trousse Chemise	Un écrin végétal au bord de la mer	Forêt de Trousse Chemise
	Diversité des plantes de la forêt	Les Portes en Ré

Ressources d'interprétation	Thèmes	Lieu
	Des espèces rares et protégées: Ciste hirsute	
	Omphalodes du littoral...	
Les Dunes du nord de l'île	Construction de la dune	Dunes de St Clément des Baleines et des Portes en Ré
	Le rôle de la flore des dunes pour sa conservation.	
	La dune de l'île de Ré en danger	
	La gestion des zones dunaires, le rôle de l'ONF	
Le littoral de St Clément des Baleines	La biodiversité de l'estran: algues, crustacés, mollusques, étoiles de mer...	Estran près du phare de St Clément des Baleines
	Faune et flore du littoral et leurs inventions pour vivre dans un milieu en perpétuel mouvement	

A.4.2 La place de la réserve naturelle dans le réseau de l'éducation à l'environnement

La majorité de la représentativité de la réserve naturelle dans ces réseaux se fait pas le biais de la Maison du Fier.

- Le réseau des Réserves Naturelles de France,
- Le réseau des sites du Conservatoire du Littoral,
- Le réseau « Pôle nature » animé par le conseil général de Charente Maritime,
- Le réseau LPO du service développement,
- Le réseau école et nature,
- Le réseau des maisons de site de l'île de Ré.

Tableau 38 : Récapitulatif de la place de la réserve naturelle dans le réseau de l'éducation à l'environnement

Structure et identité institutionnelle	Nature de la collaboration avec la réserve naturelle	Lien entre la réserve naturelle et le partenaire	Activités réalisées	Public
Réserves Naturelles de France (association)	3 personnes de la Maison du Fier membres de la commission éducation à l'environnement	Adhésion	Participation aux commissions : guide animateurs, handicap, interprétation	Professionnel
LPO réseau national	participation	Echanges, travaux	séminaires EE	Professionnel
LPO réseau animateur Manche-Atlantique	participation	Echanges, travaux	rencontres, projets pédagogiques	Professionnel
Conservatoire du Littoral	Gestion propriété foncière et du bâtiment d'accueil Maison du Fier	Convention de Gestion	Gestion espace muséo et d'accueil Maison du Fier	Grand public
Rivage de France		Echanges	rédaction article	Professionnel
Réseau école et nature (national)	1 animateur membre	Adhésion	Relais information	Professionnel
Pôles natures du CG 17	Réserve naturelle membre du réseau	LPO signataire de la chartre des pôles nature	participation aux programmes du réseau	Grand public
Conseil Général 17	Financement animateur		animations scolaires	Scolaires

Structure et identité institutionnelle	Nature de la collaboration avec la réserve naturelle	Lien entre la réserve naturelle et le partenaire	Activités réalisées	Public
	saisonnier (3 mois)			
Communauté de Commune île de Ré	Gestion de la Maison du Fier Financement animation	Convention de gestion Promotion d'évènements nature sur l'île de Ré	Gestion espace muséo Animations pour journées zones humides Programmation de la Fête de la nature	Grand public Scolaires
Réseau des musées de l'île de Ré	Participation	Echanges, travaux	Programme animations Editions dépliant (les clés du patrimoine)	Grand public Scolaires
Villages vacances et campings	Prestataires de services	Programmation animation	Sorties découverte Oiseaux de la réserve naturelle	Grand public Scolaires
Ecoles et centres de loisirs	Prestataires de services	Programmation animation	Sorties découvertes Oiseaux de la réserve naturelle	Péri-scolaires Scolaires

A.4.3 Les activités et les équipements pédagogiques

A.4.3.1. Les activités pédagogiques

A.4.3.1.1. Les animations grand public

Tableau 39 : Animations grand public proposées par la Maison du Fier (données 2009)

Activités pédagogiques	Thèmes	Public	Durée	RN ou Hors RN	Fréquentation par an	Quantité
Sortie RN de A à Z	Sortie animée par le conservateur sur le rôle et la gestion de la réserve naturelle	Tout public individuel	2h30	RN	20	3
Conférence 30 ans gestion	Historique de la gestion de la RN	Tout public individuel	1h	RN	40	3
Sortie découverte de la réserve naturelle (matin ou en fonction des marées)	Les oiseaux et les plantes de la réserve naturelle, le rôle et la gestion de celle-ci.	Tout public individuel	2h30	RN	936	56
Sortie découverte de la réserve naturelle crépusculaire	Les oiseaux et les plantes de la réserve naturelle, le rôle et la gestion de celle-ci.	Tout public individuel	2h30	RN	367	27
Sortie découverte de la faune et de la flore du littoral	Biologie de l'estran: algues animaux marins, phénomène des marées, écluse à poissons	Tout public individuel	2h30	Hors RN	127	11

Activités pédagogiques	Thèmes	Public	Durée	RN ou Hors RN	Fréquentation par an	Quantité
Sortie découverte de la forêt et de la dune	La flore des dunes et des forêts du littoral, problématique de la dune	Tout public individuel	2h30	Hors RN	160	9
Sortie découverte de la réserve naturelle	Les oiseaux et les plantes de la réserve naturelle, le rôle et la gestion de celle-ci.	Tout public Groupes	de 1h30 à 2h30	RN	289	15
Sortie découverte	Les oiseaux et les plantes hors RN.	Tout public Groupes	de 1h30 à 2h30	Hors RN	96	9
Autres activités	Sortie en bateau, rallye vélo, salon, ...	Tout public		Hors RN	979	17
Fête des Oiseaux	animation sur de nombreux thèmes nature	enfants	La journée	Hors RN	90	1
Causerie/Diaporama	Les oiseaux et les plantes de la réserve naturelle	Tout public Groupes	de 1h30 à 2h30	Hors RN	1159	17
Point d'observation gratuit le long de la réserve naturelle	Les oiseaux et les plantes de la réserve naturelle	Tout public		RN	9856	220
Les balades natures	Les oiseaux et les plantes	Tout public	1h	Hors RN	660	52
Les Récrés natures	Tous thèmes en liaisons avec la biologie des oiseaux et des plantes. La gestion de la réserve naturelle, lecture de paysage....	Enfants	3h	RN rarement Hors RN	178	18
Les Séjours ornithos	Les oiseaux et les plantes de la réserve naturelle, le rôle et la gestion de celle-ci.	Individuels amateurs	1/2 journée	RN	20	3
Total					14 927	458

A.4.3.1.2. Les animations scolaires

Tableau 40 : Animations scolaires proposées par la Maison du Fier (données 2009)

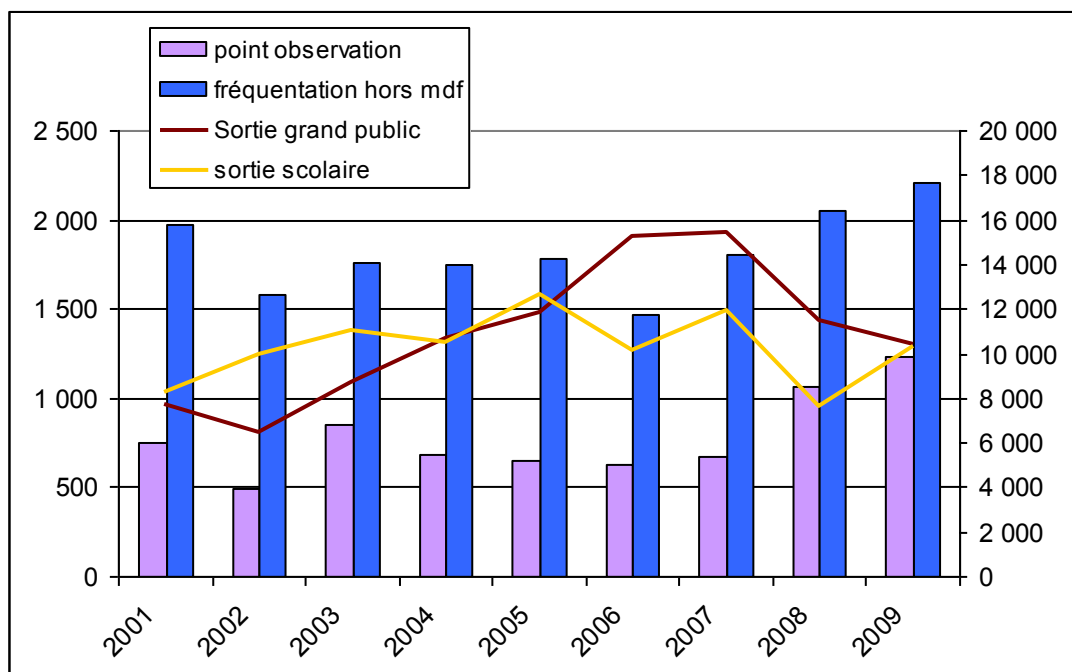
Activités pédagogiques	Thèmes	Public	Durée	RN ou Hors RN	Fréquentation par an	Quantité par an
Sortie et intervention sur la gestion de la réserve naturelle	La gestion de la réserve naturelle, l'hydraulique, le pastoralisme, le plan de gestion...	BTS et université	1/2 journée	RN	50	2
Sortie découverte de la réserve naturelle	Les oiseaux et les plantes de la réserve naturelle, le rôle et la gestion de celle-ci.	Scolaires de l'île de Ré tous niveaux	1h30 à 2h	RN	287	14
Sortie découverte de la réserve naturelle	Les oiseaux et les plantes de la réserve naturelle, le rôle et la gestion de celle-ci.	Scolaires hors île de Ré tous niveaux	1h30 à 2h	RN	1213	47

Activités pédagogiques	Thèmes	Public	Durée	RN ou Hors RN	Fréquentation par an	Quantité par an
Sortie découverte de la faune et de la flore du littoral	Biologie de l'estran: algues, animaux marins, phénomène des marées, éclore à poissons	Scolaires tous niveaux	1h30 à 2h	Hors RN	48	2
Sortie découverte de la forêt et de la dune	La flore des dunes et des forêts du littoral, problématique de la dune	Scolaires tous niveaux	1h30 à 2h	Hors RN	136	7
Intervention en classe thèmes liés à la réserve naturelle	Biologie, comportement Régime alimentaire, gestion, migration, ...	Scolaires de l'île de Ré tous niveaux	1h30 à 2h	Hors RN		2
Intervention en classe Thèmes hors réserve naturelle	Les insectes, les plantes de l'île de Ré, ...	Scolaires de l'île de Ré tous niveaux	1h30 à 2h	Hors RN	40	2
Total					1 303	76

Tableau 41 : Evolution fréquentation de certaines activités de 2001 à 2009

Activités	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Sortie découverte de la réserve naturelle + crépusculaire 2h30 hors groupes	965	808	1084	1339	1479	1906	1928	1439	1303
Sortie découverte de la réserve naturelle pour les scolaires Ré et hors Ré	1032	1239	1377	1309	1578	1271	1496	955	1287
Point d'observation le long de la réserve naturelle	6049	3948	6798	5502	5167	5048	5387	8545	9856
Fréquentation animation Hors visite Maison du Fier	15828	12660	14039	13964	14294	11749	14399	16424	17665

Graphique 50 : Evolution de la fréquentation



À partir de 2003, il a été fait le choix d'augmenter le nombre de sorties découverte de la réserve naturelle, cette augmentation étant rendue possible par la présence d'un agent d'accueil à l'année et l'obtention d'un poste de saisonnier sur 6 mois par le biais du Conseil Général.

On remarque nettement une baisse à partir de fin 2007, qui correspond à la disparition du poste d'agent d'accueil et à la réduction à 3 mois de celui de saisonnier. Les animateurs étant contraints de passer plus de temps à l'accueil de la Maison du Fier, ils ont moins de temps pour l'animation.

En ce qui concerne les activités scolaires, la tendance est assez proche mais plus fluctuante. La baisse relative des activités est notamment due à la concurrence de sites accueillant des scolaires au niveau local (écomusée des marais salants, maison du Magayant, phare des baleines...), ainsi que le recrutement d'animateurs nature par les lieux d'accueil des scolaires.

A.4.3.1.3. Les infrastructures

La Maison du Fier

La Maison du Fier est l'espace muséographique du patrimoine naturel et humain du nord de l'île de Ré. Le bâtiment est la propriété du Conservatoire du Littoral, sa gestion est donnée à la Communauté de Communes de l'île de Ré qui en rétrocède la gestion à la LPO.

La Maison du Fier a été inaugurée en 2000. Située sur la commune des Portes en Ré à moins d'un kilomètre de la réserve naturelle, les départs des sorties se font donc à partir de celle-ci.

Les richesses naturelles de la réserve naturelle sont largement abordées dans cet espace par le biais d'expositions, de modules ludiques, d'une salle de projection (projection films animaliers et caméra en direct)...

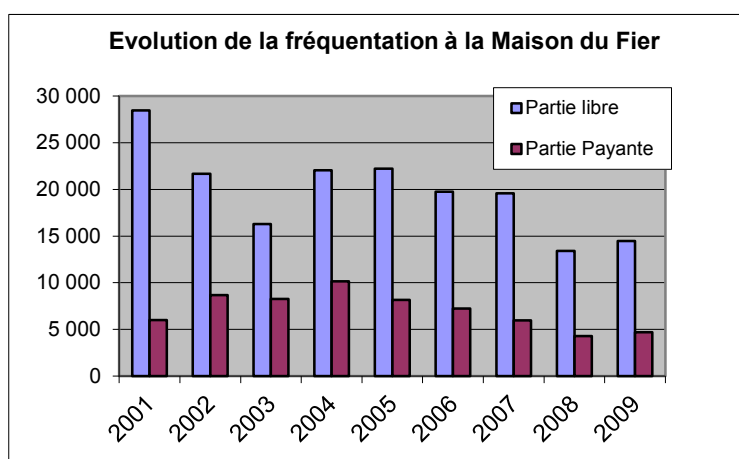
La Maison du Fier fait office également de lieu de renseignements et de réservations pour les sorties découverte de la réserve naturelle. Ce bâtiment voit transiter près de 20 000 personnes par an, ce qui en fait un des lieux les plus visités du département.

La Maison du Fier est labellisée pour l'accueil du public handicapé moteur et mental.

En raison de la disparition du poste d'agent d'accueil depuis fin 2007, les ouvertures du bâtiment se font d'avril à octobre sur la journée. Pour redynamiser la fréquentation de la partie payante, il est prévu un remplacement de la partie muséographie en 2011.

Tableau 42 : Fréquentation de la Maison du Fier 2001-2009

	Entrées partie libre	Entrées partie payante	TOTAL
2001	28 481	5 994	34 475
2002	21 688	8 668	30 356
2003	16 300	8 265	24 565
2004	22 056	10 136	32 192
2005	22 239	8 169	30 408
2006	19 769	7 227	26 996
2007	19 577	5 964	25 541
2008	13 423	4 283	17 706
2009	14 455	4 705	19 160
Total	177 988	63 411	241 399
Moyenne	19 776	7 046	26 822



La Caméra en direct de la réserve naturelle

Installée fin 2008, la caméra a été exploitable en 2009. Le public pouvait visionner les images sur un écran de contrôle qui se situe dans le sas d'accueil de la Maison du Fier. A la demande, l'image pouvait aussi être diffusée dans la salle de projection.

La caméra était télécommandable depuis la Maison du Fier via une liaison hertzienne, un joystick situé dans la salle de projection permettant à l'animateur de diriger la caméra sur 360° et de zoomer. Quelques animations avaient été mises en place pour le public. Suite aux problèmes de fiabilité de réception de l'image, il était difficile de proposer au public un rendez-vous quotidien.

Malgré tout, il était envisagé d'installer une seconde caméra, à condition de solutionner les soucis de fiabilité.

Il était envisagé dans les années à venir de coupler films animaliers (notamment un film sur les zones humides de Charente Maritime prévu en 2010) et animation "La réserve en direct".

Malheureusement, suite à la submersion de février 2010 par la tempête Xynthia, le matériel sur le terrain a été détruit. Malgré tout, le remboursement par l'assurance rend possible la remise en route de l'équipement.

La maison du Fier devant être réaménagée et la muséographie renouvelée en 2011-2012, il a été convenu que le matériel serait remis en fonction à cette occasion afin de l'intégrer au mieux dans le nouveau projet.

Le Point d'observation et la Charlotte pédagogique



Photo 11 : La "Charlotte" déployée.



Photo 11 : Fréquentation du point d'observation

Les bénévoles tiennent un point d'observation le long de la réserve naturelle. Cette activité est gratuite et est proposée d'avril à août avec une présence quotidienne en période estivale (10h à 12h et 15h à 18h).

Depuis 2008, une roulotte pédagogique (Prix Jean Roland RNF 2008) a été créée pour améliorer la qualité de l'information donnée au public et servir de support pédagogique à l'observation des oiseaux. Le nombre de jours de présence en a été augmenté d'où la progression de la fréquentation (près de 10 000 personnes en 2009).

Panneaux informatifs le long de la réserve naturelle

Des panneaux d'information sur certaines espèces d'oiseaux étaient disposés le long de la réserve naturelle depuis 1997. Etant donnée leur vétusté, ils ont été enlevés en 2010.

Le panneau présentant les principales espèces de la réserve naturelle et leur présence a été remplacé en 2006.



Photo 13: Ancien panneau (de 97 à 2010)



Photo 13 : Panneau "espèces" installé en 2006

De nouveau support d'interprétation ont été mis en place en 2011.

Ils ont pour vocation de faire découvrir aux promeneurs les différentes espèces animales et végétales présentes sur le site ainsi que la gestion mise en œuvre pour les accueillir.

Les supports d'interprétation permettant de porter à la connaissance du public différents messages concernant la RN traitent de différents thèmes :

- patrimoine naturel : oiseaux, poissons, petites faunes aquatiques, flore terrestre et aquatiques.
- patrimoine historique et culturel : la chronologie de la création des marais et leur usage au cours du temps.
- la gestion actuelle de la réserve.



Photo 14 : Lutrin



Photo 15 : « Fleurs »

Signalétique routière

Trois panneaux : « Pôle Nature Maison du Fier / réserve naturelle » indiquent la direction du site. Ils sont placés sur la D 735, le premier au niveau du rond point de la Couarde, le second à St Clément à la bifurcation des directions du Phare des Baleines et des Portes en Ré, le dernier sur la commune des Portes en Ré.

Deux panneaux aux Portes en Ré indiquent la direction de la réserve naturelle.

Au niveau de la Maison du Fier, des panneaux Conservatoire du Littoral et réserve naturelle annoncent l'arrivée sur le site.

La Maison du Fier et la réserve naturelle sont indiqués sur le plan de la ville des Portes en Ré.

A.4.3.1.4. *Les Outils pédagogiques*

Tableau 43 : Bilan des outils pédagogique créés

Outil	Spécifique RN*	Spécifique MdF	Mixte**
<u>Animations</u>			
- le « jeu du conservateur »	X		
- Les oiseaux de la réserve naturelle	X		
- Jeu de rôle des oiseaux de la réserve	X		
- Où vont les oiseaux de la Réserve ?	X		
- Objectif avocette : comment le conservateur gère la réserve pour aider les avocettes à nicher	X		
- Du microscope au paysage : sur la réserve et sur la forêt et bord de mer	X	X	
- Les régimes alimentaires : toute faune, oiseaux, insectes, ...			X
- Les chaînes alimentaires : idem que régime alimentaire			X
- Les plantes des marais			X

Outil	Spécifique RN*	Spécifique MdF	Mixte**
- Jeu des 7 familles nature de Ré			X
- Les oiseaux d'eau : qui sont-ils ? que font-ils ? où nichent-ils ? que mangent-ils ?			X
- L'enquête buissonnière : jeux de rôle des interactions entre les espèces			X
- Grand jeu de piste des marais			X
- Théâtre de la nature			X
- Les marionnettes font leur show			X
- Les différentes familles d'oiseaux			X
- Les passereaux de l'île de Ré			X
- Les oies et les canards			X
- Les limicoles			X
- Les oiseaux de l'hiver			X
- Les oiseaux du printemps			X
- animation « la légende de la forêt »		X	
- animation « faites comme l'oiseau »		X	
- animation « Shelduck Holmes »		X	
- animation « Enquête buissonnière »		X	
- faites comme l'oiseau : expérience pour comprendre pourquoi les oiseaux ont des becs, des plumes... de formes différentes, on aboutit sur la thématique de l'adaptation et des divers familles d'oiseaux			
- Animation paysage		X	
- La Chauve-souris		X	
- Les Insectes		X	
- L'araignée		X	
- La légende de la forêt : jeux de rôle		X	
- Le conte de l'hirondelle		X	
- Tri des déchets : jeu du dragon		X	
- Découverte des plantes : c'est quoi une plante		X	
- Les plantes de la dune		X	
- Les plantes de la forêt		X	
- Du littoral à la dune		X	
- La faune et la flore de l'estran		X	
- Les Rapaces nocturnes		X	
- Les rapaces diurnes		X	
- Grand jeu de piste de la forêt		X	
- La migration : C'est quoi ?		X	
- Qui est le mystérieux oiseau migrateur : enquête		X	
- Les oiseaux des forêts		X	
- Parade nuptiale et reproduction		X	
- Les différentes familles du monde animal		X	
- Les traces et indices de vie dans la nature		X	
- Les insectes, le vent, l'eau, les animaux : des histoires d'amour avec les plantes(transport des graines et du pollen		X	
- Les expériences de la nature		X	
- La plume dans tous ses états		X	

A.4.4 La capacité à accueillir du public

A.4.4.1. La capacité de charge

La réserve naturelle n'est pas fréquentée par le public puisque l'accès en est interdit. Toutefois, la piste cyclable et le chemin piéton la longent directement la partie terrestre tandis que la partie maritime est contiguë avec le Fier d'Ars.

On peut donc définir 5 zones fréquentées par le public autour de la réserve naturelle :

1. le Maison du Fier,
2. la voie cyclable,
3. le chemin de terre,
4. la partie maritime,
5. La zone de protection maritime.

Chacune présente une capacité de charge différente en fonction de critères limitants (Cf. Tableau 44) ; ceci étant une première approche à affiner.

Tableau 44 : Première approche de la capacité de charge de la réserve naturelle

Zone de la réserve	Seuil d'accueil	Critère limitant
Maison du Fier	50 personnes en simultanée	Réglementation
Voie cyclable	nb promeneurs et cyclistes à déterminer	Quiétude de la faune/sécurité
Chemin	nb promeneurs et cyclistes à déterminer	Quiétude de la faune
réserve naturelle terrestre et maritime	0	Réglementation
Zone de protection maritime Marée haute	1 embarcation	Quiétude de la faune Atteinte à l'herbier de zostère par les mouillages
Zone de protection maritime Marée basse	1 pêcheur à pied	Quiétude de la faune en alimentation ou repos Atteinte à la ressource en coquillage Dégradation de l'herbier de zostère

En dehors de la réserve naturelle sensus stricto, seul l'accès à la maison du Fier peut être régulé. Malgré tout, la fréquentation de la périphérie de la réserve naturelle peut avoir un impact, direct comme dans le cas de la zone de protection maritime ou indirect dans le cas des cheminements piétons ou cyclistes ou dans le cas de la navigation sur la zone de protection.

A.4.4.2. La capacité d'accueil

La question de la capacité d'accueil de la réserve naturelle ne se pose pas étant donné que son accès est interdit.

Par contre, la fréquentation simultanée des cheminements par les cyclistes et les piétons pose régulièrement des problèmes lors des animations réalisées le long de la réserve naturelle, essentiellement en période de vacances scolaires de printemps et d'été.

Des aménagements seraient à envisager pour permettre aux piétons et aux cyclistes de cohabiter en sécurité :

- aménagement, fauche des bas-côtés de la voie cyclable dès la fin d'hiver pour inciter les piétons à y cheminer ;
- entretien des dégagements en bordure de zone d'observation des oiseaux ;
- interdiction, pour la période du printemps et de l'été d'emprunter le sentier en vélo ;
- panneau d'information spécifique pour les cyclistes leur indiquant que la zone est fréquentée par des piétons et qu'ils doivent être prudents.

La capacité d'accueil du public encadré par le personnel (animateur, bénévoles) de la MDF autour de la réserve naturelle peut être estimée à 200 personnes en prenant comme base

deux groupes de 20 personnes (un matin, un l'après-midi) et 80 personnes par demi-journée au point d'observation.

En ce qui concerne l'accessibilité pour les personnes handicapées, la piste cyclable est accessible aux personnes en fauteuil roulant. Par contre, le sentier ne l'est pas.

Pour les autres handicaps, la réflexion reste à mener.

A.5. La valeur et les enjeux de la réserve naturelle

A.5.1 La valeur du patrimoine naturel de la réserve naturelle

A.5.1.1. La patrimoine naturel

Classe de valeur patrimoniale

A = Élevé

B = Très forte

C = Forte

NE = non évalué mais importante à dire d'expert

Classe d'état de conservation

1 = bon état

2 = altéré (écart faible)

3 = dégradé (écart important)

4 = menacé

NE = non évalué

Tendance évolutive dans la réserve

➡ population stable

↗ population en augmentation

↘ population en baisse

? non connue

Tableau 45 : Synthèse des habitats et espèces à forte valeur patrimoniale

Habitats ou espèces	Code CORINE	Classe de valeur patrimoniale	Classe d'état de conservation	Facteurs influençant l'état de conservation	Tendance évolutive ↘ ➡ ↗
Habitats					
Lagunes à eaux saumâtres X herbiers aquatiques	21 X 23.21	A	NE	- entrées régulières d'eau marine - taux de salinité variable - niveau d'eau fluctuant (fonction des conditions climatiques) avec assec estival possible	↘ ?
Lagunes à eaux saumâtres sans végétation supérieure	21 X 23.1	A	NE	- entrées régulières d'eau marine - taux de salinité variable - niveau d'eau fluctuant (fonction des conditions climatiques) avec assec estival possible	?
Estuaires (slikkes en mer à marées)	13.2	B	NE	- effets dynamiques des marées - apports de sédiments (vases/sables) - qualité des eaux - herbier de zostère	↘

Habitats ou espèces	Code CORINE	Classe de valeur patrimoniale	Classe d'état de conservation	Facteurs influençant l'état de conservation	Tendance évolutive ↘ → ↗
Végétations annuelles pionnières à <i>Salicornia</i>	15.1	B	NE	- caractère pionnier nécessitant l'intervention de facteurs empêchant la destruction de l'habitat par des végétations pérennes ; <u>sur le DPM</u> : courants de marée, dynamique de sédimentation ; <u>sur la partie terrestre</u> : apports réguliers d'eau salée, gestion des niveaux d'eau, durée des assecs	?
Prés à <i>Spartina</i>	15.2	A	1	- submersion biquotidienne par la marée ; - dynamique de sédimentation sur la slikke	↗
Prés salés atlantiques	15.3	A	1	- inondation régulière par l'eau salée (fréquence et durée variables selon les sous-types) ; - dynamique de sédimentation de l'estran et de l'ensemble de la baie du Fier	→
Fourrés halophiles méditerranéens et thermo-atlantiques	15.6	B	2	- inondation rare mais régulière par l'eau salée (hautes mers de vives eaux, marées d'équinoxes) ; - dynamique de sédimentation de l'estran et de l'ensemble de la baie du Fier ; - sensibilité au piétinement (bétail, Laridés nicheurs) sur la partie terrestre	↘
Haies de Tamaris	84.2 X 44.813	A	1	- problèmes éventuels de régénération (espèce non spontanée)	→
Espèces végétales					
<i>Limonium auriculiursifolium</i>		A	1	<u>DPM</u> : érosion/ablation des vieilles digues par les courants ou lors des tempêtes ; <u>Terrestre</u> : cessation des infiltrations d'eau salée sous les digues ; densification du tapis herbacé (Agropyre piquant)	↘
<i>Artemisia maritima</i>		C	NE	- désalinisation du sol par cessation d'apports d'eau salée	?
<i>Aetheorhiza bulbosa</i>		C	NE	- modification de la granulométrie du substrat (dépôt de vase lors de submersions accidentelles)	?
<i>Bupleurum tenuissimum</i>		C	NE	- densification du tapis herbacé (cessation des perturbations)	?
<i>Frankenia laevis</i>		C	NE	- fermeture du tapis herbacé (cessation des perturbations)	?
<i>Inula crithmoides</i>		C	NE	- désalinisation du sol par cessation d'apports d'eau salée	?
<i>Lavatera cretica</i>		C	NE	- salinisation du sol par submersion accidentelle (raz de marée, tempêtes)	?

Habitats ou espèces	Code CORINE	Classe de valeur patrimoniale	Classe d'état de conservation	Facteurs influençant l'état de conservation	Tendance évolutive ⬇️ ➡️ ⬆️
<i>Ruppia maritima</i>		C	3	- assecs trop prolongés - hyper-salinisation (submersions accidentelles)	⬇️
<i>Salicornia emerici</i>		C	NE	- suppression de l'assec - désalinisation du sol par cessation d'apports d'eau salée	?
<i>Spartina maritima</i>		C	1	- compétition avec <i>Spartina townsendi</i> - dynamique naturelle d'envasement	⬆️
<i>Zostera (zosterella) noltei</i>		A	1	- exploitation des rhizomes par la Barge à queue noire - déstructuration du substrat (pêche à pied intensive, mouillage)	➡️?
Oiseaux hivernants					
<i>Spatule blanche</i>		B++	2	- Marais . dérangement pour gestion RN . exiguïtés RN . manque de ressource trophique - ZP DPM . dérangement . manque de ressource trophique	⬆️
<i>Bernache cravant</i>		B	2	- marais . niveaux d'eau extrêmes . dérangement pour gestion RN . exiguïté RN - ZP DPM . dérangement humain	⬇️
<i>Tadorne de Belon</i>		B	1		⬇️?
<i>Canard siffleur</i>		B	2		⬇️
<i>Sarcelle d'hiver</i>		B	1		⬇️
<i>Canard pilet</i>		B	1		⬇️
<i>Canard souchet</i>		B	1		⬆️
<i>Canard colvert</i>		B	1		➡️
<i>Canard chipeau</i>		B	1		?
Total canards		B			⬇️
<i>Huîtrier pie</i>		B	1	- marais : . niveau d'eau trop élevé . dérangement pour gestion RN	⬇️
<i>Avocette</i>		B+	1		⬇️
<i>Grand Gravelot</i>		B	1		⬆️
<i>Pluvier argenté</i>		B	1		⬇️

Habitats ou espèces	Code CORINE	Classe de valeur patrimoniale	Classe d'état de conservation	Facteurs influençant l'état de conservation	Tendance évolutive ↘ → ↗
<i>Bécasseau maubèche</i>		B+	1	- ZP DPM . dérangement, . forts coefficient de marée haute	→?
<i>Bécasseau variable</i>		A	1		↘
<i>Barge à queue noire</i>		A+	1		↗
<i>Barge rousse</i>		A	1		↗
<i>Courlis cendré</i>		B	1		→
<i>Chevalier arlequin</i>		B	1		↘
<i>Chevalier gambette</i>		B	1		→
<i>Tournepierre à collier</i>		B	1		→?
Total limicoles		A	1		↗
<i>Goéland argenté</i>		B	1	- tranquillité du site - fermeture de la décharge du Bois Plage	NE
Oiseaux migrants					
<i>Spatule blanche</i>		B	2	- Marais . dérangement pour gestion RN . exiguïtés RN . manque de ressource trophique - ZP DPM . dérangement . manque de ressource trophique	↗
<i>Canard colvert</i>		B	1	- marais . niveau d'eau trop élevé . dérangement pour gestion RN - ZP DPM . dérangement, . forts coefficient de marée haute	↗
<i>Huitrier pie</i>		B	1		↗
<i>Avocette</i>		B+	1		?
<i>Grand Gravelot</i>		B	1		→?
<i>Pluvier argenté</i>		B	1		↗
<i>Bécasseau maubèche</i>		B	1		↗
<i>Bécasseau variable</i>		B	1		↘?
<i>Barge à queue noire</i>		A++	1		↗
<i>Barge rousse</i>		B	1		↗
<i>Coulis corlieu</i>		B	1		→
<i>Courlis cendré</i>		B	1		↗

Habitats ou espèces	Code CORINE	Classe de valeur patrimoniale	Classe d'état de conservation	Facteurs influençant l'état de conservation	Tendance évolutive ↘ → ↗
<i>Chevalier arlequin</i>		B	1		↘
<i>Chevalier gambette</i>		B	1		↘
<i>Tournepierre à collier</i>		B	1		→
Oiseaux nicheurs					
<i>Tadorne de Belon</i>		B	3	- goélands (prédation, concurrence spatiale) - pastoralisme	↘
<i>Busard des roseaux</i>		C++	1	- goélands (prédation, concurrence spatiale) - pastoralisme	→
<i>Échasse blanche</i>		B	4	- dérangement pour gestion RN - niveau d'eau fluctuant ou trop haut - absence d'îlots	↘
<i>Avocette élégante</i>		B	4	- dérangements - concurrence interspécifique	↘
<i>Sterne pierregarin</i>		B	4	- goélands (prédation, concurrence spatiale) - pastoralisme	↘
<i>Goéland brun</i>		B	1	- évolution générale des populations. - fermeture de la décharge du Bois Plage	→
<i>Goéland argenté</i>		B	1	- stérilisation des œufs Goélands argentés et leucophées - pâturage ovin	→
<i>Goéland marin</i>		B	1	- fort coefficient de marée : submersion des nids sur DPM	↗
<i>Pipit farlouse</i>		C?++	2	- goélands (modification des milieux herbacés...) - pastoralisme (surpâturage)	↗?
<i>Linotte mélodieuse</i>		C?++	2	- niveau d'eau (en lien avec la pb goélands)	↘
<i>Gorgebleue à miroir</i>		B?+	2	- fort coefficient de marée : submersion des nids sur DPM	↘
Mammifères					
<i>Chiroptères</i>		NE	NE	- inventaire à réaliser	?
Poissons					

Habitats ou espèces	Code CORINE	Classe de valeur patrimoniale	Classe d'état de conservation	Facteurs influençant l'état de conservation	Tendance évolutive ↘ → ↗
<i>Anguilla anguilla</i>		A	NE	- connectivité marais/Fier/marais - connectivité intra marais - mise en assec	?
Invertébrés terrestres (données lacunaires)					
<i>Epacromius tergestinus</i>		NE	NE	- pâturage sur la partie terrestre - submersion de la partie maritime	?
Invertébrés aquatiques et marins					
<i>Approche par peuplement</i>		A	NE	- pêche à pied sur la partie maritime - connectivité marais/Fier/marais - connectivité intra marais	?

A.5.2 Les enjeux de la réserve naturelle

A.5.2.1. Les enjeux de conservation

A.5.2.1.1. *Avifaune*

La spécificité de la réserve naturelle nationale de Lilleau des Niges tient à des effectifs remarquables d'oiseaux migrateurs et hivernants. La réserve joue ainsi le rôle de reposoir à marée haute pour les limicoles et de remise diurne pour les canards de surface (respectivement plus de 70% et 90% des effectifs hivernants sur l'île de Ré). Cette spécificité est liée à la situation géographique privilégiée de la réserve naturelle (fond de la baie du Fier d'Ars), mais aussi à la tranquillité imposée par la réglementation de son décret de création (accès interdit au public). Cette fonction d'accueil de l'avifaune est d'autre part optimisée grâce à une gestion fine des niveaux d'eau et de la structure de la végétation.

⇒ **Assurer les conditions favorables aux repos et à l'alimentation de l'avifaune migratrice et hivernante.**

La réserve naturelle accueille également une avifaune nicheuse à forte valeur patrimoniale spécifique des marais endigués salés. Il s'agit principalement des petits charadriiformes (laridés et limicoles) et des passereaux, dont la présence ou les densités sont là encore favorisées par une gestion adaptée des niveaux d'eau et de la structure de la végétation. Les potentialités d'accueil des petits charadriiformes nicheurs sont actuellement réduites en raison de la prolifération des goélands (notamment argentés et leucophées) qui induit une compétition pour le choix des sites de nidification et une prédation sur les jeunes. Cette prolifération était liée essentiellement à un facteur extérieur à la réserve naturelle : la station de broyage des déchets ménagers de l'île de Ré, qui offrait des ressources alimentaires considérables et facilement accessibles aux goélands. Depuis 2011, ce problème est réglé et la tendance semble s'inverser.

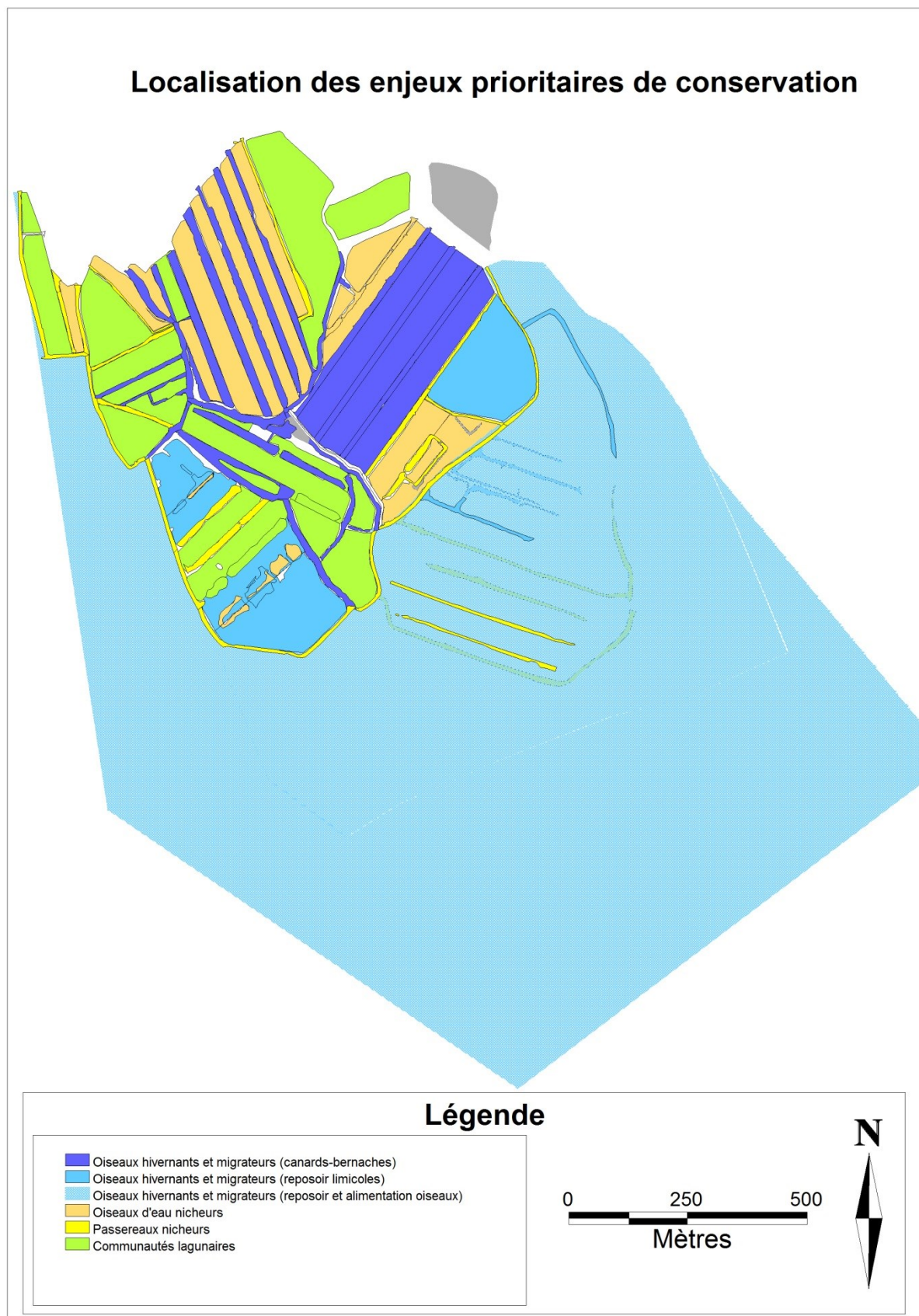
⇒ **Assurer une gestion (hydraulique, végétation) des marais et des populations de grands laridés pour assurer des conditions de reproduction favorable aux petits charadriiformes et aux passereaux.**

A.5.2.1.2. *Habitats et flore*

Après l'avifaune, l'intérêt de la réserve naturelle tient à la présence d'habitats d'intérêts communautaires qui paradoxalement se sont développés sur des territoires très anthropisés (anciens marais salants accueillant des communautés lagunaires, anciennes digues reprises par la mer et colonisées par des prés salés maritimes). Ces habitats abritent également un cortège de plantes vasculaires présentant un intérêt local ou régional.

⇒ **Maintenir les pratiques de gestion (marais) ou de non gestion (partie maritime) nécessaires à la présence des habitats d'intérêts communautaires et des espèces associées.**

Carte 50 : Localisation des enjeux prioritaires de conservation



A.5.2.2. Les enjeux de connaissance du patrimoine naturel

Même si la réserve a été créée depuis plus de 30 ans, les connaissances sur certains taxons restent encore à explorer ou préciser. De plus, les connaissances sur l'évaluation de l'état de conservation de la plupart des habitats restent lacunaires tant au niveau local qu'au niveau national.

- ⇒ **Compléter les inventaires pour prendre en compte les groupes taxonomiques non inventoriés dans la réserve naturelle.**
- ⇒ **Acquérir les connaissances nécessaires à l'évaluation de l'état de conservation des habitats à forte valeur patrimoniale présents dans la réserve.**
- ⇒ **Poursuivre la collecte de données sur les espèces (avifaune migratrice, hivernante et nicheuse notamment) et les habitats à l'échelle de la réserve naturelle et si possible de l'unité biologique fonctionnelle de l'île de Ré pour suivre leur évolution en lien avec les problématiques de submersions et de changements climatiques.**

A.5.2.3. Les enjeux pédagogiques et socioculturels

A.5.2.3.1. *Sensibilisation*

La réserve naturelle est un lieu privilégié pour le développement d'activités culturelles, pédagogiques et scientifiques ; elle est un moteur de la promotion du patrimoine naturel de l'île de Ré en général, des marais endigués, du Fier d'Ars et de la commune des Portes-en-Ré en particulier.

L'ouverture de la maison du Fier depuis 2000 a profondément modifié les modalités d'intervention auprès des différents publics. Depuis cette date, la réserve naturelle délègue ces missions et n'a donc plus la maîtrise des différentes actions réalisées.

- ⇒ **Maintenir des relations étroites avec la maison du Fier pour assurer la diffusion des enjeux biologiques de la réserve naturelle.**
- ⇒ **Contribuer par un relai au niveau local et national à l'obtention des moyens nécessaires au développement de la pédagogie à l'environnement.**

A.5.2.3.2. *Intégration locale*

La conservation du patrimoine naturel de la réserve nécessite son intégration dans le contexte socio-économique et environnemental de l'île de Ré. La pérennité de la réserve naturelle dépend en effet de la réalisation de missions qui incombent à différents partenaires de la gestion. D'autre part, la pérennité du patrimoine naturel de la réserve, en particulier l'avifaune, dépend du maintien des zones humides (endiguées ou maritimes) de l'ensemble de l'île de Ré. La réserve naturelle n'est en effet qu'un lieu parmi d'autres utilisés par l'avifaune hivernante, migratrice et nicheuse. Enfin, la plupart des actions envisagées à l'extérieur nécessitent, pour réussir, des relations satisfaisantes, à la fois d'un point de vue qualitatif et quantitatif, avec les différents partenaires de la gestion.

- ⇒ **Assurer la présence de la réserve naturelle dans différentes instances locales et notamment avec les acteurs du marais afin de faire prendre en compte les problématiques environnementales dans les activités économiques et de se tenir au courant de l'évolution de ces activités.**

Section B Gestion de la réserve naturelle

B.1. Les objectifs à long terme

- 1** **Garantir une zone de reposoir et de gagnage favorable aux limicoles et anatidés migrateurs et hivernants, et au stationnement de la Spatule blanche.
Favoriser la nidification des espèces aviennes à forte valeur patrimoniale (en particulier : petits charadriiformes, Gorgebleue).**
- 2** **Maintenir en bon état de conservation, les habitats littoraux centre-atlantiques et les communautés lagunaires.**
- 3** **En délégation et collaboration avec la Maison du Fier, faire connaître et comprendre, par une pédagogie de qualité, les enjeux biologiques et culturels propres à la RN, et être le support à la compréhension d'enjeux écologiques plus larges.**
- 4** **Asseoir la RN dans son contexte fonctionnel et socio-économique.**

B.2. Les objectifs opérationnels du plan de gestion

Enjeux		Objectifs à long terme	Facteurs influençant l'état de conservation		Objectif opérationnels
Assurer les conditions favorables aux repos et à l'alimentation de l'avifaune migratrice et hivernante.	1	Garantir une zone de reposoir et de gagnage favorable aux limicoles et anatidés migrateurs et hivernants, et au stationnement de la Spatule blanche.	Tranquillité du site sur la partie maritime à marée basse = gagnage (respect de la réglementation) Tranquillité du site sur la partie terrestre à marée haute = reposoir Gestion des niveaux d'eau (marais à faible niveau pour les reposoirs)	1.1	Hivernants & migrateurs : Maintenir/conforter les fonctions de reposoir de marée haute (limicoles, anatidés), de remise diurne (anatidés) et d'alimentation (bosses, marais) pour l'accueil des oiseaux hivernants et migrateurs, en particulier ceux pour lesquels la RN a une importance internationale (seuil Ramsar), par la gestion des principaux paramètres (végétation, niveaux d'eau, ressources alimentaires, dérangements...). <u>Espèces hivernantes cibles</u> : Avocette élégante, Pluvier argenté, Bécasseau variable, Barge à queue noire (toutes espèces confondues : 15 000 individus), canards de surface (2 000 individus), Bernache cravant (2 000 individus), Canard siffleur (50 individus), Spatule blanche (30 individus) <u>Espèces migratrices cibles</u> : limicoles (toutes espèces confondues) : 5 000 individus ; Spatule blanche (printemps : 45 ; automne : 25) <u>Espèces satellites</u> : autres limicoles et anatidés
Assurer une gestion (hydraulique, végétation) des marais et des populations de grands laridés pour assurer des conditions de reproduction favorable aux petits		Favoriser la nidification des espèces aviennes à forte valeur patrimoniale (en particulier : petits charadriiformes, Gorgebleue).	Maintenir des niveaux d'eau constants Présence d'îlots peu végétalisés Absence de dérangements Présence d'une colonie de goélands (prédation, concurrence spatiale)	1.2	Oiseaux d'eau nicheurs : Restaurer des conditions de reproduction satisfaisantes pour les petits charadriiformes coloniaux (notamment problématique goélands), et maintenir les conditions d'accueil favorables aux charadriiformes non coloniaux. <u>Espèces cibles</u> : Echasse blanche, Avocette élégante, Sterne pierregarin (Charadriiformes coloniaux) <u>Espèces satellites</u> : Vanneau huppé, Chevalier gambette, Gravelot à collier interrompu (Charadriiformes non coloniaux)

Enjeux		Objectifs à long terme	Facteurs influençant l'état de conservation		Objectif opérationnels
charadriiformes et aux passereaux.			Présence d'une colonie de goélands (modification des milieux herbacés...) Pastoralisme (surpâturage) Niveaux d'eau élevés, en lien avec la problématique goélands, limitant la végétation de bordure de marais	1.3	Passereaux nicheurs : Restaurer la diversité des communautés de passereaux nicheurs caractéristiques des milieux présents sur la réserve naturelle. <i>Espèce cible</i> : Gorgebleue. <i>Espèces satellites</i> : Cisticole, Bergeronnette printanière, Alouette des champs.
			Impossibilité de prendre en compte le patrimoine si inconnu Nécessité de réaliser une gestion adaptée à la biologie des espèces, des espaces et des populations	1.4	Amélioration des connaissances : groupes taxonomiques, fonctionnement de la RN dans son contexte biogéographique, exigences écologiques des espèces ciblées par la gestion, fonctionnement biologique et/ou physico-chimique des marais. <i>Cibles 2013-2017</i> : invertébrés terrestres, poissons, relations benthos/gestion hydraulique, caractérisation biologique & physico-chimique de l'habitat "lagune".
			Partage d'information et de compétence Réciprocité des apports	1.5	Réseaux scientifiques et écologiques : Contribuer activement, dans une optique d'apports réciproques, aux réseaux scientifiques et de gestion d'espaces naturels, et s'inscrire dans les dynamiques de réflexion nationales ou internationales pour les espèces pour lesquelles la RN et/ou l'île de Ré a un rôle significatif, et pour les espèces à problème.
			RN dépendante du fonctionnement de l'unité fonctionnelle marais et Fier d'Ars, Pertuis charentais.	1.6	Unité biologique fonctionnelle : Contribuer à la gestion patrimoniale des espèces et espaces naturels à l'échelle de l'unité fonctionnelle rétaise et du site Ramsar, en relation avec les partenaires concernés, et en donnant priorité aux espaces à enjeux biologiques forts ou ayant des liens avec la RN (complémentarité, fonctionnalité). <i>Espaces-espèces prioritaires</i> : espaces à enjeux biologiques forts ou ayant des liens avec la RN (complémentarité, fonctionnalité).

Enjeux		Objectifs à long terme	Facteurs influençant l'état de conservation		Objectif opérationnels
Maintenir les pratiques de gestion (marais) ou de non gestion (partie maritime) nécessaire à la présence des habitats d'intérêts communautaires et des espèces associées.	2	Maintenir en bon état de conservation, les habitats littoraux centre-atlantiques et les communautés lagunaires	Entrées régulières d'eau marine Taux de salinité variable Niveau d'eau fluctuant (fonction des conditions climatiques) avec assec estival possible - inondation rare mais régulière par l'eau salée (hautes mers de vives eaux, marées d'équinoxes) ; - dynamique de sédimentation de l'estran et de l'ensemble de la baie du Fier ; - sensibilité au piétinement (bétail, Laridés nicheurs) sur la partie terrestre	2.1	Communautés lagunaires : maintenir l'habitat lagune dans un état de conservation optimal. <i>Habitat cible : lagunes & communautés lagunaires.</i>

Enjeux		Objectifs à long terme	Facteurs influençant l'état de conservation		Objectif opérationnels
			Infiltrations d'eau salée sous les digues Densification du tapis herbacé (cessation des perturbations) Salinisation du sol par apports d'eau salée Modification de la granulométrie du substrat (dépôt de vase lors de submersions accidentelles) Hyper salinisation du sol par submersion accidentelle (raz de marée, tempêtes) Durée des assecs. Piétinement (bétail, Laridés nicheurs)	2.2	Diversité écologique flore et habitat: conserver/améliorer la diversité écologique de la partie endiguée de la RN. <i>Cible : diversité écologique de la RN, partie endiguée.</i>
			Effets dynamiques des marées Apports de sédiments (vases/sables) Qualité des eaux Herbier de zostère	2.3	Prés salés et vasière : Garantir par la non-gestion, le maintien des prés salés et de la flore patrimoniale (<i>Limonium auriculiursifolium</i>) situés sur la partie maritime de la RN et de la ZP. <i>Cible : prés salés & flore, partie maritime</i>
Maintenir des relations étroites avec la maison du Fier pour assurer la diffusion des enjeux biologiques de la	3	En délégation et collaboration avec la Maison du Fier, faire connaître et comprendre, par une pédagogie de qualité, les enjeux biologiques et culturels propres à	La qualité est le meilleur gage pour transmettre un message	3.1	Privilégier la qualité, dans tous les domaines de la pédagogie liée à la RN, plutôt que la quantité <i>Cibles : supports pédagogiques, encadrement (personnel spécifiquement qualifié et impliqué dans la gestion de la RN), s'intégrer aux réseaux d'éducation à l'environnement</i>

Enjeux		Objectifs à long terme	Facteurs influençant l'état de conservation		Objectif opérationnels
réserve naturelle. Contribuer par un relai au niveau local et national à l'obtention des moyens nécessaires au développement de la pédagogie à l'environnement.		la RN, et être le support à la compréhension d'enjeux écologiques plus larges	Formation des futurs acteurs du territoire	3.2	Enfants : Faire en sorte que chaque enfant de l'Ile de Ré ait visité au moins une fois la RN lors de sa scolarité en primaire, si possible dans le cadre d'un programme pédagogique à l'année ; En complément, proposer une offre pédagogique à l'attention des CLSH rétais (centres de loisirs sans hébergement). <i>Cible prioritaire : enfants rétais.</i> <i>Cible secondaire : autres enfants.</i>
			Sensibiliser les acteurs actuels du territoire	3.3	Populations locales : dynamiser les prestations à l'attention des populations locales. <i>Public cible prioritaire : élus, collectivités, chasseurs, propriétaires, socio-professionnels, grand public, adhérents d'associations environnementales locales.</i>
			Faire comprendre la valeur du patrimoine biologique de la réserve	3.4	Grand public : proposer une offre spécifique et adaptée au grand public, et susciter auprès des promeneurs l'envie de participer à une activité encadrée ou de visiter l'espace muséographique. <i>Public cible : touristes de nature, promeneurs (piste cyclable, entrées libre MdF), ornithologues.</i>
			Partager des compétences avec les acteurs ou futurs acteurs professionnels de la gestion de espaces naturels.	3.5	Public spécialisé : entretenir les partenariats avec les socio-professionnels intervenant en gestion des milieux naturels ; accueillir à la demande, les classes en enseignement supérieur ; rendre les richesses de la RN accessibles au public handicapé, dans la limite des contraintes de sécurité. <i>Public cible : socio-professionnels locaux, classes en enseignement supérieur, public handicapé.</i>

Enjeux		Objectifs à long terme	Facteurs influençant l'état de conservation		Objectif opérationnels
			Former les futurs acteurs professionnels ou bénévoles de la gestion des milieux naturels	3.6	Personnel volontaire : Assurer un encadrement et une formation de qualité des stagiaires et bénévoles (capacité d'encadrement max. : 3 personnes pour 2 encadrants) ; pérenniser les modalités d'hébergement estivales et solutionner les modalités d'hébergement hivernales
			Faire comprendre la valeur du patrimoine biologique global des espaces dont dépend la réserve La majorité des espèces accueillies par la RN dépendent étroitement des liens biologiques de la RN avec les territoires qui l'environnent	3.7	RN & MdF : articuler de manière complémentaire, les objectifs pédagogiques de la RN et ceux, à définir, de la MdF & LPO.
Assurer la présence de la réserve naturelle dans différentes instances locales et notamment avec les acteurs du marais afin de faire prendre en compte les problématiques environnementales dans les activités économiques et de se tenir au courant de l'évolution de ces activités.	4	Asseoir la RN dans son contexte fonctionnel et socio-économique	Relationnel local de qualité garantit la pérennité et l'efficacité des actions de la réserve naturelle	4.1	Relations locales : Maintenir / développer un relationnel de qualité entre la RN et les différents partenaires associés à la gestion. <i>Partenaires prioritaires : municipalité des Portes, Communauté de Communes, CELRL, acteurs locaux...</i>
			Échanger sur les objectifs et les modalités d'action de la réserve naturelle et des partenaires en matière de défense des côtes	4.2	Défense de côtes : Intégrer la problématique de défense à la mer en lien le changement climatiques et les risques de submersion dans les objectifs et les modalités de gestion de la RN.
			Faire comprendre l'importance et les résultats des actions de la réserve naturelle	4.3	Valorisation, promotion : valoriser travaux et résultats scientifiques et de gestion, conduits sur la réserve et l'île de Ré, en collaboration avec la MdF et les autres services de la LPO ; Faire largement connaître la RN. <i>Valorisation scientifique, cible : scientifiques, gestionnaires Promotion générale RN, cible : grand public, à travers les différents médias</i>

Enjeux		Objectifs à long terme	Facteurs influençant l'état de conservation		Objectif opérationnels
			Optimiser les opérations administratives pour concentrer les moyens sur la conservation	4.4	Outils de gestion : optimiser la gestion administrative de la RN <i>Domaine cible : cohérence RN-centre administratif LPO & les différents partenaires impliqués dans la gestion.</i>
			Matériel et infrastructure en bon état et fonctionnel	4.5	Outils de gestion : optimiser la gestion technique de la RN <i>Domaine cible : assurer le suivi régulier et l'entretien des infrastructures et des outils de la RN, en respectant les principes d'intégration paysagère (infrastructures extérieures) et de respect des règles d'hygiène et de sécurité (outillages, véhicules, règles d'utilisation...).</i>
			Outils de gestion des marais et des bosses fonctionnels et efficaces	4.6	Outils de gestion : optimiser la gestion hydraulique et pastorale de la RN <i>Domaines cibles :</i> - optimiser les conditions d'élevage du troupeau ovin dans les conditions du plein air intégral - assurer la fonctionnalité hydraulique de chaque bassin et unité, notamment par la gestion des assecs, la restauration et l'entretien d'un « tour d'eau », et si nécessaire l'amélioration ponctuelle du réseau.

B.3. Les opérations

N° OLT	Objectif fondamental 2013-2017
1	Garantir une zone de reposoir et de gagnage favorable aux limicoles et anatidés migrateurs et hivernants, et au stationnement de la Spatule blanche. Favoriser la nidification des espèces aviennes à forte valeur patrimoniale (en particulier : petits charadriiformes, Gorgebleue).
N° OO	Objectif opérationnel 2013-2017
1.1	Hivernants & migrateurs : Maintenir/conforter les fonctions de reposoir de marée haute (limicoles, anatidés), de remise diurne (anatidés) et d'alimentation (bosses, marais) pour l'accueil des oiseaux hivernants et migrateurs, en particulier ceux pour lesquels la RN a une importance internationale (seuil Ramsar), par la gestion des principaux paramètres (végétation, niveaux d'eau, ressources alimentaires, dérangements...). <u>Espèces hivernantes cibles</u> : Avocette élégante, Pluvier argenté, Bécasseau variable, Barge à queue noire (toutes espèces confondues : 15 000 individus), canards de surface (2 000 individus), Bernache cravant (2 000 individus), Canard siffleur (50 individus), Spatule blanche (30 individus) <u>Espèces migratrices cibles</u> : limicoles (toutes espèces confondues) : 5 000 individus ; Spatule blanche (printemps : 45 ; automne : 25) <u>Espèces satellites</u> : autres limicoles et anatidés espèces confondues : 15 000 individus , canards de surface (2 000 individus), Bernache cravant (2 000 individus), Canard siffleur (50 individus), Spatule blanche (30 individus) <u>Espèces migratrices cibles</u> : limicoles (toutes espèces confondues) : 5 000 individus ; Spatule blanche (printemps : 45 ; automne : 25)

Code	Priorité	Opération
PO3	1	Application de la réglementation RN : Veiller à l'application de la réglementation de la RN par des surveillances régulières, notamment lors des opérations de gestion de terrain, et des interventions le cas échéant, avec le concours des autorités compétentes
PO6	1	Surveillance DPM "Période à risque" : Réaliser des opérations de surveillance du DPM (dérangements, pêche à pied...) ciblés sur quelques période à risque (gros coefficients...) avec le concours des autorités compétentes.
TE23	1	Mise en œuvre protocole hydraulique annuel : Gérer les prises d'eau selon le protocole établi en fonction des objectifs saisonniers, par espèces et/ou habitats, et par unité hydraulique et en lien avec la CDC et/ou la commune des Portes pour la gestion des vannes du Vieux-Port.
TE24	1	Entretien îlots reposoirs par submersion : submerger périodiquement en août/sept les îlots, notamment en C4.
TE31	1	Établir et mettre en œuvre le planning de pâturage : Dans le cas où le pâturage est confié à un éleveur, établir le planning et la charge de pâturage en concertation.
TU3	1	Assurer le renouvellement du balisage terrestre et maritime si besoin. (Réalisé en 2009 ; à reprendre certainement au cours du plan)
SE9	1	Étude durées stationnement Spatule : Étudier les durées de stationnement des Spatules blanches en migration et hivernage, sur la RN et/comparativement à l'île de Ré, par le suivi individuel d'oiseaux bagués; Réaliser à minima une lecture de bague/semaine sur les oiseaux utilisant la RN.
AD39	1	Développer une réflexion à l'échelle des marais du Fier d'Ars pour améliorer les modalités de protection du patrimoine naturel : modification du périmètre de la RN, mise en place de mesures de protection complémentaires.
SE17	2	Suivi utilisation bosses par les Bernaches cravant : Réaliser un suivi spatial et quantitatif de la fréquentation des bosses par les bernaches : définir un protocole, le mettre en œuvre

Code	Priorité	Opération
SE18	2	Améliorer connaissances canards : Améliorer les connaissances sur les conditions de gagnage des canards de surface dans la RN
SE19	2	Suivi de l'utilisation des unités hydrauliques par les oiseaux d'eau : Effectuer un suivi de la fréquentation spatiale des unités hydrauliques par les limicoles (à marée haute), des anatidés (marée haute + marée basse) et des Spatules blanches.
SE24	2	Suivi annuel de la ressource alimentaire de la Spatule blanche dans la RN : réaliser 3 fois dans l'hiver un quadrat dans 4 marais de la RN.
PO9	2	Évolution de la réglementation : En fonction des possibilités offertes par le décret, faire évoluer la réglementation en lien avec l'évolution de la fréquentation et des pratiques sur la zone de protection (Pêche à pied, mouillage, etc.).
PO10	2	Collaboration avec les autres structures compétentes en matière de police : Être à l'initiative de travail en réseau avec les structures compétentes sur le territoire de la réserve et à proximité (ONCFS, ULAM, Police municipale, Ecogarde) afin de garantir un meilleur respect de la réglementation de la réserve et de ses abords.

N° OO	Objectif opérationnel 2013-2017
1.2	Oiseaux d'eau nicheurs : Restaurer des conditions de reproduction satisfaisantes pour les petits charadriiformes coloniaux (notamment problématique goélands), et maintenir les conditions d'accueil favorables aux charadriiformes non coloniaux. <u>Espèces cibles</u> : Échasse blanche, Avocette élégante, Sterne pierregarin (Charadriiformes coloniaux) <u>Espèces satellites</u> : Vanneau huppé, Chevalier gambette, Gravelot à collier interrompu (Charadriiformes non coloniaux)

Code	Priorité	Opération
AD1	1	Autorisations de limitation des populations de Goélands : Conduire les démarches pour l'obtention des autorisations de limitation (stérilisation et destruction) des populations de Goélands argentés et leucophées auprès du CNPN après avis du Comité Consultatif (obligatoire) pour la RN, et auprès du CNPN seul pour les zones extérieures à la RN (opération commune avec Document d'Objectifs)
AD39	1	Développer une réflexion à l'échelle du Fier d'Ars, des marais et de la Fosse de Loix pour améliorer les modalités de protection du patrimoine naturel : modification du périmètre de la RN, mise en place de mesures de protection complémentaires.
PO7	1	Divagation d'animaux : Évacuer de la RN, les animaux domestiques errants (capture, SPA...)
SE1	1	Suivi de la reproduction charadriiformes et anatidés RN : Suivi annuel du succès de reproduction sur la RN
SE4	1	Recensement annuel des colonies de Goélands dans et hors RN.
SE5	1	Amélioration des connaissances sur le fonctionnement des populations de goélands rétais : mise en place et développement d'un programme de baguage

Code	Priorité	Opération
TE1	1	Entretien mécanique diguettes de nidification : Entretien et remodelage des diguettes de nidification dans les métières. Entretien des diguettes de nidification : désherbage, renforcement, mise en place de gravier, abris...
TE2	1	Stérilisation œufs goélands argentés et leucophées dans la RN : Contrôle des populations de Goélands argentés et leucophées sur la RN (stérilisation des œufs) après accord du ministère
TE10	1	Destruction goélands : En fonction de l'évolution des populations de goélands argentés et leucophées et de leur impact sur le milieu et les autres espèces, réaliser la destruction d'un certain nombre d'individus.
TE25	1	Submersion îlots "anti-goélands" : Reconduire la submersion d'îlots en période d'installation des goélands sur les bassins B1, B2, C2, C11, P2, P5' (mesure "anti-goélands"). Evaluer cette mesure à l'avenir en fonction des évolutions globales (études GISOM) et locales des populations de goélands.
TU3	1	Assurer le renouvellement du balisage terrestre et maritime si besoin. (Réalisé en 2009 ; à reprendre certainement au cours du Pdg)
AD35	2	Redéfinition du protocole hydraulique : redéfinir le protocole de gestion hydraulique en tenant compte des nouveaux aménagements réalisés depuis son élaboration, et en précisant les objectifs de gestion spatialisés par taxons (avifaune, autres taxons en fonction de l'évolution des connaissances) et par thème ou saison (hivernage, migration, reposoir, remise diurne, reproduction, alimentation, flore, poissons...)
SE14	2	Étude dérangement-prédation : Conduire une étude sur l'impact du dérangement et de la prédation sur les colonies de petits charadriiformes coloniaux par les prédateurs non endogènes (chats) ou dont les effectifs sont affectés par des facteurs anthropiques.
TU2	2	Création de nouveaux îlots de nidification : Envisager l'aménagement de nouveaux îlots (A4, A5, A6, A7, B5, B4) lorsque la problématique des goélands sera résolue.

N° OO	Objectif opérationnel 2013-2017
1.3	Passereaux nicheurs : Restaurer la diversité des communautés de passereaux nicheurs caractéristiques des milieux présents sur la réserve naturelle. <u>Espèce cible</u> : Gorgebleue. <u>Espèces satellites</u> : Cisticole, Bergeronnette printanière, Alouette des champs.

Code	Priorité	Opération
SE2	1	Suivi populations passereaux : Suivi de l'évolution des populations de passereaux nicheurs sur la RN par la méthode des quadrats.
SE3	1	Surveillance nationale STOC-EPS : Participer au programme national STOC-EPS sur la RN
TE3	1	Entretien et plantation milieux arbustifs : Taille des haies ou pieds isolés de Tamaris, Prunus et Atriplex (régénération)
TE4	1	Non-entretien volontaire digues à la mer : Politique de non intervention sur les digues à la mer pour éviter la dégradation par le piétinement des ovins et pour favoriser la constitution de taillis herbacés à Smyrnum et Brassica nigra
TE11	1	Exclos : Entretien des exclos existants autour des buissons de Tamaris pour favoriser la nidification des passereaux.

N° OO	Objectif opérationnel 2013-2017
1.4	Amélioration des connaissances : groupes taxonomiques, fonctionnement de la RN dans son contexte biogéographique, exigences écologiques des espèces ciblées par la gestion, fonctionnement biologique et/ou physico-chimique des marais. <i>Cibles 2013-2017</i> : invertébrés terrestres, poissons, relations benthos/gestion hydraulique, caractérisation biologique & physico-chimique de l'habitat "lagune".

Code	Priorité	Opération
RE1	1	Caractérisation biologique "lagunes" : Développer des partenariats afin de caractériser l'habitat « lagune » sur le plan écologique et fonctionnel (taxons, fonctionnement, indicateurs d'état de conservation...), en lien avec le Docob Fier d'Ars
SE41	1	Réaliser l'inventaire de la macrofaune benthique de la RN terrestre (marais) : trouver les partenaires scientifiques capables de réaliser ou d'encadrer la personne réalisant cette étude.
SE44	1	Suivi des indicateurs d'état de conservation "lagunes" : A partir des résultats de RE 1 développer des protocoles de suivi des principaux indicateurs d'état de conservation de l'habitat et des communautés lagunaires, voire de certains taxons qui auraient un intérêt intrinsèque ; les mettre en œuvre le cas échéant
SE47	2	Suivi impact gestion hydraulique sur macrofaune benthique terrestre : Mettre en œuvre un suivi de l'évolution temporelle du benthos en relation avec la gestion hydraulique (dont assècs).
SE48	2	Inventaire invertébrés terrestres : Inventaire des invertébrés terrestres : taxons présents, rôle et importance de la RN, conséquences potentielles sur la gestion.
SE50	1	Suivi des espèces envahissantes (vers : Ficopomatus enigmaticus)

Code	Priorité	Opération
SE52	1	Réaliser un état des lieux de la population de Criquet des salines dans la partie terrestre et maritime de la réserve naturelle et définir une méthodologie de suivi.
SE52b	1	Réaliser le suivi de la population de Criquet des salines dans la partie terrestre et maritime de la réserve naturelle

N° OO	Objectif opérationnel 2013-2017
1.5	Réseaux scientifiques et écologiques : Contribuer activement, dans une optique d'apports réciproques, aux réseaux scientifiques et de gestion d'espaces naturels, et s'inscrire dans les dynamiques de réflexion nationales ou internationales pour les espèces pour lesquelles la RN et/ou l'île de Ré a un rôle significatif, et pour les espèces à problème.

Code	Priorité	Opération
AD2	1	Réseaux de baguage oiseaux : Faire en sorte qu'au moins une personne de l'équipe RN ait son permis de baguage, et mettre en place une équipe de baguage autonome
RE2	2	Étude conséquences biologiques / "submersion" de la RN : être moteur du développement d'une étude visant à évaluer et anticiper les conséquences biologiques des submersions marines (augmentation fréquence et/ou submersion définitive, pertes locales et/ou irrémédiables, site et/ou espaces de report potentiels pour le patrimoine actuel..) et à anticiper des principes de protection et de gestion du patrimoine naturel de la RNN
RE3	2	Étude avenir de la gestion des espaces naturels protégés littoraux : être moteur du développement d'une étude visant à évaluer différents scénarios de gestion liés à la submersion potentielle de la RNN, et d'une réflexion stratégique plus large sur la gestion des espaces naturels littoraux et leur avenir, au regard des changements climatiques globaux (événements climatiques extrêmes : submersions, sécheresses...), de la remontée du niveau marin...
SE3	1	Surveillance nationale STOC-EPS : Participer au programme national STOC-EPS sur la RN.
SE10	1	Surveillance mensuelle Oiseaux Ile de Ré : Effectuer les recensements mensuels des oiseaux d'eau dans l'unité fonctionnelle (RN + Ile de Ré) dans le cadre de la surveillance RN et des réseaux de surveillance « Observatoire des limicoles côtiers » et W.I.
SE11	1	Surveillance permanente oiseaux bagués : Suivre et enregistrer les observations d'oiseaux bagués, et transmettre les données aux partenaires concernés : MNHN-CRBPO (bagues métal), responsables de programmes (bagues couleur).

Code	Priorité	Opération
SE12	1	Programme Bagueage et suivi succès de reproduction Avocette élégante (île de Ré) : Assurer la continuité du programme de bagueage (bagueage, lecture de bague) et réaliser un suivi du succès de reproduction de l'Avocette sur la durée du plan de gestion, en lien avec le responsable national du programme.
SE51	1	Dans le cadre de l'observatoire des limicoles côtiers, réaliser le suivi du macrobenthos sur la partie maritime de la réserve naturelle.
AD25	2	Réseau RNF : Investissement du personnel de la réserve dans le réseau national des réserves naturelles : RNF, colloques, congrès annuels...
AD26	2	Coordination scientifique inter-RN gérées par la LPO : Optimiser la qualité des suivis biologiques de la RN et contribuer au renforcement de la mise en réseau des RNN gérées par la LPO, par le biais d'une coordination scientifique mutualisée à l'échelle de l'ensemble de ces RNN : optimisation et uniformisation données & protocoles, appréhension globale des mouvements de population entre les sites gérés par la LPO (bilan annuel pour les principales espèces en commun, annexe au RA...)...
AD37	2	Coordination méthodologique et technique inter-RN gérées par la LPO : Assurer, optimiser et faire progresser constamment la qualité de mise en œuvre de la gestion et du plan de gestion de la RN, par une coordination méthodologique et technique mutualisée à l'échelle de l'ensemble de ces RN : réflexions mutualisées sur les plans de gestion, leur évaluation, la gestion stratégique de l'ensemble des RN gérées par la LPO et de leur patrimoine naturel...
RE6	2	Être disponible pour tout projet de recherche contribuant à l'amélioration des connaissances écologiques et fonctionnelles des habitats et espèces de la réserve naturelle.
SE20	2	S'inscrire dans les dynamiques d'études nationales ou internationales pour les espèces cibles de la gestion de la RN : Recueillir les données relatives au stationnement et à la migration des espèces faisant l'objet de programmes spécifiques dans le cadre de réseaux de surveillance, de suivi ou de recherche (Spatule blanche, BQN, Avocette, Laridés (Gisom), Busards des Roseaux, ...)
SE21	2	Surveillance nationale chronologie de reproduction oiseaux d'eau : Suivi de la chronologie de reproduction des oiseaux d'eau sur la RN et sur l'Île de Ré (modification climatique ?), en lien avec le service Espaces Protégés de la LPO

Code	Priorité	Opération
SE49	2	Relais ponctuel d'actions exceptionnelles : Être le relais d'actions ponctuelles de surveillance en cas d'évènements exceptionnels (ex : grippe aviaire, marée noire, vague de froid...)

° 00	Objectif opérationnel 2013-2017
1.6	Unité biologique fonctionnelle : Contribuer à la gestion patrimoniale des espèces et espaces naturels à l'échelle de l'unité fonctionnelle rétaise et du site Ramsar, en relation avec les partenaires concernés, et en donnant priorité aux espaces à enjeux biologiques forts ou ayant des liens avec la RN (complémentarité, fonctionnalité). <u>Espaces-espèces prioritaires :</u> <i>espaces à enjeux biologiques forts ou ayant des liens avec la RN (complémentarité, fonctionnalité).</i>

Code	Priorité	Opération
RE1	1	Caractérisation biologique "lagunes" : Développer des partenariats afin de caractériser l'habitat « lagune » sur le plan écologique et fonctionnel (taxons, fonctionnement, indicateurs d'état de conservation...), en lien avec le Docob Fier d'Ars
RE4	1	Étude des relations zostère naine/bernache cravant/barge à queue noire sur l'île de Ré : contribuer à la réalisation d'une étude sur l'impact des prélèvements de zostère par les bernaches cravants (partie aérienne) et les barges à queue noire (rhizome).
SE6	1	Suivi annuel petits charadriiformes nicheurs rétais : Recensement annuel des charadriiformes nicheurs sur l'île de Ré (site fonctionnel)
SE7	1	Suivi périodique succès de reproduction petits charadriiformes coloniaux rétais : Réaliser un suivi du succès de reproduction de l'Échasse et la Sterne pierregarin sur l'ensemble de l'île de Ré, 2 fois sur la durée du plan de gestion.
SE8	1	Suivi anatidés nicheurs des marais rétais 1x/3 ans : Recensement des anatidés nicheurs sur l'île de Ré
SE9	1	Étude durées stationnement Spatule : Étudier les durées de stationnement des Spatules blanches en migration et hivernage, sur la RN et comparativement à l'île de Ré, par le suivi individuel d'oiseaux bagués; Réaliser à minima une lecture de bague/semaine sur les oiseaux utilisant la RN.

Code	Priorité	Opération
SE10	1	Surveillance mensuelle Oiseaux Ile de Ré : Effectuer les recensements mensuels des oiseaux d'eau dans l'unité fonctionnelle (RN + Ile de Ré) dans le cadre de la surveillance RN et des réseaux de surveillance « Observatoire des limicoles côtiers » et W.I.
SE12	1	Programme Bagueage et suivi succès de reproduction Avocette élégante (île de Ré) : Assurer la continuité du programme de bagueage (bagueage, lecture de bague) et réaliser un suivi du succès de reproduction de l'Avocette sur la durée du plan de gestion, en lien avec le responsable national du programme.
SE15	2	Étude utilisation ressources Spatule : Étudier l'utilisation des ressources spatiales & trophiques par les populations de Spatule blanche hivernantes & migratrices, à l'échelle de la RN et de l'île de Ré
SE16	2	Étude utilisation ressources Avocettes : Étudier l'utilisation des ressources spatiales & trophiques par les populations d'Avocettes élégantes hivernantes & migratrices, à l'échelle de la RN et de l'île de Ré
SE25	2	Suivi populations passereaux : Suivi de l'évolution des populations de passereaux nicheurs sur 3 parcours hors RN par la méthode des quadrat avec une périodicité de 1x / 3 ans.
SE26	2	Surveillance nationale STOC-EPS : Participer au programme national STOC-EPS sur deux carrés hors RN
SE27	2	Comptage hivernal Aigrette garzette et Ibis sacré : Assurer un comptage au minimum une fois dans l'hiver sur les principaux dortoirs de l'île de Ré
SE28	2	Comptage hivernal Busards des Roseaux : Assurer un comptage au minimum une fois dans l'hiver des dortoirs (RN et Combe à l'eau)
SE29	1	Suivi décadaire des anatidés de l'île de Ré : Effectuer un comptage décadaire des canards sur la réserve naturelle, le Fier d'Ars t la Fosse de Loix.

Code	Priorité	Opération
SE44	1	Suivi des indicateurs d'état de conservation "lagunes" : À partir des résultats de RE 1 développer des protocoles de suivi des principaux indicateurs d'état de conservation de l'habitat et des communautés lagunaires, voire de certains taxons qui auraient un intérêt intrinsèque ; les mettre en œuvre le cas échéant
AD27	2	Préservation réseau sites de reproduction rétais : Favoriser le maintien d'un réseau de sites favorables à la reproduction des petits charadriiformes coloniaux à l'échelle de l'île dans le cadre du Document d'objectifs du site Natura 2000 N°22, ou de tout autre outil pertinent.
AD28	2	Conseil en environnement (local) : Répondre aux sollicitations des partenaires (Commission des sites, Communauté de Communes, Mairies, Coopérative des sauniers (MAE), AEMA, EID...) en tant qu'expert biologique pour les projets d'aménagements (pistes cyclables, réhabilitation de marais salants,...) et assurer une présence dans les instances locales pour assurer une vigilance sur les éventuels impacts négatifs des projets d'aménagement.
AD29	1	Moyens de gestion espaces hors RN : Obtenir les moyens auprès de différents partenaires (CDC, CG, CdL...) permettant à la RN de continuer à contribuer (voir à développer) à la gestion patrimoniale des espèces et espaces naturels de l'île de Ré (dans le cadre des liens écologiques fonctionnels existant avec la RN), notamment sur les terrains du CdL.
AD34	1	Préservation du réseau de reposoirs de marée haute rétais : Envisager avec la DREAL et les collectivités locales concernées, la possibilité de mesures de protection des principaux reposoirs de marée haute hors RN.
AD38	2	Suivi patrimonial rétais : Encourager la réalisation d'un suivi patrimonial global du Fier d'Ars (du type "observatoire" par exemple) dans le cadre du Document d'Objectif du site Natura 2000 N°22, ou de tout autre outil de gestion pertinent à l'échelle des marais et du Fier.
PO8	2	Interventions hors RN : Intervention ou conseil à l'extérieur de la réserve, dans le cadre des compétences accordées par le commissionnement, selon disponibilités et en donnant la priorité aux sites majeurs (Reposoir de marée haute hors RN : La Lasse, Les Gouillauds, Anse Notre Dame)

Code	Priorité	Opération
RE5	2	Étude Carto biofaciès hors RN : Encourager la réalisation d'une cartographie des biofaciès (sédiments et macrofaune benthique) du Fier et de la Fosse de Loix, dans le cadre de documents de planification territoriale (ex: Document d'Objectifs)
SE13	2	Caractérisation des zones d'alimentation et d'élevage des principales colonies de limicoles nicheurs de l'île de Ré
SE15	2	Étude utilisation ressources Spatule : Étudier l'utilisation des ressources spatiales & trophiques par les populations de Spatule blanche hivernantes & migratrices, à l'échelle de la RN et de l'île de Ré
SE16	2	Étude utilisation ressources Avocettes : Étudier l'utilisation des ressources spatiales & trophiques par les populations d'Avocettes élégantes hivernantes & migratrices, à l'échelle de la RN et de l'île de Ré
SE22	2	Surveillance ornithologique générale rétaise : Transmettre à la LPO 17 via Faune 17 les observations ornithologiques générales sur l'île de Ré. Récupérer ces données pour édition et diffusion d'une synthèse mensuelle et annuelle.
SE23	2	En lien avec la problématique "pêche à pied" professionnelle ou amateur, étudier l'utilisation du Fier d'Ars par les oiseaux d'eau à marée basse : suivi et cartographie du stationnement lors des marées descendantes et montantes
SE40	2	En lien avec la problématique pêche à pied, réaliser la cartographie des herbiers de zostères sur le Fier d'Ars : établir la répartition de l'herbier et caractériser sa densité. Réalisé en 2011
TE12	2	Gestion d'espaces périphériques : Continuer à assurer, en lien avec l'éleveur ovin mis en place par le CELRL propriétaire du terrain, la gestion hydraulique des parcelles de « La Cricq », « Dubouillon », « Les Richards »,
TE9	2	Stérilisation œufs goélands argentés et leucophées hors RN : Contrôle des populations de Goélands argentés et leucophée à l'extérieur de la RN après accord du ministère (opération commune avec Document d'Objectifs)

2 Maintenir en bon état de conservation, les habitats littoraux centre-atlantiques et les communautés lagunaires

N° OO

Objectif opérationnel 2013-2017

2.1

Communautés lagunaires : maintenir l'habitat lagune dans un état de conservation optimal.

Habitat cible : lagunes & communautés lagunaires.

Code	Priorité	Opération
RE1	1	Caractérisation biologique "lagunes" : Développer des partenariats afin de caractériser l'habitat « lagune » sur le plan écologique et fonctionnel (taxons, fonctionnement, indicateurs d'état de conservation...), en lien avec le Docob Fier d'Ars
SE32	1	Surveillance herbiers ruppia de la RN : Surveillance des herbiers de Ruppia sp. par une cartographie annuelle en 4 classes de recouvrement
SE41	1	Réaliser l'inventaire de la macrofaune benthique de la RN terrestre (marais) : trouver les partenaires scientifiques capables de réaliser ou d'encadrer la personne réalisant cette étude.
SE42	1	Suivi de l'ichtyofaune : Réaliser le suivi des populations piscicoles de la RN (marais).
SE43	1	Suivi salinité : Réaliser le suivi mensuel de la salinité et établir un compte rendu annuel.
SE44	1	Suivi des indicateurs d'état de conservation "lagunes" : À partir des résultats de RE 1 développer des protocoles de suivi des principaux indicateurs d'état de conservation de l'habitat et des communautés lagunaires, voire de certains taxons qui auraient un intérêt intrinsèque ; les mettre en œuvre le cas échéant

Code	Priorité	Opération
SE47	2	Suivi impact de la gestion hydraulique sur macrofaune benthique terrestre : Mettre en œuvre un suivi de l'évolution temporelle du benthos en relation avec la gestion hydraulique (dont assecs).
SE48	2	Inventaire invertébrés terrestres : Inventaire des invertébrés terrestres : taxons présents, rôle et importance de la RN, conséquences potentielles sur la gestion.
TE23	1	Mise en œuvre protocole hydraulique annuel : Gérer les prises d'eau selon le protocole établi en fonction des objectifs saisonniers, par espèces et/ou habitats, et par unité hydraulique et en lien avec la CDC et/ou la commune des Portes pour la gestion des vannes du Vieux-Port.
TE26	1	Test gestion hydraulique lagunes : tester des modes de gestion « ruppia et communautés lagunaires » sur certaines unités hydrauliques, notamment vidange du bassin en automne (sept ou fin oct) / remplissage par la seule pluviométrie hivernale.
TU1	1	Entretien, restauration, amélioration hydraulique : Réaliser une remise à niveau des marais devenus trop envasés par une opération générale de désenvasement mécanique de remise en état permettant la recréation du "tour d'eau" et, à la lumière des études réalisées, améliorer l'hydraulique des marais.
AD35	2	Redéfinition du protocole hydraulique : redéfinir le protocole de gestion hydraulique en tenant compte des nouveaux aménagements réalisés depuis son élaboration, et en précisant les objectifs de gestion spatialisés par taxons (avifaune, autres taxons en fonction de l'évolution des connaissances) et par thème ou saison (hivernage, migration, reposoir, remise diurne, reproduction, alimentation, flore, poissons...)

N° OO	Objectif opérationnel 2013-2017
2.2	Diversité écologique flore et habitat : conserver/améliorer la diversité écologique de la partie endiguée de la RN. <i>Cible : diversité écologique de la RN, partie endiguée.</i>

Code	Priorité	Opération
SE30	1	Suivi photo saisonnier état couvert végétal : Réaliser un suivi visuel et photographique de l'état du couvert végétal des bosses pâturées et des digues. En cas d'événement particulier, réaliser un suivi mensuel.
SE31	1	Surveillance cartographique annuelle de l'état du couvert végétal : Réaliser une cartographie annuelle (début mars) de l'état du couvert végétal des levées et des digues en 3 classes de couleur (feux tricolores : Rouge, Jaune, Vert) - distinguer différents secteurs pour chaque bosse
SE33	1	Suivi annuel flore terrestre : Réaliser le suivi semi-quantitatif annuel de la flore patrimoniale (<i>Limonium auriculiursifolium</i>)
SE34	1	Suivi cartographique quinquennal de la flore terrestre : Cartographier, 1x tous les 5 ans, la flore terrestre patrimoniale (<i>Limonium auriculiursifolium</i>)
SE35	1	Suivi cartographique décennal des habitats : réaliser avec une périodicité décennale, la cartographie des habitats naturels de la RN et de sa zone de protection et, pour ceux de la partie endiguée, de leur état de conservation.
SE36	1	Suivi secteurs témoins de la richesse floristique : Suivi à long terme de l'évolution de la richesse floristique sur des bosses ou des secteurs de bosses. Réalisé en 2011. Pas de temps : 10 ans minimum.

Code	Priorité	Opération
SE37	1	Cartographie évènementielle des milieux terrestres : réaliser des suivis cartographiques intermédiaires de l'état de conservation des milieux terrestres de la partie endiguée de la RN, en lien avec le suivi du pâturage – périodicité : selon évènements à caractériser
TE31	1	Établir et mettre en œuvre le planning de pâturage : Dans le cas où le pâturage est confié à un éleveur, établir le planning et la charge de pâturage en concertation.
TE32	1	Fauche végétation nitrophile rudérale : Faucher 2x par an, si nécessaire, toute levée ou bosse qui serait envahie par une végétation nitrophile rudérale (chardons, moutarde...)

N° OO	Objectif opérationnel 2013-2017
2.3	Prés salés et vasière : Garantir par la non-gestion, le maintien des prés salés et de la flore patrimoniale (<i>Limonium auriculiursifolium</i>) situés sur la partie maritime de la RN et de la ZP. <i>Cible : prés salés & flore, partie maritime</i>

Code	Priorité	Opération
SE33	1	Suivi annuel flore terrestre : Réaliser le suivi semi-quantitatif annuel de la flore patrimoniale (<i>Limonium auriculiursifolium</i>)
SE35	1	Suivi cartographique décennal des habitats : réaliser avec une périodicité décennale, la cartographie des habitats naturels de la RN et de sa zone de protection et, pour ceux de la partie endiguée, de leur état de conservation.

Code	Priorité	Opération
SE38	1	Suivi de la dynamique des herbiers de zostères sur le DPM de la RN et ZP : établir la répartition de l'herbier et caractériser sa densité sur la partie maritime de la RN. Réalisé en 2011.
SE39	1	Établir la cartographie de la Spartine maritime sur le DPM de la ZP : établir la répartition et noter la présence éventuelle de la Spartine anglaise. Réalisé en 2011
TE6	1	Non-gestion volontaire des prés-salés et vasière : appliquer volontairement une non-gestion de la végétation et du relief des prés salés de la partie maritime
PO9	2	Évolution de la réglementation : En fonction des possibilités offertes par le décret, faire évoluer la réglementation en lien avec l'évolution de la fréquentation et des pratiques sur la zone de protection (Pêche à pied, mouillage, etc.).
PO10	2	Collaboration avec les autres structures compétentes : Être à l'initiative de travail en réseau avec les structures compétentes sur le territoire de la réserve et à proximité (ONCFS, ULAM, Police municipale, Ecogarde) afin de garantir un meilleur respect de la réglementation de la réserve et de ses abords.

3

En délégation et collaboration avec la Maison du Fier, faire connaître et comprendre, par une pédagogie de qualité, les enjeux biologiques et culturels propres à la RN, et être le support à la compréhension d'enjeux écologiques plus larges

N° OO

Objectif opérationnel 2013-2017

Privilégier la qualité, dans tous les domaines de la pédagogie liée à la RN, plutôt que la quantité

3.1

Cibles : supports pédagogiques, encadrement (personnel spécifiquement qualifié et impliqué dans la gestion de la RN), s'intégrer aux réseaux d'éducation à l'environnement

Code	Priorité	Opération
PI 1	1	Continuer à intégrer le personnel de la MDF dans certaines activités de la RN (comptages, gestion)
PI 2	1	Communiquer au personnel de la MDF les résultats des principales études et suivis réalisés ainsi que la gestion mise en œuvre.
PI 3	1	Définir et adapter en continu, les messages à porter dans le cadre des activités pédagogiques (faire un point annuel)
PI 4	1	Assurer un compte rendu annuel quantitatif et qualitatif des activités de la MDF liées à la RN
PI 5	1	Assurer la formation continue des animateurs
PI 6	2	Assurer des échanges réguliers avec les autres réseaux d'éducation à l'environnement (LPO, RNF, Graine, etc.)

N° OO	Objectif opérationnel 2013-2017
3.2	Enfants : Faire en sorte que chaque enfant de l'Ile de Ré ait visité au moins une fois la RN lors de sa scolarité en primaire, si possible dans le cadre d'un programme pédagogique à l'année ; En complément, proposer une offre pédagogique à l'attention des CLSH rétais (centres de loisirs sans hébergement). <i>Cible prioritaire : enfants rétais.</i> <i>Cible secondaire : autres enfants.</i>

Code	Priorité	Opération
PI 7	1	Envoyer chaque année à chaque école (août ou septembre?) et CLSH (même date ?) de l'Ile de Ré, un courrier proposant les activités de découverte de la réserve.
PI 8	1	Travailler chaque année avec au moins 2 écoles de l'Ile dans le cadre d'un programme pédagogique suivi sur l'année.
PI 9	2	Accueillir, sur sollicitation, les scolaires (hors île de Ré) issus d'autres écoles.

N° OO	Objectif opérationnel 2013-2017
Populations locales : dynamiser les prestations à l'attention des populations locales. 3.3 <i>Public cible prioritaire : élus, collectivités, chasseurs, propriétaires, socio-professionnels, grand public, adhérents d'associations environnementales locales.</i>	

Code	Priorité	Opération
PI 10	1	Mettre en place un planning annuel des activités à destination de la population locale par des activités spécifiques en fonction des publics (sorties, portes ouvertes, conférences)
PI 11	1	Réaliser les activités prévues dans le planning

N° OO	Objectif opérationnel 2013-2017
3.4	Grand public : proposer une offre spécifique et adaptée au grand public, et susciter auprès des promeneurs l'envie de participer à une activité encadrée ou de visiter l'espace muséographique. <i>Public cible : touristes de nature, promeneurs (piste cyclable, entrées libre MdF), ornithologues.</i>

Code	Priorité	Opération
PI 12	1	En concertation avec le personnel de la réserve, intégrer les problématiques de la RN (gestion, espèces/habitats, histoire) dans la nouvelle muséographie de la MDF
PI 13	1	Remettre en fonctionnement la liaison vidéo entre la RN et la MDF
PI 14	1	Intégrer la liaison vidéo dans la nouvelle muséographie de la MDF
PI 15	1	Assurer l'entretien et la maintenance de la liaison vidéo
PI 16	1	Mettre en place des supports d'interprétation évolutifs en fonction de l'actualité de la RN (support réalisés en 2010). Réalisé en 2012
PI 17	1	Assurer l'entretien et l'actualisation des supports
PI 18	1	Valider et/ou concevoir les animations spécifiques à la RN (parcours, contenu) en complémentarité de l'offre muséographique de la MDF et du sentier d'interprétation.

Code	Priorité	Opération
PI 19	1	Réaliser les animations liées à la RN à destination du grand public
PI 20	2	Assurer la valorisation (animation) et la promotion de la liaison vidéo
PI 21	2	Etudier la pertinence de développer la liaison vidéo (2nd caméra)
PI 22	2	Etudier la faisabilité technique et financière de rendre accessible sur le site internet de la RN et de la LPO les images de la caméra
PI 23	2	En fonction de PI 22, réaliser le transfert des images sur les sites internet
PI 24	2	En fonction des moyens disponibles et des besoins, créer de nouveaux "pétales" pour les modules "fleurs" et de nouveaux lutrins, notamment porte d'entrée
PI 25	2	Assurer la valorisation (document de présentation au public) et la promotion (article de presse, etc.) du sentier d'interprétation.

N° OO	Objectif opérationnel 2013-2017
3.5	Public spécialisé : entretenir les partenariats avec les socio-professionnels intervenant en gestion des milieux naturels ; accueillir à la demande, les classes en enseignement supérieur ; rendre les richesses de la RN accessibles au public handicapé, dans la limite des contraintes de sécurité. <i>Public cible : socio-professionnels locaux, classes en enseignement supérieur, public handicapé.</i>

Code	Priorité	Opération
PI 26	1	Répondre aux demandes des socio-professionnels intervenant en milieu naturel (sauniers, ostréiculteur, etc.) notamment dans le cadre de mesures agri-environnementales
PI 27	2	Réaliser des animations pour les étudiants de l'enseignement supérieur (BTS, formation universitaire)
PI 28	2	Etudier la faisabilité technique et réglementaire (commission des sites) des aménagements nécessaires pour rendre accessible la RN aux handicapés
PI 29	2	Monter le dossier administratif et financier pour les aménagements nécessaires pour rendre accessible la RN aux handicapés
PI 30	2	Faire réaliser et suivre les travaux/équipements nécessaires pour rendre accessible la RN aux handicapés
PI 31	2	Assurer la gestion des aménagements/équipements nécessaires pour rendre accessible la RN aux handicapés

N° OO	Objectif opérationnel 2013-2017
3.6	Personnel volontaire : Assurer un encadrement et une formation de qualité des stagiaires et bénévoles (capacité d'encadrement max. : 3 personnes pour 2 encadrants) ; pérenniser les modalités d'hébergement estivales et solutionner les modalités d'hébergement hivernales

Code	Priorité	Opération
PI 32	1	Supervision bénévoles & volontaires : Dans le cadre des objectifs de gestion de la RN , accueillir, former, superviser et coordonner les activités des adhérents et de bénévoles en coordination avec la Maison du Fier
PI 33	1	Hébergement service civique, stagiaires et bénévoles été : Assurer la pérennité des modalités d'hébergement estival des stagiaires et bénévoles en collaboration avec la mairie des Portes (camping municipal notamment)
PI 34	1	Assurer l'entretien et le renouvellement du matériel nécessaire au camping (petite matériel, électroménager, caravanes)
PI 35	1	Hébergement service civique, stagiaires hiver : Assurer la pérennité des modalités d'hébergement hivernaux en lien avec la communauté de commune de l'Ile de Ré (Site du Préau).
PI 36	2	Assurer le suivi de l'hébergement des stagiaires et des bénévoles (camping, location, mise à disposition)
PI 37	2	Assurer l'installation et le démontage du camping chaque saison
PI 38	2	Développer d'autre piste d'hébergement en collaboration avec des partenaires locaux (Village Val VVF d'Ars en Ré, etc.)

N° OO		Objectif opérationnel 2013-2017
3.7 RN & MdF : articuler de manière complémentaire, les objectifs pédagogiques de la RN et ceux, à définir, de la MdF & LPO.		
Code	Priorité	Opération
PI 39	1	À partir du 1er travail de clarification effectué dans le cadre de l'évaluation du PdG 02-06, évaluer précisément la part de charge de travail et budgétaire RN / MdF & LPO.
PI 40	1	Étudier les moyens de dénombrer la fréquentation sur les itinéraires le long de la RN (piste cyclable, sentier pédestre).
PI 41	1	Entretenir le système de dénombrement mis en place
PI 42	1	En lien avec la CdC de l'Ile de Ré et la commune des Portes en Ré, mettre en sécurité la voie cyclable et du sentier (cohabitation cycliste/piétons)
PI 43	1	En lien avec la CdC de l'Ile de Ré et la commune des Portes en Ré, s'assurer de l'entretien de la voie cyclable (fauche, rechargement des abords) avant les vacances de printemps.
PI 44	2	Associer l'équipe de la RN aux éventuelles réflexions sur un plan de gestion de la MDF
PI 45	2	À partir du travail réalisé, rechercher les moyens financiers adaptés auprès de différents partenaires.
PI 46	2	Assurer la mise en place du nouveau site internet de la Rn et de la MDF. Réalisé en 2012
PI 47	2	Assurer la mise à jour de la partie RN du site internet

4 Asseoir la RN dans son contexte fonctionnel et socio-économique

N° OO

Objectif opérationnel 2013-2017

4.1 **Relations locales** : Maintenir / développer un relationnel de qualité entre la RN et les différents partenaires associés à la gestion
Partenaires prioritaires : municipalité des Portes, Communauté de Communes, CELRL, acteurs locaux...

Code	Priorité	Opération
AD4	1	Relations locales : Maintenir des contacts/relations régulières avec les différents partenaires associés à la gestion de la RN (Mairie, CEL, ASSIP, Pôle Nature, CDC, Coopérative de sel, AEMA, EID, ACCA...).
AD5	1	Relations locales solidaires : Maintenir des relations solidaires avec les riverains (entraide réciproque pour la gestion).
AD6	1	Relations RN / commune des Portes : Entretenir des relations fréquentes et de qualité avec le maire de la commune des Portes-en-Ré
PO4	1	Réglementation RN, information : Diffusion régulière d'informations relatives à la réglementation propre à la RN auprès du public et des élus, notamment durant la saison estivale

N° OO	Objectif opérationnel 2013-2017
4.2	Défense de côtes : Intégrer la problématique de défense à la mer en lien le changement climatiques et les risques de submersion dans les objectifs et les modalités de gestion de la RN.

Code	Priorité	Opération
AD7	1	Commission municipale des digues : Participer aux tournées d'inspection de la commission municipale des digues, et suivre ce domaine en lien avec la Commune des Portes-en-Ré, la CDC et la CG17.
AD8	1	Entretien et la restauration des digues de la RN : Contribuer à l'élaboration des projets d'entretien et de restauration des digues existantes dans la RN, en relation avec le CG17, la Mairie des Portes, la Communauté de Communes, le CELRL et la Commission des Sites.
AD9	1	Capture populations ragondins et lapins : si nécessaire conduire les démarches pour l'obtention des autorisations de capture de ragondins et de Lapins de Garenne auprès du CNPN après avis du Comité Consultatif (obligatoire) .
SE45	1	Tournée automnale d'évaluation des populations lapins sur les digues à la mer : Cartographie des principales zones de terrier
TE5	1	Test pâturage léger sur digues à la mer : Tester un pâturage ovin léger sur une partie des digues à la mer, visant à favoriser le développement d'un couvert graminéen continu (système racinaire stabilisant)
TE7	1	Entretien chemin d'accès : Entretien le chemin central et celui du Vieux Lilleau (fauche, élagage haie... selon besoins) dans le but d'assurer la circulation des véhicules de service (transport de matériel) et permettre l'accès rapide à la digue à la mer.
TE8	1	Contrôle lapins : Contrôler si nécessaire les populations de lapins sur les digues (surtout digue à la mer) par furetage
TE14	2	Contrôle Ragondins : Contrôler si nécessaire les populations de Ragondins par piégeage (pièges cages)

N° OO	Objectif opérationnel 2013-2017
4.3	Valorisation, promotion : valoriser travaux et résultats scientifiques et de gestion, conduits sur la réserve et l'île de Ré, en collaboration avec la MdF et les autres services de la LPO ; Faire largement connaître la RN. <i>Valorisation scientifique, cible : scientifiques, gestionnaires</i> <i>Promotion générale RN, cible : grand public, à travers les différents médias</i>

Code	Priorité	Opération
AD10	1	Plan de valorisation global : en lien avec la MDF, développer et mettre en œuvre un plan de valorisation annuel de la RN (promotion, communication).
AD32	2	Plan de valorisation scientifique : Réaliser un plan de valorisation et de promotion des résultats scientifiques et de gestion de la RN, dans le cadre d'un plan de valorisation général des RN gérées par la LPO coordonné par le SEP

N° OO	Objectif opérationnel 2013-2017
4.4	Outils de gestion : optimiser la gestion administrative de la RN <i>Domaine cible : cohérence RN-centre administratif LPO & les différents partenaires impliqués dans la gestion.</i>

Code	Priorité	Opération
AD12	1	Assurer la formation "Mise à niveau commissionnement" pour le personnel commissionné
AD13	1	Assurer la formation continue du personnel
AD14	1	Planifier, en lien avec l'équipe de la MDF, les différentes activités de la RN : Comptages mensuelles, canards, suivi laro-limi nicheurs, surveillance maritime/pêche à pied, sortie adhérents/élus/partenaires
AD15	1	En lien avec le service RH de la LPO, la gestion du personnel permanent et temporaire de la RN : recrutement des stagiaires, service civique, entretien annuel.
AD16	1	Suivi budgétaire : En collaboration avec le service Contrôle de gestion et la responsable du service Espaces protégés, réaliser le budget prévisionnel de l'année n+1 et mettre en œuvre le budget de l'année n.
AD17	1	Suivi administratif : En collaboration avec les services de la LPO (Contrôle de gestion, RH) et la responsable du service Espaces protégés, assurer le suivi administratif de la gestion de la réserve.
AD18	1	Rapport d'activité : rédiger le rapport d'activité annuel

Code	Priorité	Opération
AD19	1	ARENA : Compléter la base de données administrative de RNF
AD20	1	Recherche de financements : Rechercher les financements complémentaires nécessaires aux différentes études et travaux programmés, la Dotation Courante du ministère ne permettant pas de couvrir l'ensemble des besoins de la RNN
AD21	1	Coordination stratégique inter réserve : assurer la coordination de la gestion des réserves gérées par la LPO en lien avec le ministère de l'environnement (bureau des parcs et réserves), et agir au niveau central pour faire évoluer/adapter les budgets des RNN (ministère, actions parlementaires...)
AD22	1	Coordination de la gestion courante de la réserve : En collaboration avec les services de la LPO, le personnel de la MDF et le personnel temporaire (stagiaires, bénévoles) de la RN, assurer la gestion de terrain de la RN.
AD23	1	Procédure d'Alerte et de gestion en cas d'urgence submersion : Mettre en œuvre la procédure d'alerte en cas d'urgence ou de submersion de la RN
AD24	1	Risques de submersion : contribuer à mettre en œuvre les actions du "Document Unique Relatif à l'Evaluation des Risques Professionnels" (art. L41.21-1 du code du travail), en particulier les éventuelles actions prioritaires.
AD31	2	Règlement intérieur RN : Réaliser un « règlement intérieur » de la RN à destination des stagiaires et bénévoles, concernant notamment les modalités d'hébergement et de sécurité à respecter impérativement.
AD 40	1	Mettre en place des indicateurs quantitatifs pour les objectifs de gestion , notamment ceux concernant les populations d'oiseaux nicheurs.
PO5	1	Enregistrement des infractions et dérangements constatés : Enregistrer infractions & dérangements constatés ; préciser (selon le type d'infraction) "RN" ou "zone de protection". Intégrer les chats en divagation comme facteur de dérangement (nidif notamment)

Outils de gestion : optimiser la **gestion technique** de la RN

4.5 *Domaine cible : assurer la gestion des données (saisie, archivages, traitement). Assurer le suivi régulier et l'entretien des infrastructures et des outils de la RN, en respectant les principes d'intégration paysagère (infrastructures extérieures) et de respect des règles d'hygiène et de sécurité (outillages, véhicules, règles d'utilisation...).*

Code	Priorité	Opération
AD3	1	Transfert des anciennes données informatisées : réaliser le transfert des anciennes données informatisées (Excel, Access) dans SERENA et étendre la possibilité d'y saisir les données naturalistes.
AD30	2	Informatisation des anciennes données papier : saisie informatique de toutes les données anciennes (ornithologiques notamment).
AD36	2	Organisation des archives : Assurer le référencement informatique de toutes les archives papier de la RN (dossiers, rapports) afin de pouvoir les mobiliser rapidement en cas de besoins.
PO1	1	Balisage terrestre : Entretien, surveillance et suivi de l'efficacité du balisage de la RN et de la zone de protection : réaliser une tournée de suivi de l'état du balisage/an
PO2	1	Balisage maritime : Entretien, surveillance et suivi de l'efficacité du balisage de la RN et de la zone de protection : réaliser une tournée de suivi de l'état du balisage/an
TE15	1	Nettoyage végétation panneaux : Nettoyer la végétation auprès des panneaux d'information de la réserve (panneaux RN et CEL)
TE16	1	Toitures : Vérifier les toitures des bâtiments après tempêtes et sceller les tuiles arrachées

Code	Priorité	Opération
TE17	1	Propreté locaux : Assurer l'entretien et la propreté des locaux de la RN
TE18	1	Suivi matériel technique & sécurité : Assurer le suivi du matériel technique de la RN (bâtiment, matériel optique, outillage...) en veillant au respect des prescriptions en matière d'hygiène et de sécurité au travail...
TE19	1	Entretien toutes infrastructures : Entretenir les infrastructures (barrière, clôture, petit patrimoine bâti, pontons...) en veillant à respecter le principe d'intégration paysagère.
TE20	1	Suivi technique engins motorisés : Assurer le suivi technique du véhicule de fonction et du bateau : révisions, entretien courant & réparations occasionnelles, Contrôle Technique

Outils de gestion : optimiser la gestion **hydraulique et pastorale** de la RN

- 4.6** *Domaines cibles :*
- *optimiser les conditions d'élevage du troupeau ovin dans les conditions du plein air intégral*
 - *assurer la fonctionnalité hydraulique de chaque bassin et unité, notamment par la gestion des assecs, la restauration et l'entretien d'un « tour d'eau », et si nécessaire l'amélioration ponctuelle du réseau.*

Code	Priorité	Opération
SE46	1	Suivi du niveau d'envasement : Réaliser tous les ans un suivi du niveau d'envasement par les vases molles sur toute la RN et planifier les besoins en curage et assecs si nécessaire.
TE27	1	Planification assecs : Établir une planification quinquennale des assecs, et en assurer une mise en œuvre sur la base de la surveillance annuelle des marais (niveau d'envasement réel constaté)
TE28	1	Entretien "tour d'eau" : Entretenir le "tour d'eau" de chaque marais par un curage mécanique (selon état d'envasement annuel) pour pérenniser l'écoulement permanent des vases molles vers la périphérie.
TE29	1	Désenvasement ouvrages & al. : Compléter l'entretien du "tour d'eau" par un désenvasement des ouvrages, canalisations et chenal de rejet dit « coursoir », manuellement ou par effet de chasse
TE30	1	Améliorations ponctuelles réseau hydraulique : Réaliser ponctuellement les améliorations du réseau hydraulique utiles (mise en place de clapets, restauration de prises d'eau...)
TE33	1	Suivi-Entretien infrastructures d'élevage : Réaliser, en collaboration avec l'éleveur, un suivi-entretien annuel des infrastructures d'élevage (clôtures, barrières, parc de tri, mangeoire, abri), et assurer une surveillance constante en toutes occasions.

Code	Priorité	Opération
TE34	1	En collaboration avec l'éleveur, apport régulier d'eau douce pour le bétail en période estivale
TE36	1	Se laisser la possibilité de revenir à un système de pâturage en régie en fonction des résultats du système mis en place (éleveur)
AD33	2	Formation pastoralisme : En cas de changement de personnel RN, prévoir ½ journée de formation « pastoralisme » afin que le planning de pâturage annuel et ses objectifs soient appréhendés au mieux par l'équipe de gestion.
AD35	2	Adaptation protocole hydraulique annuel aux innovations : redéfinir le protocole de gestion hydraulique en tenant compte des nouveaux aménagements réalisés depuis son élaboration, et en précisant les objectifs de gestion spatialisés par taxons (avifaune, autres taxons en fonction de l'évolution des connaissances) et par thème ou saison (hivernage, migration, reposoir, remise diurne, reproduction, alimentation, flore, poissons...)
TE13	2	Relai d'actions nationales pilotées par la LPO & liées à la gestion RN : Oiseaux blessés/malades : aider la MDF au premier accueil, puis au transfert en centre de soin agréé
TE21	2	Adaptation technique locaux : Œuvrer pour solutionner au moins en partie les problèmes liés à l'inadaptation technique des locaux (accès + hygiène + atelier)
TE22	2	Adaptation sonore & thermique locaux : Œuvrer dans le sens d'une adaptation des locaux aux normes d'isolation thermique et sonore (bureaux), notamment dans le souci de réduire les consommations énergétiques
<i>Si retour au pâturage en régie</i>		
TE37	1	Soins & prophylaxie bétail : Assurer les soins courants du bétail : bains et prophylaxie contre les parasites externes et internes, suivi vétérinaire (analyse coprologique & prophylaxie obligatoire)

Code	Priorité	Opération
TE38	1	Tonte annuelle : Tonte des moutons en mai de chaque année
TE39	1	Surveillance décadaire troupeau : Réaliser une surveillance décadaire du troupeau ovin et de l'état de la végétation des parcs
TE40	2	Captures ponctuelles : En cas de nécessité, capturer et soigner les ovins blessés ou malades
TE41	1	Captures pour ventes ou transferts : Capturer les ovins pour vente ou transfert vers d'autres sites (jamais de ventes entre janvier et juillet)
TE42	2	Renouvellement du Bélier géniteur : achat d'un nouveau bélier et vente du précédent

Section C Programmation du plan de gestion

C.1. Le plan de travail

Le planning annuel de réalisation de chaque opération est présenté ici. Un fichier Excel est disponible permettant d'actualiser si besoin les calendriers et l'évaluation des coûts.

Deux niveaux de priorités ont été définis :

- le niveau 1 a été attribué aux opérations se déroulant sur le territoire de la réserve naturelle et se rapportant directement aux objectifs définis précédemment.
- le niveau 2 concerne en général des opérations se déroulant en dehors de la réserve et demandant des moyens supplémentaires. Toutefois, la non-réalisation de ces opérations conduirait à une perte de cohérence de la réserve naturelle : manque de données pour resituer la réserve dans son contexte local, perte de lien avec les acteurs locaux ou nationaux.

Pour certaines opérations, il est indiqué les opérations « liées », c'est-à-dire les opérations qui doivent être réalisées auparavant ou celle qui en découlent.

Un code couleur permet de visualiser le ou les mois pendant lesquelles il est recommandé de les mettre en œuvre.

On a pris soin de distinguer les opérations dont la réalisation est impérative (en noir) de celle dont la réalisation est fonction des besoins ou des opportunités.

Une colonne est prévue pour chaque année pour indiquer si l'opération a été réalisée ou non. Une colonne supplémentaire permet d'indiquer des remarques précisant les modalités de mise en œuvre.

Pour chaque opération, le responsable de la mise en œuvre a été précisé de façon à pouvoir répartir plus facilement le travail. La désignation du responsable ne préjuge pas des moyens nécessaires à la réalisation.

Évaluation du coût des opérations

Il s'agit ici d'évaluer le temps nécessaire à la réalisation des différents opérations et donc du plan de gestion.

Les moyens matériels nécessaires à la réalisation de ces opérations ne sont pas détaillés étant donné que, dans la plupart des cas, ils sont inclus dans la dotation courante. Toutefois, certaines opérations demandant l'acquisition de matériels spécifiques onéreux pourront faire l'objet d'une demande de dotation exceptionnelle.

Dans un premier temps, en additionnant l'ensemble des opérations, il est possible d'évaluer si le programme de travail est réaliste au regard des moyens habituellement mobilisables.

Une autre utilisation possible est l'estimation des besoins en personnel temporaire par année de façon à anticiper les besoins financiers et humains.

Il s'agit bien ici d'une évaluation du temps nécessaire à la réalisation des différentes opérations sur une année. Elle ne doit pas être prise comme une référence absolue. Lors du lancement de l'opération, l'année précédente, les besoins doivent être affinés en fonction des dernières informations recueillies.

La première colonne « Modalité de calcul » détaille, si besoin, les modalités de calcul.

La précision de l'évaluation des coûts est précisée dans la colonne suivante.

- Le niveau de précision 1 correspond à un niveau à une bonne évaluation du coût, soit que l'opération est déjà réalisée, soit qu'il est possible de l'évaluer avec une marge d'erreur faible.
- 2 : dans ce cas il n'est pas possible d'évaluer de manière fiable le coût de l'opération, soit que l'opération est nouvelle et que sa mise en œuvre est donc encore imprécise, soit qu'elle n'est pas individualisée dans le suivi du temps de travail du personnel de la réserve et qu'il n'est donc pas possible de l'évaluer avec précision.
- V : ici, le temps de réalisation est fonction de facteurs extérieurs qui varient ou d'opportunités qui peuvent rendre le temps nécessaire à la mise en œuvre variable.

Dans les colonnes suivantes, il est évalué, pour chaque type de personnel le temps nécessaire à la réalisation de l'opération.

Les types de personnel identifiés sont :

C : conservateur
TE : agent technique
PI : animateur
SE : chargé de mission
AD : secrétaire et/ou comptable

SC : service civique
S : stagiaire
B : bénévole
Ext : Personnel autre

En tête de colonne, la somme des temps nécessaires est calculée en fonction du niveau de priorité et de l'affectation comptable (cf. ci-dessous).

Ainsi, il est possible, en réalisant un tri annuel des opérations à réaliser, d'évaluer les besoins en différentes catégories de personnel.

Le coût en personnel est calculé en renseignant les coûts de journée de chaque type de personnel dans le fichier Excel sur la feuille « bilan des coûts ». Cette feuille permet aussi un récapitulatif global par année avec les mêmes types de catégories.

La dernière colonne permet de regrouper des opérations en fonction de leur attribution comptable, c'est-à-dire si elles sont prises en comptes dans la dotation courante ou si elles demandent des moyens supplémentaires qui doivent pris en compte dans la dotation exceptionnelle.

C.1.1 Les opérations de Police de la nature

[illegible]

Code opération	Priorité	Opération	Opérations liées	Périodicité A : annuelle P : ponctuelle ■ En fonction des besoins ■ Impératif	2017												Responsable de l'opération	Fonctionnement															
					Réalisation													Modalité de calcul	Précision 1 bonne 2 à réévaluer V variable	Budget Temps par an (journées/homme)										Coût			
																				C	TE	PI	SE	AD	SC	S	B	Ext	Total				
																				14	20	0	0	0	0	0	0	3	37.0			8 026 €	Total Dotation Courante
																				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0			0 €	Total Dotation Exceptionnelle
																				10	16	0	0	0	0	0	0	3	29.0			6 306 €	Total Prioritaire
												4	4	0	0	0	0	0	0	0	8.0	1 720 €	Total non prioritaire										
												5	2	0	0	0	0	0	0	0	7.0	1 598 €	Total Ponctuelle										
PO1	1	Balisage terrestre : Entretien, surveillance et suivi de l'efficacité du balisage de la RN et de la zone de protection : réaliser une tournée de suivi de l'état du balisage/an	<- TU rénovation balisage	A												TE	1/1h tournée 1/2/trimestre entretien	2		5.0							5.0	920 €	C				
PO2	1	Balisage maritime : Entretien, surveillance et suivi de l'efficacité du balisage de la RN et de la zone de protection : réaliser une tournée de suivi de l'état du balisage/an	<- TU rénovation balisage	A												TE	1/2/1h tournée*2 pers (printemps panneau+automne bouée) 1/2) entretien*2 pers	1	1.0	1.0					3.0	5.0	1 330 €	C					
PO3	1	Application de la réglementation RN : Veiller à l'application de la réglementation de la RN par des surveillances régulières, notamment lors des opérations de gestion de terrain, et des interventions le cas échéant, avec le concours des autorités compétentes .	<- TU rénovation balisage <-> TE et SE implicite présence sur le terrain	A												TE	Mission réalisée dans le cadre des TE et SE	2								0.0	0 €	C					
PO4	1	Réglementation RN, information : Diffusion régulière d'informations relatives à la réglementation propre à la RN auprès du public et des élus, notamment durant la saison estivale		A												C	Réunion : 3*1/2 Préparation des doc 1/2 Diffusion des doc 2*1/2	2	2.0	1.0						3.0	676 €	C					
PO5	1	Enregistrement des infractions et dérangements constatés : Enregistrer infractions & dérangements constatés ; préciser (selon le type d'infraction) "RN" ou "zone de protection". Intégrer les chats en divagation comme facteur de dérangement (nidif notamment)		A												C	1/2/1h sur l'année/pers commissionnée Saisie BDD+PV	2	1.0	1.0						2.0	430 €	C					
PO6	1	Surveillance DPM "Période à risque" : Réaliser des opérations de surveillance du DPM (dérangements, pêche à pied...) ciblés sur quelques période à risque (gros coefficients...) avec le concours des autorités compétentes.	<- TU rénovation balisage	A												C	Sortie bateau été DPM 8*1/2)*2pers Surveillance pêche à pied 8*1/2)*1pers	1	6.0	6.0						12.0	2 581 €	C					
PO7	1	Divagation d'animaux : Evacuer de la RN, les animaux domestiques errants (capture, SPA...)		A												TE		V		2.0						2.0	368 €	C					
PO8	2	Interventions hors RN : Intervention ou conseil à l'extérieur de la réserve, dans le cadre des compétences accordées par le commissionnement, selon disponibilités et en donnant la priorité aux sites majeurs (Reposoir de marée haute hors RN : La Lasse, Les Gouillauds, Anse Notre Dame)		A												C	4*1/2	V	2.0	2.0						4.0	860 €	C					
PO9	2	Evolution de la réglementation : En fonction des possibilités offertes par le décret, faire évoluer la réglementation en lien avec l'évolution de la fréquentation et des pratiques sur la zone de protection (Pêche à pied, mouillage, etc.).		P												C		V	5.0	2.0						7.0	1 598 €	C					
PO10	2	Collaboration avec les autres structures compétentes en matière de police: Etre à l'initiative de travail en réseau avec les structures compétentes sur le territoire de la réserve et à proximité (ONCFS, ULAM, Police municipale, Ecogarde) afin de garantir un meilleur respect de la réglementation de la réserve et de ses abords.		A												C	4*1/2	V	2.0	2.0						4.0	860 €	C					

C.1.2.1. Oiseaux

Plan de gestion 2013-2017 de la réserve naturelle nationale de Lilleau des Niges

Code opération	Priorité	Opération	Opérations liées	Périodicité A : annuelle P : ponctuelle ■ En fonction des besoins ■ Impératif	2017													Responsable de l'opération	Fonctionnement															
																			Modalité de calcul	Précision 1 bonne 2 à réévaluer V variable	Budget Temps par an (journées/homme)									Coût				
																					C	TE	PI	SE	AD	SC	S	B	Ext			Total		
																					26	65	17	1	0	42	0	10	0			159.5	22 621 €	Total Dotation Courante
																					83	87	24	200	0	128	940	0	0			1462.0	130 406 €	Total Dotation Exceptionnelle
																					44	76	37	1	0	66	220	3	0			445.5	40 131 €	Total Prioritaire
													2	28	0	0	0	40	0	0	0	69.0	6 443 €	Total non prioritaire										
													63	49	0	200	0	70	720	0	0	1102.0	105 731 €	Total Ponctuelle										
SE1	1	Suivi repro charadriformes et anatidés RN : Suivi annuel du succès de reproduction sur la RN		A														C	2 passage/semaine*2 h*14 sem	2		7							7.0	1 288 €	C			
SE2	1	Suivi populations passereaux : Suivi de l'évolution des populations de passereaux nicheurs sur la RN par la méthode des quadrats.		A														C	16 semaines*4 heures Saisie/Traitement des données 1.5j	1	2.5	3.5							10.5	1 364 €	C			
SE3	1	Surveillance nationale STOC-EPS : Participer au programme national STOC-EPS sur la RN		A														C	2°3h terrain saisie des données 1/2j	1	1.5								1.5	369 €	C			
SE4	1	Recensement annuel des colonies de Goélands dans et hors RN.		A														TE	3équipes*3pers*5h 3°1/2j chef équipe 3°1/2j*6 bénévoles	1	0.5	0.5	1.0	0.5		1.5		3.0	7.0	580 €	C			
SE5	1	Amélioration des connaissances sur le fonctionnement des populations de goélands rétais : mise en place et développement d'un programme de baguage		A														TE	D'après fiche temps 2010 Stagiaire 3 mois	1	10	30	12			30	60		142.0	12 818 €	E			
SE6	1	Suivi annuel petits charadriformes nicheurs rétais : Recensement annuel des charadriformes nicheurs sur l'île de Ré (site fonctionnel)		A														C	2°1/2j/sem pour Ars sud et la Couarde 1/2j/sem pour 3 autres secteurs synthèse 1j	1		6	12	12					30.0	5 940 €	E			
SE7	1	Suivi périodique succès de reproduction petits charadriformes coloniaux rétais : Réaliser un suivi du succès de reproduction de l'Echasse et la Sterne pierregarin sur l'ensemble de l'île de Ré, 2 fois sur la durée du plan de gestion . Réalisé en 2012	<- AD financement	P														C	1- Stagiaire 4 mois Echasse Encadrement 8j Synthèse 3 Stagiaire Sterne avec Avocette	1		7	3			80			90.0	4 783 €	E			
SE8	1	Suivi anatidés nicheurs des marais rétais 1x3 ans : Recensement des anatidés nicheurs sur l'île de Ré	<- AD financement	P														C	Stagiaire 5 mois Encadrement 8j Synthèse 3			7	3			100			110.0	5 411 €	E			
SE9	1	Etude durées stationnement Spatule : Etudier les durées de stationnement des Spatules blanches en migration et hivernage, sur la RN et comparativement à l'île de Ré, par le suivi individuel d'oiseaux bagués; Réaliser à minima une lecture de bagues/semaine sur les oiseaux utilisant la RN.	<- AD financement	A														TE	3h/sem*9 mois	1		2.5				20			22.5	926 €	C			
SE10	1	Surveillance mensuelle Oiseaux Ile de Ré : Effectuer les recensements mensuels des oiseaux d'eau dans l'unité fonctionnelle (RN + île de Ré) dans le cadre de la surveillance RN et des réseaux de surveillance « Observatoire des limicoles côtiers » et W.L.	<- AD financement	A														TE		1		13	14	12					39.0	8 030 €	C			
SE11	1	Surveillance permanente oiseaux bagués : Suivre et enregistrer les observations d'oiseaux bagués, et transmettre les données aux partenaires concernés : MNHN-CRBPO (bagues métal), responsables de programmes (bagues couleur).		A														TE		2		3	5			10			18.0	1 891 €	C			
SE12	1	Programme Bague et suivi succès de reproduction Avocette élégante (île de Ré) : Assurer la continuité du programme de baguage (lecture de bague) et réaliser un suivi du succès de reproduction de l'Avocette sur la durée du plan de gestion, en lien avec le responsable national du programme.	<- AD financement	A														C	2 Stagiaires 4 mois Encadrement 8j Synthèse 3	1		7	1				160		168.0	6 924 €	E			
SE13	2	Caractérisation des zones d'alimentation et d'élevage des principales colonies de limicoles nicheurs de l'île de Ré		P														C	Stagiaire 3 mois Encadrement 8j Synthèse 3	1		7	3			60			70.0	4 156 €	E			

Code opération	Priorité	Opération	Opérations liées	Périodicité A : annuelle P : ponctuelle En fonction des besoins Impératif	2017												Remarques	Responsable de l'opération	Modalité de calcul	Précision 1 bonne 2 à réévaluer V variable	Fonctionnement										Coût		
					Budget Temps par an (Journées/homme)																												
					C	TE	PI	SE	AD	SC	S	B	Ext	Total	Total Dotation Courante	Total Dotation Exceptionnelle																	
					J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					Résultats	Totaux	Total Prioritaire	Total non prioritaire	Total Ponctuelle								
					26	65	17	1	0	42	0	10	0	159.5	22 621 €																		
					83	87	24	200	0	128	940	0	0	1462.0	130 406 €																		
44	76	37	1	0	66	220	3	0	445.5	40 131 €																							
2	28	0	0	0	40	0	0	0	69.0	6 443 €																							
63	49	0	200	0	70	720	0	0	1102.0	105 731 €																							
SE14	2	Etude dérangement-prédation : Conduire une étude sur l'impact du dérangement et de la prédation sur les colonies de petits charadriiformes coloniaux par les prédateurs non endogènes (chats) ou dont les effectifs sont affectés par des facteurs anthropiques.	<- AD financement	P												C	Stag 3 mois SC 1/2 temps sur 3 mois Recrutement stagiaire 1j Encadrement	1	9									99.0	4 795 €	E			
SE15	2	Etude utilisation ressources Spatule : Etudier l'utilisation des ressources spatiales & trophiques par les populations de Spatule blanche hivernantes & migratrices , à l'échelle de la RN et de l'île de Ré. Tous les 3 à 4 ans	<- AD financement	P												C	7 mois stag 1/jm encadr 1/mois compt simul	1	7	7								154.0	7 401 €	E			
SE16	2	Etude utilisation ressources Avocettes : Etudier l'utilisation des ressources spatiales & trophiques par les populations d'Avocettes élégantes hivernantes & migratrices , à l'échelle de la RN et de l'île de Ré	<- AD financement	P												C	6 mois stag 2/jm encadr	1	12	12								204.0	10 806 €	E			
SE17	2	Suivi utilisation bosses par les Bernaches cravant : Réaliser un suivi spatial et quantitatif de la fréquentation des bosses par les bernaches : définir un protocole, le mettre en œuvre		A												TE	SC 2H/J*20/J /mois*5mois = 28h Trait données = 10j Enca TE 5J	2		3								41.0	1 438 €	E			
SE18	2	Améliorer connaissances canards : Améliorer les connaissances sur les conditions de gagnage des canards de surface dans la RN		P												TE	SC 3H/J *100J /mois*7mois = 30h Trait données = 10j	2		5								35.0	1 619 €	E			
SE19	2	Suivi de l'utilisation des unités hydrauliques par les oiseaux d'eau : Effectuer un suivi de la fréquentation spatiale des unités hydrauliques par les limicoles (à marée haute), des anatides (marée haute + marée basse) et des Spatules blanches.		A												TE	Réguler dans le cadre des comités RN, île de Ré et anatides Synthétiser les résultats	2		3								3.0	552 €	C			
SE20	2	S'inscrire dans les dynamiques d'études nationales ou internationales pour les espèces cibles de la gestion de la RN : Recueillir les données relatives au stationnement et à la migration des espèces faisant l'objet de programmes spécifiques dans le cadre de réseaux de surveillance, de suivi ou de recherche (Spatule blanche, BQN, Avocette, Laridés (Gisom), Busards des Roseaux,...)		P												C		2		3	8							21.0	2 444 €	C			
SE21	2	Surveillance nationale chronologie de reproduction oiseaux d'eau : Suivi de la chronologie de reproduction des oiseaux d'eau sur la RN et sur l'île de Ré (modification climatique ?), en lien avec le service Espaces Protégés de la LPO		P												TE	Stagiaire 5 mois	2		2	2							104.0	3 996 €	E			
SE22	2	Surveillance ornithologique générale rétais : Transmettre à la LPO 17 via Faune 17 les observations ornithologiques générales sur l'île de Ré. Récupérer ces données pour édition et diffusion d'une synthèse mensuelle et annuelle.		A												TE	1/mois+4 j synthèse annuelle	1		16								16.0	2 945 €	C			
SE23	2	En lien avec la problématique "pêche à pied" professionnelle ou amateur, étudier l'utilisation du Fier d'Ars par les oiseaux d'eau à marée basse: suivi et cartographie du stationnement lors des marées descendantes et montantes	<- AD financement	P												C	Chargé de mission 7 mois	1		7	4							151.0	42 359 €	E			
SE24	2	Suivi annuel de la ressource alimentaire de la Spatule blanche dans la RN : réaliser 3 fois dans l'hiver un quadra dans 4 marais de la RN.		A												C	Prél 1/*2pers*3 Analyse 1/*3	1	1.5	6				1.5				9.0	1 508 €	C			
SE25	2	Suivi populations passereaux : Sui de l'évolution des populations de passereaux nicheurs sur 3 parcours hors RN par la méthode des quadrat avec une périodicté de 1x /3 ans.	<- AD financement	P												C	Charge d'étude 3 mois	1		2	2							64.0	17 960 €	E			
SE26	2	Surveillance nationale STOC-EPS : Participer au programme national STOC-EPS sur deux carnets hors RN		A												C	2°3h terrain saisie des données 1/2j	1		2.5								2.5	460 €	C			
SE27	2	Comptage hivernal Aligrette garzette et Ibis sacré : Assurer un comptage au minimum une fois dans l'hiver sur les principaux dortoirs de l'île de Ré		A												C	5°2h terrain saisie/traitement des données 1/2j	1	1.5	2	3			1.5		6		14.0	1 336 €	C			
SE28	2	Comptage hivernal Busards des Roseaux : Assurer un comptage au minimum une fois dans l'hiver des dortoirs (RN et Combe à l'eau)		A												C	2°2h terrain saisie des données 1/2j	1	0.5	0.5	0.5	0.5		0.5		1		3.5	463 €	C			
SE29	1	Suivi décadaire des anatides de l'île de Ré : Effectuer un comptage décadaire des canards sur la réserve naturelle, le Fier d'Ars t la Fosse de Loix.		A												C	10°1.5h terrain saisie des données 1/2j	1		2	2					2		6.0	907 €	C			

C.1.2.2. Habitats, Végétation

[illegible]

Code opération	Priorité	Opération	Opérations liées	Périodicité A : annuelle P : ponctuelle En fonction des besoins Impératif	2017												Responsable de l'opération	Fonctionnement													
					Modalité de calcul	Précision 1 bonne 2 à réévaluer V variable	Budget Temps par an (Journées/homme)											Coût													
							C	TE	PI	SE	AD	SC	S	B	Ext	Total															
							0	6	0	0	0	1	0	0	0	7.0															
							6	0	0	30	0	20	180	0	0	236.0															
3	6	0	0	0	1	60	0	0	70.0																						
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0																						
3	2	0	30	0	22	120	0	0	177.0																						
														1 128 €	Total Dotation Courante																
														16 137 €	Total Dotation Exceptionnelle																
														3 747 €	Total Prioritaire																
														0 €	Total non prioritaire																
														13 932 €	Total Ponctuelle																
SE30	1	Suivi photo saisonnier état couvert végétal : Réaliser un suivi visuel et photographique de l'état du couvert végétal des bosses pâturées et des digues. En cas d'événement particulier, réaliser un suivi mensuel.		A														TE	0.5j terrain/passage	1		2							2.0	368 €	C
SE31	1	Surveillance cartographique annuelle de l'état du couvert végétal : Réaliser une cartographie annuelle (début mars) de l'état du couvert végétal des levées et des digues en 3 classes de couleur (feux tricolores : Rouge, Jaune, Vert) - distinguer différents secteurs pour chaque bosse		A														TE	Relevé de terrain : 1 Rendu carto : 0.5	1		1.5							1.5	276 €	C
SE32	1	Surveillance herbiers ruppia de la RN : Surveillance des herbiers de Ruppia sp. par une cartographie annuelle en 4 classes de recouvrement		A														TE	Relevé de terrain : 1 Rendu carto : 0.5	1		1.5							1.5	276 €	C
SE33	1	Suivi annuel flore terrestre : Réaliser le suivi semi-quantitatif annuel de la flore patrimoniale (Limonium auriculifolium) .		A														TE	Relevé de terrain : 0.5 Rendu carto : 0.5	1		1			1				2.0	207 €	C
SE34	1	Suivi carto quinquennal flore terrestre : Cartographier, 1x tous les 5 ans, la flore terrestre patrimoniale (Limonium auriculifolium).		P														C		2		2			2				4.0	415 €	C
SE35	1	Suivi cartographique décennal habitats : réaliser avec une périodicité décennale, la cartographie des habitats naturels de la RN et de sa zone de protection et, pour ceux de la partie endiguée, de leur état de conservation. Réalisé en 2012.	<- AD Financement	P														C	Réalisation 2012	1				16					16.0	4 560 €	E
SE36	1	Suivi secteurs témoins de la richesse floristique : Suivi à long terme de l'évolution de la richesse floristique sur des bosses ou des secteurs de bosses. Réalisé en 2011. Pas de temps : 10 ans minimum.		P														C	Réalisation 2011	1				14					14.0	3 990 €	E
SE37	1	Cartographie événementielle des milieux terrestres : réaliser des suivis cartographiques intermédiaires de l'état de conservation des milieux terrestres de la partie endiguée de la RN, en lien avec le suivi du pâturage - périodicité : selon événements à caractériser.		P														C		2									0.0	0 €	E
SE38	1	Suivi de la dynamique des herbiers de zostères sur le DPM de la RN et ZP: établir la répartition de l'herbier et caractériser sa densité sur la partie maritime de la RN. Réalisé en 2011.	<-> SeXX Carto Spartine maritime	A														C	Stagiaire 3 mois	1	3					60			2 620 €	E	
SE39	1	Etablir la cartographie de la Spartine maritime sur le DPM de la ZP : établir la répartition et noter la présence éventuelle de la Spartine anglaise. Réalisé en 2011	<- SE XX Carto herbier zostères	P																2					20				466 €	E	
SE40	2	En lien avec la problématique pêche à pied, réaliser la cartographie des herbiers de zostères sur le Fier d'Ars: établir la répartition de l'herbier et caractériser sa densité. Réalisé en 2011	<- AD Financement	P															2 stagiaires 3 mois	1	3					120			4 501 €	E	

C.1.2.3. Autres

[illegible]

Code opération	Priorité	Opération	Opérations liées	Périodicité A : annuelle P : ponctuelle En fonction des besoins Impératif	2017													Responsable de l'opération	Fonctionnement														
					Modalité de calcul	Précision 1 bonne 2 à réévaluer V variable	Budget Temps par an (journées/homme)										Coût																
							C	TE	PI	SE	AD	SC	S	B	Ext	Total																	
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Remarques																					
SE41	1	Réaliser l'inventaire de la macrofaune benthique de la RN terrestre (marais) : trouver les partenaires scientifiques capables de réaliser ou d'encadrer la personne réalisant cette étude.		P														C	Stagiaire 4 mois Encadrement +recherche part 5	2	5						80		85.0	3 739 €	E		
SE42	1	Suivi de l'ichtyofaune : Réaliser le suivi des populations piscicoles de la RN (marais).		A														TE	Sur 7 j : à 6 personnes Saisie/traitement des données 5j Synthèse 1j	2	5	6			5		10.5		5		31.5	4 004 €	C
SE43	1	Suivi salinité : Réaliser le suivi mensuel de la salinité et établir un compte rendu annuel.		A														TE	0.5/mois Synthèse 0.5	1		4					3		7.0	806 €	C		
SE44	1	Suivi des indicateurs d'état de conservation "lagunes" : A partir des résultats de RE 1 développer des protocoles de suivi des principaux indicateurs d'état de conservation de l'habitat et des communautés lagunaires, voire de certains taxons qui auraient un intérêt intrinsèque ; les mettre en œuvre le cas échéant.	<- RE1	A														C		2		4					5		9.0	853 €	E		
SE45	1	Tournée automnale d'évaluation des populations lapins sur les digues à la mer : Cartographie des principales zones de terrier	-> TE Contrôle de la population de Lapin	A														TE	1/2j terrain 1/2j carto	1	0.5	0.5					0.5		1.5	227 €	C		
SE46	1	Suivi du niveau d'envasement : Réaliser tous les ans un suivi du niveau d'envasement par les vases molles sur toute la RN et planifier les besoins en curage et assècs si nécessaire.		A														TE	0.5j terrain 0.5j carto			1.0							1.0	184 €	C		
SE47	2	Suivi impact de la gestion hydraulique sur macrofaune benthique terrestre : Mettre en œuvre un suivi de l'évolution temporelle du benthos en relation avec la gestion hydraulique (dont assècs).	<- SE 41 Inventaire macrofaune	A														TE	Terrain 1j*2 Détermination 5	2		7						7.0	1 288 €	C			
SE48	2	Inventaire invertébrés terrestres : Inventaire des invertébrés terrestres : taxons présents, rôle et importance de la RN, conséquences potentielles sur la gestion.		P														C	Stagiaire 4 mois Encadrement +recherche part 5		5						120		125.0	4 994 €	E		
SE49	2	Relais ponctuel d'actions exceptionnelles : Etre le relais d'actions ponctuelles de surveillance en cas d'événements exceptionnels (ex : grippe aviaire, marée noire, vague de froid...)		P														C		V								0.0	0 €	E			
SE50	1	Suivi des espèces envahissantes (vers : Ficopomatus enigmaticus)		A														TE		V		0.5						0.5	92 €	C			
SE51	1	Dans le cadre de l'observatoire des limicoles côtiers, réaliser le suivi du macrobenthos sur la partie maritime de la réserve naturelle.		A														TE		1		1.0				1.0		3.0	5.0	1 107 €	C		
SE52	1	Réaliser un état des lieux de la population de Criquet des salines dans la partie terrestre et maritime de la réserve naturelle et définir une méthodologie de suivi.		P														TE		1		3.0				1.0	60.0	3.0	67.0	3 357 €	E		
SE52b	1	Réaliser le suivi de la population de Criquet des salines dans la partie terrestre et maritime de la réserve naturelle.		A														TE		2		2.0				3.0		3.0	8.0	1 338 €	C		

C.1.3 Les opérations de Recherche

Code opération	Priorité	Opération	Opérations liées	Périodicité A : annuelle P : ponctuelle ■ En fonction des besoins ■ Impératif	2013													2014													2015													2016												
					Réalisation												Remarques	Réalisation												Remarques	Réalisation												Remarques													
					J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
RE1	1	Caractérisation biologique "lagunes" : Développer des partenariats afin de caractériser l'habitat « lagune » sur le plan écologique et fonctionnel (taxons, fonctionnement, indicateurs d'état de conservation...), en lien avec le Docob Fier d'Ar		P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
RE2	2	Etude conséquences biologiques / "submersion" de la RN : être moteur du développement d'une étude visant à évaluer et anticiper les conséquences biologiques des submersions marines (augmentation fréquence et/ou submersion définitive, pertes locales et/ou irrémédiables, site et/ou espaces de report potentiels pour le patrimoine actuel...) et à anticiper des principes de protection et de gestion du patrimoine naturel de la RNN	RE4	P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
RE3	2	Etude avenir de la gestion des espaces naturels protégés littoraux : être moteur du développement d'une étude visant à évaluer différents scénarios de gestion liés à la submersion potentielle de la RNN, et d'une réflexion stratégique plus large sur la gestion des espaces naturels littoraux et leur avenir, au regard des changements climatiques globaux (événements climatiques extrêmes : submersions, sécheresses...), de la remontée du niveau marin...		P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
RE4	1	Etude des relations zostère naine/bernache cravant/berge à queue noire sur l'île de Ré : contribuer à la réalisation d'une étude sur l'impact des prélèvements de zostère par les bernaches cravants (partie aérienne) et les barges à queue noire (rhizome).		P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
RE5	2	Etude Carto biofaciès hors RN : Encourager la réalisation d'une cartographie des biofaciès (sédiments et macrofaune benthique) du Fier et de la Fosse de Loix , dans le cadre de documents de planification territoriale (ex: Document d'Objectifs)		P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
RE6	2	Être disponible pour tout projet de recherche contribuant à l'amélioration des connaissances écologiques et fonctionnelles des habitats et espèces de la réserve naturelle.		P	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					

Code opération	Priorité	Opération	Opérations liées	Périodicité A : annuelle P : ponctuelle En fonction des besoins Impératif	2017												Remarques	Responsable de l'opération	Fonctionnement																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
					Modalité de calcul	Précision 1 bonne 2 à réévaluer V variable	Budget Temps par an (journées/homme)												Coût																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
							C	TE	PI	SE	AD	SC	S	B	Ext	Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0					0 €	Total Dotation Courante																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0					0 €	Total Dotation Exceptionnelle																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0					0 €	Total Prioritaire																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0					0 €	Total non prioritaire																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
10	5	0	0	0	0	0	0	0	15.0	3 381 €	Total Ponctuelle																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
RE1	1	Caractérisation biologique "lagunes" : Développer des partenariats afin de caractériser l'habitat « lagune » sur le plan écologique et fonctionnel (taxons, fonctionnement, indicateurs d'état de conservation...), en lien avec le Docob Fier d'Ars	P																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

C.1.4 Les opérations de Travaux uniques, Équipement

Le service Eau et Biodiversité de la DDTM de la Charente-Maritime interrogé en octobre 2012 nous a indiqué que les travaux d'entretien courant (vieux fonds, vieux bords) des marais n'étaient pas soumis à la loi sur l'eau.

Au titre du site classé, les travaux d'entretien ne sont en général pas soumis à autorisation. La création de nouveaux îlots fera quant à elle l'objet d'un dépôt de dossier (validation de l'aspect paysager). En tout état de cause, la création de ces nouveaux îlots devrait reprendre la structure des veltes des marais salants.

[illegible]

Code opération	Priorité	Opération	Opérations liées	Périodicité A : annuelle P : ponctuelle En fonction des besoins Impératif	2017														Responsable de l'opération	Fonctionnement										Investissement spécifique						
					Modalité de calcul	Précision 1 bonne 2 à réévaluer V variable	Budget Temps par an (journées/homme)										Coût			Modalité de calcul	Montant	Précision 1 bonne 2 à réévaluer V variable														
							C	TE	PI	SE	AD	SC	S	B	Ext	Total																				
							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0							0 €	Total Dotation Courante												
							3	5	0	0	0	3	0	0	0	10.5							1 636 €	Total Dotation Exceptionnelle												
							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0							0 €	Total Prioritaire												
							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0							0 €	Total non prioritaire												
3	4.5	0	0	0	3	0	0	0	10.5	1 636 €	Total Ponctuelle																									
TU1	1	Entretien, restauration, amélioration hydraulique : Réaliser une remise à niveau des marais devenus trop envasés par une opération générale de désenvasement mécanique de remise en état permettant la recréation du "tour d'eau" et, à la lumière des études réalisées, améliorer l'hydraulique des marais. -< AD financement -< AD autorisation	P																C	1.5j synthèse info et planification 2h de suivi de travaux sur 3 j de travaux par an	2	1.5	1.0							2.5	553 €	E	Estimation d'après travaux connus Cout pour toute la réserve	30 000	2	
TU2	2	Création nouveaux ilots nidif : Envisager l'aménagement de nouveaux ilots (A4, A5, A6, A7, B5, B4) lorsque la problématique des godlands sera résolue. -< SE recensement Godlands -< TE Stérilisation Godlands -< AD financement -< AD autorisation	P																C	0.5j prévisionnel travaux 2h de suivi de travaux sur 3 j de travaux par an	2	0.5	0.5						1	215 €	E	Estimation d'après travaux connus	18 000	2		
TU3	1	Assurer le renouvellement du balisage terrestre et maritime si besoin. (Réalisé en 2009 ; à reprendre certainement au cours du Pdg)	-< AD financement	P															C	Bilan de l'état : 0.5 j Prépassivité de la commande : 0.5j Mise en place : 1j/h*2	2	1.0	3.0					3.0			7	868 €	E	Remplacement espars par bouées 10 000	15 000	2

C.1.5 Les opérations de Travaux d'entretien, Maintenance

C.1.5.1. Aménagements écologiques

[illegible]

Code opération	Priorité	Opération	Opérations liées	Périodicité A : annuelle P : ponctuelle En fonction des besoins Impératif	2017												Responsable de l'opération	Fonctionnement																						
					Modalité de calcul	Précision 1 bonne 2 à réévaluer V variable	Budget Temps par an (journées/homme)											Coût																						
							C	TE	PI	SE	AD	SC	S	B	Ext	Total																								
							23	28	1	0	0	47	4	25	0	127.0				12 114 €	Total Dotation Courante																			
							0	2	0	0	0	6	0	0	0	8.0				508 €	Total Dotation Exceptionnelle																			
23	23	1	0	0	44	4	21	0	114.5	11 112 €	Total Prioritaire																													
0	5	0	0	0	4	0	4	0	12.5	1 002 €	Total non prioritaire																													
4.5	2.5	0	0	0	6.5	0	0	0	13.5	1 719 €	Total Ponctuelle																													
Aménagement écologique																																								
TE1	1	Entretien mécanique diguettes de nidfication : Entretien et remodelage des diguettes de nidfication dans les métiersés.		A																				TE		V								21.0	547 €	C				
TE2	1	Stérilisation œufs goélands argentés et leucophées dans la RN : Contrôle des populations de Goélands argentés et leucophées sur la RN (stérilisation des œufs) après accord du ministère	<- AD Autorisation > AD bilan annuel	A																				TE	3équipes*3pers*8h	1	1.0	1.0	1.0					1.0		6.0	10.0	641 €	C	
TE3	1	Entretien et plantation milieux arbustifs : Taille des haies ou pieds isolés de Tamaris, Prunus et Atriplex (régénération).		A																				TE		2				1.0				3.0	1.5	3.0		8.5	301 €	C
TE4	1	Non-entretien volontaire digues à la mer : Politique de non intervention sur les digues à la mer pour éviter la dégradation par le piétinement des ovins et pour favoriser la constitution de tallis herbacées à Smyrnium et Brassica nigra	<-TE entretien cloture	A																				TE		1										0.0	0 €	C		
TE5	1	Test pâturage léger sur digues à la mer : Tester un paturage ovin léger sur une partie des digues à la mer, visant à favoriser le développement d'un couvert graminéen continu (système racinaire stabilisant)	<- TE4	P																						Voir intervention Brig vert, Val de S pour fauche Temps RN pour mise en pH+entr clot élec	2								6.0			8.0	508 €	E
TE6	1	Non-gestion volontaire des prés-salés et vasière : appliquer volontairement une non-gestion de la végétation et du relief des prés salés de la partie maritime	> SE Evolution des prés-salés	A																				TU		1										0.0	0 €	C		
TE7	1	Entretien chemin d'accès : Entretenir le chemin central et celui du Vieux Lilleau (fauche, élagage haie... selon besoins) dans le but d'assurer la circulation des véhicules de service (transport de matériel) et permettre l'accès rapide à la digue à la mer.	<- TE 12 Entretien milieux arbustifs	A																				TE	En complément taille, petit travaux de renforcement du chemin	V								2.0			3.0	231 €	C	
TE8	1	Contrôle lapins : Contrôler si nécessaire les populations de lapins sur les digues (surtout digue à la mer) par furetage	<- SE 40 Evaluation des populations de lapins <- AD Demande autorisation	P																				TE	Prise de contact avec ONC 0.5 Accompagnement de l'opération 0.5*2personnes	V		0.5	0.5					0.5			1.5	227 €	C	
TE9	2	Stérilisation œufs goélands argentés et leucophées hors RN : Contrôle des populations de Goélands argentés et leucophée à l'extérieur de la RN après accord du ministère (opération commune avec Document d'Objectifs)	<-AD Autorisation >AD bilan annuel	A																				TE	1 équipes*2pers*5h+ prépa	1								1.0			1.5	115 €	C	
TE10	1	Destruction goélands : En fonction de l'évolution des populations de goélands argentés et leucophées et de leur impact sur le milieu et les autres espèces, réaliser la destruction d'un certain nombre d'individus.	<- AD Autorisation > AD bilan annuel	A																				TE	6 1/2j P5 10 1/2j B1	2		16.0	8.0					8.0			32.0	5 596 €	C	
TE11	1	Exclos : Entretien des exclos existants autour des buissons de Tamaris pour favoriser la nidification des passereaux.	<-TE restauration	A																				TE	10 exclos*2h	V								2.5			3.0	150 €	C	
TE12	2	Gestion d'espaces périphériques : Continuer à assurer, en lien avec l'éleveur ovin mis en place par le CELRL propriétaire du terrain, la gestion hydraulique des parcelles de « La Criq », « Dubouillon », « Les Richards ».		A																				TE	1 passage en automne, 1 en hiver, 2 printemps, 2 été 6*2h	1								1.0			2.0	207 €	C	
TE13	2	Relai d'action nationales pilotées par la LPO & liées à la gestion RN : Oiseaux blessés/malades : aider la MDF au premier accueil, puis au transfert en centre de soin agréé		A																				TE	73 oiseaux recueillis/3*1h Synthèse des données	2									1.5	4.0		9.0	679 €	C
TE14	2	Contrôle Ragondins : Contrôler si nécessaire les populations de Ragondins par piégeage (pièges cages)		A																				TE	Inclus dans mission général surveillance, gestion hyraulique	V											0.0	0 €	C	

Code opération	Priorité	Opération	Opérations liées	Périodicité A : annuelle P : ponctuelle En fonction des besoins Impératif	2013													2014													2015													2016																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					Réalisation													Remarques	Réalisation													Remarques	Réalisation													Remarques																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
					J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J		F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F		M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M		A	M	J	J	A	S	O	N	D																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Entretien matériel divers																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
TE15	1	Nettoyage végétation panneaux : Nettoyer la végétation auprès des panneaux d'information de la réserve (panneaux RN et CEL)	A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							</

Code opération	Priorité	Opération	Opérations liées	Périodicité A : annuelle P : ponctuelle ■ En fonction des besoins ■ Impératif	2017												Responsable de l'opération	Fonctionnement														
					Réalisation													Remarques	Modalité de calcul	Précision 1 bonne 2 à réévaluer V variable	Budget Temps par an (journées/homme)										Coût	
																					C	TE	PI	SE	AD	SC	S	B	Ext	Total		
																					J	F	M	A	M	J	J	A	S	O		
TE15	1	Nettoyage végétation panneaux : Nettoyer la végétation auprès des panneaux d'information de la réserve (panneaux RN et CEL.)	A														TE	2 1/2 journées au printemps	1		0.5					1.0				1.5	115 €	C
TE16	1	Toitures : Vérifier les toitures des bâtiments après tempêtes et sceller les tuiles arrachées	A														TE	1/2/batiment	V		1.0					1.0				2.0	207 €	C
TE17	1	Propreté locaux : Assurer l'entretien et la propreté des locaux de la RN	A														TE		1	1.0	1.0					2.0				4.0	477 €	C
TE18	1	Suivi matériel technique & sécurité : Assurer le suivi du matériel technique de la RN (bâtiment, matériel optique, outillage...) en veillant au respect des prescriptions en matière d'hygiène et de sécurité au travail...	A														TE		2	1.0	1.0					2.0				4.0	477 €	C
TE19	1	Entretien toutes infrastructures : Entretenir les infrastructures (barrière, clôture, petit patrimoine bâti, pontons...) en veillant à respecter le principe d'intégration paysagère.	A														TE		2	2.0	5.0					15.0				22.0	1 762 €	C
TE20	1	Suivi technique engins motorisés : Assurer le suivi technique du véhicule de fonction et du bateau : révisions, entretien courant & réparations occasionnelles, Contrôle Technique	A														TE	2 CT/an =1j 2 rév/an=0.5j 2 répar/an=0.5j Révisions interne tracteur=0.5j	1	2.0	0.5				1.0					3.5	607 €	C
TE21	2	Adaptation technique locaux : Œuvrer pour solutionner au moins en partie les problèmes liés à l'inadaptation technique des locaux (accès + hygiène + atelier)	P														C	En fonction des opportunités !	V	2.0										2.0	492 €	C
TE22	2	Adaptation sonore & thermique locaux : Œuvrer dans le sens d'une adaptation des locaux aux normes d'isolation thermique et sonore (bureaux), notamment dans le souci de réduire les consommations énergétiques	P														C	Relation avec CDC, dépendant de la MDF	V	2.0										2.0	492 €	C

C.1.5.2. Hydrauliques

[illegible]

Code opération	Priorité	Opération	Opérations liées	Périodicité A : annuelle P : ponctuelle En fonction des besoins Impératif	2017												Responsable de l'opération	Fonctionnement														
					Modalité de calcul	Précision 1 bonne 2 à réévaluer V variable	Budget Temps par an (journées/homme)											Coût														
							C	TE	PI	SE	AD	SC	S	B	Ext	Total																
							9	14	0	0	0	0	9	0	8	0				38.5	4 774 €	Total Dotation Courante										
							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0.0	0 €	Total Dotation Exceptionnelle										
							9	14	0	0	0	0	9	0	8	0				38.5	4 774 €	Total Prioritaire										
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0 €	Total non prioritaire																				
0.5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5	491 €	Total Ponctuelle																				
TE23	1	Mise en œuvre protocole hydraulique annuel : Gérer les prises d'eau selon le protocole établi en fonction des objectifs saisonniers, par espèces et/ou habitats, et par unité hydraulique et en lien avec la CDC et/ou la commune des Portes pour la gestion des vannes du Vieux-Port.		A											TE	25semaines*2h	1	2.0	3.5						3.5				9.0	1 218 €	C	
TE24	1	Entretien îlots reposoirs par submersion : submerger périodiquement en août/sept les îlots, notamment en C4.		P												TE	2*2h	1		0.5									0.5	92 €	C	
TE25	1	Submersion îlots "anti-goélands" : Reconduire la submersion d'îlots en période d'installation des goélands sur les bassins B1, B2, C2, C11, P2, P5' (mesure "anti-goélands"). Evaluer cette mesure à l'avenir en fonction des évolutions globales (études GISOM) et locales des populations de goélands.		A												TE	2*2h	1		0.5									0.5	92 €	C	
TE26	1	Test gestion hydraulique lagunes : tester des modes de gestion « ruppie et communautés lagunaires » sur certaines unités hydrauliques, notamment vidange du bassin en automne (sept ou fin oct) / remplissage par la seule pluviométrie hivernale	<- RE Indicateur des états de conservation des communautés lagunaires >- SE Suivi des communauté lagunaire	A												C	Terrain compris dans gestion hydrau générale. Adaptation en continue du protocole/réflexion	1	1.0	1.0									-	430 €	C	
TE27	1	Planification assecs : Etablir une planification quinquennale des assecs, et en assurer une mise en œuvre sur la base de la surveillance annuelle des marais (niveau d'envasement réel constaté)	<-SE46 Suivi du niveau d'envasement	A												TE	0.5	1	0.5	0.5										1.0	215 €	C
TE28	1	Entretien "tour d'eau" : Entretenir le "tour d'eau" de chaque marais par un curage mécanique (selon état d'envasement annuel) pour pérenniser l'écoulement permanent des vases molles vers la périphérie.	<- SE suivi du niveau d'envasement <- AD financement <- AD autorisation	A												TE	synthèse, planification suivi de travaux	2	5.0	2.0										7.0	1 598 €	C
TE29	1	Désenvasement ouvrages & al. : Compléter l'entretien du "tour d'eau" par un désenvasement des ouvrages, canalisations et chenal de rejet dit « coursier », manuellement ou par effet de chasse		A												TE	40 semaines*2h	2		6.0			5.0		8.0				19.0	1 221 €	C	
TE30	1	Améliorations ponctuelles réseau hydraulique : Réaliser ponctuellement les améliorations du réseau hydraulique utiles (mise en place de clapets, restauration de prises d'eau...)		P												TE	Commande du matériel 0.5 3 intervention/an*0.5j	2	0.5	1.5										2.0	399 €	C

C.1.5.3. Pastoralismes

[illegible]

Code opération	Priorité	Opération	Opérations liées	Périodicité A : annuelle P : ponctuelle En fonction des besoins Impératif	2017												Responsable de l'opération	Fonctionnement													
					Modalité de calcul	Précision 1 : bonne 2 à 4 : réévaluer V : variable	Budget Temps par an (journées/homme)											Coût													
							C	TE	PI	SE	AD	SC	S	B	Ext	Total															
							1	5	1	0	0	7	1	1	0	14.0				1 318 €	Total Dotation Courante										
							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0				0 €	Total Dotation Exceptionnelle										
							1	5	1	0	0	7	1	1	0	14.0				1 318 €	Total Prioritaire										
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0 €	Total non prioritaire																				
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0 €	Total Ponctuelle																				
TE31	1	Etablir et mettre en œuvre le planning de pâturage : Dans le cas où le paturage est confié à un éleveur, établir le planning et la charge de pâturage en concertation.		A										TE	5 changement*1h*3 pers	1	0.5	1.0	1.0					1.0	0.5	0.5		4.5	534 €	C	
TE32	1	Fauche végétation nitrophile rudérale : Faucher 2x par an, si nécessaire, toute levée ou bosse qui serait envahie par une végétation nitrophile rudérale (chardons, moutarde...)		A										TE	4bosses*11/2)*2fois/ an	V			1.0					3.0				4.0	254 €	C	
TE33	1	Suivi-Entretien infrastructures d'élevage : Réaliser, en collaboration avec l'éleveur, un suivi-entretien annuel des infrastructures d'élevage (clôtures, barrières, parc de tri, mangeoire, abri), et assurer une surveillance constante en toutes occasions.		A										TE	1 journée de terrain	1			1.0					1.0				2.0	207 €	C	
TE34	1	En collaboration avec l'éleveur, apport régulier d'eau douce pour le bétail en période estivale		A										TE	12semaines*2fois* 1h	1			1.5					2.0				3.5	323 €	C	
TE36	1	Se laisser la possibilité de revenir à un système de pâturage en régie en fonction des résultats du système mis en place (éleveur)	TE37 à TE43											C																	C
Opérations à réaliser si retour au pâturage en régie.																															
TE37	1	Mise en œuvre planning pâturage annuel : Gérer le troupeau ovin selon le planning théorique annuel de pâturage (changements de parcs,...) et les adaptations annuelles éventuellement décidées en SEXX	TE36	A										TE	15 changement*1h*3 pers	1	2.0	2.0	1.5						0.5	0.5		6.5	1 158 €	C	
TE38	1	Soins & prophylaxie bétail : Assurer les soins courants du bétail : bains et prophylaxie contre les parasites externes et internes, suivi vétérinaire (analyse coprologique & prophylaxie obligatoire)	TE36	A										TE	1 "grosse" demi-journées au printemps Temps cumulé avec tonte	1			1.0					1.0			4.0	792 €	C		
TE39	1	Tonte annuelle :Tonte des moutons en mai de chaque année	TE36	A										TE	Cf. Soins et prophylaxie TE	1											0.0	0 €	C		
TE40	1	Surveillance décadaire troupeau : Réaliser une surveillance décadaire du troupeau ovin et de l'état de la végétation des parcs	TE36	A										TE	36*1h	1			5.0								5.0	820 €	C		
TE41	2	Captures ponctuelles : En cas de nécessité, capturer et soigner les ovins blessés ou malades	TE36	A										TE	0.5	V	0.5	0.5									1.0	215 €	C		
TE42	1	Captures pour ventes ou transferts : Capturer les ovins pour vente ou transfert vers d'autres sites (jamais de ventes entre janvier et juillet)	TE36	A										TE	0.5	1	0.5	0.5	0.5					0.5		2.0	309 €	C			
TE43	2	Renouvellement du Bélier géniteur : achat d'un nouveau bélier et vente du précédent	TE36	P										SE	1j	2				1.0						1.0	285 €	C			

C.1.6 Les opérations de Pédagogie, Informations, Animations, Éditions

Ces missions n'étant plus pris en charge par le ministère en charge de l'écologie, leurs coûts n'a pas été évalué. Leur mise en œuvre sera donc réalisée en fonction des moyens dont pourra disposer la maison du Fier.

[illegible]

279

C.1.7 Les opérations de Gestion administrative

[illegible]

Code opération	Priorité	Opération	Opérations liées	Périodicité A : annuelle P : ponctuelle ■ En fonction des besoins ■ Impératif	2017												Responsable de l'opération	Fonctionnement																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
					Réalisation	Remarques	Modalité de calcul	Précision 1 bonne 2 à réévaluer V variable	Budget Temps par an (journées/homme)										Coût																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
									C	TE	PI	SE	AD	SC	S	B		Ext			Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
									J	F	M	A	M	J	J	A		S			O	N	D																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

[illegible]

Code opération	Priorité	Opération	Opérations liées	Périodicité A : annuelle P : ponctuelle ■ En fonction des besoins ■ Impératif	2017												Remarques	Responsable de l'opération	Modalité de calcul	Précision 1 : bonne 2 à réévaluer V : variable	Fonctionnement												Coût	
					Réalisation																													
					Budget Temps par an (journées/homme)																													
					C	TE	PI	SE	AD	SC	S	B	Ext	Total																				
					J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																		
AD20	1	Recherche de financements : Rechercher les financements complémentaires nécessaires aux différentes études et travaux programmés, la Dotation Courante du ministère ne permettant pas de couvrir l'ensemble des besoins de la RNN		A												C	2	5							5	10	2 730 €	C						
AD21	1	Coordination stratégique inter réserve : assurer la coordination de la gestion des réserves gérées par la LPO en lien avec le ministère de l'environnement (bureau des parcs et réserves), et agir au niveau central pour faire évoluer/adapter les budgets des RNN (ministère, actions parlementaires...)		A												DG	Budget RN DG MM	1							20	20	6 000 €	C						
AD22	1	Coordination de la gestion courante de la réserve : En collaboration avec les services de la LPO, le personnel de la MDF et le personnel temporaire (stagiaires, bénévoles) de la RN, assurer la gestion de terrain de la RN.		A												C	Fiche temps Julien	2	10	20							30	6 142 €	C					
AD23	1	Procédure d'Alerte et de gestion en cas d'urgence submersion : Mettre en œuvre la procédure d'alerte en cas d'urgence ou de submersion de la RN		P																				20	20	6 000 €	E							
AD24	1	Risques de submersion : contribuer à mettre en œuvre les actions du "Document Unique Relatif à l'Evaluation des Risques Professionnels" (art. L41.21-1 du code du travail), en particulier les éventuelles actions prioritaires.		A												C	C, RH		2						1	3	792 €	C						
AD25	2	Réseau RNF : Investissement du personnel de la réserve dans le réseau national des réserves naturelles : RNF, colloques, congrès annuels.		A												C		V	3	3						6	1 290 €	C						
AD26	2	Coordination scientifique inter-RN gérées par la LPO : Optimiser la qualité des suivis biologiques de la RN et contribuer au renforcement de la mise en réseau des RNN gérées par la LPO, par le biais d'une coordination scientifique mutualisée à l'échelle de l'ensemble des RNN gérées par la LPO : optimisation et uniformisation données & protocoles, appréhension globale des mouvements de population entre les sites gérés par la LPO (bilan annuel pour les principales espèces en commun, annexe au RA...)	<- AD Informatisation des données	A												C	NG 0.5 mois C : 6 réu/an*0.5+w amont/aval TE : 6réu/an*0.5	1	4	3					10	17	4 536 €	C						
AD27	2	Préservation réseau sites de reproduction rétais : Favoriser le maintien d'un réseau de sites favorables à la reproduction des petits charadriiformes coloniaux à l'échelle de l'île dans le cadre du Document d'objectifs du site Natura 2000 N°22, ou de tout autre outil pertinent.		A												C		2	4	2						6	1 352 €	C						
AD28	2	Conseil en environnement (local) : Répondre aux sollicitations des partenaires (Commission des sites, Communauté de Communes, Mairies, Coopérative des sauniers (MAE), AEMA, Eid...) en tant qu'expert biologique pour les projets d'aménagements (pistes cyclables, réhabilitation de marais salants,...) et assurer une présence dans les instances locales pour assurer une vigilance sur les éventuels impacts négatifs des projets d'aménagement.		A												C	Fiche tps MAE+com des sites	1	6	5						11	2 397 €	C						
AD29	1	Moyens de gestion espaces hors RN : Obtenir les moyens auprès de différents partenaires (CDC, CG, CdL...) permettant à la RN de continuer à contribuer (voir à développer) à la gestion patrimoniale des espèces et espaces naturels de l'île de Ré (dans le cadre des liens écologiques fonctionnels existant avec la RN), notamment sur les terrains du CdL.		A												C		2	6							6	1 476 €	C						
AD30	2	Informatisation des anciennes données papier : saisie informatique de toutes les données anciennes (ornithologiques notamment).		P												TE		2		2			20	30		52	4 667 €	C						
AD31	2	Règlement intérieur RN : Réaliser un « règlement intérieur » de la RN à destination des stagiaires et bénévoles, concernant notamment les modalités d'hébergement et de sécurité à respecter impérativement.		P												C		2	2							2	492 €	C						
AD32	2	Plan de valorisation scientifique : Réaliser un plan de valorisation et de promotion des résultats scientifiques et de gestion de la RN, dans le cadre d'un plan de valorisation général des RN gérées par la LPO coordonné par le SEP.		A												C		2	4	4						8	1 720 €	C						
AD33	2	Formation pastoralisme : En cas de changement de personnel RN, prévoir ½ journée de formation « pastoralisme » afin que le planning de pâturage annuel et ses objectifs soient appréhendés au mieux par l'équipe de gestion.		P												TE		1	0.5	0.5						1	215 €	C						
AD34	1	Préservation du réseau de reposoirs de marée haute rétais : Envisager avec la DREAL et les collectivités locales concernées, la possibilité de mesures de protection des principaux reposoir de marée haute hors RN.	<- SE Comptage mensuel Oiseaux d'eau <- SE Synthèse des comptages	A													V	3.0	2.0							5	1 106 €	C						

Code opération	Priorité	Opération	Opérations liées	Périodicité A : annuelle P : ponctuelle En fonction des besoins Impératif	2013													2014													2015													2016																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
					Réalisation													Remarques	Réalisation													Remarques	Réalisation													Remarques																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J		F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F		M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M		A	M	J	J	A	S	O	N	D																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

Code opération	Priorité	Opération	2017												Responsable de l'opération	Modalité de calcul	Précision 1 bonne 2 à réévaluer Variable	Fonctionnement											Investissement spécifique			
																		Budget Temps par an (journées/homme)				Coût			Modalité de calcul	Montant	Précision 1 bonne 2 à réévaluer Variable					
			C	TE	PI	SE	AD	SC	S	B	Ext	Total																				
			162	91	0	0	40	44	0	0	53	390.0	80.726/	Total Dotation Courante																		
			5	4	8	0	0	0	0	0	80	97.0	27.470/	Total Dotation Exceptionnelle																		
			140	73	0	0	30	24	0	0	41	307.0	65.929/	Total Prioritaire																		
23	19	0	0	10	20	0	0	12	83.0	14.807/	Total non prioritaire																					
13	9.5	8	0	20	30	0	0	80	160.0	34.626/	Total Ponctuelle																					
AD35	2	Redéfinition du protocole hydraulique : redéfinir le protocole de gestion hydraulique en tenant compte des nouveaux aménagements réalisés depuis son élaboration, et en précisant les objectifs de gestion spatialisés par taxons (avifaune, autres taxons en fonction de l'évolution des connaissances) et par thème ou saison (hivernage, migration, reposoir, remise diurne, reproduction, alimentation, flore, poissons...)														C	2	0.5	0.5								1	215/	C			
AD36	2	Organisation des archives : Assurer le référencement informatique de toutes les archives papier de la RN (dossiers, rapports) afin de pouvoir les mobiliser rapidement en cas de besoins.														C	2	1	1		10	20					32	2.696/	C			
AD37	2	Coordination méthodologique et technique inter-RN gérées par la LPO : Assurer, optimiser et faire progresser constamment la qualité de mise en oeuvre de la gestion et du plan de gestion de la RN, par une coordination méthodologique et technique mutualisée à l'échelle de l'ensemble de ces RN : réflexions mutualisées sur les plans de gestion, leur évaluation, la gestion stratégique de l'ensemble des RN gérées par la LPO et de leur patrimoine naturel...														EC	2									2	2	600/	C			
AD38	2	Suivi patrimonial rétais : Encourager la réalisation d'un suivi patrimonial global du Fier d'Ars (du type "observatoire" par exemple) dans le cadre du Document d'Objectif du site Natura 2000 N°22, ou de tout autre outil de gestion pertinent à l'échelle des marais et du Fier.														C	2	2									2	492/	C			
AD39	1	Développer une réflexion à l'échelle du Fier d'Ars, des marais et de la Fosse de Lois pour améliorer les modalités de protection du patrimoine naturel : modification du périmètre de la RN, mise en place de mesures de protection complémentaires.															2	4	4							60	68	19.720/	E			
AD40	1	Mettre en place des indicateurs quantitatifs pour les objectifs de gestion, notamment ceux concernant les populations d'oiseaux nicheurs.															2	5							2.0	7	1830/	C				

Section D Annexes

Annexe 1 : Décret de création de la réserve naturelle de Lilleau des Niges	288
Annexe 2 : Arrêté 179-98 réglementant la pêche maritime à pied de loisir des coquillages sur le littoral de la Charente-Maritime	291
Annexe 3 : Convention de gestion	297
Annexe 4 : Arrêté Préfectoral renouvelant la composition du comité consultatif	301
Annexe 5 : Carte de l'évolution de la poldérisation du 17 ^{ème} au 19 ^{ème} siècle.....	305
Annexe 6 : Protocole de gestion hydraulique	307
Annexe 7 : Carte des Infrastructures pastorales (après restauration printemps 2011)	311
Annexe 8 : Liste des espèces d'oiseaux observés sur la réserve naturelle.....	313
Annexe 9 : Liste des espèces de mammifères de la réserve naturelle.....	321
Annexe 10 : Liste des reptiles et amphibiens de la réserve naturelle.....	322
Annexe 11 : Liste des espèces de poissons sur la réserve naturelle.....	323
Annexe 12 : Liste des espèces d'invertébrés aquatiques et marins de la réserve naturelle.....	324
Annexe 13 : Liste de la flore de la réserve naturelle	326
Annexe 14 : Bibliographie.....	330
Annexe 15 : Arrêté de création du conseil scientifique	335
Annexe 16 : Avis du comité consultatif sur le plan de gestion	338
Annexe 17 : Avis du conseil scientifique sur le plan de gestion	340
Annexe 18 : Avis du CSRPN sur le plan de gestion	342
Annexe 19 : Arrêté de validation du plan de gestion.....	343
Annexe 20 : Méthode et modalités d'élaboration du plan de gestion	345

Décret n° 80-136 du 31 janvier 1980 portant création de la réserve naturelle de Lilleau-des-Niges (Charente-Maritime).

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'environnement et du cadre de vie,

Vu la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature ;

Vu le décret n° 77-1298 du 25 novembre 1977 pris pour l'application de la loi susvisée ;

Vu le décret n° 73-212 du 9 mars 1978 relatif à l'organisation des actions de l'Etat en mer ;

Vu les résultats de l'enquête publique qui s'est déroulée du 18 juin au 18 juillet 1979 ;

Vu la délibération du conseil municipal de Portes-en-Ré en date du 12 juillet 1979 ;

Vu le rapport du commissaire enquêteur en date du 16 août 1979 ;

Vu l'avis de la commission départementale des sites siégeant en formation de protection de la nature dans sa séance du 5 septembre 1979 ;

Vu le rapport du préfet en date du 21 septembre 1979 ;

Vu l'avis donné le 25 octobre 1979 par le ministre de l'agriculture ;

Vu l'avis donné le 15 octobre 1979 par le ministre de l'intérieur ;

Vu l'avis donné le 7 novembre 1979 par le ministre de l'industrie ;

Vu l'accord donné le 21 décembre 1979 par le ministre de la défense ;

Vu l'accord donné le 15 novembre 1979 par le ministre des transports, direction des pêches maritimes ;

Vu l'accord donné le 20 novembre 1979 par le ministre des transports, direction des ports et de la navigation maritimes ;

Vu l'accord donné le 17 octobre 1979 par le délégué à l'espace aérien ;

Vu l'avis émis le 22 novembre 1979 par le conseil national de la protection de la nature,

Décète :

CHAPITRE I^{er}

CRÉATION ET DÉLIMITATION DE LA RÉSERVE NATURELLE DE LILLEAU-DES-NIGES (CHARENTE-MARITIME)

Art. 1^{er}. — Sont classés en réserve naturelle, conformément aux dispositions de l'article 16 de la loi du 10 juillet 1976 susvisée, sous la dénomination de Réserve naturelle de Lilleau-des-Niges, une partie de l'ensemble des terrains et marais

dénommés : Les Marais du Bas-Richard, le Vieux-Lilleau, Lilleau des Niges, sis sur la commune des Portes-en-Ré, ainsi que La Prise du Coursoir, Les Bossys Perdus et le chenal du Riveau, parties du domaine public maritime, selon le plan au 1/10 000 ci-annexé (1).

Sur la commune des Portes-en-Ré la partie terrestre comprend les parcelles cadastrales suivantes :

Section AI : 97 à 105, 107 à 148, 258 à 295, 319 à 365, 400 P 1, 400 P 2, 402 à 405, soit une superficie de 95 ha environ.

Art. 2. — La réserve naturelle de Lilleau-des-Niges ainsi définie est soumise aux interdictions et obligations énoncées aux articles 3 à 22 ci-après.

CHAPITRE II

RÉGLEMENTATION DE LA RÉSERVE

Section 1.

Protection de la faune et de la flore.

Art. 3. — Sans préjudice des dispositions de l'article 6 du présent décret, il est interdit :

1° D'introduire à l'intérieur de la réserve des animaux non domestiques quel que soit leur stade de développement ;

2° De porter atteinte, de quelque manière que ce soit, aux animaux de la réserve, à leurs œufs, couvées, portées ou nids ou de les emporter hors de celle-ci ;

3° De troubler ou de déranger, par quelque moyen que ce soit, les animaux non domestiques à l'intérieur de la réserve.

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux opérations de capture et de marquage qui pourraient être entreprises à des fins scientifiques, après accord du directeur de la protection de la nature.

Art. 4. — Sans préjudice des dispositions de l'article 7 du présent décret, il est interdit :

1° D'introduire dans la réserve des végétaux quel que soit leur stade de développement ;

2° De porter atteinte, de quelque manière que ce soit, aux végétaux de la réserve ou de les emporter hors de celle-ci.

Section 2.

Chasse et pêche.

Art. 5. — La chasse est interdite.

Des autorisations administratives pourront être délivrées par le préfet après avis du comité consultatif pour la régulation des animaux en surnombre.

Le port d'armes à feu et de munitions est interdit ; cette disposition ne s'applique pas aux personnes habilitées à porter une arme dans l'exercice de leurs fonctions.

Art. 6. — La pêche :

Elle continue à être exercée sous ses formes traditionnelles sur les terrains privés de la réserve par les propriétaires et ayants droit ;

Elle est interdite en tout temps sur les parties du domaine public maritime désignées sous les termes de Prise du Coursoir et Bossys Perdus. Sur le reste, elle n'est autorisée que pour la seule pêche à pied destinée à la consommation familiale.

Section 3.

Activités agricoles, pastorales, salinicoles et aquicoles.

Art. 7. — Les activités agricoles, pastorales, salinicoles et aquicoles continuent à être exercées sous leur forme traditionnelle par les propriétaires et leurs ayants droit.

L'emploi des engrais est autorisé mais l'utilisation des herbicides, insecticides, fongicides et autres pesticides est interdite. Toutefois, si besoin est, des opérations de démolition ponctuelles pourront être autorisées par le préfet après avis du comité consultatif de la réserve.

Section 4.

Activités industrielles, minières et commerciales.

Art. 8. — Toute activité minière, même de recherche, ne peut être exercée que pour les substances concessibles mentionnées à l'article 2 du code minier et en vertu d'une autorisation donnée après accord du ministre de l'environnement et du cadre de vie.

(1) Le plan peut être consulté à la préfecture de la Charente-Maritime.

Art. 9. — Toute activité industrielle est interdite.

Art. 10. — Toute activité commerciale est interdite, à l'exclusion de celles résultant des activités mentionnées à l'article 7 ci-dessus.

Section 5.

Travaux publics et privés.

Art. 11. — Tout travail public ou privé susceptible de détruire ou modifier l'état ou l'aspect des lieux est interdit.

Cette disposition vise notamment les constructions autres que celles nécessaires au gardiennage et à l'information du public et les travaux d'aménagement qui pourraient être entrepris en faveur de la faune. Ces derniers devront être autorisés par le préfet.

Ces interdictions ne s'appliquent pas aux travaux et installations nécessaires au maintien de la sécurité en mer auxquels le ministre des transports (direction des ports de la navigation maritimes, service des phares et balises) pourra être amené, sans autorisation préalable, à procéder dans le site défini ci-dessus.

Section 6.

Activités sportives et touristiques.

Art. 12. — Le campement sous une tente, dans un véhicule ou dans tout autre abri est interdit sauf pour les équipes de gardiennage.

Art. 13. — Toute manifestation sportive ou touristique est interdite sur le territoire de la réserve.

Section 7.

Circulation et stationnement.

Art. 14. — La pénétration, la circulation et le stationnement des véhicules sont interdits en tout temps sur l'ensemble du territoire de la réserve.

Cette interdiction ne s'applique pas :

Aux véhicules nécessaires à l'exercice des activités visées à l'article 7 du présent décret ;

Aux véhicules nécessaires à l'entretien des digues et chemins ;

Aux véhicules utilisés pour le service de la réserve ;

Aux véhicules des services publics dans l'exercice de leurs attributions ;

Aux véhicules appelés à participer à des opérations de secours ou de sauvetage.

Art. 15. — Sans préjudice des dispositions de l'article 6, deuxième alinéa, du présent décret, l'accès, la circulation et le stationnement des personnes sont réservés aux seuls propriétaires privés et ayants droit, à leurs personnels et aux agents de l'Etat dans l'exercice de leurs fonctions.

Cependant des visites guidées pourront être autorisées par le préfet.

De même, des autorisations pourront être délivrées par le préfet aux personnalités scientifiques.

Art. 16. — Il est interdit de survoler la réserve à une hauteur au-dessus du sol inférieure à 300 mètres. Cette disposition ne s'applique pas aux aéronefs d'Etat en nécessité de service et aux opérations de police, de sauvetage et de lutte anti-pollution.

Section 8.

Dispositions diverses.

Art. 17. — Il est interdit :

1° D'abandonner, déposer ou jeter des boîtes, bouteilles, ordures ou détritus de quelque nature que ce soit ou de procéder à des dépôts de matériaux quels qu'ils soient ;

2° Sans préjudice des dispositions de l'article 7, d'abandonner, déposer, jeter, déverser ou rejeter sur le territoire de la réserve, des eaux usées, produits chimiques ou radioactifs, matériaux, résidus ou détritus de quelque nature que ce soit pouvant nuire à la qualité des eaux, de l'air, du sol ou du site ou à l'intégrité de la faune ou de la flore ;

3° D'utiliser un instrument qui, par son bruit, est de nature à troubler le calme et la tranquillité des lieux et des animaux.

Art. 18. — Il est interdit d'introduire des chiens dans la réserve, autres que ceux nécessaires aux opérations de police ou de sauvetage.

Art. 19. — Toute publicité, quels qu'en soient la forme, le support, le véhicule ou le moyen est interdite sur le territoire de la réserve.

En outre, il est interdit d'utiliser à des fins publicitaires, à l'intérieur ou à l'extérieur de la réserve, une dénomination comportant les mots « réserve naturelle », « réserve de Lilleau-des-Niges » ou tout autre dénomination susceptible d'évoquer la réserve naturelle créée par le présent décret.

CHAPITRE III

GESTION DE LA RÉSERVE

Art. 20. — Il est créé un comité consultatif de la réserve naturelle de Lilleau-des-Niges présidé par le préfet de la Charente-Maritime ou son représentant. Ce comité, dont la composition est fixée par arrêté préfectoral, comprend notamment des représentants :

- De la commune des Portes-en-Ré ;
- Des propriétaires et ayants droit de la réserve ;
- Du conseil général de la Charente-Maritime ;
- Des administrations concernées ;
- Des associations de protection de la nature ;
- Du conseil national de la protection de la nature, et des personnalités scientifiques qualifiées désignées parmi les enseignants et chercheurs spécialisés dans les sciences de la nature ;
- Du préfet maritime.

Il est consulté sur les conditions d'application du présent décret, l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'aménagement de la réserve et de programmes d'information, d'éducation du public et de recherches scientifiques.

Il peut proposer au ministre chargé de la protection de la nature toute mesure visant à compléter ou améliorer la réglementation de la réserve.

Il est tenu informé des conditions dans lesquelles s'exercent la gestion et l'aménagement de la réserve et peut évoquer toute question sur ces points.

Art. 21. — Le préfet prend les mesures mentionnées aux articles 5, 6, 7, 11, 12, 15 et 16 ci-dessus sur proposition ou après avis du comité consultatif de la réserve.

Art. 22. — Les autorisations mentionnées aux articles précédents ne sauraient tenir lieu des autres autorisations requises, selon la nature des actions ou travaux envisagés, par les lois et règlements en vigueur.

CHAPITRE IV

CRÉATION ET DÉLIMITATION D'UNE ZONE DE PROTECTION AUTOUR DE LA RÉSERVE NATURELLE

Art. 23. — Est établie, conformément à l'article 27 de la loi du 10 juillet 1976 susvisée, une zone de protection de la réserve naturelle de Lilleau-des-Niges créée par le présent décret. Elle a pour objet d'assurer la tranquillité des populations d'oiseaux fréquentant la réserve.

Elle comprend :

1° L'ensemble de terrains et marais dénommés « la Sarretière de Basset », « la Sarretière du Petit Soulier » et « la Pourrie » sis sur la commune des Portes-en-Ré, comprenant les parcelles cadastrales suivantes de la section AI : 149 à 257, 366 à 394 et 406 à 408 ;

2° La partie du domaine public maritime délimité suivant les lignes tracées sur le plan de situation au 1/10 000 ci-annexé dont les directions et les points singuliers sont définis ci-après :

Point C : à 50 mètres de la bouée d'intersection des chenaux en direction du phare des baleines.

Point B : dans l'alignement du point C par le phare des baleines à 1 100 mètres du point C.

Point A : extrémité Est de la passerelle de la piste cyclable.

Point D : 250 mètres au Nord-Est de la balise Baisse, sur l'alignement du point C par cette balise.

Point F : extrémité Ouest du barrage du Vieux-Port.

L'ensemble des points A, B, C, D, F sera matérialisé par balisage (amers, balises, ou perches) lors de la création de la réserve.

CHAPITRE V

RÉGLEMENTATION APPLICABLE A LA ZONE DE PROTECTION

Section 1.

Chasse et pêche.

Art. 24. — La chasse est interdite.

Art. 25. — La pêche à pied, sur le domaine public maritime, reste autorisée pour la seule consommation familiale.

Section 2.

Circulation et stationnement.

Art. 26. — La pénétration, la circulation et le stationnement des véhicules à moteur et notamment des bateaux sont interdits en tout temps sur la partie du domaine public maritime.

Cette interdiction ne s'applique pas :

Aux véhicules nécessaires à l'entretien des digues et du domaine public maritime ;

Aux véhicules des services publics dans l'exercice de leurs attributions ;

Aux véhicules appelés à participer à des opérations de sauvetage et de lutte antipollution.

Art. 27. — La pénétration, la circulation et le stationnement des dériveurs, planches à voile et autres embarcations non motorisées sont interdits chaque année durant la période allant du 1^{er} novembre au 1^{er} mars. En dehors de cette période, ils sont autorisés jusqu'à une ligne balisée distante de 100 mètres des limites Ouest et Est de la réserve naturelle.

Le débarquement est interdit durant la même période sauf nécessité absolue.

Toutefois, entre le 1^{er} mars et le 31 octobre, la pénétration, la circulation et le stationnement des embarcations non motorisées peuvent être réglementés par le préfet, après avis du comité consultatif de la réserve visé à l'article 20 du présent décret.

Art. 28. — Il est interdit de survoler la zone de protection à une hauteur au-dessus du sol inférieure à 300 mètres. Cette disposition ne s'applique pas aux aéronefs d'Etat en nécessité de service et aux opérations de police, de sauvetage et de lutte antipollution.

Art. 29. — Le ministre de l'environnement et du cadre de vie est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 31 janvier 1980.

RAYMOND BARRE.

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'environnement et du cadre de vie,
MICHEL D'ORNANO.

Annexe 2 : Arrêté 179-98 réglementant la pêche maritime à pied de loisir des coquillages sur le littoral de la Charente-Maritime



PREFECTURE DE LA REGION AQUITAINE

**DIRECTION REGIONALES
DES AFFAIRES MARITIMES**

**Arrêté n°179/98
réglementant la pêche maritime à pied de loisir des coquillages sur le littoral
de la Charente-Maritime**

Le Préfet de la Région Aquitaine
Préfet de la Gironde
Commandeur de la Légion d'Honneur

- VU** le décret du 9 janvier 1852 modifié sur l'exercice de la pêche maritime ;
- VU** le décret n° 90-618 du 11 juillet 1990 relatif à l'exercice de la pêche maritime de loisir, notamment ses articles 5 et 6 ;
- VU** le décret n° 94-340 du 28 avril 1994 relatif aux conditions sanitaires de production et de mise sur le marché des coquillages vivants ;
- VU** le décret n° 97-156 du 19 février 1997 portant organisation des services déconcentrés des affaires maritimes, notamment son article 5 ;
- VU** l'arrêté ministériel du 4 avril 1975 relatif à la récolte des huîtres de la frontière belge à la frontière espagnole par les pêcheurs à pied ;
- VU** l'arrêté ministériel du 21 juillet 1995 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants ;
- VU** l'arrêté ministériel du 6 novembre 1995 définissant la taille minimale de capture du bulot commun (*Buccinum undatum*) dans les régions 2 et 3 énumérés à l'article premier du règlement (CE) n° 3094/86 du 7 octobre 1986 ;
- VU** l'arrêté du Préfet de la Charente-Maritime n° 96-978 du 9 avril 1996 relatif au classement de salubrité des zones de production et des zones de reparcage des bivalves non fouisseurs (huîtres et moules) du département de la Charente-Maritime ;
- VU** l'arrêté du Préfet de la Charente-Maritime n° 96-979 du 9 avril 1996 relative à l'interdiction de la pêche à pied des huîtres, moules et tous coquillages sur les zones du littoral du département de la Charente-Maritime qui ne satisfont pas aux qualités sanitaires requises ;
- VU** l'arrêté du Préfet de la Région Aquitaine, Préfet de la Gironde du 4 février 1998 portant délégation de signature en faveur du directeur régional des affaires maritimes d'Aquitaines ;
- VU** l'avis du directeur départemental des affaires maritimes de la Charente-Maritime du 30 juin 1998 ;
- VU** l'avis du directeur départemental des affaires sanitaires et sociales de la Charente-Maritime du 19 juin 1998 ;
- VU** l'avis de l'Institut Français pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER) du 24 juin 1998 ;
- VU** la délibération n° 15 de la Section Régionale de la Conchyliculture Ré-Centre-Ouest du 17 juin 1998 ;
- VU** l'avis de la Section Régionale de la Conchyliculture de Marennes-Oléron du 26 janvier 1998 ;

- CONSIDERANT** les résultats de l'étude du cadmium dans les mollusques des gisements naturels du littoral de la Charente-Maritime, réalisée par le Laboratoire de Biologie et de Biochimie de l'Université de La Rochelle, dans le cadre du réseau de la direction départementale des Affaires sanitaires et sociales et de la direction départementale de l'Equiperment (Cellule qualité des eaux littorales) de surveillance de la qualité sanitaire des coquillages de pêche à pied de loisir ;
- CONSIDERANT** les résultats des analyses microbiologiques effectuées par la direction départementale des Affaires sanitaires et sociales de la Charente-Maritime et de la direction départementale de l'Equiperment (Cellule de la qualité des eaux littorales) dans le cadre du suivi sanitaire des gisements naturels de coquillages de la Charente-Maritime ;
- CONSIDERANT** les résultats des analyses effectuées par l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER) dans le cadre du réseau de surveillance microbiologique (R.E.M.I.) et du réseau national d'observation (R.N.O.) ;
- SUR** proposition du Directeur Régional des Affaires Maritimes d'Aquitaine

ARRETE

ARTICLE 1er

Au sens du présent arrêté, on entend par :

- *pêche maritime à pied de loisir* : la pêche exercée à pied sur le domaine public maritime et sur le domaine public fluvial situé sur la partie des fleuves, rivières et canaux où les eaux sont salées, dont le produit est destiné à la consommation exclusive du pêcheur et de sa famille et ne peut être colporté, exposé ou vendu ;
- *coquillages* : les espèces marines appartenant aux groupes des mollusques bivalves, des gastéropodes, des échinodermes et des tuniciers.

ARTICLE 2

La quantité maximale de pêche autorisée par pêcheur et par marée est fixée à 5 kilogrammes toutes espèces de coquillages confondues.

ARTICLE 3

En dehors des gisements naturels coquilliers classés pour lesquels un arrêté annuel conjoint de Préfet de la Région Poitou-Charentes détermine les conditions d'exploitation, la pêche maritime à pied de loisir des coquillages sur le littoral de la Charente-Maritime est autorisée du 1^{er} janvier au 31 décembre de chaque année.

Elle est interdite entre le coucher et le lever du soleil.

ARTICLE 4

La pêche maritime à pied de loisir des coquillages est interdite dans les secteurs définis à l'annexe I du présent arrêté.

ARTICLE 5

La pêche maritime à pied de loisir des coquillages est interdite à l'intérieur des limites administratives des ports.

ARTICLE 6

La pêche maritime à pied de loisir des coquillages est interdite à moins de 25 mètres du périmètre des concessions de cultures marines. Lors de l'exercice de cette pêche, il est interdit de porter atteinte, de quelque manière que ce soit, à la salubrité des gisements coquilliers naturels et des concessions de cultures marines.

ARTICLE 7

La taille minimale des coquillages pêchés est fixée à l'annexe II du présent arrêté.

ARTICLE 8

Pour la pratique de la pêche maritime à pied de loisir des coquillages, il est interdit d'utiliser ou de détenir d'autres engins que ceux énumérés ci-après :

- râteau non grillagé muni d'un manche d'une longueur de 80 cm au maximum ;
- grapette à main ;
- couteau pêche – palourde muni d'un manche d'une longueur de 30 cm au maximum ;
- pour les huîtres – un piochon d'une largeur de 4 cm au maximum ou tout autre outil traditionnel non susceptible de porter atteinte à la conservation du milieu.

ARTICLE 9

Les infractions aux dispositions du présent arrêté seront punies conformément aux dispositions de l'article 6 du décret du 9 janvier 1852 modifié susvisé et de l'article 8 du décret du 11 juillet 1990 susvisé.

ARTICLE 10

Les arrêtés n° 11 du 24 juillet 1965 et n° 6 du 18 juin 1966 du directeur régional des affaires maritimes de Bordeaux portant interdiction de la pêche à pied à proximité des parcs à huîtres dans les quartiers respectivement de Marennes-Oléron et de La Rochelle sont abrogés.

ARTICLE 11

Le directeur régional des affaires maritimes d'Aquitaine, le directeur départemental des affaires maritimes de la Charente-Maritime et le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales de la Charente-Maritime sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture de la Charente-Maritime.

Le 10 juillet 1998

Pour le Préfet de la Région Aquitaine
et par délégation,
L'Administrateur en Chef des Affaires Maritimes
Directeur Régional des Affaires Maritimes d'Aquitaine
Signé Jean-Louis JOURDE

ANNEXE 1

SECTEURS INTERDITS A LA PECHE DE LOISIR DE TOUS LES COQUILLAGES

A) Zone littorale de l'île de Ré :

- **FIER D'ARS** la zone délimitée :
au nord par le chenal du RIVEAU, au sud par le CHENAL DES VILLAGES, à l'est par le CHENAL CENTRAL DU FIER D'ARS et à l'ouest par la digue en pierre de la réserve naturelle de LILEAU DES NIGES.
- **ARS-EN-RE** le port et le chenal d'avant port, jusqu'à l'évasement précédant la jonction avec le CANAL DU CURE.
- **LOIX-EN-RE** le port avec 100 m sur le pourtour du quai.
- **ST MARTIN-DE-RE et CITADELLE** port et avant port, plus 250 mètres à l'ouest et au nord des jetées, à l'est jusqu'à la pointe faisant suite à la citadelle, à 200 mètres.
- **CHENAL DU GOISIL** en entier
- **RIVEDOUX** au nord et nord-est, 150 mètres autour de la jetée, au sud-est une bande de 200 mètres de long.
- **LA FLOTTE** le port et l'avant-port plus 250 mètres au nord et à l'ouest du feu fixe. Limité à l'est par la limite ouest de la feuille cadastrale n°3 du cadastre conchylicole.

B) Zone littorale de l'île d'Aix :

comprise entre :

- 1) une ligne joignant l'ancienne butte de tir à l'angle sud-ouest de la concession n° 045-39, feuille cadastrale n°53-0 du cadastre conchylicole.
- 2) une ligne joignant l'extrémité de la jetée du port à l'angle sud de la concession n° 048-35, feuille cadastrale n°53-0 du cadastre conchylicole.
- 3) les douves de fortifications de l'île.

C) Zone littorale du continent :

- **SEVRE NIORTAISE** la partie de la SEVRE NIORTAISE située en amont d'une ligne joignant la balise des FAUX-TOURS (rive droite) à celle des FAUX-TOURS (rive gauche).
- **LA REPENTIE – LA PALLICE
BAIE DE LA ROCHELLE
LES MINIMES** le rivage limité au nord par une ligne partant de la POINTE DE LA REPENTIE et au sud de la POINTE DE ROUX (y compris la Baie de LA ROCHELLE).
- **AYTRE** la plage d'AYTRE.
- **MARAIS D'ANGOULINS** la partie est des marais d'ANGOULINS, zone limitée en mer par une ligne reliant le passage à niveau de la voie ferrée à un point situé à 100 mètres à l'ouest de l'écluse d'alimentation de la partie est des marais d'ANGOULINS.
- **PAS DE LA CHAUME** une zone de 100 mètres de rayon autour de l'orifice de l'émissaire du PAS DE LA CHAUME.
- **CANAL DE SAINT-JEAN
DES-SABLES** en entier et dans un rayon de 200 mètres autour du débouché du canal.
- **PLAGE DE CHATELAILLON** au nord par une ligne passant par l'ancien FORT ST JEAN (ou CHATEAU D'ORBIGNY)
au sud par une ligne passant par l'EPERON sud (amorce de la jetée) et la limite de la zone ostréicole (feuille cadastrale n°44-0 du cadastre conchylicole).

- **LES BOUCHOLEURS** le port et le chenal de PORT PUNAY avec, à son débouché à la mer, une zone de 200 mètres à l'est, et à l'ouest, sur une largeur de 150 mètres au sud en direction du large.
- **POINTE DU ROCHER** canal de VOUTRON en entier jusqu'à son débouché à la mer.
- **FOURAS (nord)** la partie de la côte limitée par les deux alignements suivants :
à l'est : l'alignement passant par LE CHATEAU D'EAU DE FOURAS, la pointe située à 500 mètres au nord est de la REDOUTE DU CADORET et le village du VIEUX CHATELAILLON.
à l'ouest : la ligne partant de l'angle est du FORT DE L'AIGUILLON et rejoignant les limites sud-est de la concession n° 022.44 (feuille cadastrale n° 50-0 du cadastre conchylicole).
- **FOURAS (sud)** la partie du littoral limitée :
au nord : par le monument de la MISSION de 1938 (LA VIERGE) sur la côte sud-est de LA POINTE DE LA FUMEE.
au sud : par une ligne partant de l'ancien moulin situé au nord du MOULIN DE L'ESPERANCE au FORT DU NORD de l'ILE MADAME
- **CHENAL DE BROUAGE** en entier jusqu'à son débouché à la mer.
- **TOUS LES CHENAUX DE LA SEUDRE** en entier jusqu'à leur débouché à la SEUDRE.
- **RIVE DROITE DE LA GIRONDE** Sur l'ensemble du littoral des communes du Département de Charente-Maritime (rive droite de la Gironde y compris les gisements naturels huîtres LES MATHES, SAINT-PALAIS-SUR-MER, VAUX-SUR-MER, ROYAN, SAINT-GEORGES-DE-DIDONNE, MESCHERS, TALMONT, BARZAN, ARCES, CHENAC, SAINT-SEURIN-D'UZET, MORTAGNE-SUR-GIRONDE, SAINT-ROMAIN-SUR-GIRONDE, FLOIRAC, SAINT-DIZANT-DU-GUA, SAINT-FORT-SUR-GIRONDE, SAINT-THOMAS-DE-CONAC, SAINT-SORLIN-DE-CONAC, SAINT-BONNET-SUR-GIRONDE.

ANNEXE 11

TAILLES MINIMALES (*)

ESPECES	Taille minimale (mesurée dans le sens de la plus grande dimension)
Bulots (<i>Buccinum undatum</i>)	4,5 cm
Clam (<i>Mercenaria mercenaria</i>)	4,5 cm
Coque (<i>Cerastoderma edule</i>)	3 cm
Coquille-Saint-Jacques (<i>Pecten maximus</i>)	10 cm
Huître creuse (<i>Crassostrea gigas</i>)	30 gr pièce
Huître plate (<i>Ostrea edulis</i>)	5 cm
Moule (<i>Mytilus edulis</i>)	4 cm
Ormeau (<i>Haliotis Tuberculata</i>)	8 cm
Palourde (<i>Venerupis spp</i>)	4 cm
Pétoncle (<i>Chlamys varia</i>)	4 cm
Praire (<i>Venus Verrucosa</i>)	4 cm

(*) tailles minimales issues de la réglementation communautaire ou nationale des pêches maritimes.

Annexe 3 : Convention de gestion

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT

Service utilisateur :

Direction de la Protection
de la nature

Convention générale

Date d'approbation : 13.10.1971

Date de notification :

Objet :

Gestion de la réserve naturelle
de LILLEAU DES NIGES (Fier d'ARS
EN RE)

Entre les soussignes,

Le Ministre de l'Environnement (Direction de la Protection de la Nature)
d'une part,

et la Ligue Française pour la Protection des Oiseaux (L.P.O.), association régie par la loi du 1er juillet 1901 ayant son siège social à :
La Corderie Royale - B.P. 263 - 17305 ROCHEFORT CEDEX, représentée par son Président conjointement avec l'ASSIP, Association pour la protection des sites de la commune des PORTES EN RE dont le siège est route de Trousse Chemise - 17880 LES PORTES EN RE en vertu d'un accord intervenu le 24 novembre 1980 joint à la présente convention

d'autre part,

Il est convenu ce qui suit :

ARTICLE 1er. - OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention a pour objet l'application des prescriptions du décret ministériel n° 80 136 du 31 janvier 1981 portant création de la réserve naturelle de LILLEAU DES NIGES, commune des PORTES EN RE (Charente-Maritime) au titre de la loi sur la protection de la nature du 10 juillet 1976.

ARTICLE 2. - NATURE DES INTERVENTIONS DE LA L.P.O. ET DE L'ASSIP DESIGNEE CI-APRES AUX CO-GESTIONNAIRES

La Ligue Française pour la Protection des Oiseaux et l'ASSIP sont chargées d'une manière générale de la gestion complète et directe de la réserve et notamment de veiller à l'application des articles 3 et 11 du décret de classement.

Pour ce faire, elles doivent :

- assurer l'entretien de la signalisation, des équipements spécifiques ainsi que la surveillance de la réserve ;

.../

A.R. L R

- faire des observations régulières de la faune et de la flore afin de réaliser un contrôle scientifique continu du milieu naturel ;
- réaliser les études scientifiques nécessaires à une meilleure connaissance du milieu naturel ;
- assurer éventuellement l'accueil et l'éducation du public notamment des visites commentées à l'usage des étudiants, des scolaires et du grand public après avoir préalablement traité avec les propriétaires pour l'obtention des autorisations nécessaires pour la pénétration du public dans les propriétés privées.

Les co-gestionnaires prendront toutes dispositions nécessaires pour l'exécution de ces tâches et assureront à cet effet le règlement des frais de personnel, de fonctionnement et de tous autres services correspondants à la gestion administrative, scientifique et technique de la réserve.

ARTICLE 3.- COORDINATION ET CONTROLE

La mise en oeuvre de la convention est placée sous le contrôle du Préfet de la Charente-Maritime.

Au cas où les dispositions de la présente convention se trouveraient en désaccord avec de nouvelles instructions ministérielles, des dispositions conformes aux dites instructions leur seraient substituées d'office.

ARTICLE 4. - CONDITIONS DE REGLEMENT

Au sens de la co-gestion, la L.P.O. est chargée des problèmes administratifs et financiers.

Une convention particulière fixera annuellement le montant et les conditions de paiement par l'Etat des dépenses engagées par la L.P.O. au titre des prestations définies à l'article 2 ci-dessus, dépenses dont les éléments seront détaillés dans une annexe financière conformément au budget prévisionnel préalablement établi.

Cette convention interviendra au début de chaque année.

En outre, les co-gestionnaires devront fournir un compte-rendu d'activités de gestion au 1er novembre de chaque année en même temps qu'elles présenteront leur budget prévisionnel pour l'année suivante.

ARTICLE 5. - DUREE DE LA CONVENTION

Les dispositions de la présente convention sont applicables à partir de la date de la signature. Elle est renouvelable annuellement par tacite reconduction. Elle peut être modifiée et complétée par avenant intervenant dans les mêmes formes que la présente convention.

La convention pourra être résiliée par accord entre les parties à la demande de l'une d'entre elles présentée au moins six mois avant la date de l'échéance annuelle.

.../

A.R. LR

ARTICLE 6. - FORMALITES DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT

La présente convention est dispensée de timbre et d'enregistrement. Comprenant six articles, elle est établie en deux exemplaires originaux destinés à chacune des deux parties.

FAIT à PARIS, le 13 OCT 1991

Pour le Ministre et par délégation

Le Directeur de la Protection
de la Nature

O. PIRON
Le Directeur

L'Adjoint au Directeur

Le Président de la Ligue
Française des Oiseaux,

A.R.

[Signature]

O. PIRON

Le Président de l'Association
pour la Protection des Sites
de la commune des PORTES EN RE,

CR

[Signature]
oupenat

Annexe 4 : Arrêté Préfectoral renouvelant la composition du comité consultatif



PREFET DE LA CHARENTE-MARITIME

PREFECTURE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION
DES RELATIONS AVEC
LES COLLECTIVITES
TERRITORIALES ET
DE L'ENVIRONNEMENT

BUREAU DES AFFAIRES
ENVIRONNEMENTALES

Dossier suivi par :
Mme Corinne SINGER

Tél. 05.46.27.44.43
Fax. 05.46.27.46.16

corinne.singer@charente-maritime.gouv.fr

2010 – 1476

ARRETE **renouvelant la composition** **du comité consultatif de la réserve naturelle** **de LILLEAU des NIGES**

Le PREFET de la CHARENTE-MARITIME
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

- Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L332-1 et suivants de du titre III relatif aux parcs et réserves du livre 3 « espaces naturels », ainsi que ses articles R 332-1 et suivants ;
- Vu le décret n° 2004-2871 du 31 janvier 1980, portant création de la réserve naturelle de Lilleau des Niges ;
- Vu l'arrêté préfectoral n° 2007-3995 du 13 novembre 2007 portant désignation des membres du comité consultatif de la réserve précitée ;
- Sur proposition du Secrétaire général de la Préfecture de la Charente-Maritime

ARRETE

Article 1^{er} : Le comité consultatif de la réserve naturelle de la Lilleau des Niges est composé ainsi qu'il suit :

- Administrations de l'Etat et établissements publics
 - Le préfet de la Charente-Maritime ou son représentant, président,
 - Le préfet maritime de l'Atlantique ou son représentant,
 - Le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Poitou-Charentes ou son représentant,
 - Le délégué régional de l'Office national de la Chasse et de la Faune sauvage ou son représentant,
 - Le directeur départemental des territoires et de la mer ou son représentant,

38, rue Réaumur 17017 La Rochelle cedex 01 – Téléphone : 05.46.27.43.00 – Fax : 05.46.41.10.30
www.charente-maritime.pref.gouv.fr

- Le directeur du conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres ou son représentant,
- Le directeur de l'institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) ou son représentant,
- Le directeur de l'agence des aires marines protégées ou son représentant,
- Le directeur de l'entente interdépartementale pour la démostration du littoral atlantique ou son représentant.

➤ Collectivités territoriales concernées

- La présidente du Conseil Régional Poitou-Charentes, ou son représentant,
- Le président du Conseil Général de la Charente-Maritime ou son représentant,
- Le maire des PORTES EN RE ou son représentant,
- Le président de la communauté de communes de l'île de Ré.

➤ Propriétaires et usagers

- Le président de la chambre d'agriculture ou son représentant,
- Le président de la section régionale conchylicole du centre ouest ou son représentant,
- Le président de la fédération départementale des chasseurs ou son représentant,
- Le président de l'association syndicale des étangs et marais ou son représentant,
- Le président de la coopérative des sauniers, ou son représentant,
- Mlle Denise MARTIN, propriétaire.

➤ Organismes ou Personnalités scientifiques qualifiés

- Le président de la société des sciences naturelles de la Charente-Maritime ou son représentant,
- Le président de la société botanique du centre ouest ou son représentant,
- Le directeur du laboratoire de biologie et d'environnement marins à l'université de La Rochelle ou son représentant,
- Le directeur du centre d'études biologiques de Chizé CNRS ou son représentant,
- M. Jean TARDY, membre de la société des sciences naturelles de la Charente-Maritime.

➤ Associations de protection de la nature

- Le président de la Ligue pour la Protection des Oiseaux ou son représentant,
- Le président de nature environnement 17 ou son représentant,
- Le président de l'association pour la sauvegarde des sites de l'île de Ré ou son représentant.

Article 2 : Le présent arrêté annule et remplace l'arrêté n° 2007-3995 du 13 novembre 2007 cité en visa.

Article 3 : Le Secrétaire général de la Préfecture et le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Poitou-Charentes sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

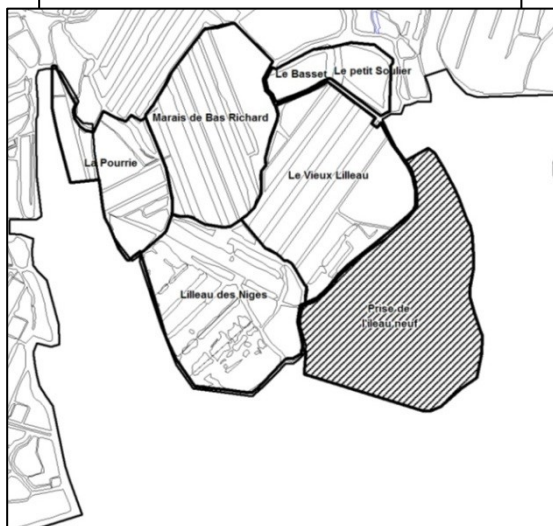
LA ROCHELLE, le 21 JUIN 2010

LE PREFET

HENRI MASSE

Annexe 5 : Carte de l'évolution de la poldérisation du 17^{ème} au 19^{ème} siècle

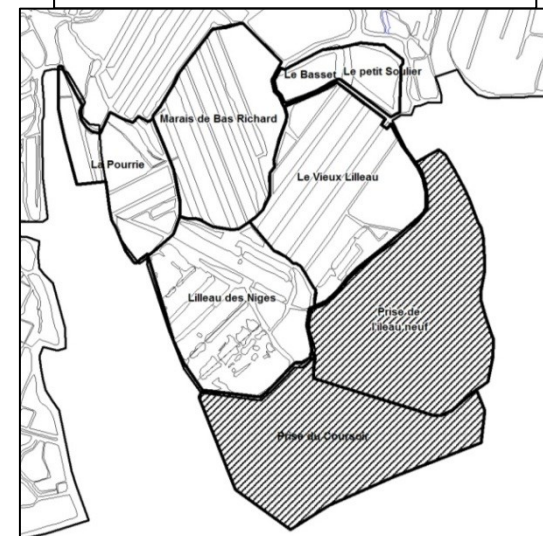
Marais à la fin du XVII^{ème} siècle



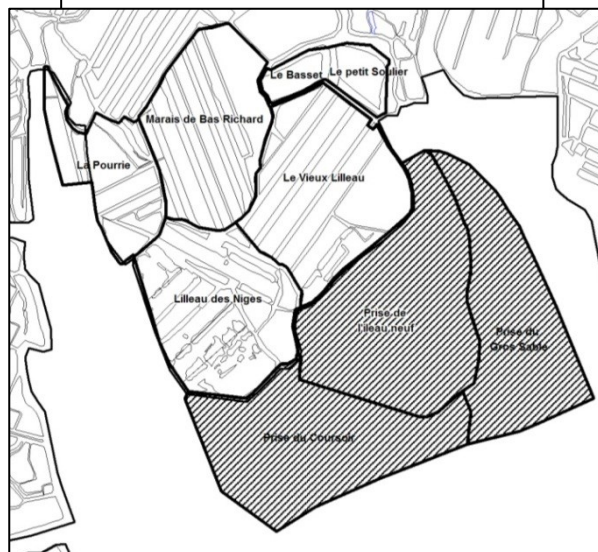
Marais de 1711 à 1824



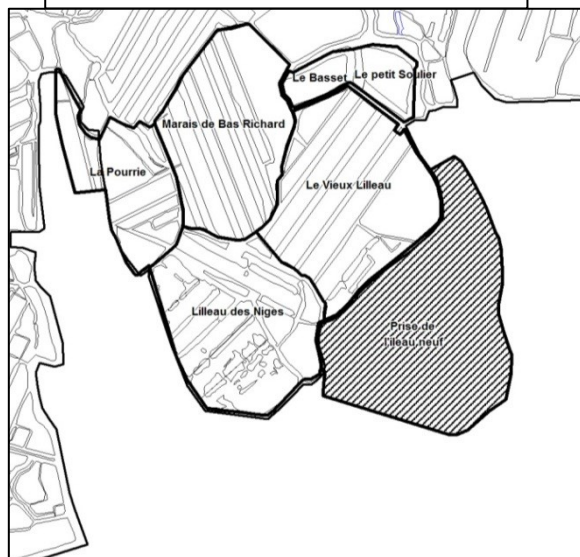
Marais de 1824 à 1835



Marais de 1835 à 1882



Marais de 1882 à 1896



Marais de 1896 à nos jours



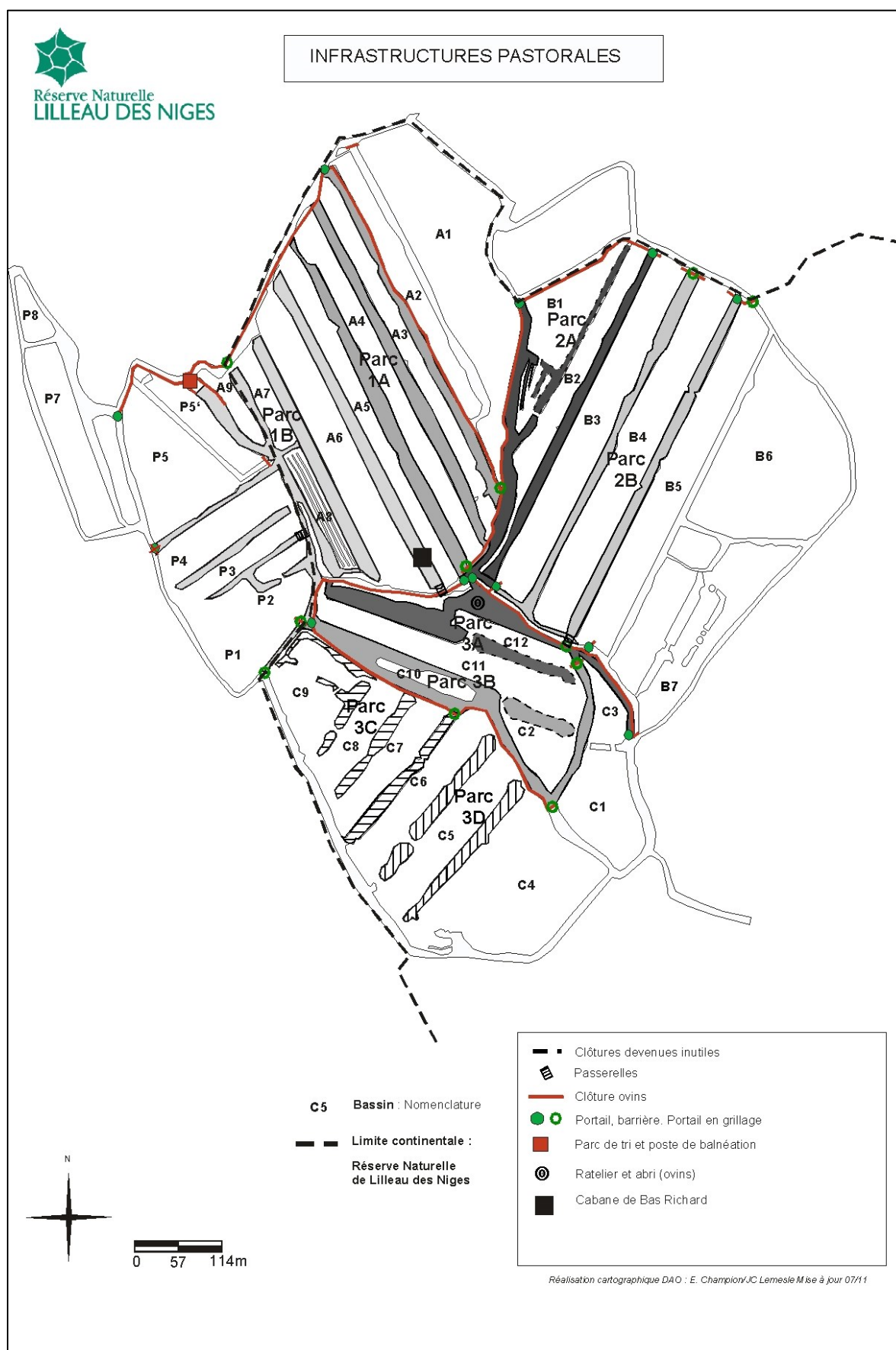
Annexe 6 : Protocole de gestion hydraulique

Unité hydraulique	N° Marais	Fonction originale	Fonction actuelle		Janv	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sep	Oct	Nov	Déc	Remarques	Travaux/Aménagement à prévoir
			Période repro.	Hors période repro.														
1	A1	Vasais	Réservoir	Gagnage Anatidés	40 cm en moyenne Pas de complément eau salée sauf faible pluvio. Hivernale	Vidange avant marée de printemps	Remplissage début de printemps ->40 cm						20 cm pour remplissage pluvial	Remplissage progressif pluvial -> 40 cm Pas de complément eau salée sauf faible pluvio. hivernale		Vasais gestion Ruppia		
	A2-A3	Métière	Ilots de nidif	Reposoir/Alimentation	15 cm				10 cm			15 cm						
	A4	Champ de marais	Alimentation	Reposoir/Alimentation	15 cm				10 cm			15 cm				Ilots si diminution pop. Goélands		
3	B1-B2	Métière	Ilots de nidif	Reposoir/Alimentation	15 cm	60 cm	Submersion Ilots	10 cm			15 cm							
	B3	?	Réservoir	Gagnage Anatidés	40 cm en moyenne Pas de complément eau salée sauf faible pluvio. Hivernale	Vidange avant marée de printemps	Remplissage début de printemps ->40 cm						20 cm pour remplissage pluvial	Remplissage progressif pluvial -> 40 cm Pas de complément eau salée sauf faible pluvio. Hivernale		Vasais gestion Ruppia		
	B4		Reposoir/Alimentation	Gagnage Anatidés	30 cm				15 cm			30 cm						
4	B5	Champ de marais	Reposoir/Alimentation	Gagnage Anatidés	30 cm				10 cm			30 cm						
	B6	Vasais	Réservoir	Reposoir/Alimentation	10 cm	Remplissage début de printemps ->40 cm						10 cm						

Unité hydraulique	N° Marais	Fonction originale	Fonction actuelle		Janv	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep	Oct	Nov	Déc	Remarques	Travaux/Aménagement à prévoir
			Période repro.	Hors période repro.														
5	C1/C3	?	Réservoir	Gagnage Anatidés	40 cm en moyenne Pas de complément eau salée sauf faible pluvio. Hivernale		Vidange avant marée de printemps	Remplissage début de printemps -> 40 cm						20 cm pour remplissage pluvial	Remplissage progressif pluvial -> 40 cm Pas de complément eau salée sauf faible pluvio. Hivernale		Vasais gestion Ruppia	
	C2-C11-C12		Ilots de nidif	Gagnage Anatidés	40 cm en moyenne Pas de complément eau salée sauf faible pluvio.	50 cm (submersion ilôts)		20 cm						Remplissage progressif pluvial -> 40 cm Pas de complément eau salée sauf faible pluvio. Hivernale				
5' Alimentée par unité 5	P1	Vasais	Reposoir/Alimentation	Reposoir/Alimentation	15 cm											- Réfection prise d'eau à la mer - Fermeture de la bosse et pose PVC		
	P2-P3-P4	?	Reposoir/Alimentation	Gagnage Anatidés	30 cm			10 cm			30 cm				Curage des passages en bout de bosses			
	A8		Ilots de nidif	Gagnage Anatidés	30 cm	40 cm Submersion ilots		10 cm			30 cm				Reprofilage des veltes			
APRES TRAVAUX																		
5'	P1	Vasais	Réservoir	Reposoir/Alimentation	15 cm Apport eau salée à chaque marée				40 cm			15 cm Apport eau salée à chaque marée						
	P2-P3-P4	?	Reposoir/Alimentation	Gagnage Anatidés	30 cm			10 cm			30 cm							
	A8		Ilots de nidif	Gagnage Anatidés	30 cm	40 cm Submersion ilots		10 cm			30 cm							

Unité hydraulique	N° Marais	Fonction originale	Fonction actuelle		Janv	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sep	Oct	Nov	Déc	Remarques	Travaux/Aménagement à prévoir
			Période repro.	Hors période repro.														
6	C4		Reposoir/Alimentation	Reposoir/Alimentation			10 cm				50 cm (submersion ilots)			10 cm			Fonctionnement hydraulique lié Alimentation par C1/C3 en été	
	C5-C6		Gagnage Anatidés	Gagnage Anatidés			20 cm				tous les 2 ou 3 ans			20 cm				
	C7		Gagnage Anatidés	Gagnage Anatidés						20 cm							Fonctionnement hydraulique lié.	
	C8-C9		Reposoir/Alimentation	Reposoir/Alimentation						10 cm							Complément d'alimentation par C11 (CA)	
2	P5	Vasais	Réservoir	Reposoir/Alimentation	40 cm en moyenne Pas de complément eau salée sauf faible pluvio. Hivernale	Vidange avant marée de printemps		Remplissage début de printemps -> 40 cm					20 cm pour remplissage pluvial	Remplissage progressif pluvial -> 40 cm Pas de complément eau salée sauf faible pluvio. Hivernale			Vasais gestion Ruppia	
	P5'	Métière	Ilots de nidif	Reposoir/Alimentation	5 cm	40 cm Submersion ilots		10 cm						5 cm				
	A9		Ilots de nidif	Reposoir/Alimentation	15 cm	40 cm Submersion ilots		10 cm						15 cm				
	A7	?	Alimentation	Gagnage Anatidés		30 cm		10 cm						30 cm				Ilots si diminution pop. Goélands
	A6	Champ de marais	Alimentation	Gagnage Anatidés		30 cm		10 cm						30 cm				Ilots si diminution pop. Goélands
	A5	Champ de marais	Alimentation	Gagnage Anatidés		30 cm		10 cm						30 cm				Ilots si diminution pop. Goélands
7	P8		Réservoir	Gagnage Anatidés	40 cm en moyenne Pas de complément eau salée sauf faible pluvio. Hivernale	Vidange avant marée de printemps		Remplissage début de printemps -> 40 cm					20 cm pour remplissage pluvial	Remplissage progressif pluvial -> 40 cm Pas de complément eau salée sauf faible pluvio. Hivernale			Vasais gestion Ruppia	
	P7		Reposoir/Alimentation	Reposoir/Alimentation				15 cm									Fonctionnement hydraulique lié	
	P6		Ilots de nidif		20 cm	60 cm Submersion ilots		10 cm						20 cm				

Annexe 7 : Carte des Infrastructures pastorales (après restauration printemps 2011)



Annexe 8 : Liste des espèces d'oiseaux observés sur la réserve naturelle.

LISTE COMMENTEE DES OISEAUX
DE LA RESERVE NATURELLE DE LILLEAU DES NIGES
12/07/2011

Cette liste a été établie selon la séquence systématique définie par VOOUS (1977).

Les symboles utilisés se lisent comme suit :

➤ Statut :

R : Régulier

N : Nicheur

(N) : nicheur occasionnel

(N?) : nicheur possible occasionnel

O : Occasionnel. Oiseaux faisant partie de l'avifaune régulière de l'île de Ré ayant été observés moins de 5 fois sur la réserve naturelle et sa zone de protection.

A : Accidentel. Oiseaux ne faisant pas partie de l'avifaune régulière de l'île de Ré ayant été observés moins de 5 fois sur la réserve naturelle et sa zone de protection.

➤ Abondance:

X : 1 à 9

XX : 10 à 99

XXX : 100 à 499

XXXX : 500 à 999

XXXXX : 1000 à 4999

XXXXXX : 5000 à 20 000

➤ Importance : Espèces répondant au critère N°6 de la Convention de Ramsar (seuil numérique du 1% de l'effectif estimé d'une population)

➤ Statut réglementaire

DO = Directive Oiseaux (1979)

Chasse = espèce chassable

Prot. Nat. : espèce protégée au niveau national (arrêté ministériel du 3 mai 2007)

LR : Liste Rouge des espèces menacées en France : Oiseaux de France métropolitaine (MNHN, UICN France, 2011) :

- *Espèces menacées de disparition en métropole* :

CR

: En danger critique d'extinction

EN

: En danger

VU

: Vulnérable

- *Autres catégories* :

NT

: quasi menacé (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises).

LC

: Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes

NA : Espèce nicheuse occasionnelle ou marginale en France métropolitaine non soumises à l'évaluation.

➤ Classe de valeur

1 =Espèce régulière (R ou N) sur la réserve naturelle et répondant à au moins un des critères suivants :

- Espèce de l'annexe 1 de la directive oiseaux
- Espèce de la liste rouge des catégories En Danger critique, En Danger et Vulnérables
- Espèce pour laquelle la réserve accueille des effectifs d'importance nationale ou internationale,

Nom français	Nom latin	statut sur la Réserve Naturelle										statut réglementaire						class e valeur
		Estivant non nicheur		Hivernant		Nicheur		Migrateur		Importance		Chass e	DO	Prot. Nat.	LR Nicheu r	LR Hivern ant	LR De passa ge	
		adonda nce	statut	adonda nce	statut	adonda nce	statut	adonda nce	statut	Nation ale	Internat ionale							
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>			X	O								An 1	✓		NA		
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>			X	O								An 2	✓		NA		
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>			X	O											VU		
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>				O			X	O				-	✓	LC			
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>			X	O			X	O				-	✓	LC	NA		
Grèbe jougris	<i>Podiceps griseigena</i>			X	O				O						NA	NA		
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>			X	O			X	O				An 1	✓		VU		
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>			X	R			XX	R				-	✓	LC	LC		
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	XX	R	XXXX	R			XXX	R					✓	LC	LC	NA	
Cormoran huppé	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>								A						LC	NA		
Héron gardeboeuf	<i>Bubulcus ibis</i>								A				-	✓	LC	NA		
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	XXX	R	XX	R			XX	R				An 1	✓	LC	NA	1	
Grande Aigrette	<i>Casmerodius alba</i>			X	O				O				An 1	✓	NT	LC		
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	XX	R	XX	R			XX	R				-	✓	LC	NA	NA	
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>								O				An 1	✓	LC			
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>								O				An 1	✓	EN	NA	VU	
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>							X	O				An 1	✓	LC	NA	NA	
Ibis falcinelle	<i>Plegadis falcinellus</i>								A				An 1	✓	NA			
Ibis sacré (exotique)	<i>Threskiornis aethiopicus</i>			X	R			X	R				-		NA			
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	X	O	XX	R			XX	R	✓			An 1	✓	VU	VU	NA	
Flamant rose	<i>Phoenicopterus ruber</i>								A				An 1	✓	EN	NA		
Flamant du Chili (exotique)	<i>Phoenicopterus chilensis</i>								A									
Cygne noir (exotique)	<i>Cygnus atratus</i>								A				-					
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>								O				An2/2	✓	NA			
Oie rieuse	<i>Anse albifrons</i>				O				O				An 1			NA		
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>				O			XXXX	R			✓	An2/1,		VU	LC	NA	
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>			X	O								An2/1	✓	NA	NA		
Bernache cravant	<i>Branta bernicla bernicla</i>	X	O	XXXXX	R			XXXXXX	R	✓			An2/1	✓		LC	1	
Bernache nonnette	<i>Branta leucopsis</i>			X	O			X	O				An 1	✓		NA	NA	
Tadorne de casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>				A								An 1	✓				
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	XXX	R	XXXX	R	XX	N	XXX	R	✓			-	✓	LC	LC	1	
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>			XXX	R			XXX	R	✓		✓	An2/1,		NA	LC	NA	
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>			X	R		(N)	XX	R	✓		✓	An2/1		LC	LC	NA	
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>			XXXXX	R			XXXX	R	✓		✓	An2/1,		VU	LC	NA	
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	XXX	R	XXXXXX	R	X	N	XXXXXX	R	✓		✓	An2/1,		LC	LC	NA	
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>			XXX	R			XXX	R	✓		✓	An2/1,		NA	LC	NA	
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>							X	O			✓	An2/1		VU		NT	
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>			XXX	R		(N)	XXX	R	✓		✓	An2/1,		LC	LC	NA	
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>								A			✓	An 2/2		LC	LC	NA	
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>							X	O			✓	An2/1,		LC	LC	NA	
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>								A						NA	NA	NA	

Nom français	Nom latin	statut sur la Réserve Naturelle										statut réglementaire						class e valeur
		Estivant non		Hivernant		Nicheur		Migrateur		Importance		Chass e	DO	Prot. Nat.	LR Nicheu r	LR Hivern ant	LR De passa ge	
		adonda nce	statut	adonda nce	statut	adonda nce	statut	adonda nce	statut	Nation ale	Internat ionale							
Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>								O			✓	An2/1,			NT		
Eider à duvet	<i>Somateria mollissima</i>								O			✓	An2/2,		CR	NA		
Harelde boréale	<i>Clangula hyemalis</i>								O			✓	An 2/2			NA	NA	
Macreuse noire	<i>Melanitta nigra</i>			X	O							✓	An2/2,			LC	NA	
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>				O											EN		
Garrot à oeil d'or	<i>Bucephala clangula</i>			X	O							✓	An 2/2		NA	NA		
Harle piette	<i>Mergus albellus</i>				A											VU		
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	X	O	X	O			X	O				An 2/2	✓	NA	LC		
Eristature rousse	<i>Oxyura jamaicensis</i>				A										NA			
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>							X	O				An 1	✓	LC		LC	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X	O					X	O				An 1	✓	LC		NA	
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>								O				An 1	✓	VU	VU	NA	
Circaète jean le Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>							X	O				An 1	✓	VU		NA	
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	X	R	XX	R	XX	N	XX	R	(✓)			An 1	✓	VU	NA	NA	1
Busard Saint Martin	<i>Circus cyaneus</i>			X	O			X	O				An 1	✓	LC	NA	NA	
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>		O					X	O				An 1	✓	VU		NA	
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	X	O	X	O			XX	R				-	✓	LC	NA	NA	
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	X	O	X	O			XX	O				-	✓	LC	NA	NA	
Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>								A						RE	NA		
Aigle pomarin	<i>Aquila pomarina</i>								A									
Aigle criard	<i>Aquila clanga</i>								A									
Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>								A				An 1	✓	VU	NA		
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>							X	O				An 1	✓	VU	NA	LC	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	X	R	X	R		(N)	XX	R				-	✓	LC	NA	NA	
Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>								A				-	✓	NA		NA	
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>			X	O			X	O				An 1	✓		DD	NA	
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	X	O					X	O				-	✓	LC		NA	
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>			X	R			X	O				An 1	✓	LC	NA	NA	1
Perdrix rouge (introduit)	<i>Alectoris rufa</i>				O							✓	An 2/1,		LC			
aisan de colchide (introduit)	<i>Phasianus colchicus</i>	X	R	X	R							✓	An2/1,		LC			
Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>			X	O			X	R			✓	An 2/2		DD	NA	NA	
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>								A				An 1	✓	DD	NA	NA	
Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>							X	O			✓	An 2/2		LC	NA	NA	
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>								O			✓	An2/1,		LC	NA	NA	
Grue cendré	<i>Grus grus</i>							XX	O				An 1	✓	CR	NT	NA	
Grue demoiselle (exotique)	<i>Anthropoides virgo</i>								A									
Glaréole à collier	<i>Glareola pratincola</i>								A				An 1	✓	EN			
Huitrier pie	<i>Haematopus ostralegus</i>	XXX	R	XXXXX	R			XXXX	R	✓		✓	An 2/2	✓	LC	LC		1
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	XX	R			X	N	XXX	R	(✓)			An 1	✓	LC			1
Avocette	<i>Recurvirostra avosetta</i>	XXX	R	XXXX	R	XX	N	XXX	R	(✓)			An 1	✓	LC	LC	NA	1
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>						(N)	X	O				-		LC		NA	
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	XX	R	XXX	R			XXX	R	✓			-		VU	LC	NA	1

Nom français	Nom latin	statut sur la Réserve Naturelle										statut réglementaire						class e valeur
		Estivant non		Hivernant		Nicheur		Migrateur		Importance		Chass e	DO	Prot. Nat.	LR Nicheu r	LR Hivern ant	LR De passa ge	
		adonda nce	statut	adonda nce	statut	adonda nce	statut	adonda nce	statut	Nation ale	Internat ionale							
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>			X	O		(N)	XX	R				-		NT	NA	NA	
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>			X	O			X	R			✓	An 1,			LC		
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	XXX	R	XXXXX	R			XXXX	R	✓		✓	An 2/2			LC	NA	1
Pluvier bronzé	<i>Pluvialis dominica</i>								A									
Pluvier fauve	<i>Pluvialis fluva</i>								A									
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	XX	R	XXX	R	X	(N)	XXX	R			✓	An 2/2		LC	LC	NA	
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	XX	R	XX	R			XXX	R	✓		✓	An 2/2			NT	DD	1
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	XX	R	XX	R			XXX	R				-	✓		NA	NA	
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>			XX	R			XXX	R	✓			-	✓		NA	LC	1
Bécasseau de Temminck	<i>Calidris temminckii</i>								A								NA	
Bécasseau cocorli	<i>Calidris ferruginea</i>							XX	R				-	✓			LC	
Bécasseau violet	<i>Calidris maritima</i>								O				-	✓		NA	NA	
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	XX	R	XXXXX	R			XXXXX	R		(✓)		-	✓	NA	LC	NA	1
Bécasseau falcinelle	<i>Limicola falcinellus</i>								A									
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>				O			XX	O			✓	An 1,		NA	NA	NT	
Bécassine sourde	<i>Lymnocyptes minimus</i>								A			✓	An 2/1,			DD	NA	
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>			XX	R			XX	R			✓	An 2/1,		EN	DD	NA	
Bécassine double	<i>Gallinago media</i>								A									
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>								O			✓	An 2/1,		LC	LC	NA	
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	XX	R	XXX	R			XXX	R		✓	✓	An 2/2		VU	NT	VU	1
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	XX	R	XXX	R			XXX	R		✓	✓	An 2/2			LC	NA	1
Coules corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	XX	R	X	O			XXXX	R			✓	An 2/2			NA	VU	
Coules cendré	<i>Numenius arquata</i>	XX	R	XXXX	R			XXXXX	R	✓		✓	An 2/2		VU	LC	NA	1
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	X	R	XX	R			XXX	R	✓		✓	An 2/2			NA	DD	1
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	XX	R	XXX	R		(N)	XXXX	R	✓		✓	An 2/2		LC	NA	LC	1
Chevalier stagnatille	<i>Tringa stagnatilis</i>								O				-					
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>			X	R			XX	R			✓	An 2/2			NA	LC	
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>			X	R			XX	R				-			NA	LC	
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>							X	R				An 1				LC	1
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>			X	R			XXX	R				-	✓	LC	NA	DD	
Tournepieuvre à collier	<i>Arenaria interpres</i>	XX	R	XX	R			XXX	R	✓			-			LC	NA	1
Phalarope à bec étroit	<i>Plalaropus lobatus</i>							X	O				-					
Phalarope à bec large	<i>Phalaropus fulicarius</i>				R				O				An 1				NA	
Phalarope de wilson	<i>Phalaropus tricolor</i>								A									
Grand Labbe	<i>Catharacta skua</i>								O				-			NA	LC	
Labbe pomarin	<i>Stercorarius pomarinus</i>								A				-			NA	LC	
Labbe parasite	<i>Stercorarius parasiticus</i>								O				-	✓		NA	LC	
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	X	O	X	R		(N)	XXX	R				An 1	✓	LC	NA	NA	
Mouette pygmée	<i>Larus minutus</i>							X	R				-	✓	NA	LC	NA	
Mouette de Sabine	<i>Larus sabini</i>								O				-	✓				
Mouette atricille	<i>Larus atricilla</i>		A															
Mouette rieuse	<i>Larus ribibundus</i>	XXX	R	XXXX	R	XX	N	XXXXX	R				An 2/2	✓	LC	LC	NA	

Nom français	Nom latin	statut sur la Réserve Naturelle										statut réglementaire						class e valeur
		Estivant non		Hivernant		Nicheur		Migrateur		Importance		Chasse	DO	Prot. Nat.	LR Nicheur	LR Hivernant	LR De passage	
		adondance	statut	adondance	statut	adondance	statut	adondance	statut	Nationale	Internationale							
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>			X	O			X	O				An 2/2	✓	VU	LC		
Goéland brun	<i>Larus fuscus graellsii</i>	XXX	R	XXXXX	R	XXX	N	XXXX	R	✓			An 2/2	✓	LC	LC	NA	1
Goéland argenté	<i>Larus argentatus argenteus</i>	XXXX	R	XXXXX	R	XXXX	N	XXXX	R	✓			An 2/2	✓	LC	NA		1
Goéland leucophée	<i>Larus cachinnans</i>	XXX	R	XXX	R	XX	N	XXX	R	✓			An 2/2	✓	LC	NA		1
Goéland bourgmestre	<i>Larus hyperboreus</i>				A								-	✓		NA		
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	XX	R	XXX	R	XX	N	XXX	R	✓			An 2/2	✓	LC	NA	NA	1
Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>								O				-	✓	VU		NA	
Sterne caspienne	<i>Sterna caspia</i>							X	O				An 1	✓			NT	
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	XX	O	XX	O			XXXX	O				An 1	✓	VU	NA	LC	
Sterne de Dougall	<i>Sterna dougallii</i>								A						CR			
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	XX	R			XX	N	XXX	R	(✓)			An 1	✓	LC	NA	LC	1
Sterne arctique	<i>Sterna paradisae</i>								O				An 1	✓	CR		LC	
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	X	O				(N)	XX	O				An 1	✓	LC		LC	
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>							X	O				An 1	✓	NT		NA	
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>							XX	O				An 1	✓	VU		DD	
Guifette leucoptère	<i>Chlidonias leucopterus</i>								A				-	✓			NA	
Guillemot de Troil	<i>Ueia aalge</i>								O				-	✓	EN	DD	NA	
Pinguin torda	<i>Alca torda</i>								O				-	✓	CR	DD	DD	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	X	R	X	R			XX	R			✓	An 2/1		LC	LC	NA	
Pigeon Biset (introduit)	<i>Columba livia (dom.)</i>							X	O									
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	X	O	X	O							✓	An 2/2		LC		NA	
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	XX	R					XX	R			✓	An 2/2		LC		NA	
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>							X	O				-	✓	LC		DD	
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>			X	R	X	N	X	O				-	✓	LC			
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>								A				-	✓	LC			
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	X	R	X	R			X	R				-	✓	LC	NA	NA	
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>							X	O				An 1	✓	VU	NA	NA	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	XXXXX	R					XXXXX	R				-	✓	LC		DD	
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>			X	R			X	R				An 1	✓	LC	NA		1
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	X	R				(N?)	X	O				-	✓	LC	NA		
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>							XX	O				An 1	✓	LC	NA		
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>			XX	R	XX	(N?)	XXX	R			✓	An 2/2		LC	LC	NA	
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>							XXX	R				-	✓	LC		DD	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	XXX	R				(N)	XXXXX	R				-	✓	LC		DD	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	XX	O					XXXX	R				-	✓	LC		DD	
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>			XXX	R	X	N	XXXXX	R				-	✓	VU	DD	NA	1
Pipit maritime	<i>Anthus maritima</i>			XX	R	X	(N)	X	O				-	✓	LC	NA	NA	
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>							X	R				-	✓	LC		DD	
Pipit de richard	<i>Anthus richardi</i>								A									
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>								O				An 1	✓	LC		NA	
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>			XX	R		(N?)	XXX	R				-	✓	LC	NA		
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>							X	A				-	✓	LC	NA		

Nom français	Nom latin	statut sur la Réserve Naturelle										statut réglementaire						class e valeur
		Estivant non		Hivernant		Nicheur		Migrateur		Importance		Chass e	DO	Prot. Nat.	LR Nicheu r	LR Hivern ant	LR De passa ge	
adonda nce	statut	adonda nce	statut	adonda nce	statut	adonda nce	statut	adonda nce	statut	Nation ale	Internat ionale							
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>					XX	N	XXX	R				-	✓	LC		DD	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>			X	O			X	O				-	✓	LC	NA		
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>			X	R	X	N	XX	R				-	✓	LC	NA		
Rougegorge	<i>Erithacus rubecula</i>			XX	R			XXX	R				-	✓	LC	NA	NA	
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	X	O					X	R				-	✓	LC		NA	
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>					XX	N			✓			An 1	✓	LC		NA	1
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>							X	R				-	✓	LC	NA	NA	
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>								O				-	✓	LC		NA	
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>							XX	R				-	✓	VU		DD	
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>			X	R	X	N	XX	R				-	✓	LC	NA	NA	
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>							XX	R				-	✓	NT		DD	
Merle à plastron	<i>Turdus torquatus</i>								O				-	✓	LC		DD	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>			X	R	X	N	XX	R			✓	An 2/2		LC	NA	NA	
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>							X	O			✓	An 2/2		LC	LC		
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>			X	O			XXX	R			✓	An 2/2		LC	NA	NA	
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>							XX	O			✓	An 2/2			LC	NA	
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>								O			✓	An 2/2		LC	NA	NA	
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>								O				-	✓	LC			
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>			X	R	X	N						-	✓	LC			
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>								O				-	✓	LC		NA	
Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>								A								VU	
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>								O				-	✓	LC		DD	
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>							X	O				-	✓	LC		NA	
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>				O				O				An 1	✓	LC			
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>					X	(N)	XX	R				-	✓	NT		DD	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>							X	R				-	✓	LC	NA	NA	
Pouillot à grands sourcils	<i>Phylloscopus inornatus</i>								A									
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>			XX	R			XXX	R				-	✓	LC	NA	NA	
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>							XXX	R				-	✓	NT		DD	
Pouillot brun	<i>Phylloscopus fuscatus</i>								A									
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>							XX	R				-	✓	LC	NA	NA	
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>							XX	R				-	✓	LC	NA	NA	
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>							X	O				-	✓	VU		DD	
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>							X	O				-	✓	LC		DD	
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>						(N)	X	O				-	✓	LC		NA	
Mésange noire	<i>Parus ater</i>								O						NT	NA	NA	
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	X	O					X	O				-	✓	LC		NA	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>			X	O	X	(N)						-	✓	LC	NA	NA	
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>								O				-	✓	LC		NA	
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>								A				-	✓	NT		NA	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	X	R	X	R	X	N					✓	An 2/2		LC			
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>								O				An 2/2	✓	LC	NA		

Nom français	Nom latin	statut sur la Réserve Naturelle										statut réglementaire						class e valeur
		Estivant non		Hivernant		Nicheur		Migrateur		Importance		Chasse	DO	Prot. Nat.	LR Nicheur	LR Hivernant	LR De passage	
		adondance	statut	adondance	statut	adondance	statut	adondance	statut	Nationale	Internationale							
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	X	R	XX	R			XX	R			✓	An 2/2		LC	NA		
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	XXX	R	XX	R			XXX	R			✓	An 2/2		LC	LC	NA	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	XX	R				(N)						-	✓	LC		NA	
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>								O				-	✓	NT			
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X	R	XX	R			XXXX	R				-	✓	LC	NA	NA	
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>							X	O				-	✓		DD	NA	
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	XX	R					XX	R				-	✓	LC		NA	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>			X	R			XX	R				-	✓	LC	NA	NA	
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>								O				-	✓	NT	DD	NA	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>			XX	R			XX	R				-	✓	LC	NA	NA	
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	XX	R	XX	R	X	N	XXX	R				-	✓	VU	NA	NA	1
Bruant lapon	<i>Calcarius lapponicus</i>							X	A				-					
Bruant des neiges	<i>Plectrophenax nivalis</i>								O				-			NA	NA	
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>			X	O								-	✓	NT			
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>								O				-	✓	NT	NA	NA	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>			X	O		(N)	X	O				-		LC		NA	
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>								O				An 1		VU		EN	
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>			XX	R	X	(N)	XXX	R				-		LC		NA	

Annexe 9 : Liste des espèces de mammifères de la réserve naturelle

Non Latin	Non Français	Statut LR	Protection Nationale	Conv. De Berne An 3
<i>Apodemus sylvaticus</i> *	Mulot sylvestre	CL		
<i>Crocidura russula</i> *	Crocidure musette	LC	X	An-3
<i>Microtus arvalis</i> *	Campagnol des champs	LC		
<i>Mustella nivalis</i> *	Belette	LC	X	An-3
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	NT		
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	NA		
<i>Vulpes vupes</i> **	Renard	LC		
<i>Erinaceus europaeus</i> *	Hérisson d'Europe	LC	X	An-3
<i>Myocastor coypus</i> **	Ragondin	NA		
<i>Sus scrofa</i> ***	Sanglier	LC		

Les espèces marquées d'un asterix * étaient présentes sur le Réserve naturelle durant la période de 1993 à 1998 mais n'ont pas fait l'objet d'observation depuis (statut à préciser). Espèce occasionnelle de passage** ou exceptionnelle ***.

Annexe 10 : Liste des reptiles et amphibiens de la réserve naturelle.

Non Latin	Non Français	Statut LR	Protection nationale	Conv. De Berne An-3	Directive Habitat
<i>Lacerta viridis</i>	Lézard vert	LC	X	An-2	An-4
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC	X	An-2	
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite*	LC	X	An-2	An-4
<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale*	LC	X	An-2	An-4

*=espèce disparue

Annexe 11 : Liste des espèces de poissons sur la réserve naturelle.

Non Français	Non Latin	Habitat principal sur la RN
<i>gobie tacheté</i>	<i>Pomatoschistus microps</i>	Marais + DPM
<i>bar</i>	<i>Dicentrarchus labrax</i>	DPM
<i>épine</i>	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Marais + DPM
<i>athérine</i>	<i>Atherina presbyter</i>	DPM
<i>mulet lippu</i>	<i>Chelon labrosus</i>	DPM
<i>mulet doré</i>	<i>Liza aurata</i>	DPM
<i>mulet porc</i>	<i>Liza ramada</i>	Marais
<i>gobie noir</i>	<i>Gobius niger</i>	Marais + DPM
<i>blennie paon</i>	<i>Lipophrys pavo</i>	Marais
<i>crénilabre melops</i>	<i>Symphodus melops</i>	Marais + DPM
<i>syngnathe de Duméril</i>	<i>Syngnathus rostellatus</i>	Marais + DPM
<i>hippocampe moucheté</i>	<i>Hippocampus guttulatus</i>	Marais + DPM
<i>anguille européenne</i>	<i>Anguilla anguilla</i>	Marais + DPM

Annexe 12 : Liste des espèces d'invertébrés aquatiques et marins de la réserve naturelle.

Sources des données :

- CL = C. Lallemand.
- RG = Goëlle Ramdine (inventaire benthos 2004)
- CF = Cédric Fagot, Patrick Triplet, Marc Thibault et Pim Edlaar. (Contribution à l'étude de la macrofaune benthique de la réserve Naturelle de Lilleau des Niges, Réseau des Réserves Naturelles Estuariennes – oct 2008)

Embranchement	Classe	Ordre	Famille	Genre-Espèce	Soucrce
<i>Annelida</i>			Terebellidae	<i>Lanice conchilega</i>	RG
			Nereidea	<i>Nereis diversicolor</i>	CL/RG/CF
			Scalibregmidae	<i>Scalibregma inflatum</i>	RG
			Cirratulidae	<i>Cirratulus cirratus</i>	RG/CF
			Nephtyidae	<i>Nephtys sp.</i>	RG
				<i>Nephtys hombergii</i>	CL
			Ampharetidae	<i>Melinna palmata</i>	CL
				<i>Ampharete grubei</i>	CL
			Arenicolidae	<i>Arenicola marina</i>	CL/CF
			Pectinariidae	<i>Melinna palmata</i>	CL
			Capitellidae	<i>Capitella capitata</i>	CL
			Pectinariidae	<i>Pectinaria koreni</i>	CL
			Spionidae	<i>Polydora ciliata</i>	CL
				<i>scolecopsis fuliginosa</i>	CL
			Orbiniinae	<i>scoloplos armiger</i>	CL
			Phyllodocidae	<i>Eteone picta</i>	RG
			Spionidae	<i>Pygospio elegans</i>	CF
			Capitllidae	<i>Heteromastus filiformis</i>	CF
	Oligochaeta	?	Tubificidae	<i>Tubificoides benedeni</i>	RG
	?	?	?	<i>Andoninia tentaculata</i>	CL
		Kentronida	Sacculinidae	<i>sacculina carcini</i>	CL
	Maxillopoda	Sessilia	Balanoidae	<i>Balanus balanoides</i>	CL
<i>Crustacés</i>	Malacostraca	Decapoda	Portunidae	<i>Carcinus maenas</i>	CL
			Pinnotheridae	<i>Pinnotheres pisum</i>	RG
				<i>Pachygrapsus marmoratus</i>	RG
			Porcellanidae	<i>Porcellana platycheles</i>	CL
			Alpheidae	<i>Athanas nitescens</i>	RG
			Palaemonidae	<i>Palaemonetes varians</i>	CL
				<i>Palaemon sp.</i>	RG
		Amphipoda	Corophiidae	<i>Corophium volutator</i>	CL/RG/CF
			Gammaridae	<i>Gammarus sp.</i>	RG
				<i>Gammarus marinus</i>	CL
				<i>Gammarus lacustris</i>	CL
			Haustoriidae	<i>Urothoe elegans</i>	CF
				<i>Urothoe brevicornis</i>	RG
			Lysianassidae	<i>Ampelisca brevicornis</i>	RG
			Talitridae	<i>Orchestia gammarellus</i>	CL

Embranchement	Classe	Ordre	Famille	Genre-Espèce	Sourcree
Crustacés	Malacostraca	Decapoda	Crangonoidea	<i>crangon vulgaris</i>	CL
			Carcinidae	<i>Carcinus maenas</i>	RG
				<i>Idotea balthica</i>	CL
		?	?	<i>Stenothoe monoculoides</i>	CL
		Isopoda	Idoteidae	<i>Idotea pelagica</i>	CF
				<i>Idotea chelipes</i>	RG
Arthropoda	Collembola	Poduromorpha	Neanuridae	<i>Anurida maritima</i>	RG
	Insecta	Diptera	Ceratogonidae	Ceratogonidae sp	CL
			Chironomidae	Chironomus plumosus	CL
			Culicidae	<i>Aedes detritus</i>	CL
				<i>culiseta subochrea</i>	CL
				<i>Aedes caspius</i>	RG
Mollusca	Opisthobranchia	Aplysiomorpha		<i>Akera bullata</i>	RG
		Bullomorpha	Retusidae	<i>Retusa trunculata</i>	RG
			Haminoeidae	<i>Haminoea navicula</i>	RG
		Pyramidellomorpha	Pyramidellidae	<i>Turbonilla lactea</i>	RG
		Sacoglossa	Limapontiidae	<i>Limapontia capitata</i>	RG
	Gastropoda	Mesogastropoda		<i>Littorina littorea</i>	CL/RG
			Littorinidae	<i>littorina saxatilis</i>	CL
			Hydrobiidae	<i>Hydrobia ulvae</i>	CL/RG/CF
			Triphoridae	<i>Cerithiopsis tubercularis</i>	RG
			Calyptaeidae	<i>Crepidula fornicata</i>	RG
			Nassariidae	<i>Cyclope neritea</i>	RG
			Vermetidae	<i>Epithonium clathrus</i>	RG
			Rissoiidae	<i>Rissoa parva</i>	RG
		Patellogastropoda	patellidae	<i>Patella vulgata</i>	CL/RG
		?	?	<i>Turbouilla elegantissima</i>	CL
		Notaspidea	Pleurobranchidae	<i>berthella plumula</i>	CL
		Archaeogastropoda	Tochidae	<i>Gibbula cineraria</i>	RG
				<i>Gibbula ombilicalis</i>	CL/RG
		Opisthobranchia	Haminoeidae	<i>Haminoea hydatis</i>	RG
		Neogastropoda	Nassariidae	<i>Hinia incrassata</i>	RG
				<i>Hinia reticulata</i>	RG/CF
	Bivalvia	Veneroida	Semelidae	<i>Abra alba</i>	CL/RG
				<i>Abra tenuis</i>	CL/RG
			Cardiidae	<i>Cerastoderma edule</i>	CL/RG/CF
			Scrobiculariidae	<i>Scrobicularia plana</i>	RG/CF
			Veneridae	<i>Tapes decussatus</i>	CL/RG/CF
				<i>Paphia rhomboides</i>	RG
			Tellinidae	<i>Macoma balthica</i>	CL/RG/CF
			Mactridae	<i>Mactra stultorum</i>	RG
			Scrobiculariidae	<i>Scrobicularia plana</i>	CL/RG
		Ostreoida	Pectinidae	<i>Chlamys varia</i>	CL
		Ostreoida	Ostreidae	<i>Crassostrea gigas</i>	CL
		Mytiloida	Mytilidae	<i>Mytilus edulis</i>	RG
	Polyplacophora		Leptochitonidae	<i>Leptochiton sp.</i>	RG
Porifera	Demospongiae	Halichondriida	Halichondriidae	<i>Halichondria panicea</i>	CL
Cnidaria	Anthozoa	Actiniaria	Actiniidae	<i>Actinia equina</i>	CL
			Sagartiidae	<i>Cereus pedunculatus</i>	CL
			Diadumenidae	<i>Diadumene cincta</i>	CL
			Sagartiidae	<i>Sagartia elegans</i>	CL

Annexe 13 : Liste de la flore de la réserve naturelle

FAMILLE	ESPECE
ROSACEES	AGRIMONIA EUPATORIA
GRAMINEES	AGROSTIS STOLONIFERA
LILIA CEES	ALLIUM VINEALE
GRAMINEES	ALOPECURUS BULBOSUS
OMBELLIFERES	AMI MAJUS
PRIMULACEES	ANAGALLIS ARVENSIS
GRAMINEES	ANTHOXANTHUM ODORATUM
OMBELLIFERES	ANTHRISCUS SYLVESTRIS
	ARCTIUM LAPPA
COMPOSEES	ARCTIUM MINUS
GRAMINEES	ARRHENATHERUM ELATIUS
COMPOSEES	ARTEMISIA MARITIMA
COMPOSEES	ARTEMISIA VULGARIS
CHENOPODIACEES	ARTHROCNEMUM FRUTICOSUM
CHENOPODIACEES	ARTHROCNEMUM PERENNE
LILIA CEES	ASPARAGUS OFFICINALIS
COMPOSEES	ASTER TRIPOLIUM
CHENOPODIACEES	ATRIPLEX HASTATA
GRAMINEES	A VENA BARBATA
GRAMINEES	A VENA STERILIS LUDOVICIANA
	BACCHARIS HALIMIFOLIA
COMPOSEES	BELLIS PERENNIS
CHENOPODIACEES	BETA MARITIMA
CRUCIFERES	BRASSICA NIGRA
GRAMINEES	BROMUS COMMUTATUS
GRAMINEES	BROMUS MOLLIS
GRAMINEES	BROMUS RACEMOSUS
GRAMINEES	BROMUS STERILIS
OMBELLIFERES	BUPLEURUM TENUISSIMUM
CRUCIFERES	CARDAMINE HIRSUTA
COMPOSEES	CARDUUS NUTANS
COMPOSEES	CARDUUS TENUIFLORUS
CYPERACEES	CAREX DIVISA
CYPERACEES	CAREX DIVULSA
CYPERACEES	CAREX OTRUBAE
COMPOSEES	CENTAUREA CALCITRAPA
GENTIANACEES	CENTAURIUM ERYTHRAEA
CARYOPHYLLACEES	CERASTIUM FONTANUM
CARYOPHYLLACEES	CERASTIUM GLOMERATUM
CARYOPHYLLACEES	CERASTIUM PUMILUM

COMPOSEES	CIRSIUM ARVENSE
COMPOSEES	CIRSIUM VULGARE
CRUCIFERES	COCHLEARIA DANICA
CONVOLVULACEES	CONVOLVULUS ARVENSIS
COMPOSEES	CONYZA ALBIDA
CRUCIFERES	CORONOPUS DIDYMUS
CRUCIFERES	CORONOPUS SQUAMATUS
COMPOSEES	CREPIS BULBOSA
COMPOSEES	CREPIS CAPILLARIS
COMPOSEES	CREPIS VESICARIA
GRAMINEES	CYNODON DACTYLON
GRAMINEES	CYNOSURUS CRISTATUS
GRAMINEES	DACTYLIS GLOMERATA
OMBELLIFERES	DAUCUS CAROTA
DIPSACACEES	DIPSACUS SYLVESTRIS
GRAMINEES	ELYMUS PYCNANTHUS
GRAMINEES	ELYMUS REPENS
OENOTHERACEES	EPILOBIUM TETRAGONUM
OMBELLIFERES	FALCARIA VULGARIS
GRAMINEES	FESTUCA RUBRA LITTORALIS
	FICUS CARICA
OMBELLIFERES	FOENICULUM VULGARE
FRANKENIACEES	FRANKENIA LAEVIS
RUBIACEES	GALIUM APARINE
RUBIACEES	GALIUM MOLLUGO
GRAMINEES	GAUDINIA FRAGILIS
GERANIACEES	GERANIUM DISSECTUM
GERANIACEES	GERANIUM MOLLE
GERANIACEES	GERANIUM ROTUNDIFOLIUM
CHENOPODIACEES	HALIMIONE PORTULACOIDES
ORCHIDACEES	HIMANTOGLOSSUM HIRCINUM
GRAMINEES	HORDEUM MARINUM
GRAMINEES	HORDEUM MURINUM
GRAMINEES	HORDEUM SECALINUM
COMPOSEES	INULA CONYZA
COMPOSEES	INULA CRITHMOIDES
JUNCAACEES	JUNCUS AMBIGUUS
JUNCAACEES	JUNCUS GERARDII
COMPOSEES	LAGOSERIS SANCTA
LABIACEES	LAMIUM PURPUREUM
PAPILIONACEES	LATHYRUS APHACA
PAPILIONACEES	LATHYRUS HIRSUTUS
MALVACEES	LA VATERA CRETICA
COMPOSEES	LEONTODON TARAXACOIDES
CRUCIFERES	LEPIDIUM RUDERALE

PLUMBAGINACEES	LIMONIUM AURICULI-URSIFOLIUM
PLUMBAGINACEES	LIMONIUM BINERVOSUM DODARTI
PLUMBAGINACEES	LIMONIUM VULGARE
LINACEES	LINUM BIENNE
GRAMINEES	LOLIUM MULTIFLORUM
GRAMINEES	LOLIUM PERENNE
PAPILIONACEES	LOTUS TENUIS
MALVACEES	MALVA NEGLECTA
MALVACEES	MALVA SYLVESTRIS
COMPOSEES	MATRICARIA INODORA MARITIMA
PAPILIONACEES	MEDICAGO ARABICA
PAPILIONACEES	MEDICAGO LUPULINA
PAPILIONACEES	MEDICAGO POLYMORPHA
PAPILIONACEES	MEDICAGO SATIVA
CARYOPHYLLACEES	MELANDRYUM ALBUM
BORRAGINACEES	MYOSOTIS ARVENSIS
OMBELLIFERES	OENANTHE SILAIFOLIA
PAPAVERACEES	PAPAVER RHOEAS
GRAMINEES	PARAPHOLIS INCURVA
GRAMINEES	PARAPHOLIS STRIGOSA
COMPOSEES	PICRIS ECHIOIDES
COMPOSEES	PICRIS HIERACOIDES
PLANTAGINACEES	PLANTAGO LANCEOLATA
GRAMINEES	POA ANNUA
GRAMINACEES	POA INFIRMA
GRAMINEES	POA PRATENSIS
GRAMINEES	POA TRIVIALIS
POLYGONACEES	POLYGONUM AVICULARE
GRAMINEES	POLYPOGON MARITIMUS
GRAMINEES	POLYPOGON MONSPELIENSIS
ROSACEES	POTENTILLA REPTANS
ROSACEES	PRUNUS SPINOSA
GRAMINEES	PUCCINELLIA MARITIMA
	PYRUS COMMUNIS
RENONCULACEES	RANUNCULUS FICARIA
RENONCULACEES	RANUNCULUS PARVIFLORUS
RENONCULACEES	RANUNCULUS SARDOUS
RENONCULACEES	RANUNCULUS TRILOBUS
RUBIACEES	RUBIA PEREGRINA
ROSACEES	RUBUS FRUTICOSUS
POLYGONACEES	RUMEX CRISPUS
POLYGONACEES	RUMEX PULCHER
RUPPIACEES	RUPPIA MARITIMA
RUPPIACEES	RUPPIA CIRRHOSA
CARYOPHYLLACEES	SAGINA MARITIMA

CARYOPHYLLACEES	SAGINA PROCUMBENS
CHENOPODIACEES	SALICORNIA DOLICHOSTACHYA
CHENOPODIACEES	SALICORNIA EMERICI
	SALICORNIA FRAGILIS
	SALICORNIA OBSCURA
CHENOPODIACEES	SALICORNIA RAMOSISSIMA
COMPOSEES	SENECIO VULGARIS
CARYOPHYLLACEES	SHERARDIA ARVENSIS
CRUCIFERES	SINAPIS ARVENSIS
OMBELLIFERES	SMYRNIUM OLUSATRUM
COMPOSEES	SONCHUS ASPER
COMPOSEES	SONCHUS OLERACEUS
GRAMINEES	SPARTINA MARITIMA
CARYOPHYLLACEES	SPERGULARIA MEDIA
CARYOPHYLLACEES	SPERGULARIA RUBRA
CARYOPHYLLACEES	SPERGULARIA SALINA
CARYOPHYLLACEES	STELLARIA MEDIA
CHENOPODIACEES	SUAEDA MARITIMA
CHENOPODIACEES	SUAEDA VERA
TAMARICACEES	TAMARIX GALLICA
COMPOSEES	TARAXACUM OFFICINALE
OMBELLIFERES	TORILIS NODOSA
PAPILIONACEES	TRIFOLIUM CAMPESTRE
PAPILIONACEES	TRIFOLIUM DUBIUM
PAPILIONACEES	TRIFOLIUM MICRANTHUM
PAPILIONACEES	TRIFOLIUM PRATENSE
PAPILIONACEES	TRIFOLIUM REPENS
PAPILIONACEES	TRIFOLIUM RESUPINATUM
PAPILIONACEES	TRIFOLIUM SQUAMOSUM
PAPILIONACEES	TRIFOLIUM SUFFOCATUM
URTICACEES	URTICA DIOICA
URTICACEES	URTICA URENS
VERBENACEES	VERBENA OFFICINALIS
SCROPHULARIACEES	VERONICA ARVENSIS
SCROPHULARIACEES	VERONICA PERSICA
PAPILIONACEES	VICIA HIRSUTA
PAPILIONACEES	VICIA SATIVA SATIVA
PAPILIONACEES	VICIA TENUISSIMA
GRAMINEES	VULPIA BROMOIDES

Annexe 14 : Bibliographie

- Anonyme, 1982** - Zone nationale d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF). Inventaire des zones Poitou-Charentes type 1.
- Anonyme, 1991** - Bilan patrimoine génétique des réserves naturelles - Réserve naturelle de Lilleau des Niges - Muséum National d'Histoire Naturelle.
- Association des Amis de l'île de Ré, 1992.**- Evolution et aménagement du littoral du canton Nord. Conche des Baleines et Fier d'Ars. Analyse et propositions.
- BERTRAND A, 1974** - Hivernage de la Sterne caugek et de l'Aigrette garzette dans l'île de Ré. La Trajhasse 1. GOAS.
- BERTRAND A, 1979** - Hivernage de l'Aigrette garzette, de la Spatule blanche dans l'île de Ré. La Trajhasse 9. GOAS.
- BLANCHON J.J., 1984** - Etude d'impact de remembrement des marais de Saint-Clément des Baleines et Ars, île de Ré. GERE Université Bordeaux I.
- BLANCHON J.J. & DUBOIS P. J., 1984.**- Les marais de l'île de Ré. Points d'écoute, distribution des oiseaux nicheurs, Fonctionnement Anatidés. LPO.
- BLONDEAU S., 1997.**- La protection des marais salants sur l'île de Ré. Rapport de maîtrise de droit public.
- BOILEAU N., DELAPORTE P. & SERIOT J., (année).**- Utilisation spatio-temporelle de la réserve naturelle de Moeze par la Spatule blanche en migration. Résultats préliminaires.
- BORDARIER Mme, 1965** - Le tourisme dans l'île de Ré. ENS Fontenay aux Roses.
- BOYER et al, 1975** - L'île de Ré. Insularité et aménagement du territoire. Rapport cycle supérieur Aménagement et Urbanisme I.E.P.
- BRAUD Y., 1996.** Inventaire préliminaire des Odonates dans le Nord de l'île de Ré.
- BREDIN D., DOUMERET A, 1985 et 1986** - Etude de la migration prénuptiale des limicoles côtiers sur le littoral centre ouest atlantique. Printemps 1975. Rapports 1 et 2 SRETIE LPO.
- BRUNET R., 1983** - La vie maritime à Ars en Ré au 19^{ème} siècle - Cahier de la mémoire n°13 G.E.R.
- BUFFETEAU J., 1996.**- La Gorgebleue sur île de Ré.
- CHAMPION E., 1995.**- Plan d'interprétation des acquisition du Conservatoire du Littoral, Marais du Fier d'Ars. LPO, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres.
- CHAMPION E., DOUMERET A., EGRETEAU C., TERRISSE J., 1998.**- Evaluation du Plan de Gestion 1993-1997 de la réserve naturelle du marais d'Yves. LPO, Union Européenne, Ministère de l'Aménagement et du Territoire, CELRL, Conseil Général 17.
- CHAMPION E., EGRETEAU C., ROBREAU H. & TERRISSE J., 1993.**- Plan de gestion de la réserve naturelle de Lilleau des Niges. LPO, Ministère de l'Environnement, Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres.
- CHAUVRY A., 1999.**- L'hivernage de la Bernache cranvant sur l'île de Ré. Impacts et propositions de gestion.
- CLEMENT O., 1991** - Typologie aquacole des marais salants de la côte atlantique. Etude ressource en eau n°3. CEMAGREF Bordeaux.

- CORINE Biotopes manual, 1991.-** Habitats of the European Community. A method to identify and describe consistently sites of major importance for nature conservation, Data specifications – Part 2, Commission of the European Community publ., Luxembourg, 1-300.
- DALIBOU L. & MAS J.-P., 1976 -** Géomorphologie et hydrologie des aires culicidogènes de l'île de Ré. Ann. Soc. Sci. Nat. de Charente-Maritime. IV, 3, 203-217.
- DECEUNINCK B., MAILLET N. & Wetlands International France, 1998.-** Dénombrement des canards et foulques hivernants en France en janvier 1997. Extrait du rapport annuel. Ministère de l'Environnement / Wetlands International / LPO. Ornithos, Vol.5 N°1 : 2-11.
- DECEUNINCK B. & MAHEO R., 1998.-** Limicoles nicheurs de France. Synthèse de l'enquête nationale 1995-1996 et évolution des populations sur 12 ans. Ornithos, vol.5 N°3 : 97-117.
- DOUMERET A, 1976 -** Comptages oiseaux d'eau en Charente-Maritime au cours de l'hiver 75-76. La Trajhasse 3. GOAS.
- DOUMERET A, 1978 -** Comptages anatidés limicoles hiver 77-78. La Trajhasse 8. GOAS.
- DUBOIS P. J., MAHEO R., 1986 -** Limicoles nicheurs de France. SRETIE - LPO.
- EBBINGE S.B., 1992 -** Population limitation in artic-breeding geese, chap.4 92-105. Rijksuniversiteit groningen.
- EGRETEAU C., ROBREAU H. et al, 1991 -** Le pastoralisme comme outil de gestion. 1^{er} bilan sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges (17), 1988-1991 LPO.
- ENR, 1991 -** Accueillir les oiseaux d'eau - Atelier technique des espaces naturels. DPN Ministère de l'Environnement. p 23-26.
- FIERS V., 1999.-** Le patrimoine des Réserves Naturelles de France.
- GERMAIN H., BREDIN D., TERISSE J., 1987 -** Gestion des espaces prairiaux des terrains du CEL des réserves naturelles de Charente-Maritime. Rapport interne LPO.
- GERMANEAU, 1977.-** Etude des sables littoraux de l'île de Ré. Travaux du CREO.
- GERMANEAU, (année).** L'île de Ré. Occupation de l'espace et exploitation des milieux naturels. Dangers et remèdes
- GARNIER A., 1981 -** Rapport d'activités de la réserve naturelle de Lilleau des Niges. LPO.
- GILLIER J.-M. & MAHEO R., 1998.-** La Bernache cravant *Branta b. bernicla* en France. Exemple de la saison 1995-1996. Ornithos, Vol.5 N°2 : 54-60.
- GRILLET P., 1997.-** Statut des amphibiens et des reptiles de Poitou-Charente.
- LAFOND L. R., 1991.-** Le Fier d'Ars. Etude des conditions hydrologiques et sédimentologiques naturelles. Conséquences sur l'aménagement.
- LALLEMAND C., 1986 -** Commune de Loix en Ré. Endiguement des prises des herbiers et du Nouveau. Notice d'impact sur l'environnement. Département de Charente-Maritime LPO.
- Le GALL P., 1996.-** Structure des communautés benthiques de la réserve naturelle de Lilleau des Niges. Protocole d'étude. LPO / Faculté des Sciences de La Rochelle.
- LONG B., 1975.-** Le littoral Nord-Ouest de l'île de Ré (Charente-Maritime). Les processus dynamiques de la sédimentation et l'évolution côtière résultante. Thèse de doctorat, Perpignan.
- LPO, 1982 -** Détermination des zones écologiques sensibles par l'étude de la flore et de la faune dans les marais charentais. Vol. II marais de l'île de Ré. LPO

- LUNAI B., 1976** - Huître pie et ostréiculture en Charente-maritime. Ministère de l'Environnement. DPN - SNPN.
- MAS J. P., SIMONEAU P., 1973** - Les groupements végétaux et les culicidés sur le littoral charentais et vendéen Ann. Soc. Sci. Nat. La Rochelle, vol. V f 5-7.
- MINISTERE DE LA CULTURE, 1979** - Ile de Ré - Charente-maritime. Inventaire général des monuments et richesses artistiques de la France. Imp. Nat. Paris.
- MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, 1979** - Atlas des réserves d'avifaune aquatique. Ministère de l'Environnement.
- MORLON F., 1998**.- Macrographie sur la végétation de la réserve naturelle de Lilleau des Niges.
- NICOLAU GUILLAUMET P., 1978** - Recherches sur l'avifaune "terrestre" des îles du Pouaut - Ile de Ré. Ann. Soc. Sci. Nat. de Charente-Maritime - 6.
- NOVIEL-MOREAU L. et PELIN M., 1981** - Découverte du marais salant rétais. Cahier de la Mémoire n°4. Gr études rétaises.
- PENOT C. & ROBREAU H., 1999**.- Inventaire des reptiles et batraciens sur l'île de Ré.
- POORTER EPR, 1990** - Escales des spatules néerlandaises au cours de leur migration en Europe. Technisch rapport Vogelbescherming n°4.
- POORTER EPR, 1992** - Migration et dispersion des spatules néerlandaises. RFO V52 n°4.
- Réserves Naturelles de France, 1998**.- *Plan de gestion des réserves naturelles*. ATEN, Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, 96 pp.
- ROBREAU H., 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993 ? 1994, 1995, 1996, 1997 & 1998** - Rapport d'activités de la réserve naturelle de Lilleau des Niges 17. LPO - Ministère de l'Environnement (10 rapports).
- ROBREAU H., 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998**. Ornithologie rétaise. Rapports LPO.
- ROBREAU H., 1984** - Evolution du milieu naturel, géographique et humain de la réserve naturelle de Lilleau des Niges. LPO.
- ROBREAU H., 1987** - Les oiseaux des marais rétais - Cahier de la mémoire n° 24 et 25 G.E.R.
- ROBREAU H., 1996**.- La Bernache cravant *Branta bernicla* sur l'île de Ré. Contribution au plan d'action international Bernache cravant.
- ROSE P.M. & SCOTT D.A., 1997**.- Waterfowl Populations Estimates - Second Edition. Wetlands International Publ. 44, Wageningen, Pays-Bas.
- RUFRAY X., 1999**.- Statut des grèbes hivernant en France. Période 1993-1997. Ornithos, Vol.6 N°1 : 32-39.
- SALAMOLARD M., 1993**.- Conséquence de la déclaration en réserve de chasse ou en réserve naturelle (non chassée) sur les statuts d'oiseaux d'eau hivernants de zones humides initialement non protégées. LPO, 39 pp + annexes et figures.
- SAUVAGE Ph., 1989** - Accueillir les oiseaux. Atelier technique des espaces naturels du Ministère de l'Environnement. ENR.
- SEPNB, (année)**.- Ecologie et productivité des herbiers de zostère du Golfe du Morbihan.
- Société Herpétologique de France, 1978** - Atlas sur la répartition des amphibiens et reptiles de France. S.H.F.
- SOGREAH, 1995**. Littoral de la Charente Maritime. Etude de défense des côtes. Département de la Charente Maritime, DDE 17, Service Maritime.

- TARDY P., 1980** - Notes et documents sur la formation de l'île de Ré. Revue de la Saintonge et de l'Aunis. VI Soc. Savantes de Charente-Maritime.
- TARDY P., 1982** - L'économie d'un village de Sauniers. Les Portes en Ré (1847-1869).
- TARDY P., 1982** - Les blés dans l'île de Ré, des semailles à la récolte. Cahier de la mémoire n°8 G.E.R.
- TARDY P., 1987** - Sel et sauniers d'hier et d'aujourd'hui. 320 p G.E.R.
- TARDY P., 1991**.- Processus de l'évolution du littoral du canton d'Ars.
- TERRISSE, 1989**.- Végétation et pastoralisme : état initial et mise en place du suivi sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges.
- TERRISSE J., 1990** - Suivi botanique de la réserve naturelle de Lilleau des Niges (île de Ré 17) 3^{ème} année LPO.
- THOMAS D.**, (année).- Etude et mise en place d'un suivi des peuplements d'araignées.
- TUCKER G.M. & HEATH M.F., 1994**.- Birds in Europe. Their conservation status. Birdlife International.
- VENNEL K., 1996**.- *Cartographie de Zostera noltii et Ruppia maritima sur la réserve naturelle de Lilleau des Niges, île de Ré. Problématique de maintien et de développement de ces herbiers marins.* Rapport BTSA-GPN option gestion des espaces naturels.
- WEISS I., 1997**.- Le Fier d'Ars : Approche de la variabilité des peuplements floristiques et de l'hydrologie d'une zone humide littorale. Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes, CREMA.
- YEATMAN-BERTHELOT D. & JARRY G., 1994**.- Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985-1989. SOF.

CONTACTS

Malika Bel-Hassem / CREMA. Thèse : SIG (charges arrivant des marais endigués au Fier d'Ars)

Sandrine SCHILLINGER / Faculté de la Rochelle. Thèse : Charges sédimentaires entrant dans le Fier d'Ars. Sschilli univ-Ir.fr

Annexe 15 : Arrêté de création du conseil scientifique



PREFET DE LA CHARENTE-MARITIME

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
de Poitou-Charentes

Service nature, eau, sites et paysages
Division nature, sites et paysages

n° 12.2681

**Arrêté préfectoral n°DREAL/RNN/17-2012-3
portant création du conseil scientifique des réserves naturelles nationales
de Lilleau des Niges, marais d'Yves et Moëze-Oléron (Charente-Maritime)**

**La Préfète de la Charente-Maritime
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite**

VU le code de l'environnement, notamment son article R.332-18 ;

VU le décret n°80-136 du 31 janvier 1980 portant création de la réserve naturelle de Lilleau des Niges (Charente-Maritime) ;

VU le décret n°81-851 du 28 août 1981 portant création de la réserve naturelle du marais d'Yves (Charente-Maritime) ;

VU le décret n°85-686 du 5 juillet 1985 portant création de la réserve naturelle des marais de Moëze (Charente-Maritime) ;

VU le décret du 27 mars 1993 portant création de la réserve naturelle de Moëze-Oléron (Charente-Maritime) ;

VU la circulaire du 30 septembre 2010 (DEVL1019313C) du ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, relative aux procédures de classement et de gestion des réserves naturelles nationales ;

CONSIDÉRANT que les réserves naturelles nationales de Lilleau des Niges, du marais d'Yves et de Moëze-Oléron présentant de nombreux enjeux communs liés au littoral, il est opportun de créer un conseil scientifique commun à ces trois réserves ;

www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr

Tél. : 33 (0) 5 49 55 63 63 – fax : 33 (0) 5 49 55 63 01
Adresse postale : 15 rue Arthur Ranc – BP 60539 – 86020 Poitiers CEDEX

SUR PROPOSITION de la Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Poitou-Charentes ;

ARRÊTE

Article 1^{er} – Il est créé un conseil scientifique commun aux réserves naturelles nationales de Lilleau des Niges, du marais d'Yves et de Moëze-Oléron (Charente-Maritime). Sa mission est d'assister le gestionnaire et le comité consultatif de chaque réserve.

Article 2 – Le conseil scientifique est consulté sur les plans de gestion des réserves naturelles et peut être sollicité sur toute question à caractère scientifique touchant les réserves naturelles.

Article 3 – Le conseil scientifique se réunit en tant que de besoin et au moins une fois par an, à l'initiative soit d'un gestionnaire, soit du préfet de département ou de son représentant.

Article 4 – Sont nommés membres du conseil scientifique, pour leurs compétences scientifiques :

- Monsieur Pierrick Bocher, de l'université de La Rochelle, expert en ornithologie ;
- Monsieur Yann Davitoglu, de la Fédération de la Charente-Maritime pour la pêche et la protection du milieu aquatique, expert en ichtyofaune d'eau douce ;
- Monsieur Frédéric Fy, du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, expert en botanique ;
- Monsieur Loïc Gouguet, de l'office national des forêts, expert en gestion des milieux dunaires ;
- Monsieur Philippe Jourde, de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, expert en entomologie ;
- Monsieur Maxime Leuchtmann, de Nature Environnement 17, expert en chiroptérologie et arachnologie ;
- Monsieur Issa Nidal, de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, expert en ornithologie ;
- Monsieur Didier Poncet, conservateur de la réserve naturelle géologique du Toarcien, expert en géologie ;
- Monsieur Jean-Claude Quéro, expert en ichtyofaune marine ;
- Monsieur Pierre-Guy Sauriau, du CNRS, expert en faune benthique ;
- Monsieur Thierry Sauzeau, de l'université de Poitiers, expert en histoire ;
- Monsieur Jean Terrisse, de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, expert en botanique.

Article 5 – Les membres du conseil scientifique élisent parmi eux un président.

Article 6 – Le mandat des membres du conseil scientifique est de 5 ans, renouvelable. Si un membre vient à disparaître, à démissionner ou à suspendre ses activités, le mandat de son remplaçant prend fin lors du renouvellement du conseil dans son ensemble.

Article 7 -- Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Charente-Maritime, la Directrice régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Poitou-Charentes, le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de Charente-Maritime, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture de la Charente-Maritime.

La Rochelle, le - 9 NOV. 2012

La Préfète,

Pour la Préfète
et par délégation
Le Secrétaire Général

Michel TOURNAIRE

Annexe 16 : Avis du comité consultatif sur le plan de gestion



PREFET DE LA CHARENTE-MARITIME

PREFECTURE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION
DES RELATIONS AVEC
LES COLLECTIVITES
TERRITORIALES ET
DE L'ENVIRONNEMENT

BUREAU DES AFFAIRES
ENVIRONNEMENTALES

Dossier suivi par :
Mme Corinne SINGER

Tél. 05.46.27.44.43
Fax. 05.46.27.46.16

corinne.singer@charente-maritime.gouv.fr

PROCES VERBAL
DU COMITE CONSULTATIF
DE LA RESERVE NATURELLE DE LILLEAU DES NIGES
Vendredi 14 décembre 2012
Préfecture de Charente-Maritime
Salle Jean Moulin

Le vendredi 14 décembre 2012, s'est réuni à la Préfecture, le comité consultatif de la réserve Naturelle de Lilleau des Niges, sous la présidence de Mme Catherine MALLET, chef du bureau des affaires environnementales à la direction des relations avec les collectivités territoriales de l'environnement, représentant Mme la Préfète de la Charente-Maritime.

Etaient présents :

- M. Michel METAIS, directeur de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, accompagné de Mme Ségolène TRAVICHON, responsable du service conservation et espaces naturels ;
- M. Jean-Christophe LEMESLE, conservateur de la réserve Naturelle de LILLEAU DES NIGES, accompagné de MM. Julien GUERNIGON ;
- M. Pierrick MARION, chef de la division nature, sites et paysages à la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Poitou-Charentes, accompagné de Mme Annabelle DESIRE ;
- M. Laurent CHAULVET, représentant la direction départementale des territoires et de la mer ;
- M. Jean-François BAUVE, responsable de l'unité culture marine et pêche de la direction départementale des territoires et de la mer, représentant la préfecture mari ;
- M. Norbert BRIAND, chef du service départemental de la Charente-Maritime de l'Office national de la Chasse et de la faune sauvage ;
- M. Jean-Bernard ANSoud, Président de l'AEMA, accompagné de M. Benjamin COURDATON, directeur ;
- M. Stéphane MACAUD, chef du service de la Charente-Maritime de l'Etablissement Interdépartemental pour la démoustication du littoral Atlantique ;
- Mme Tiphaine RIVIERE, chargée de mission représentant l'agence des aires marines protégées.

Etaient excusés :

- M. le président du Conseil Général de la Charente-Maritime ;
- M. Lionel QUILLET, conseiller général ;

PLAN DE GESTION 2013-2017

Monsieur Jean-Christophe LEMESLE, gestionnaire de la réserve naturelle de Lilleau des Niges présente le ~~rapport d'activité~~ plan de gestion.

Les points suivants sont plus particulièrement débattus.

Volet nautique.

M. ANSoud souligne la forte fréquentation du Fier d'Ars par les plaisanciers. Il insiste sur l'importance de la mise en place d'une communication à l'intention de ces usagers et suggère une diffusion via la capitainerie ou encore les offices de tourisme.

M. LEMESLE répond qu'une telle campagne d'information a été envisagée mais n'a jamais été conduite à son terme. Il souhaiterait que cela soit relancé en synergie avec les différents acteurs intéressés.

RAMSAR.

M. METAIS se fait confirmer que les enjeux de la convention RAMSAR sont clairement mentionnés dans le plan de gestion.

Il souligne par ailleurs que la maison du Fier n'est pas seulement la vitrine de la réserve de l'ensemble des marais.

Avis du conseil scientifique.

Cette instance a assorti son avis favorable d'une recommandation sur la nécessité de développer les études sur des taxons d'intérêt communautaire encore mal connus. Cette remarque a été retranscrite dans le plan de gestion.

Il a par ailleurs été regretté que la géologie de la réserve ne soit pas indiquée dans le document. Ce point pourra être amélioré pour le plan de gestion de 2017.

Le conseil scientifique a enfin débattu sur la gestion de la population de goélands présente sur la réserve.

Le plan de gestion ne soulevant aucune observation, il est adopté à l'unanimité.

L'ordre du jour étant épuisé, aucune question n'étant posée, la présidente lève la séance à 12 heures 15.

LA PRESIDENTE



CATHERINE MALLET



**CONSEIL SCIENTIFIQUE DES RESERVES NATURELLES NATIONALES
DE LILLEAU DES NIGES, MARAIS D'YVES ET MOEZE-OLERON**

**COMPTE-RENDU DE LA REUNION
DU 15 NOVEMBRE 2012**

Voir feuille de présence ci-jointe

Le quorum étant atteint, le conseil scientifique peut voter et délibérer.

> Présentation du conseil scientifique – Annabelle DÉSIRÉ (DREAL) :

Annabelle DÉSIRÉ présente l'arrêté préfectoral créant le conseil scientifique des réserves naturelles nationales (RNN) de Lilleau des Niges, marais d'Yves et marais de Moëze – Moëze-Oléron (ci-joint).

Elle présente un projet de règlement intérieur du conseil scientifique, basé sur un modèle utilisé dans d'autres RNN. **Ce projet de règlement intérieur du conseil scientifique est amendé en séance pour aboutir à la version ci-jointe, approuvée à l'unanimité des membres présents par un vote en séance.**

Philippe Delaporte (conservateur de la RNN des marais de Moëze – Moëze-Oléron) propose qu'une date fixe à l'automne soit choisie, valable pour tous les ans.

Loïc Gouguet demande qu'une visite de chaque RNN soit organisée. Il est proposé d'organiser les prochaines réunions au siège de la RNN qui organise le conseil scientifique, pour pouvoir coupler la réunion avec une visite de la RNN.

> Élection du président et du vice-président du conseil scientifique :

Pierrick Bocher est élu président du conseil scientifique à l'unanimité des membres présents.

Pierre-Guy Sauriau est élu vice-président du conseil scientifique à l'unanimité des membres présents.

> Projet de nouveau plan de gestion de la RNN de Lilleau des Niges :

Jean-Christophe Lemesle, conservateur de la RNN de Lilleau des Niges, présente le diaporama ci-joint. Une discussion s'engage sur la question de la gestion des Goélands (destruction et stérilisation des nids). En effet, les actions de régulation doivent être faites au regard du statut européen des espèces, l'échelle biogéographique doit être prise en compte. Et il faut différencier le statut de chaque espèce de Goéland. Il est décidé de valider en l'état les opérations du plan de gestion concernant ce sujet. Mais ce sujet devra être remis à l'ordre du jour de la prochaine réunion du conseil scientifique, pour le traiter en détail, en portant aussi attention à l'échelle régionale des échanges de populations entre réserves naturelles.

Maxime Leuchtmann demande que l'enjeu « compléter les inventaires pour prendre en compte les groupes

taxonomiques connus comme ayant une forte valeur patrimoniale dans les milieux de la réserve naturelle » soit étendu à l'ensemble des groupes taxonomiques, y compris ceux qui ne sont pas connus comme ayant une forte valeur patrimoniale. L'ensemble des groupes taxonomiques n'ayant pas systématiquement de statut de protection et de conservation, ils n'en sont pas moins essentiels pour évaluer l'état de conservation des milieux naturels et proposer des mesures de conservation adaptées.

Didier Poncet souhaite que les parties consacrées à la géologie et à la sédimentologie soient développées dans le prochain plan de gestion. Il est disponible pour apporter des informations et de l'aide au gestionnaire sur ces sujets. Dans le présent projet de plan de gestion, il est demandé au gestionnaire d'ajouter une opération d'amélioration des connaissances sur ces sujets.

Loïc Gouguet regrette l'absence d'indicateurs pour les objectifs du plan de gestion. Une réflexion sera à mener sur ce sujet. Elle doit faire l'objet d'une opération à ajouter au plan de gestion.

Nidal Issa propose de fixer des objectifs de tendance en termes de niveaux de populations pour les niches.

Pierre-Guy Sauriau indique que la zostère naine a changé de nom, il faut utiliser dorénavant *Zostera (zosterella) noltei*. Des informations sur les superficies couvertes par ces herbiers dans les Pertuis Charentais sont disponibles sur le site DCE (ENVLIT, Ifremer).

Sous réserve de ces modifications, le plan de gestion est approuvé par vote à l'unanimité des membres présents.

➤ Projet de digue sur la RNN du marais d'Yves :

Marie-Laure Cayatte, conservatrice de la RNN du marais d'Yves, présente le diaporama ci-joint. Elle expose le contexte de ce projet de défense contre la mer et les différentes variantes envisagées.

Loïc Gouguet est désigné référent du conseil scientifique sur ce sujet.

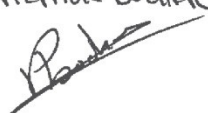
➤ Prochaine réunion du conseil scientifique :

Sauf événement imprévu, la prochaine réunion du conseil scientifique se tiendra dans un an.

Elle sera organisée par la RNN des marais de Moëze – Moëze-Oléron, sur place (prévoir une journée entière, avec une visite de la RNN).

L'ordre du jour comprendra au moins les points suivants :

- un point sur chaque RNN ;
- projet de nouveau plan de gestion de la RNN des marais de Moëze – Moëze-Oléron pour validation ;
- état d'avancement du projet de digue sur la RNN du marais d'Yves ;
- gestion des Goélands sur la RNN de Lilleau des Niges ;
- visite de la RNN des marais de Moëze – Moëze-Oléron.

La Rochelle
Le 11/12/2012
Pierre-Edouard BOCHER


Avis du CSRPN n°2013-06
sur le plan de gestion de la
Réserve Naturelle Nationale de Lilleau des Niges.
Réunion du 14 mars 2013

Le plan de gestion est validé en CSRPN en tenant compte des remarques suivantes :

SECTION A : Diagnostic de la réserve naturelle (p. 19-206)

Le chapitre A23 Géologie et Sédimentologie devra être mieux développé dans le prochain plan. Une opération d'amélioration des connaissances devra être ajoutée à ce sujet.

Autant le chapitre A24 sur les inventaires d'habitats est bien détaillé, autant les résultats sur l'évaluation de leur état de conservation est trop succinct. Il est suggéré de présenter une cartographie de l'état de conservation et de développer ces résultats.

Quelques noms d'espèces peuvent être modifiés pour les rendre compatibles avec les bases de données taxonomiques en usage (WoRMS, Algaebase) comme *Zostéra noltii* qui devient *Zostera noltei*. De même une cohérence devra être faite avec la base de donnée SERENA, (base de données RNF).

Pour les suivis macrofaune RNF, le laboratoire LIENSs intervient sur la taxonomie des suivis RNF, mais il serait nécessaire de standardiser la présentation des espèces d'invertébrés entre ces suivis RNF et ceux réalisés antérieurement. Une validation des noms scientifiques pourrait être faite en collaboration avec ce laboratoire.

Les inventaires prévus sur des groupes taxonomiques patrimoniaux devraient être étendus à tous les groupes taxonomiques, dans la mesure où le caractère patrimonial n'en est pas forcément déjà connu ni nécessaire d'ailleurs pour appuyer l'évaluation de l'état de conservation.

Il est suggéré, concernant les espèces de l'avifaune, de présenter le contexte de la réserve non seulement dans le contexte de l'île de Ré, mais aussi dans le contexte fonctionnel de l'ensemble des Pertuis Charentais. Des informations sont disponibles sur les mouvements d'oiseaux entre les réserves de Moëze-Oléron, Lilleau des Niges et Aiguillon, et pourraient apporter une meilleure visibilité du rôle d'une entité réserve dans cet ensemble.

SECTION B : Gestion de la réserve naturelle (p. 207-253)

Concernant les actions RE1 et SE44 de suivi de l'habitat lagune, il sera plus qu'utile de se rapprocher du MNHN qui travaille sur la méthodologie d'évaluation de l'état de conservation des lagunes.

La question de la destruction des goélands doit être analysée non pas à l'échelle locale mais à l'échelle du statut européen de conservation de l'espèce.

En ce qui concerne la destruction des goélands, il n'est pas proposé d'objectifs quantitatifs : il est proposé de fixer des objectifs sur l'évolution des effectifs des populations des autres oiseaux nicheurs au sein de la RNN. Néanmoins, il apparaît que l'effort actuel de régulation devra être sensiblement augmenté.

Il est demandé que des indicateurs soient adossés aux objectifs de gestion et qu'une opération soit ajoutée.

Le Président du CSRPN de Poitou-Charentes


Michel Séguignes



PREFET DE LA CHARENTE-MARITIME

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
de Poitou-Charentes

Service nature, eau, sites et paysages
Division nature, sites et paysages

Arrêté n°DREAL/RNN/17-2013-1

portant approbation du plan de gestion
de la réserve naturelle nationale
de Lilleau des Niges

La Préfète de la Charente-Maritime
Officier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le code de l'environnement, notamment ses articles R.332-21 et R.332-22 ;

VU le décret n°80-136 du 31 janvier 1980 portant création de la réserve naturelle de Lilleau des Niges ;

VU la convention du 13 octobre 1981 entre le ministre de l'environnement et la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) conjointement avec l'association pour la protection des sites de la commune des Portes-en-Ré (ASSIP) désignant la LPO et l'ASSIP comme gestionnaires de la réserve naturelle de Lilleau des Niges ;

VU la circulaire DEVL1019313C du 30 septembre 2010 du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, relative aux procédures de classement et de gestion des réserves naturelles nationales ;

VU l'évaluation du plan de gestion 2002-2006 de la réserve naturelle réalisée en 2007 ;

VU l'avis du comité consultatif de la réserve naturelle de Lilleau des Niges du 14 décembre 2012 ;

VU l'avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel du 14 mars 2013 ;

CONSIDÉRANT que les objectifs et les opérations définies dans le plan de gestion répondent aux enjeux de préservation et de conservation qui ont motivé la création de la réserve naturelle nationale de Lilleau des Niges ;

SUR PROPOSITION de la Directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Poitou-Charentes ;

ARRÊTE

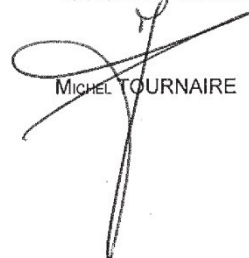
Article 1^{er} – Le plan de gestion de la réserve naturelle nationale de Lilleau des Niges tel qu'annexé est approuvé pour une durée de 5 ans à compter de la date de signature du présent arrêté.

Article 2 – Le gestionnaire de la réserve naturelle est chargé de la mise en œuvre de ce plan de gestion.

Article 3 – Le Secrétaire général de la Préfecture de la Charente-Maritime, le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Poitou-Charentes, le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de Charente-Maritime, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture de la Charente-Maritime..

LA ROCHELLE, le 23 SEP. 2013

LA PRÉFÈTE
POUR LA PRÉFÈTE
ET PAR DÉLÉGATION
LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL


MICHEL TOURNAIRE

Annexe 20 : Méthode et modalités d'élaboration du plan de gestion

Lors de la rédaction du premier plan de gestion (1993-1998) la méthodologie était moins exigeante et le niveau de connaissance moins important. Ainsi la partie descriptive restait plus modeste. Le deuxième plan de gestion (2002-2006), rédigé par le deuxième conservateur arrivé depuis peu de temps, ne comportait que la partie opérationnelle. En effet ce dernier avait dû contribuer en même temps à l'élaboration du Docob « Fier d'Ars, Fosse de Loix et marais Rétais ». La mise en œuvre de ce plan de gestion avait été ensuite évaluée au cours de l'année 2007. À partir de 2008, a donc commencé la rédaction du présent document.

Il a été réalisé pour la plus grande partie par l'équipe de la réserve naturelle. Le conservateur Jean-Christophe Lemesle accompagné d'Emmanuelle Champion, chargée au sein de la LPO du suivi et de l'évaluation des plans de gestion, ont assuré la rédaction de la partie « Informations générales » du diagnostic.

La partie « Habitats naturels » a été réalisée par Jean Terrisse, expert flore et habitats au siège de la LPO.

La compilation des données concernant les espèces animales et notamment les oiseaux ainsi que leur interprétation a été traitée par Rémy Périn garde technicien sur la réserve naturelle jusqu'en 2009. Ce travail a été repris et approfondi par Julien Gernigon qui l'a remplacé.

L'équipe de la maison du Fier et plus particulièrement Stéphane Maisonhaute, animateur, ont pris en charge la partie « Vocation à accueillir et intérêt pédagogique ».

Les sections « Gestion » et « Programmation » ont été rédigées en grande partie à partir des conclusions de l'évaluation de 2007 puis enrichies à partir de l'expérience de l'équipe de gestion de la réserve naturelle et notamment par le conservateur.

L'ensemble de ce travail a été relu par Ségolène Travichon, chef du service Espaces protégés de la LPO ainsi que par Annabelle Désiré, chargée de mission Biodiversité et Protection réglementaire des espaces naturels au sein de la DREAL Poitou-Charentes. Ces relectures attentives ont permis de s'assurer de la cohérence de l'ensemble du document et du respect des recommandations du bureau des parcs et réserves du ministère chargé de l'écologie.

Les données, inventaires ou études sur lesquels se base la partie diagnostic ont été collectés dans le cadre de l'exécution des précédents plans de gestion. Certaines études (ichtyofaune par exemple) ont été réalisées à l'initiative de l'équipe de gestion pour palier à un manque de connaissances dans certains domaines.

La rédaction de ce plan de gestion s'est étalée sur pratiquement 5 ans. La principale difficulté a été de mener de front la rédaction de ce document et la gestion au quotidien de la réserve naturelle.

Ce travail a été une première fois interrompu en 2009 lors du départ du garde technicien. Ce départ s'est produit alors qu'une partie des données était en cours de transfert d'une base de données « maison » à la base de données des réserves naturelles, SERENA. La reprise des activités de gestion et de ce travail par le nouveau garde technicien a donc nécessité un temps d'adaptation.

Une seconde interruption est intervenue fin février 2010 suite à la submersion de la réserve naturelle lors de la tempête Xynthia. Le travail n'a pu reprendre qu'à l'automne 2010.

À la mi-2011, l'essentiel du travail avait été réalisé mais il aura fallu encore près d'un an d'échanges avec les responsables de la LPO et de la DREAL pour aboutir au document définitif.

Outre ces difficultés de concilier la gestion quotidienne au plus près du terrain et la prise de recul que nécessite ce type de réflexion, l'équipe a aussi dû faire face à des problèmes de compétences techniques.

Jusqu'en 2007, les données naturalistes étaient stockées soit dans une base de données « maison », soit sous tableau Excel. Les données brutes les plus anciennes sont encore dans des classeurs papiers que le personnel s'efforce de saisir en fonction du temps disponible. À partir de

Plan de gestion 2013-2017 de la réserve naturelle nationale de Lilleau des Niges

2008, un travail important a été réalisé pour transférer toutes les données de la base « maison » dans la base SERENA. Les autres données stockées sous d'autres formes numériques ont été intégrées ensuite. Depuis peu, toutes les nouvelles données sont intégrées systématiquement dans cette base. L'uniformisation du stockage des données qui s'est donc déroulée parallèlement à la rédaction du plan de gestion permet maintenant une exploitation et surtout une actualisation beaucoup plus aisée des synthèses, ce qui n'était pas le cas jusqu'alors.

Ainsi pour la rédaction de ce plan de gestion, il aura fallu reprendre pratiquement l'ensemble des données du diagnostic que ce soit pour les informations générales et surtout pour les données naturalistes. Ceci a demandé un travail important d'autant plus que la nouvelle méthodologie de rédaction des plans de gestion comporte de nouvelles rubriques à renseigner.

La nécessité d'illustrer le document par de nombreuses cartes est aussi une exigence nouvelle qui demande des compétences que le personnel ne maîtrisait pas forcément au début du travail.

En conclusion, la rédaction de ce troisième plan de gestion a consisté à réécrire intégralement les plans de gestion précédents : le travail s'est rapproché de la rédaction d'un premier plan de gestion. Compte tenu également des imprévus importants (changement de personnels et tempête Xynthia), cela a pris beaucoup plus de temps que prévu initialement. Cependant ce document peut être considéré comme un plan de gestion abouti qui ne nécessitera qu'une mise à jour dans 5 ans. Le travail important, notamment consacré aux bases de données, permettra une analyse plus rapide et une intégration aisée des résultats pour cette mise à jour. Cet effort consenti permettra également de s'adapter facilement à la nouvelle méthodologie qui est en cours de refonte via RNF.