



2022-2031

# Plan de gestion

## Volet 2 – Enjeux et plan d'actions



Réserve Naturelle

# marais d'ORX



Plan de gestion de la RNN du Marais d'Orx



Réserve Naturelle  
MARAIS D'ORX



Conservatoire du  
littoral

# TABLE DES MATIERES

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

5

### PARTIE A – ENJEUX DE LA RESERVE NATURELLE NATIONALE DU MARAIS D’ORX

7

#### 1. Méthode de définition et de hiérarchisation des enjeux

8

##### 1.1. Choix de la méthode et cadre pour la définition des enjeux

8

##### 1.2. Définition et hiérarchisation des enjeux : Volet Faune

9

1.2.1. Préambule 9

1.2.2. Méthodologie 10

1.2.3. Les résultats 12

1.2.4. Commentaires 20

##### 1.3. Définition et hiérarchisation des enjeux : Volet Flore

21

1.3.1. Préambule 21

1.3.2. Évaluation et hiérarchisation patrimoniale des végétations 21

1.3.3. Bioévaluation 22

1.3.4. Interprétation patrimoniale 24

1.3.5. Liste réglementaire 24

1.3.6. Evaluation patrimoniale 24

1.3.7. Liste hiérarchisée 24

#### 2. Préconisations de gestion

28

##### 2.1. Conserver une mosaïque d’habitats ouverts et fermés

28

##### 2.2. Comprendre et favoriser les conditions d’apparition et d’expression des herbiers aquatiques

28

##### 2.3. Restaurer les prairies du Marais Nord et de Junca

29

##### 2.4. Lutte contre les EEE

30

# PARTIE B – PLAN D’ACTIONS DE LA RESERVE NATURELLE NATIONALE DU MARAIS D’ORX 31

<b>1. Structure du plan d’actions de la Réserve Naturelle Nationale du Marais d'Orx</b>	<b>33</b>
<b>1.1. Les enjeux prioritaires et les facteurs clés de la réussite</b>	<b>34</b>
1.1.1. Précisions et remarques	34
1.1.2. Les Enjeux et Facteurs-clé de réussite	35
1.1.3. Enjeu 1 : Un site majeur pour l’avifaune au niveau national, européen et international	36
1.1.1. Enjeu 2 : Une mosaïque d’habitats humides	37
1.1.2. Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité	38
1.1.3. Facteur clé de réussite FCR 1 : Ancrage territorial	39
1.1.4. Facteur clé de réussite FCR 2 : Connaissances naturalistes, techniques et scientifiques Trame bleue	41
1.1.5. Facteur clé de réussite FCR 3 : Le fonctionnement de la Réserve Naturelle	41
<b>1.2. Synthèse du plan d’actions du plan de gestion 2022-2031</b>	<b>42</b>
<b>1.3. Le plan d’actions détaillé du plan de gestion 2022-2031 : Les arborescences</b>	<b>44</b>
1.3.1. Préambule : codification des actions de la nouvelle méthodologie	44
1.3.2. ENJEU 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international	44
1.3.3. ENJEU 2 : Une mosaïque d'habitats humides	47
1.3.4. ENJEU 3 : Un réservoir de biodiversité	49
1.3.5. ENJEU 4 : Ancrage territorial	51
1.3.6. ENJEU 5 : Connaissances naturalistes, techniques et scientifiques	53
1.3.7. ENJEU 6 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle	54
<b>2. Fiches actions</b>	<b>55</b>
2.1. Fiches actions OLT1	55
2.2. Fiches actions OLT2	104
2.3. Fiches actions OLT3	157
2.4. Fiches actions OLT4	193
2.5. Fiches actions OLT5	235
2.6. Fiches actions OLT6	248

**I. Plan de travail et coûts prévisionnels 281**



2022-2031

# VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D' ACTIONS





PARTIE A – ENJEUX DE LA  
RESERVE NATURELLE NATIONALE  
DU MARAIS D’ORX

---

---



# 1. METHODE DE DEFINITION ET DE HIERARCHISATION DES ENJEUX

## 1.1. CHOIX DE LA METHODE ET CADRE POUR LA DEFINITION DES ENJEUX

---

Le précédent Plan de Gestion 2015-2019 était un document de planification et de travail qui comprenait un volet majeur de l’histoire du site : les travaux d’aménagement et de développement de la Réserve Naturelle Nationale du Marais d’Orx qui se sont déroulés entre 2013 et 2015, année de réouverture du site après travaux.

Ce programme de valorisation du site répondait à des besoins du gestionnaire tout autant qu’à une logique adaptation du site face à une fréquentation croissante par le public. Ce programme d’aménagement et de développement du site était décliné dans un OLT 3 : « Améliorer la reconnaissance de la réserve et de ses enjeux par les différents publics et acteurs ».

Par ailleurs, l’ancien Plan de Gestion 2015-2019, d’une durée intermédiaire de 5 ans, développait un autre volet majeur, mais également complexe du site, la gestion hydraulique et ses différents corollaires : la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, la gestion des niveaux d’eau (en mode normal et en mode « gestion des crues »), la disponibilité alimentaire, l’entretien du polder, la qualité des masses d’eau, etc. ...

Ces différents facteurs étaient pris en compte dans les deux OLT Objectifs à Long Terme 1 et 2 :

OLT1 : Conserver et améliorer la capacité d’accueil de l’avifaune

OLT2 : Maintenir et améliorer l’état de conservation des habitats et des espèces

Ces deux Objectifs à Long Terme s’appuyaient sur les raisons même d’être de la RNN et sur les arguments ayant justifiés la création de cette RNN : un accueil exceptionnel de l’avifaune (car située idéalement sur le couloir de migration ouest atlantique / européen) et un site très anthropisé en cours de renaturation après de longues années de pratiques agricoles intensives.

Les modalités de définition des enjeux d’alors s’appuyaient sur l’ancienne méthodologie préconisée dans le Guide méthodologique d’élaboration des plans de gestion de l’ATEN

de 2006. Ce guide orientait les enjeux sur des habitats ou espèces à forte valeur patrimoniale, issus du diagnostic du plan de gestion.

La nouvelle méthodologie de 2017, issue d’un travail mené par l’AFB et RNF, modifie judicieusement l’approche et le regard du gestionnaire sur son site et tend à rechercher des enjeux intégrateurs, réunissant différents groupes d’espèces ou d’habitats.

Le travail de définition des enjeux a été encadré par la référente scientifique PDG de RNF Anne Douard et le gestionnaire a pu bénéficier de son appui technique pour l’élaboration des arborescences, véritable colonne vertébrale du plan de travail du plan de gestion pour les 10 prochaines années.

## 1.2. DEFINITION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX : VOLET FAUNE

---

### 1.2.1. Préambule

En amont de la définition et la hiérarchisation des enjeux, un travail de bio-évaluation a été réalisé en interne au sein de l’équipe de la Réserve Naturelle Nationale du Marais d’Orx en 2019. Il s’est appuyé sur le travail effectué par les différents agents, gardes naturalistes en particulier, au cours des dernières années écoulées et sur la base des données collectées jusqu’en 2019. Il ne comprend pas (sauf annotation supplémentaire et mention spéciale) les données recueillies postérieurement.

Les observations ont été faites dans le cadre de suivis spécifiques, missions de prospection et inventaires, plans d’actions régionaux ou nationaux, programmes européens spécifiques, ... ou sont le résultat d’observations opportunistes lors des diverses missions de terrain.

Ce travail a été la première étape de la rédaction du Plan de Gestion 2022-2031.

Depuis quelques années, la saisie des données s’est standardisée et celles-ci sont compilées dans une BDD interne, Visio Littoral, base de données naturalistes développée par le Conservatoire du Littoral, qui, elle-même, alimente la BDD nationale du Museum National d’Histoire Naturelle MNHN. L’alimentation de la BDD nationale permet de mettre à jour les Listes Rouges et de contribuer à l’état général de la connaissance naturaliste en France.

Des recherches bibliographiques et des recoupements d’informations auprès de collègues scientifiques et naturalistes experts ont également alimenté ce travail de bio-évaluation.

Les résultats de ce travail de bio-évaluation ont permis de mesurer l’importance et la richesse de la biodiversité du site au regard notamment de la présence de certaines espèces de forte valeur patrimoniale.

Ce travail a permis également de conforter, renforcer ou réorienter certains suivis, inventaires ou actions de gestion.

Ce travail de bio-évaluation a été présenté pour avis et commentaires à trois reprises :

- Le 10 septembre 2019 en groupe technique et scientifique composé d’experts et partenaires institutionnels de la Réserve Naturelle du Marais d’Orx (DREAL Nouvelle Aquitaine, Conservatoire du Littoral (propriétaire du site), Direction Départementale des Territoires et de la Mer 40, Fédération des Chasseurs des Landes, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Conservatoire Botanique National Sud Aquitaine, CPIE du Seignanx, LPO Aquitaine, AFB Direction Régionale Nouvelle-Aquitaine, Réserve Naturelle Nationale de l’Etang Noir, Réserve Naturelle Nationale du Courant d’Huchet ...)

Le 3 décembre 2019 en Comité Consultatif de Gestion de la Réserve Naturelle Nationale du Marais d’Orx ;

Le 22 janvier 2020 au CSRPN Conseil Supérieur Régional de la Protection de la Nature de Nouvelle-Aquitaine à Bordeaux.

### 1.2.2. Méthodologie

En s’appuyant sur les quelques exemples existants dans la littérature scientifique appliquée à la gestion d’un site, 5 critères ont été listés, retenus et ont été analysés.

CRITERE D'ANALYSE	DETAIL DU CRITERE ANALYSE
1 : CONSERVATION / PROTECTION	Statuts de conservation (Listes Rouges (Int/Eur/Fr/Aqu)), protection nationale, statuts de protection spécifiques, classements spécifiques (Berne, Bonn, Washington, Eurobats, Natura 2000 ...)
2 : EFFECTIF /STATUT SUR SITE	Effectifs sur site ; seuil RAMSAR ; état de la population, abondance ; nombre de couples nicheurs ...
3 : HABITATS	Présence, fonctionnalité, état des habitats d’espèce sur site ; présence de l’habitat par rapport à l’aire de répartition naturelle et/ou à la zone biogéographique
4 : PRESSIONS / MENACES	Perspectives futures ; pressions extérieures ; menaces réelles existantes et potentielles
5 : RESPONSABILITE et "dire d'expert"	Responsabilité du site et/ou du gestionnaire par rapport à l’espèce ; « dire d’expert »

Ensuite, une grille de notation s’échelonnant de 1 à 4 a été établie.

CRITERE D’ANALYSE	CONSERVATION / PROTECTION	EFFECTIF /STATUT SUR SITE	HABITATS	PRESSIONS / MENACES	RESPONSABILITE et « dire d’expert »
NOTE	1 : fort (mauvais)	1 : important	1 : très bien représentés	1 : fortes / importantes	1 : majeure
	2 : moyen	2 : fort	2 : présents	2 : moyennes	2 : forte / importante
	3 : inconnu	3 : moyen / inconnu	3 : peu représentés	3 : inconnues	3 : moyenne / modérée
	4 : faible (bon)	4 : faible	4 : très peu représentés / dégradés	4 : faibles	4 : faible

Dans un premier temps, les 5 entrées analysées ont été affectées d’un même coefficient, le « poids » des 5 critères était donc de 20% et la moyenne était strictement celle des 5 notes. Après analyse des résultats issus de cette moyenne, il nous est rapidement apparu que certains taxons ne retrouvaient pas leur véritable importance au regard du site, alors que d’autres prenaient une importance un peu surévaluée, et ce, pour grande part, à travers le prisme du critère 1 « conservation/protection » qui valorisait ou minimisait beaucoup (trop) un taxon.

En doublant le poids du critère 5 « responsabilité et dire d’expert », de 20% à 40%, (et en baissant légèrement les 4 autres de 20% à 15%), et donc, en pondérant la moyenne des notes, le classement obtenu est apparu plus réaliste au regard des enjeux et de la présence des espèces.

Après pondération de la moyenne, un classement des taxons a été réalisé.

Ensuite, dans un souci de précision et pour différencier des taxons qui pouvaient obtenir des notes comparables mais pour des raisons parfois différentes, une notion complémentaire a été introduite par le gestionnaire, selon une/des orientation(s) spécifique(s). Cette précision supplémentaire préfigure les actions spécifiques qui découleront de ce travail de bio-évaluation.

<p><b>C : Connaissance, enjeu de connaissance et acquisitions de données</b>  Par manque de connaissances ou ancienne donnée, il est nécessaire de préciser la présence d’une espèce par des prospections et inventaires spécifiques. L’acquisition de connaissances complémentaires devient une priorité afin de mieux prendre en compte l’espèce dans les actions de gestion, globales, et peut-être spécifiques.  (Exemple : le phragmite aquatique = 1C)</p>
<p><b>G : Gestion, actions de gestion ciblées</b>  Prise en compte par des actions de gestion : gestion des habitats, gestion des niveaux d’eau ...  (Exemple : le canard pilet =1G)</p>
<p><b>A : Aménagements spécifiques faits ou à réaliser</b>  Prise en compte de l’espèce dans le cadre d’aménagements spécifiques (réalisés ou à faire) qui peuvent tendre à améliorer et/ou favoriser ses conditions d’accueil  Exemple : le Balbuzard pêcheur = 1G/C/A</p>

Toutefois, ces orientations ne sont pas exclusives ou antinomiques ; elles peuvent même être combinées.

Exemple : G/C : Gestion et Connaissance.

Actions de gestion (gestion des niveaux d’eau par exemple) et suivi spécifique pour renforcer les connaissances (comptages journaliers et lecture des bagues en période de migration post-nuptiale par exemple)

Exemple : la spatule blanche = 1G/C

### 1.2.3. Les résultats

Le 22 janvier 2020 a été présenté au CSRPN Conseil Supérieur Régional de la Protection de la Nature de Nouvelle-Aquitaine à Bordeaux, le travail de bioévaluation réalisé en interne en 2019 par l’équipe scientifique.

Ce premier travail réalisé à la RNN du Marais d’Orx présente encore quelques lacunes et faiblesses dans sa méthodologie, mais permet malgré tout de prendre la mesure des enjeux naturalistes et de hiérarchiser les taxons en termes de responsabilité pour le gestionnaire à l’échelle de son site. Il est prévu d’affiner et de stabiliser la méthodologie afin de renforcer les données issues de ce travail et de pouvoir également répliquer cette bioévaluation aux autres réserves naturelles gérées par le Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels.

Ce travail sera donc poursuivi afin de préciser les statuts de bioévaluation et afin d’affiner les enjeux de gestion, au regard des évolutions des populations et des réactualisations constantes des statuts de conservation des espèces présentes.

ANALYSE AVEC POIDS DU CRITERE RESPONSABILITE = 40%	CONSERVATION / PROTECTION					Moyenne pondérée avec poids du critère responsabilité à 40%	Classement avec poids du critère responsabilité à 40%	Axe(s)
	EFFECTIF / ABONDANCE SUR SITE	HABITATS	PRESSIONS / MENACES	RESPONSABILITE et dire d'expert				
Balbusard pêcheur	1	1	1	1	1	1	***	G/C/A
Cistude d'Europe	1	1	1	1	1	1	***	G/C/A
Spatule blanche	1	1	1	1	1	1	***	G/C
Bruant des roseaux	1	2	1	1	1	1,15	***	G
Cuivré des marais	1	1	2	1	1	1,15	***	G/C
Héron pourpré	2	1	1	1	1	1,15	***	G
Canard pilet	2	1	1	2	1	1,3	***	G
Grand Gravelot	2	1	1	2	1	1,3	***	G
Sarcelle d'hiver	2	1	1	2	1	1,3	***	G/C
Agrion de Mercure	1	2	2	1	1	1,3	***	G/C
Phragmite aquatique	1	3	1	1	1	1,3	***	C
Vison d'Europe	1	3	1	1	1	1,3	***	C (A)
Bécassine des marais	1	1	1	1	2	1,4	***	G
Busard des roseaux	1	1	1	1	2	1,4	***	G/C
Grande Aigrette	1	2	1	1	2	1,55	***	G
Murin de Daubenton	1	2	1	1	2	1,55	***	C (A)
Pipistrelle commune	1	1	2	1	2	1,55	***	C (A)
Pipistrelle de Kuhl	1	1	2	1	2	1,55	***	C (A)
Anguille d'Europe	1	2	4	1	1	1,6	***	C (A)
Hérisson d'Europe	1	3	3	1	1	1,6	***	C/G
Canard chipeau	4	1	1	2	1	1,6	***	G
Canard souchet	4	1	1	2	1	1,6	***	G
Martin-pêcheur d'Europe	1	2	1	2	2	1,7	***	G
Aigle botté	1	2	2	1	2	1,7	***	G/C
Grand Rhinolophe	1	3	2	1	2	1,85	***	C (A)
Grande Noctule	1	3	2	1	2	1,85	***	C (A)
Lamproies (sp)	1	3	2	1	2	1,85	***	C
Murin à oreilles échanrées	1	3	2	1	2	1,85	***	C (A)
Oreillard gris	1	3	2	1	2	1,85	***	C (A)
Oreillard roux	1	3	2	1	2	1,85	***	C (A)
Petit Rhinolophe	1	3	2	1	2	1,85	***	C (A)

ANALYSE AVEC POIDS DU CRITERE RESPONSABILITE = 40%	CONSERVATION / PROTECTION	EFFECTIF / ABONDANCE SUR SITE	HABITATS	PRESSIONS / MENACES	RESPONSABILITE et dire d'expert	Moyenne pondérée avec poids du critère responsabilité à 40%	Classement avec poids du critère responsabilité à 40%	Axe(s)
Pipistrelle de Nathusius	1	3	2	1	2	1,85	***	C (A)
Sérotine commune	1	3	2	1	2	1,85	***	C (A)
Campagnol amphibie	2	3	1	1	2	1,85	***	C
Aigrette garzette	2	1	1	1	3	1,95	***	G
Hirondelle de fenêtre	1	1	2	1	3	1,95	***	G (A)
Brochet	1	3	3	1	2	2	**	C/G
Chevalier gambette	4	2	1	1	2	2	**	G
Cordulie à corps fin	2	3	2	1	2	2	**	C
Oie cendrée	2	2	2	2	2	2	**	G/C
Aigle criard	1	3	1	1	3	2,1	**	G
Barge à queue noire	1	2	1	2	3	2,1	**	G
Bihoreau gris, Héron bihoreau	1	2	2	1	3	2,1	**	G
Blongios nain, Butor blongios	1	3	1	1	3	2,1	**	G
Bouscarle de Cetti	1	2	1	2	3	2,1	**	G
Chevalier guignette	1	3	1	1	3	2,1	**	G
Combattant varié, Chevalier combattant	1	3	1	1	3	2,1	**	G
Grèbe huppé	2	2	1	1	3	2,1	**	G
Hirondelle de rivage	2	1	2	1	3	2,1	**	G (A)
Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	2	1	2	1	3	2,1	**	G (A)
Pie-grièche écorcheur	1	2	2	1	3	2,1	**	G/C
Pygargue à queue blanche	1	3	1	1	3	2,1	**	C/G
Rousserolle turdoïde	1	3	1	1	3	2,1	**	G/C
Avocette élégante	2	3	1	1	3	2,25	**	G
Bécasseau variable	2	2	1	2	3	2,25	**	G
Butor étoilé	1	3	2	1	3	2,25	**	C/G
Chevalier sylvain	1	4	1	1	3	2,25	**	G
Cisticole des joncs	1	2	2	2	3	2,25	**	G
Courlis cendré	1	2	2	2	3	2,25	**	G
Echasse blanche	2	3	1	1	3	2,25	**	G
Elanion blanc	1	2	2	2	3	2,25	**	G

ANALYSE AVEC POIDS DU CRITERE RESPONSABILITE = 40%	CONSERVATION / PROTECTION	EFFECTIF / ABONDANCE SUR SITE	HABITATS	PRESSIONS / MENACES	RESPONSABILITE et dire d'expert	Moyenne pondérée avec poids du critère responsabilité à 40%	Classement avec poids du critère responsabilité à 40%	Axe(s)
Gorgebleue à miroir	1	3	2	1	3	2,25	**	C
Grue cendrée	1	3	2	1	3	2,25	**	G/C
Hibou des marais	1	3	2	1	3	2,25	**	C/G
Martinet noir	1	3	2	1	3	2,25	**	C
Milan royal	1	3	2	1	3	2,25	**	C
Mouette rieuse	2	1	2	2	3	2,25	**	G/C
Râle d'eau	1	3	2	1	3	2,25	**	G
Rémiz penduline, Mésange rémiz	1	3	2	1	3	2,25	**	G/C
Rousserolle effarvatte	2	2	1	2	3	2,25	**	G/C
Vanneau huppé	1	2	2	2	3	2,25	**	C
Chevalier culblanc	4	2	1	1	3	2,4	**	G
Chevalier aboyeur	2	3	1	2	3	2,4	**	G
Ibis falcinelle	1	3	2	2	3	2,4	**	G
Marouette ponctuée	1	4	2	1	3	2,4	**	G
Rainette méridionale	3	1	2	2	3	2,4	**	C ?
Putois d'Europe	2	3	1	2	3	2,4	**	C
Martinet pâle	2	4	2	1	3	2,55	**	C
Moineau friquet	1	3	3	2	3	2,55	**	C
Chevalier arlequin	2	3	2	2	3	2,55	**	G
Crossope aquatique	2	3	2	2	3	2,55	**	C
Faucon hobereau	2	3	2	2	3	2,55	**	C
Grenouille agile	3	2	2	2	3	2,55	**	G/C
Lézard des murailles	3	1	1	2	4	2,65	**	G/C
Loutre d'Europe	3	3	2	2	3	2,7	**	C (A)
Bouvreuil pivoine	1	3	3	3	3	2,7	**	C
Bruant proyer	2	3	2	3	3	2,7	**	C
Chouette effraie, Effraie des clochers	2	3	3	2	3	2,7	**	G/C
Grand Cormoran	4	2	2	2	3	2,7	**	G
Couleuvre à collier	3	3	2	2	3	2,7	**	G/C
Couleuvre vipérine	2	4	2	2	3	2,7	**	C



ANALYSE AVEC POIDS DU CRITERE RESPONSABILITE = 40%	CONSERVATION / PROTECTION	EFFECTIF / ABONDANCE SUR SITE	HABITATS	PRESSIONS / MENACES	RESPONSABILITE et dire d'expert	Moyenne pondérée avec poids du critère responsabilité à 40%	Classement avec poids du critère responsabilité à 40%	Axe(s)
Grenouille commune / verte(S)	3	2	1	2	4	2,8	**	??
Couleuvre verte et jaune	3	2	1	2	4	2,8	**	G/C
Lézard vert occidental	3	2	1	2	4	2,8	**	G/C
Foulque macroule	4	3	2	2	3	2,85	**	G
Triton palmé	3	4	2	2	3	2,85	**	G/C
Orvet fragile	2	4	3	2	3	2,85	**	C
Belette d'Europe	3	3	2	3	3	2,85	**	G/C
Rainette ibérique	1	4	4	2	3	2,85	**	G/C
Crapaud commun, Crapaud épineux	3	2	2	2	4	2,95	**	??

Tableau récapitulatif des résultats et du classement :

(Attention : Les espèces d'enjeu modéré (\*) n'apparaissent pas dans le tableau)

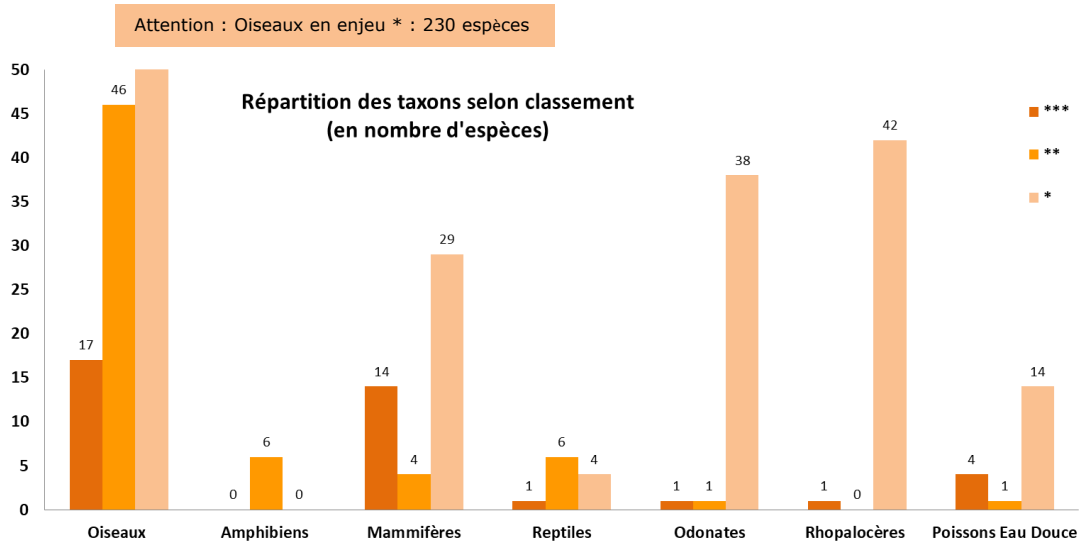
Ce travail de bioévaluation réalisé en interne en 2019 comprend quelques biais dont le gestionnaire a parfaitement connaissance et il est bien évidemment perfectible. Ce travail sera poursuivi afin de préciser les statuts de bioévaluation et afin d'affiner les enjeux de gestion, au regard des évolutions des populations et des réactualisations constantes des statuts de conservation des espèces présentes.

Classement	Oiseaux	Amphibiens	Mammifères (Chiroptères)	Reptiles	Odonates	Rhopalocères	Poissons Eau Douce
***	17	0	14 (11)	1	1	1	4
**	46	6	4	6	1	0	1
*	230	0	29	4	38	42	14
TOTAL	293	6	47	9	40	43	19
Espèces non revues	0	3	0	2	3	2	0
TOTAL (avec Espèces non revues) (2019)	293	9	47	11	43	45	19

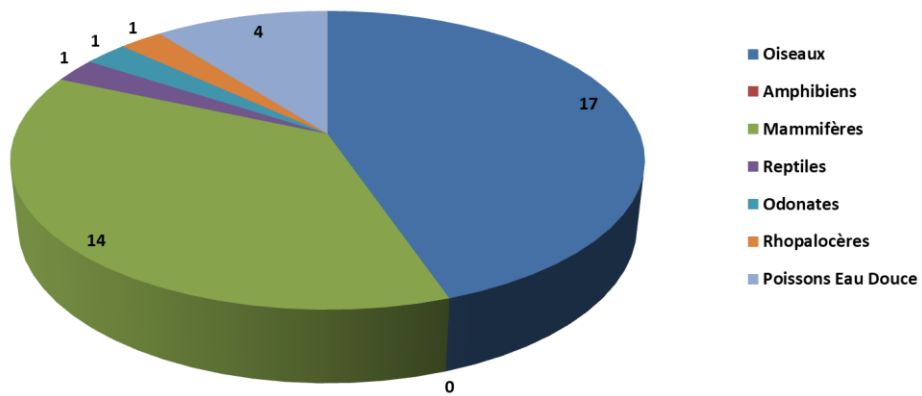
Notation	Oiseaux %	Amphibiens %	Mammifères (chiroptères)%	Reptiles %	Odonates %	Rhopalocères %	Poissons Eau Douce %
***	5,80	0	29,79 (23,40)	9,09	2,5	2,33	21,05
**	15,70	100	8,51	54,55	2,5	0,00	5,26
*	78,50	0	61,70	36,36	95	97,67	73,68
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100

### Résultats

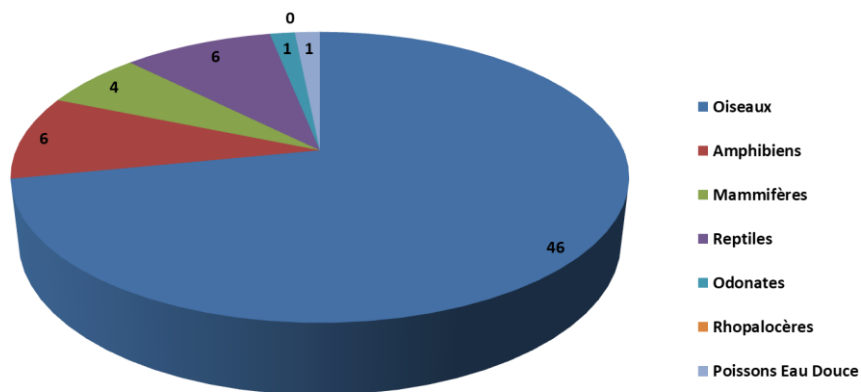
(Ce travail, arrêté en décembre 2019, est évolutif et nécessitera des mises à jour régulières)



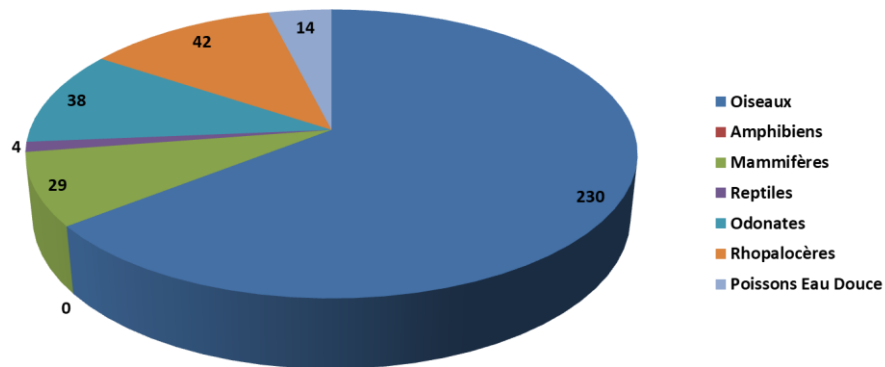
Critère \*\*\* : espèces d'enjeu majeur (en nombre d'espèces)



Critère \*\* : espèces d'enjeu fort (en nombre d'espèces)



Critère \* : espèces d'enjeu modéré (en nombre d'espèces)



Bilan des taxons recensés par inventaires, prospections, suivis des gardes naturalistes (réactualisation avril 2022 ; Attention : ces nombres comprennent des espèces non observées depuis de nombreuses années) :

- Oiseaux : 298 espèces (247 ancien PDG)
- Mammifères (hors chiroptères) : 39 espèces
- Chiroptères : 20 espèces
- Reptiles : 12 espèces (dont 2 anciennes non revues depuis 2000)
- Amphibiens : 9 espèces (dont 3 anciennes non revues depuis 2015)
- Odonates : 45 espèces (dont 3 non revues depuis 2012)
- Poissons d'eau douce (inventaire piscicole de 2014) : 19 espèces
- Mollusques : 6 espèces (cf. Biotope, 2014)
- Hyménoptères : 5 espèces (réactualisation GEPO 2021)
- Diptères : 8 espèces (réactualisation GEPO 2021)
- Coléoptères : 38 espèces (réactualisation GEPO 2021)
- Hémiptères : 1 espèce (réactualisation GEPO 2021)
- Orthoptères : 40 espèces
- Lépidoptères (Rhopalocères + Hétérocères) : 250 espèces (réactualisation GEPO 2021)

#### 1.2.4. Commentaires

Dans un premier temps, il est intéressant de comparer l'état des connaissances lors de la rédaction du précédent Plan de Gestion (2014) et le nouveau (2021). Il convient bien évidemment de garder en tête que certains groupes ne sont pas prospectés ou inventoriés en interne au sein de l'équipe, soit par manque de connaissance spécifique / formation, soit par manque de temps.

Lorsque les groupes nécessitent des compétences très spécifiques non représentées en interne, nous essayons de faire réaliser les prospections et inventaires par des prestataires extérieurs ; par exemple, pour les besoins de rédaction de ce nouveau Plan de Gestion décennal, il est apparu indispensable de réactualiser toutes les données botaniques ainsi que la cartographie des habitats. Ce travail a été confié au CBNSA et s'est étalé sur 3 ans (2018-2020).

Il est également apparu indispensable de faire réaliser un inventaire exhaustif des chiroptères présents sur et à proximité du site. En effet, ce groupe souffre de connaissances partielles et lacunaires et, peut-être par voie de conséquence, de nombreuses espèces de chauve-souris ont des statuts de conservation très inquiétants, voire alarmants, car ne bénéficiant pas de mesures gestion/protection suffisantes et adaptées. Cette triste réalité s'exprime très clairement dans le classement de la bio-évaluation où l'on constate que les chiroptères apparaissent majoritairement comme espèces d'enjeu majeur, tant pour leurs statuts de conservation souvent mauvais et préoccupants que pour le manque de connaissance et de données sur ces espèces.

(NB Complément 2021 : ainsi, un inventaire exhaustif des chiroptères a été réalisé en 2020 par le CEN NA (Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle Aquitaine) et ce travail d'inventaire se prolonge en 2021 pour préciser les périodes de présence des espèces ainsi que leur utilisation du site en échantillonnant différents habitats. Ce travail d'inventaire des Chiroptères sera également poursuivi dans les prochaines années en échantillonnant le périmètre immédiat de la RNN dans la ZSC Natura 2000, et ce, afin de préciser les interactions éventuelles entre les habitats selon la biologie des espèces présentes.)

Cette photographie de la biodiversité de la Réserve Naturelle permet de mettre en lumière le résultat des choix et des actions de gestion mises en œuvre depuis plusieurs années (gestion des niveaux d'eau par exemple). Ce constat met également en évidence « l'effet Réserve » : si la biodiversité a tendance à s'effondrer de manière générale, les espaces protégés et sanctuarisés offrent des territoires que les espèces animales (et végétales) utilisent et colonisent massivement et préférentiellement dès lors que les conditions à leur présence ou survie sont réunies et optimisées. Ce phénomène renforce l'importance du rôle joué par les espaces protégés et encourage le classement et la préservation d'espaces naturels supplémentaires, indispensables au maintien de la biodiversité commune, comme à la préservation d'espèces protégées.

En analysant les résultats de cette bio-évaluation, on peut également comparer les taxons présents à la Réserve Naturelle Nationale du Marais d’Orx à ceux de la France métropolitaine, tant par l’angle quantitatif en nombre d’espèces, que par le prisme qualitatif de l’état de conservation des listes rouges UICN.

Ainsi, il est très intéressant pour ce site historiquement considéré comme un site ornithologique majeur français (mais également européen, et même international comme l’atteste le label RAMSAR), de comparer les données ornithologiques qui viennent confirmer cette importance (293 / 298\* espèces sur 568 espèces d’oiseaux en France métropolitaine, tous milieux confondus, même milieux montagnards et méditerranéens).  
(293 en 2019 et 298 en 2021)

Les efforts de prospection naturaliste engagés lors des 5 dernières années sont également mis en lumière et récompensés par l’observation de nouvelles espèces dans les groupes étudiés en interne.

Dernier point, peut-être le plus important dans le processus de définition des enjeux et objectifs et la rédaction du Plan de Gestion, le classement des taxons selon la grille élaborée et utilisée, permet, de façon la plus objective possible, de hiérarchiser et prioriser les efforts du gestionnaire dans la prise en compte des espèces selon leur valeur patrimoniale.

### 1.3. DEFINITION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX : VOLET FLORE

---

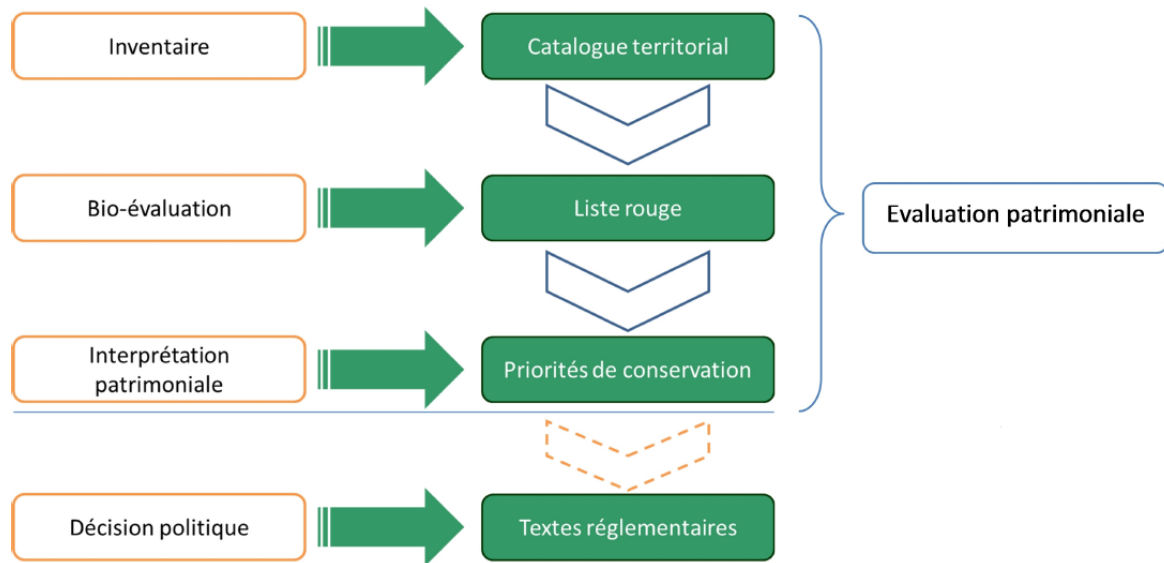
#### 1.3.1. Préambule

Ce volet est issu de « Guisier R., Lafon P. & Belaud A., 2020. Flore et Habitats naturels de la Réserve naturelle nationale du Marais d’Orx. Inventaire, typologie, bioévaluation, cartographie et fonctionnement écologique. Tome 1 : rapport. Conservatoire botanique national Sud-Atlantique. 158 p + annexes. ».

#### 1.3.2. Évaluation et hiérarchisation patrimoniale des végétations

Il convient en premier lieu de préciser la définition de certains termes. Ainsi, l’évaluation patrimoniale est composée de deux phases principales (Catteau *et al.*, 2016) :

- La bio-évaluation : elle correspond à l’ensemble des procédures pour le diagnostic des entités en elles-mêmes, à l’exclusion des services sociétaux qu’elles rendent. Cela comprend des critères factuels et quantitatifs. C’est cette étape qui permet de dresser habituellement des Listes Rouges,
- L’interprétation patrimoniale : elle correspond à l’ensemble des procédures de hiérarchisation des priorités de conservation en fonction de l’intérêt porté à l’entité par la société.



*Succession des actions et produits dans la démarche d'évaluation patrimoniale, apportant une aide à la décision politique (Catteau et al., 2016)*

Les critères retenus dans l'élaboration de la méthodologie de cette bioévaluation suivent principalement ceux listés pour l'Aquitaine (Caze & Blanchard, 2010) que nous avons complétés par des publications plus récentes (Bioret *et al.*, 2012 ; Catteau *et al.*, 2016 ; Fernez *et al.*, 2015).

Cette évaluation a été faite, autant que possible, au rang de l'association végétale car elle constitue l'unité la plus adéquate pour une hiérarchisation dans une optique de gestion et de conservation, l'utilisation des référentiels EUNIS ou CORINE Biotope ne nous semblant pas pertinente, du fait de l'absence de définition scientifique de leurs unités et d'une déclinaison hétérogène de leurs catégories.

L'évaluation patrimoniale a été réalisée sur les végétations phanérogamiques à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine dans l'état actuel des connaissances. Ainsi, certaines notations pourraient fortement évoluer avec l'amélioration des connaissances en cours dans la région.

### 1.3.3. Bioévaluation

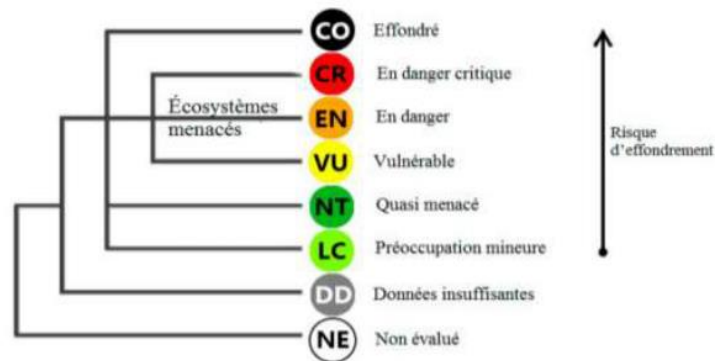
La bio-évaluation suit les critères définis par Keith *et al.* (2013) et Bland *et al.* (2016).

Nous avons complété ces critères par certaines propositions formulées par Catteau *et al.* (2016).

Ainsi, la Liste Rouge des Écosystèmes de l'UICN inclut 8 catégories (figure XX). Les catégories En danger critique, En danger et Vulnérable indiquent des végétations menacées par ordre décroissant de menace.

Les catégories Non évalué et Données insuffisantes n'indiquent pas de niveau de risque. Cela ne signifie pas que les végétations de ces catégories ne sont pas menacées mais

qu’elles n’ont pas fait l’objet d’une évaluation ou que les données disponibles sont insuffisantes pour pouvoir les évaluer.



Structure des catégories de la Liste Rouge des Écosystèmes de l’UICN (Bland *et al.*, 2016)

Les tableaux des différents critères sont issus de Bland *et al.* (2016). Les critères ne s’intéressent qu’aux végétations menacées (VU, EN, CR). Pour les végétations dont les critères sont en dessous de VU, nous choisissons de les renseigner en « NM – Non Menacée ».

- 🌿 Critère A : réduction de la distribution géographique
- 🌿 Critère B : Distribution géographique restreinte
- 🌿 Critère C : Dégradation environnementale
- 🌿 Critère D : Perturbations biotiques
- 🌿 Critère E : Probabilité d’effondrement

Parmi ces critères, seuls le A et le B ont été évalués. L’avantage de la méthodologie de l’UICN est de permettre de n’évaluer qu’une partie des critères sans pénaliser l’évaluation globale (Gland *et al.*, 2016).

Les critères C et D sont des critères intrinsèques et sont ainsi sensibles à l’exhaustivité des paramètres identifiés (Catteau *et al.*, 2016). Ils sont ainsi moins robustes que des critères factuels (Critère A et B).

Enfin, le critère E apparait particulièrement complexe à appliquer du fait de la dégradation lente des végétations et de leur remplacement progressif par d’autres végétations.

Ainsi, nous suivons l’application de Détrée & Ferreira (2019) pour l’évaluation des végétations d’Île-de-France selon la méthodologie IUCN.

Nous complétons l’évaluation selon les critères UICN par des indicateurs de rareté et de tendance.

- 🌿 Rareté
- 🌿 Tendance passée



### 1.3.4. Interprétation patrimoniale

Nous listons ici les différents paramètres proposés par Caze et Blanchard (2010) et modifiés suivant les publications plus récentes (Bioret *et al.*, 2012 ; Catteau *et al.*, 2016 ; Fernez *et al.*, 2015).

- Naturalité
- Indigénat
- Responsabilité territoriale
- Restaurabilité

### 1.3.5. Liste réglementaire

- Eligibilité à un habitat d'intérêt communautaire
- Végétations caractéristiques des zones humides (arrêté du 24 juin 2008 modifié le 27 février 2020)

### 1.3.6. Evaluation patrimoniale

●	Intérêt patrimonial faible
●●	Intérêt patrimonial assez faible
●●●	Intérêt patrimonial modéré
●●●●	Intérêt patrimonial fort
●●●●●	Intérêt patrimonial exceptionnel

Il nous semble important de rappeler qu'il ne s'agit ici que d'une hiérarchisation dans l'état actuel des connaissances et que cela pourrait fortement évoluer avec l'amélioration des connaissances.

### 1.3.7. Liste hiérarchisée

Parmi les végétations identifiées, trois sont plus particulièrement patrimoniales. Il s'agit de :

- La forêt à Blechne en épis et Aulne glutineux (*Blechno spicantis* – *Alnetum glutinosae*),
- La Cladiaie à Molinie (Groupement à *Molinia caerulea* et *Cladium mariscus*)
- La forêt à Pin maritime et Chêne liège (*Pino pinastri* – *Quercetum suberis*).

Ces végétations endémiques et rares en Nouvelle-Aquitaine ont régressé ces dernières décennies et leur tendance d'évolution pour les années à venir sont probablement

défavorables. Des mesures de conservation seraient donc à entreprendre. Les trois végétations sont situées sur les marges de le RNN de l’autre côté des canaux de ceinture.

Un autre groupe de végétations patrimoniales émerge de la hiérarchisation patrimoniale. Ces végétations sont bien plus liées au périmètre et au fonctionnement écologique du site :

- La forêt à Osmonde royale et Aulne glutineux (*Osmundo regalis – Alnetum glutinosae*)
- La prairie à Lin bisannuel et Brome mou (*Lino angustifolii – Brometum hordeacei*)
- La forêt à Pin maritime et Chêne pédonculé (*Pino pinastri – Quercetum roboris*)
- La jonchaie-cariçaie à Jonc diffus et Laïche faux-souchet (Groupement à *Juncus effusus* et *Carex pseudocyperus*)
- L’herbier à Callitriche en crochet (BC *Callitriche hamulata – Batrachion fluitantis*)
- L’herbier à Grande utriculaire (*Utricularietum australis*)
- L’herbier à Nénuphar jaune (*Nupharetum luteae*)
- L’herbier à Renouée amphibie (*Polygonetum amphibii*)

Ces végétations sont plus ou moins menacées et sont plus ou moins rares et pour la plupart en régression dans la région. Certaines sont également endémiques et complexes à restaurer. Elles sont ainsi susceptibles d’être en danger à moyen terme. Des mesures de conservation sont nécessaires pour la conservation de ces végétations.

Néanmoins, il convient de noter qu’au-delà du statut de patrimonialité déterminée précédemment, plusieurs de ces végétations sont assez communes à l’échelle régionale. Les végétations du marais d’Orx sont dans leur ensemble d’un intérêt patrimonial modéré du fait de l’historique du site.

Enfin, parmi les végétations qui n’ont pu être évaluées par manque de données notamment sur leurs répartitions, certaines pourraient être considérées comme patrimoniales dans le périmètre de la RNN au regard de leur rareté ou de leur caractère plus mésotrophiles témoignant des conditions écologiques du site avant sa mise en culture intensive. C’est notamment le cas de la pelouse à Salicaire pourpier et Isnardie des marais (*Lythro portulae – Ludwigietum palustris*) et de la pelouse à Renouée poivre d’eau et Petite renouée (*Polygonetum minori – hydroperis*).

Associations et groupements	LR N-A	Rareté régionale	Tendance de rareté	Perspective évolutive	Indigénat	Resp. territoriale	Naturalité	Restaurabilité	DH	ZH	Eval.patri
<i>Blechno spicantis</i> – <i>Alnetum glutinosae</i>	EN	AR	↘	↘	I	Ma	N	AC	ICP	OUI	●●●●
Groupement à <i>Malinia caerulea</i> et <i>Cladium mariscus</i>	EN	R	→?	↘?	I	Ma	N-M	AC	ICP	OUI	●●●●
<i>Pino pinastri</i> – <i>Quercetum suberis</i>	EN	R	↘?	↘?	I	Ma	N	S	IC	NON	●●●●
<i>Osmundo regalis</i> – <i>Alnetum glutinosae</i>	VU	AR?	↘?	↘?	I	Ma	N	AC	NC	OUI	●●●
<i>Lino angustifolii</i> – <i>Brometum hordeacei</i>	VU	R	↘	↘	I	TF	H	AC	IC	pp?	●●
<i>Pino pinastri</i> – <i>Quercetum roboris</i>	VU	PC	→?	↘	I	Ma	N	S	NC	NON	●●●
Groupement à <i>Juncus effusus</i> et <i>Carex pseudocyperus</i>	VU	R?	→?	↘?	I	F	N-M	AC	NC	OUI	●●●
<i>BC Callitriche hamulata</i> - <i>Batrachion fluitantis</i>	VU	AR ?	↘?	↘?	I	F	N	AC	IC	NON	●●●
<i>Utricularietum australis</i>	VU	AR?	↘	→?	I	F	N	AC	IC	NON	●●●
<i>Nupharetum luteae</i>	VU	AR?	↘	↘	I	F	N	TC	NC	NON	●●●
<i>Polygonetum amphibii</i>	VU	AR?	→?	↗	I	F	M	AC	NC	NON	●●●
<i>Carici remotae</i> – <i>Fraxinetum excelsioris</i>	DD	PC?	↘	↘	I	F	N	AC	ICP	OUI	●●
<i>Alnion incanae</i>	DD	AC	↘	↘	I	F	N	AC	ICP	OUI	●●
<i>Potametum crispum</i>	DD	PC?	↘?	↘	I	F	M	AC	IC	NON	●●
<i>BC Myriophyllum spicatum</i> - <i>Najadenion marinae</i>	DD	AC?	↘	↘	I	F	N	AC	IC	NON	●●
<i>Junco acutiflori</i> – <i>Angelicetum sylvestris</i>	DD	AR	DD	↘?	I	Mo	M	AC	IC	OUI	●●
<i>Achilleo ptarmicae</i> – <i>Cirsion palustris</i>	DD	PC?	DD	↘?	I	F	M	AC	IC	OUI	●●
Groupement à <i>Iris pseudacorus</i> et <i>Carex elata</i>	DD	R?	→?	→?	I	Mo?	N-M	AC	NC	OUI	●●
<i>Eupatorio cannabini</i> – <i>Convolvuletum sepium</i>	DD	AR?	→?	→?	I	F	M	AC	IC	OUI	●●
<i>Thalictrum flavum</i> – <i>Althaeatum officinalis</i>	DD	AR?	→?	→?	I	F	M	AC	IC	OUI	●●
<i>Eleocharitetum palustris</i>	DD	AR?	→?	↘?	I	F	N-M	AC	NC	OUI	●●
<i>Equisetetum fluviatilis</i>	DD	AR?	↘?	↘?	I	F	N	AC	NC	OUI	●●
<i>Gallio palustris</i> – <i>Caricetum ripariae</i>	DD	AR?	↘?	↘	I	F	N-M	S	NC	OUI	●●
Groupement à <i>Iris pseudacorus</i> et <i>Salix atrocinerea</i>	DD	DD	↘?	↘?	I	DD	N	AC	NC	OUI	●●
<i>Lycopo europaei</i> – <i>Juncetum effusi</i>	DD	AR?	→?	→?	I	F	N-M	AC	NC	OUI	●●
<i>Thelypteridum palustris</i> – <i>Phragmitetum australis</i>	DD	AR?	→?	→?	I	F	N-M	AC	NC	OUI	●●
<i>Alnion glutinosae</i>	DD	PC	↘?	↘?	I	F	N	AC	NC	OUI	●●
<i>Glycerio declinatae</i> – <i>Eleocharitetum palustris</i>	DD	AR?	→?	→?	I	F	N	AC	NC	OUI	●●
<i>Batrachion fluitantis</i>	DD	PC	↘?	↘?	I	F	N	AC	IC	NON	●●
<i>Salici cinereae</i> – <i>Rhamnion catharticae</i>	DD	PC	↘	↘	I	F	N-M	S	NC	OUI	●●
<i>Blechno spicantis</i> – <i>Osmundetum regalis</i>	DD	AR?	→?	→?	I	AF	N	AC	NC	(OUI)	●●
<i>BC Callitriche brutia</i> - <i>Batrachion fluitantis</i>	DD	PC ?	↘?	↘?	I	F	N	AC	IC	NON	●●
<i>BC Juncetea bufonii</i>	DD	PC	↘	→?	I/NN	F	N	AC	IC	OUI	●●
<i>Caricion gracilis</i>	DD	PC	↘?	↘?	I	F	N-M	S	NC	OUI	●●
<i>Mentha suaveolentis</i> – <i>Festucetum arundinaceae</i>	DD	PC?	↘	↘	I	AF	M	S	NC	OUI	●●
<i>Alismato plantaginis-aquaticae</i> – <i>Sparganietum erecti</i>	DD	PC?	→?	→?	I	F	N-M	S	NC	OUI	●●
<i>Urtica dioicae</i> – <i>Phalaridetum arundinaceae</i>	DD	PC?	DD	→?	I	F	M	AC	IC	OUI	●●
<i>Convolvulion sepium</i>	DD	PC	→?	→?	I	F	M	AC	IC	OUI	●●
<i>Crassulo tillaeae</i> – <i>Aphanetum microcarpa</i>	DD	PC ?	→?	→?	I	F	N-M	S	NC	NON	●●
<i>Eleocharito palustris</i> - <i>Sagittarion sagittifoliae</i>	DD	PC	→?	→?	I	F	N-M	S	NC	OUI	●●
<i>Glycerio fluitantis</i> – <i>Nasturtietea officinalis</i>	DD	PC	→?	→?	I	F	N	AC	NC	OUI	●●
<i>Iridetum pseudacori</i>	DD	PC?	→?	→?	I	F	N-M	AC	NC	OUI	●●
<i>Junco acutiflori</i> – <i>Cynosuretum cristati</i>	DD	PC?	↗?	→?	I	F	H	S	NC	OUI	●●
<i>Leersio oryzoidis</i> – <i>Bidentetum tripartitae</i>	DD	PC?	→	→	I/NN	Mo	N-M	S	NC	OUI	●●
<i>Persicario lapathifoliae</i> – <i>Echinochloetum cruris-galli</i>	DD	PC?	→	→	I	AF	N-M	S	IC	OUI	●●
<i>Phragmitetum communis</i>	DD	AC?	→?	→?	I	F	N-M	S	NC	OUI	●●
<i>Quercenion robori</i> – <i>pyrenaicae</i>	DD	AC	→?	↘?	I	TF	N	S	NC	NON	●●
<i>Salicetum purpureae</i>	DD	AC ?	↘	↘	I	F	N	AC	NC	OUI	●●
<i>Thero</i> – <i>Airion</i>	DD	AC	→?	→?	I	Mo ?	N-M	S	NC	NON	●●
<i>Typhetum latifoliae</i>	DD	PC?	→?	→?	I	F	N-M	AC	NC	OUI	●●
<i>Ulici europaei</i> – <i>Franguletum alni</i>	DD	PC?	↗	↗	I	F	N	S	NC	?	●●
<i>Urtica dioicae</i> – <i>Convolvuletum sepium</i>	DD	AC?	↗	↗	I	F	H	S	IC	OUI	●●
<i>BC Agrostietea stoloniferae</i>	DD	PC	↘	↘	I	F	N	S	NC	OUI	●●
<i>BC Salicetalia albae</i>	DD	AR	↘	↘	I	F	N	AC	NC	OUI	●●

Associations et groupements	LR N-A	Rareté régionale	Tendance de rareté	Perspective évolutive	Indigénat	Resp. territoriale	Naturalité	Restaurabilité	DH	ZH	Eval.patri
<i>BC Arrhenatheretalia elatioris</i>	DD	AC	↘	↘	I	F	H	AC	IC	pp	●
<i>BC Arrhenatheretea elatioris</i>	DD	C	→?	→?	I	F	H	S	NC	pp	●
<i>BC Galio aparines</i> – <i>Urticetea dioicae</i>	DD	AC	→?	→?	I	F	N	S	IC	pp	●
<i>BC Lemna minor</i> - <i>Lemnetalia minoris</i>	DD	C	↗	→?	I	F	M	S	IC	NON	●
<i>Bidentetum tripartitae</i>	DD	AC	→	→	I	F	N-M	S	(IC)	OUI	●
<i>Carpino betuli</i> – <i>Fagetea sylvatica</i>	DD	C	→?	↘?	I	F	N	S	NC	pp	●
<i>Conopodium majoris</i> – <i>Teucrium scorodoniae</i>	DD	C	→	→	I	F	N	S	NC	pp	●
<i>Potentillo anserinae</i> – <i>Polygonetalia avicularis</i>	DD	AC	↘	↘	I	F	M	S	NC	OUI	●
<i>Lolium perennis</i> – <i>Plantaginion majoris</i>	DD	C	↗	→?	I	F	H	S	NC	pp	●
<i>Lonicerion periclymeni</i>	DD	AC?	↗	↗	I	AF	M	S	NC	pp	●
<i>Brometalia rubenti</i> – <i>tectorum</i>	DD	AC	↗	↗	I	F	A	NE	NC	NON	●
<i>Daucu carotae</i> – <i>Melilotion</i>	DD	C	↗	↗	I	F	H	NE	NC	NON	●
<i>Sisymbrietalia officinalis</i>	DD	C	↗	↗	I	F	A	NE	NC	NON	●
<i>Lythro portulae</i> – <i>Ludwigietum palustris</i>	DD	DD	DD	↘	I	F	N	AC	IC	OUI	?
<i>Picrido hieracioidis</i> – <i>Eupatorietum cannabini</i>	DD	DD	DD	→?	I	TF	M	AC	IC	OUI	?
<i>Polygonetum minori</i> – <i>hydropiperis</i>	DD	DD	→?	→?	I	F	N-M	S	IC	OUI	?
Groupement à <i>Angelica sylvestris</i> et <i>Equisetum telmateia</i>	DD	DD	DD	DD	I	Mo?	N-M	S	IC	OUI	?
<i>Urtica dioicae</i> – <i>Sambucetum ebuli</i>	DD	DD	→?	↗	I	AF	H	S	(IC)	OUI	?
<i>Lindernia dubiae</i> – <i>Cyperetum fuscum</i>	DD	DD	↗?	↗?	AN	DD	N	AC	IC	OUI	?
Groupement à <i>Ludwigia grandiflora</i>	DD	AC	↗	↗	AN	NE	A	NE	NC	NON	Nul
Groupement à <i>Ludwigia peploides</i>	DD	AC	↗	↗	AN	NE	A	NE	NC	NON	Nul
Groupement à <i>Myriophyllum aquaticum</i>	DD	PC	↗	↗	AN	NE	A	NE	NC	NON	Nul
<i>DC Azolla filiculoides</i> , <i>Lemna minuta</i> - <i>Lemnetalia minoris</i>	DD	PC?	↗	↗	I/NN	F	M	NE	NC	NON	Nul
<i>DC Juncetea bufonii</i>	DD	PC	↗	↗	I/NN	F	N	AC	IC	OUI	Nul
<i>Plantagini majoris</i> – <i>Sporobolietum tenacissimum</i>	DD	AC	↗	→?	AN	NE	H	NE	NC	NON	Nul

*Tableau de hiérarchisation patrimoniale*

●	Intérêt patrimonial faible
●●	Intérêt patrimonial assez faible
●●●	Intérêt patrimonial modéré
●●●●	Intérêt patrimonial fort
●●●●●	Intérêt patrimonial exceptionnel

## 2. PRECONISATIONS DE GESTION

Les éléments développés précédemment, parmi lesquels la typologie des habitats basée sur des relevés phytosociologiques, la description des liens fonctionnels entre les communautés végétales, la bioévaluation des espèces et des végétations ainsi que la définition de leur état de conservation, permettent de définir des préconisations de gestion répondant aux enjeux de conservation issus de l’identification des atteintes et menaces. Ainsi, de grandes orientations et pistes de gestion ont été proposées par le CBNSA et ont été reprises dans le plan de travail, autant que possible. Elles sont formulées sous forme d’objectifs.

### 2.1. CONSERVER UNE MOSAÏQUE D’HABITATS OUVERTS ET FERMÉS

---

Les rives des Marais Barrage et Central notamment se caractérisent par une mosaïque de végétations de différents stades dynamiques en lien avec le gradient hydrique. Ainsi, on peut y observer des gazons amphibies, des roselières, des mégaphorbiaies, des fourrés hygrophiles et des végétations arborées marécageuses. Il conviendrait de maintenir cette mosaïque en évitant la fermeture notamment des roselières et mégaphorbiaies en maintenant des niveaux d’eau permettant leurs inondations prolongées et en s’autorisant à éliminer localement les sujets arbustifs pouvant s’y développer.

Par ailleurs, laisser des îlots de communautés arbustives et forestières en libre évolution à certains endroits en lien avec les objectifs de gestion de la Réserve participe aussi à la diversité des végétations. En effet, ces îlots de vieillissement permettent la création de nombreux micro-habitats (notamment sur les chandelles ou les troncs morts à terre) très favorables à une faune spécialisée et au développement de mousses et champignons.

### 2.2. COMPRENDRE ET FAVORISER LES CONDITIONS D’APPARITION ET D’EXPRESSION DES HERBIERS AQUATIQUES

---

Le diagnostic de la flore et des végétations a montré la très faible représentation des herbiers aquatiques autochtones au sein des étangs, qui se cantonnent aux canaux de ceinture où ils couvrent de faibles superficies.

Si la profondeur maximale (1,1m) semble favorable à l’expression d’herbiers aquatiques, plusieurs facteurs semblent limiter leur développement :

- Des herbiers de Jussie (et plus ponctuellement de Myriophylle du Brésil) colonisent toutes les rives des hydrosystèmes du site sur les stations les plus favorables à l’expression d’herbiers aquatiques (dans le prolongement de la berge à de faibles profondeurs) ;

- Une turbidité très importante de l’eau dont il conviendrait d’étudier l’origine (anciens sols cultivés, apports extérieurs, etc ...);
- Une houle pouvant être importante les jours de grands vents provoquant un phénomène de sapement des berges et de brassage des eaux limitant l’encrage des macrophytes ;
- Une population de carpes et d’autres espèces aquatiques susceptibles de consommer les hydrophytes ;
- Une mauvaise qualité physico-chimique de l’eau et des sédiments notamment la présence de polluants métalliques et organiques ;
- Une température de l’eau très élevée en été dont il faudrait étudier l’influence sur la microflore aquatique et donc sur l’augmentation de la turbidité et de la trophie.

Si certaines causes du déclin des herbiers aquatiques ne semblent pas avoir de solutions opérationnelles, d’autres peuvent probablement être contrôlées : contrôle des populations d’espèces envahissantes sur certains secteurs et qualité de l’eau notamment.

### 2.3. RESTAURER LES PRAIRIES DU MARAIS NORD ET DE JUNCA

---

Le Marais Nord accueille un grand nombre d’habitats s’exprimant en nappe sur de grandes surfaces et susceptibles d’être gérés comme des prairies : végétations annuelles pionnières, roselières, jonchaies, prairies, mégaphorbiaies. Ces grands espaces herbacés sont le plus souvent gérés comme des prairies, par une fauche avec ou sans exportation ou du pâturage par le troupeau de vaches Highland cattle du gestionnaire.

Afin de limiter l’eutrophisation de ces milieux conduisant à un appauvrissement de leur flore, il est conseillé d’**exporter les produits de fauche**. Dans le même objectif de favoriser des cortèges plus diversifiés, il est proposé **d’avancer la date de la fauche** à la fin du printemps (en accord avec les enjeux faunistiques) c’est-à-dire à partir de fin mai pour les prairies les plus sèches ou au début de l’été pour les prairies les plus humides. Dans les bas niveaux topographiques, la hauteur de coupe peut être abaissée afin de réduire le développement des poacées vivaces et permettre l’apparition d’espèces annuelles. Avancer la date de fauche permettrait aussi de réduire la propagation des espèces exotiques envahissantes qui n’auraient ainsi pas le temps de fructifier.

De plus, on constate que les prairies les plus diversifiées du site sont celles qui sont pâturées : les poacées vivaces y sont moins denses et les cortèges abritent davantage d’espèces de pelouses et de phanérogames à fleurs. Une plus grande hétérogénéité de la végétation est constatée en présence de pâturage. **Il peut ainsi être envisagé de conduire une gestion mixte : pâturage extensif et fauche.**

## 2.4. LUTTE CONTRE LES EEE

---

S’il apparaît aujourd’hui difficile d’engager des actions de lutte d’envergure contre la Jussie, il conviendrait de maintenir l’arrachage au sein des canaux de ceinture, seul hydrosystème du site à abriter des végétations d’herbiers aquatiques.

Le contrôle des EEE dans les canaux a d’ailleurs permis l’éradication d’*Elodea canadensis* et *Egeria densa*, deux espèces exotiques qui n’ont pas été revues récemment. L’arrachage des Jussies pourrait également être étendu aux secteurs où une espèce ou une végétation patrimoniale a été observée (herbiers à *Utricularia australis* par exemple).

*Myriophyllum aquaticum* et *Bidens frondosa* sont également deux espèces dont la trop large répartition sur le Marais empêche l’efficacité de moyens de contrôle.

A l’inverse, il serait pertinent de développer une stratégie de lutte pour d’autres espèces exotiques qui colonisent encore peu le site et qui sont connues pour leur pouvoir de colonisation important dans les différents types de milieux du Marais d’Orx. Les moyens doivent être concentrés prioritairement sur les enjeux de conservation susceptibles d’être menacés et les possibilités d’action en parallèle des chances de réussite.

Par exemple, *Impatiens glandulifera*, *I. balfouri*, *Reynoutria japonica*, *Phytolacca americana*, *Baccharis hamifolia*, *Acer negundo*, *Crocsmia x crocosmiiflora*, *Parthenocissus inserta* sont encore peu représentés dans le périmètre de la Réserve Naturelle Nationale et pourraient être contrôlés voire éradiqués de manière efficace sur le site. Chaque espèce ayant sa propre biologie et moyens de propagation, les moyens de lutte doivent être adaptés spécifiquement à chacune d’entre elles.

# PARTIE B – PLAN D’ACTIONS DE LA RESERVE NATURELLE NATIONALE DU MARAIS D’ORX

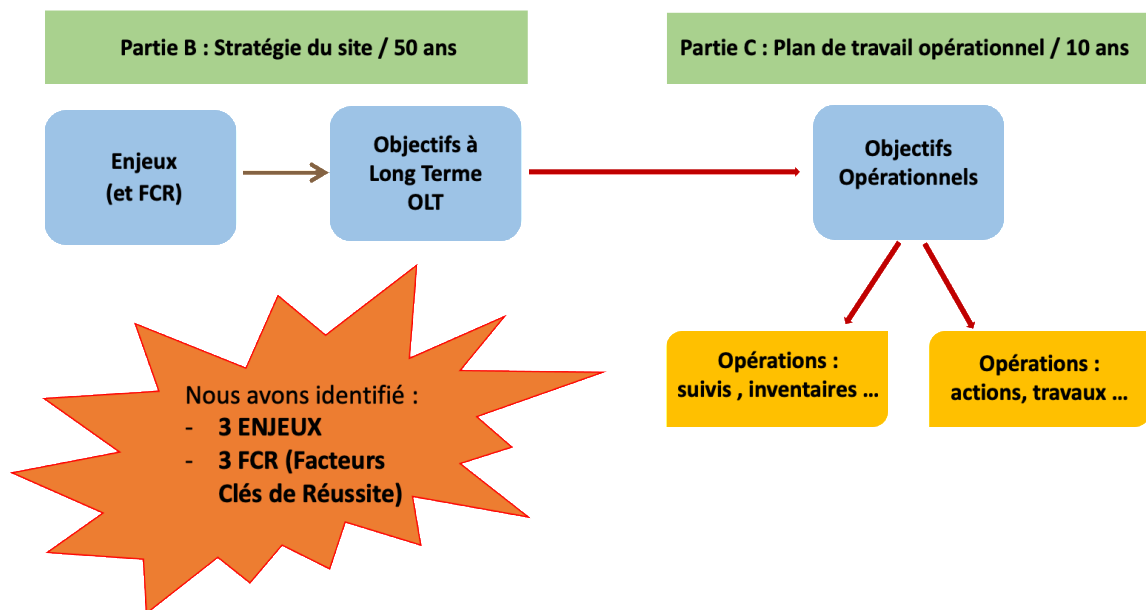
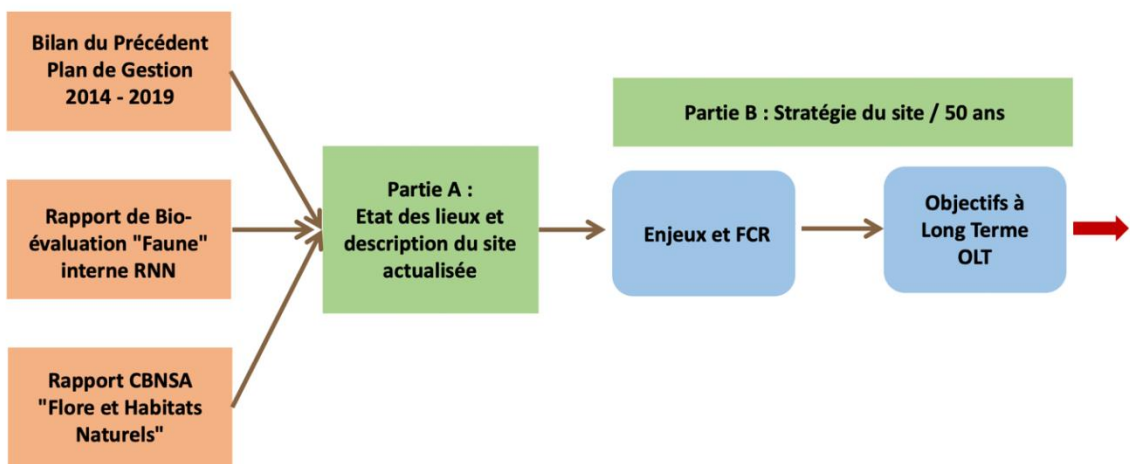
---

---





# 1. STRUCTURE DU PLAN D’ACTIONS DE LA RESERVE NATURELLE NATIONALE DU MARAIS D'ORX



## 1.1. LES ENJEUX PRIORITAIRES ET LES FACTEURS CLES DE LA REUSSITE

ENJEU	ETAT DE L'ENJEU		VISION A LONG TERME		TABLEAU DE BORD		SUIVI LONG TERME		BILAN ACTIVITE
	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Etat visé sur le long terme (niveau d'exigence)	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Dispositifs de suivi à long terme	
<p><i>Qu'est-ce qui est en jeu sur le site ?</i>                      Comment s'engagent une responsabilité particulière de gestionnaires (qualifications d'exploitants ou habitat, Reserves naturelles régionales...)</p>	<p><i>Comment est l'enjeu ?</i>                      Etat de conservation de chaque enjeu (après) d'un état de référence ou état d'après le moment de la rédaction du plan de gestion.</p>		<p><i>Qu'espérons-nous après... ?</i>                      Tendances globales visées (à long terme) pour l'enjeu au regard de la situation actuelle.</p>	<p><i>Et si tout va bien, quelles conditions faut-il attendre pour l'état visé de l'enjeu ?</i>                      Et si tout va mal, à quelle vitesse pour évoluer la tendance globale de l'état de l'enjeu.</p>	<p><i>Comment évaluer la conservation sur la tendance actuelle... ?</i>                      Information permettant d'apprécier une évolution globale de l'état de l'enjeu.</p>	<p><i>Et si je parle de qualité d'eau ?</i>                      Valeurs permettant de mesurer la qualité des indicateurs d'état.</p>	<p><i>Comment assurer le suivi des enjeux ?</i>                      Dispositifs de suivi et indicateurs associés à différents indicateurs d'état.</p>	<p>La réalisation des actions menant aux indicateurs d'état est décrite dans le plan d'action.</p>	
	INFLUENCES SUR L'ENJEU		STRATEGIE D'ACTION		TABLEAU DE BORD		MESURES DE GESTION		BILAN ACTIVITE
Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Code	Opérations de gestion	Indicateurs de réponse	
<p><i>Qu'est-ce qui peut agir sur l'enjeu, dans une situation de référence ?</i>                      Les différents facteurs d'influence sont-ils connus ?                      Les différents facteurs d'influence sont-ils connus ?</p>	<p><i>Quelles sont les pressions à gérer ?</i>                      Les différents facteurs d'influence sont-ils connus ?                      Les différents facteurs d'influence sont-ils connus ?</p>	<p><i>Quels objectifs opérationnels ?</i>                      Chaque opérationnelle sur le court/moyen terme au regard des pressions identifiées.</p>	<p><i>Quels sont les résultats attendus ?</i>                      Niveau de pression acceptable pour garantir un état de conservation favorable des enjeux.</p>	<p><i>Comment évaluer la pression sur les différents enjeux... ?</i>                      Information permettant d'apprécier une évolution des niveaux de pression (Risque/État des actions).</p>	<p><i>Et si je parle de qualité d'eau ?</i>                      Valeurs permettant de mesurer la qualité des indicateurs de pression.</p>	<p><i>Quelles sont les mesures de gestion à mettre en œuvre ?</i>                      Mesures de gestion et suivi des indicateurs de pression.</p>	<p><i>Comment évaluer la conservation des enjeux ?</i>                      Dispositifs de suivi et indicateurs associés à différents indicateurs de réponse.</p>	<p>La réalisation des actions menant aux indicateurs de réponse est décrite dans le plan d'action.</p>	

Le tableau ci-dessus reprend toute la réflexion, sous forme de questionnements, qui a permis de bâtir la stratégie, puis le plan de travail qui encadre le travail de l'équipe gestionnaire de l'ENP.

Cette technique, assez aboutie, n'est pas forcément aisée dans un premier temps, mais présente des avantages certains au fur et à mesure de la réflexion : chaque argument fait l'objet d'un schéma décisionnel qui permet de préciser/justifier un suivi ou une action. Ainsi, le gestionnaire obtient une grande lisibilité de ses choix de gestion et des objectifs qu'il se fixe.

La grande nouveauté avec la méthodologie précédente de l'ATEN, est la définition claire d'indicateurs de réalisation et de suivi des actions programmées.

### 1.1.1. Précisions et remarques

1 - L'une des « règles » à essayer de respecter lors de l'élaboration des arborescences est de veiller à ne pas créer de doublons, en particulier dans les opérations de gestion. Or, il s'avère que certains facteurs d'influence (et les pressions à gérer corrélées à ces facteurs) agissent dans plusieurs aspects de la gestion du site.

Ainsi, les thématiques « gestion des niveaux d'eau », « changement climatique » ou encore « fréquentation et usages » sont transversales sur les Enjeux « Avifaune », « Habitats » ou « Biodiversité ».

Il est apparu plus lisible et cohérent (en accord avec RNF) de déroger à la règle et de faire apparaître ces thèmes / facteurs d'influence dans tous les volets de gestion qu'ils conditionnent.

Dans un souci de lisibilité, et pour mémoire, ils ont été dotés de couleurs spécifiques et, bien évidemment, renseignent les mêmes opérations de gestion (ils ne sont pas comptabilisés en double, mais servent plutôt plusieurs thématiques).

2 - Une autre spécificité du site du Marais d'Orx tient à ses nombreux statuts, en particulier Réserve Naturelle Nationale et site(s) Natura 2000.

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Le Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels, structure gestionnaire de la Réserve Naturelle Nationale, est également animateur des 2 Docob(s) Natura 2000 :

- ZPS FR7210063 « Domaine d’Orx » au titre de la Directive Oiseaux Natura 2000
- ZSC FR7200719 « Zones humides associées au Marais d’Orx » au titre de la Directive Habitats, Faune, Flore Natura 2000.

Dans un souci de lisibilité, le volet Natura 2000, également transversal dans les arborescences, apparaît dans les volets « Avifaune » (pour la ZPS), « Habitats » (pour la ZSC) et dans le volet « Fonctionnement » (poste pour l’animation Natura 2000). Il s’agit en effet de veiller à la cohérence des actions et choix de gestion prévus dans le PDG de la Réserve Naturelle et dans les 2 Docob(s).

3 – Dans les parties hautes des arborescences, sur le suivi du site à long terme, sont déclinés des suivis, majoritairement scientifiques et naturalistes. Pour chacun d’entre eux, des métriques sont définies et des grilles de métriques, élaborées en amont de leur mise en œuvre, permettent d’en suivre l’évolution. Dans le cadre d’un premier plan de gestion utilisant cette méthodologie des indicateurs, il a parfois été très difficile de définir d’emblée un/des indicateurs, et plus complexe encore, la grille permettant d’en suivre l’évolution. Il a donc été décidé de temporiser et de se donner la première moitié de plan (les 5 premières années, comme c’est le cas dans d’autres ENP confrontés à la même difficulté) pour définir les bons indicateurs et mettre en forme les bonnes grilles d’évaluation. Cette définition d’indicateurs et de grilles s’est révélée particulièrement ardue dans le cas de suivis naturalistes comportant la mise en œuvre de plusieurs protocoles spécifiques.

### 1.1.2. Les Enjeux et Facteurs-clé de réussite

Un préalable très important à l’élaboration de la stratégie de gestion et à l’élaboration du plan de travail est de bien définir l’état actuel de l’enjeu, l’état zéro, au moment de la rédaction du document.

**Cet état actuel de l’enjeu doit être le plus précis, objectif et impartial possible** ; il faut se référer aux éléments forts qui ont justifié le classement du site en ENP et/ou RNN, et lister ses points forts mais aussi ses faiblesses, manques, fragilités ... sans censure. Ce préalable est indispensable pour cibler les objectifs et les moyens d’y parvenir. Cela constitue le point de départ de la réflexion et de la stratégie qui va s’organiser et s’articuler à partir de ces constats de départ.

Notre travail de définition des enjeux et de planification des suivis et actions pour les 10 prochaines années a ainsi mis en lumière **3 enjeux et 3 facteurs-clé de réussite** (FCR).

Chaque enjeu et chaque FCR sont déclinés en OLT : Objectif à Long Terme. Il y en a donc 6.

### 1.1.3. Enjeu 1 : Un site majeur pour l’avifaune au niveau national, européen et international

**OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées.**

#### **État actuel de l’enjeu :**

Bonne capacité d'accueil de l'avifaune : 298 espèces d'oiseaux observées.

Site d'importance internationale notamment pour 6 espèces d'oiseaux (seuils Ramsar)

Polder d'environ 1000 ha composé de différents plans d'eau interconnectés par des ouvrages hydrauliques.

Fonctionnement gravitaire du Nord au Sud.

Station de pompage pour évacuer l'eau du polder vers l'exutoire, le Boudigau.

Possibilité de gestion différenciée des niveaux d'eau dans les différents casiers.

Site Natura 2000 (ZPS), site Ramsar.

#### **Points forts :**

Cet enjeu met l’accent sur l’ADN du site, à savoir la capacité d’accueil exceptionnelle de l’avifaune, qui constitue l’un des atouts majeurs du site qui ont permis le classement du Marais d’Orx en Réserve Naturelle Nationale. Ce fort potentiel d’accueil de l’avifaune est également reconnu au travers des statuts et classements divers : ZICO, RAMSAR, ZPS.

Le site est effectivement situé sur l’axe principal de migration Ouest Européen et se situe stratégiquement le long de la façade océane et aux pieds des Pyrénées.

Sa superficie est également un atout majeur pour l’accueil massif d’anatidés en hivernage par exemple, ce qui se traduit par des « seuils RAMSAR » atteints pour 4 espèces de canards.

Dans ce volet sont déclinés les différents suivis de l’avifaune qui permettent de mettre en évidence le rôle majeur du site dans l’accueil des oiseaux, tant en hivernage, en migration, qu’en période de reproduction et de nidification.

Par ailleurs, un certain nombre d’opérations vise à mettre en évidence l’exceptionnel potentiel alimentaire disponible sur site pour l’avifaune.

La gestion des niveaux d’eau est bien évidemment un facteur prépondérant dans le potentiel d’accueil de l’avifaune.

La prise en compte de la fréquentation et des usages, tant du public que du gestionnaire, est cruciale pour garantir la quiétude et des conditions de stationnement idéales de l’avifaune.

Ce volet « Avifaune » reprend aussi des suivis plus ambitieux et de rayonnement européen avec la poursuite et déclinaison sur le long terme de suivis spécifiques sur des

espèces patrimoniales et emblématiques : le Balbuzard pêcheur (fin du programme de translocation FEDER), mais aussi la Spatule blanche (préparation d’une étude spécifique sur la migration post-nuptiale de la population Nord Atlantique de Spatules blanches).

### 1.1.1. Enjeu 2 : Une mosaïque d’habitats humides

#### OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides

##### État actuel de l’enjeu :

Site constitué d'une mosaïque diversifiée de milieux humides.

Biodiversité des zones humides riche et diversifiée.

Présence d'espèces de fort enjeu patrimonial : Cistude d'Europe, Loutre d'Europe, Cuivré des marais, Agrion de mercure, Cordulie à corps fin, Chiroptères sp., Anguille, Lamproie(s), Campagnol amphibie, ...

50 associations végétales, 9 habitats d'intérêt communautaire, dont 2 prioritaires. Intérêt modéré des végétations mais potentialités d'évolution positive, surtout pour les écosystèmes riverains.

Végétations résultant d'une forte perturbation écologique liée à une exploitation agricole intensive passée.

Dysfonctionnements majeurs des habitats aquatiques.

Changements climatiques en cours.

Site en cours de renaturation.

Présence de nombreuses Espèces Exotiques Envahissantes.

Certains habitats d'espèces présents, riches et diversifiés.

Conventions d'usage agricole en cours avec 4 agriculteurs.

Site Natura 2000 (ZSC).

##### Points forts :

Cet enjeu met l’accent sur les habitats d’intérêt patrimonial et sur les habitats d’espèces, et s’appuie sur les résultats du travail de prospection, de cartographie et de caractérisation des habitats du site réalisé par le CBNSA. La Réserve Naturelle du Marais d’Orx n’est pas forcément référencée comme un haut-lieu d’importance botanique ; cependant, les résultats de l’étude du CBNSA mettent en évidence quelques points forts et atouts à préserver et à conserver, notamment 9 habitats d’intérêt communautaire. Le CBNSA met aussi en lumière des potentialités d’évolution des milieux et accompagne le gestionnaire dans des parcours techniques de gestion des habitats.

Par ailleurs, la mosaïque de milieux humides, complémentaires et interconnectés, représente un patchwork d’habitats d’espèces, abritant de nombreuses espèces fragiles, protégées, et de fort intérêt patrimonial. Différents suivis sont prévus pour renseigner

l'évolution de ces espèces, en relation étroite avec la progression de leurs biotopes respectifs.

Dans cette thématique « habitats », la gestion des niveaux d'eau est également un facteur important, conditionnant l'évolution des habitats et des végétations.

Les volets relatifs à la gestion hydraulique et aux différents suivis de la qualité et caractérisation des masses d'eau sont également programmés ici.

La thématique du peuplement piscicole est également abordée ici, en particulier par la mise en œuvre et l'adaptation des préconisations du Plan de Gestion piscicole, dans un objectif de rééquilibrage de l'ichtyofaune.

Un important volet de gestion concerne le Marais Nord et sa gestion prairiale et pastorale, pour partie avec le recours au pâturage extensif.

Des suivis naturalistes corrélés à des transects de végétation sont déclinés en partie haute de l'arborescence.

Le fonctionnement du polder et l'héritage du passé agro-industriel du site sont des facteurs d'influence majeurs à prendre en compte dans un contexte d'évolution en relation avec les effets du changement climatique.

### 1.1.2. Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

**OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet "Réserve"**

#### **État actuel de l'enjeu :**

Effondrement massif de la biodiversité de façon générale, au niveau national et international.

Phénomène d'effondrement qui s'accélère.

Forte évolution de l'utilisation des sols et du territoire au sein du bassin versant. Changements climatiques en cours.

Cependant, maintien de la biodiversité dans les ENP : Rôle majeur des ENP dans la conservation de la biodiversité.

Rôle majeur du site en qualité de vaste zone humide (40% des espèces sont inféodées aux zones humides).

Rôle du site dans le phénomène de "débordement" de la biodiversité vers l'extérieur de l'ENP.

#### **Points forts :**

Cet enjeu met l'accent sur « l'Effet Réserve » et la prise en compte de la biodiversité au sens large, patrimoniale et commune, interdépendantes.

En effet, l’effondrement massif et général de la biodiversité, en France et dans le Monde, est un phénomène largement documenté à présent ; en cause pour grande part, la disparition des biotopes et espaces « naturels », l’urbanisation galopante ou encore les pollutions diverses et massives. Les ENP, souvent sans réelle connexion entre eux, font à présent figure de havres de quiétude pour la biodiversité commune. En effet, il est important de garder à l’esprit qu’une espèce est réputée « commune » jusqu’à ce qu’elle ne le soit plus, et devienne protégée pour cause de statut de conservation préoccupant. En revanche, une espèce autochtone n’est jamais « banale ».

La reconnaissance de l’importance de la biodiversité plus commune, ne serait-ce qu’au travers du prisme de sa potentialité alimentaire, est un aspect primordial de la gestion du site. Dans ce volet « biodiversité » sont également déclinées des actions en faveur de la biodiversité commune, préférentiellement visibles des visiteurs afin de sensibiliser le public à l’importance de cette « biodiversité du quotidien ». La notion de « site-témoin » peut permettre d’encourager des pratiques vertueuses ailleurs, hors des ENP, grâce aux visiteurs sensibilisés, et participer ainsi à la conservation des espèces, d’importance moins patrimoniale, mais néanmoins importantes dans les interdépendances, alimentaires en particulier.

Sont déclinés ici des suivis naturalistes (hors avifaune) qui permettent de renseigner sur la bonne diversité et représentation des taxons inféodés aux zones humides représentés sur la RNN et de suivre leurs évolutions respectives.

Une autre notion intéressante à étudier est le phénomène de « débordement », avec la capacité de la RNN à faciliter le maintien de cortèges d’espèces en périphérie du périmètre de l’ENP, voire même à le favoriser.

### 1.1.3. Facteur clé de réussite FCR 1 : Ancrage territorial

#### **OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN**

##### **État actuel du facteur clé de réussite :**

Bonne perception globale de la RNN : Reconnaissance de l’attractivité touristique, reconnaissance de l’intérêt pédagogique, reconnaissance du fort intérêt naturaliste, historique et paysager.

Préoccupations fortes de certains acteurs locaux ciblées sur la gestion hydraulique, de qualité d’eau et la préservation de la RD71 et la mise en sécurité des usagers de la route RD71.

Fonctionnement hydraulique complexe et méconnu.

Globalement, missions et expertises du gestionnaire mal connues et mal reconnues par certains acteurs locaux.

Forte valeur ajoutée de la réserve à son territoire (services écosystémiques) mais mal connue et reconnue.



### Points forts :

L’attractivité de la RNN, toujours croissante, est constatée tout au long de l’année, surtout dans des contextes de besoin de Nature et de recherche de lieux de quiétude. Les dimensions éducative et historique du site rencontrent également des publics grandissants, et ce d’autant plus avec la réalisation du programme de valorisation et d’aménagement du site en 2015.

Le site bénéficie du Label Qualité Tourisme.

Pour autant, ce constat d’attractivité forte, masque certainement des faiblesses ou des manques dans le relationnel entre le gestionnaire et ses différents publics ; il convient alors d’identifier précisément les perceptions et les attentes afin d’y répondre le plus justement possible.

Dans ce volet est programmé un diagnostic d’ancrage territorial (DAT) établi selon une méthodologie nationale mise au point par RNF, prenant en compte tout un ensemble de critères précis et une grille de notation détaillée. Un important travail de suivi de cet ancrage est également prévu dans la durée de ce PDG.

Sont déclinées également dans ce volet « Ancrage » toutes les actions de découverte de la RNN, de sensibilisation et éducation à l’Environnement, et d’accueil des différents publics au sens large.

Le volet communication et la mise en œuvre de projets culturels transversaux trouvent leur place dans cette thématique.

L’offre d’hébergement et la gestion des gîtes ruraux sont également programmées dans cette thématique « ancrage territorial ».

Le Projet de Mobilité Douce porté par les partenaires du territoire (Communauté de communes MACS et Département des Landes) sur la RD71 dans la traversée de la Réserve naturelle constitue un enjeu d’ancrage territorial. Compte tenu des conflits d’usage et des problématiques de sécurité pour les différents usagers de cette route (véhicules routiers, cyclistes, piétons), il apparaît nécessaire pour le gestionnaire de participer activement à la sécurisation et à l’apaisement des usages sur la RD71 tout en veillant à préserver les enjeux de la RNN en termes de biodiversité et à minimiser les impacts induits par le projet de « Chaucidou ».

### 1.1.4. Facteur clé de réussite FCR 2 : Connaissances naturalistes, techniques et scientifiques Trame bleue

**OLT 5 : Améliorer en continu les connaissances naturalistes, techniques et scientifiques**

**Points forts :**

Ce volet « Connaissances » est important car il offre la possibilité au gestionnaire d’engager tout suivi ou étude visant à parfaire la connaissance du site, au gré des besoins émergents ou des priorités qui pourraient voir le jour en cours de plan.

La participation du gestionnaire, à l’échelle de son site, à des programmes « supra », selon des protocoles nationaux, est prévue ici, selon les opportunités ou besoins. La RNN se place ainsi en site pourvoyeur de données à l’échelle nationale ou internationale.

Dans ce volet « Connaissances », le gestionnaire peut également avoir recours à des prestations extérieures d’études spécialisées, qui viennent contribuer à une meilleure connaissance du site et de son fonctionnement.

Une étude comportementale de l’Anguille au Marais d’Orx pour avoir une meilleure compréhension de l’espèce et mieux prendre en compte ses spécificités dans la gestion du site est également prévue.

L’élément fort de cette thématique est la planification d’études sur le fonctionnement hydraulique et hydrologique général du site, dans un contexte d’évolution de son bassin versant et de réchauffement climatique : 3 études distinctes, dans le prolongement de la précédente étude hydraulique CEREMA de 2017 (pour la réactualiser et la compléter), sont programmées en collaboration étroite avec le Conservatoire du Littoral.

### 1.1.5. Facteur clé de réussite FCR 3 : Le fonctionnement de la Réserve Naturelle

**OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle.**

**Points forts :**

Ce volet « Fonctionnement », assez administratif et pour grande partie commun à tous les ENP gérés par une structure dédiée, reprend toutes les opérations de suivis administratifs et financiers, les opérations d’échanges avec les différents partenaires, institutionnels et/ou scientifiques ... Sont également déclinées toutes les opérations relatives à la gouvernance du site, à l’encadrement et la formation du personnel et à la maintenance des différents matériels. L’alimentation des Bases de Données BDD naturalistes nationales est également prévue dans ce volet.

## 1.2. SYNTHÈSE DU PLAN D’ACTIONS DU PLAN DE GESTION 2022-2031

---

Enjeu / FCR	ENJEU 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international	ENJEU 2 : Une mosaïque d'habitats humides	ENJEU 3 : Un réservoir de biodiversité	FACTEUR CLE DE REUSSITE 1 : Ancrage territorial	FACTEUR CLE DE REUSSITE 2 : Connaissances naturalistes, techniques et scientifiques	FACTEUR CLE DE REUSSITE 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle
<b>État actuel de l'enjeu</b>	<p>Bonne capacité d'accueil de l'avifaune : 296 espèces d'oiseaux observées.</p> <p>Site d'importance internationale notamment pour 6 espèces d'oiseaux (seuil Ramsar)</p> <p>Polder d'environ 1000 ha composé de différents plans d'eau interconnectés par des ouvrages hydrauliques.</p> <p>Fonctionnement gravitaire du Nord au Sud.</p> <p>Station de pompage pour évacuer l'eau du polder vers l'exutoire, le Boudigau.</p> <p>Possibilité de gestion différenciée des niveaux d'eau dans les différents casiers.</p> <p>Site Natura 2000 (ZPS), site Ramsar.</p>	<p>Site constitué d'une mosaïque diversifiée de milieux humides. Biodiversité des zones humides riche et diversifiée.</p> <p>Présence d'espèces de fort enjeu patrimonial. 50 associations végétales, 9 habitats d'intérêt communautaire, dont 2 prioritaires. Certains habitats d'espèces présents, riches et diversifiés.</p> <p>Végétations résultant d'une forte perturbation écologique liée à une exploitation agricole intensive passée.</p> <p>Dysfonctionnements majeurs des habitats aquatiques.</p> <p>Changements climatiques en cours.</p> <p>Site en cours de renaturation.</p> <p>Présence de nombreuses EEE.</p> <p>Conventions d'usage agricole en cours avec 4 agriculteurs</p> <p>Site Natura 2000 (ZSC)</p>	<p>Effondrement massif de la biodiversité de façon générale, au niveau national et international. Effondrement qui s'accélère.</p> <p>Forte évolution de l'utilisation des sols et du territoire au sein du bassin versant.</p> <p>Changements climatiques en cours. Cependant, maintien de la biodiversité dans les ENP.</p> <p>Rôle majeur des ENP dans la conservation de la biodiversité.</p> <p>Rôle majeur du site en qualité de vaste zone humide (40% des espèces sont inféodées aux zones humides).</p> <p>Rôle du site dans le phénomène de "débordement" de la biodiversité vers l'extérieur</p>	<p>Bonne perception globale de la RNN : Reconnaissance de l'attractivité touristique, reconnaissance de l'intérêt pédagogique, reconnaissance du fort intérêt naturaliste, historique et paysager.</p> <p>Préoccupations fortes de certains acteurs locaux ciblées sur la gestion hydraulique, de qualité d'eau et la préservation de la RD71 et la mise en sécurité des usagers de la route.</p> <p>Fonctionnement hydraulique complexe et méconnu. Globalement, missions et expertises du gestionnaire mal connues et mal reconnues par certains acteurs locaux.</p> <p>Forte valeur ajoutée de la réserve à son territoire (services écosystémiques) mais mal connue et reconnue.</p>	<p>Certains taxons sont relativement bien documentés et monitorés ; en revanche, certains groupes sont peu ou pas prospectés.</p> <p>Lacunes naturalistes à combler pour parfaire la connaissance du site.</p> <p>Connaissances géologiques, pédologiques et hydrauliques ... à affiner et compléter, sur le site mais également sur le bassin versant.</p> <p>Nécessité de poursuivre la mise en réseau des compétences et de continuer à participer à des PNA / PRA / suivis supras afin d'alimenter les BDD nationales et la connaissance en général.</p>	<p>Structure gestionnaire solide et très impliquée.</p> <p>Budget relativement stable et bien dimensionné par rapport aux enjeux identifiés et au rôle que joue le site dans le rayonnement départemental, régional et national.</p> <p>Nécessité de mobiliser des financements complémentaires, notamment des fonds européens pour monter des projets scientifiques d'envergure, bien que cela reste difficile et coûteux en raison des nécessités d'avance de trésorerie. Cela reste néanmoins possible à l'échelle de la structure et souhaitable.</p> <p>Difficultés à stabiliser un budget pour faire face aux dégâts engendrés par les crises hydrauliques qui concernent tout un territoire. Nécessité d'impliquer de façon plus large des partenaires sur le territoire pour lesquels la RNN rend ce service de régulation de crue.</p> <p>Nécessité de poursuivre les démarches quotidiennes vertueuses pour limiter les impacts de fonctionnement induits (démarche SME existante à améliorer)</p>
<b>Objectif à long terme</b>	<b>OLT 1 :</b> Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées	<b>OLT 2 :</b> Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides	<b>OLT 3 :</b> Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet "Réserve"	<b>OLT 4 :</b> Améliorer l'ancrage territorial de la RNN	<b>OLT 5 :</b> Améliorer en continu les connaissances naturalistes, techniques et scientifiques	<b>OLT 6 :</b> Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
Nombre de Suivis (Temporalité 50 ans)	11	14	10	1	7	32
Nombre d'actions (temporalité PdG 10 ans)	28	26	19	29		

### 1.3. LE PLAN D’ACTIONS DETAILLE DU PLAN DE GESTION 2022-2031 : LES ARBORESCENCES

---

#### 1.3.1. Préambule : codification des actions de la nouvelle méthodologie

Chaque objectif opérationnel du Plan de Gestion est décliné en opérations qui détaillent les actions à mettre en œuvre pour atteindre l’objectif.

Les différents types d’opération sont les suivants :

- IP : Interventions sur le patrimoine naturel ;
- CS : Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel ;
- EI : Prestations de conseil, études et ingénierie ;
- CI : Création et maintenance d’infrastructures d’accueil ;
- SP : Surveillance du territoire et police de l’environnement ;
- PR : Participation à la recherche ;
- PA : Prestation d’accueil et d’animation ;
- CC : Création de supports de communication et de pédagogie ;
- MS : Management et soutien.

#### 1.3.2. ENJEU 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

Enjeu	Etat de l'enjeu		VISION A LONG TERME							
	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (Etat visé sur le LT)	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Dispositifs de suivi	Indicateurs de réponse (réalisation)	Priorité
ENJEU 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international	<p>Bonne capacité d'accueil de l'avifaune : 296 espèces d'oiseaux observées.                      Site d'importance internationale notamment pour 6 espèces d'oiseaux (seuil Ramsar)                      Polder d'environ 1000 ha composé de différents plans d'eau interconnectés par des ouvrages hydrauliques.                      Fonctionnement gravitaire du Nord au Sud.                      Station de pompage pour évacuer l'eau du polder vers l'exutoire, le Boudigau. Possibilité de gestion différenciée des niveaux d'eau dans les différents casiers.                      Site Natura 2000 (ZPS), site Ramsar.</p>		<p><b>OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées</b></p>	A minima maintien des espèces migratrices et/ou hivernantes atteignant le seuil de 1% (Ramsar)	Spatule blanche, canard souchet, canard pilet sarcelle d'hiver, grand gravelot, canard chipeau	Effectifs (Oiseaux Ramsar)	CS03	Suivi des oiseaux d'eaux (comptage Wetlands, comptages bimensuels...)	Fait / pas fait	1
				Maintien des effectifs de Spatule blanche (entre 20 et 30 %) en halte migratoire post-nuptiale	Spatule blanche	Nombre (Spatules blanches)	CS04	Suivi des Spatules Blanches en halte post-nuptiale	Nombre de jours	1
				Maintien d'une grande diversité et abondance avifaunistiques	Espèces recensées	Nombre d'espèces	CS05	Veille ornithologique	Nombre d'observations (saisies dans BDD)	1
							CS06	Passereaux nicheurs communs : Protocole STOC EPS	Fait / pas fait	1
							CS07	Passereaux nicheurs : Protocole IPA Indices Ponctuels d'Abondance	Fait / pas fait	1
				Maintien d'une population hivernante d'oies cendrées	Oie cendrée	Nombre d'individus hivernants	CS08	Suivi de l'effectif hivernant d'oies cendrées	Nombre de jours	1
				Maintien des espèces nicheuses	Rapaces, Ardéidés, Anatidés, etc ...	Effectifs (Oiseaux nicheurs)	CS09	Suivis des oiseaux nicheurs	Fait / pas fait	1
				Maintien du rôle de dortoir	Grues cendrées	Effectifs (grues)	CS10	Suivi des grues cendrées	Fait / pas fait	1
						Grands cormorans	Effectifs (grands cormorans)	CS11	Suivi des grands cormorans	Fait / pas fait
				Maintien d'une colonie de hérons pourprés nicheurs	Héron pourpré	Nombre de couples nicheurs (Héron pourpré)	CS12	Suivi de la reproduction du Héron pourpré	Nombre de jours	1
	Maintien ou progression des effectifs et des peuplements de passereaux en période de migration post-nuptiale	Passereaux migrateurs (hirondelles rustiques et rivage, bruant des roseaux et rémiz penduline)	Nombre d'individus (hirondelles rustiques et rivage, bruant des roseaux et rémiz penduline)	CS13	Suivi des passereaux migrateurs post-nuptiaux : protocole VOIE	Nombre de jours	1			
	Influences sur l'enjeu		STRATEGIE D'ACTION (Durée du plan)							
	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Code	Opérations	Indicateurs de réponse (réalisation)	Priorité
	Fonctionnement du polder	Gestion des niveaux d'eau	Assurer la gestion des niveaux d'eau en période de fonctionnement normal	Des niveaux d'eau compatibles avec l'enjeu	Niveaux d'eau	Hauteur d'eau en m NGF	IP01	Entretien et adaptation des outils (digues, canaux, ouvrages) du polder	Nb d'outils fonctionnels /totalité des outils	1
IP02							Entretien des canaux de ceinture	Linéaire de ripisylve entretenu	1	
CS01							Application du tableau de bord hydraulique et manipulation des ouvrages	Nombre de jours conformes au tableau de bord	1	
Rendre le polder plus résilient en période de crise hydraulique (Adapter le polder pour une meilleure gestion des crises)			Maîtrise de la situation en période de crise (Retour à la normale le plus rapide possible)	Niveaux d'eau	Hauteur d'eau en m NGF	IP03	Amélioration des capacités de vidange	Pompage et vidange gravitaire en place	1	
						IP04	Limitation des impacts du batillage et du ruissellement	Linéaire de fascines...	1	
						IP05	Aménagement des zones de surverse et stabilisation des bandes de roulement	Linéaire de Géotextiles ...	1	
IP06	Réparations d'urgence des outils du polder (dégradés en période de crise hydraulique)	Fait / pas fait	1							
Changement climatique	Conséquences méconnues et incertaines (Pérennité du polder ?)	Mieux connaître l'impact du changement climatique sur l'évolution des habitats et adapter la gestion si nécessaire	Pistes de gestion en lien avec le Changement Climatique	Pistes appliquées	Nombre de pistes appliquées	CS02	Collecte de données naturalistes, météorologiques, ...	Fait / pas fait	1	
						EI01	Diagnostic de vulnérabilité au changement climatique	Fait / pas fait	1	
						EI02	Révision des objectifs de gestion et actions en lien avec le changement climatique	Fait / pas fait	1	
Fréquentation et usages	Dérangement	Limiter l'impact de la fréquentation et des usages	Respect de la réglementation (décret, réglementation RNN, CDL) et garantir la quiétude du site	Nuisances	Nombre d'incidents et nuisances relevés	SP01	Tournées quotidiennes de surveillance	Nombre de jours réalisés / prévus	1	
						SP02	Mise en œuvre d'actions de police de l'environnement	Nombre d'actions de Police / prévus	1	
						PA01	Adaptation des usages / animations aux périodes et secteurs sensibles	Fait / pas fait	1	
						CI01	Entretien et adaptation des aménagements destinés à limiter le dérangement	Fait / pas fait	1	
L'habitat d'espèces "Roselières" (Phragmites)	Capacité d'accueil des roselières	Augmenter la capacité d'accueil de l'avifaune paludicole	Avifaune paludicole riche et diversifiée	Dynamique des roselières	Paramètres divers cf protocole roselières	CS14	Suivi "Protocole roselières" cf CBNSA	Fait / pas fait	1	

							IP07	Entretien des roselières (broyage, export, enlèvement ligneux ...)	Surfaces traitées	1	
					Présence et diversité des espèces paludicoles	Nombre et récurrence des espèces paludicoles	CS15	Suivi(s) de l'avifaune inféodée aux roselières	Fait / pas fait	1	
Ressources alimentaires	Méconnaissance de la ressource alimentaire pour les oiseaux	Déterminer la diversité et l'abondance des ressources alimentaires	Meilleure connaissance de la biomasse des plans d'eau et vasières	Macrofaune et faune benthiques et aquatiques	Nombre d'espèces et biomasse / espèce	EI03	Inventaire de la macrofaune et faune benthiques et aquatiques	Fait / pas fait	1		
	Productivité du site	S'assurer de la bonne productivité du site	Besoins alimentaires satisfaits	Bonne condition corporelle (passereaux)	Moyenne des prises de poids (passereaux)	CS16	Mesure des prises de poids (protocole SEJOUR passereaux)	Fait / pas fait	1		
				Temps de présence (spatules)	Moyenne des temps de présence (spatules)	CS17	Mesure des temps de stationnement (Spatules Blanches)	Fait / pas fait	1		
	Attractivité du site	Homogénéité des couverts végétaux des îles et des plans d'eau	Augmenter la capacité d'accueil	Îles attractives	Présence d'oiseaux	oui / non	CS18	Définition de modes de gestion des îles	Fait / pas fait	1	
Supports artificiels attractifs				Présence d'oiseaux	oui / non	IP08	Application des modes de gestion des îles	Fait / pas fait	2		
Programme de translocation du Balbuzard pêcheur	Suivi de la population des balbuzards pêcheurs	Renforcer le continuum des populations reproductrices de Balbuzard pêcheur	Reproduction du Balbuzard pêcheur	Le succès de reproduction du Balbuzard pêcheur	Nombre de couples nicheurs	CS19	Poursuite du programme de translocation du Balbuzard pêcheur	Fait / pas fait	1		
					Nombre de jeunes à l'envol	CS20	Participation au PNA Balbuzard pêcheur et Pygargue à queue blanche	Fait / pas fait	1		
Programme d'acquisition de connaissances sur la migration post-nuptiale de la Spatule blanche	Partenariat avec plusieurs sites européens	Renforcer les connaissances de la migration post-nuptiale des spatules blanches	Connaissances des facteurs relatifs à la migration post-nuptiale des spatules blanches	Nombre de sites	Nombre de données protocolées	CS21	Étude de la migration post-nuptiale de la population Nord-Atlantique de Spatules Blanches	Fait / pas fait	1		
Propriétés attenantes du CDL non classées en RNN	Cohérence réglementaire et niveau de protection	Classement en RNN du Marais Burret (et terrains attenants du CDL)	Extension de la superficie de la RNN en cohérence avec les enjeux avifaunistiques en particulier	Superficie	ha	MS01	Extension du périmètre de la RNN au Marais Burret (opération de concertation)	Fait / pas fait	2		
ZPS / Ramsar	Cohérence de la gestion de l'avifaune	Harmoniser les modes de gestion des différents statuts de protection	Gestion cohérente sur l'ensemble des statuts	Modes de gestion cohérents avec la gestion de la RNN	oui / non	MS02a	Veille de la cohérence des actions de gestion sur la ZPS Natura 2000 et de la zone Ramsar	Fait / pas fait	1	cf Natura 2000	

1.3.3. ENJEU 2 : Une mosaïque d'habitats humides

Enjeu	Etat de l'enjeu		VISION A LONG TERME										
	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (Etat visé sur le LT)	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Dispositifs de suivi	Indicateurs de réponse (réalisation)	Priorité			
ENJEU 2 : Une mosaïque d'habitats humides	Site constitué d'une mosaïque diversifiée de milieux humides. Biodiversité des zones humides riche et diversifiée. Présence d'espèces de fort enjeu patrimonial (Cistude d'Europe, Loutre d'Europe, Cuivré des marais, Agrion de mercure, Cordulie à corps fin, Chiroptères sp., Anguille, Lamproie(s), Campagnol amphibie, ...). 50 associations végétales, 9 habitats d'intérêt communautaire, dont 2 prioritaires. Intérêt modéré des végétations mais potentialités d'évolution positive, surtout pour les écosystèmes riverains. Végétations résultant d'une forte perturbation écologique liée à une exploitation agricole intensive passée. Dysfonctionnements majeurs des habitats aquatiques. Changements climatiques en cours. Site en cours de renaturation. Présence de nombreuses EEE. Certains habitats d'espèces présents, riches et diversifiés. Conventions d'usage agricole en cours avec 4 agriculteurs Site Natura 2000 (ZSC)		OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides	Mosaïque diversifiée de milieux humides	Habitats prairiaux	Nombre d'habitats prairiaux	CS22	Suivi des habitats prairiaux (protocole CBNSA)	Fait / pas fait	1			
				Mosaïque diversifiée de milieux aquatiques	Habitats aquatiques	Nombre d'habitats aquatiques	CS23	Suivi des ceintures de végétations amphibies (protocole CBNSA)	Fait / pas fait	1			
				Mosaïque diversifiée de boisements humides	Boisements humides	Nombre et superficie des boisements humides	CS24	Suivi des boisements alluviaux et marécageux (protocole CBNSA)	Fait / pas fait	1			
				Maintien et amélioration de la fonctionnalité de la mosaïque des habitats de la RNN	Flore et Habitats naturels de la RNN	Nombre et superficie des Habitats naturels de la RNN	CS25	Réactualisation de l'étude CBNSA en fin de plan (N+9) et avant nouveau PDG	Fait / pas fait	1			
				Forte richesse spécifique	Diversité floristique	Nombre d'espèces (Flore)	CS26	Suivi phytosociologique (transects et protocoles CBNSA)	Fait / pas fait	1			
					Diversité faunistique	Nombre d'espèces (Faune)	CS27	Suivis faunistiques associés aux habitats et corrélés aux transects CBNSA	Fait / pas fait	1			
				Meilleure connaissance des masses d'eau	Fonctionnement trophique et physico-chimique du compartiment aquatique	Paramètres biotiques	CS28	Suivi de la maturation des eaux (selon grille à établir cf FMA)	Fait / pas fait	1			
						Données abiotiques	CS29	Suivi cyanobactéries	Fait / pas fait	1			
				Maintien et amélioration de la fonctionnalité de la mosaïque d'habitats d'espèces	Entomofaune riche et diversifiée	Espèces / nombre / cycle autochtone	CS31	Suivis ENTOMOFAUNE : STELI, STERF, Suivi agrion Mercure, Suivi Cuivré des Marais	Fait / pas fait	1			
					Population de Cistude d'Europe	Effectif / sex-ratio / pyramide	CS32	Suivi CMR de la Cistude d'Europe	Fait / pas fait	1			
					Reptiles / amphibiens	Nombre d'individus	CS33	Suivi CMR Lézard vert	Fait / pas fait	1			
						Nombre d'individus	CS34	Suivi CMR Couleuvres	Fait / pas fait	1			
				Chiroptères	Nombre d'espèces et de contacts	CS35	Suivis Chiroptères : Suivi gîtes, suivi espèces remarquables	Fait / pas fait	1				
				Influences sur l'enjeu			STRATEGIE D'ACTION (Durée du plan)						
				Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Code	Opérations	Indicateurs de réponse (réalisation)	Priorité
Héritage du passé agro-industriel	Dysfonctionnement des masses d'eau	Améliorer la qualité et la fonctionnalité des masses d'eau	Meilleure fonctionnalité des masses d'eau	Qualité des masses d'eau	Paramètres physico-chimiques	IP10	Mise en œuvre d'un programme de génie écologique expérimental	Nombre de réalisations/aménagements	2				
						CS36	Mise en place d'un dispositif automatisé de recueil de données physico-chimiques	Fait / pas fait	2				
						CS37	Analyse des données physico-chimiques bancarisées	Fait / pas fait	2				
	Eutrophisation et rudéralisation des prairies	Réduire l'eutrophisation et la rudéralisation des prairies	Diminution des espèces eutrophes et rudérales	Espèces eutrophes et rudérales	Recouvrement espèces eutrophes et rudérales	IP11	Mise en œuvre et adaptation des préconisations du Plan de Gestion piscicole	Fait / pas fait	1				
						CS38	Suivi du peuplement piscicole	Fait / pas fait	1				
Changement climatique	Conséquences méconnues et incertaines	Mieux connaître l'impact du changement climatique sur l'évolution des habitats et adapter la gestion si nécessaire	Pistes de gestion en lien avec le Changement Climatique	Pistes appliquées	Nombre de pistes appliquées	CS02	Collecte de données naturalistes, météorologiques, ...	Fait / pas fait	1				
						EI01	Diagnostic de vulnérabilité au changement climatique	Fait / pas fait	1				
						EI02	Révision des objectifs de gestion et actions en lien avec le changement climatique	Fait / pas fait	1				
Changement climatique													



Fonctionnement du Polder	Gestion des niveaux d'eau	<b>Assurer la gestion des niveaux d'eau en période de fonctionnement normal</b>	Des niveaux d'eau compatibles avec l'enjeu	Niveaux d'eau	Hauteur d'eau en m NGF	IP01	Entretien et adaptation des outils (digues, canaux, ouvrages) du polder	Nb d'outils fonctionnels /totalité des outils	1	gestion des niveaux d'eau
						IP02	Entretien des canaux de ceinture	Linéaire de ripisylve entretenu	1	
	Mortalité des anguilles	<b>Éviter la mortalité des anguilles pendant la dévalaison</b>	Absence de mortalité d'anguille	Mortalité observée	oui / non	CS01	Application du tableau de bord hydraulique et manipulation des ouvrages	Nombre de jours conformes au tableau de bord	1	
Périmètre de la RNN	Végétations d'intérêt patrimonial en périphérie du site	<b>Étudier la possibilité d'intégrer les végétations d'intérêt patrimonial en périphérie du site</b>	Une solution proposée pour protéger le site et assurer sa gestion patrimoniale	Statut de protection	oui / non	MS04	Veille foncière sur les opportunités d'évolution du périmètre de la RNN	Nombre d'acquisitions	1	veille foncière et possibilités acquisitions
						IP14	Mise en place d'une gestion conservatoire adaptée des zones acquises (si possible)	Fait/pas fait	1	
Dynamique végétale	Fermeture des milieux	<b>Limiter la fermeture des milieux</b>	Maintien des habitats menacés par la colonisation des ligneux et/ou strate arbustive	Ligneux et/ou strate arbustive	Recouvrement des ligneux et/ou arbustes (surface en ha ou m²)	IP15	Entretien et restauration des milieux ouverts	Fait/pas fait	1	
						CS39	Suivi photographique des habitats	Fait/pas fait	1	
	Homogénéisation des milieux	<b>Diversifier la mosaïque d'habitats</b>	Une diversité d'habitats d'espèces	Diversité des habitats	Nombre de réalisations	IP16	Restauration / création d'habitats de type bocage et/ou à tendance oligotrophe	Fait/pas fait	1	
Faible taux de naturalité de la RN	Boisements naturels	<b>Favoriser des îlots de vieillissement</b>	Création de micro-habitats favorables à une faune spécialisée (xylophages) et au développement des mousses et champignons	Surface (ou pourcentage laissé en libre évolution)	Hectares	IP17	Non intervention sur les boisements	Fait / pas fait	1	
Bassin versant	Sources de pollutions potentielles de la partie amont du bassin versant	<b>Identifier et limiter les conséquences des sources de pollutions du/dans le Bassin Versant</b>	Mise en place de solutions limitant au maximum les pollutions potentielles dans le bassin versant	Équipements encadrant les pollutions potentielles	Nb Équipements encadrant les pollutions potentielles / à prévoir	MS05	Collaboration avec le Syndicat de Rivières pour identifier les sources de pollution du bassin versant	Cartographie et caractérisation	1	
	Incidences de la vidange (pompage) dans la partie aval du Bassin Versant					Eau dans l'exutoire compatible avec les activités aval	Qualité de l'eau	Paramètres physico-chimiques notamment cyanobactéries	CS40	
Multiplicité des statuts de protection	Propriété du Conservatoire du Littoral	<b>Assurer la délégation de gestion du CdL</b>	Convention avec le CdL respectée	/	Oui/non	IP19	Gestion des parcelles du CdL hors polder (Suivis des travaux, bornage, surveillance...)	Nb de parcelles gérées / à gérer	1	cf Natura 2000
	Cohérence de la gestion des habitats	<b>Harmoniser les modes de gestion des différents statuts de protection</b>	Gestion cohérente sur l'ensemble des statuts	Modes de gestion cohérents avec la gestion de la RNN	Oui/non	MS02b	Veille de la cohérence des actions de gestion sur les sites Natura 2000	Fait / pas fait	1	

1.3.4. ENJEU 3 : Un réservoir de biodiversité

Enjeu	Etat de l'enjeu		VISION A LONG TERME								
	Etat actuel de l'enjeu		Objectifs à long terme	Niveau d'exigence (Etat visé sur le LT)	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Dispositifs de suivi	Indicateurs de réponse (réalisation)	Priorité	
ENJEU 3 : Un réservoir de biodiversité	<p><b>Effondrement massif de la biodiversité de façon générale, au niveau national et international. Effondrement qui s'accélère. Forte évolution de l'utilisation des sols et du territoire au sein du bassin versant. Changements climatiques en cours. Cependant, maintien de la biodiversité dans les ENP. Rôle majeur des ENP dans la conservation de la biodiversité. Rôle majeur du site en qualité de vaste zone humide (40% des espèces sont inféodées aux zones humides). Rôle du site dans le phénomène de "débordement" de la biodiversité vers l'extérieur</b></p>		<p><b>OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet "Réserve"</b></p>	<p>Bonne représentation des taxons des zones humides dans la RNN</p>	Invertébrés (RN)	A définir par groupe	CS41	Suivi invertébrés RNN	Fait / pas fait	1	
					Amphibiens (RN)	A définir par suivi	CS42	Suivi POP Amphibiens, suivi grenouille agile, ...	Fait / pas fait	1	
					Reptiles (RN)	A définir	CS43	Suivi POP Reptiles	Fait / pas fait	1	
					Chiroptères (RN)	Nombre d'espèces et de contacts	CS44	Suivi VigieCHIRO	Fait / pas fait	1	
					Mammifères (RN)	A définir par suivi	CS45	Suivi mammifères / micromammifères / suivi campagnol amphibie, crossope aquatique / suivi mustélidés aquatiques (loutre, etc ...)	Fait / pas fait	1	
					<p>Bonne représentation des taxons hors RNN due à la RNN (effet débordement de la RNN)</p>	Invertébrés (hors RN)	A définir par suivi	CS46	Suivi invertébrés hors RNN : suivi STERF spécifique Fadet des Laïches cf parcelles CDL, Suivi STELI spécifique Cordulie à corps fin ...	Fait / pas fait	1
						Amphibiens (hors RN)	A définir par suivi	CS47	Suivis amphibiens hors RNN	Fait / pas fait	1
						Reptiles (hors RN)	A définir par suivi	CS48	Suivis reptiles hors RNN (Suivi Léopard vivipare ...)	Fait / pas fait	1
						Mammifères (hors RN)	A définir	CS49	Suivi des chiroptères hors RNN	Fait / pas fait	1
						Effet RN	Augmentation qualitative et quantitative continue de la biodiversité	Biomasse et statuts	CS50	Suivi de l'évolution de la biodiversité (Bioévaluation)	À l'issue du PDG
Influences sur l'enjeu			STRATEGIE D'ACTION (Durée du plan)								
	Facteurs d'influence	Pressions à gérer	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Indicateurs de pression	Métriques	Code	Opérations	Indicateurs de réponse (réalisation)	Priorité	
	Zones anthropisées (bâtiments, parking, routes...)	Dégradation des capacités d'accueil pour la faune	Améliorer la capacité d'accueil pour la faune	Multiplication des capacités d'accueil pour la faune	Présence d'espèces	Nombre (et récurrence ?)	IP20	Gestion adaptée / différenciée des espaces verts et abords des bâtiments	Surface en gestion adaptée	1	
IP21							Aménagements et évolution des bâtiments et infrastructures	Nombre d'aménagements	1		
IP22							Gestion adaptée des digues	Linéaires en gestion adaptée	1		
CS51							Suivi de la recolonisation des zones anthropisées	Fait / pas fait	2		
			Diffuser l'expertise de la RN pour protéger la biodiversité commune	Être "site témoin"	Intérêt des visiteurs	Nb d'aménagements / idées reprises	PA02	Pédagogie sur des aménagements spécifiques et des pratiques vertueuses	Panneaux, informations	1	
	Degré de connaissance de la biodiversité commune du site	Connaissance des espèces "communes" connues	Mieux connaître l'évolution des populations des espèces communes	Bancarisation de données relatives aux espèces communes	Données	Données collectées	CS52	Protocoles de "biodiversité commune" à définir et à mettre en œuvre	Fait / pas fait	1	
	Fréquentation et usages	Dérangement	Limiter l'impact de la fréquentation et des usages	Respect de la réglementation (décret, réglementation RNN, CDL) et garantir la quiétude du site	Nuisances	Nombre d'incidents et nuisances relevés	SP01	Tournées quotidiennes de surveillance	Nombre de jours réalisés / prévus	1	
SP02							Mise en œuvre d'actions de police de l'environnement	Nombre d'actions de Police / prévus	1		
PA01							Adaptation des usages / animations aux périodes et secteurs sensibles	Fait / pas fait	1		
CI01							Entretien et adaptation des aménagements destinés à limiter le dérangement	Fait / pas fait	1		
	Pratiques de gestion (gestionnaires, prestataires et usagers)	Atteinte à la biodiversité commune	Mettre en place des pratiques de gestion et d'intervention adaptées et respectueuses de la biodiversité commune	Optimisation des pratiques de gestion	Pratiques	Nb de pratiques optimisées	MS07	Veille de la bonne prise en compte des cycles biologiques des espèces dans les pratiques de gestion	Fait / pas fait	1	
	Fragmentation du territoire	Connectivité avec les milieux alentours	Encourager la restauration de corridors écologiques fonctionnels à l'échelle du bassin versant en lien avec N2000 / TVB	Échanges des populations entre RN et sites alentours	Corridors écologiques fonctionnels	Linéaire de corridors écologiques fonctionnels / totalité prévue	PA03	Sensibilisation des acteurs territoriaux et les partenaires fonciers	Nb d'acteurs rencontrés / à rencontrer	1	
MS08							Favoriser la mise en place d'un périmètre de protection	Fait / pas fait	2		
	Pollutions lumineuses	Perturbations des cycles des animaux	Diminuer les pollutions lumineuses	Adaptation des éclairages	Sources lumineuses	Nombre et types de sources lumineuses	MS09	Concertation avec les acteurs concernés / pollutions lumineuses	Fait/pas fait	1	
MS10							Suivi des sources de pollution lumineuse	Fait/pas fait	1		

Fréquentation et usages

	Opportunités foncières	Gestion de la biodiversité commune	Favoriser la conservation de la biodiversité commune	Une solution proposée pour protéger la biodiversité commune	Niveau de protection/conservation	oui / non	MS04	Veille foncière sur les opportunités d'évolution du périmètre du site	Nombre d'acquisitions	1	veille foncière et possibilités acquisitions
							IP14	Mise en place d'une gestion conservatoire adaptée des zones acquises (si possible)	Fait/pas fait	1	
	EEE et espèces proliférantes	Prolifération	Limiter la prolifération des EEE et espèces envahissantes	Prolifération contenue	EEE	Surface recouverte par les EEE	IP23	Régulation des EEE	Surfaces traitées	1	
					Espèces envahissantes	Nombre d'individus observées	IP24	Régulation des espèces animales proliférantes	Nombre d'individus prélevés	1	

1.3.5. ENJEU 4 : Ancrage territorial

FCR	Etat de l'enjeu		VISION A LONG TERME								
	Etat actuel du FCR		Objectifs à long terme	Détail de l'indicateur d'état	Indicateurs d'état	Métriques	Code	Dispositifs de suivi		Priorité	
<b>FCR 1 : Ancrage territorial</b>	<p><b>Bonne perception globale de la RNN : Reconnaissance de l'attractivité touristique, reconnaissance de l'intérêt pédagogique, reconnaissance du fort intérêt naturaliste, historique et paysager. Préoccupations fortes de certains acteurs locaux ciblées sur la gestion hydraulique, de qualité d'eau et la préservation de la RD71 et la mise en sécurité des usagers de la route. Fonctionnement hydraulique complexe et méconnu. Globalement, missions et expertises du gestionnaire mal connues et mal reconnues par certains acteurs locaux. Forte valeur ajoutée de la réserve à son territoire (services écosystémiques) mais mal connue et reconnue.</b></p>		<b>OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN</b>	Connaissance de la délimitation de la Réserve	Connaissance	Niveau de connaissance réel du périmètre du site	E104	Suivi de l'ancrage territorial (DAT)			
				Règlementation		Niveau de connaissance de la réglementation de la RN					
				Missions		Niveau de connaissance des missions d'une RN en général					
				Actions		Niveau de connaissance des champs d'action de la RN					
				Gestionnaire		Niveau de connaissance du gestionnaire de la réserve (exactitude)					
				Espèces / aspects emblématiques		Perception de l'essence de protection de la réserve ; connaissance des espèces emblématiques, faits historiques					
				Documents et documentation		Niveau de connaissance des outils de communication (papiers, numériques et internet) produits par la RN					
				Contact et accessibilité de contact		Connaissance des interlocuteurs de la RN et moyens de contact					
				Acceptation et respect de la réglementation		Analyse du sentiment d'acceptation de la réglementation					
				Gestion conduite sur le site		Évaluation de la compréhension et de l'intérêt pour les choix de gestion					
				Importance	Intérêt	Analyse du sentiment d'importance de la réserve					
				Intérêt animations		Évaluation de l'intérêt pour les animations					
				Fréquence		Prise en compte de la fréquentation du site par les acteurs locaux					
				Image et perception du gestionnaire		Positionnement par rapport au gestionnaire					
				Contraintes		Ressenti des contraintes induites par la RN					
				Apports personnels		Niveau d'intérêt/contrainte ressenti					
				Apports locaux		Ressenti de l'intérêt de la présence de la RN pour le territoire					
				Qualité de l'écoute		Implication				Évaluation du sentiment d'écoute et de considération	
				Qualité rapports humains						Évaluation du ressenti de la qualité des rapports humains avec l'équipe de la RN.	
				Nature des liens						Précision sur la nature des liens entre acteurs et RN	
				Participation	Prise en compte de la participation des acteurs locaux aux animations de la RN						
				Implication du CCG	Évaluation du sentiment d'implication à la RN, de la part des locaux, membres du CCG						
				Avis du CCG	Avis des membres du CCG sur cet organe de consultation						
				Présence CCG (donnée brute)	Présence aux réunions (comparée à la participation réelle grâce aux feuilles de présence)						
Impacts des changements environnementaux	Changements Environnementaux	Niveau de conscience de l'ampleur des changements environnementaux									
Adaptation aux changements environnementaux		Niveau de connaissance des choix de gestion de la RN sur cette thématique									
Avis relatif aux adaptations face aux changements environnementaux		Évaluation du soutien sur cette thématique									
Synthèse	Bilan d'ancrage	Bilan des apports positifs et du poids négatif de la RN sur le territoire : ratio bénéfiques/ inconvénients ressenti									
Ancrage		Bilan des apports positifs et du poids négatif de la RN sur le territoire : degré d'ancrage ressenti									
<b>Influences sur l'enjeu</b>			<b>STRATEGIE D'ACTION (Durée du plan)</b>								
<b>Facteurs d'influence</b>		<b>Pressions / leviers à gérer</b>	<b>Objectifs opérationnels</b>	<b>Résultats attendus</b>	<b>Indicateurs de pression</b>	<b>Métriques</b>	<b>Code</b>	<b>Opérations</b>	<b>Indicateurs de réponse</b>	<b>Priorité</b>	
Savoir-faire du gestionnaire		Manque de reconnaissance des domaines d'expertise du gestionnaire	Améliorer la reconnaissance des missions du gestionnaire	Reconnaissance du gestionnaire comme acteur majeur du territoire	Sollicitations (projets, expertises, réunions ...)	Nombre de sollicitations	MS11	Mise en place de partenariats avec les acteurs du territoire	Nombre de jours consacrés à l'action	1	
							MS12	Veille sur les politiques publiques	Inscription dans les politiques publiques	1	
							E105	Réponses à des expertises techniques et naturalistes	Nombre de jours consacrés à l'action	2	
Appropriation inégale de la population locale		Communication	Accueillir et informer sur la Réserve Naturelle	Implication de la population locale / acteurs locaux	Participation aux événements	Participants	PA04	Organisation d'évènements	Nombre d'évènements	1	

	Demandes locales	Démarches RSE ou autres			proposés par la RNN	Participants	PA05	Encadrement des initiatives locales	Nb d'initiatives locales encadrées	1																																																														
	Patrimoine naturel et historique	Manque de valorisation du patrimoine du site	Valoriser le patrimoine naturel et historique du site	Meilleure connaissance	Outils de valorisation	Nombre d'actions	CC01	Création d'outils de communication et pédagogiques (expositions, réseaux sociaux, site internet, plaquettes...)	Nombre d'actions	1																																																														
							CC02	Maintien et évolution de la scénographie du site	Fait/pas fait	2																																																														
	Ouverture de la RNN aux projets artistiques et culturels	Sollicitations artistiques et culturelles	Poursuivre l'ouverture de la RNN aux volets artistiques et culturels	Compléter l'approche naturaliste	Thématiques accueillies	Nombre et diversité des thématiques accueillies	PA06	Accueil de manifestations et d'œuvres artistiques sur site	Fait / pas fait	1																																																														
Attractivité touristique et pédagogique de la réserve	Fréquentation	Mieux connaître la fréquentation du site	Connaissance des flux de fréquentation / mieux gérer la fréquentation	Visiteurs	Nombre de visiteurs	MS13	Suivi de la fréquentation (éco-compteurs)	Fait / pas fait	1																																																															
												Maintenir voire améliorer des conditions d'accueil optimales du public	Découverte respectueuse du site	Fréquentation	Nombre de visiteurs	PA07	Accueil rationnel du public dans la maison du site	Nombre de jours d'ouverture de la Maison de Site	1																																																					
																				Accessibilité tous publics	Infrastructures de découverte et accueil	Nombre de visiteurs	SP03	Maraudage sur le circuit de visite	Nombre de jours	1																																														
																											Piétons sur la RD71	Fréquentation	Nombre de visiteurs sur la RD71	CC05	Suivi et adaptation de la signalétique et/ou scénographie de la réserve à l'évolution de la fréquentation des piétons sur la RD71	Fait / pas fait	1																																							
																																		Qualité de l'accueil	Labels de qualité	Nombres et types de labels	MS14	Maintien et suivi du label Qualité Tourisme et développement d'autres labels	Fait/pas fait	1																																
																																									Qualité de l'accueil	Sollicitations, relations	Nombre d'actions	MS15	Prise en compte de la réserve dans les politiques touristiques de valorisation des espaces naturels compatible avec les enjeux	Fait/pas fait	2																									
																																																Développer une offre pédagogique diversifiée	Programme grand public	Participants	Nombre de visiteurs accueillis en visites guidées	PA08	Organisation de visites guidées	Nombre de VG réalisées	1																	
																																																								Développer une offre pédagogique diversifiée	Programmes scolaires	Participants	Nombre de personnes accueillies en animations scolaires	PA09	Organisation d'animations pour le public scolaire	Nombre d'animations scolaires	1									
																																																																Offres d'hébergement de la RNN	Améliorer et diversifier les offres d'hébergement touristiques gérées par la RNN	Propositions compatibles avec les enjeux de la RNN	oui / non	/	MS16	Gestion et entretien des gîtes	Résa, accueil, ménage ...	1

Gîtes

Mobilite douce CD71

Traversée RD71 du marais utilisé par plusieurs types d'usagers (véhicules à moteurs, vélos, piétons ...)	Sécurisation et apaisement des différents usages sur la RD71	Participer à la sécurisation et à l'apaisement des usages sur la RD71 tout en veillant à préserver les enjeux de la RNN en termes de biodiversité et à minimiser les impacts induits par le projet de Voie Verte	Prise en compte des enjeux de la RNN dans le cadre de la définition des modalités des travaux de la Mobilité douce	Réunions	Nombre	MS45	Suivi du projet d'aménagement de la RD71 et participation aux réunions avec les porteurs du projet	Fait/pas fait	1
			Apaisement des usages et partage harmonieux du Chaucidou	Réclamations des usagers	Diminution du nombre de réclamations	MS46	Evaluation des effets du partage des usages sur le Chaucidou	Sondage ? Commentaires Livre d'or ?	1

Fonctionnement du polder	Perception des usagers	Améliorer la compréhension de la gestion et des services rendus au territoire	Compréhension du fonctionnement du polder / services rendus et des choix du gestionnaire	Retours des usagers et des acteurs, revendications éventuelles	Nombre d'appels/mails/contacts	CC03	Mise en place d'actions et outils de communication	Nombre de jours	1				
			Partage des choix de gestion avec les acteurs du territoire							CC04	Valorisation des services rendus par la RNN	Format Grand public	1

Réglementation de la RNN	Perception des usagers	Améliorer la compréhension de la réglementation	Respect de la réglementation	Incivilités et infractions	Nombre d'infractions et rappels de la réglementation	PA11	Communication sur la réglementation	Nombre de communications	1
--------------------------	------------------------	---	------------------------------	----------------------------	--	------	-------------------------------------	--------------------------	---

Evolution du contexte socio-économique du territoire	Projets pouvant impacter la RNN	Mieux connaître les projets susceptibles d'impacter la RNN	Association de la RNN à des projets pouvant l'impacter	Projets pouvant impacter la RNN où elle est associée	Nombre de projets où la RNN est associée	EI06	Veille sur les projets susceptibles d'impacter la RNN	Projets identifiés	1
--	---------------------------------	--	--	--	--	------	---	--------------------	---

Qualité de l'information relayée par les médias	Messages relayés sur la RNN	Mieux encadrer les relations médias	Information fiable et maîtrisée	Qualité de l'information diffusée sur la RNN	Nombre de publications / reportages en adéquation avec les messages de la RNN	CC06	Rencontre avec les médias / relecture	Nombre de jours	2
---	-----------------------------	-------------------------------------	---------------------------------	--	---	------	---------------------------------------	-----------------	---

Avenir du Polder dans un contexte d'évolution socio-économique et du changement climatique	Pressions multiples et croissantes sur le polder	Accompagner sereinement l'évolution du polder à l'échelle du territoire	Évaluation des risques	Connaissance fine et détaillée des risques	Données(s)	EI07	Etude des conséquences éventuelles de la disparition du polder à l'échelle du territoire	Fait/pas fait	1
--	--	---	------------------------	--	------------	------	--	---------------	---

Identité paysagère de la RNN	Qualité du paysage	Maintenir la qualité paysagère du site	Signatures paysagères maintenues	oui / non	/	MS17	Préservation de l'identité paysagère du site	Fait/pas fait	1
------------------------------	--------------------	--	----------------------------------	-----------	---	------	--	---------------	---

## 1.3.6. ENJEU 5 : Connaissances naturalistes, techniques et scientifiques

FCR	Objectifs à long terme	Facteurs d'influence	Objectifs opérationnels	Résultats attendus	Code	Opérations	Indicateurs de réponse (réalisation)	Priorité
<b>FCR 2 : Connaissances naturalistes, techniques et scientifiques</b>	<b>OLT 5 : Améliorer en continu les connaissances naturalistes, techniques et scientifiques</b>	Qualité de l'eau	<b>Participer à l'élaboration d'un Indicateur de fonctionnement trophique du compartiment aquatique des zones humides</b>	Établissement d'une grille d'évaluation de la maturation de l'eau	<b>PR01</b>	<b>Réunions avec le FMA Forum des Marais Atlantiques, porteur de la réflexion en cours</b>	Nombre de réunions / prévues	1
		Données obsolètes ou inconnues	<b>Améliorer la connaissance générale du site et sur des groupes non prospectés ou déjà prospectés</b>	Acquisition de données	<b>CS53</b>	<b>Inventaires, suivis et recherches spécifiques (en interne et/ou prestataires)</b>	Nombre d'inventaires réalisés / prévus	1
		Méconnaissance générale de la fonctionnalité de l'hydrosystème dans l'évolution de son contexte socio-économique	<b>Améliorer la connaissance sur le fonctionnement de l'hydrosystème</b>	Partage des connaissances et réflexion avec les partenaires	<b>MS18</b>	<b>Animation du COTECH hydraulique</b>	Fait / pas fait	1
				Meilleure connaissance du fonctionnement de l'hydrosystème dans son contexte socio-économique	<b>EI08</b>	<b>Études sur le fonctionnement hydraulique et hydrologique général</b>	Fait / pas fait	1
		Méconnaissance de l'écologie de l'Anguille dans le polder	<b>Mieux prendre en compte les spécificités de l'Anguille dans la gestion du site</b>	Meilleure compréhension de l'espèce	<b>PR03</b>	<b>Étude comportementale de l'Anguille au Marais d'Orx</b>	Fait / pas fait	2
		Programmes scientifiques supra	<b>Alimenter des programmes scientifiques supra</b>	Être fournisseur de données	<b>PR04</b>	<b>Participation à des inventaires scientifiques / plans d'action portés au niveau régional, national ou international</b>	Nombre de participations	1

ETUDE HYDRAULIQUE

## 1.3.7. ENJEU 6 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

FCR	Objectifs à long terme	Objectifs opérationnels			
		Objectifs du plan de gestion	Code	Opérations	
FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle	Organiser la gouvernance de la RNN	MS19	Organisation et participation aux réunions du SMGMN, gestionnaire de la RNN	animateur Natura 2000
			MS20	Relations avec le propriétaire Conservatoire du Littoral et représentation sur ses parcelles	
			MS21	Relations avec le CSRPN / CNPN	
			MS22	Mettre en place un Conseil Scientifique propre à la RNN et réunions selon besoins	
			MS23	Organisation et participation aux Comités Consultatifs de la RNN	
		Animer les sites Natura 2000 du site	MS24	Montage des dossiers administratifs, animation	
		Participer aux différents réseaux	MS25	Participation au réseau Réserves Naturelles de France (RNF)	
			MS26	Participation au réseau de sites du Conservatoire Du Littoral	
			MS27	Participation à d'autres réseaux (Natura 2000, RAMSAR, congrès divers, réseaux naturalistes ...)	
		Mettre en œuvre et évaluer le plan de gestion	MS28	Évaluation annuelle du plan de travail (Bilan d'activités)	
			MS29	Évaluation quinquennale/décennale du plan de gestion	
			MS30	Suivi et animation du plan de gestion en cours	
			MS31	Élaboration du nouveau plan de gestion	
		Participer à l'effort national de récolte des données naturalistes	PR05	Participer à la base de données nationale INPN via la BDN de la RNN (VISIOLITTORAL, FAUNA)	
			PR06	Participer à la base de données nationale BDN OBV	
		Organiser la gestion administrative et financière de la RNN	MS32	Montage et suivi administratif et financier des opérations	
			MS33	Relations et recherche de partenaires financiers	
			MS34	Achat et renouvellement des équipements et matériels (matériel de bureau, informatique...)	
			MS35	Gestion administrative (secrétariat, documentation, archivage ...)	
		Gérer le personnel et les stagiaires	MS36	Formation permanente du personnel (AFB, CDL, CDG, ...)	
			MS37	Organisation et participation aux réunions d'équipe	
			MS38	Recrutement et encadrement du personnel (permanents, saisonniers, stagiaires ...)	
		Mutualiser la recherche scientifique	PR07	Partenariats avec d'autres gestionnaires d'espaces naturels	
			PR08	Mutualiser des suivis / actions de gestion au sein du SMGMN	
			PR09	Partenariats avec des organismes de recherche scientifiques selon thématiques	
		Acquérir et renouveler le matériel nécessaire à la gestion de la RNN et aux animations pédagogiques	MS39	Achat et renouvellement des équipements et matériels nécessaires à la gestion, aux suivis naturalistes et aux animations pédagogiques	
		Entretien, maintenir et adapter les bâtiments et infrastructures nécessaires à la gestion de la RN	MS40	Entretien, maintenance et adaptation des bâtiments et infrastructures nécessaires à la gestion de la RN	
Entretien, maintenir et adapter le matériel de gestion	MS41	Entretien et maintenance des équipements et matériels de gestion			
Poursuivre la démarche SME (Système de Management Environnemental)	MS42	Mise en œuvre des actions de la démarche SME			
Assure le fonctionnement de la boutique du site	MS43	Inventaire, achats des articles et gestion du stock, régie, ...de la boutique			
Exporter les savoir-faire de la RN	EI09	Interventions à des colloques, interventions hors RN sur demande, ...			
Actualiser et animer le DUER Document Unique d'évaluation des risques	MS44	Actualisation et animation du DUER			

## 2. FICHES ACTIONS

### 2.1. FICHES ACTIONS OLT1

---



CS 03	Suivi des oiseaux d'eau (comptage Wetlands International, comptage bimensuel ...)
-------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Spatule blanche, Canard souchet, Canard pilet, Sarcelle d'hiver, Grand gravelot et Canard chipeau
Niveau d'exigence à atteindre	A minima maintien des espèces migratrices et/ou hivernantes atteignant le seuil de 1% (Ramsar)
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p><b>Comptage Wetlands international :</b> Comptage de l'ensemble des oiseaux d'eau sur la totalité du site à la mi-janvier de chaque année avec l'aide de la Fédération des Chasseurs des Landes. Idéalement, 4 équipes de 2 personnes se partagent les 4 marais et procèdent au dénombrement des oiseaux d'eau à l'aide de longues vues.</p> <p><b>Comptage bimensuel :</b> Sur le même principe que le comptage Wetlands, les équipes se partagent les marais afin de comptabiliser l'ensemble des oiseaux présents sur le site. Ce comptage est à réaliser deux fois par mois d'Octobre à Mars. Il sera opportun d'accorder une importance à la lecture de bagues des différentes espèces durant les comptages.</p>					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Ensemble du site du Marais d'Orx (Marais Burret compris)					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Soutien FDC selon possibilités					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CS 04	Suivi des Spatules Blanches en migration post-nuptiale
-------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Spatule blanche
Niveau d'exigence à atteindre	Maintien des effectifs de Spatule blanche (entre 20 et 30 %) en halte migratoire post-nuptiale
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	Comptage et lecture de bagues journaliers du 15 août au 10 octobre de chaque année (week-ends compris).  Les comptages se feront préférentiellement tôt le matin (à partir de 7h00) car il a été observé que de gros départs d'oiseaux avaient lieu le matin.					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Généralement les oiseaux restent sur le Marais Barrage pour la grande majorité. Il arrive que certains groupes stationnent sur le M Central en fonction du niveau d'eau. Il est important de comptabiliser et d'essayer de lire les bagues de l'ensemble des oiseaux présents. Bien qu'il soit difficile d'être exhaustif à 100%, le but est de s'en rapprocher au maximum afin d'obtenir des résultats au plus proche de la réalité.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Renfort éventuel de stagiaires					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de jours					

CS 05	Veille ornithologique
-------	-----------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Espèces recensées
Niveau d'exigence à atteindre	Maintien d'une grande diversité et abondance avifaunistique
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	Anciennement nommé "Inventaire général de l'avifaune" ce suivi vise à collecter des données opportunistes régulières durant les diverses sorties sur le terrain (visites guidées, tournée de surveillance, sorties observations spécifiques) et de maintenir une certaine pression d'observation sur l'avifaune en complément des autres suivis avifaunistiques.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Sur l'ensemble du site					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre d'observations (saisies dans BDD)					

CS 06	Passereaux nicheurs communs : Protocole STOC EPS
-------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Espèces recensées
Niveau d'exigence à atteindre	Maintien d'une grande diversité et abondance avifaunistique
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p><b>Protocole national STOC EPS :</b>          Un itinéraire de 11 points d'écoute à réaliser trois fois par an : mi-mars, mi-avril et mi-mai.          L'itinéraire part de Junca et se termine au portail d'accès du marais Central au niveau de l'usine SOLEAL/Bonduelle.          Chaque session est à réaliser dès le lever du soleil et nécessite donc des heures décalées. Sur chaque point d'écoute, l'observateur renseigne toutes les espèces entendues et vues pendant une durée de 5 minutes. Les informations sont renseignées sur la fiche du protocole et sont ensuite saisies en ligne via FAUNE FRANCE (compte de la RNN du Marais d'Orx).</p>					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Parcours de points d'écoute autour du marais Central (voir carte du protocole)					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CS 07	Passereaux nicheurs : protocole IPA Indices Ponctuels d’Abondance
-------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Espèces recensées
Niveau d'exigence à atteindre	Maintien d'une grande diversité et abondance avifaunistique
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>La méthode des <b>Indices Ponctuels d’Abondance (IPA)</b> permet notamment d’obtenir une bonne représentativité du cortège avifaunistique. Développée par Blondel (1975), celle-ci consiste en un échantillonnage ponctuel semi-quantitatif de 20 minutes (ou 10 minutes).</p> <p>Un parcours de 8 points d’écoute a été mis en place de la roselière de Congrès (lieu-dit « Daguerre ») jusqu’à la pinède du marais Nord. Il est nécessaire de réaliser 2 passages par année. Un premier entre le 1 avril et le 1 mai et un second entre le 15 mai et le 15 juin.</p> <p>Sur chaque point, l’observateur reste immobile pendant 20 minutes précisément et note toutes les espèces observées et pour chacune de ces espèces, la somme des cotations (voir protocole spécifique).</p>					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Parcours de 8 points d’écoute de la roselière de Congrès du marais Central jusqu’à la pinède sur le marais Nord					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CS 08	Suivi de l'effectif hivernant d'oies cendrées
-------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Oie cendrée
Niveau d'exigence à atteindre	Maintien d'une population hivernante d'oies cendrées
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>L'objectif est de suivre sur le long terme l'effectif hivernant de l'espèce sur le site.</p> <p>Les comptages sont réalisés deux fois par mois de Novembre à Février depuis la digue à l'aide d'une longue vue.</p> <p>En fonction de la météo et de la saison, l'utilisation spatiale du site par les oiseaux évolue. L'observateur devra donc s'adapter pour trouver le meilleur point d'observation.</p> <p>Il est parfois plus facile d'attendre que les oiseaux s'envolent et se mettent à l'eau, ce qui rend le dénombrement beaucoup plus simple. Il est important de bien vérifier l'ensemble des casiers sur une même sortie.</p>					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Les 4 marais (Barrage, Central, Nord et Burret)					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Renfort éventuel stagiaires					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de jours					

CS 09	Suivi des oiseaux nicheurs
-------	----------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Rapaces, Ardéidés, Anatidés, etc ...
Niveau d'exigence à atteindre	Maintien des espèces nicheuses
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p><b>Anatidae, Rallidae et Podicipedidae</b> : L’objectif est d’améliorer les connaissances liées aux effectifs nicheurs, à la chronologie de reproduction et mieux comprendre l’effet de certains paramètres à l’échelle locale (inondations, gestion des niveaux d’eau, présence d’un couvert végétal, etc...).</p> <p>Parcourir l'ensemble du site via un parcours de points d'observation et dénombrer, y compris dans les canaux lors des déplacements d’un point à l’autre, les couples, individus et nichées des différentes espèces d'anatidés, rallidés et podicipédés concernées sur chaque point d'observation. Transcrire sur les fiches de suivi. Tous les ans : 2 passages consécutifs à la mi-avril, la mi-mai, la mi-juin et la mi-juillet.</p> <p><b>Ardéidae et Threskiornithidae</b> : L’objectif est de renseigner avec le maximum d’exhaustivité, l’effectif nicheur des différentes espèces dans le cadre d’un suivi sur le long terme des espèces concernées.</p> <p>Le recours à l’utilisation d’un drone est nécessaire car le comptage depuis le sol reste très approximatif (ex : marge d’erreur de 50% pour le Héron cendré). Quatre survols (un par mois de Mars à Juin) à 30 mètres d’altitude pour la colonie mixte et un passage (au 15 Juin) à la même hauteur pour la colonie de Hérons pourprés.</p> <p><b>Laridae</b> : L’objectif est de renseigner avec le maximum d’exhaustivité, l’effectif nicheur des différentes colonies de Mouette rieuse sur le site.</p> <p>Le recours à l’utilisation d’un drone est nécessaire lorsque la saison est avancée car le comptage depuis le sol est rendu difficile en raison du développement de la végétation qui cache les nids. Néanmoins, tant que la végétation est assez basse, le début du suivi peut se faire depuis la digue à l’aide d’une longue vue. Trois passages d’Avril à Juin (1 passage autour du 15 de chaque mois)</p> <p><b>Phalacrocoracidae</b> : L’objectif est de renseigner avec le maximum d’exhaustivité, l’effectif nicheur des différentes colonies de Grand Cormoran sur le site.</p>
------------------	--

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

	<p>Comptage réalisé grâce à l’utilisation d’une longue vue, depuis la digue opposée (digue Est du casier Central au niveau de l’extrémité Nord de la prairie de Junca). Deux passages réalisés autour du 15 des mois d’Avril et Mai.</p> <p><b>Accipitridae et Falconidae</b> : L’objectif est de faire un focus sur l’Aigle botté, en détectant les aires de nidification situées sur/ou à proximité du site.          Pour les autres espèces, renseigner les cas de reproduction sur/ou à proximité du site. Une attention sera portée sur la détection de la reproduction du Busard des roseaux en lien avec l’expansion de la surface en roselière et de l’évolution de la gestion du site.</p>					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Les 4 marais (Barrage, Central, Nord et Burret)					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l’opération	Fait/pas fait					



CS10	Suivi des grues cendrées
------	--------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Grue cendrée
Niveau d'exigence à atteindre	Maintien du rôle de dortoir
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>Depuis 2013, la Grue cendrée est une espèce hivernante annuelle. Les effectifs en hiver sont en augmentation sur le site. Le groupe Grus Gascogna, dont fait partie le SMGMN a notamment pour but de suivre l'évolution temporelle des effectifs hivernants en organisant et coordonnant les actions de terrain des différents partenaires.</p> <p>Dans ce contexte la RNN du Marais d'Orx réalise des comptages en dortoir de novembre à février à raison d'une sortie par mois. Le comptage s'effectue en fin de journée et jusqu'à la nuit afin de comptabiliser l'ensemble des oiseaux revenant sur la zone de dortoir. Les dates de comptage sont fixées par le groupe Grus Gascogna.</p> <p>Suivant le contexte des niveaux d'eau lors du comptage, les oiseaux peuvent se trouver sur plusieurs endroits : Berges du casier Central, casier Nord ou casier Burret. Le nombre d'observateur pourra donc être de 1 ou 2.</p>					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Marais Nord, Central et Burret					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CS11	Suivi des grands cormorans
------	----------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Grand cormoran
Niveau d'exigence à atteindre	Maintien du rôle de dortoir
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>L'objectif est de suivre sur le long terme les effectifs hivernants de l'espèce. Le comptage s'effectue de novembre à février à hauteur d'une sortie par mois. Le comptage s'effectue en fin de journée à distance grâce à une longue vue. Les oiseaux qui rentrent sur le dortoir sont comptabilisés et il n'est pas nécessaire de prendre en compte les groupes qui sortent du site et vont dormir sur un autre site (sur l'Adour par exemple). Les zones de dortoir connues sont la ripisylve sud du casier Burret juste après le plan d'eau de la propriété « Coyola » et la ripisylve des « Trois Coûts ».</p>					
Protocole	Oui			Code Protocole		
Localisation	Marais Nord, Central et Burret					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CS12	Suivi de la reproduction du Héron pourpré
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Héron pourpré
Niveau d'exigence à atteindre	Maintien d'une colonie de hérons pourprés nicheurs
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>Suivi sur le long terme de l'effectif nicheur de Héron pourpré sur le site.</p> <p>La colonie sur le site est une des plus grosses de la région et la plus importante du département avec 18-21 couples recensés en 2020-2021. Le suivi consiste en un comptage aérien (par drone) sur la période de reproduction. Il s'effectuera dans la période du 15 mai au 15 juin, période durant laquelle l'ensemble des nicheurs est installé. La zone de reproduction actuellement utilisée est située à la zone des « Trois Coûts ».</p> <p>Il conviendra cependant de surveiller l'apparition de potentielles nouvelles zones de reproduction sur des secteurs ayant déjà été utilisés certaines années (marais originel au sud du casier Barrage et berge Ouest du casier Barrage dans la saulaie en libre évolution).</p>					
Protocole	Oui			Code Protocole		
Localisation	Marais Central					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de jours					

CS13	Suivi des passereaux migrateurs post-nuptiaux : protocole VOIE
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Passereaux migrateurs (hirondelles rustiques et rivage, bruant des roseaux et rémiz penduline)
Niveau d'exigence à atteindre	Maintien ou progression des effectifs et des peuplements de passereaux en période de migration post-nuptiale
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>Ce programme de baguage vise à identifier les voies de migration de quatre espèces modèles à partir des allo-contrôles d'oiseaux bagués, et documenter leur évolution sur le long terme. <b>Le thème VOIE</b> porte sur l'utilisation de ces quatre espèces comme modèles pour poursuivre l'étude des voies de migration sur le long terme, par la documentation de la connectivité spatiale et temporelle des sites de marquage grâce aux données d'allo-contrôle.</p> <p>L'objectif étant de marquer le plus d'individus possible, afin de générer un maximum d'allo-contrôles pour ces espèces, le nombre de filets et la durée des opérations ne dépendent que de la capacité des bagueurs à gérer les oiseaux capturés en toute sécurité. La station de baguage se situe sur une parcelle de l'usine Bonduelle (juste derrière le hangar technique) grâce à un partenariat (convention d'occupation et d'utilisation de cette parcelle).</p> <p>4 à 5 filets de 12 mètres seront installés 2 fois par mois de septembre à février et nécessitent la présence de deux personnes dont le bagueur agréé. Une cession dure environ 2h00. En général les cessions ont lieu en fin de journée lorsque les oiseaux viennent en dortoir afin de maximiser la probabilité d'un grand nombre de captures et contrôles.</p>					
Protocole	Oui			Code Protocole		
Localisation	Parcelle Bonduelle, zone de roselière					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de jours					

IPO1	Entretien et adaptation des outils (digues, canaux, ouvrages) du polder
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Niveaux d'eau
OO auquel l'opération se rattache	Assurer la gestion des niveaux d'eau en période de fonctionnement normal
Pression à gérer	Gestion des niveaux d'eau
Résultat attendu / cette pression	Des niveaux d'eau compatibles avec l'enjeu
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fonctionnement du Polder
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Entretien de tous les ouvrages permettant un bon fonctionnement du polder. Graissage des crémaillères et entretien des parties mécaniques des Vannes. Maintenance du système de pompage. Entretien des digues et des canaux de ceinture (hors ripisylve) afin de maintenir un fonctionnement hydraulique adapté tout en respectant les objectifs écologiques du PdG, les préconisations de l'Agence de l'Eau et la réglementation en vigueur. Adaptation de ces ouvrages aux nouvelles contraintes engendrées par l'évolution des débits en crue due à l'évolution du BV et/ou à l'impact des changements climatiques.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestataires pour la maintenance des pompes, l'entretien des digues, l'adaptation de certains ouvrages					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre d'outils fonctionnels /totalité des outils					

IPO2	Entretien des canaux de ceinture
------	----------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Niveaux d'eau
OO auquel l'opération se rattache	Assurer la gestion des niveaux d'eau en période de fonctionnement normal
Pression à gérer	Gestion des niveaux d'eau
Résultat attendu / cette pression	Des niveaux d'eau compatibles avec l'enjeu
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fonctionnement du Polder
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Entretien annuel de la ripisylve et des embâcles des canaux de ceinture afin de maintenir un fonctionnement hydraulique adapté tout en respectant les objectifs écologiques du PdG, les préconisations de l'Agence de l'Eau et la réglementation en vigueur.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Linéaire de ripisylve entretenu					

CS01	Application du tableau de bord hydraulique et manipulation des ouvrages
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Niveaux d'eau
OO auquel l'opération se rattache	Assurer la gestion des niveaux d'eau en période de fonctionnement normal
Pression à gérer	Gestion des niveaux d'eau
Résultat attendu / cette pression	Des niveaux d'eau compatibles avec l'enjeu
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fonctionnement du Polder
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Manipulation des ouvrages et du système de pompage afin d'atteindre les cotes fixées dans le tableau de bord de gestion des niveaux d'eau.					
Protocole	Non			Tableau de bord		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de jours conformes au tableau de bord					

IP03	Amélioration des capacités de vidange
------	---------------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Niveaux d'eau
OO auquel l'opération se rattache	Rendre le polder plus résilient en période de crise hydraulique (Adapter le polder pour une meilleure gestion des crises)
Pression à gérer	Gestion des niveaux d'eau
Résultat attendu / cette pression	Maitrise de la situation en période de crise (Retour à la normale le plus rapide possible)
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fonctionnement du Polder
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Étudier la possibilité d'améliorer la vidange gravitaire lors des périodes de crise afin d'accélérer le retour à la normale et de limiter les coûts de pompage. Étudier les possibilités d'amélioration des débits de pompage.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Pompage et vidange gravitaire en place					



IP04	Limitation des impacts du batillage et du ruissellement
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Niveaux d'eau
OO auquel l'opération se rattache	Rendre le polder plus résilient en période de crise hydraulique (Adapter le polder pour une meilleure gestion des crises)
Pression à gérer	Gestion des niveaux d'eau
Résultat attendu / cette pression	Maitrise de la situation en période de crise (Retour à la normale le plus rapide possible)
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fonctionnement du Polder
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Les ouvrages du polder sont impactés lors des périodes de niveaux hauts surtout par le batillage qui vient grignoter et fragiliser les digues ou les berges. Il s'agirait donc d'étudier l'opportunité et les possibilités de création de systèmes de protection/renforcement afin d'éviter des réparations sur des linéaires importants. Ces travaux sont coûteux mais surtout posent un problème de disponibilité de matière (remblais) pour les réaliser.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Linéaire de fascines					

IPO5	<b>Aménagement des zones de surverse et stabilisation des bandes de roulement</b>
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Niveaux d'eau
OO auquel l'opération se rattache	Rendre le polder plus résilient en période de crise hydraulique (Adapter le polder pour une meilleure gestion des crises)
Pression à gérer	Gestion des niveaux d'eau
Résultat attendu / cette pression	Maitrise de la situation en période de crise (Retour à la normale le plus rapide possible)
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fonctionnement du Polder
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	La surverse des canaux par-dessus les digues du polder en période de crise semble devenir la norme et ce, malgré l'ouverture des ouvrages. L'objectif de cette opération est d'accepter et accompagner ces surverses mais de limiter leurs impacts sur les digues par l'aménagement de surverses (sans béton ni enrochements) et de stabiliser les bandes de roulement qui participent à la résistance de la digue lors de la surverse. La localisation des secteurs concernés est contrainte par des objectifs de conservation comme les zones de pontes Cistude par exemple.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestataires éventuels					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Linéaire de Géotextiles					

IPO6	Réparations d'urgence des outils du polder (dégradés en période de crise hydraulique)
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Niveaux d'eau
OO auquel l'opération se rattache	Rendre le polder plus résilient en période de crise hydraulique (Adapter le polder pour une meilleure gestion des crises)
Pression à gérer	Gestion des niveaux d'eau
Résultat attendu / cette pression	Maitrise de la situation en période de crise (Retour à la normale le plus rapide possible)
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fonctionnement du Polder
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Réparation en urgence des dégâts occasionnés lors d'une crise hydraulique afin de retrouver l'efficacité du polder et permettre le retour à la normale le plus rapidement possible.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestataires éventuels					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

CS02	Collecte de données naturalistes, météorologiques, ...
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Pistes appliquées
OO auquel l'opération se rattache	Mieux connaître l'impact du changement climatique sur l'évolution des habitats et adapter la gestion si nécessaire
Pression à gérer	Conséquences méconnues et incertaines (Pérennité du polder ?)
Résultat attendu / cette pression	Pistes de gestion en lien avec le Changement Climatique
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Changement climatique
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Collecte croisée et élargie de données biotiques et abiotiques afin de corrélérer des phénomènes en cours. Associer des données météorologiques, le fonctionnement du polder avec des données qualité de l'eau relevées en continu afin de mieux comprendre les interactions et de mieux comprendre l'impact des changements climatiques. Installation de sondes météorologiques, batillage, température de l'eau, oxygène, MES... Associer Météo France tant pour l'analyse des besoins que pour l'interprétation des données (contact à prendre et éventuellement partenariat)					
Protocole	A définir			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Météo France éventuellement					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier		X	X	X	X	

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Financiers et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau
Réponses attendues de l’opération	Fait / pas fait

EI01	<b>Diagnostic de vulnérabilité au changement climatique</b>
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Pistes appliquées
OO auquel l'opération se rattache	Mieux connaître l'impact du changement climatique sur l'évolution des habitats et adapter la gestion si nécessaire
Pression à gérer	Conséquences méconnues et incertaines (Pérennité du polder ?)
Résultat attendu / cette pression	Pistes de gestion en lien avec le Changement Climatique)
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Changement climatique
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Parallèlement à l'impact de l'évolution de la météorologie sur la qualité de l'eau, il paraît nécessaire de faire un diagnostic plus général de la vulnérabilité du site aux changements climatiques tant d'un point de vue structurel au niveau du polder que d'un point de vue écologique au niveau des habitats d'espèces.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier			X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

EIO2	Révision des objectifs de gestion et actions en lien avec le changement climatique
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Pistes appliquées
OO auquel l'opération se rattache	Mieux connaître l'impact du changement climatique sur l'évolution des habitats et adapter la gestion si nécessaire
Pression à gérer	Conséquences méconnues et incertaines (Pérennité du polder ?)
Résultat attendu / cette pression	Pistes de gestion en lien avec le Changement Climatique
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Changement climatique
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Dans la mesure où les incertitudes sont nombreuses quant aux conséquences du changement climatique, il sera sans doute nécessaire d'adapter ou de réviser certaines actions ou objectifs en cours de plan de gestion afin de s'adapter au mieux et surtout de tenter de limiter autant que possible les impacts de ces changements climatiques, sur la biodiversité en particulier. Le tableau de bord de gestion des niveaux d'eau pourrait être le premier concerné mais d'autres objectifs ou actions seront sans doute concernés comme les dates de fauche des prairies, la lutte contre les espèces exotiques etc...</p> <p>Ces actions ou objectifs pourront être ciblés dans le cadre du diagnostic (FO EI01).</p>					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier						A définir après diagnostic
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

SP01	Tournées quotidiennes de surveillance
------	---------------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Nuisances
OO auquel l'opération se rattache	Limiter l'impact de la fréquentation et des usages
Pression à gérer	Dérangement
Résultat attendu / cette pression	Respect de la réglementation (décret, réglementation RNN, CDL) et garantir la quiétude du site
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fréquentation et usages
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Tournées quotidiennes sur le site afin d'effectuer une surveillance générale sur les parties fermées au public ainsi que sur le circuit de visite. Permet d'informer et de faire de la prévention ainsi que le cas échéant de faire cesser une infraction. Permet de repérer et de faire remonter des informations permettant d'engager une action de police.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de jours réalisés / prévus					



SP02	Mise en œuvre d'actions de police de l'environnement
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Nuisances
OO auquel l'opération se rattache	Limiter l'impact de la fréquentation et des usages
Pression à gérer	Dérangement
Résultat attendu / cette pression	Respect de la réglementation (décret, réglementation RNN, CDL) et garantir la quiétude du site
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fréquentation et usages
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Mise en place d'actions de police en fonction des besoins. A distinguer des actions de pédagogie et de prévention					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Les gardes commissionnés mais qui peuvent être accompagnés d'un agent non commissionné					
Exécutant/opérateur (s) externes	Procureur, OFB, Gendarmerie, Gendarmerie de l'air, Gendarmerie des transports aériens, collègues assermentés d'autres RNN ...					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					
Réponses attendues de l'opération	Nombre d'actions de Police / prévues					

PA01	<b>Adaptation des usages / animations aux périodes et secteurs sensibles</b>
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Nuisances
OO auquel l'opération se rattache	Limiter l'impact de la fréquentation et des usages
Pression à gérer	Dérangement
Résultat attendu / cette pression	Respect de la réglementation (décret, réglementation RNN, CDL) et garantir la quiétude du site
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fréquentation et usages
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Adapter les périodes de chantier, la circulation, les animations, l'accès à l'observatoire 2 en fonction de secteurs, de périodes ou d'évènements ponctuels afin de limiter le dérangement sur les espèces. Veiller à limiter / décaler nos actions de gestion et/ou animation selon les périodes de vulnérabilité des espèces.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

CI01	Entretien et adaptation des aménagements destinés à limiter le dérangement
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Nuisances
OO auquel l'opération se rattache	Limiter l'impact de la fréquentation et des usages
Pression à gérer	Dérangement
Résultat attendu / cette pression	Respect de la réglementation (décret, réglementation RNN, CDL) et garantir la quiétude du site
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fréquentation et usages
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Entretien ou adapter les observatoires, les palissades ou les haies qui permettent de limiter le dérangement.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

CS14	Suivi "Protocole roselières" cf CBNSA
------	---------------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Dynamique des roselières
OO auquel l'opération se rattache	Augmenter la capacité d'accueil de l'avifaune paludicole
Pression à gérer	Capacité d'accueil des roselières
Résultat attendu / cette pression	Avifaune paludicole riche et diversifiée
Facteur d'influence à l'origine de la pression	L'habitat d'espèces "Roselières" (Phragmitaies)
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Les roselières dominées par <i>Phragmites australis</i> constituent un habitat d'espèces majeur pour l'avifaune du site. Le SMGMN souhaite en favoriser le développement en plusieurs secteurs de la RNN. Par ailleurs, il semble que cette végétation soit assez dynamique sur le site ; sa superficie évoluant dans le temps. Enfin, il s'agit d'un habitat qui lui aussi est le plus souvent en mauvais état de conservation en lien avec sa colonisation par les espèces exotiques envahissantes (<i>Ludwigia gradiflora</i> et <i>Bidens frondosa</i> principalement) et son eutrophisation.</p> <p>L'objectif des suivis de cet habitat est donc de suivre la composition floristique et l'évolution dynamique et surfacique des roselières dominées par <i>Phragmites australis</i>. L'un des dispositifs de suivi a ainsi été positionné dans un secteur riverain d'une phragmitaie où le gestionnaire souhaiterait voir s'étendre la roselière.</p>	
Protocole	Non	Code protocole
Localisation	Marais Central (roselière de Daguerre, complexe roselière et saulaie en face de la « héronnière », roselières en berge Est entre les gites et le croisement de Burret). Marais Nord	
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN	
Exécutant/opérateur (s) externes	CBNSA - A définir éventuellement	

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier			X			
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

IP07	Entretien des roselières (broyage, export, enlèvement ligneux ...)
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Dynamique des roselières
OO auquel l'opération se rattache	Augmenter la capacité d'accueil de l'avifaune paludicole
Pression à gérer	Capacité d'accueil des roselières
Résultat attendu / cette pression	Avifaune paludicole riche et diversifiée
Facteur d'influence à l'origine de la pression	L'habitat d'espèces "Roselières" (Phragmitaies)
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Favoriser, accompagner et entretenir les habitats des roselières (à grandes hélophytes) par des actions mécaniques et/ou manuelles, visant à limiter le développement des ligneux (saules), limiter l'accumulation de matière et augmenter sa fonctionnalité. Dans l'ordre, une zone est d'abord traitée pour enlever les ligneux puis un entretien par broyage et exportation est effectué une fois tous les 3 ans. Au vu de la surface à traiter sur l'ensemble du site, un calendrier de rotation est mis en place afin de planifier et organiser à l'avance les travaux. La période d'intervention concernée s'étend d'octobre à février.					
Protocole	Oui		FA_IP07_protocole			
Localisation	Marais Barrage, Central et Nord					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestation par entreprise spécialisée dans les travaux en zones humides type SLAT Lafitte					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Réponses attendues de l'opération	Surfaces traitées
-----------------------------------	-------------------

CS15	Suivi(s) de l’avifaune inféodée aux roselières
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Présence et diversité des espèces paludicoles
OO auquel l'opération se rattache	Augmenter la capacité d'accueil de l'avifaune paludicole
Pression à gérer	Capacité d'accueil des roselières
Résultat attendu / cette pression	Avifaune paludicole riche et diversifiée
Facteur d'influence à l'origine de la pression	L'habitat d'espèces "Roselières" (Phragmitaies)
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>La roselière est un habitat d’intérêt communautaire ayant la particularité de rassembler un grand nombre d’espèces à forte valeur patrimoniale en plus des services écosystémiques qu’elle fournit. Compte tenu de la raréfaction de cet habitat à différentes échelles, de son importance vis-à-vis des espèces qui en dépendent et du rôle qu’il joue dans l’écosystème zone humide, nous avons fait le choix d’y consacrer un certain nombre de suivis et actions. De plus, il est à noter que cet habitat connaît une augmentation surfacique sur le site, en lien avec la gestion des niveaux d’eau. Des travaux de gestion sont également prévus afin d’accompagner cette dynamique ainsi que l’attractivité et la capacité d’accueil, notamment pour l’avifaune migratrice et nicheuse.</p> <p>Ce suivi a pour objectif de mettre une certaine pression d’observation/écoute sur cet habitat afin de détecter la présence d’espèces à forte valeur patrimoniale susceptibles d’être présentes sur le site (Rousserole turdoïde, Locustelle luscinoïde, Marouette ponctuée, Blongios nain, Butor étoilé et Busard des roseaux). Opération réalisée dans un cadre non protocolé, les observateurs devront tendre l’oreille et s’attarder sur les zones concernées le plus souvent possible sur la période d’Avril à Juillet. Ce suivi est réalisé en complément de certains points d’écoutes (STOC et IPA)</p>	
Protocole	Non	Code protocole



## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

<b>Localisation</b>	Marais Central (roselière de Daguerre, complexe roselière et saulaie en face de la « héronnière », roselières en berge Est entre les gîtes et le croisement de Burret). Marais Nord					
<b>Exécutant/opérateur (s) internes</b>	Équipe RNN					
<b>Exécutant/opérateur (s) externes</b>						
<b>Déroulement</b>	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
<b>Durée, périodicité, calendrier</b>	X	X	X	X	X	
<b>Financeurs et types de financement</b>	SMGMN / État / Agence de l’eau					
<b>Réponses attendues de l'opération</b>	Fait/pas fait					

E103	Inventaire de la macrofaune et faune benthiques et aquatiques
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Macrofaune et faune benthiques et aquatiques
OO auquel l'opération se rattache	Déterminer la diversité et l'abondance des ressources alimentaires
Pression à gérer	Méconnaissance de la ressource alimentaire pour les oiseaux
Résultat attendu / cette pression	Meilleure connaissance de la biomasse des plans d'eau et vasières
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Ressources alimentaires
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Mise en place d’inventaires permettant de produire et de mettre à jour une liste exhaustive des espèces présentes sur le site. Mise en place d’un suivi annuel de certaines communautés et/ou espèces intervenant dans l’alimentation de l’avifaune afin de suivre l’évolution interannuelle et déterminer les facteurs qui l’influencent.					
Localisation	Zones de vasières et zones en eau des marais Central, Barrage et Burret					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CS16	<b>Mesure des prises de poids (protocole SEJOUR passereaux)</b>
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Bonne condition corporelle (passereaux)
OO auquel l'opération se rattache	S'assurer de la bonne productivité du site
Pression à gérer	Productivité du site
Résultat attendu / cette pression	Besoins alimentaires satisfaits
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Ressources alimentaires
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Ce programme de baguage vise à caractériser et quantifier sur le long terme les stratégies de haltes migratoires des passereaux communs en France. Entre les épisodes de vol, les oiseaux migrateurs doivent s'arrêter pour se reposer et/ou reconstituer leurs réserves énergétiques (graisse) afin de pouvoir reprendre leur parcours migratoire. De par sa position géographique stratégique sur la voie de migration occidentale du Paléarctique occidental, la France a une responsabilité internationale pour la conservation des oiseaux migrateurs. Ce programme contribue à évaluer l'évolution sur le long terme de la qualité du réseau de sites de halte migratoire, et sa contribution à la bonne conservation des populations migratrices.</p> <p>Le but du thème SEJOUR est de collecter des données de baguage qui permettent de quantifier ces stratégies de halte (probabilité d'arrivée et de départ, temps de séjour, taux d'engraissement, nombre d'oiseaux en transit).</p> <p>Il faut s'engager à baguer tous les jours, sur un même site, avec un effort de baguage constant, et sur une période minimale de 10 jours durant la période de migration des espèces ciblées. La durée de 10 jours est le strict minimum, et des durées de l'ordre du mois, centrées sur la période de migration des espèces-cibles, sont fortement encouragées. Il faut maintenir à l'identique la pression de capture (nombre de dispositifs de capture, durée de session), le type de pièges utilisés et la durée de suivi au sein d'une année et d'une année sur l'autre.</p>	
Protocole	Oui	Code protocole

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

<b>Localisation</b>	Camp de baguage pressenti dans les roselières, notamment en zone proche du hangar technique à Béziers.					
<b>Exécutant/opérateur (s) internes</b>	Compte tenu de la spécificité technique de cette action, un bagueur agréé est en charge de ce suivi (Paul Lesclaux)					
<b>Exécutant/opérateur (s) externes</b>	Équipe RNN, possible renfort de bagueurs agréés					
<b>Déroulement</b>	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
<b>Durée, périodicité, calendrier</b>		X	X	X	X	
<b>Financeurs et types de financement</b>	SMGMN / État / Agence de l’eau					
<b>Réponses attendues de l’opération</b>	Fait / pas fait					

CS17	Mesure des temps de stationnement (Spatule blanche)
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Temps de présence (spatules blanches)
OO auquel l'opération se rattache	S'assurer de la bonne productivité du site
Pression à gérer	Productivité du site
Résultat attendu / cette pression	Besoins alimentaires satisfaits
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Ressources alimentaires
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Comptage et lecture de bagues journaliers du 15 août au 10 octobre de chaque année (week-ends compris). Également, protocole « alimentation ». Les comptages se feront préférentiellement tôt le matin (à partir de 7h00) car il a été observé que de gros départs d'oiseaux avaient lieu le matin. Le protocole « alimentation » vise à caractériser la nature et l'abondance des proies via l'analyse de séquences vidéo de groupes de spatules durant la migration. Ce protocole sera réalisé durant les mêmes sorties terrain que les comptages et lectures de bagues.					
Protocole	Oui		Code protocole			
Localisation	Généralement les oiseaux restent sur le casier Barrage pour la grande majorité. Il arrive que certains groupes stationnent sur le casier Central en fonction des niveaux d'eau. Il est important de comptabiliser et essayer de lire les bagues de l'ensemble des oiseaux présents.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Possible renfort stagiaires					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CS18	Définition de modes de gestion des îles
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Présence d'oiseaux
OO auquel l'opération se rattache	Augmenter la capacité d'accueil
Pression à gérer	Homogénéité des couverts végétaux des îles et des plans d'eau
Résultat attendu / cette pression	Îles attractives
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Attractivité du site
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Définir en interne, un mode de gestion des îles sur le long terme permettant d'atteindre les objectifs souhaités.					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Iles des Casiers Barrage et Central (si création d'îles supplémentaires sur le casier Central).					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestataire extérieur : Entreprise spécialisée (SLAT Lafitte ou autre)					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

IPO8	Application des modes de gestion des îles
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Présence d'oiseaux
OO auquel l'opération se rattache	Augmenter la capacité d'accueil
Pression à gérer	Homogénéité des couverts végétaux des îles et des plans d'eau
Résultat attendu / cette pression	Îles attractives
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Attractivité du site
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Appliquer le(s) mode(s) de gestion défini(s) dans le cadre de l'action CS18.					
Protocole	Oui	Code protocole				
Localisation	Îles des Marais Barrage et Central (si création d'îles supplémentaires sur le Marais Central).					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestataire extérieur : Entreprise spécialisée (SLAT Lafitte ou autre)					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					



IP09	Création et entretien des aménagements susceptibles de favoriser l'accueil de l'avifaune
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Présence d'oiseaux
OO auquel l'opération se rattache	Augmenter la capacité d'accueil
Pression à gérer	Homogénéité des couverts végétaux des îles et des plans d'eau
Résultat attendu / cette pression	Supports artificiels attractifs
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Attractivité du site
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Le recours à la réflexion et à la mise en place d'aménagements artificiels intervient suite au constat d'une homogénéité importante des plans d'eau. La présence d'îles supplémentaires (flottantes ou en dur) permettrait d'augmenter la capacité et l'attractivité du site pour l'avifaune. Ces aménagements permettront d'offrir des habitats de reproduction et de repos pour les différentes espèces d'oiseaux, mais également pour tout un cortège d'insectes et de poissons associé aux plans d'eau.					
Protocole	Non					
Localisation	Marais Barrage et Central					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestation extérieure par entreprise spécialisée dans les travaux en zones humides type SLAT Lafitte ou Mercanterra					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre et surface des aménagements					

CS19	Poursuite du programme de translocation du Balbuzard pêcheur
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Le succès de reproduction du Balbuzard pêcheur
OO auquel l'opération se rattache	Renforcer le continuum des populations reproductrices de Balbuzard pêcheur
Pression à gérer	Suivi de la population des balbuzards pêcheurs
Résultat attendu / cette pression	Reproduction du Balbuzard pêcheur
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Programme de translocation du Balbuzard pêcheur
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Initié en 2018 et terminé en 2021, le programme de translocation ne s'arrête pas pour autant. La phase des relâchers étant terminée, une nouvelle phase, tout aussi importante, d'accompagnement et de suivi du retour, de l'installation ainsi que de la reproduction des oiseaux débute.</p> <p>Un travail de coordination est nécessaire à l'échelle du Département et de la Région Nouvelle-Aquitaine afin d'organiser le suivi de l'espèce à grande échelle. Cela consiste principalement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construction et entretien de plateformes artificielles</li> <li>• Suivi des plateformes existantes</li> <li>• Détection de la présence d'oiseaux en période de reproduction</li> <li>• Suivi du succès de reproduction</li> <li>• Bagueage des jeunes</li> <li>• Sensibilisation au dérangement</li> <li>• Mise en place de conventions</li> <li>• Coopération internationale</li> </ul>
Protocole	Non
Localisation	RNN et plus globalement Région Nouvelle-Aquitaine
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de couples et de jeunes à l’envol					

CS20	Participation au PNA Balbuzard pêcheur et Pygargue à queue blanche
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Le succès de reproduction du Balbuzard pêcheur
OO auquel l'opération se rattache	Renforcer le continuum des populations reproductrices de Balbuzard pêcheur
Pression à gérer	Suivi de la population des balbuzards pêcheurs
Résultat attendu / cette pression	Reproduction du Balbuzard pêcheur
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Programme de translocation du Balbuzard pêcheur
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Participation aux réunions et réflexions relatives au PNA. Participation et/ou mise en place de certaines mesures à l'échelle de la région (bagueage des jeunes, étude du succès de reproduction, sensibilisation, etc...)					
Protocole	Non					
Localisation	Selon réunions et interventions					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CS21	<b>Étude de la migration post-nuptiale de la population Nord-Atlantique de Spatules Blanches</b>
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Nombre de sites
OO auquel l'opération se rattache	Renforcer les connaissances de la migration post-nuptiale des spatules blanches
Pression à gérer	Partenariat avec plusieurs sites européens
Résultat attendu / cette pression	Connaissances des facteurs relatifs à la migration post-nuptiale des spatules blanches
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Programme d'acquisition de connaissances sur la migration post-nuptiale de la Spatule blanche
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Projet de recherche intervenant dans la continuité des données naturalistes récoltées de 2016 à 2021.</p> <p>Partenariat international permettant d'étudier avec précision la stratégie de migration de l'espèce, les facteurs qui peuvent l'influencer (météo, gestion des niveaux d'eau, etc...) ainsi que les liens existants entre différents sites de halte. Les données récoltées permettront également de quantifier le flux d'oiseaux sur chaque site d'étude et d'affiner ainsi les connaissances à petite comme à grande échelle.</p> <p>Trois pays sont concernés par le projet (La France, l'Espagne et le Portugal) pour un total de 10 sites d'études. Un ou deux protocoles seront demandés sur chaque site en fonction de leur localisation.</p> <p><i>Ce projet sera réalisé sous la forme d'une thèse avec l'Université de Groningen (Pays-Bas) sur une durée de 4 ans (2022-2025)</i></p>					
Protocole	Oui		Code protocole			
Localisation	Plusieurs sites d'études dont RNN Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l’opération	Fait/pas fait					

MS01	Extension du périmètre de la RNN au Marais Burret (opération de concertation)
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Superficie
OO auquel l'opération se rattache	Classement en RNN du Marais Burret (et terrains attenants du CDL)
Pression à gérer	Cohérence réglementaire et niveau de protection
Résultat attendu / cette pression	Extension de la superficie de la RNN en cohérence avec les enjeux avifaunistiques en particulier
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Propriétés attenantes du CDL non classées en RNN
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Étendre le périmètre de la RNN Marais d'Orx au Marais Burret. L'objectif est de rendre plus cohérente la réglementation sur l'ensemble du site ainsi qu'avec le PdG, et de renforcer la protection sur le marais Burret qui concentre de nombreux enjeux naturalistes forts. Il est utile également de « régulariser/officialiser » les ETP gestion / surveillance de ce marais par l'équipe de la RNN.					
Protocole	Non				Code protocole	
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	SMGMN et CDL					
Exécutant/opérateur (s) externes	DREAL					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

MSO2a	<b>Veille de la cohérence des actions de gestion sur la ZPS Natura 2000 et de la zone Ramsar</b>
-------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Modes de gestion cohérents avec la gestion de la RNN
OO auquel l'opération se rattache	Harmoniser les modes de gestion des différents statuts de protection
Pression à gérer	Cohérence de la gestion de l'avifaune
Résultat attendu / cette pression	Gestion cohérente sur l'ensemble des statuts
Facteur d'influence à l'origine de la pression	ZPS / Ramsar
OLT concerné	OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées
Enjeu concerné	Enjeu 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Veiller à la cohérence des actions de gestion sur la ZPS Natura 2000 et de la zone Ramsar en harmonisant les modes de gestion avec les différents statuts de protection.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Animation N2000					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					



## 2.2. FICHES ACTIONS OLT2

---

CS22	Suivi des habitats prairiaux (protocole CBNSA)
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Habitats prairiaux
Niveau d'exigence à atteindre	Mosaïque diversifiée de milieux humides
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>Depuis 2016, le CBNSA est engagé dans un programme de suivi de l'état de conservation des prairies de la région. C'est le protocole développé par le CBNSA dans le cadre de ce programme qui est mis en œuvre sur le Marais d'Orx en raison de la dégradation des prairies.</p> <p>Les raisons sont multiples : fauche le plus souvent sans export, pression de pâturage concentrée sur certaines prairies, colonisation par des espèces végétales exotiques envahissantes et rudérales, retournement et mise en culture jusqu'aux années 2000 au marais Nord. Les surfaces de prairies y sont pourtant très importantes et des potentialités fortes de restauration des habitats d'intérêt communautaire EUR 6410 et EUR 6510 y ont été identifiées.</p> <p>L'objectif est d'améliorer l'état de conservation des prairies du site. Les objectifs visés sont donc de suivre l'évolution au cours du temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de la physionomie de la végétation : une biomasse élevée ou un recouvrement de sol nu trop important peut être le signe d'une dégradation ;</li> <li>- de sa typicité floristique : banalisation du cortège, impact des espèces exotiques envahissantes ;</li> <li>- de son évolution dynamique : évolution des espèces de cariçaies, de mégaphorbiaies, des espèces ligneuses ;</li> <li>- des effets du mode de gestion : évolution des espèces de pâturage, de fauche ;</li> <li>- et donc en définitive l'état de conservation des habitats prairiaux.</li> </ul>	
Protocole	Oui	Code protocole
Localisation	Marais Nord	

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	CBNSA (ou autre)					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier		X				
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CS23	Suivi des ceintures de végétations amphibies (protocole CBNSA)
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Habitats aquatiques
Niveau d'exigence à atteindre	Mosaïque diversifiée de milieux aquatiques
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>Depuis 2012, le CBNSA est engagé dans un programme de suivi de l'état de conservation des habitats des rives des étangs arrière-littoraux de Nouvelle-Aquitaine. Le protocole développé par le CBNSA est mis en œuvre sur le Marais d'Orx, avec quelques adaptations au regard de la singularité du Marais d'Orx par rapport aux autres étangs arrière-littoraux de la région (eutrophisation, ceintures dominées par la Jussie, rareté des habitats d'intérêt communautaires visés par la méthode).</p> <p>Il repose principalement sur la lecture de transects le long du gradient topographique des rives. Comme les rives des marais n'abritent peu voire pas d'habitats d'intérêt communautaire concernés par cette méthodologie, le protocole servira essentiellement à suivre les communautés végétales puis dans un second temps à évaluer leur état de conservation quand ces végétations s'exprimeront davantage. Ce suivi est d'autant plus intéressant puisqu'il est constaté depuis plusieurs années, le développement d'une végétation hélophyte sur les radeaux de Jussie qui favorisent le dépôt de particules fines et constituent ainsi de nouveaux supports</p> <p>En lien avec les cotes de gestion des niveaux d'eau établies dans le cadre du nouveau plan de gestion de la RNN, les objectifs sont donc de suivre l'évolution au cours du temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de l'emprise surfacique des différentes végétations : comblement de la pièce d'eau, glissement des communautés le long du gradient topographique suite à une modification éventuelle du régime hydrique, successions dynamiques progressives et régressives (et notamment la colonisation des herbiers de Jussie par les hélophytes) ;</li> <li>- de suivre l'évolution de la composition floristique de chaque végétation : éventuelle augmentation des espèces exotiques envahissantes ou baisse quantitative des espèces typiques ou</li> </ul>
------------------	---

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

	augmentation des espèces indicatrices de dérive trophique, etc. ; - et donc en définitive l'état de conservation des habitats.					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Lieux-dits : Daguerre et Première anse, Junca du marais Central et Nord-est et Nord-ouest du marais Barrage					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	CBNSA (ou autre)					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X			X		
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CS24	Suivi des boisements alluviaux et marécageux (protocole CBNSA)
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Boisements humides
Niveau d'exigence à atteindre	Mosaïque diversifiée de boisements humides
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>Il est proposé de suivre le <b>protocole « RENECOFOR »</b> en le simplifiant et en le résumant à sa partie purement botanique (les paramètres biotiques, climatiques et pédologiques ne seront ici pas étudiés).</p> <p>Les suivis floristiques sont réalisés au moyen de 4 bandes de 50 par 2 mètres (100 m<sup>2</sup>) disposées au sein du boisement étudié (individu ou syntaxon). Chaque bande est matérialisée par 2 piquets bois aux extrémités. Afin de faciliter la relocalisation des bandes, un marquage des arbres les plus proches des piquets avec une peinture adaptée (couleur utilisée à définir avec le gestionnaire pour ne pas rentrer en conflit avec un autre type de marquage) est effectué.</p> <p>Dans chacune des bandes, un relevé phytosociologique est réalisé. Il permet d'établir un inventaire floristique exhaustif tout en récapitulant les caractères écologiques et de structuration de la communauté végétale suivie. La régénération forestière et le recrutement sont estimés pour chaque bande par une quantification des dryades (<i>Quercus robur</i> dans le cas présent) par classes d'âges définies par la hauteur (semis de l'année, 1-10 cm, 11-30 cm, 31-200 cm). Cette quantification pourra être réalisée directement par comptage dans le cas d'une régénération faible ou bien notée par classes d'effectifs (1-10, 11-50, 51-100, &gt;100) si les individus sont trop nombreux.</p> <p>Deux types de boisements seront suivis : les aulnaies marécageuses et aulnaies-frênaies alluviales. Pour chaque boisement suivi, 4 placettes réparties dans plusieurs secteurs de la réserve au sein du même syntaxon seront sélectionnées.</p> <p>Il est proposé de les répartir de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulnaies marécageuses (<i>Osmundo regalis-Alnetum glutinosae</i>) : 2 transects au sud du marais barrage et 2 au sud du marais nord</li> <li>- Aulnaies-frênaies alluviales (<i>Carici remotae-Fraxinietum excelsioris</i>) : 3 transects répartis au sud du marais nord et 1 au nord du marais nord</li> </ul>
------------------	---

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

	Compte-tenu de la grande inertie dynamique de ces milieux, <u>les lectures n’auront lieu que tous les 6 ou 12 ans.</u>					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Sud du Marais Barrage, Est du Marais Nord et Nord du Marais Nord					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	CBNSA (ou autre)					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier			X			
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l’opération	Fait/pas fait					

CS25	Réactualisation de l'étude CBNSA en fin de plan (N+9) et avant nouveau PDG
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Flore et Habitats naturels de la RNN
Niveau d'exigence à atteindre	Maintien et amélioration de la fonctionnalité de la mosaïque des habitats de la RNN
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	L'opération consiste à faire réactualiser l'étude CBNSA en fin de plan (N+9) et avant le nouveau PDG.					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	CBNSA					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier						PE CBNSA en N+9
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					



CS26	Suivi phytosociologique (transects et protocoles CBNSA)
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Diversité floristique
Niveau d'exigence à atteindre	Forte richesse spécifique
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	Il sera intéressant d'effectuer un suivi de l'impact des différentes mesures de gestion sur les habitats, en particulier en fonction des parcours techniques mis en œuvre (pâturage, libre évolution, etc...) (Opération à préciser selon l'évolution des choix de gestion et des secteurs)					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	CBNSA (ou autre)					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier						A définir
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CS27	Suivis faunistiques associés aux habitats et corrélés aux transects CBNSA
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Diversité faunistique
Niveau d'exigence à atteindre	Forte richesse spécifique
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	Action liée aux suivis de l'entomofaune corrélés aux transects CBNSA (pollinisateurs CBNSA / GEPO, inventaire orthoptères, coprophages...) A préciser					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	RNN du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	CBNSA, GEPO ...					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier			X			A préciser
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CS28	Suivi de la maturation des eaux (selon grille à établir cf FMA)
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Fonctionnement trophique et physico-chimique du compartiment aquatique
Facteurs d'influence	Meilleure connaissance des masses d'eau
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
FCR concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Action à préciser durant le PdG (cf. Loïc ANRAS FMA Forum des Marais Atlantiques).</p> <p>Depuis quelques années, le gestionnaire s’est rapproché du FMA Atlantiques qui travaille à l’élaboration d’un indicateur de fonctionnement trophique du compartiment aquatique des Zones Humides, indicateur reposant sur la structure fonctionnelle du réseau trophique et non sur des espèces indicatrices. L’élaboration de cette grille de caractérisation des eaux naturelles est basée selon des critères de « maturation » de l’eau. Ce travail s’articule autour de la description de grandes fonctions écotrophiques (Fonction épuratrice, Habitat-Nourricerie).</p> <p>La construction de l’outil se fait en deux étapes : construction de l’indicateur de fonctionnement trophique puis standardisation de la mesure de l’abondance bactérienne par cytométrie en flux.</p> <p>Ce travail de recherche nous semble vraiment intéressant et judicieux, car certainement bien plus adapté à la caractérisation des plans d’eau naturels, sans aucune considération ou destination humaine, angles de caractérisation très vite discriminants pour des plans d’eau eutrophes ou hyper-eutrophes comme le marais d’Orx. Le gestionnaire suit de très près ces recherches du FMA et participe autant que possible à cette recherche.</p> <p>Dans une même démarche, depuis fin 2021, l’Agence de l’Eau Adour Garonne travaille à la mise en place d’un nouvel indice (LHYMO) pour évaluer les conditions hydromorphologiques des plans d'eau français au titre de la DCE, actuellement développé par le pôle de recherche OFB-INRAE-USMB "Ecla".</p> <p>En effet, il est nécessaire de confronter les résultats d'état hydromorphologique des plans d'eau obtenus via ce nouvel indice LHYMO à la réalité de l'état hydromorphologique de ces plans d'eau. Ainsi, selon l'AEAG, ce futur indicateur serait intégré aux règles d'évaluation des plans d'eau à l'horizon 2023, et rendrait ainsi le plus représentatif possible l'état hydromorphologique réel des plans d'eau.</p>	
Protocole	Oui	A définir

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Localisation	Site du marais d’Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Partenariat avec le Forum des Marais Atlantiques					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier		x				A définir selon travail avec le FMA
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l’opération	Fait/pas fait					

CS29	Suivi cyanobactéries
------	----------------------

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Fonctionnement trophique et physico-chimique du compartiment aquatique
Facteurs d'influence	Meilleure connaissance des masses d'eau
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
FCR concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Suivi des cyanobactéries dans les Marais Barrage et Central par prélèvement et analyse au Laboratoire Départemental pour dénombrement et détermination ainsi que par une prise de mesure Algaetorch.					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Points d'analyse : 3 - Marais Central, 4 - Marais Barrage, (Cf carte)					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestataire (Laboratoire départemental), financement par l'entreprise Soleal pour ces analyses					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SOLEAL Bonduelle					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

CS30	Suivi physico-chimique des masses d'eau
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Fonctionnement trophique et physico-chimique du compartiment aquatique
Facteurs d'influence	Meilleure connaissance des masses d'eau
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
FCR concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Suivi de 7 points avec analyses internes avec sonde multiparamètres (O <sub>2</sub> , ph, conductivité, T°) et prélèvements pour analyses au laboratoire départemental LPL (Phosphore, Nkj, DBO, DCO, MES, Nitrates, Nitrites et Orthophosphates). Le point 1 du siphon est suivi mensuellement et les 6 autres points tous les 2 mois.					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Points d'analyse : 1 - Siphon, 2 - Canal Ouest, 3 - Marais Central, 4 - Marais Barrage, 5 - Canal Est, 6 - Marais Burret, 7 - Linaou (cf carte)					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestataire (Laboratoire départemental), partenariat (données d'analyses internes sur le Canal Ouest transmises par l'entreprise Soleal)					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

CS31	Suivis ENTOMOFAUNE : STELI, STERF, Suivi agrion Mercure, Suivi Cuivré des Marais
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Entomofaune riche et diversifiée
Niveau d'exigence à atteindre	Maintien et amélioration de la fonctionnalité de la mosaïque d'habitats d'espèces
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p><b><u>Agrion de mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)</u></b></p> <p>Le but de ce suivi est de pouvoir quantifier les effectifs présents sur site, de façon relativement standardisée, pour affiner la connaissance des populations locales de <i>Coenagrion mercuriale</i> en estimant leur taille, et de réaliser un bon état initial des peuplements (comptage des mâles couplé avec un relevé d'indices comportementaux suggérant l'autochtonie).</p> <p><b><u>Odonates</u></b></p> <p><b>Protocole inspiré du STELI</b> ayant pour objectifs de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser une liste d'espèces d'Odonates la plus exhaustive possible, présentes sur les différents habitats du site choisis par l'observateur.</li> <li>- Réaliser une liste d'espèces d'Odonates la plus exhaustive possible, sur les terrains du Conservatoire du Littoral.</li> <li>- L'inventaire devra être régulier et s'inscrire dans le cadre du PNA Odonates et du PRA Nouvelle Aquitaine.</li> <li>- Établir et maintenir un cortège représentatif d'odonates par habitats présents sur la RNN et sites du Conservatoire.</li> <li>- Maintenir un degré d'autochtonie élevé (&gt;70% de la liste d'espèces présentes en imagos)</li> </ul> <p><b><u>Suivi Cuivré des marais <i>Lycaena Dispar</i></u></b></p> <p>Le but de ce suivi est de connaître la phénologie spécifique de l'espèce sur le site afin d'adapter au mieux la gestion des milieux concernés (site de ponte et site de nourrissage).</p> <p><b><u>Rhopalocères</u></b></p> <p>Ce suivi a pour objectifs de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser un inventaire des Rhopalocères présents sur différents milieux</li> </ul>
------------------	---

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

	<p>de la RNN et sur les terrains hors RNN du Conservatoire du Littoral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- D’inscrire cet inventaire dans le cadre du PNA Rhopalocères et du PRA Nouvelle Aquitaine ;</li> <li>- Mieux connaître l’état des populations afin d’adapter les mesures de gestion ;</li> <li>- Définir un cortège d’espèces afin de caractériser l’habitat d’espèce.</li> </ul>					
<b>Protocole</b>	Oui		Code Protocole CS31_ <i>Coenagrion mercuriale</i> Code Protocole CS31_odonates Code Protocole CS31_ <i>Lycaena dispar</i> Code Protocole CS31_Rhopalocères			
<b>Localisation</b>	Site du Marais d’Orx					
<b>Exécutant/opérateur (s) internes</b>	Équipe RNN					
<b>Exécutant/opérateur (s) externes</b>						
<b>Déroulement</b>	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
<b>Durée, périodicité, calendrier</b>	X	X	X	X	X	Voir protocoles
<b>Financeurs et types de financement</b>	SMGMN / État / Agence de l’Eau					
<b>Réponses attendues de l’opération</b>	Fait/pas fait					



CS32	Suivi CMR de la Cistude d'Europe
------	----------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Population de Cistude d'Europe
Niveau d'exigence à atteindre	Maintien et amélioration de la fonctionnalité de la mosaïque d'habitats d'espèces
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>Le suivi de la population de l'espèce Cistude d'Europe sur la réserve naturelle est réalisé depuis 2005. Tous les 10 ans environ, l'analyse de la population est mise à jour et comparée aux précédentes. Différents paramètres sont évalués comme l'estimation de la population ou bien sa santé (pathologies éventuelles, sex-ratio, dynamique, etc...). Pour y parvenir, la technique de Capture-Marquage-Recapture (CMR) est utilisée.</p> <p>Le protocole pourra évoluer en fonction des résultats obtenus et de l'évolution des techniques d'échantillonnage de cette espèce. Un critère est à conserver, à savoir la possibilité de comparer les populations à différentes dates (compatibilité des protocoles et analyses tous les 10 ans).</p> <p>Le protocole est présenté en annexe.</p>					
Protocole	Oui		Code Protocole			
Localisation	Marais Barrage et sud de la réserve					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X					avril à juin / une semaine sur deux à partir de 2027
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'Eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CS33	Suivi CMR Lézard à deux raies
------	-------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Reptiles
Niveau d'exigence à atteindre	Maintien et amélioration de la fonctionnalité de la mosaïque d'habitats d'espèces
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>Le circuit de visite de la réserve accueille une population de Lézard à deux raies (<i>L. bilineata</i>). Avec une forte augmentation de la fréquentation du site par les visiteurs en 2 ans, cette population doit de plus en plus adapter son mode de vie avec les passages des visiteurs. Une analyse du nombre de lézards utilisant le sentier de visite semble pertinente pour apprécier l'impact potentiel du public sur la population.</p> <p>En parallèle, un suivi de l'habitat est à mener. Les ligneux ont tendance à rapidement se développer, ombrageant les chemins et rendant l'habitat moins favorable aux reptiles. Concernant les buissons, ils sont entretenus chaque année et pris en compte dans le plan d'entretien des circuits de visite.</p> <p>La technique par CMR a été retenue afin de quantifier la population de Lézard à deux raies sur des secteurs prédéfinis. Le protocole n'est à l'heure actuelle pas encore défini mais les techniques trop invasives sont d'ores et déjà exclues.</p>					
Protocole	Oui		Code Protocole (en attente)			
Localisation	Marais Barrage et autre secteurs similaires non fréquentés par le public					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CS34	Suivi CMR Couleuvres
------	----------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Reptiles
Niveau d'exigence à atteindre	Maintien et amélioration de la fonctionnalité de la mosaïque d'habitats d'espèces
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>Le suivi des populations de couleuvres vertes-et-jaunes et helvétiques de la réserve naturelle renseigne deux objectifs : apprécier la fonctionnalité des habitats liée à la gestion du marais Nord (haies bocagères) et amender une connaissance générale sur les deux espèces.</p> <p>Le suivi s'effectuera par Capture-Marquage-Recapture par photographies des têtes (<i>H. viridiflavus</i>) et des ventres (<i>N. helvetica</i>).</p> <p>Le protocole précis reste encore à définir.</p>					
Protocole	Oui			Code Protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	x	x	x	x	x	Réalisé pré et post travaux Marais Nord
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CS35	Suivis Chiroptères : Suivi gîtes, suivi espèces remarquables
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Chiroptères
Niveau d'exigence à atteindre	Maintien et amélioration de la fonctionnalité de la mosaïque d'habitats d'espèces
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>L'étude menée en 2020 et 2021 en partenariat avec le CEN-NA n'a pas permis de mettre en évidence de gîte de reproduction ou de colonie sur le site. Dans les années à venir, si des gîtes de reproduction conséquents sont mis en évidence, ils devront faire l'objet d'un suivi qualitatif et quantitatif. Il en sera de même si des sites d'hivernage sont découverts.</p> <p>Certains greniers des bâtiments en gestion, abritant quelques rares individus de Grand rhinolophe en été feront l'objet d'aménagement favorisant leur installation. Le suivi de la colonisation de ces aménagements sera automatiquement engagé afin d'évaluer l'attractivité des greniers et de suivre les espèces ou colonie susceptibles de s'y installer.</p>					
Protocole	Oui (si colonie)			Code Protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Suivi réalisé pré et post aménagement
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/ pas fait					

IP10	Mise en œuvre d'un programme de génie écologique expérimental
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Qualité des masses d'eau
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la qualité et la fonctionnalité des masses d'eau
Pression à gérer	Dysfonctionnement des masses d'eau
Résultat attendu / cette pression	Meilleure fonctionnalité des masses d'eau
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Héritage du passé agro-industriel
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Il est nécessaire de rappeler que ces propositions d'expérimentation et de génie écologique se veulent être des essais en « miniature » d'aménagements, qui, par la suite et après évaluation de ces expérimentations, seront proposées à plus grande échelle.</p> <p>En effet, à ce stade de l'expérimentation, et compte tenu de la taille réduite des aménagements / superficie totale des plans d'eau, il est illusoire d'espérer une reconquête flagrante de la qualité de l'eau ; toutefois, nous aurons des réponses concrètes en termes de faisabilité et de montage de budget.</p> <p>L'objectif de ce projet est de pouvoir ensuite reproduire ces expérimentations à plus grande échelle dans le cadre d'un programme pluriannuel, véritablement ambitieux et efficace dans la reconquête et l'amélioration de l'hydrosystème.</p> <p>A terme, ces aménagements de génie écologique devront permettre de diversifier les faciès et habitats des plans d'eau tout en participant à l'amélioration de la qualité de l'eau et au bon fonctionnement de l'hydrosystème.</p>
------------------------	---

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Détails de l'opération	<p>En résumé, il s’agit de mener des actions destinées à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lutter contre l’hyper-eutrophisation ;</li> <li>- Limiter le batillage qui fragilise les berges et augmente les matières en suspension qui altèrent la qualité de la photosynthèse et la fixation d’herbiers aquatiques ;</li> <li>- Améliorer la qualité physico-chimique des plans d’eau, notamment, en essayant de piéger le phosphore de l’eau ;</li> <li>- Diversifier les habitats aquatiques : zones de frayère, zones de cache pour les petits poissons, points d’accroche micro et macrofaune, etc. ... ;</li> <li>- Recréer la fonctionnalité d’un herbier aquatique ... en l’absence d’herbier aquatique / en présence d’herbiers aquatiques mono spécifiques et composés d’espèces exotiques envahissantes.</li> <li>- Ces actions sont également très liées à la gestion des niveaux d’eau.</li> </ul>					
Localisation	Marais Central et Marais Barrage					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Actions pouvant être menées dans le cadre de chantiers pédagogiques ou d’insertion (lycées, bénévoles, associations...).					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de réalisations/aménagements					

CS36	Mise en place d'un dispositif automatisé de recueil de données physico-chimiques
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Qualité des masses d'eau
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la qualité et la fonctionnalité des masses d'eau
Pression à gérer	Dysfonctionnement des masses d'eau
Résultat attendu / cette pression	Meilleure fonctionnalité des masses d'eau
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Héritage du passé agro-industriel
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Parallèlement au recueil de données météo, l'objectif est de pouvoir suivre en continu par l'installation de sondes la qualité de l'eau (O <sub>2</sub> , température, MES et éventuellement concentration de cyanobactéries) afin de pouvoir identifier les facteurs influençant la qualité de l'eau et de pouvoir agir si possible pour améliorer la fonctionnalité des masses d'eau.					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	Marais Barrage, Central et Burret.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

CS37	Analyse des données physico-chimiques bancarisées
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Qualité des masses d'eau
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la qualité et la fonctionnalité des masses d'eau
Pression à gérer	Dysfonctionnement des masses d'eau
Résultat attendu / cette pression	Meilleure fonctionnalité des masses d'eau
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Héritage du passé agro-industriel
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Dès que la quantité de données bancarisée est suffisamment importante et robuste, analyser ou faire analyser les données physico-chimiques pour mieux comprendre le fonctionnement des masses d'eau. En couplant cette analyse aux données de gestion du polder et données météorologiques, essayer d'établir des scénarii de gestion permettant de lutter contre le dysfonctionnement des masses d'eau.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Autres, à définir					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					



IP11	Mise en œuvre et adaptation des préconisations du Plan de Gestion piscicole
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Populations de poisson
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la qualité et la fonctionnalité des masses d'eau
Pression à gérer	Dysfonctionnement des masses d'eau
Résultat attendu / cette pression	Peuplement piscicole équilibré
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Héritage du passé agro-industriel
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Le précédent plan de gestion date de 2013/2014 et certains objectifs concernant la faune aquatique sont à réactualiser. En effet, le peuplement piscicole a évolué et certains objectifs sont obsolètes ou ont été réalisés. De même, certaines données (ex : la gestion des niveaux d'eau) en lien avec l'évolution d'un contexte polder/météorologie/habitats ont aussi été étoffées, données agissant sur le biotope aquatique. Cela peut donc avoir une influence sur certains objectifs de gestion.</p> <p>Avant de mettre en application une gestion des individus, il semble nécessaire de mettre en œuvre les objectifs concernant les habitats (IP10) afin de pouvoir mieux définir les besoins de gestion du peuplement.</p>					
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Autre, à définir					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier		X				
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

CS38	Suivi du peuplement piscicole
------	-------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Populations de poisson
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la qualité et la fonctionnalité des masses d'eau
Pression à gérer	Dysfonctionnement des masses d'eau
Résultat attendu / cette pression	Peuplement piscicole équilibré
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Héritage du passé agro-industriel
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Actualisation de l'Atlas piscicole de 2013 (inventaire, peuplement, biomasse et répartition) tous les 5 ans grâce à un protocole standardisé afin de suivre plus finement son évolution.					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Marais Central, Barrage et Burret					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Autre, à définir (FD de pêche ?)					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier						Tous les 5 ans
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

IP12	<b>Gestion prairiale adaptée aux enjeux naturalistes (préconisations CBNSA)</b>
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Espèces eutrophes et rudérales
OO auquel l'opération se rattache	Réduire l'eutrophisation et la rudéralisation des prairies
Pression à gérer	Eutrophisation et rudéralisation des prairies
Résultat attendu / cette pression	Diminution des espèces eutrophes et rudérales
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Héritage du passé agro-industriel
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Afin de limiter l'eutrophisation de ces milieux conduisant à un appauvrissement de leur flore, il est conseillé d'exporter les produits de fauche. Dans le même objectif de favoriser des cortèges plus diversifiés, il est proposé d'avancer la date de fauche à la fin du printemps (en accord avec les enjeux faunistiques), c.-à-d. à partir de mai pour les prairies les plus sèches et début d'été pour les plus humides.</p> <p>Dans les bas niveaux topographiques, la hauteur de coupe peut être abaissée afin de réduire le développement des poacées vivaces et ainsi permettre l'apparition d'espèces annuelles.</p> <p>Avancer la date de fauche permettrait aussi de réduire la propagation des espèces exotiques envahissantes qui n'auraient ainsi pas le temps de fructifier. De plus, on constate que les prairies les plus diversifiées du site sont celles qui sont pâturées : les poacées vivaces y sont moins denses et les cortèges abritent davantage d'espèces de pelouses et de phanérogames à fleurs. Une plus grande hétérogénéité de la végétation est constatée en présence de pâturage. <b>Il peut ainsi être envisagé de conduire une gestion mixte : pâturage extensif et fauche.</b></p> <p>Par ailleurs, si les conditions réglementaires sont réunies, un test pourrait être réalisé visant un enrichissement floristique par du foin vert prélevé dans les prairies en bon état de conservation à proximité du Marais d'Orx. Dans cette optique, il peut être intéressant de se rapprocher de la filière végétale local et vraies messicoles dont le CBNSA est co-animateur local. Ces orientations de gestion des prairies pourraient s'accompagner du comblement progressif de certains canaux et fossés afin de permettre une plus grande inondation des secteurs du marais nord, notamment dans l'objectif de favoriser le développement spatial et la structuration de la roselière à Phragmites commun qui</p>
------------------------	--

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

	colonise le centre du marais Nord sur les secteurs les plus bas (CBNSA).					
<b>Localisation</b>	Prairies du Marais Nord et de Junca					
<b>Exécutant/opérateur (s) internes</b>	Équipe RNN					
<b>Exécutant/opérateur (s) externes</b>	Accompagnement CBNSA, CPIE ?					
<b>Déroulement</b>	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
<b>Durée, périodicité, calendrier</b>	X	X	X	X	X	
<b>Financeurs et types de financement</b>	SMGMN / État / Agence de l’Eau / autres financements à étudier (MAE pour les agriculteurs, FEADER dans le cadre de Natura 2000...)					
<b>Réponses attendues de l’opération</b>	Fait / pas fait					

MS03	<b>Adaptation des conventions d'usage agricole aux enjeux de gestion prairiale du site</b>
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Espèces eutrophes et rudérales
OO auquel l'opération se rattache	Réduire l'eutrophisation et la rudéralisation des prairies
Pression à gérer	Eutrophisation et rudéralisation des prairies
Résultat attendu / cette pression	Diminution des espèces eutrophes et rudérales
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Héritage du passé agro-industriel
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Le CBNSA met en avant dans son rapport la rudéralisation et l'eutrophisation des prairies essentiellement dues aux modes de gestion, contraints par le fait que ce sont des jachères PAC.</p> <p>La matière organique n'est donc pas enlevée comme sur une prairie de fauche, entraînant une banalisation et rudéralisation du milieu.</p> <p>L'objectif est donc de mettre en place un enlèvement de la matière ainsi que de diversifier les périodes de fauche.</p> <p>Actuellement, un seul agriculteur sur les quatre sous convention, pratique la fauche avec exportation pour produire du foin. Dans un premier temps, il faut résoudre les problématiques réglementaires et administratives liées à la PAC agricole afin de revoir les conventions ; dans un deuxième temps, en fonction de la cartographie CBNSA, mettre en place des modes de gestion adaptés et diversifiés ainsi que de nouveaux cahiers des charges.</p> <p>En 2021, il ne reste qu'un agriculteur en jachère SIE, les autres sont en prairies permanentes, ce qui ouvre des possibilités favorables aux objectifs fixés.</p>					
Localisation	Marais Nord					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN / Conservatoire du Littoral					
Exécutant/opérateur (s) externes	Animateurs N2000 ? CPIE ?					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Révision des conventions 2023
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'Eau					

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Réponses attendues de l'opération	Nombre de conventions adaptées
-----------------------------------	--------------------------------

CS02	Collecte de données naturalistes, météorologiques, ...
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Pistes appliquées
OO auquel l'opération se rattache	Mieux connaître l'impact du changement climatique sur l'évolution des habitats et adapter la gestion si nécessaire
Pression à gérer	Conséquences méconnues et incertaines (Pérennité du polder ?)
Résultat attendu / cette pression	Pistes de gestion en lien avec le Changement Climatique
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Changement climatique
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Collecte croisée et élargie de données biotiques et abiotiques afin de corrélérer des phénomènes en cours. Associer des données météorologiques, le fonctionnement du polder avec des données qualité de l'eau relevées en continu afin de mieux comprendre les interactions et de mieux comprendre l'impact des changements climatiques. Installation de sondes météorologiques, batillage, température de l'eau, oxygène, MES... Associer Météo France tant pour l'analyse des besoins que pour l'interprétation des données (contact à prendre et éventuellement partenariat)					
Protocole	A définir			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Météo France éventuellement					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier		x	x	x	x	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

EI01	Diagnostic de vulnérabilité au changement climatique
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Pistes appliquées
OO auquel l'opération se rattache	Mieux connaître l'impact du changement climatique sur l'évolution des habitats et adapter la gestion si nécessaire
Pression à gérer	Conséquences méconnues et incertaines (Pérennité du polder ?)
Résultat attendu / cette pression	Pistes de gestion en lien avec le Changement Climatique)
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Changement climatique
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Parallèlement à l'impact de l'évolution de la météorologie sur la qualité de l'eau, il paraît nécessaire de faire un diagnostic plus général de la vulnérabilité du site aux changements climatiques tant d'un point de vue structurel au niveau du polder que d'un point de vue écologique au niveau des habitats d'espèces.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier			X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					



EI02	<b>Révision des objectifs de gestion et actions en lien avec le changement climatique</b>
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Pistes appliquées
OO auquel l'opération se rattache	Mieux connaître l'impact du changement climatique sur l'évolution des habitats et adapter la gestion si nécessaire
Pression à gérer	Conséquences méconnues et incertaines (Pérennité du polder ?)
Résultat attendu / cette pression	Pistes de gestion en lien avec le Changement Climatique
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Changement climatique
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Dans la mesure où les incertitudes sont nombreuses quant aux conséquences du changement climatique, il sera sans doute nécessaire d'adapter ou de réviser certaines actions ou objectifs en cours de plan de gestion afin de s'adapter au mieux et surtout de tenter de limiter autant que possible les impacts de ces changements climatiques, sur la biodiversité en particulier. Le tableau de bord de gestion des niveaux d'eau pourrait être le premier concerné mais d'autres objectifs ou actions seront sans doute concernés comme les dates de fauche des prairies, la lutte contre les espèces exotiques etc...</p> <p>Ces actions ou objectifs pourront être ciblés dans le cadre du diagnostic (FO EI01).</p>					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier						
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

IPO1	Entretien et adaptation des outils (digues, canaux, ouvrages) du polder
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Niveaux d'eau
OO auquel l'opération se rattache	Assurer la gestion des niveaux d'eau en période de fonctionnement normal
Pression à gérer	Gestion des niveaux d'eau
Résultat attendu / cette pression	Des niveaux d'eau compatibles avec l'enjeu
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fonctionnement du Polder
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Entretien de tous les ouvrages permettant un bon fonctionnement du polder. Graissage des crémaillères et entretien des parties mécaniques des Vannes. Maintenance du système de pompage. Entretien des digues et des canaux de ceinture (hors ripisylve) afin de maintenir un fonctionnement hydraulique adapté tout en respectant les objectifs écologiques du PdG, les préconisations de l'Agence de l'Eau et la réglementation en vigueur. Adaptation de ces ouvrages aux nouvelles contraintes engendrées par l'évolution des débits en crue due à l'évolution du BV et/ou à l'impact des changements climatiques.					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestataires pour la maintenance des pompes, l'entretien des digues, l'adaptation de certains ouvrages					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre d'outils fonctionnels /totalité des outils					

IPO2	Entretien des canaux de ceinture
------	----------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Niveaux d'eau
OO auquel l'opération se rattache	Assurer la gestion des niveaux d'eau en période de fonctionnement normal
Pression à gérer	Gestion des niveaux d'eau
Résultat attendu / cette pression	Des niveaux d'eau compatibles avec l'enjeu
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fonctionnement du Polder
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Entretien annuel de la ripisylve et des embâcles des canaux de ceinture afin de maintenir un fonctionnement hydraulique adapté tout en respectant les objectifs écologiques du PdG, les préconisations de l'Agence de l'Eau et la réglementation en vigueur.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Linéaire de ripisylve entretenu					

CS01	Application du tableau de bord hydraulique et manipulation des ouvrages
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Niveaux d'eau
OO auquel l'opération se rattache	Assurer la gestion des niveaux d'eau en période de fonctionnement normal
Pression à gérer	Gestion des niveaux d'eau
Résultat attendu / cette pression	Des niveaux d'eau compatibles avec l'enjeu
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fonctionnement du Polder
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Manipulation des ouvrages et du système de pompage afin d'atteindre les cotes fixées dans le tableau de bord de gestion des niveaux d'eau.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de jours conformes au tableau de bord					

IP13	<b>Aménagement des ouvrages nuisant à l'écologie et aux déplacements de l'Anguille (Démarche RCE Rétablissement Continuités Ecologiques)</b>
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Mortalité observée
OO auquel l'opération se rattache	Éviter la mortalité des anguilles pendant la dévalaison
Pression à gérer	Mortalité des anguilles
Résultat attendu / cette pression	Absence de mortalité d'anguille
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fonctionnement du Polder
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Le groupe de pompage, actuellement en service, n'est pas compatible avec la dévalaison des poissons migrateurs (notamment l'anguille argentée), avec des mortalités liées au passage dans le groupe de pompage.</p> <p>Aussi, conformément à l'arrêté préfectoral n°40-2017-00273, il incombe au propriétaire (/gestionnaire) de réaliser une étude proposant des solutions destinées à réduire l'impact du dispositif de pompage à la dévalaison piscicole.</p> <p>La mission lancée en 2021 consiste en l'étude des incidences du dispositif de pompage situé au Sud du marais d'Orx afin de proposer des solutions techniques pour en réduire l'impact sur la faune piscicole et par la suite, réaliser les travaux décidés en Cotech.</p> <p>En janvier 2022, lors du comité de pilotage n°2, quatre scénarios ont été proposés et le scénario n°1 pompes ichtyophiles a été privilégié pour des raisons techniques (pompes plus économes en énergie, sans cavitation), de gain environnemental (95% de survie permettant la dévalaison), de mise en conformité avec les demandes de l'arrêté préfectoral et des considérations financières.</p> <p>Dans le cadre du plan de gestion, la RNN s'engage à mettre en place un partenariat avec la Fédération de pêche des Landes et Migradour pour étudier les conditions de dévalaison de l'Anguille et va renforcer son action sur le peuplement piscicole du marais.</p> <p>De plus, cette étude pourrait permettre de cibler la période de dévalaison et de faire fonctionner les pompes (vitesse, nombre de</p>
------------------------	--

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

	pompes) à leur optimum de conservation des anguilles lors de la dévalaison.					
Localisation	Marais Barrage					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN et CDL					
Exécutant/opérateur (s) externes	Fédération départementale de pêche, Migradour ...					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X				
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l'opération	Nb d'aménagements réalisés / à réaliser					

MS04	<b>Veille foncière sur les opportunités d'évolution du périmètre de la RNN</b>
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Statut de protection
OO auquel l'opération se rattache	Étudier la possibilité d'intégrer les végétations d'intérêt patrimonial en périphérie du site
Pression à gérer	Végétations d'intérêt patrimonial en périphérie du site
Résultat attendu / cette pression	Une solution proposée pour protéger le site et assurer sa gestion patrimoniale
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Périmètre de la RNN
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Dans le cadre de prospections naturalistes et/ou du suivi des habitats communautaires de la ZSC, il est opportun de porter à connaissance les habitats d'intérêt patrimonial et de rechercher des outils pour renforcer la protection de ces habitats. Cette veille foncière peut permettre au CDL de réaliser de nouvelles acquisitions intéressantes en périphérie de la RNN, sur des habitats complémentaires à ceux de la RNN afin de renforcer la mosaïque de milieux humides.					
Localisation	Périphérie de la RNN					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	CDL si acquisition possible					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre d'acquisitions					

IP14	Mise en place d'une gestion conservatoire adaptée des zones acquises
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Statut de protection
OO auquel l'opération se rattache	Étudier la possibilité d'intégrer les végétations d'intérêt patrimonial en périphérie du site
Pression à gérer	Végétations d'intérêt patrimonial en périphérie du site
Résultat attendu / cette pression	Une solution proposée pour protéger le site et assurer sa gestion patrimoniale
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Périmètre de la RNN
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Dans le cadre de la politique de veille foncière autour de la RNN, des acquisitions peuvent être réalisées, notamment par le CdL. Ces parcelles extérieures périphériques, parfois constituées de milieux différents et complémentaires, sont intéressantes pour renforcer « l'Effet Réserve » et offrir des zones potentielles de « débordement » pour la biodiversité commune, ou encore augmenter la superficie des habitats d'espèces potentiellement communautaires. Des travaux spécifiques de gestion conservatoire sont parfois nécessaires après acquisition pour cibler des espèces à enjeux ou restaurer un habitat dégradé. Ces mesures de gestion ou travaux, en collaboration avec le CdL, sont pilotés par l'équipe de la RNN, au gré des acquisitions et nécessités.					
Localisation	Parcelles CDL hors RNN					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN / Conservatoire du Littoral					
Exécutant/opérateur (s) externes	Intervenants extérieurs (pellistes, travaux forestiers, etc...)					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / CdL					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					



IP15	Entretien et restauration des milieux ouverts
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Ligneux et/ou strate arbustive
OO auquel l'opération se rattache	Limiter la fermeture des milieux
Pression à gérer	Fermeture des milieux
Résultat attendu / cette pression	Maintien des habitats menacés par la colonisation des ligneux et/ou strate arbustive
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Dynamique végétale
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Cette opération comprend notamment les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entretien d'environ 1/3 surface/an (45 ha sur 3 ans) : Marais nord (Linaou) (30 ha) Marais pédagogique (MB) et Sud de l'observatoire 2 (MB) (15ha/an) SCENARIO 1 : PE 34000€/an SCENARIO 2 : achat en INV d'une dameuse avec broyeur (100 000€) + entretien en régie (15j agent) (à prévoir coût carburant et maintenance)</li> <li>- Entretien des prairies (suivi des travaux des agriculteurs, broyage des refus, suivi du troupeau) (60j)</li> <li>- Entretien zones de ponte et de thermorégulation de la Cistude d'Europe (6j)</li> <li>- Entretien de points de vue sur le paysage pour les visiteurs (élagage) (5j)</li> </ul>					
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Agriculteurs sous convention d'usage avec le CDL et le SMGMN ; CBNSA ; prestataires de travaux (engins amphibies)					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CS39	Suivi photographique des habitats
------	-----------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Ligneux et/ou strate arbustive
OO auquel l'opération se rattache	Limiter la fermeture des milieux
Pression à gérer	Fermeture des milieux
Résultat attendu / cette pression	Maintien des habitats menacés par la colonisation des ligneux et/ou strate arbustive
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Dynamique végétale
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Certains habitats tels que les roselières ou mégaphorbiaies sont définis comme transitoires et sont menacés par la colonisation des ligneux. Un travail de conservation voire d'augmentation de leurs superficies est donc à entreprendre.</p> <p>Afin de suivre l'évolution de ces milieux et d'évaluer les modes de gestion appliqués, un suivi photographique est nécessaire. Ce suivi s'effectuera par drone permettant d'obtenir des photographies d'habitats géoréférencées et dont les superficies peuvent être quantifiées.</p>					
Protocole	Oui		Code protocole			
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	RNN Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	x	x	x	x	x	Suivi réalisé chaque année
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

IP16	Restauration / Création d'habitats de type bocage et/ou à tendance oligotrophe
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Diversité des habitats
OO auquel l'opération se rattache	Diversifier la mosaïque d'habitats
Pression à gérer	Homogénéisation des milieux
Résultat attendu / cette pression	Une diversité d'habitats d'espèces
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Dynamique végétale
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Objectif : restaurer, conforter ou créer un système de haies bocagères sur la partie nord du marais Nord.</p> <p>Les haies buissonnantes actuellement présentes sur le marais Nord se sont développées uniquement à l'intérieur ou en bordure de collecteurs, sur sol humide ou détrempé/inondé. L'objectif de l'opération est donc de créer des haies de façon hétérogène au sein des parcelles, sur des degrés d'hygrométrie de sol différents, afin d'augmenter la diversité d'habitats. Dans ce système de haies et sur la zone la plus « oligotrophe » du marais nord, des créations de mares sur sol sableux, permanentes ou temporaires, inexistantes sur le reste de la réserve pourraient être envisagées, encore une fois dans une logique de diversification d'habitats d'espèces.</p>					
Localisation	Marais Nord					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier				X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / AEAG					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

IP17	Non intervention sur les boisements
------	-------------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Surface (ou pourcentage laissé en libre évolution)
OO auquel l'opération se rattache	Favoriser des îlots de vieillissement
Pression à gérer	Boisements naturels
Résultat attendu / cette pression	Création de micro-habitats favorables à une faune spécialisée (xylophages) et au développement des mousses et champignons
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Faible taux de naturalité de la RN
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Laisser des îlots de communauté arbustive et forestière en libre évolution à certains endroits en lien avec les objectifs de gestion de la réserve naturelle participe aussi à la diversité des végétations. En effet, ces îlots de vieillissement permettent la création de nombreux micro-habitats très favorables à une faune spécialisée et au développement de mousses et champignons (CBNSA).					
Localisation	Divers secteurs, se référer à la carte (bleu, vert rouge)					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	CBNSA					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier						
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

MS05	<b>Collaboration avec le Syndicat de Rivières pour identifier les sources de pollution du bassin versant</b>
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Équipements encadrant les pollutions potentielles
OO auquel l'opération se rattache	Identifier et limiter les conséquences des sources de pollutions du/dans le Bassin Versant
Pression à gérer	Sources de pollutions potentielles de la partie amont du bassin versant
Résultat attendu / cette pression	Mise en place de solutions limitant au maximum les pollutions potentielles dans le bassin versant
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Bassin versant
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Sur l'ensemble du bassin versant (compétence du Syndicat Mixte de Rivières Côte Sud) il est important d'identifier les sources potentielles de pollution ; en effet, le Marais d'Orx est le point bas du bassin versant et collecte dans les canaux de ceinture les eaux du BV. En cas de crue, ces eaux peuvent également entrer dans les plans d'eau par surverse ou manipulation d'ouvrages. Sur le BV, soumis à une forte mutation en termes d'urbanisation et à des pratiques agricoles utilisant des intrants, il peut exister des sources de pollution qu'il est important de localiser et caractériser afin de solutionner ces points noirs. Une coordination des deux Syndicats est nécessaire pour réaliser cette veille.					
Localisation	Bassin versant					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Syndicat de Rivières					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Cartographie et caractérisation					

MS06	<b>Concertation avec les acteurs identifiés dans le bassin versant</b>
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Équipements encadrant les pollutions potentielles
OO auquel l'opération se rattache	Identifier et limiter les conséquences des sources de pollutions du/dans le Bassin Versant
Pression à gérer	Sources de pollutions potentielles de la partie amont du bassin versant
Résultat attendu / cette pression	Mise en place de solutions limitant au maximum les pollutions potentielles dans le bassin versant
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Bassin versant
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Sur l'ensemble du bassin versant (compétence du Syndicat Mixte de Rivières Côte Sud) il est important d'identifier les sources potentielles de pollution ; en effet, le Marais d'Orx est le point bas du bassin versant et collecte dans les canaux de ceinture les eaux du BV. En cas de crue, ces eaux peuvent également entrer dans les plans d'eau par surverse ou manipulation d'ouvrages. Sur le BV, soumis à une forte mutation en termes d'urbanisation et à des pratiques agricoles utilisant des intrants, il peut exister des sources de pollution qu'il est important de localiser et caractériser afin de solutionner ces points noirs. Lorsqu'une source de pollution est identifiée, il est nécessaire de trouver une solution avec les auteurs potentiels, en collaboration avec le Syndicat de Rivières et l'OFB.					
Localisation	Bassin versant					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Syndicat de Rivières, OFB, autres ...					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Rencontres, réunions					

IP18	Réduction de l'impact des entrées d'eau dans le polder
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Équipements encadrant les pollutions potentielles
OO auquel l'opération se rattache	Identifier et limiter les conséquences des sources de pollutions du/dans le Bassin Versant
Pression à gérer	Sources de pollutions potentielles de la partie amont du bassin versant
Résultat attendu / cette pression	Mise en place de solutions limitant au maximum les pollutions potentielles dans le bassin versant
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Bassin versant
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Carte des entrées d'eau, et, potentiellement, des pollutions éventuelles émanant du Bassin Versant à (faire) réaliser. Travail à mener en concertation avec le Syndicat de Rivières / cf épandage méthanisation / cf STEP Orx / cf ...					
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Syndicat Mixte de Rivières (?)					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					



CS40	<b>Contrôle de la qualité de l'eau rejetée via l'exutoire dans le bassin versant</b>
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Qualité de l'eau
OO auquel l'opération se rattache	Identifier et limiter les conséquences des sources de pollutions du/dans le Bassin Versant
Pression à gérer	Incidences de la vidange (pompage) dans la partie aval du Bassin Versant
Résultat attendu / cette pression	Eau dans l'exutoire compatible avec les activités aval
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Bassin versant
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Suivi en autocontrôle du taux de cyanobactéries dans l'exutoire lors des séquences de pompage entre le 15 juin et le 15 septembre. En fonction des taux relevés, une procédure d'alerte peut être mise en place conformément au protocole de suivi et d'alerte mis en place entre les trois structures. La surveillance s'effectue à l'aide de l'appareil de mesure ALGAE TORCH. (Protocole d'alerte en annexe)</p> <p>L'Algae Torch est un matériel fluorimétrique de terrain qui excite les pigments chlorophylliens contenus dans les cellules algales au moyen des rayonnements lumineux et mesure l'émission de fluorescence qui en résulte. Cette fluorescence est convertie par calculs en équivalents de chlorophylle-a (en µg/l) donnant ainsi une estimation in situ des biomasses algales. La sonde quantifie la biomasse totale d'algues présente et estime la proportion de biomasse de cyanobactéries correspondante qui se révèle plus représentative de la concentration en cyanobactéries qu'un dénombrement cellulaire. C'est un outil facile d'utilisation qui permet d'obtenir un résultat rapide, fournissant une moyenne des valeurs obtenues durant une période de 40 secondes.</p>	
Protocole	Oui	Code protocole
Localisation	De la réserve naturelle (Marais Central et Marais Barrage) à l'exutoire (Pont de Labenne Océan)	
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN	

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

<b>Exécutant/opérateur (s) externes</b>	Des mesures complémentaires sont effectuées par le Syndicat Mixte de Rivières Côte Sud sur le Bourret et le Boudigau et en fonction du taux relevé sur le lac d’Hossegor par le Service Port et Lac de MACS.					
<b>Déroulement</b>	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
<b>Durée, périodicité, calendrier</b>	X	X	X	X	X	
<b>Financeurs et types de financement</b>	SMGMN / État / Agence de l’eau					
<b>Réponses attendues de l’opération</b>	Fait / pas fait					

IP19	Gestion des parcelles du Conservatoire du Littoral hors polder (Suivis des travaux, bornage, surveillance...)
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	/
OO auquel l'opération se rattache	Assurer la délégation de gestion du CdL
Pression à gérer	Propriété du Conservatoire du Littoral
Résultat attendu / cette pression	Convention avec le CdL respectée
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Multiplicité des statuts de protection
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Le Conservatoire du Littoral est propriétaire de parcelles attenantes à la réserve naturelle dont le SMGMN est gestionnaire.</p> <p>L'objectif de cette opération est d'assurer la représentation du Conservatoire du Littoral sur ces parcelles.</p> <p>Une fois par mois, deux gardes parcourront toutes les parcelles afin d'effectuer la gestion de ces propriétés (suivi de travaux, bornage...), leur surveillance et assurer leurs missions de Police de l'Environnement.</p>					
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	OFB, CdL ...					
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / AEAG					
Réponses attendues de l'opération	Nb de parcelles gérées / à gérer					

MS02b	Veille de la cohérence des actions de gestion sur les sites Natura 2000
-------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Modes de gestion cohérents avec la gestion de la RNN
OO auquel l'opération se rattache	Harmoniser les modes de gestion des différents statuts de protection
Pression à gérer	Cohérence de la gestion des habitats
Résultat attendu / cette pression	Gestion cohérente sur l'ensemble des statuts
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Multiplicité des statuts de protection
OLT concerné	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides
Enjeu concerné	Enjeu 2 : Une mosaïque d'habitats humides

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Présence de la Zone Spéciale de Conservation « FR7200719 - ZONES HUMIDES ASSOCIÉES AU MARAIS D'ORX ».</p> <p>Compte tenu de la superposition des statuts (RNN et ZSC), le gestionnaire veillera à mettre en œuvre des modes de gestion cohérents sur les habitats d'espèces et communautaires. Sur la zone Natura 2000 hors du Marais d'Orx (chevelu hydrographique jusqu'à l'exutoire, le Boudigau), il sera opportun, en collaboration avec l'animateur/trice, de rechercher la mise en œuvre de contrats en partenariat avec d'autres sites Natura 2000 afin de renforcer l'effet corridor et les trames vertes et bleues.</p> <p>Une étude des fonctionnalités des habitats et corridors inter-sites pour les chauves-souris n'a précédemment pas été retenue mais reste opportune.</p> <p>L'objectif de cette étude sur les chiroptères est d'évaluer la responsabilité partagée des sites Natura 2000 du massif landais pour la conservation des espèces Annexe II et IV de la DHFF et l'effet inter-sites dans cette évaluation en mobilisant toutes les données disponibles et en identifiant les éventuelles lacunes de connaissances. Le projet de cette étude concerne les différents sites Natura 2000 landais présents en tête de réseau hydrographique et en arrière-dune : Sites FR7200714 à FR7200722 et FR7200727. Ils sont considérés comme ayant un contexte écologique et une typologie des milieux homogènes et cohérents.</p> <p>Cette étude sera à nouveau proposée dans le cadre d'un contrat Natura 2000. D'autres contrats pourront également être proposés, notamment en ciblant les habitats tels les « mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins » (42 % de couverture, site important pour cet habitat), habitat communautaire présent, mais aussi les « lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrochariton » (33 % de</p>
------------------------	---

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

	<p>couverture, site important pour cet habitat), ou les « forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> » (24 % de couverture, site important pour cet habitat).</p> <p>Des espèces animales sont également visées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>), site important pour cette espèce ;</li> <li>- Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>), site important pour cette espèce ;</li> <li>- Loutre (<i>Lutra lutra</i>), site important pour cette espèce ;</li> <li>- Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), site important pour cette espèce ;</li> <li>- Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>), site très important pour cette espèce ;</li> <li>- Lamproie Marine (<i>Petromyzon marinus</i>), site important pour cette espèce.</li> </ul>					
Localisation	ZSC / RNN / Burret					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Autres sites animateurs de sites Natura 2000 voisins					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

### 2.3. FICHES ACTIONS OLT3

---

CS41	Suivi Invertébrés Orthoptères
------	-------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Invertébrés RNN
Niveau d'exigence à atteindre	Bonne représentation des taxons des zones humides dans la RNN
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité commune et renforcer l'effet « Réserve »
Enjeu	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	Établir une liste et un cortège d'espèces, en méthode d'échantillonnage aléatoire sur différents milieux représentatifs de la RNN. Recherche à vue sur des secteurs déterminés et enregistrement des chants pour les espèces plus nocturnes avec la « batbox » pendant le suivi des chiroptères.  Un protocole de suivi pourra être mis en place, un « <b>ILA</b> » <b>indice linéaire d'abondance</b> , afin de mesurer leur abondance mais aussi de pouvoir évaluer la structure du milieu et sa dynamique hydrologique (indicateur du réchauffement climatique). Les ILA seront mis en place en corrélation avec certains transects botaniques.					
Protocole	Non			Code Protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Équipe RNN / GEPO ?					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

CS42	Suivi Pop Amphibien, grenouille agile...
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Amphibiens (RN)
Niveau d'exigence à atteindre	Bonne représentation des taxons des zones humides dans la RNN
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet « Réserve »
Enjeu	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>Le suivi des amphibiens de la RNN est effectué depuis de nombreuses années. Si jusqu'à présent seuls des inventaires étaient menés afin de connaître les cortèges de la réserve, des suivis qualitatifs et quantitatifs doivent maintenant être mis en place.</p> <p><b><u>Suivi PopAmphibien</u></b></p> <p>Pour le suivi à long terme des cortèges d'amphibiens, les protocoles de type PopAmphibien ont été retenus. Divers protocoles sont présentés en annexes et permettent d'évaluer les cortèges de manière qualitative mais aussi quantitative (Protocole POPAmphibien – communauté ou spécifique).</p> <p><b><u>Suivi Grenouille agile (Junca)</u></b></p> <p>Depuis quelques années la micro-population reproductrice de <i>Rana dalmatina</i> des mares de Junca est suivie. Un comptage des pontes et des adultes (type POPAmphibien – spécifique « Grenouille brune ») a été amorcé durant le précédent plan de gestion et est à poursuivre.</p> <p><b><u>Inventaire des nouvelles pièces d'eau (mares ou bassins créés)</u></b></p> <p>Diverses actions prévoient la création ou restauration de mares (marais Nord). Ces mares, à tendance oligotrophe, nécessitent un suivi de leur restauration ou création. Au préalable, pour les mares existantes, un inventaire sera mené s'il n'a pas encore été réalisé et toutes les mesures seront prises pour minimiser l'impact des restaurations ou créations sur la faune et la flore occupant les milieux. <i>A posteriori</i>, durant plusieurs années suivant la création ou la restauration, des suivis devront donc être menés afin d'évaluer la colonisation des nouveaux milieux ou milieux restaurés par les espèces. Ces mares pourront donc intégrer le protocole POPAmphibien - communauté.</p>
------------------	---



## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

<b>Protocole</b>	Oui					Code Protocole
<b>Localisation</b>	Site du Marais d’Orx					
<b>Exécutant/opérateur (s) internes</b>	Équipe RNN					
<b>Exécutant/opérateur (s) externes</b>						
<b>Déroulement</b>	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
<b>Durée, périodicité, calendrier</b>	X	X	X	X	X	Avril à mai, chaque année
<b>Financeurs et types de financement</b>	SMGMN / État / Agence de l’eau					
<b>Réponses attendues de l'opération</b>	Fait / pas fait					

CS43	Suivi PopReptile
------	------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Reptiles RN
Niveau d'exigence à atteindre	Bonne représentation des taxons des zones humides dans la RNN
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet « Réserve »
Enjeu	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	Le groupe des Reptiles est suivi depuis de nombreuses années sur la réserve. Les cinq dernières années ont permis à la RNN de s'inscrire dans un suivi régional des serpents initié par Cistude Nature. En continuité de ce suivi et au vu des enjeux « habitats » de la réserve et des orientations prises par le plan de gestion, un suivi plus minutieux à la fois des populations mais aussi des habitats s'avère nécessaire à long terme. Pour pouvoir analyser ces évolutions, le protocole POPReptile 3 – Habitats et gestion, spécifique aux gestionnaires d'espaces naturels, a été retenu.					
Protocole	Oui			Code Protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier		X	X	X	X	Mars à mai
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

CS44	Suivi VigiChiro
------	-----------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Chiroptères (RN)
Niveau d'exigence à atteindre	Bonne représentation des taxons des zones humides dans la RNN
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet « Réserve »
Enjeu	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>En 2019, une étude des cortèges de chiroptères de la RNN a été engagée en partenariat avec le Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine. Suite à cette étude menée par écoutes passives et actives (SM4 et tablette Soundchaser), une liste d'espèces utilisant le marais a pu être établie.</p> <p>Cette action vient donc en continuité des études préalablement menées afin de suivre ces cortèges à long terme et de rendre les inventaires les plus exhaustifs possible.</p> <p>Le protocole suivi est similaire à celui du programme VigiChiro (point fixe) instauré par le MNHN et les résultats amèneront cette étude.</p>					
Protocole	Oui			Code Protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	CEN-NA en appui technique éventuellement					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Avril à octobre chaque année
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

CS45	Suivi Mammifères / Micro mammifères / Campagnol / Crossope / Mustélidés
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Mammifères (RN)
Niveau d'exigence à atteindre	Bonne représentation des taxons des zones humides dans la RNN
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet « Réserve »
Enjeu	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>Le groupe des mammifères est un groupe suivi de manière sporadique sur la réserve naturelle. Des inventaires ont pu être menés il y a quelques années sur certaines espèces (Vison d'Europe, micromammifères, Loutre d'Europe, Campagnol amphibie). Aujourd'hui, différents PNA ou PRA sont en cours ou verront bientôt le jour afin d'actualiser et conserver certaines espèces.</p> <p>De plus, certaines espèces protégées comme la Loutre d'Europe ont colonisé la réserve et la fréquentent de manière de plus en plus régulière. Les espèces (comme le Campagnol amphibie ayant fait l'objet de précisions sur sa répartition) voient aujourd'hui leurs données obsolètes et nécessitent une réactualisation.</p> <p>Aux vues de ces dernières actualités, une implication de la réserve dans les plans d'actions et un suivi des espèces s'avèrent indispensables pour la bonne préservation de ces dernières mais aussi pour contribuer à la connaissance générale des taxons.</p> <p>Les espèces concernées sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loutre d'Europe</li> <li>- Vison d'Europe</li> <li>- Putois d'Europe</li> <li>- Campagnol amphibie</li> <li>- Crossope aquatique</li> </ul> <p>Des inventaires et/ou suivis seront donc à programmer durant ce plan de gestion.</p>	
Protocole	Oui (A concevoir)	Code Protocole
Localisation	Site du Marais d'Orx et son bassin versant	

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier		X	X	X	X	Années de prospections à prévoir en fonction des espèces et plans en cours
Financiers et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

CS46	Suivi Invertébrés <i>Coenonympha oedippus</i>
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Invertébrés RNN
Niveau d'exigence à atteindre	Bonne représentation des taxons hors RNN due à la RNN (effet débordement de la RNN)
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité commune et renforcer l'effet « Réserve »
Enjeu	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>Prospection de l'espèce sur un habitat préférentiel (tourbière à molinie) située sur une parcelle du Conservatoire du Littoral, proche de la RNN, dénommée « Tourbière du Conservatoire ».</p> <p>Arpenter de manière aléatoire le milieu pendant le pic de vol (mi-juin à mi-juillet) afin de repérer la présence ou absence de l'espèce. Noter le nombre d'individus, météo, comportement, temps de parcours, date, dérangement... Faire une photo du milieu. Faire au minima 3 passages pendant la période de vol et aux heures et météo propices à l'observation.</p> <p>Mettre en place un suivi sur la phénologie de l'espèce si présence avérée.</p>					
Protocole	Oui			Code Protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Adapter des mesures de gestion et protocole de suivi si contact de l'espèce
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

CS47	Suivi Amphibiens hors RNN
------	---------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Amphibien (hors RNN)
Niveau d'exigence à atteindre	Bonne représentation des taxons des zones humides dans la RNN
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet « Réserve »
Enjeu	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>Le Conservatoire du Littoral possède de nombreuses parcelles hors périmètre de la RNN. Le SMGMN a pour mission de surveiller et gérer ces parcelles. Les habitats présents étant différents de ceux de la RNN (oligotrophe, forestier...), un inventaire et un suivi des cortèges d'amphibiens de ces zones s'avèrent nécessaires.</p> <p>Diverses sorties crépusculaires et nocturnes sont donc à effectuer sur plusieurs années en couvrant un maximum d'habitats et secteurs différents.</p> <p>De plus, des travaux de restauration ont été effectués en 2021 sur ces parcelles. Ces inventaires permettront de suivre l'évolution des habitats et cortèges post-travaux.</p> <p>Les protocoles type POPAmphibien pourront s'appliquer sur ces parcelles.</p>					
Protocole	Non		Code Protocole			
Localisation	Parcelle du CDLRL hors RNN					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Janvier à juin
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

CS48	Suivi Reptiles hors RN
------	------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Reptiles (hors RN)
Niveau d'exigence à atteindre	Bonne représentation des taxons des zones humides dans la RNN
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet « Réserve »
Enjeu	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<b><u>Inventaire des cortèges de reptiles sur les parcelles du CdL</u></b>	
	<p>Le Conservatoire du Littoral possède de nombreuses parcelles hors périmètre de la RNN. Le SMGMN a pour mission de gérer ces parcelles. Les habitats présents étant différents de ceux de la RNN (oligotrophe, forestier...), un inventaire et un suivi des cortèges de reptiles de ces zones s'avèrent nécessaires.</p> <p>Diverses sorties sont donc à effectuer sur plusieurs années en couvrant un maximum d'habitats et secteurs différents. Des plaques reptiles pourront être disposées au sol pour faciliter la détection des serpents notamment.</p> <p>De plus, des travaux de restauration ont été effectués en 2021 sur ces parcelles. Ces inventaires permettront de suivre l'évolution des habitats et cortèges post-travaux.</p>	
	<b><u>Suivi de la population de Lézard vivipare</u></b>	
	<p>Une espèce fait l'objet d'une attention particulière, le <b>Lézard vivipare</b>. Cette espèce, bien représentée dans le département, n'est connue qu'à un seul endroit aux alentours de la RNN. Une petite parcelle du CdL, présentant des habitats de type tourbeux, accueille une population de ce lézard et doit donc être suivie et gérée en conséquence, puisqu'en cours de colonisation par les résineux.</p>	
Protocole	Oui	Code Protocole
Localisation	Parcelle du CDLRL hors RNN	
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN	
Exécutant/opérateur (s) externes		



## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Mars juin / Septembre - octobre
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

CS49	Suivi des Chiroptères hors RNN
------	--------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Mammifères (hors RNN)
Niveau d'exigence à atteindre	Bonne représentation des taxons des zones humides dans la RNN
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet « Réserve »
Enjeu	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>Le Conservatoire du Littoral possède de nombreuses parcelles hors périmètre de la RNN. Le SMGMN a pour mission de gérer ces parcelles. Les habitats présents étant différents de ceux de la RNN (forestiers ...), ils sont susceptibles d'accueillir des espèces de chiroptères différentes de celles de la RNN et un inventaire s'avère nécessaire. Diverses sorties nocturnes sont donc à effectuer sur plusieurs années en couvrant un maximum d'habitats et secteurs différents sur plusieurs saisons ou type d'activité des mammifères (migration, reproduction). Pour détecter les chauves-souris, des écoutes actives (tablette Soundchaser) et passives (SM4) seront mises en place.</p> <p>Si des gîtes hivernaux ou estivaux sont recensés, ceux-ci pourront faire l'objet de suivis spécifiques en partenariat avec des structures spécialisées.</p> <p>(cf également action MS02b : Veille de la cohérence des actions de gestion sur les sites Natura 2000 avec projet d'étude chiroptères inter-sites N2000)</p>					
Protocole	Non			Code Protocole		
Localisation	Parcelle du CDLRL hors RNN					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Animateurs sites N2000					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Avril à octobre
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

CS50	Suivi de l'évolution de la biodiversité (Bioévaluation)
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Augmentation qualitative et quantitative continue de la biodiversité
Niveau d'exigence à atteindre	Effet RNN
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet "Réserve"
Enjeu	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails du suivi	<p>Dans l'optique de réaliser ce Plan de Gestion, un important travail de bio-évaluation Faune a été réalisé en interne et un travail de bio-évaluation Flore et Habitats a également été réalisé par le CBNSA. (2019-2021). Il est prévu en fin de plan de réactualiser ce travail de bio-évaluation afin de mettre en évidence « l'effet réserve », en renseignant l'évolution des espèces bio-évaluées.</p> <p>Un travail de fond sur la méthodologie du protocole de bio-évaluation sera engagé pour affiner les critères et consolider les résultats obtenus (cf remarques du CSRPN janvier 2020). Le travail de bio-évaluation pourra également être élargi à l'ensemble des sites du Syndicat Mixte.</p>					
Protocole	A améliorer et affiner la méthodologie			Code Protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx et autres échelles (Sud Landes -64 / département / Région / ...)					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Soutiens scientifiques et naturalistes divers					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	x	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	à l'issue du PDG					

IP20	Gestion adapté / différenciée des espaces verts et abord des bâtiments
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Présence d'espèces
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la capacité d'accueil pour la faune
Pression à gérer	Dégradation des capacités d'accueil pour la faune
Résultat attendu / cette pression	Multiplications des capacités d'accueil pour la faune
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Zones anthropisées (bâtiments, parking, routes...)
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet réserve
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>L'objectif de cette opération est de rendre les abords des bâtiments (espaces verts) favorables à l'accueil de la faune sauvage. La nécessité est donc d'adapter les techniques d'entretien et de créer une gestion différenciée des espaces verts.</p> <p>La création de dispositifs attractifs et pédagogiques est ici nécessaire afin de pallier au manque d'habitats artificiels favorables à la faune (exemple, muret de pierres sèches pour les reptiles, mare pédagogique, friches, pose de nichoirs...) mais aussi de sensibiliser le public à cette gestion ou ces aménagements réalisables à leur domicile et dans leur commune.</p> <p>Un plan d'entretien et d'aménagements sera donc présenté.</p>					
Protocole	Oui		Code protocole			
Localisation	Abords de tous les bâtiments (maison accueil, gites, bureaux, garage...)					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	<i>année n</i>	<i>année n+1</i>	<i>année n+2</i>	<i>année n+3</i>	<i>année n+4 ...</i>	<i>Commentaires</i>
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Toute l'année
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Surface en gestion adaptée					

IP21	Aménagements et évolution des bâtiments et infrastructures
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Présence d'espèces
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la capacité d'accueil pour la faune
Pression à gérer	Dégradation des capacités d'accueil pour la faune
Résultat attendu / cette pression	Multiplications des capacités d'accueil pour la faune
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Zones anthropisées (bâtiments, parking, routes...)
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet réserve
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Le site du Marais d'Orx présente de nombreux bâtiments appartenant au CdL et dont le SMGMN est gestionnaire. Ces bâtiments, rénovés il y a plusieurs années, présentent un fort potentiel d'accueil des espèces anthropophiles comme les chauves-souris ou des rapaces nocturnes compte tenu de leur proximité avec la réserve naturelle et les boisements aux alentours.</p> <p>Toutefois, leur configuration n'offre pas tout de temps des conditions favorables à l'accueil de ces espèces (greniers soumis aux courants d'air, fissures colmatées...). Des aménagements ou légers travaux doivent donc être réalisés afin de rendre les lieux favorables à l'accueil de la biodiversité, tout en conservant leur fonction première de façon optimale (hébergement pour les gîtes, accueil, locaux administratifs ou techniques).</p> <p>Concernant les bâtiments et ouvrages rénovés ou construits à l'avenir, ils devront faire l'objet d'aménagements inclus directement dans le bâti, souvent plus efficaces que ceux rajoutés <i>a posteriori</i>. Un suivi (amont – aval) des projets de réfection ou construction devra donc être effectué afin de s'assurer de la bonne prise en compte de la biodiversité <i>intramuros</i> et de la mise en place d'aménagements efficaces et fonctionnels.</p>	
Protocole	Non	Code protocole
Localisation	Tous les bâtiments du site (maison d'accueil, bureaux, atelier-garage, gîtes, hangar, station de pompage, observatoires, maison des pompes, ponts...)	

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

<b>Exécutant/opérateur (s) internes</b>	Équipe RNN					
<b>Exécutant/opérateur (s) externes</b>	Possibilité de faire appel à des bureaux d'études spécialisés ou structures spécialistes des groupes taxonomiques ciblés.					
<b>Déroulement</b>	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
<b>Durée, périodicité, calendrier</b>	X	X	X	X	X	Veille chaque année sur chaque projet
<b>Financeurs et types de financement</b>	SMGMN / État / Agence de l'eau					
<b>Réponses attendues de l'opération</b>	Nombre d'aménagements					

IP22	Gestion adaptée des digues
------	----------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Présence d'espèces
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la capacité d'accueil pour la faune
Pression à gérer	Dégradation des capacités d'accueil pour la faune
Résultat attendu / cette pression	Multiplications des capacités d'accueil pour la faune
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Zones anthropisées (bâtiments, parking, routes...)
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet réserve
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Les digues du marais, ouvertes ou non au public et avec une longueur totale de 25 km environ, représentent un habitat conséquent au sein de la réserve. Leur gestion est orientée par la gestion hydraulique, l'accueil des visiteurs et la circulation des véhicules (de la réserve). Il est important d'y associer une composante biodiversité en veillant à ne pas dégrader voire favoriser certains habitats, indispensables aux espèces. Par exemple, certains tronçons ont une tendance à se fermer avec une dynamique des ligneux élevés. Les repiles utilisant fortement les digues comme habitat, ces secteurs doivent être entretenus afin de garantir un ensoleillement optimal. Certains secteurs devront donc faire l'objet d'une gestion particulière afin de concilier sécurité, circulation et biodiversité.					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Linéaires en gestion adaptée					

CS51	Suivi de la recolonisation des zones anthropisées
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Présence d'espèces
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la capacité d'accueil pour la faune
Pression à gérer	Dégradation des capacités d'accueil pour la faune
Résultat attendu / cette pression	Multiplication des capacités d'accueil pour la faune
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Zones anthropisées (bâtiments, parking, routes...)
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet "Réserve"
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Les IP 20 et 21 prévoient une gestion différenciée et des aménagements afin de favoriser la biodiversité commune, rendre les infrastructures plus favorables à l'accueil de cette même biodiversité et sensibiliser le public sur ces techniques. Après gestion et aménagements, un suivi sera mis en place afin de suivre la colonisation des dispositifs déployés par la faune et la flore.					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx / proximité des infrastructures					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier		X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					



PA02	Pédagogie sur des aménagements spécifiques et des pratiques vertueuses
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Intérêt des visiteurs
OO auquel l'opération se rattache	Diffuser l'expertise de la RN pour protéger la biodiversité commune
Pression à gérer	Dégradation des capacités d'accueil pour la faune
Résultat attendu / cette pression	Être "site témoin"
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Zones anthropisées (bâtiments, parking, routes...)
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet "Réserve"
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Les actions de l'OLT 3 visent à préserver la biodiversité commune. L'action PA02 vient en continuité des autres actions. Elle a pour but de sensibiliser le public aux aménagements pouvant être réalisés pour favoriser la biodiversité.</p> <p>Le public sera donc sensibilisé à ces pratiques ou aménagements par des visites et panneaux afin qu'il puisse les reproduire chez lui. L'idée de « site témoin » en termes de gestion différenciée et aménagements favorables pour la biodiversité commune est donc mise en avant afin de permettre aux visiteurs de contribuer, eux aussi, en reproduisant ces aménagements en dehors de la RNN et en particulier aux cœurs des villes, dans leurs jardins, à la préservation de la biodiversité.</p>					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier		X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Panneaux, informations, aménagements					

CS52	Protocoles de biodiversité commune à définir et mettre en œuvre
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Données
OO auquel l'opération se rattache	Mieux connaître l'évolution des populations d'espèces communes
Pression à gérer	Connaissance des espèces communes connues
Résultat attendu / cette pression	Bancarisation de données relatives aux espèces communes
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Degrés de connaissance de la biodiversité commune du site
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet réserve
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Si de nombreux protocoles spécifiques sont mis en place pour des espèces, la biodiversité commune n'est pas à négliger. Une bancarisation des données devra donc être amorcée afin d'obtenir des informations et une analyse sur un maximum d'espèces de la réserve. Cette action vise donc des groupes sous-prospectés ou des espèces sans statut de protection fort ou de conservation défavorable mais aussi les espèces chassables ou susceptibles d'occasionner des dégâts.					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Chaque année en période sensible pour les agriculteurs
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / Pas fait					

SP01	Tournées quotidiennes de surveillance
------	---------------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Nuisances
OO auquel l'opération se rattache	Limiter l'impact de la fréquentation et des usages
Pression à gérer	Dérangement
Résultat attendu / cette pression	Respect de la réglementation (décret, réglementation RNN, CDL) et garantir la quiétude du site
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fréquentation et usages
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet réserve
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Tournées quotidiennes sur le site afin d'effectuer une surveillance générale sur les parties fermées au public ainsi que sur le circuit de visite. Permet d'informer et de faire de la prévention ainsi que le cas échéant de faire cesser une infraction. Permet de repérer et de faire remonter des informations permettant d'engager une action de police.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de jours réalisés / prévus					

SP02	Mise en œuvre d'actions de police de l'environnement
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Nuisances
OO auquel l'opération se rattache	Limiter l'impact de la fréquentation et des usages
Pression à gérer	Dérangement
Résultat attendu / cette pression	Respect de la réglementation (décret, réglementation RNN, CDL) et garantir la quiétude du site
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fréquentation et usages
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet réserve
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Mise en place d'actions de police en fonction des besoins. A distinguer des actions de pédagogie et de prévention					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Les gardes commissionnés mais qui peuvent être accompagnés d'un agent non commissionné					
Exécutant/opérateur (s) externes	Procureur, OFB, Gendarmerie, Gendarmerie de l'air, Gendarmerie des transports aériens, collègues assermentés d'autres RNN ...					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					
Réponses attendues de l'opération	Nombre d'actions de Police / prévus					

PA01	Adaptation des usages / animations aux périodes et secteurs sensibles
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Nuisances
OO auquel l'opération se rattache	Limiter l'impact de la fréquentation et des usages
Pression à gérer	Dérangement
Résultat attendu / cette pression	Respect de la réglementation (décret, réglementation RNN, CDL) et garantir la quiétude du site
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fréquentation et usages
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet réserve
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Adapter les périodes de chantier, la circulation, les animations, l'accès à l'observatoire 2 en fonction de secteurs, de périodes ou d'évènements ponctuels afin de limiter le dérangement sur les espèces. Veiller à limiter / décaler nos actions de gestion et/ou animation selon les périodes de vulnérabilité des espèces.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

CI01	Entretien et adaptation des aménagements destinés à limiter le dérangement
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Nuisances
OO auquel l'opération se rattache	Limiter l'impact de la fréquentation et des usages
Pression à gérer	Dérangement
Résultat attendu / cette pression	Respect de la réglementation (décret, réglementation RNN, CDL) et garantir la quiétude du site
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fréquentation et usages
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet réserve
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Entretien ou adapter les observatoires, les palissades ou les haies qui permettent de limiter le dérangement.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

MS07	Veille de la bonne prise en compte des cycles biologiques des espèces dans les pratiques de gestion
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Pratiques
OO auquel l'opération se rattache	Mettre en place des pratiques de gestion et d'intervention adaptées et respectueuses de la biodiversité commune
Pression à gérer	Atteinte à la biodiversité commune
Résultat attendu / cette pression	Optimisation des pratiques de gestion
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Pratiques de gestion (gestionnaires, prestataires et usagers)
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet "Réserve"
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Certaines zones de la RNN font l'objet d'entretien régulier et fréquent comme les chemins et pistes. L'entretien de ces secteurs devra prendre en compte l'impact engendré sur la biodiversité et veiller à minimiser celui-ci s'il est négatif.</p> <p>Certains travaux agricoles devront également être programmés, autant que possible, aux périodes les moins cruciales pour les cycles biologiques de certaines espèces ; ou faire l'objet d'adaptations : barre d'effarouchement, hauteur de coupe de fauche, etc ...</p>					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

PA03	Sensibilisation des acteurs territoriaux et les partenaires fonciers
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Corridors écologiques fonctionnels
OO auquel l'opération se rattache	Encourager la restauration de corridors écologiques fonctionnels à l'échelle du bassin versant en lien avec N2000 / TVB
Pression à gérer	Connectivité avec les milieux alentours
Résultat attendu / cette pression	Échanges des populations entre RN et sites alentours
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fragmentation du territoire
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet "Réserve"
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	La RNN du Marais d'Orx a vocation de préserver la biodiversité. Toutefois, les actions de préservation tout autour de la réserve sont tout autant importantes, en particulier dans les corridors biologiques qui permettent aux espèces de se déplacer en sécurité d'un habitat d'espèce à l'autre. Il est donc nécessaire de sensibiliser les acteurs locaux de l'intérêt de préserver les milieux en dehors de la RNN et d'utiliser des bonnes pratiques d'entretien et de gestion, autant que possible. Un travail de sensibilisation de ces acteurs est donc nécessaire sur tout le secteur du site N2000.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site N2000					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier		X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nb d'acteurs rencontrés / à rencontrer					



MS08	Favoriser la mise en place d'un périmètre de protection
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Corridors écologiques fonctionnels
OO auquel l'opération se rattache	Encourager la restauration de corridors écologiques fonctionnels à l'échelle du bassin versant en lien avec N2000 / TVB
Pression à gérer	Connectivité avec les milieux alentours
Résultat attendu / cette pression	Échange des populations entre RN et sites alentours
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fragmentation du territoire
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet "Réserve"
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	En dehors de la politique foncière mise en place par le CDL, étudier la possibilité de favoriser un périmètre de protection et des corridors, d'abord par des actions de sensibilisation auprès des propriétaires, et si opportunité, par le biais de conventions (cf N2000, TVB).					
Protocole	Non					
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier			X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

MS09	<b>Concertation avec les acteurs concernés par les pollutions lumineuses</b>
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Sources lumineuses
OO auquel l'opération se rattache	Diminuer les pollutions lumineuses
Pression à gérer	Perturbations des cycles des animaux
Résultat attendu / cette pression	Adaptation des éclairages
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Pollutions lumineuses
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet réserve
Enjeu concerné	Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Depuis l'implantation historique des entreprises en périphérie immédiate de la réserve, certaines pollutions lumineuses sont très présentes et sont sources de dérangement pour des espèces sensibles comme les chiroptères par exemple. Les lumières (spots) de certains parkings, le bruit ou les odeurs sont quotidiennement présents sur la réserve naturelle.</p> <p>L'objectif de cette action est donc d'atténuer ou de rendre nul l'impact de ces pollutions en accompagnant les acteurs à l'origine de ces dernières dans une évolution de leur dispositif. Des réunions de concertations et des propositions concrètes d'amélioration de leurs infrastructures seront à mettre en œuvre.</p> <p>Une carte des pollutions sera dressée en début de plan de gestion et devra être maintenue à jour au cours du temps.</p>					
Protocole	Oui (carte)	Code protocole				
Localisation	Structures situées aux alentours de la réserve et dans la réserve (bâtiments en gestion)					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Possibilité d'aide de la part de bureaux d'études ou structures spécialisées sur les groupes taxonomiques visés pour proposition d'aménagements					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l’opération	Fait / Pas fait					

MS10	Suivi des pollutions lumineuses
------	---------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Sources lumineuses
OO auquel l'opération se rattache	Diminuer les pollutions lumineuses
Pression à gérer	Perturbations des cycles des animaux
Résultat attendu / cette pression	Adaptation des éclairages
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Pollutions lumineuses
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet réserve
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Depuis l'implantation historique des entreprises en périphérie immédiate de la réserve, certaines pollutions se font sentir. Les lumières (spots) de certains parkings, le bruit ou les odeurs sont quotidiennement présents sur la réserve naturelle. L'objectif de cette action est donc d'atténuer ou de rendre nul l'impact de ces pollutions en accompagnant les acteurs à l'origine de ces dernières dans une évolution de leur dispositif (cf FA_MS09). Une veille des nouvelles pollutions et un suivi des modifications engagées par les structures identifiées seront donc à mettre en place. Une carte des pollutions sera réalisée en début de plan de gestion et devra être maintenue à jour.					
Protocole	Oui (carte)			Code protocole		
Localisation	alentours de la réserve et réserve (bâtiments en gestion)					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Possibilité d'aide de la part de bureaux d'études ou structures spécialisées sur les groupes taxonomiques visés					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

MS04	Veille foncière sur les opportunités d'évolution du périmètre de la RNN
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Niveau de protection/ conservation
OO auquel l'opération se rattache	Favoriser la conservation de la biodiversité commune
Pression à gérer	Gestion de la biodiversité commune
Résultat attendu / cette pression	Une solution proposée pour protéger le site et assurer sa gestion patrimoniale
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Opportunités foncières
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet « Réserve »
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Une veille foncière autour de la RNN est activée afin de détecter des opportunités d'achat de parcelles potentiellement intéressantes d'un point de vue biodiversité. Ces acquisitions peuvent permettre de renforcer le degré de protection des zones acquises et de faire potentiellement évoluer le périmètre de la RNN si l'état des lieux le justifie. Les acquisitions peuvent être réalisées par le CdL. Ces parcelles extérieures périphériques, parfois constituées de milieux différents et complémentaires, sont intéressantes pour renforcer « l'Effet Réserve » et offrir des zones potentielles de « débordement » pour la biodiversité commune, ou encore augmenter la superficie des habitats d'espèces potentiellement communautaires. Ces acquisitions peuvent aussi renforcer les corridors biologiques.					
Protocole	Non					
Localisation	Zone périphérique du site « Marais d'Orx »					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Conservatoire du Littoral, Collectivités ...					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					
Réponses attendues de l'opération	Nombre d'acquisitions					

IP14	<b>Mise en place d'une gestion conservatoire adaptée des zones acquises</b>
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Niveau de protection/ conservation
OO auquel l'opération se rattache	Favoriser la conservation de la biodiversité commune
Pression à gérer	Gestion de la biodiversité commune
Résultat attendu / cette pression	Une solution proposée pour protéger le site et assurer sa gestion patrimoniale
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Opportunités foncières
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet « Réserve »
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Dans le cadre de la politique de veille foncière autour de la RNN, des acquisitions peuvent être réalisées, notamment par le CdL. Ces parcelles extérieures périphériques, parfois constituées de milieux différents et complémentaires, sont intéressantes pour renforcer « l'Effet Réserve » et offrir des zones potentielles de « débordement » pour la biodiversité commune, ou encore augmenter la superficie des habitats d'espèces potentiellement communautaires. Des travaux spécifiques de gestion conservatoire sont parfois nécessaires après acquisition pour cibler des espèces à enjeux ou restaurer un habitat dégradé. Ces mesures de gestion ou travaux, en collaboration avec le CdL, sont pilotés par l'équipe de la RNN, au gré des acquisitions et nécessités.</p> <p>(Problématique terrains hors RNN : non financé budget RNN)</p>					
Protocole	Non					
Localisation	Zone périphérique de la RNN					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Intervenants extérieurs (pellistes, travaux forestiers, etc...)					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Selon besoins et acquisitions
Financeurs et types de	SMGMN / Conservatoire du Littoral					

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

financement	
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait

IP23	Régulation des EEE
------	--------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	EEE
OO auquel l'opération se rattache	Limiter la prolifération des EEE et espèces envahissantes
Pression à gérer	Prolifération
Résultat attendu / cette pression	Prolifération contenue
Facteur d'influence à l'origine de la pression	EEE et espèces proliférantes
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet "Réserve"
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Déterminer et planifier des actions de régulation en fonction des espèces concernées et de leur écologie. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Herbe de la Pampa</li> <li>- Renoué du Japon</li> <li>- Erable négundo</li> <li>- Balsamine de l'Himalaya</li> <li>- Baccharis</li> <li>- Sainfoin d'Espagne</li> <li>- Jussie</li> <li>- Myriophylle du Brésil</li> </ul>					
Protocole	A déterminer			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN et saisonniers					
Exécutant/opérateur (s) externes	Éventuellement chantiers bénévoles ponctuels					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Surfaces traitées					



IP24	Régulation des espèces animales proliférantes
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Espèces envahissantes
OO auquel l'opération se rattache	Limiter la prolifération des EEE et espèces envahissantes
Pression à gérer	Prolifération
Résultat attendu / cette pression	Prolifération contenue
Facteur d'influence à l'origine de la pression	EEE et espèces proliférantes
OLT concerné	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet "Réserve"
Enjeu concerné	Enjeu 3 : Un réservoir de biodiversité

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Lutte contre la prolifération du ragondin et du sanglier par du tir silencieux et du piégeage par le personnel de la réserve. Si nécessaire, une battue administrative peut être organisée sous l'autorité du lieutenant de louveterie avec une autorisation des services de l'État. La tortue de Floride est quant à elle capturée lorsque des femelles pondent sur la digue.					
Protocole						
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre d'individus prélevés					

## 2.4. FICHES ACTIONS OLT4

---

E104	Suivi de l'ancrage territorial (DAT)
------	--------------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur d'état suivi	Connaissance / Intérêt / Implication / Bilan d'ancrage
Niveau d'exigence à atteindre	Bon niveau de connaissance réel du périmètre du site, de la réglementation, des missions d'une RN en général (2) et des champs d'action de la RNN (3), niveau de connaissance du gestionnaire (exactitude), perception de l'essence de la protection de la réserve, connaissance des espèces emblématiques, faits historiques, connaissance des outils de communication (papiers, numériques et internet) produits par la RN, des interlocuteurs de la RN et moyens de contact, Analyse du sentiment d'acceptation de la réglementation, Évaluation de la compréhension et de l'intérêt pour les choix de gestion, Analyse du sentiment d'importance de la réserve, Évaluation de l'intérêt pour les animations, Prise en compte de la fréquentation du site par les acteurs locaux (1f/trim), Positionnement par rapport au gestionnaire (soutien de principe), Ressenti des contraintes induites par la RN (plutôt non ou contrainte acceptée), Niveau d'intérêt/contrainte ressenti (1), Ressenti de l'intérêt de la présence de la RN pour le territoire (2), Évaluation du sentiment d'écoute et de considération (plutôt oui), Évaluation du ressenti de la qualité des rapports humains avec l'équipe de la RN (échanges prof. réguliers), Précision sur la nature des liens entre acteurs et RN, Prise en compte de la participation des acteurs locaux aux animations de la RN (1f/trim), Évaluation du sentiment d'implication à la RN, de la part des locaux, membres du CCG (plutôt oui), Avis des membres du CCG sur cet organe de consultation (correct), Présence aux réunions (comparée à la participation réelle grâce aux feuilles de présence) (3x sur les 5 dernières années), Niveau de conscience de l'ampleur des changements environnementaux, Niveau de connaissance des choix de gestion de la RN sur cette thématique, Évaluation du soutien sur cette thématique (plutôt oui), Bilan des apports positifs et du poids négatif de la RN sur le territoire : ratio bénéfiques/ inconvénients ressenti (Plus de bénéfiques que d'inconvénients), Bilan des apports positifs et du poids négatif de la RN sur le territoire : degré d'ancrage ressenti.
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	Enjeu 4 : Ancrage territorial

## 2) Détail de l’opération

<p>Détails du suiv</p>	<p>Le rôle et la place des Réserves Naturelles (RN) sur leur territoire sont dépendants des perceptions et représentations des acteurs locaux à leur sujet : ces constructions cognitives contribuent à définir l’ancrage territorial des réserves naturelles.</p> <p>L’ancrage de la réserve naturelle) est lié à l’appropriation que s’en font les acteurs locaux et aux efforts d’intégration réalisés par celle-ci. Il s’agit d’un processus, dont la mesure de l’état à un instant « T » peut constituer un moyen d’évaluer le bon fonctionnement social d’une réserve naturelle. Cette mesure de l’appropriation par les acteurs locaux est également l’occasion de définir des objectifs et actions propres à améliorer l’ancrage de cette entité géographique. L’ancrage peut se mesurer à partir de l’analyse des perceptions, par les acteurs locaux, du rôle et de la place de cette entité au sein de son territoire.</p> <p>Une bonne appréhension de ces perceptions doit permettre une meilleure gestion, un meilleur accompagnement du lien avec la population et donc un meilleur impact des actions de protection sur la réserve autant que sur le territoire périphérique. L’ancrage d’une réserve permet une amplification et une pérennisation de ce qu’on nomme « l’effet réserve » : c’est à dire une aura qui émane de la réserve et qui diffuse sensibilisation, amélioration des pratiques, appuis aux acteurs environnementaux, conseils aux projets d’aménagement sur le territoire périphérique de la réserve naturelle.</p> <p>Cette opération a donc pour objet de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser un diagnostic d’ancrage territorial (DAT) selon la méthodologie mise en place par RNF (enquête)</li> <li>- Cibler les points d’amélioration de l’ancrage</li> <li>- Adapter le Plan de gestion afin d’améliorer l’ancrage de la Réserve naturelle sur son territoire (objectifs, actions, suivi des actions)</li> </ul> <div data-bbox="507 1370 1388 1910" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>LE PROCESSUS D’ANCRAGE D’UNE RESERVE NATURELLE</b></p> <p><b>Qu’est ce que c’est ?</b> C’est renforcer :  <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Sa place et son poids sur le territoire</li> <li>&gt; Ses liens avec les acteurs locaux</li> </ul> </p> <p><b>Comment l’évaluer, comment agir dessus ?</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Une évaluation du ressenti des acteurs</li> <li>&gt; Des indicateurs pour suivre l’état d’ancrage</li> <li>&gt; Inclusion des résultats au Plan de Gestion</li> </ul> </p> <p><b>APPROPRIATION</b> (les acteurs locaux se saisissent de la RN, se l’approprient) - Du côté des acteurs locaux-</p> <p><b>INTEGRATION</b> (la RN travaille son intégration au territoire) - Du côté de la RN -</p> <p><b>1. Enquêter :</b> Etat des lieux de l’ancrage auprès d’acteurs ciblés</p> <p><b>2. Cibler :</b> Points d’amélioration de l’ancrage</p> <p><b>3. Agir :</b> Adaptation du Plan de Gestion pour appuyer l’ancrage</p> <p><b>Mesure des perceptions</b> - Connaissance - Intérêt - Implication</p> <p><b>Plan de Gestion</b> - Objectifs - Actions - Suivi des actions</p> </div>
<p>Localisation</p>	<p>Site du Marais d’Orx et son territoire (socio-écosystème)</p>

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Accompagnement méthodologique de RNF, recours à un stagiaire (6 mois) pour réaliser le DAT					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier		X	X	X	X	Réalisation du DAT en 2023 puis définition et suivi des actions les années suivantes
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

MS11	Mise en place de partenariats avec les acteurs du territoire
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Sollicitations (projets, expertises, réunions ...)
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la reconnaissance des missions du gestionnaire
Pression à gérer	Manque de reconnaissance des domaines d'expertise du gestionnaire
Résultat attendu / cette pression	Reconnaissance du gestionnaire comme acteur majeur du territoire
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Savoir-faire du gestionnaire
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	L'opération a pour objectif de mettre en place des actions de partenariat destinées à améliorer la reconnaissance des missions du gestionnaire sur le territoire. Dans le cadre de ces partenariats, la Réserve naturelle pourra proposer son expertise aux acteurs du territoire (PLUi, projets divers...).					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation						
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de jours consacrés à l'action					

MS12	Veille sur les politiques publiques
------	-------------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Sollicitations (projets, expertises, réunions ...)
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la reconnaissance des missions du gestionnaire
Pression à gérer	Manque de reconnaissance des domaines d'expertise du gestionnaire
Résultat attendu / cette pression	Reconnaissance du gestionnaire comme acteur majeur du territoire
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Savoir-faire du gestionnaire
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	L'opération a pour objectif d'assurer une veille sur les politiques publiques locales afin d'inciter les acteurs et élus locaux à prendre en compte les enjeux de la Réserve naturelle et plus largement de la biodiversité dans leurs projets de territoire (démarche touristique, politique culturelle, environnementale, urbanisme à travers les PLUi...). Il s'agira de répondre favorablement aux invitations et sollicitations des divers acteurs du territoire, mais aussi de les solliciter dans une démarche active.					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation						
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Inscription dans des politiques publiques					

EI05	Réponses à des expertises techniques et naturalistes
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Sollicitations (projets, expertises, réunions ...)
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la reconnaissance des missions du gestionnaire
Pression à gérer	Manque de reconnaissance des domaines d'expertise du gestionnaire
Résultat attendu / cette pression	Reconnaissance du gestionnaire comme acteur majeur du territoire
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Savoir-faire du gestionnaire
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancre territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Le gestionnaire peut être amené à répondre à des sollicitations diverses pour des expertises spécifiques : naturalistes, techniques, ou autres, émanant de riverains ou collectivités. Il est judicieux de pouvoir répondre à ces sollicitations ponctuelles afin de renforcer la reconnaissance des missions du personnel mais aussi afin de porter à connaissance des informations naturalistes ou techniques parfois importantes.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Territoire autour de la RNN / autres					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Selon demandes
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de jours consacrés à l'action					



PA04	Organisation d'évènements
------	---------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Participation aux évènements proposés par la RN
OO auquel l'opération se rattache	Accueillir et informer sur la Réserve Naturelle
Pression à gérer	Communication
Résultat attendu / cette pression	Implication de la population locale / acteurs locaux
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Appropriation inégale de la population locale
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Cette opération a pour objectif d'améliorer l'ancrage territorial de la Réserve naturelle. Afin d'améliorer l'implication de la population locale et des acteurs locaux, il s'agit d'organiser des évènements d'intégration et participatifs.</p> <p>Ex : Journée des riverains, portes ouvertes, Fête de la Réserve naturelle, chantiers participatifs, expositions d'artistes locaux, évènements en partenariat avec des associations locales ou autres acteurs locaux...</p>					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	Ensemble du site ou à l'extérieur					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Partenariats éventuels					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nombre d'évènements					

PA05	Encadrement des initiatives locales
------	-------------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Participation aux évènements proposés par la RN
OO auquel l'opération se rattache	Accueillir et informer sur la Réserve Naturelle
Pression à gérer	Démarches RSE ou autres
Résultat attendu / cette pression	Implication de la population locale / acteurs locaux
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Demandes locales
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Cette opération a pour objectif d’améliorer l’ancrage territorial de la Réserve naturelle et d’améliorer l’implication de la population locale et des acteurs locaux.</p> <p>Il s’agit dans le cadre de cette opération d’encadrer les initiatives des acteurs locaux qui souhaitent s’engager dans une démarche environnementale, de valorisation de la biodiversité...</p> <p>Ex : accompagnement de la démarche RSE des salariés de la société SOLEAL/Bonduelle...</p>					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation						
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Partenariat avec l’équipe RSE des salariés de la société SOLEAL/Bonduelle...					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l'opération	Nb d'initiatives locales encadrées					

CC01	Création d'outils de communication et pédagogiques (expositions, réseaux sociaux, site internet, plaquettes...)
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Outils de valorisation
OO auquel l'opération se rattache	Valoriser le patrimoine naturel et historique du site
Pression à gérer	Manque de valorisation du patrimoine du site
Résultat attendu / cette pression	Meilleure connaissance
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Patrimoine naturel et historique
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>L'opération a pour objectif de mettre en valeur le patrimoine naturel et historique du site, par divers moyens de communication et outils pédagogiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Site internet : mise à jour du site internet au regard des critères Qualité tourisme et des nouvelles normes (adaptation à différents supports (smartphones, tablettes...), adaptation au handicap visuel...)</li> <li>- Création d'expositions thématiques dédiées à la réserve ou au SMGMN</li> <li>- Animation des réseaux sociaux (Facebook, Tripadvisor, Instagram...)</li> <li>- Conception et impression de plaquettes courantes (programme des animations, plaquette générale du site...)</li> <li>- Divers outils de communication destinés à valoriser les travaux et études menées sur la réserve naturelle... : Lettre de la réserve, publication scientifique grand public, Bilan d'activité simplifié, plaquette du PdG simplifié, films et capsules vidéo...</li> </ul>					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestataires de communication, conception, impression					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Actions annuelles et ponctuelles
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau / recherche financements spécifiques (Europe)					
Réponses attendues de l’opération	Nombre d’actions					

CC02	Maintien et évolution de la scénographie du site
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Outils de valorisation
OO auquel l'opération se rattache	Valoriser le patrimoine naturel et historique du site
Pression à gérer	Manque de valorisation du patrimoine du site
Résultat attendu / cette pression	Meilleure connaissance
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Patrimoine naturel et historique
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancre territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Maintenir la scénographie installée lors de l'aménagement du site en bon état de fonctionnement. Faire évoluer la scénographie en fonction des besoins et des enjeux de connaissance.					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	Circuit de visite des Marais Barrage et Burret, Espace Béziers.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestataire pour la conception et réalisation					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Ponctuel ou selon entretien
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau / recherche financements spécifiques (Europe)					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

PA06	Accueil de manifestations et d'œuvres artistiques sur site
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Thématiques accueillies
OO auquel l'opération se rattache	Poursuivre l'ouverture de la RNN aux volets artistiques et culturels
Pression à gérer	Sollicitations artistiques et culturelles
Résultat attendu / cette pression	Compléter l'approche naturaliste
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Ouverture de la RN aux projets artistiques et culturels
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	L'opération a pour objectif de poursuivre l'ouverture de la RNN aux volets artistiques et culturels. Il convient de développer des approches artistiques diversifiées et en lien avec les enjeux de la Réserve naturelle. Cela peut prendre la forme d'expositions intérieures ou extérieures, de manifestations sur des thèmes et par des moyens ou supports artistiques variés. Les sollicitations étant parfois nombreuses, il convient de bien les maîtriser et de les encadrer. Cette opération a aussi pour objectif de suivre et de s'impliquer dans le projet de Pôle artistique mis en œuvre sur la commune de Labenne par la Communauté de communes MACS qui a souhaité impliquer la Réserve naturelle (démarrage du partenariat en 2022 pour actions à partir de 2024).					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	Maison du Marais ou en extérieur (selon enjeux)					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Artistes, associations, Communauté de communes MACS (Pôle artistique)					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

MS13	Suivi de la fréquentation (Ecompteurs)
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Visiteurs
OO auquel l'opération se rattache	Mieux connaître la fréquentation du site
Pression à gérer	Fréquentation
Résultat attendu / cette pression	Connaissance des flux de fréquentation/Mieux gérer la fréquentation du site
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Attractivité touristique et pédagogique de la réserve
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Cette opération a pour objet d’assurer le suivi de la fréquentation du site au moyen de dispositifs de comptage (certains avec comptage du sens IN ou OUT) disposés à différents endroits stratégiques du site (écompteurs). L’opération consiste à relever les données des écompteurs tous les 2 mois et de procéder à l’analyse des données. Les informations permettent d’adapter éventuellement les horaires d’ouverture de la Maison d’accueil, l’organisation des visites guidées, les tournées de surveillance sur les périodes de pic de fréquentation, d’alimenter les statistiques régionales et locales touristiques...</p> <p>Différents indicateurs de données sont suivis et comparés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fréquentation annuelle, mensuelle, saisonnière</li> <li>- Poids des week-ends dans la fréquentation annuelle et par saison</li> <li>- Profil horaire et profil journalier</li> <li>- Top 3 des jours les plus fréquentés par année...</li> </ul>					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	Circuit de découverte et Maison Béziers					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestataire Ecovisio					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de visiteurs					



PA07	Accueil rationnel du public dans la maison du site
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Fréquentation
OO auquel l'opération se rattache	Maintenir voire améliorer des conditions d'accueil optimales du public
Pression à gérer	Fréquentation
Résultat attendu / cette pression	Découverte respectueuse du site
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Attractivité touristique et pédagogique de la réserve
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>La Réserve naturelle doit accueillir de façon optimale un public de plus en plus nombreux : la fréquentation libre est passée de 25 000 visiteurs avant 2015 à plus de 60 000 en 2021 malgré les périodes de fermeture du site liées aux inondations. Afin d’assurer une découverte optimale et respectueuse du site, les visiteurs doivent être correctement informés en amont de leur sortie sur le circuit de visite et disposer des outils nécessaires à une découverte de qualité (informations sur le parcours, les espèces à observer, l’histoire du site, sur la réglementation en vigueur, location de jumelles et de guide d’observation...).</p> <p>Pour atteindre ces objectifs, la Maison d’accueil est ouverte tous les jours, a minima de 9h à 12h et de 14h à 17h (octobre à avril). A partir du mois de mai, face à la hausse de la fréquentation et conformément aux profils horaires de fréquentation, ces horaires sont élargis, pour atteindre une journée continue en juillet-août. L’accueil du public est assuré dans une démarche de Qualité tourisme.</p> <p>Les horaires d’ouverture de la Maison d’accueil sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Octobre à avril : 9h-12h / 14h-17h</li> <li>- Mai, juin, septembre : 9h-12h30 / 14h-17h</li> <li>- Juillet et août : 9h-19h</li> </ul> <p>Cet accueil est assuré tous les jours de la semaine.</p> <p>L’accueil est également assuré tous les week-ends, sauf 1 week-end sur 3, le matin, d’octobre à avril, pour des raisons de manque d’effectifs (5 agents étaient présents pour assurer les week-ends au lieu de 6). En effet, il faut 2 agents par week-end pour effectuer les tâches d’accueil, de surveillance de terrain, de maraudage et de visites guidées.</p>
------------------------	--

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

	<p>Un renfort de personnel saisonnier est nécessaire d’avril à septembre.  A compter d’octobre 2022, la présence de 6 agents permanents permettra d’assurer l’ouverture de la Maison d’accueil toute la journée le samedi et le dimanche.  Afin d’optimiser l’organisation du travail de l’équipe, il a été décidé de fermer tous les lundis sur la période hivernale (octobre à avril). Cette organisation sera renouvelée en 2022.  L’opération a donc pour objectif d’assurer un accueil optimal et régulier du public dans la Maison d’accueil, tout en réajustant si nécessaire les horaires d’ouverture aux profils horaires et journaliers de fréquentation, mais aussi aux effectifs présents.</p>					
<b>Protocole</b>	Non			Code protocole		
<b>Localisation</b>	Espace Béziers					
<b>Exécutant/opérateur (s) internes</b>	Équipe RNN (permanents et saisonniers)					
<b>Exécutant/opérateur (s) externes</b>						
<b>Déroulement</b>	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
<b>Durée, périodicité, calendrier</b>	X	X	X	X	X	
<b>Financeurs et types de financement</b>	SMGMN / État					
<b>Réponses attendues de l'opération</b>	Nombre de jours d'ouverture de la Maison de Site					

SP03	Maraudage sur le circuit de visite
------	------------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Fréquentation
OO auquel l'opération se rattache	Maintenir voire améliorer des conditions d'accueil optimales du public
Pression à gérer	Fréquentation
Résultat attendu / cette pression	Découverte respectueuse du site
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Attractivité touristique et pédagogique de la réserve
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	La réglementation est parfois mal interprétée, voire totalement ignorée par certains usagers et il est régulièrement nécessaire d'expliquer avec pédagogie cette réglementation et son importance. Des opérations de maraudage sur le circuit de visite sont nécessaires afin de contrôler les comportements des visiteurs et de rappeler son existence si besoin. Le choix de la pédagogie est toujours privilégié afin de faire cesser une infraction, mais le recours à une procédure (TA ou PV) est également possible si nécessaire.					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	RNN					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Autres agents assermentés OFB si besoin					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Selon besoin et incidents divers
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de jours					

CI02	Entretien des infrastructures de découverte et d'accueil
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Infrastructures de découverte et accueil
OO auquel l'opération se rattache	Maintenir voire améliorer des conditions d'accueil optimales du public
Pression à gérer	Fréquentation
Résultat attendu / cette pression	Accessibilité tous publics
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Attractivité touristique et pédagogique de la réserve
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Cette opération a pour objectif d’entretenir les infrastructures de découverte et d’accueil du public dans un souci de qualité d’accueil, de sécurité du public (tous publics) et de limitation du dérangement des espèces. Cela concerne en particulier l’entretien :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des observatoires : portes, fermetures d’observation, toiture...</li> <li>- Des platelages et mains courantes (problématique du vol des câbles sur les garde-corps...)</li> <li>- Du platelage PMR « escaladune »</li> <li>- Les palissades d’observation</li> <li>- Les infrastructures d’accueil de la station de pompage...</li> </ul>					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	Marais Barrage et Marais Burret, espace Béziers, espace des pompes					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestataires					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Changement de l’escaladune à prévoir dans les 5 ans
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CC05	Suivi et adaptation de la signalétique et/ou scénographie de la réserve à l'évolution de la fréquentation des piétons sur la RD71
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Fréquentation
OO auquel l'opération se rattache	Maintenir voire améliorer des conditions d'accueil optimales du public
Pression à gérer	Fréquentation
Résultat attendu / cette pression	Piétons sur la RD71
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Attractivité touristique et pédagogique de la réserve
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancre territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Dans le cadre du schéma de liaisons douces de la Communauté de communes Maremne Adour Côte Sud, la RD71 sera aménagée d'un chaucidou (voie partagée voitures / vélos) dans la traversée de la Réserve naturelle. Un cheminement piéton sera matérialisé et séparé de la chaussée par des glissières lorsque la largeur sera suffisante, afin d'améliorer la sécurité des usagers.</p> <p>Ce nouvel aménagement destiné à sécuriser et à apaiser les usages, est cependant susceptible de générer davantage de fréquentation piétonne sur la RD71. Dans ce cadre, il conviendra peut-être, en concertation avec les partenaires concernés, d'adapter la signalétique et/ou la scénographie à ces nouveaux aménagements ou comportements d'usagers en cohérence avec les enjeux de la Réserve naturelle.</p>					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	RD 71 dans la traversée de la Réserve naturelle					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Communauté de communes MACS / Département des Landes / prestataires					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier		X	X	X	X	Pendant et après travaux RD71
Financeurs et types de financement	A définir avec les partenaires selon le besoin					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

MS14	<b>Maintien et suivi du label Qualité Tourisme et développement d'autres labels</b>
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Labels de qualité
OO auquel l'opération se rattache	Maintenir voire améliorer des conditions d'accueil optimales du public
Pression à gérer	Fréquentation
Résultat attendu / cette pression	Qualité de l'accueil
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Attractivité touristique et pédagogique de la réserve
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

<b>Détails de l'opération</b>	<p>L'opération a pour objectif de maintenir et suivre le label Qualité tourisme obtenu en 2017, avec l'accompagnement du Comité départemental du tourisme des Landes. Dans cette démarche, la Réserve naturelle s'engage à assurer le niveau stable et constant de la qualité d'accueil des visiteurs, des équipements, des supports d'information, de la démarche de développement durable...</p> <p>L'année 2022 sera marquée par le renouvellement de la candidature Qualité tourisme.</p> <p>Annuellement, le référent qualité » de l'équipe doit procéder à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une autoévaluation sur le site de la DGE Qualité tourisme ;</li> <li>- Procéder à un bilan de la e-réputation (répondre et suivre régulièrement les avis des visiteurs sur les différents supports TripAdvisor, Facebook, Instagram, Google...);</li> <li>- Animer la démarche qualité au sein de l'équipe (réunions de saison) ;</li> <li>- Mettre en place les procédures ;</li> <li>- Dégager les pistes d'amélioration des services...</li> </ul> <p>La Réserve naturelle dans ce cadre participe aux formations et rencontres du Groupe Qualité tourisme du CDT des Landes.</p> <p>Par ailleurs, en fonction des enjeux, des dispositifs existants, et des politiques menées sur le territoire, la Réserve naturelle pourra éventuellement s'engager dans d'autres types de labellisations (ex : Site Accueil Vélo, Tourisme et Handicap...).</p>	
<b>Protocole</b>	Non	Code protocole
<b>Localisation</b>	Zones d'accueil du public	

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Comité départemental du tourisme des Landes (accompagnement), partenaires touristiques engagés dans la démarche Qualité tourisme, autre partenaires...					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

<b>MS15</b>	<b>Prise en compte de la réserve dans les politiques touristiques de valorisation des espaces naturels compatible avec les enjeux</b>
-------------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Labels de qualité
OO auquel l'opération se rattache	Maintenir voire améliorer des conditions d'accueil optimales du public
Pression à gérer	Fréquentation
Résultat attendu / cette pression	Qualité de l'accueil
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Attractivité touristique et pédagogique de la réserve
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Cette opération a pour objectif de poursuivre le partenariat avec les différents opérateurs touristiques locaux : Comité départemental du tourisme, Offices de tourisme, Communautés de communes...</p> <p>Dans une démarche de qualité, l'opération a pour objet de coordonner la politique touristique locale et la stratégie de valorisation de la Réserve naturelle auprès du public, dans un souci de respect des enjeux.</p> <p>Les actions portent sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La diffusion d'une information correcte et cohérente par les différents prescripteurs (sites internet et plaquettes des OT, diffusion des paquettes de la RN, bonne connaissance de la réglementation et des valeurs des RNN, divers échanges...)</li> <li>- L'implication de la Réserve naturelle au processus de construction du schéma de développement touristique du territoire avec les différents acteurs...</li> </ul>					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation						
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Offices de tourisme, CDT, Communautés de communes					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					



PA08	Organisation de visites guidées
------	---------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Participants
OO auquel l'opération se rattache	Développer une offre pédagogique diversifiée
Pression à gérer	Fréquentation
Résultat attendu / cette pression	Programme grand public
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Attractivité touristique et pédagogique de la RNN
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Cette opération a pour objectif de proposer une offre pédagogique diversifiée pour le grand public, dans une démarche de Qualité tourisme.</p> <p>Un programme annuel est défini en fin d’année pour l’année suivante, pour proposer au grand public des visites guidées, telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Visite découverte</li> <li>- Visite thématique (amphibiens, Cistude d’Europe, chant des oiseaux, initiation à l’ornithologie...)</li> <li>- Visite privée</li> <li>- Randonnées sur la partie fermée au public</li> <li>- Accueils postés...</li> </ul> <p>Le calendrier des activités pédagogiques est défini de façon à s’inscrire dès que possible dans le cadre de manifestations locales ou nationales :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Printemps des landes (CDT)</li> <li>- Fête de la Nature (RNF)</li> <li>- 48H Nature (Région)</li> <li>- Journées mondiales des zones humides (RAMSAR)</li> <li>- Journées du patrimoine</li> <li>- Fête des sciences...</li> </ul> <p>Cette opération consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Élaborer le programme (conception, impression, diffusion)</li> <li>- Préparer les visites guidées (préparation des visites, fiches activité définissant l’objectif, le déroulé, le public cible...)</li> <li>- Créer les outils pédagogiques nécessaires aux visites guidées</li> <li>- Organiser et suivre les réservations</li> </ul>
------------------------	---

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser les visites guidées</li> <li>- Évaluer la satisfaction visiteur selon le label Qualité tourisme)</li> </ul>					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d’Orx ou à l’extérieur					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Partenariats avec les divers réseaux organisant des manifestations thématiques, locales ou nationales					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de VG réalisées					

PA09	Organisation d’animations pour le public scolaire
------	---

### 1) Cadre de l’opération

Indicateur de pression suivi	Participants
OO auquel l’opération se rattache	Développer une offre pédagogique diversifiée
Pression à gérer	Fréquentation
Résultat attendu / cette pression	Programmes scolaires
Facteur d’influence à l’origine de la pression	Attractivité touristique et pédagogique de la RNN
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l’ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancre territorial

### 2) Détail de l’opération

Détails de l’opération	L’opération consiste à : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concevoir les animations pédagogiques ou projets pédagogiques pour les différentes cibles et niveaux scolaires en cohérence avec les programmes scolaires de l’Education nationale (rédaction des fiches pédagogiques décrivant l’objectif, le déroulé, le niveau du public cible, les outils...)</li> <li>- Gérer les relations avec les enseignants (répondre aux questions et demandes d’intervention mais aussi démarcher les enseignants)</li> <li>- Organiser les animations (gestion des réservations et des intervenants de l’équipe, suivi des bons de réservation, suivi des factures...)</li> <li>- Réaliser l’animation scolaire</li> <li>- Évaluer les activités pédagogiques réalisées</li> </ul>					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	Site du Marais d’Orx ou dans les établissements scolaires					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Partenariats avec l’Éducation nationale, les enseignants, Centres de loisirs					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					
Réponses attendues de l’opération	Nombre d’animations scolaires					

MS16	Gestion et entretien des gîtes
------	--------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Oui / non
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer et diversifier les offres d'hébergement touristiques gérées par la RN
Pression à gérer	Offres d'hébergement de la RN
Résultat attendu / cette pression	Propositions compatibles avec les enjeux de la RN
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Attractivité touristique et pédagogique de la réserve
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>L'opération vise d'une part à assurer l'entretien des gîtes, d'autre part la gestion des réservations.</p> <p>L'entretien des gîtes comprend les tâches suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Préparation de l'hébergement pour l'arrivée des locataires (ménage, linge des lits)</li> <li>- Ménage de sortie, avec ou sans forfait ménage</li> <li>- États des lieux</li> <li>- Suivi de l'état des équipements et de l'état des bâtiments</li> <li>- Gestion du linge (dont suivi des bons de départ et bons de livraisons)</li> <li>- Suivi de l'entretien extérieur des gîtes</li> </ul> <p>La gestion des gîtes comprend les tâches suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion des réservations (suivi des réservations en lien avec Gîtes de France, logiciel ITEA)</li> <li>- Relations clientèle, suivi des mails, informations diverses</li> <li>- Préparation des arrivées, des états des lieux</li> <li>- Accueil des locataires</li> <li>- Planification de l'organisation de l'entretien des gîtes (intérieur, extérieur)</li> <li>- Gestion administrative globale (restitution des cautions, bilans d'activité annuels, tarifs...)</li> <li>- Suivi satisfaction client</li> <li>- ...</li> </ul>	
Protocole	Non	Code protocole

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

<b>Localisation</b>	5 gîtes situés sur le Marais Central et 1 gîte situé sur le Marais nord					
<b>Exécutant/opérateur (s) internes</b>	Équipe RNN					
<b>Exécutant/opérateur (s) externes</b>	Partenariat Gîtes de France Landes (service de réservation), Offices de tourisme					
<b>Déroulement</b>	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
<b>Durée, périodicité, calendrier</b>	X	X	X	X	X	
<b>Financeurs et types de financement</b>	SMGMN					
<b>Réponses attendues de l'opération</b>	Réservations, accueil, ménage ...					

CI03	Valorisation et développement des gîtes
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Oui / non
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer et diversifier les offres d'hébergement touristiques gérées par la RN
Pression à gérer	Offres d'hébergement de la RN
Résultat attendu / cette pression	Propositions compatibles avec les enjeux de la RN
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Attractivité touristique et pédagogique de la réserve
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Les gîtes situés sur la Réserve naturelle ont été rénovés en 2004 et mis en service en 2005. Ils connaissent un succès très important auprès du public mais ont subi au fil des années des dégradations.</p> <p>Cette opération a pour objectif de poursuivre la valorisation des gîtes avec les partenaires de la Réserve naturelle, mais aussi d'améliorer l'état et la fonctionnalité des hébergements dans une démarche de développement durable. Il s'agit, en particulier d'améliorer les performances énergétiques face à la hausse des coûts de l'énergie et aux enjeux écologiques (ventilation, mode de chauffage, réfection des façades, réfection des salles de bain...).</p>					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	Gîtes sur la commune d'Orx, localisés sur le Marais Central et sur le Marais nord					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Partenariat Gîtes de France (Service réservation accueil Landes) / Offices de tourisme / prestataires					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Travaux à prévoir dans les 5 années
Financeurs et types de financement	SMGMN / financements extérieurs à rechercher					
Réponses attendues de l'opération	Réhabilitation					

MS45	Suivi du projet d'aménagement de la RD71 et participation aux réunions avec les porteurs du projet
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Réunions
OO auquel l'opération se rattache	Participer à la sécurisation et à l'apaisement des usages sur la RD71 tout en veillant à préserver les enjeux de la RNN en termes de biodiversité et à minimiser les impacts induits par le projet de Voie Verte
Pression à gérer	Sécurisation et apaisement des différents usages sur la RD71
Résultat attendu / cette pression	Prise en compte des enjeux de la RNN dans le cadre de la définition des modalités des travaux de la Voie Verte
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Traversée RD71 du marais utilisée par plusieurs types d'usagers (véhicules à moteurs, vélos, piétons ...)
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>L'opération a pour objectif de participer et suivre le projet de mobilité douce sur la RD71 dans la traversée de la Réserve naturelle, tout en veillant à préserver les enjeux de la RNN en termes de biodiversité et à minimiser les impacts induits par le projet de Voie Verte.</p> <p>La Réserve naturelle est concernée par 2 portions du tracé dont les projets sont menés séparément :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le projet de « chaucidou » dans la traversée de la Réserve naturelle sur la RD71, validé par les différents partenaires et élus locaux, dont les travaux doivent être réalisés en 2023 (convention tripartite entre le Département des Landes, la Communauté de communes, le SMGMN pour l'étude) ;</li> <li>- Le projet de continuité de voie verte vers la commune d'Orx (du croisement au niveau de Burret vers Orx) dont l'étude n'est pas encore lancée et le tracé n'est pas encore défini en 2022.</li> </ul>					
Protocole	Oui/Non			Code protocole		
Localisation	RD71 de l'entrée à la sortie de la Réserve naturelle					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Département des Landes, la Communauté de communes MACS, Conservatoire du Littoral, prestataires extérieurs					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Participation jusqu'à achèvement des travaux
Financeurs et types de financement	SMGMN					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de jours					



MS46	Évaluation des effets du partage des usages sur le chaucidou
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Réclamations des usagers
OO auquel l'opération se rattache	Participer à la sécurisation et à l'apaisement des usages sur la RD71 tout en veillant à préserver les enjeux de la RNN en termes de biodiversité et à minimiser les impacts induits par le projet de Mobilité Douce
Pression à gérer	Sécurisation et apaisement des différents usages sur la RD71
Résultat attendu / cette pression	Apaisement des usages et partage harmonieux de la Voie Verte
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Traversée RD71 du marais utilisée par plusieurs types d'usagers (véhicules à moteurs, vélos, piétons ...)
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Il s'agit, en coopération avec les partenaires concernés, d'évaluer les effets du partage des usages sur le chaucidou et l'efficacité de l'aménagement réalisé.</p> <p>L'aménagement du chaucidou est destiné à favoriser les mobilités douces sur le territoire, tout en sécurisant les divers usages sur la RD71 impactée par l'attractivité de la Réserve naturelle. Cet aménagement destiné à sécuriser avant tout les usagers, risque aussi inévitablement d'engendrer une plus forte fréquentation des piétons sur la RD71, hors du circuit de découverte. Il conviendra donc de mesurer l'évolution des pratiques et de les analyser au regard de l'objectif visé.</p>					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	RD71 dans la traversée de la Réserve naturelle					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Département des Landes, la Communauté de communes MACS, Conservatoire du Littoral					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier		X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

CC03	Mise en place d'actions et outils de communication
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Retours des usagers et des acteurs, revendications éventuelles
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la compréhension de la gestion et des services rendus au territoire
Pression à gérer	Perception des usagers
Résultat attendu / cette pression	Compréhension du fonctionnement du polder / services rendus et des choix du gestionnaire
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fonctionnement du polder
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Cette opération a pour objectif de mieux faire connaître le fonctionnement du polder aux acteurs locaux et partenaires de la réserve, au grand public en général.</p> <p>Les moyens envisagés sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réunions d'information régulières et COPILS</li> <li>- Réalisation d'un film ou d'une animation video (animatic)</li> <li>- Réalisation d'une plaquette dédiée ou d'un panneau d'information...</li> <li>- Réalisation d'une maquette, d'une exposition...</li> </ul> <p>(à définir)</p>					
Protocole	Oui/Non			Code protocole		
Localisation						
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Partenariats, prestataires, associations...					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Actions régulières et ponctuelles
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau / recherche financements spécifiques (Europe)					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de jours					

CC04	Valorisation des services rendus par la RNN
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	retours des usagers et des acteurs, revendications éventuelles
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la compréhension de la gestion et des services rendus au territoire
Pression à gérer	Perception des usagers
Résultat attendu / cette pression	Compréhension du fonctionnement du polder / services rendus et des choix du gestionnaire
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fonctionnement du polder
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancre territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>L'opération a pour objectif de valoriser et mettre à jour les résultats de l'étude de cas « valeur ajoutée des réserves naturelles : Arguments de soutien à la gestion et au choix de gestion – Étude de cas de la Réserve naturelle du Marais d'Orx » (RNF-VertigoLab, 2015).                  Cette étude évalue les services écosystémiques et met en évidence les services rendus par la réserve naturelle à son territoire. Elle montre plus particulièrement, selon une analyse prospective, que le maintien du polder engendre des bénéfices nets, en comparaison à deux scénarios de gestion des niveaux d'eau hauts (à 5m et à 7,50m).                  Propositions de valorisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Communication sur les supports de la réserve (plaquette dédiée, site internet...)</li> <li>- Participation à des webformations ou colloques...</li> </ul>					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation						
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Partenariat RNF					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X				X	Réalisé – actualisation en 2022 dans 5 ans et en fin de plan

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Financiers et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau
Réponses attendues de l'opération	Format Grand public

PA10	Réunions avec les acteurs du territoire sur les choix de gestion du polder
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Retours des usagers et des acteurs, revendications éventuelles
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la compréhension de la gestion et des services rendus au territoire
Pression à gérer	Perception des usagers
Résultat attendu / cette pression	Partage des choix de gestion avec les acteurs du territoire
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Fonctionnement du polder
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancre territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>L'opération consiste à organiser des réunions de concertation avec les acteurs du territoire sur les choix de gestion du polder.</p> <p>Il s'agit de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expliquer le fonctionnement du polder (passé et présent)</li> <li>- Partager les connaissances acquises par l'équipe de gestion ou le propriétaire du site (études)</li> <li>- Alerter les acteurs sur les enjeux à l'échelle du territoire</li> <li>- Concerter sur les choix de gestion du polder actuels ou à venir dans un contexte de changement climatique.</li> </ul>					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Conservatoire du Littoral, prestataires éventuels					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					
Réponses attendues de l'opération	Nb de réunions / acteurs					

PA11	Communication sur la réglementation
------	-------------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Incivilités et infractions
OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la compréhension de la réglementation
Pression à gérer	Perception des usagers
Résultat attendu / cette pression	Respect de la réglementation
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Réglementation de la RNN
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancre territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	La réglementation est parfois mal interprétée, voire totalement ignorée par certains usagers et il est régulièrement nécessaire d'expliquer avec pédagogie cette réglementation et son importance. Des opérations de communication sur la réglementation sont programmées, selon le contexte ou le besoin, sur le circuit de visite dans le cadre du maraudage par exemple ou également par le biais des réseaux sociaux ou le site internet afin de diffuser massivement un message pédagogique de respect de la réglementation.					
Protocole	Non				Code protocole	
Localisation	RNN					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN, agents assermentés en particulier					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Selon besoins
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de communications					

E106	Veille sur les projets susceptibles d'impacter la RNN
------	---

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Projets pouvant impacter la RN où elle est associée
OO auquel l'opération se rattache	Mieux connaître les projets susceptibles d'impacter la RN
Pression à gérer	Projets pouvant impacter la RNN
Résultat attendu / cette pression	Association de la RN à des projets pouvant l'impacter
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Évolution du contexte socio-économique du territoire
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancre territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Il est important de rester vigilant sur les projets susceptibles d'impacter la RNN ; certains sont rapidement identifiés car les porteurs de projet contactent la RNN, parfois pour compléter la connaissance de l'état des lieux. Toutefois, certains projets peuvent être programmés ou en cours de réalisation, sans que le SMGMN n'ait été contacté pour évaluer les impacts potentiels. Il faut donc installer une veille pour être informés de ces projets, en contactant régulièrement les collectivités locales par exemple, afin d'être associés aux réunions et alerter sur les incidences potentielles sur la RNN.					
Protocole	Non			Code protocole		
Localisation	Bassin versant					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Autres collectivités partenaires ?					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Selon projets
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					
Réponses attendues de l'opération	Projets identifiés					

CC06	Rencontre avec les médias / relecture
------	---------------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Qualité de l'information diffusée sur la RNN
OO auquel l'opération se rattache	Mieux encadrer les relations médias
Pression à gérer	Messages relayés sur la RNN
Résultat attendu / cette pression	Information fiable et maîtrisée
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Qualité de l'information relayée par les médias
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancre territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>La Réserve naturelle est régulièrement sollicitée par les médias pour la publication d'articles, la réalisation de reportages...</p> <p>Cette opération a pour objet de continuer à répondre à ces sollicitations de manière qualitative et en cohérence avec les enjeux de la Réserve. Il s'agit de tenter de mieux les maîtriser et les encadrer (types de sujets traités, délais d'intervention et périodes...), en collaboration avec les partenaires de la Réserve naturelle (Comité départemental du tourisme et Offices de tourisme) qui accompagnent le gestionnaire dans la démarche de valorisation de la Réserve naturelle auprès des divers médias et de la presse.</p>					
Protocole	Non				Code protocole	
Localisation						
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Partenariat avec le Comité départemental du Tourisme et les Offices de tourisme locaux (OTi Landes Atlantique Sud et OT du Seignanx)					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN					
Réponses attendues de l'opération	Nombre de jours					



EI07	Étude des conséquences éventuelles de la disparition du polder à l'échelle du territoire
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Connaissance fine et détaillée des risques
OO auquel l'opération se rattache	Accompagner sereinement l'évolution du polder à l'échelle du territoire
Pression à gérer	Pressions multiples et croissantes sur le polder
Résultat attendu / cette pression	Évaluation des risques
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Avenir du Polder dans un contexte d'évolution socio-économique et du changement climatique
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Dans le courant de l'année 2021, sur la base des données de fonctionnement du polder et des débits en crue du bassin versant, le CEREMA a modélisé un effacement des digues avec des niveaux en crue et en étiage. Cette modélisation permettra d'identifier les impacts sur les infrastructures et les conséquences sur le territoire. L'objectif est aussi de pouvoir mobiliser les acteurs du territoire sur les conséquences éventuelles d'un retour de l'étang. L'opération consiste à suivre l'étude du CEREMA.					
Protocole	Oui/Non			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx, Bassin versant					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Conservatoire du Littoral, membres du SMGMN et partenaires locaux, associations locales concernés par la problématique					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	x					Durée du plan
Financeurs et types de financement	Conservatoire du Littoral (financement de l'étude) - SMGMN / État / Agence de l'eau pour le suivi de l'étude					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

MS17	Préservation de l'identité paysagère du site
------	--

### 1) Cadre de l'opération

Indicateur de pression suivi	Oui / non
OO auquel l'opération se rattache	Maintenir la qualité paysagère su site
Pression à gérer	Qualité du paysage
Résultat attendu / cette pression	Signatures paysagères maintenues
Facteur d'influence à l'origine de la pression	Identité paysagère de la RNN
OLT concerné	OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN
Enjeu concerné	FCR 1 : Ancrage territorial

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Après l'enlèvement des lignes électriques aériennes ses dernières années sur la Réserve naturelle (haute tension) et sur le Marais nord (Encluse), il s'agit de poursuivre la préservation de la qualité du paysage du site, que ce soit dans le cadre des actions menées par le gestionnaire lui-même ou dans le cadre des projets menés par les acteurs locaux sur le site (routes) ou en périphérie (constructions éventuelles, sites industriels).</p> <p>Il s'agira par exemple pour le gestionnaire d'améliorer l'intégration paysagère du local technique de pompage (tag).</p> <p>Il s'agira également d'engager des relations avec les partenaires riverains pour améliorer l'intégration paysagère des bâtiments industriels (SOLEAL Bonduelle, Guyenne Gascogne...), pour limiter l'usage de panneaux (hors enjeu de sécurité) dans la traversée de la Réserve naturelle (panneau d'entrée dans la Communauté de communes du Seignanx à faire déplacer en amont du site, panneaux liés à la mobilité douce...).</p>					
Protocole	Oui			Code protocole		
Localisation	Site du Marais d'Orx					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Partenaires (Conseil départemental, communautés de communes, industriels, riverains...)					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / autres financements à définir					
Réponses attendues de l'opération	Fait/pas fait					

## 2.5. FICHES ACTIONS OLT5

---

PR01	Réunions avec le FMA Forum des Marais Atlantiques, porteur de la réflexion en cours
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Participer à l'élaboration d'un Indicateur de fonctionnement trophique du compartiment aquatique des zones humides
Facteurs d'influence	Qualité de l'eau
OLT concerné	OLT 5 : Améliorer en continu les connaissances naturalistes, techniques et scientifiques
FCR concerné	FCR 2 : Connaissances naturalistes, techniques et scientifiques

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Depuis quelques années, le gestionnaire s'est rapproché du FMA Forum des Marais Atlantiques qui travaille à l'élaboration d'un indicateur de fonctionnement trophique du compartiment aquatique des Zones Humides, indicateur reposant sur la structure fonctionnelle du réseau trophique et non sur des espèces indicatrices. L'élaboration de cette grille de caractérisation des eaux naturelles est basée selon des critères de « maturation » de l'eau. Ce travail s'articule autour de la description de grandes fonctions écotrophiques (Fonction épuratrice, Habitat-Nourricerie).</p> <p>La construction de l'outil se fait en deux étapes : construction de l'indicateur de fonctionnement trophique puis standardisation de la mesure de l'abondance bactérienne par cytométrie en flux.</p> <p>Ce travail de recherche dessine des pistes intéressantes, car certainement bien plus adapté à la caractérisation des plans d'eau naturels, sans aucune considération ou destination humaine, angles de caractérisation très vite discriminants pour des plans d'eau eutropes ou hyper-eutropes comme le Marais d'Orx. Le gestionnaire suit de très près ces recherches du FMA et participe autant que possible à cette recherche sur l'élaboration d'un Indicateur de fonctionnement trophique du compartiment aquatique des zones humides.</p>					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	Selon réunions					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	FMA					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Selon réunions Programmées

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau
Réponses attendues de l'opération	Nombre de réunions / prévues

CS53	Inventaires, suivis et recherches spécifiques (En interne et/ou prestataires)
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la connaissance générale du site et sur des groupes non prospectés ou déjà prospectés
Facteurs d'influence	Données obsolètes ou inconnues
OLT concerné	OLT 5 : Améliorer en continu les connaissances naturalistes, techniques et scientifiques
FCR concerné	FCR 2 : Connaissances naturalistes, techniques et scientifiques

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Plusieurs sujets peuvent être traités en fonction des opportunités, nécessités et/ou demandes. A ce jour, les études programmées dans le cadre du plan de gestion sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Étude sur les unités fonctionnelles impliquées dans l'hivernage des anatidés hivernants sur la RNN du Marais d'Orx</b> Les objectifs sont ceux fixés par le programme de recherche de l'OFB. L'objectif principal interne est de déterminer quelles sont les unités fonctionnelles des anatidés hivernants sur la RNN du Marais d'Orx. Cela implique la capture d'individus et la pose de bagues métal, nasales et de GPS/GSM. Un objectif secondaire est d'évaluer l'importance d'une gestion différenciée du casier Nord en tant que zone de gagnage pour les anatidés hivernants.</li> <li>• <b>Étude sur l'écologie de la Cistude d'Europe</b> L'objectif principal est de déterminer, de la manière la plus exhaustive possible, l'emplacement des principales zones de ponte et d'hivernage utilisées par les cistudes sur la RNN et ses abords. Pour y répondre, l'utilisation de GPS/GSM permettra d'obtenir des données robustes et précises.</li> <li>• <b>Étude du cortège des grenouilles vertes (genre <i>Pelophylax</i>)</b> Plusieurs espèces du genre <i>Pelophylax</i> semblent présentes sur la RNN. Au vu de la complexité d'identification des taxons au chant ou par analyse de la morphologie, une étude particulière doit être mise en place afin de connaître précisément quelles espèces fréquentent la RNN. Un protocole doit être établi en partenariat avec des spécialistes du genre.</li> <li>• <b>Étude de la population de la Marouette de Baillon</b> Suite à la découverte en 2021 d'un noyau de population de mâles chanteurs dans les herbiers de Jussie du Marais Burret, il apparaît nécessaire de poursuivre les prospections sur cette espèce en danger</li> </ul>
------------------------	--

	<p>critique d’extinction et de déterminer le statut de l’espèce sur le site, ainsi que ses effectifs.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Étude tourbière</b>                      Dans le cadre d’un partenariat avec l’Université de Saint Etienne, la question s’est posée de connaître l’état actuel des sols afin de confirmer ou d’infirmier la présence d’histosols, fonctionnels ou fossiles dans le marais. Il était en effet tout à fait envisageable que le marais ait été en tout ou partie une tourbière. Plusieurs questions se posent : si tourbe il y a, quels stocks de carbone cela représente-t-il ? Ce carbone est-il en cours de relargage ou bien les conditions hydrologiques permettent-elles encore son maintien dans le sol ? Peut-on envisager une restauration du site qui relancerait la construction des histosols et donc l’accumulation de carbone ? Enfin, d’un point de vu patrimonial et historique, quels habitats anciens caractérisaient le Marais d’Orx et les environs (étude pédologique et paléoécologique) ?</li> <li>• <b>Inventaire Hétérocères et autres pollinisateurs (réalisé par le GEPO)</b>                      Inventaire des hétérocères : réalisation de 6 inventaires nocturnes par piégeage lumineux par an en 2021 et 2022, puis un complément de 1 à 3 inventaires en 2023.                      Inventaire des syrphes et pollinisateurs sauvages : réalisation d’inventaires par piégeage via 3 lots de 3 assiettes colorées (bleue, jaune et blanche) et par la pose de pièges à cornet répartis sur différents milieux ciblés, et tentes malaises.                      Détermination d’autres groupes lors des inventaires (coléoptères...) ultérieure par des spécialistes.                      Etude et inventaires réalisés par le GEPO (Groupement Entomologique des Pyrénées Occidentales) dans le cadre d’une convention et prestation.</li> </ul>					
<b>Protocole</b>	Oui		Protocole selon étude (annexes)			
<b>Localisation</b>	Réserve et ses abords					
<b>Exécutant/opérateur (s) internes</b>	Équipe RNN					
<b>Exécutant/opérateur (s) externes</b>	Partenariat Universités, OFB, GEPO, prestataires extérieurs, etc ...					
<b>Déroulement</b>	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
<b>Durée, périodicité, calendrier</b>	X	X	X	X	X	
<b>Financeurs et types de financement</b>	SMGMN, État, Agence de l’Eau – à préciser selon les études					
<b>Réponses attendues de l’opération</b>	Acquisition de données					



PRO2	Participation à des inventaires scientifiques portés par d'autres réseaux - Étude AAP Vertigo (réalisée par la MIFENEC)
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Mieux connaître des groupes taxonomiques non encore étudiés
Facteurs d'influence	Groupes taxonomiques méconnus
OLT concerné	OLT 5 : Actualiser en continu les connaissances scientifiques et naturalistes sur la réserve
FCR concerné	FCR 2 : Connaissances scientifiques et naturalistes

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p><b>Étude AAP Vertigo (réalisée par la MIFENEC) :</b></p> <p>Le projet a pour objectif de détecter la présence de deux espèces de mollusques terrestres de la Directive Habitats (<i>Vertigo moulinsiana</i> et <i>Vertigo angustior</i>), menacés (une espèce a été récemment découverte dans les départements des Pyrénées-Atlantiques et des Landes), et à ce jour non mentionnées dans les DOCOBs susceptibles de les accueillir au Pays basque : La Nivelle (estuaire, barthes et cours d'eau), La Nive, et dans le sud des Landes (Barthes de l'Adour, la RNN du Marais d'Orx).</p> <p>L'objectif de l'étude est d'améliorer les connaissances sur des territoires encore non prospectés en Région Nouvelle Aquitaine, de sensibiliser les animateurs N2000 à ces mollusques discrets et de permettre la prise en compte de ces deux espèces dans les sites Natura 2000 concernés.</p> <p>Cette étude est réalisée par la MIFENEC qui a remporté un appel à projets de la DREAL NA dans le cadre de Natura 2000.</p> <p>Le projet se déroulera sur les années 2021 et 2022 : Détection et recherche de présence/absence des deux espèces de Vertigo sur les sites Natura 2000 concernés dont les sites N2000 du Marais d'Orx.</p>	
Protocole	Oui	Protocole MIFENEC
Localisation	Site Natura 2000	
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN	

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

<b>Exécutant/opérateur (s) externes</b>	MIFENEC					
<b>Déroulement</b>	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
<b>Durée, périodicité, calendrier</b>	X	X				
<b>Financeurs et types de financement</b>	DREAL N2000 (MIFENEC)					
<b>Réponses attendues de l'opération</b>	Acquisition de données					

MS18	Animation du COTECH hydraulique
------	---------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la connaissance sur le fonctionnement de l'hydrosystème
Facteurs d'influence	Méconnaissance générale de la fonctionnalité de l'hydrosystème dans l'évolution de son contexte socio-économique
OLT concerné	OLT 5 : Améliorer en continu les connaissances naturalistes, techniques et scientifiques
FCR concerné	FCR 2 : Connaissances naturalistes, techniques et scientifiques

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Cette opération a pour objectif d’animer le COTECH Hydraulique. Il s’agit de partager avec les partenaires techniques, élus locaux et acteurs du territoire les connaissances et les enjeux hydrauliques et plus généralement de l’hydrosystème du Marais d’Orx. Ce COTECH a pour objectif de réunir et d’impliquer les partenaires compétents sur ces problématiques (Communautés de communes (GEMAPI), Syndicat de rivière, financeurs...).</p> <p>A ce jour, le Comité technique (COTECH) Hydraulique s’est réuni autour des sujets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualité de l’eau et crises de mortalité piscicole</li> <li>- Réduction des impacts du pompage sur la dévalaison de l’anguille et amélioration du dispositif de pompage (projet en cours 2021-2022 - CDL)</li> </ul> <p>Le COTECH poursuivra ses échanges sur ces enjeux mais aussi sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L’adaptation du polder aux enjeux du changement climatique et en particulier sur les éventuelles conséquences d’un effacement des digues (retour à l’étang)</li> <li>- Les possibilités de rationaliser la gestion du site dans un contexte conjoncturel (?) de forte hausse des frais d’électricité...</li> </ul>	
Protocole	Non	Code protocole
Localisation	Site du Marais d’Orx et bassin versant	
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN	
Exécutant/opérateur (s) externes	Conservatoire du Littoral / partenaires compétents	

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

EI08	Études sur le fonctionnement hydraulique et hydrologique général
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Améliorer la connaissance sur le fonctionnement de l'hydrosystème
Facteurs d'influence	Méconnaissance générale de la fonctionnalité de l'hydrosystème dans l'évolution de son contexte socio-économique
OLT concerné	OLT 5 : Améliorer en continu les connaissances naturalistes, techniques et scientifiques
FCR concerné	FCR 2 : Connaissances naturalistes, techniques et scientifiques

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	L'acquisition de connaissances sur la fonctionnalité de l'hydrosystème de la zone humide est encore nécessaire afin de pouvoir identifier des dysfonctionnements et des leviers permettant d'améliorer le fonctionnement. De plus, l'histoire du site, l'évolution du bassin versant et les changements climatiques génèrent des facteurs d'influences et des pressions qu'il convient d'identifier et de déterminer si ce sont des facteurs de risques pour l'hydrosystème. Cette opération doit permettre d'utiliser les données recueillies et de mettre en lien les opérations CS02, EI01, EI02, IP01, EI07...					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation	RNN et bassin versant					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestataires extérieurs, bureaux d'études ...					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier						
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau, CdL ...					
Réponses attendues de l'opération	Fait / pas fait					

PR03	Etude comportementale de l'Anguille au Marais d'Orx
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Mieux prendre en compte les spécificités de l'Anguille dans la gestion du site
Facteurs d'influence	Méconnaissance de l'écologie de l'Anguille dans le polder
OLT concerné	OLT 5 : Améliorer en continu les connaissances naturalistes, techniques et scientifiques
FCR concerné	FCR 2 : Connaissances naturalistes, techniques et scientifiques

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>L'Anguille européenne est une espèce classée en danger Critique d'extinction sur la liste rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine (UICN et al. 2010), elle est soumise à des mesures de reconstitution de ses stocks par l'application du règlement CE N°1100/200. Cette espèce fait l'objet d'un enjeu majeur qui s'est traduit par un Plan de restauration européen et national, compte tenu de la chute brutale des effectifs depuis les années 70 (ONEMA, 2010). Le gestionnaire a identifié un gros enjeu de rétablissement des continuités écologiques avec des adaptations à prévoir sur les ouvrages existants problématiques (station de pompage en particulier). Un premier volet de travaux de RCE (Rétablissement des Continuités Ecologiques) a été réalisé par le Conservatoire du Littoral sur l'ouvrage « Trois Points » en 2019 avec l'aide financière de la Fondation du Patrimoine. L'ouvrage répartiteur du Marais Nord « Trois Points » est à présent équipé de passes à poissons (tapis pour reptation anguilles).</p> <p>En 2021, conformément à l'article 3 de l'Arrêté préfectoral n°40-2017-00273 (en PJ), autorisant les travaux de RCE sur l'ouvrage « Trois points » situé au Marais Nord, le Conservatoire du Littoral doit réaliser dans un délai de 2 ans « une étude proposant des solutions destinées à réduire l'impact du dispositif de vidange du marais à la dévalaison piscicole ».</p> <p>Une réflexion est en cours avec le bureau d'études SCE afin de mettre la station de pompage en conformité avec le RCE, et un choix technique a été validé en Cotech avec la mise en place de pompes ichtyocompatibles ou ichtyophiles, ainsi que la mise en œuvre d'une étude sur l'éthologie de l'Anguille et sur sa dévalaison. Cette étude doit permettre de mieux prendre en compte les spécificités de l'Anguille dans la gestion du site.</p> <p>Le choix du prestataire et la définition précise de l'étude restent à définir, en relation avec le CdL.</p>
------------------------	---

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

<b>Protocole</b>	A définir			Code protocole		
<b>Localisation</b>	RNN					
<b>Exécutant/opérateur (s) internes</b>	Équipe RNN					
<b>Exécutant/opérateur (s) externes</b>	A définir : Fédération départementale de pêche ? OFB ? prestataire ?					
<b>Déroulement</b>	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
<b>Durée, périodicité, calendrier</b>						A définir selon la définition des besoins et le choix du prestataire
<b>Financeurs et types de financement</b>	SMGMN / État / Agence de l’eau – CdL ?					
<b>Réponses attendues de l'opération</b>	Fait / pas fait					

PR04	Participation à des inventaires scientifiques / plans d'action portés au niveau régional, national ou international
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Alimenter des programmes scientifiques supra
Facteurs d'influence	Programmes scientifiques supra
OLT concerné	OLT 5 : Améliorer en continu les connaissances naturalistes, techniques et scientifiques
FCR concerné	FCR 2 : Connaissances naturalistes, techniques et scientifiques

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	La RNN peut être concernée par des plans d’actions comme par exemple le PNA en faveur du Balbuzard pêcheur et du Pygargue à queue blanche (2020 – 2029) ou encore le PNA en faveur de la Cistude d’Europe (2020 – 2029). La RNN s’inclura donc dans ces plans en mettant en œuvre les préconisations évoquées pour la conservation des espèces présentes sur ou aux alentours de son territoire.					
Protocole	Non		Code protocole			
Localisation						
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Région / Agence de l’eau / Europe					
Réponses attendues de l'opération	Nb de participations					



## 2.6. FICHES ACTIONS OLT6

---

MS19	Organisation et participation aux réunions du SMGMN, gestionnaire de la RNN
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Organiser la gouvernance de la RNN
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	L'opération consiste à : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adresser les convocations aux élus du Syndicat mixte et personnes invitées, et vérifier le quorum</li> <li>- Préparer les rapports de présentation et les envoyer</li> <li>- Rédiger les comptes-rendus de réunions</li> <li>- Préparer les délibérations associées</li> </ul>					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					

MS20	Relations avec le propriétaire Conservatoire du Littoral et représentation sur ses parcelles
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Organiser la gouvernance de la RNN
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Le site du Marais d'Orx ainsi que certaines parcelles voisines sont des propriétés exclusives du Conservatoire du Littoral, avec lequel le gestionnaire entretient des relations privilégiées.</p> <p>Par convention, le SMGMN assure une gestion et une surveillance a minima des parcelles non classées en RNN du CdL.</p> <p>Certains agents de la RNN sont également des gardes du Littoral commissionnés et assermentés et assurent la garderie de ces terrains. Ils peuvent être amenés à engager des procédures (PV) pour le compte du CdL si des infractions/délits sont constatés.</p> <p>Selon les thématiques abordées et dossiers / projets en cours, le gestionnaire associe le plus possible le propriétaire et entretient globalement des relations étroites.</p> <p>Le SMGMN participe de façon assidue aux différentes rencontres et forums organisés par le CdL.</p> <p>Le SMGMN entretient également des relations privilégiées avec le CdL dans le cadre de l'amélioration de la BDD VisioLittoral.</p>					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					

MS21	Relations avec le CSRPN / CNPN
------	--------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Organiser la gouvernance de la RNN
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Dans le cadre de la gouvernance de la RNN et afin d'assurer une supervision conforme aux attentes d'une RNN, le gestionnaire privilégie les relations avec le CSRPN et/ou CNPN selon les dossiers / projets scientifiques / demandes spécifiques.					
Localisation	Selon réunions / demandes / projets					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe SMGMN (Conservatrice / Directrice)					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					

MS22	Mettre en place un Conseil Scientifique propre à la RNN et réunions selon besoins
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Organiser la gouvernance de la RNN
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Compte tenu des dossiers scientifiques et projets développés (actuels et futurs) à la RNN, il est utile de mettre en place un Conseil Scientifique propre à la RNN afin de pouvoir organiser des réunions selon les thématiques et ainsi recueillir des avis et conseils de spécialistes et experts afin de consolider les projets et les démarches réglementaires spécifiques dans le montage / portage de ces projets.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Personnes ressource, experts ...					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Selon besoins et dossiers
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					

MS23	Organisation et participation aux Comités Consultatifs de la RNN
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Organiser la gouvernance de la RNN
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Dans le cadre de la gouvernance de la RNN, sous l'autorité du Préfet sont organisés les Comités Consultatifs de la RNN afin de rendre compte des actions menées sur la RNN dans le cadre du PdG. L'opération consiste en l'organisation de façon conjointe des comités consultatifs de gestion.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Préfecture des Landes - DDTM					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					

MS24	Montage des dossiers administratifs, animation
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Animer les sites Natura 2000 du site
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Assurer l'animation des sites N2000 conformément à la convention cadre relative à l'animation pour la mise en œuvre des Docobs.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					

MS25	Participation au réseau Réserves Naturelles de France (RNF)
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Participer aux différents réseaux
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	La RNN du Marais d'Orx fait déjà partie du réseau RNF, le SMGMN siège au CA et participe aux différentes rencontres organisées par le réseau. Il convient ici de pérenniser l'implication de la RNN au sein du réseau afin de communiquer et d'échanger autour des sujets touchant la gestion des réserves naturelles.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					



MS26	Participation au réseau de sites du Conservatoire du Littoral
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Participer aux différents réseaux
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	La RNN du Marais d’Orx fait déjà partie du réseau de sites du Conservatoire du Littoral et participe aux différentes rencontres organisées par le réseau. Il convient ici de pérenniser l’implication de la RNN au sein du réseau afin de communiquer et d’échanger autour des sujets touchant la gestion des sites du Conservatoire du Littoral.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					

MS27	Participation à d'autres réseaux (Natura 2000, RAMSAR, congrès divers, réseaux naturalistes ...)
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Participer aux différents réseaux
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	La Réserve Naturelle est déjà intégrée à des réseaux locaux ou nationaux qui permettent des échanges entre les différents gestionnaires et acteurs. Il convient de conforter ces partenariats.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					

MS28	Évaluation annuelle du plan de travail (Bilan d'activités)
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Mettre en œuvre et évaluer le plan de gestion
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Chaque année sont produits un Bilan d'Activités et un Bilan financier permettant de rendre compte de suivi du PdG ; ces documents sont adressés aux partenaires financeurs dans le cadre des dossiers de demande de subventions et participations financières. Ces documents sont également consultables par le grand public (sur le site internet notamment).					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe de la RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					

MS29	Évaluation quinquennale/décennale du plan de gestion
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Mettre en œuvre et évaluer le plan de gestion
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Dans le cadre de ce plan de gestion décennal, il est prévu de réaliser une première évaluation à 5 ans afin de rendre compte de l'application et du suivi du plan de gestion</p> <p>Ce premier point d'étape permettra également de vérifier le bien-fondé et l'opportunité de certaines actions et / ou de modifier et/ou rajouter quelques actions complémentaires selon l'évolution du site dans ce laps de temps.</p> <p>En fin de plan (10 ans) une évaluation plus globale et exhaustive est réalisée en utilisant les métriques prévues en début de plan. Cette évaluation permet de préparer et alimenter la rédaction du prochain PdG.</p>					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN (conservatrice)					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier					X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					

MS30	Suivi et animation du plan de gestion en cours
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Mettre en œuvre et évaluer le plan de gestion
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Suivi et animation du plan de gestion en cours : le plan de travail du PdG détaille l'ensemble des actions prévues et leur phasage. Il convient de veiller à respecter (et modifier si nécessaire) ce plan de travail afin de pouvoir réaliser les actions prévues et afin de respecter la stratégie validée en début de plan.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN (Conservatrice)					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					

MS31	Élaboration du nouveau plan de gestion
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Organiser la gestion administrative et financière de la RNN
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	En fin de plan (n+9), en s'appuyant sur l'évaluation de ce Plan de gestion et des différents bilans d'activités annuels, une nouvelle réflexion est menée afin de proposer et rédiger un nouveau plan de gestion, calibré selon les nouvelles priorités et la stratégie définie à 50 ans.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe de la RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier						N+9
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					

PR05	Participer à la base de données nationale INPN via la BDN de la RNN (VISIOLITTORAL, FAUNA)
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Participer à l'effort national de récolte des données naturalistes
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Depuis plusieurs années, la RNN utilise la base de données VisioLittoral, base de données développée par le Conservatoire du Littoral. Toutes les données naturalistes du site sont donc renseignées et stockées dans cette base.</p> <p>Les données collectées sont donc utilisées en interne pour une analyse des populations ou cortèges fréquentant la RNN mais sont aussi automatiquement transmises chaque année au SINP et alimentent donc la connaissance nationale.</p> <p>Une mission de gestion, extraction et mise en forme des données ainsi que des échanges réguliers avec le développeur de la base de données peuvent être nécessaires.</p>					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Conservatoire du Littoral					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					

PR06	Participer à la base de données nationale BDN OBV
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Participer à l'effort national de récolte des données naturalistes
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Les données naturalistes et suivis de la flore et des cortèges de végétaux seront renseignées dans la base de données de l'OBV, base référente pour ces groupes taxonomiques.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	CBNSA					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					



MS32	Montage et suivi administratif et financier des opérations
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Organiser la gestion administrative et financière de la RNN
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Assurer le montage financier et administratif permettant la réalisation des opérations du PdG. Préparation d'un budget sincère et équilibré au regard des actions prévues dans le PdG. Montage et suivi des dossiers de subventions					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					

MS33	Relations et recherche de partenaires financiers
------	--

**1) Cadre de l'opération**

OO auquel l'opération se rattache	Organiser la gestion administrative et financière de la RNN
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

**2) Détail de l'opération**

Détails de l'opération	Pour consolider le financement de la RNN ou permettre la mise en œuvre de certaines opérations, il s’agira de prospecter afin de rechercher des financements complémentaires (Europe, mécénat...)					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l’eau					

MS34	Achat et renouvellement des équipements et matériels (matériel de bureau, informatique ...)
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Organiser la gestion administrative et financière de la RNN
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Acquérir et renouveler les équipements et matériels nécessaires à la gestion. Recherche de devis, budgétisation et commande ou passation de marchés publics.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					

MS35	Gestion administrative (secrétariat, documentation, archivage ...)
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Organiser la gestion administrative et financière de la RNN
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Assurer le secrétariat courant (mails, courriers, classement et archivage). L'archivage sera assuré par le Centre de Gestion des Landes.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	CDG (archivage)					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					

MS36	Formation permanente du personnel (AFB, CDL, CDG, ...)
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Gérer le personnel et les stagiaires
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Mettre en place et animer le plan de formation du personnel.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Service administratif commun du SMGMN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					

MS37	Organisation et participation aux réunions d'équipe
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Gérer le personnel et les stagiaires
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Le bon fonctionnement de la Réserve Naturelle repose sur l'organisation des tâches et de l'équipe qui se réunit régulièrement afin d'organiser et planifier les différentes actions.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					

MS38	Recrutement et encadrement du personnel (permanents, saisonniers, stagiaires ...)
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Gérer le personnel et les stagiaires
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Recruter et encadrer le personnel permanent et saisonnier. Gérer les nombreuses demandes de stage tous niveaux confondus, sélectionner et encadrer les stagiaires.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					

PR07	Partenariats avec d'autres gestionnaires d'espaces naturels
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Mutualiser la recherche scientifique
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	La Réserve Naturelle est déjà intégrée à des réseaux locaux ou nationaux qui permettent des échanges entre les différents gestionnaires. Il convient de conforter ces partenariats et de les développer.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe de la RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier						
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					



PR08	Mutualiser des suivis / actions de gestion au sein du SMGMN
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Mutualiser la recherche scientifique
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Un certain nombre de thématiques se retrouvent sur les trois sites gérés par le SMGMN. Il est donc opportun, de mutualiser certains suivis et actions de gestion.</p> <p>Cela peut se traduire par l'utilisation d'un même protocole sur l'ensemble des sites afin de pouvoir analyser de façon globale les données récoltées ou, dans le cadre d'une action de gestion commune, de se concerter afin d'acquérir du matériel en commun qui pourra servir par rotation sur les différents sites. Certaines compétences chez des agents peuvent également être mises à contribution sur différents sites dans le cadre d'actions de gestion ou de suivis scientifiques.</p>					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe SMGMN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					

PR09	<b>Partenariats avec des organismes de recherche scientifiques selon thématiques</b>
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Mutualiser la recherche scientifique
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<p>Considérées comme de véritables laboratoires à ciel ouvert, les réserves naturelles représentent une grande opportunité dans l'acquisition de connaissances scientifiques. En fonction des opportunités et nécessités, des relations sérieuses et plus approfondies pourront être établies avec des organismes de recherche scientifiques.</p> <p>Exemple de partenariats déjà engagés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thématique tourbière : Université Jean-Monnet de Saint-Etienne, CNRS</li> <li>• Thématique oiseaux hivernants : OFB</li> <li>• Thématique oiseaux migrateurs : Université de Groningen, NIOZ</li> <li>• Thématique caractérisation de la « maturation » de l'eau : FMA</li> <li>...</li> <li>• ...</li> </ul>					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	Selon thématiques et projets
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					

MS39	Achat et renouvellement des équipements et matériels nécessaires à la gestion, aux suivis naturalistes et aux animations pédagogiques
------	---

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Acquérir et renouveler le matériel nécessaire à la gestion de la RNN et aux animations pédagogiques
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Acquérir et renouveler les équipements et matériels nécessaire à la gestion, aux suivis naturalistes et aux animations pédagogiques. Recherche de devis, budgétisation et commande ou passation de marchés publics.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					

MS40	Entretien, maintenance et adaptation des bâtiments et infrastructures nécessaires à la gestion de la RNN
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Entretien, maintenir et adapter les bâtiments et infrastructures nécessaires à la gestion de la RN
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Entretien des bâtiments et infrastructures nécessaires à la gestion du site et permettant un fonctionnement optimal et durable. Réaliser les travaux et aménagements nécessaires si besoin.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestataires extérieurs					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État / Agence de l'eau					

MS41	Entretien et maintenance des équipements et matériels de gestion
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Entretien, maintenir et adapter le matériel de gestion
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Entretien et maintenir fonctionnels les équipements permettant la gestion du site.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestataires extérieurs					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					

MS42	Mise en œuvre des actions de la démarche SME
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Poursuivre la démarche SME (Système de Management Environnemental)
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Actualisation du SME existant réalisé en 2009 par Yann ANDRE (CDL, LPO) et application du tableau de bord environnemental pour apprécier les gisements d'économies et d'amélioration.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Prestataires extérieurs					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier		X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					

MS43	Inventaire, achats des articles et gestion du stock, régie, ... de la boutique
------	--

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Assure le fonctionnement de la boutique du site
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	<b>Régie :</b> Vérifier les ventes et produits encaissés dans la caisse, comptabiliser, déposer et effectuer des virements sur le compte au minimum une fois par mois. Actualiser les fiches de procédure si besoin. En période estivale, former les saisonniers au fonctionnement de la caisse. Vérifier quotidiennement le détail des ventes, le fond de caisse et la présence de monnaie.					
	<b>Inventaire :</b> Compter les articles en vente de la boutique stockés dans les bâtiments (articles cassés ou périmés inclus), vérifier le nombre et corrélérer avec les ventes effectuées. Entrer le stock dans le logiciel de la caisse. Effectuer ce comptage autant que de besoin dans un bâtiment fermé au public. Fournir un état du stock au 31 décembre, au service comptable début janvier.  Gestion du stock de la boutique, commandes en cours de saison pour réassort si besoin.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe de la RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					

E109	Interventions à des colloques, interventions hors RN sur demande, ...
------	---

**1) Cadre de l'opération**

OO auquel l'opération se rattache	Exporter les savoir-faire de la RN
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	FCR 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

**2) Détail de l'opération**

Détails de l'opération	Répondre (si possible selon la charge de travail) aux sollicitations extérieures pour des interventions mettant en œuvre les savoir-faire et les compétences du personnel de la RNN, mais également des réalisations ou des projets spécifiques à la RNN.					
Exécutant/opérateur (s) internes	Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes						
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier	X	X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					



MS44	Actualisation et animation du DUERP
------	-------------------------------------

### 1) Cadre de l'opération

OO auquel l'opération se rattache	Actualiser et animer le DUER Document Unique d'évaluation des risques
OLT concerné	OLT 6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle
FCR concerné	Fonctionnement de la Réserve Naturelle

### 2) Détail de l'opération

Détails de l'opération	Actualisation et animation du Document Unique d'Évaluation des Risques Professionnels					
Exécutant/opérateur (s) internes	Assistant de prévention - Équipe RNN					
Exécutant/opérateur (s) externes	Centre de Gestion des Landes					
Déroulement	année n	année n+1	année n+2	année n+3	année n+4 ...	Commentaires
Durée, périodicité, calendrier		X	X	X	X	
Financeurs et types de financement	SMGMN / État					

# I. PLAN DE TRAVAIL ET COUTS PREVISIONNELS

## Synthèse financière et conclusion :

Ces dernières années, le budget de la RNN a relativement été stable, en dehors des nécessités de financement des dégâts liés aux inondations (réparation de digues, frais de pompage).

Le gestionnaire s’est attaché à entretenir des relations étroites avec ses partenaires financiers pour pérenniser les dotations et les adapter aux contraintes (collectivités, État, Agence de l’eau). Le gestionnaire a pu ainsi réaliser des projets d’envergure scientifique tels que le programme d’aménagement et de valorisation du site, et le programme régional en faveur du Balbuzard pêcheur, en mobilisant des fonds européens. Ces opportunités de financements complémentaires ont cependant nécessité d’importantes avances de trésorerie.

Dans ce nouveau plan de gestion 2022-2031, une ambition similaire de conduire des projets et des études scientifiques est affichée (CS21 Étude de la migration post-nuptiale de la population Nord-Atlantique de Spatules Blanches, CS53 Inventaires, suivis et recherches spécifiques ...) ; il conviendra donc de rechercher ces opportunités de financements complémentaires.

En 2021, la RNN a également pu bénéficier du Plan France Relance de l’État pour un projet de restauration et de génie écologique sur les berges du Marais Central. Il sera réalisé en 2022-2023.

Certains projets ont également pu être menés à bien en maîtrise d’ouvrage du Conservatoire du Littoral, avec une participation de partenaires extérieurs, tels que la Fondation du Patrimoine (restauration continuité écologique de l’ouvrage « Trois-points » et restauration de milieux sur les parcelles du CDL en et hors RNN).

De façon plus durable, il apparaît cependant primordial de trouver des solutions pour financer les coûts de pompage et les coûts d’entretien du polder au sens large, qui, par essence et par expérience :

- sont variables selon les aléas climatiques annuels ;
- rendent service à tout un territoire
- fragilisent le reste du budget s’ils sont sous-dimensionnés dans le budget initial de début d’exercice ;

et ce, afin de pouvoir stabiliser et pérenniser le financement des autres actions inscrites.

Il serait également judicieux de mettre en place un catalogue d’actions finançables (conservation ou étude d’une espèce, restauration de milieux, travaux de génie écologique, ...), alternatif aux financements classiques et de rechercher des financements de type mécénat éventuellement.

**Globalement, l’année-type à la RNN du Marais d’Orx est dimensionnée à 2520 jours/agent/an.**

**Ci-dessous : projet de ventilation du plan de travail pour l’année 2022 à titre prévisionnel, sous réserve d’ajustements (stabilisation de l’équipe actuelle, planification de certaines actions, ...)**

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

PLAN D’ACTIONS 2022-2026 PREVISIONNEL		2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	INV
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	
Code	Dispositifs de suivi / Opérations	Jours agent/an	Jours agent/an	Jours agent/an	Jours agent/an	Jours agent/an	PE	PE	PE	PE	PE	
CS 03	Suivi des oiseaux d'eaux (comptage Wetlands, comptages bimensuels...)	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5						
CS 04	Suivi des Spatules Blanches en halte post-nuptiale	26	26	26	26	26						
CS 05	Veille ornithologique	15	15	15	15	15						
CS 06	Passereaux nicheurs communs : Protocole STOC EPS	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5						
CS 07	Passereaux nicheurs : Protocole IPA Indices Ponctuels d'Abondance	3	3	3	3	3						
CS 08	Suivi de l'effectif hivernant d'oies cendrées	3	3	3	3	3						
CS 09	Suivis des oiseaux nicheurs	14	14	14	14	14						
CS 10	Suivi des grues cendrées	4	4	4	4	4						
CS 11	Suivi des grands cormorans	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5						
CS 12	Suivi de la reproduction du Héron pourpré	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
CS 13	Suivi des passereaux migrateurs post-nuptiaux : protocole VOIE	5	5	5	5	5						
IP 01	Entretien et adaptation des outils (digues, canaux, ouvrages) du polder	15	15	8	8	8	114 000,00 €	112 000,00 €	112 000,00 €	112 000,00 €	112 000,00 €	
IP 02	Entretien des canaux de ceinture	400	400	400	400	400						
CS 01	Application du tableau de bord hydraulique et manipulation des ouvrages	90	90	90	90	90						
IP 03	Amélioration des capacités de vidange	5	5	5	5	5						
IP 04	Limitation des impacts du battillage et du ruissellement	1	1	1	1	1						
IP 05	Aménagement des zones de surverse	10	1	1	1	1	13 000,00 €					

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

PLAN D’ACTIONS 2022-2026 PREVISIONNEL		2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	INV
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	
IP 06	Stabilisation des bandes de roulement	2	2	2	2	2	3 000,00 €	1 000,00 €	9 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	
CS 02	Collecte de données naturalistes, météorologiques, ...	1	1	1	1	1						
EI 01	Diagnostic de vulnérabilité au changement climatique				5							
EI 02	Révision des objectifs de gestion et actions en lien avec le changement climatique	0	0	0	0	0						
SP 01	Tournées quotidiennes de surveillance	45	45	45	45	45						
SP 02	Mise en œuvre d'actions de police de l'environnement	6	6	6	6	6						
PA 01	Adaptation des usages / animations aux périodes et secteurs sensibles	1	1	1	1	1						
CI 01	Entretien et adaptation des aménagements destinés à limiter le dérangement	5	5	5	5	5						
CS 14	Suivi "Protocole roselières" cf CBNSA			5					PE			
IP 07	Entretien des roselières (broyage, export, enlèvement ligneux...)	3	5	5	5	5	5 000,00 €	25 000,00 €	25 000,00 €	25 000,00 €	25 000,00 €	
CS 15	Suivi(s) de l'avifaune inféodée aux roselières	1	1	1	1	1						
EI 03	Inventaire de la macrofaune et faune benthiques et aquatiques			1					PE			
CS 16	Mesure des prises de poids (protocole SEJOUR passereaux)	25	25	25	25	25						
CS 17	Mesure des temps de stationnement (Spatules Blanches)	cf. CS53	cf. CS53	cf. CS53	cf. CS53	cf. CS53						
CS 18	Définition de modes de gestion des îles	1	1	1	1	1						

VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

PLAN D’ACTIONS 2022-2026 PREVISIONNEL		2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	INV
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	
IP 08	Application des modes de gestion des îles	1	1	1	1	1	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	
IP 09	Création et entretien des aménagements susceptibles de favoriser l'accueil de l'avifaune	5	5	5	5	5						
CS 19	Poursuite du programme de translocation du Balbuzard pêcheur	20	25	20	20	20						
CS 20	Participation au PNA Balbuzard pêcheur et Pygargue à queue blanche	13	13	13	13	13						
CS 21	Etude de la migration post-nuptiale de la population Nord-Atlantique de Spatules Blanches			5				Fonds dédiés	Fonds dédiés	Fonds dédiés		
MS 01	Extension du périmètre de la RNN au Marais Burret (opération de concertation)	1	1	2	2	2						
MS 02a	Veille de la cohérence des actions de gestion sur la ZPS Natura 2000 et de la zone Ramsar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
CS 22	Suivi des habitats prairiaux (protocole CBNSA)		3			3		PE			PE	
CS 23	Suivi des ceintures de végétations amphibies (protocole CBNSA)			3								
CS 24	Suivi des boisements alluviaux et marécageux (protocole CBNSA)		3					PE à définir				
CS 25	Réactualisation de l'étude CBNSA en fin de plan (N+9) et avant nouveau PDG											
CS 26	Suivi phytosociologique (transects et protocoles CBNSA)						PE à définir					
CS 27	Suivis faunistiques associés aux habitats et corrélés aux transects CBNSA		1									

VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

PLAN D’ACTIONS 2022-2026 PREVISIONNEL		2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	INV
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	
CS 28	Suivi de la maturation des eaux (selon grille à établir cf FMA)	1	2	5	5	5						
CS 29	Suivi cyanobactéries	1	1	1	1	1	1 000,00 €			1 000,00 €		
CS 30	Suivi physico-chimique des masses d'eau	6	6	6	6	6	6 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €	6 000,00 €	
CS 31	Suivis ENTOMOFAUNE : STELI, STERF, Suivi agrion Mercure, Suivi Cuivré des Marais	30	30	30	30	30						
CS 32	Suivi CMR de la Cistude d'Europe	3					2 500,00 €					
CS 33	Suivi CMR Lézard vert	2	5	5	5	5						
CS 34	Suivi CMR Couleuvres	2	10	10	10	5						
CS 35	Suivis Chiroptères : Suivi gîtes, suivi espèces remarquables	5	5	5	5	5	PE					
IP 10	Mise en œuvre d'un programme de génie écologique expérimental	10	10	10	10	10						200 000,00 €
CS 36	Mise en place d'un dispositif automatisé de recueil de données physico-chimiques		2	2	2	2			PE			
CS 37	Analyse des données physico-chimiques bancarisées	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
IP 11	Mise en œuvre et adaptation des préconisations du Plan de Gestion piscicole		2	2	2	2						
CS 38	Suivi du peuplement piscicole		1	1	5	5						
IP 12	Gestion prairiale adaptée aux enjeux naturalistes (préconisations CBNSA)	5	5	5	5	5						
MS 03	Adaptation des conventions d'usage agricole aux enjeux de gestion prairiale du site	4	4	1	1	1						

VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

PLAN D’ACTIONS 2022-2026 PREVISIONNEL		2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	INV
CS 02	Collecte de données naturalistes, météorologiques, ...											
EI 01	Diagnostic de vulnérabilité au changement climatique											
EI 02	Révision des objectifs de gestion et actions en lien avec le changement climatique											
IP 01	Entretien et adaptation des outils (digues, canaux, ouvrages) du polder	Cf. plus haut										
IP 02	Entretien des canaux de ceinture	Cf. plus haut										
CS 01	Application du tableau de bord hydraulique et manipulation des ouvrages	Cf. plus haut										
IP 13	Aménagement des ouvrages nuisant à l'écologie et aux déplacements de l'Anguille (Démarche RCE Rétablissement Continuités Écologiques)	5	5									
MS 04	Veille foncière sur les opportunités d'évolution du périmètre du site	1	1	1	1	1						
IP 14	Mise en place d'une gestion conservatoire adaptée des zones acquises	1	1	1	1	1						
IP 15	Entretien et restauration des milieux ouverts	80	80	80	80	80		34 000,00 €	34 000,00 €	34 000,00 €	34 000,00 €	
CS 39	Suivi photographique des habitats	1	1	1	1	1						
IP 16	Restauration / création d'habitats de type bocage et/ou à tendance oligotrophe				5	5			6 000,00 €			
IP 17	Non intervention sur les boisements											



## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

PLAN D’ACTIONS 2022-2026 PREVISIONNEL		2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
MS 05	Collaboration avec le Syndicat de Rivières pour identifier les sources de pollution du bassin versant	1	1	1	1	1					
MS 06	Concertation avec les acteurs identifiés dans le bassin versant	1	1	1	1	1					
IP 18	Réduction de l'impact des entrées d'eau dans le polder	1	1	1	1	1					
CS 40	Contrôle de la qualité de l'eau rejetée via l'exutoire dans le bassin versant	2	2	2	2	2					
IP 19	Gestion des parcelles du CdL hors polder (Suivis des travaux, bornage, surveillance...)	6	6	6	6	6					
MS 02b	Veille de la cohérence des actions de gestion sur les sites Natura 2000	Cf. plus haut									
CS 41	Suivi invertébrés RNN	0	3	3	3	3					
CS 42	Suivi POP Amphibiens, suivi grenouille agile, ...	2	5	5	5	5					
CS 43	Suivi POP Reptiles	3	4	4	4	4					
CS 44	Suivi VigieCHIRO	2	5	5	5	5					
CS 45	Suivi mammifères / micromammifères / suivi campagnol amphibie, crossope aquatique / suivi mustélidés aquatiques (loutre, etc ...)	3	3	5	5	5					
CS 46	Suivi invertébrés hors RNN : suivi STERF spécifique Fadet des Laïches cf parcelles CDL, Suivi STELI spécifique Cordulie à corps fin ...	3	3	3	3	3					
CS 47	Suivis amphibiens hors RNN	2	3,5	3,5	3,5	3,5					
CS 48	Suivis reptiles hors RNN (Suivi Lézard vivipare ...)	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5					
CS 49	Suivi des chiroptères hors RNN	1	3	3	3	3					
CS 50	Suivi de l'évolution de la biodiversité (Bioévaluation)	2	2	2	2	2					

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

PLAN D’ACTIONS 2022-2026 PREVISIONNEL		2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	INV
IP 20	Gestion adaptée / différenciée des espaces verts et abords des bâtiments	70	70	70	70	70						
IP 21	Aménagements et évolution des bâtiments et infrastructures	1	1	1	1	1						
IP 22	Gestion adaptée des digues	1	1	1	1	1						
CS 51	Suivi de la recolonisation des zones anthropisées	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
PA 02	Pédagogie sur des aménagements spécifiques et des pratiques vertueuses	2	2	2	2	2						
CS 52	Protocoles de "biodiversité commune" à définir et à mettre en œuvre		1	1	1	1						
SP 01	Tournées quotidiennes de surveillance	Cf. plus haut										
SP 02	Mise en œuvre d'actions de police de l'environnement	Cf. plus haut										
PA 01	Adaptation des usages / animations aux périodes et secteurs sensibles	Cf. plus haut										
CI 01	Entretien et adaptation des aménagements destinés à limiter le dérangement	Cf. plus haut										
MS 07	Veille de la bonne prise en compte des cycles biologiques des espèces dans les pratiques de gestion	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
PA 03	Sensibilisation des acteurs territoriaux et les partenaires fonciers	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
MS 08	Mise en place d'un périmètre de protection	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
MS 09	Concertation avec les acteurs concernés / pollutions lumineuses	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
MS 10	Suivi des sources de pollution lumineuse	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
MS 04	Veille foncière sur les opportunités d'évolution du périmètre du site	Cf. plus haut										

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

PLAN D’ACTIONS 2022-2026 PREVISIONNEL		2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	INV
IP 14	Mise en place d'une gestion conservatoire adaptée des zones acquises	Cf. plus haut										
IP 23	Régulation des EEE	10	10	10	10	10						
IP 24	Régulation des espèces animales proliférantes	25	25	25	25	25						
EI 04	Suivi de l'ancrage territorial (DAT)	0	10	3	5	5						
MS 11	Mise en place de partenariats avec les acteurs du territoire	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
MS 12	Veille sur les politiques publiques	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
EI 05	Réponses à des expertises techniques et naturalistes	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
PA 04	Organisation d'évènements	5	5	5	5	5						
PA 05	Encadrement des initiatives locales	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
CC 01	Création d'outils de communication et pédagogiques (expositions, réseaux sociaux, site internet, plaquettes...)	25	25	25	35	25			3 500,00 €		3 500,00 €	
CC 02	Maintien et évolution de la scénographie du site	1				2						
PA 06	Accueil de manifestations et d'œuvres artistiques sur site	2	2	5	5	5	1 500,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €	
MS 13	Suivi de la fréquentation (éco-compteurs)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
PA 07	Accueil rationnel du public dans la maison du site	330	330	330	330	330						
SP 03	Maraudage sur le circuit de visite	26	26	26	26	26						
CI 02	Entretien des infrastructures de découverte et d'accueil	20	20	20	30	30			PE			100 000,00 €
CC 05	Suivi et adaptation de la signalétique et/ou scénographie de la réserve à l'évolution de la fréquentation des piétons sur la RD71		0,5	1	1	1						

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

PLAN D’ACTIONS 2022-2026 PREVISIONNEL		2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	INV
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	
MS 14	Suivi du label Qualité Tourisme et développement d'autres labels	3	1	1	1	1						
MS 15	Prise en compte de la réserve dans les politiques touristiques de valorisation des espaces naturels compatible avec les enjeux	1	1	1	1	1						
PA 08	Organisation de visites guidées	60	60	60	60	60						
PA 09	Organisation d'animations pour le public scolaire	80	80	80	80	80						
MS 16	Gestion et entretien des gîtes	130	130	130	130	130	18 500,00 €	18 500,00 €	18 500,00 €	18 500,00 €	18 500,00 €	
CI 03	Valorisation et développement des gîtes	2	2	5	5	2						
MS 45	Suivi du projet d'aménagement de la RD71 et participation aux réunions avec les porteurs du projet	1	2	2	2							
MS 46	Evaluation des effets du partage des usages de la Voie Verte		0,5	0,5	0,5	0,5						
CC 03	Mise en place d'actions et outils de communication	1	2	2	2	2		10 000,00 €				
CC 04	Valorisation des services rendus par la RNN	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
PA 10	Réunions avec les acteurs du territoire sur les choix de gestion du polder	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
PA 11	Communication sur la réglementation	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
EI 06	Veille sur les projets susceptibles d'impacter la RNN	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5						
CC 06	Rencontre avec les médias / relecture	3	3	3	3	3						

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

PLAN D’ACTIONS 2022-2026 PREVISIONNEL		2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
EI 07	Etude des conséquences éventuelles de la disparition du polder à l'échelle du territoire	2	1,5				PE				
MS 17	Préservation de l'identité paysagère du site	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5					
PR 01	Réunions avec le FMA Forum des Marais Atlantiques, porteur de la réflexion en cours		2	2	2	2					
CS 53	Inventaires, suivis et recherches spécifiques (en interne et/ou prestataires)	35	38	38	20	20	3 000,00 €	13 450,00 €	13 450,00 €		
PR 02	Participation à des inventaires scientifiques portés par d'autres réseaux	1	1	1	1	1					
MS 18	Animation du COTECH hydraulique	1	1	1	1	1					
EI 08	Etudes sur le fonctionnement hydraulique et hydrologique général	1	1	1	1	1					
PR 03	Etude comportementale de l'Anguille au Marais d'Orx	1		5	5	5					
PR 04	Participation à des inventaires scientifiques / plans d'action portés au niveau régional, national ou international	2	2	2	2	2					
MS 19	Organisation et participation aux réunions du SMGMN, gestionnaire de la RNN	25	25	25	25	25					
MS 20	Relations avec le propriétaire Conservatoire du Littoral et représentation sur ses parcelles	10	10	10	10	10					
MS 21	Relations avec le CSRPN / CNPN	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5					

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

PLAN D’ACTIONS 2022-2026 PREVISIONNEL		2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	INV
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	
MS 22	Mettre en place un Conseil Scientifique propre à la RNN et réunions selon besoins			1								
MS 23	Organisation et participation aux Comités Consultatifs de la RNN	3	3	3	3	3						
MS 24	Montage des dossiers administratifs, animation	à définir										
MS 25	Participation au réseau Réserves Naturelles de France (RNF)	18	18	18	18	18						
MS 26	Participation au réseau de sites du Conservatoire Du Littoral	10	10	10	10	10						
MS 27	Participation à d'autres réseaux (Natura 2000, RAMSAR, congrès divers, réseaux naturalistes ...)	2	2	2	2	2						
MS 28	Evaluation annuelle du plan de travail (Bilan d'activités)	30	30	30	30	30						
MS 29	Evaluation quinquennale/décennale du plan de gestion	1				30						
MS 30	Suivi et animation du plan de gestion en cours	50	50	50	50	50						
MS 31	Elaboration du nouveau plan de gestion	60										
PR 05	Participer à la base de données nationale INPN via la BDN de la RNN (VISIOLITTORAL, FAUNA)	20	20	20	20	20						
PR 06	Participer à la base de données nationale BDN OBV	1	1	1	1	1						
MS 32	Montage et suivi administratif et financier des opérations	250	250	250	250	250						
MS 33	Relations et recherche de partenaires financiers	2	2	2	2	2						

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

PLAN D’ACTIONS 2022-2026 PREVISIONNEL		2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	INV
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	
MS 34	Achat et renouvellement des équipements et matériels (matériel de bureau, informatique ...)	10	10	10	10	10	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	
MS 35	Gestion administrative (secrétariat, documentation, archivage ...)	30	40	40	40	30		10 000,00 €	10 000,00 €	10 000,00 €		
MS 36	Formation permanente du personnel (AFB, CDL, CDG, ...)	15	15	15	15	15						
MS 37	Organisation et participation aux réunions d'équipe	54	54	54	54	54						
MS 38	Recrutement et encadrement du personnel (permanents, saisonniers, stagiaires ...)	30	30	30	30	30						
PR 07	Partenariats avec d'autres gestionnaires d'espaces naturels	2	2	2	2	2						
PR 08	Mutualiser des suivis / actions de gestion au sein du SMGMN	5	5	5	5	5						
PR 09	Partenariats avec des organismes de recherche scientifiques selon thématiques	2	2	2	2	2						
MS 39	Achat et renouvellement des équipements et matériels nécessaires à la gestion, aux suivis naturalistes et aux animations pédagogiques	10	10	10	10	10	16 500,00 €	17 500,00 €	14 500,00 €	16 500,00 €	14 500,00 €	
MS 40	Entretien, maintenance et adaptation des bâtiments et infrastructures nécessaires à la gestion de la RN	36	36	36	36	36	18 000,00 €	18 000,00 €	18 000,00 €	18 000,00 €	18 000,00 €	
MS 41	Entretien et maintenance des équipements et matériels de gestion	20	20	20	20	20	29 500,00 €	28 000,00 €	28 000,00 €	29 500,00 €	28 000,00 €	
MS 42	Mise en œuvre des actions de la démarche SME			3								
MS 43	Inventaire, achats des articles et gestion du stock, régie, ...de la boutique	30	30	30	30	30	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	8 000,00 €	
EI 09	Interventions à des colloques, interventions hors RN sur demande, ...		2	2	2	2						

## VOLET 2 – ENJEUX ET PLAN D’ACTIONS

PLAN D’ACTIONS 2022-2026 PREVISIONNEL		2022	2023	2024	2025	2026	2022	2023	2024	2025	2026	
		Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	INV
MS 44	Actualisation et animation du DUER	0	2	2	2	2		PE				
		<b>2520</b>	<b>2520</b>	<b>2520</b>	<b>2520</b>	<b>2520</b>	<b>245 500,00 €</b>	<b>308 950,00 €</b>	<b>313 450,00 €</b>	<b>287 000,00 €</b>	<b>276 000,00 €</b>	<b>300 000,00 €</b>