



# Bilan d'activité 2019



Réserve Naturelle  
**MARAIS D'ORX**

Réserve  
Naturelle  
Nationale du  
Marais d'Orx



# RAPPORT D'ACTIVITE 2019

## Fonctionnement général

### I - PERSONNEL

En 2019, les personnels du Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels affectés à la **Réserve Naturelle du Marais d'Orx** représentent au total **2487,5 jours agent, soit 12,4 ETP** (équivalent temps plein ; 200j/an) :

- 3 agents à temps complet des services communs du Syndicat Mixte (Direction, suivi budgétaire et gestion du personnel, secrétariat) affectés à 40 % de leur temps au site du Marais d'Orx ;
- 8 agents à temps complet : 1 Directrice, 1 Conservatrice (revenue à temps complet en novembre), 4 gardes naturalistes, 1 agent d'accueil (accueil et gestion des gîtes) ; 1 agent d'entretien ;
- 1 agent à temps partiel (agent d'entretien des bâtiments dont les gîtes) à 24h/semaine ;
- 5 saisonniers Jussie : 5 agents d'entretien pendant 5 mois (juin à octobre) à temps complet ;
- 2 agents d'accueil saisonniers : 1 agent à temps complet pendant 5 mois (mai à septembre) et 1 agent à temps complet en juillet et août.

#### **Programme Balbuzard pêcheur :**

A cet effectif, s'ajoute le personnel mobilisé dans le cadre du **programme en faveur du Balbuzard pêcheur (174 jours (0,9 ETP) + 96 jours stagiaires (0,5 ETP))** :

- 1 agent à temps complet mis à disposition par le SIVU de gestion de la RNN du Courant d'Huchet pendant 7 mois (à temps complet d'avril à octobre)
- 1 agent saisonnier à temps complet de mi-juin à fin août pour la mise en œuvre de l'opération de translocation
- 2 stagiaires rémunérés dans le cadre du programme pendant 2,5 mois pour le nourrissage et le suivi des oiseaux (96 jours stagiaires rémunérés (0,5 ETP)).

#### **Animation Natura 2000 :**

A noter, par ailleurs au sein du SMGMN un agent à temps complet pour l'animation des sites Natura 2000 associés au site du Marais d'Orx (ZPS « Domaine d'Orx » et ZSC « Zones humides associées au Marais d'Orx ») (0,7 ETP) et au site d'Arjuzanx (0,3 ETP).

Au total, l'animatrice Natura 2000 a consacré en 2019, **121,5 jours** à l'animation des 2 sites ; la Directrice de la RNN a consacré **8 jours** en 2019 au suivi de ces missions d'animation.

#### **Départ à la retraite :**

L'année 2019 a été marquée par le départ à la retraite de Patrick DULAU, Directeur du SMGMN (départ le 20/01/2019 - rémunéré pour congés jusqu'au mois de juin 2019).

Il a été remplacé par Martine HONTABAT, qui a pris ses fonctions le 01/01/2019.

<b>TOTAL 2019 tous programmes confondus : 2879 jours agent (14,4 ETP)</b>
---

## II – ACCUEIL DE STAGIAIRES

En 2019, 13 stagiaires ont été accueillis sur la Réserve Naturelle du Marais d'Orx et encadrés par le personnel :

- 3 stagiaires de 3<sup>e</sup> de Collège (3 semaines)
- 5 stagiaires en 1<sup>ère</sup> et Terminale GMNF (au total 22 semaines) ;
- 3 stagiaires en BTS GPN (21 semaines dont 16 consacrées au suivi Cistude d'Europe)
- 1 stagiaire en Lycée international (1 semaine en démarche spontanée, stage non obligatoire de découverte)
- 1 stage de 3 jours d'un adulte en reconversion (stage conventionné Pôle Emploi)
- 2 stagiaires rémunérés (96 jours) dans le cadre du programme Balbuzard (opération de translocation)

Soit 67 semaines de stage au total en 2019.

La Réserve naturelle est très sollicitée par les stagiaires de tous niveaux, qui se trouvent souvent démunis pour trouver un stage ; cette situation est d'autant plus difficile pour les familles des élèves qui n'ont pas le permis de conduire pour se déplacer (lycée GMNF et STAV en particulier). La Réserve naturelle se voit donc souvent dans l'obligation de choisir les stagiaires en fonction de leur lieu de résidence et de leur moyen de déplacement. L'accueil de stagiaires peut contribuer à la réalisation de certaines missions et de certains suivis naturalistes, comme par exemple le suivi Cistude d'Europe très consommateur de temps. Cependant, il convient de souligner que l'encadrement de stagiaires, en cours de formation, nécessite une grande disponibilité des agents.

# RAPPORT D'ACTIVITE 2019

## Bilan des objectifs opérationnels

Le présent bilan d'activité 2019 est structuré sur la base du projet de Plan de Gestion 2015-2019, validé par le CNPN en CAP du 9 mars 2015 et approuvé par arrêté préfectoral n° SNF/2015/1897 du 20 novembre 2015.

Les **objectifs à long terme** (OLT) sont déclinés en **objectifs opérationnels** (OP), qui sont définis pour la période du plan et traduisent les actions envisagées pour réduire l'impact négatif des facteurs influençant la conservation des habitats et des espèces concernés par les objectifs à long terme.

Chaque objectif opérationnel du Plan de Gestion est décliné en opérations qui détaillent les actions à mettre en œuvre pour atteindre l'objectif et les indicateurs qui permettent d'évaluer la satisfaction ou non de l'objectif. Certaines opérations concourent à la réalisation de plusieurs objectifs opérationnels.

Chaque opération est codifiée selon sa nature :

- PO : police de la nature, surveillance, garderie
- SE : suivis, inventaires et études
- RE : recherche
- GH : gestion des habitats, des espèces et des paysages
- TX : travaux d'équipement, infrastructures
- TE : travaux d'entretien, maintenance
- PI : pédagogie, information, communication, concertation, partenariat
- AD : gestion administrative

## BILAN D'ACTIVITE 2019 SELON DECLINAISON DU PLAN DE GESTION 2015-2019

### OLT.1 - CONSERVER ET AMELIORER LA CAPACITE D'ACCUEIL DE L'AVIFAUNE

#### OP.1 - Mettre en œuvre une gestion adaptée aux exigences biologiques de l'avifaune

##### **GH.12 - Adapter les pratiques culturales dans le Marais Nord et la gestion des espaces prairiaux afin de répondre aux exigences écologiques de l'avifaune**

Les 20 hectares de la prairie de Linaou ont été fauchés pour un montant de 3 080€.

Un travail engagé avec le CBNSA en 2018 sur l'identification des habitats de la RNN et les préconisations de gestion pour le futur Plan de Gestion, sera rendu au 1<sup>er</sup> trimestre 2020 et conduira éventuellement à redéfinir les termes des conventions en cours. Dans cette attente, des avenants renouvelant les termes des conventions existantes, ont été signés pour Madame DUNOGUIEZ et Madame DONGIEUX.

Rappel des conventions en cours :

- Monsieur BERRAUTE : convention de 6 ans du 01/01/2016 au 31/12/2021
- Monsieur DUBOSCQ : convention de 3 ans renouvelée du 01/07/2017 au 30/06/2020
- Madame Martine DUNOGUIEZ qui succède à son époux : convention de 3 ans du 01/01/2016 au 31/12/2019 + Avenant n°1 du 01/04/2019 au 31/12/2020.
- Monsieur DONGIEUX : convention de 2 ans du 01/01/2016 au 31/12/2017 + Avenant n°1 au nom de Monsieur et Madame DONGIEUX du 01/01/2018 au 31/12/2018 (préparation du départ à la retraite de Monsieur DONGIEUX) + un avenant n°2 pour la période du 31/12/2018 au 31/12/2020.

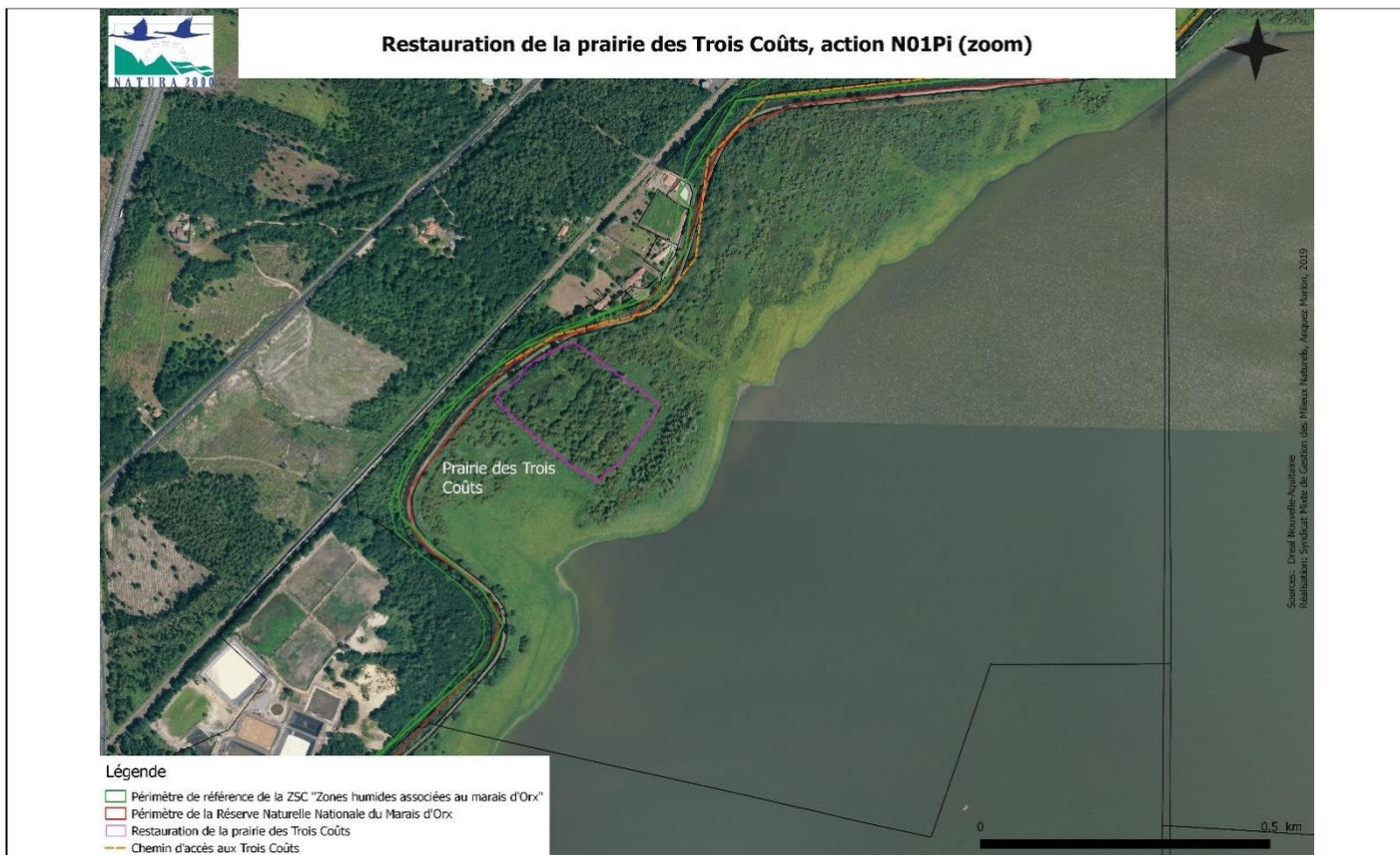
Les prairies pâturées ont été fauchées en régie très tardivement, au mois d'octobre, afin préserver la population de Cuivré des marais présente sur ces parcelles. Un exclos a été laissé en particulier dans la prairie de la Pinède suite à l'observation d'individus en ponte et de la présence d'œufs sur des plants de Rumex.

Monsieur DUBOSCQ a signalé des difficultés d'entretien cette année d'une des parcelles déclarées en prairies permanentes et sur laquelle il fait du foin. La parcelle le long de la digue Est où les surverses (inondations) sont maintenant annuelles, est devenu compliquée à exploiter en raison d'une humidité plus importante et des risques d'enlèvement liés à des passages répétés que nécessite la production de foin.

Le montant des redevances versées au SMGMN s'élève à 4576,62 € en 2019.

##### **Restauration de la prairie des Trois Coutts sur le Marais Central (contrat Natura 2000)**

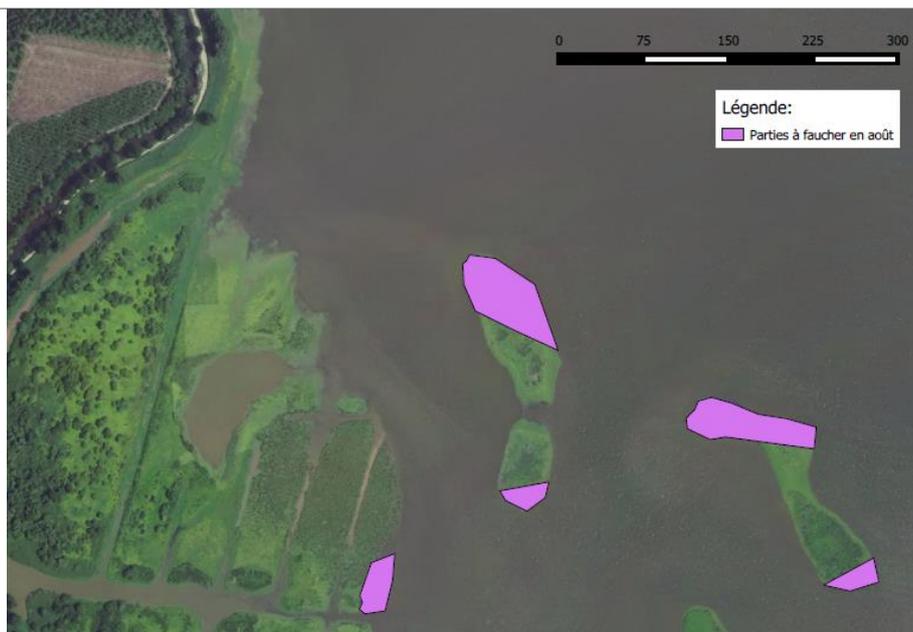
A noter, la restauration de la prairie des Trois Coutts réalisée en 2019 dans le cadre d'un contrat Natura 2000 (action N01Pi) sur la ZSC « Zones humides associées au Marais d'Orx ». Cette action a pour objectif de favoriser les zones de mégaphorbiaie (habitat d'intérêt communautaire) et de favoriser un territoire de chasse pour diverses espèces de chiroptères.



*Prairie des Trois Coûts, avant- après travaux et inondations (contrat Natura 2000)*

### **GH.10 - Engager un entretien différencié des îles du Marais Barrage**

Comme cela a été le cas en 2018, une partie des îles a été fauchée à l'aide d'un engin amphibie adapté. La fauche s'est déroulée en deux périodes, une première partie en août et une seconde en octobre. La fauche du mois d'août a été réalisée afin d'offrir des zones de reposoir pour les oiseaux migrateurs. Cela a également facilité le suivi de certaines espèces et notamment celui de la Spatule blanche. La surface traitée en 2019 est de 3 ha pour un montant de 3 960 €.



Carte : Parties d'îles du Marais Barrage concernées par la fauche du mois d'août 2019

## OP.2 - Améliorer la connaissance des facteurs influant sur la capacité d'accueil de l'avifaune

### GH.11 – Mettre en œuvre des préconisations du plan de gestion piscicole

L'ouvrage de continuité écologique « Trois-points » sur le Marais nord a fait l'objet de travaux d'aménagement en 2018 afin de permettre la circulation des anguilles européennes lors de leur cycle de vie (montaison et dévalaison). Ces travaux ont été réalisés en maîtrise d'ouvrage par le Conservatoire du Littoral. La Fondation du Patrimoine a contribué à la restauration des continuités écologiques sur le ruisseau du Mourmaou à hauteur de 25 000 €, soit 21% du coût global de l'opération (118 244 €). Dans ce cadre, à l'occasion d'une visite le 27 mai, l'ouvrage a été présenté à la Fondation du Patrimoine venue découvrir les travaux réalisés, mais aussi la Réserve Naturelle dans son ensemble, revêtant de multiples problématiques pouvant intéresser la Fondation.

Cet ouvrage a fait l'objet d'un entretien régulier par les agents de la RNN (enlèvement de branchages pouvant obstruer la passe).



Ouvrage « 3-points » aménagé de passes à anguilles

Dans le cadre de la démarche RSE de l'entreprise SOLEAL-Bonduelle, des employés de la société ont, à titre bénévole proposé de participer à une action en faveur de la Réserve naturelle du marais d'Orx. Lors d'une journée (12 avril), il leur a donc été proposé d'aménager des **caches à poissons** dans le Marais Barrage. Ces caches sont constituées de piquets et de branchages entassés et fixés par un fil de fer galva.

Des Iris des marais prélevés sur la Réserve naturelle ont par la suite été installés sur les branchages de ces structures pré-existantes lors d'un **chantier pédagogique avec les élèves du BTS de Saint Palais** (7-8 octobre). Dans un second temps, ce sont des herbiers de nénuphars, toujours prélevés sur site qui sont venus compléter ces aménagements en pleine eau.



*Chantier bénévole sur le Marais Barrage*



*Equipe de bénévoles de la société SOLEAL Bonduelle*

**OP.3 - Améliorer la connaissance des espèces afin d'adapter les modes de gestion de la réserve aux besoins de l'avifaune**

**SE.04 - Poursuivre le suivi de la nidification des ardéidés**

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Héron cendré <i>Ardea cinerea</i></b>	36-40	35-40	30-35	20-25	20-25

<b>Héron pourpré</b> <i>Ardea purpurea</i>	5-7	6-7	6-8	10-11	9-11
<b>Spatule blanche</b> <i>Platalea leucorodia</i>	6-8	7-10	6-10	6-10	7-10
<b>Aigrette garzette</b> <i>Egretta garzetta</i>	10-15	10-15	15-20	15-20	10-15
<b>Héron garde-bœuf</b> <i>Bubulcus ibis</i>	44	45-50	40-45	20-25	15-20
<b>Bihoreau gris</b> <i>Nycticorax nycticorax</i>	1?	3-4	1-3	1-3	0-2

Tableau : Effectifs nicheurs, en nombre de couples, des différentes espèces d'ardéidés présents sur la RNN du Marais d'Orx

En 2019, nous n'avons pas constaté de changement notable au niveau des effectifs des ardéidés nicheurs. A noter tout de même, le nombre de couples de Héron pourprés en augmentation depuis 2018 qui semble se maintenir autour d'une dizaine de nids. Nous avons toujours de la difficulté à compter au sein de la héronnière en raison du couvert végétal dense durant le printemps, ce qui peut expliquer la baisse de certains effectifs comme celui du Héron garde-bœuf.

#### SE.05 - Poursuivre le suivi de la nidification des rapaces

L'année 2019 marque le retour du statut nicheur pour l'Elanion Blanc. Après une longue absence, et malgré l'augmentation de ses effectifs partout en Aquitaine, ce petit rapace ne nichait plus sur le site (ou abords directs) depuis plusieurs années. Le couple s'est installé sur le pourtour direct du site et a produit deux jeunes à l'envol.

Le nombre de couples d'Aigle botté et de Milan noir semble être stable avec respectivement 2-4 couples et 15-19 couples

#### SE.16 - Poursuivre le suivi de l'hivernage des Grues cendrées (*Grus grus*)

Jusqu'à 2 300 individus ont été comptabilisés sur la réserve en dortoir, ce qui fait de l'hivernage 2018-2019, une année record pour l'espèce sur le site ! En fonction des conditions météorologiques et des niveaux d'eau, les grues peuvent utiliser des casiers différents mais la principale remise nocturne semble être le casier Burret. Les herbiers de jussie sont si denses que les grues peuvent dormir dessus. Entourées d'eau, elles trouvent un environnement idéal de tranquillité et de sécurité et n'ont pas à se soucier des prédateurs terrestres.

#### SE.17 - Poursuivre le suivi de l'hivernage des Oies cendrées (*Anser anser*)

Bien que supérieur à l'hiver précédent, l'hiver 2018-2019 constitue la seconde plus faible année pour l'espèce sur le site. Un total de 411 individus a été comptabilisé sur le site. Cette tendance, déjà évoquée, suit une tendance générale observée sur l'ensemble du pays.

#### SE.03 - Poursuivre les parcours STOC EPS et comptages Wetlands International (BIROE)

##### STOC-EPS

Depuis 2015, l'année 2019 constitue l'année pour laquelle nous avons contacté le plus d'espèces, soit 80 taxons différents. Pas de grosses surprises mais une belle diversité d'espèces de milieux ouverts, humides et boisés. Les données ont été transmises et utilisées dans le cadre d'un mémoire de thèse. Les résultats ont montré l'intérêt des réserves naturelles pour les populations d'oiseaux nicheurs.

Par ailleurs, si la tendance générale actuelle en France est malheureusement au déclin pour les espèces d'oiseaux communs, en particulier les passereaux (-30% en une dizaine d'années), les espèces continuent de prospérer dans les espaces protégés, mettant de facto en lumière, « l'effet Réserve », et l'absolue nécessité de préserver certains territoires refuges pour l'avifaune, mais plus généralement la biodiversité.

##### BIROE

Bien qu'on puisse qualifier l'hiver 2018-2019 de doux, nous avons tout de même comptabilisé pas moins de 8 341 oiseaux durant la journée du 16 janvier 2019 avec l'aide de la Fédération des Chasseurs des Landes. Les trois espèces les mieux représentées sont la Sarcelle d'hiver (2 745 individus), le Canard pilet (529 individus) et le Vanneau huppé (460 individus).

#### SE.01 - Poursuivre l'inventaire général de l'avifaune

Les observations notables de l'année :

- Aigle criard *Clanga clanga* : Observé du 09 au 18 février 2019
- Bécasseau de Temminck *Calidris temminckii* : 2 individus observés le 16 mai 2019 sur le casier Barrage
- Bécassine sourde *Lymnocyptes minimus* : 1 individu observé le 17 mars 2019
- Bec croisé des sapins *Loxia curvirostra* : Plusieurs observations entre juillet et septembre
- Harelde de Miquelon *Clagula hyemalis* : 1 individu sur le casier barrage durant les inondations en novembre.
- Crabier chevelu *Ardeola ralloides* : 1 ou 2 individu(s) en mai et 1 individu en juin
- Hibou des marais *Asio flammeus* : 1 individu observé en chasse sur le casier nord en novembre
- Martinet pâle *Apus pallidus* : Une vingtaine d'individus observés en avril
- Oie rieuse *Anser albifrons* : 1 individu passe l'hiver sur le site
- Pygargue à queue blanche : 1 individu reste plus d'un mois sur le site (du 12 janvier au 1 mars), possiblement le même que l'année précédente.
- Rousserole turdoïde *Acrocephalus arundinaceus* : 1 mâle chanteur cantonné dans une roselière pendant plusieurs semaines en mai-juin
- Sarcelle à ailes vertes *Anas crecca carolinensis* : Plusieurs observations d'un ou plusieurs individus de janvier à avril

Mouette rieuse :

L'effectif nicheur est estimé à 35-40 couples, soit le maximum enregistré sur le site depuis l'installation des premiers oiseaux en 2016. Malheureusement un épisode de fortes inondations printanières est venu perturber la reproduction, entraînant probablement la destruction et/ou prédation de plusieurs nids. Nous avons cependant été surpris de voir avec quelle énergie les adultes continuaient de couvrir les œufs et de rehausser les nids au fur et à mesure que le niveau d'eau montait. Cet acharnement a permis d'assurer à minima l'envol de 28 jeunes.

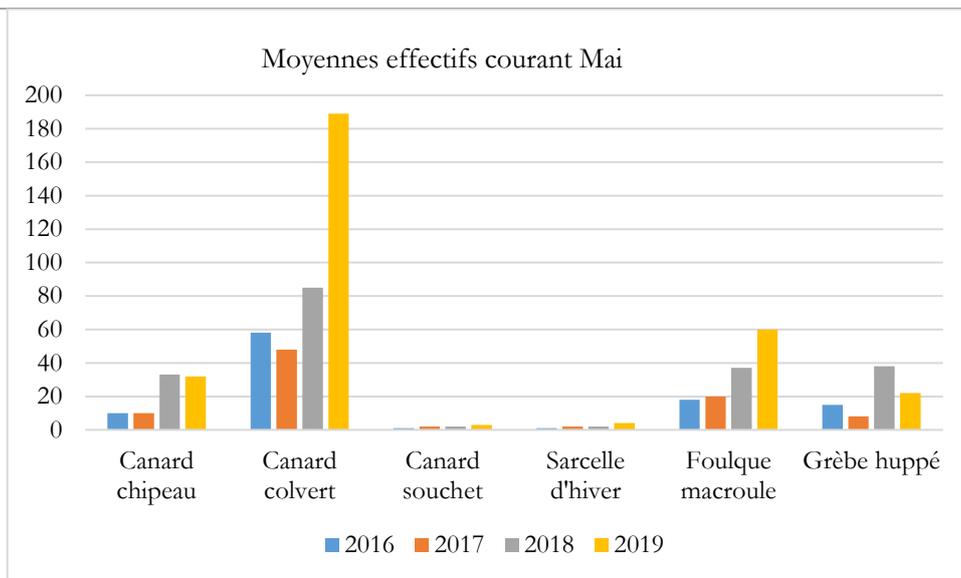
Oiseau d'eau nicheurs :

Il s'agit de la quatrième année de suivi des effectifs d'oiseaux d'eau nicheurs sur le site.

Comme pour le cas des mouettes, les inondations ont entraîné un grand nombre d'échecs de nidification de certaines espèces comme le Grèbe huppé. Cela explique aussi possiblement le nombre de couples de canards colverts très élevé en lien avec la montée des eaux et la submersion des nids. Ces premiers résultats donnent une tendance des effectifs présents et probablement un minimum car ils ne prennent pas en compte les mâles observés seuls qui ont peut-être déjà une femelle en train de couvrir mais invisible durant le comptage.

	Moyenne des effectifs Mai			
	2016	2017	2018	2019
<b>Canard chipeau</b>	10	10	33	32
<b>Canard colvert</b>	58	48	85	189
<b>Canard souchet</b>	1	2	2	3
<b>Sarcelle d'hiver</b>	1	2	2	4
<b>Foulque macroule</b>	18	20	37	60
<b>Grèbe huppé</b>	15	8	38	22

Tableau : Nombre de couples moyen par espèce issu des deux comptages réalisés sur le mois de Mai de chaque année



### SE.02 - Poursuivre un dénombrement bimensuel des oiseaux d'eau

Le dénombrement bimensuel est effectué sur l'ensemble du site et les résultats alimentent la base de données de la Réserve Naturelle. La Fédération des Chasseurs des Landes, en fonction de ses disponibilités, a participé à certains comptages.

### OLT.2 - MAINTENIR ET AMELIORER L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS ET DES ESPECES

### OP.4 - Conserver, restaurer et suivre les espèces animales et végétales à forte valeur patrimoniale

### SE.18 - Poursuivre le suivi des Spatules blanches (migration postnuptiale)

Le comptage des groupes migrateurs a commencé le 5 août cette année avec l'aide d'un stagiaire et s'est terminé le 10 octobre. Pas moins de **10 213 individus** (effectifs cumulés) ont été comptabilisés sur la période d'étude. L'effort d'observation a été payant et récompensé puisque **757 lectures de bagues** ont été réalisées et ont permis d'identifier à ce jour **309 individus différents**.



Le temps de halte moyen des oiseaux bagués est de 2,05 jours et classe l'année 2019 au deuxième rang, après l'année 2018 durant laquelle le temps de halte moyen sur le site était de 2,5 jours. Cela est à mettre en corrélation avec la disponibilité alimentaire. En effet, nous avons observé qu'il y avait beaucoup moins de jeunes poissons en 2019 qu'en 2018 suite à un probable frai de moins bonne qualité ou moins abondant.

Ces résultats renforcent l'hypothèse que le Marais d'Orx constitue **un des plus importants sites de halte migratoire pour l'espèce en Europe de l'Ouest**. Ils pourraient permettre d'apporter un certain nombre d'informations et de

connaissances exploitables à grande échelle pour la conservation des différentes populations de Spatules blanches ailleurs en Europe et dans le monde.

Dans ce sens, nous avons développé d'étroits échanges avec Theunis PIERSMA, Petra DE GOEIJ et Tamar LOCK, tous les trois biologistes et/ou chercheurs au sein de l'Université de Groningen et/ou du *Royal Netherland Institute for Sea Research*. Ces mêmes personnes nous ont rendu visite cet été et cet automne afin de venir visiter cette étape si importante pour les spatules en provenance des Pays-Bas. Les discussions avec nos collègues hollandais ont conduit à la naissance d'un projet qui viserait à utiliser ces données pour les rendre scientifiquement valides et ainsi permettre leur diffusion à l'échelle internationale.

Dans ce cadre, l'équipe de la RNN a présenté en novembre 2019 un dossier de candidature pour un **appel à projet** intitulé « Etudes et suivis scientifiques Natura 2000 ». Ce projet d'un montant estimé à près de 75 000€ sur 4 ans, n'a malheureusement, pas été retenu.

La Réserve Naturelle est toujours à la **recherche d'un financement** qui pourrait permettre de mettre en place et lancer ce projet.

Dans le cadre des échanges entrepris depuis de nombreuses années au sein du Eurasian Spoonbill International Experts Group, le garde technicien chargé de ce suivi important pour la réserve, a pu se rendre sur un des sites de nidification aux Pays-Bas, afin de participer et aider aux travaux de capture, marquage et suivi des colonies de Spatules blanches durant le mois de juin. Il a ainsi été possible de découvrir l'organisation et la vie au sein du camp de recherche de l'université de Groningen en présence de nombreux étudiants ainsi que des biologistes hollandais et étrangers. Cette rencontre a également été l'occasion d'aborder de nombreux sujets autour du partenariat et des échanges que nous pourrions mettre en place entre nos deux structures.



*Photo : Equipe de l'Université de Groningen et bénévoles prêts pour le baguage des jeunes Spatules blanches*



Photo : *Spatules adultes sur une colonie suivie sur l'île de Schiermonnikoog, Pays-Bas*

### SE.15 - Participer à des Plans nationaux d'action visant des espèces spécifiques (Balbuzard pêcheur...)

Le Syndicat Mixte a participé à la réflexion ainsi qu'à l'élaboration du **PNA Aigle pêcheur** qui concerne les deux espèces suivantes : Le Pygargue à queue blanche et le Balbuzard pêcheur. Ce PNA a été validé par le CNPN en 2019 et aura donc pour vocation d'accompagner durablement le développement des populations de ces deux espèces sur le territoire français par des actions concrètes.

### SE.28 – Rédiger et mettre en œuvre un programme de translocation en faveur du Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)

Cf. Bilan d'activité 2019 Programme Balbuzard pêcheur

Pour la seconde saison du programme, 10 jeunes ont été prélevés afin d'être relâchés sur le site de la RNN du Marais d'Orx. Deux jeunes individus n'ont malheureusement pas pris leur envol (1 décès et 1 individu, toujours en centre de soins, présentant une malformation de certaines plumes).

Les deux phases d'élevage se sont bien déroulées et, à notre grande surprise, un individu relâché en 2017 par le programme Basque Espagnol est venu rejoindre les jeunes issus de notre programme. Il est resté jusqu'en septembre et a réussi à attirer et intéresser une femelle (non baguée) qui passait en migration. Cette dernière est restée aux côtés du mâle un certain temps avant de partir vers sa zone d'hivernage. De nombreux comportements reproducteurs ont été observés (parade, apport de proies, tentative d'accouplement, recharge d'un nid) avec la femelle mais également avec les jeunes issus du programme.

Toutes ces observations de comportements reproducteurs augurent peut-être de belles surprises pour l'année 2020 !



Balbuzard pêcheur issu du programme – © Patrick PERRIN

### **SE.21 - Localiser et relever les observations de *Oxygastra curtisii* (Cordulie à corps fin)**

Pour la 2<sup>ème</sup> année consécutive, aucune observation d'imago n'a été faite. La recherche d'exuvie sur le canal Ouest du Marais central (site propice à la reproduction de l'espèce) a été infructueuse.

1 jour et demi a été consacré à cette recherche d'exuvie. Le suivi avec la méthode du STELI sur les secteurs probables de présence de l'espèce va être repris l'an prochain afin d'essayer de contacter des imagos et sera éventuellement poursuivi par la recherche d'exuvie si l'espèce s'avère présente à nouveau sur le site.

### **SE.20 – Réaliser l'étude de la répartition du Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*)**

En 2019, aucune étude spécifique n'a été menée sur le Campagnol amphibie. Des crottiers sont toutefois observés de manière aléatoire sur le site.

### **GH.15 - Mettre en œuvre des opérations et/ou aménagements visant à améliorer la montaison et la dévalaison des Anguilles**

(et GH.11)

Dans le cadre de la mise aux normes des obstacles à la libre circulation des poissons au niveau du département des Landes, le Conservatoire du littoral en collaboration avec l'équipe de gestion de la Réserve naturelle nationale du Marais d'Orx a réalisé des travaux de restauration de la continuité écologique sur l'ouvrage répartiteur « Trois points » situé au Marais nord. Cet ouvrage est un élément-clé du dispositif hydraulique général du site.

L'Arrêté préfectoral n°40-2017-00273, autorisant cet aménagement dans le cadre de la restauration de la continuité écologique du marais, stipule notamment à son Article 3 que le « pétitionnaire 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. L'analyse intègre la description des conditions conduisant au piégeage des espèces dans le marais et des incidences du dispositif de pompage sur la population d'anguilles en particulier. Elle précise également les incidences du dispositif de pompage sur la population d'anguilles en particulier. Elle précise les incidences de la vidange du marais en détaillant les volumes concernés, la qualité chimique et bactérienne des eaux rejetées, la superficie de marais ainsi mise en assec et les risques d'impact associés selon les périodes de l'année ».

Dans ce cadre une réunion a été organisée par le Conservatoire du Littoral avec les différents services de l'Etat concernés le 10/09/2019 pour préciser les objectifs de cette étude et rappeler aux partenaires le fonctionnement hydraulique du site, le contexte et les contraintes du gestionnaire.

Compte tenu de la complexité du fonctionnement de ce site et de ses multiples enjeux :

- Enjeu de conservation de la biodiversité et de renaturation des habitats,
- Enjeu hydraulique dans un contexte particulier (configuration de polder, zone tampon de crues, manque d'eau en période d'étiage...) - Enjeu de qualité d'eau et de continuité des flux (fonctionnalité de l'hydrosystème)
- Enjeu d'adaptation au changement climatique - Enjeu de restauration des continuités écologiques (station de pompage)
- ...

il est prévu lors de cette réunion de proposer au Comité consultatif de gestion de la RNN du Marais d'Orx de lancer en deux temps les études et travaux suivants :

- 1. Maîtrise d'œuvre pour réduire l'incidence du dispositif de pompage sur la dévalaison des anguilles (étude + solutions techniques) : rédaction du cahier des charges (à valider par le présent COTECH) et lancement de l'étude d'ici fin 2019 – début 2020. Projet suivi et approuvé par le COTECH, 3
- 2. Étude hydrologique sur le bassin versant du marais : cette étude sera lancée en 2020 et viendra compléter l'étude du CEREMA de 2017. Elle devra prendre en compte les volumes et niveaux d'eaux, la qualité chimique et bactériologique, une expertise des ouvrages et un jaugeage sur le terrain en période de basses eaux. Cette étude sera accompagnée de propositions techniques qui devront prendre en compte les enjeux de la RNN.

### **SE.22 – Actualiser et réaliser le suivi de l'inventaire des espèces botaniques remarquables**

En 2018, a été mise en place une convention-cadre de collaboration scientifique et technique avec le CBNSA (Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique) en faveur de la connaissance, la préservation et la valorisation de la flore sauvage et des habitats naturels des milieux naturels des Landes et en particulier des sites gérés par le SMGMN, au titre de leurs missions et activités respectives.

Une étude botanique sur 3 ans est menée au sein du périmètre de la Réserve Naturelle Nationale (RNN) du Marais d'Orx et du site Natura 2000 FR7200719 « Zones humides associées au Marais d'Orx ». Les secteurs aux alentours immédiats non compris dans ces zonages mais concernés par les ZNIEFF 720020037 « Marais d'Orx et casier Burret » et 720001984 « Zones humides associées au Marais d'Orx » et reliés aux unités écologiques fonctionnelles du Marais d'Orx font également l'objet de quelques prospections ponctuelles de façon à mieux appréhender le fonctionnement écologique des habitats du Marais d'Orx.



Cette étude, en préalable à la rédaction du Plan de Gestion 2021-2030, vise à réactualiser les données botaniques et à réaliser une cartographie exhaustive et complète des habitats présents sur la Réserve Naturelle ; la grande majorité des prospections de terrain sur la RNN ont eu lieu en 2019 et l'étude finale sera restituée en 2020.

La réactualisation complète de la cartographie des habitats permet au gestionnaire de préciser les enjeux de gestion, tant pour les habitats d'intérêt patrimonial, que pour les habitats d'espèces.

Plusieurs sorties de terrain ont été effectuées par le CBNSA (Rémi GUISIER) dans le cadre de l'étude en cours.



Un premier rapport intermédiaire a été remis en avril 2019. Il indique notamment qu'en 2018, 13,5 jours ont été consacrés aux prospections de terrain, et ont permis de réaliser 209 relevés (phytosociologiques et floristiques) et d'acquérir 3136 données (71 relevés dans la RNN et 138 en dehors).

En 2019, le travail de prospection a été recentré sur le périmètre la RNN.

La remise des résultats définitifs et diffusables est prévue en 2020.

Montant de l'étude : 10 500 €/an sur 3 ans

#### **TX.01 – Veiller à la prise en compte des risques de mortalité accidentelle du Vison d'Europe lors du franchissement de la RD71, dans les projets d'aménagements routiers**

En 2019, le **pont de l'Encluse**, situé sur le périmètre de la RNN, a été démolit et reconstruit suite à des dégradations causées par les inondations de 2018, en maîtrise d'ouvrage du SMGMN. Bien que les dangers de collision entre la petite faune et des véhicules terrestres sur ce pont soient quasiment nuls, un passage pour la petite faune en pied de pont a été prévu (présence de palplanches rendant les berges abruptes). Le trafic sur ce pont est très réduit et limité au personnel de la RNN, aux locataires du gîte l'Encluse et aux agriculteurs en période de fauchage ; aussi la traversée d'un mammifère ne s'avère pas dangereuse pour un animal. Les travaux du pont ont été réceptionnés fin décembre 2019, mais les fortes intempéries de la fin d'année n'ont pas permis à l'entreprise de terminer les travaux liés au passage de la petite faune ; ces travaux seront réalisés en 2020.

Pour des raisons de vétusté sévère, la Communauté de communes du Seignanx a lancé un **projet de reconstruction du pont de « Fontaine »** reliant la RD71 à la voie communale de Saint-André-de-Seignanx. Ce pont est sous la compétence intercommunale et est situé sur le périmètre de la RNN et des 2 sites Natura 2000. Dans ce cadre, le personnel de la RNN a fait remonter les enjeux écologiques, notamment liés à la faune, sur ce secteur à l'occasion d'une réunion de lancement fin 2018. Cependant, bien que le milieu soit favorable pour le déplacement et la chasse du mustélidé, le Vison d'Europe n'a pas été mentionné dans l'étude d'impact du projet. L'année 2019 a été consacrée aux différents dossiers réglementaires et études ; les travaux sont prévus en 2020. On peut déplorer en 2019 sur ce projet, un manque d'échanges et de concertation du porteur de projet avec le SMGMN et le Conservatoire du Littoral.

#### **SE.14 – Poursuivre le suivi des populations de Vison d'Europe**

En 2019, deux zones de piégeages déterminées dans le cadre du plan national d'action intermédiaire en faveur du Vison d'Europe devaient être prospectées (zones situées au sud de la réserve). Le piégeage était programmé pour la fin de l'année

2019 mais les fortes intempéries ont fortement inondé les deux zones ciblées. Le piégeage n'a donc pas pu se faire à ces endroits.



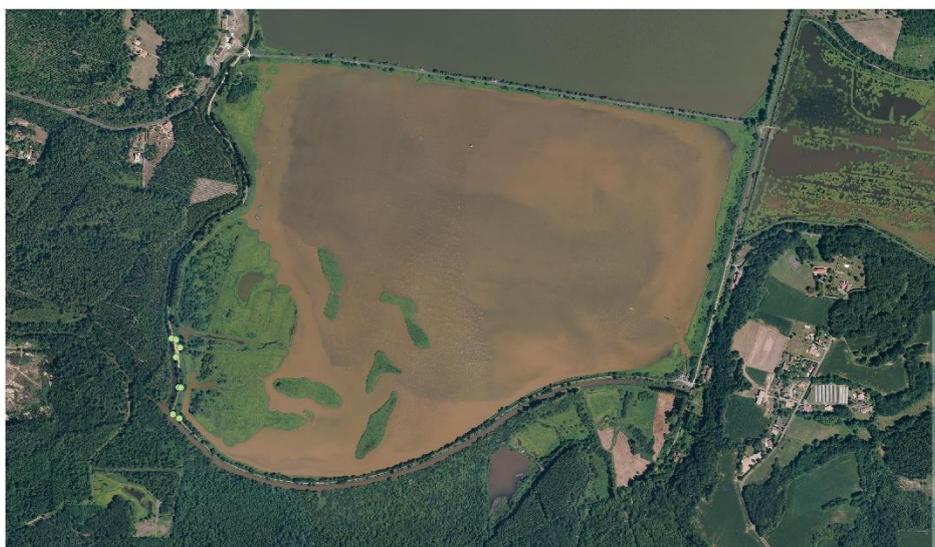
0 400 800 1200 m



• Zones de piégeage

Vison d'Europe - Localisations des zones de piégeage attirées à la réserve (2017-2020)

Toutefois, des pièges ont été tendus sur la digue ouest du marais barrage près de l'observatoire des pattes durant ces inondations et pendant 10 jours. Aucun vison n'a été piégé lors de cette session.



0 100 200 300 m



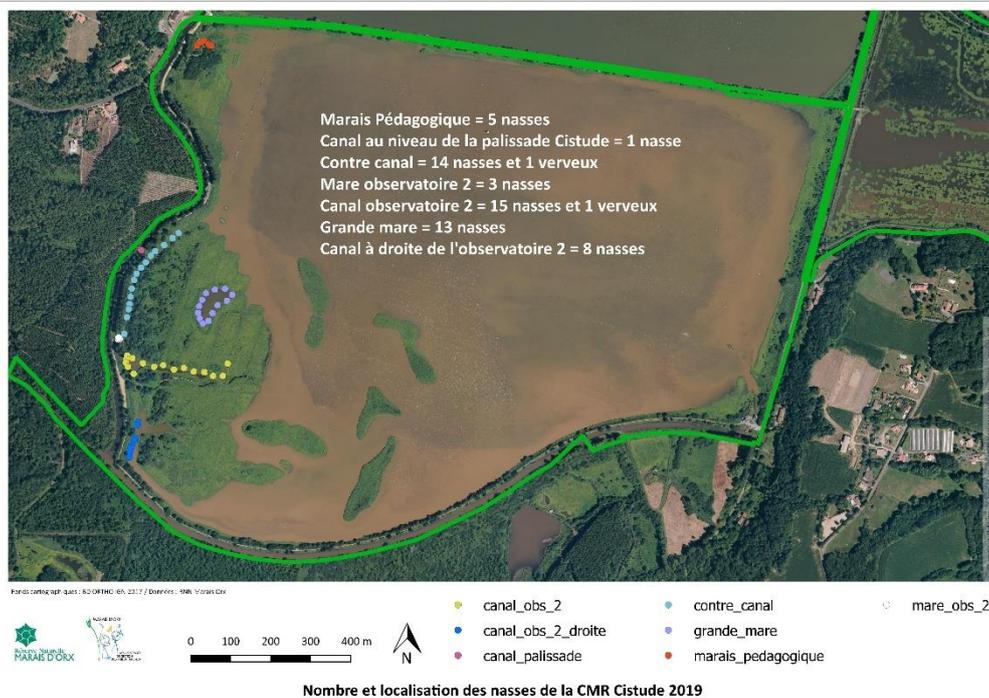
• Localisations des pièges à vison (décembre 2019)

Vison d'Europe - Localisation des pièges lors des campagnes de captures effectuées par les agents de la réserve en 2019

Le piégeage aux alentours de la réserve et notamment des zones situées au sud doit être effectué dans les prochaines années. 35 h/agent ont été consacrées à la recherche et la prise en compte du Vison d'Europe (SE.14 et TX.01). Un Vison d'Amérique a été observé sur la digue de Linaou en cours d'année.

### SE.13 – Poursuivre le suivi et l'étude comportementale de la Cistude d'Europe

En 2019, 61 nasses et verveux ont été disposées sur le marais Barrage (protocole identique à 2018) afin de continuer l'étude par CMR, Capture-Marquage-Recapture afin d'évaluer la taille et la santé de la population.



161 captures ont été effectuées représentant 79 individus distincts. Depuis deux ans, 125 individus ont été identifiés et marqués. Les analyses complètes seront effectuées en 2021 après la dernière année d'étude.

L'étude comportementale de recherche des zones de pontes est détaillée dans le GH.06.

32 jours/agent ont été consacrés à ces suivis (SE.13 et GH.06), sans compter le recours à deux stagiaires de BTS qui ont participé aux relevés de terrain (2x8 semaines de stage).



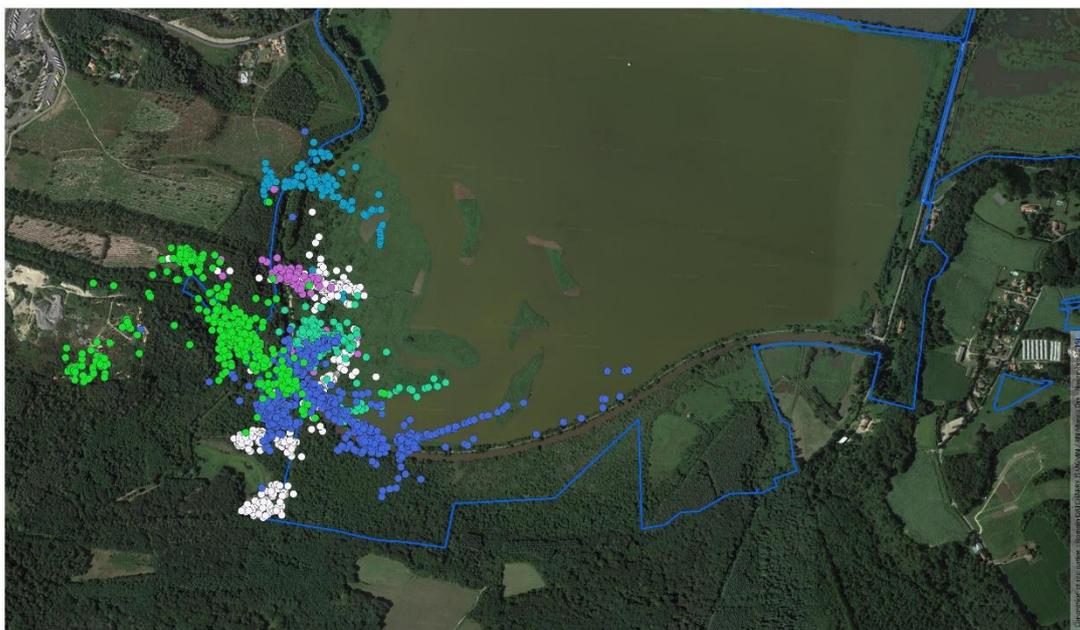
*Stagiaire participant au suivi et tenant une Cistude équipée d'un émetteur*

Par ailleurs, 3 Cistudes provenant du Centre de soins Hegalaldia ont été relâchées le 24/07/2019 car celles-ci ne pouvaient pas être relâchées ailleurs et car le site présente le meilleur écosystème possible pour leur retour à la vie sauvage.

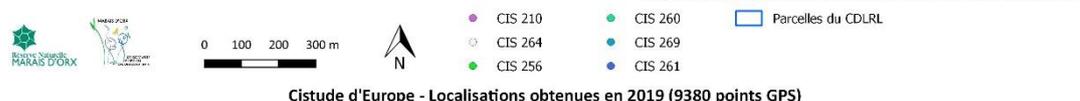
### **GH.06 - Conforter les zones de ponte et protéger les secteurs de nurserie des Cistudes d'Europe**

Depuis 2018, le suivi comportemental et démographique de la population de Cistude d'Europe a été relancé.

En 2019, plusieurs femelles ont été suivies afin de détecter les zones de pontes contemporaines dans ou à proximité de la réserve. 6 GPS ont donc été déployés, collés à l'aide d'une résine sur la carapace des femelles gravides. Il a été décidé d'utiliser des GPS (ECOTONE UR1A 300) plutôt que des émetteurs VHF (BIOTRACK) pour suivre les femelles, de nuit afin d'obtenir des informations plus qualitatives mais aussi de réduire les heures de travail de nuit, inévitables dans un suivi par VHF. Le coût de cette technique s'est avéré aussi moins élevé que celui d'un suivi par VHF.

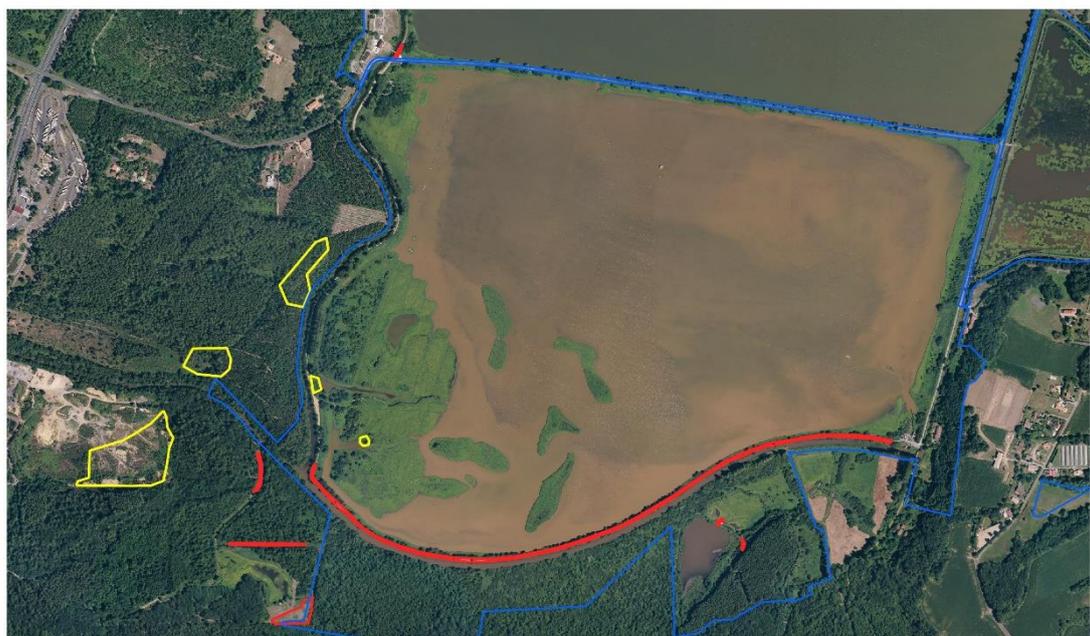


FONDS CARTOGRAPHIQUES : ED 0311 © IGN 2017 / Données : SMOGIM - RNN Marais de Oix  
 GH. 05 Conforter les zones de pontes et protéger les secteurs de nurserie des cistudes d'Europe



**Cistude d'Europe - Localisations obtenues en 2019 (9380 points GPS)**

L'utilisation de ce type de GPS sur des Cistudes est une première pour la Réserve. En France, seules quelques études présentent un suivi par GPS des tortues. Leur déploiement dans cette étude constituait donc une expérimentation d'un produit adapté aux questionnements et aux besoins d'un gestionnaire d'espace protégé. Les premiers résultats de 2019 se montrent très prometteurs. Plusieurs milliers (9380) de positions et informations associées comme la température du milieu, les temps de plongée et d'autres, ont donc pu être récoltés sur chaque femelle. Ces positions, croisées avec les horaires de localisation, ont permis d'identifier des zones de pontes potentielles. Au total 12 zones potentielles ont pu être identifiées grâce à cette technique et 7 d'entre elles ont été confirmées par un contrôle visuel sur le terrain (pontes de tortue prédatées).



FONDS CARTOGRAPHIQUES : ED 0311 © IGN 2017 / Données : SMOGIM - RNN Marais de Oix  
 GH. 05 Conforter les zones de pontes et protéger les secteurs de nurserie des cistudes d'Europe



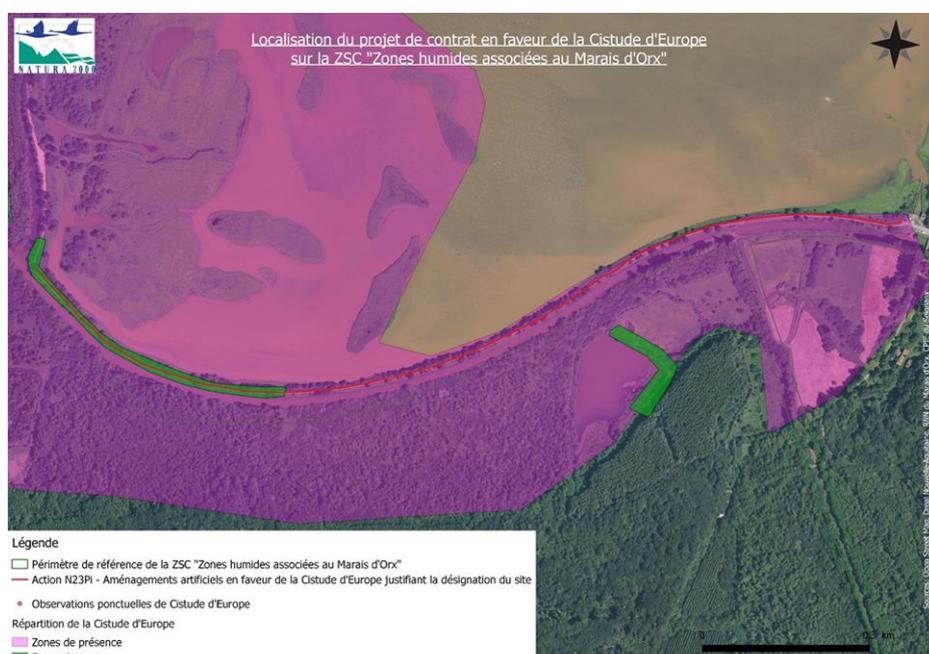
**Cistude d'Europe - Localisations des zones de ponte potentielles et confirmées**

Outre les zones de pontes, ces données ont pu nous renseigner sur les migrations des tortues en fonction de la saison ainsi que sur leur rapidité de déplacement au sein du marais. Couplée aux données de la CMR, l'analyse des localisations a montré une forte présence des cistudes sur des pièces d'eau en début de saison d'activité (contre-canaux et petites mares) puis une migration vers d'autres zones en cours de saison (canaux de part et d'autre du platelage de l'observatoire des pattes).

Toutefois, seulement 6 femelles ont été équipées de GPS. Ce nombre reste faible compte tenu des surfaces potentiellement favorables à la ponte et du nombre de cistudes présentes dans la population. Il sera donc nécessaire d'équiper d'autres femelles dans les années à venir.

Les zones de pontes, identifiées en 2006, 2007 et 2008 lors de la précédente étude, étaient principalement localisées sur la digue sud du marais barrage. Ces dernières années, la dynamique de pousse des ligneux sur les digues s'est montrée bien rapide. Les zones de pontes se sont peu à peu ombragées, dégradant les conditions abiotiques du milieu favorables à l'incubation des œufs. Au mois d'octobre 2019, un élargissement de la digue sud a été opéré en poussant le vieil andain de jussie créé à l'époque lors de l'enlèvement des herbiers de jussie du Boudigau. Cet andain, aujourd'hui décomposé et réduit à l'état de terre et compost, a été poussé vers l'intérieur du marais, élargissant ainsi la digue et donc les zones potentielles de pontes des cistudes (cette opération a été engagée dans le cadre d'un contrat Natura 2000).

Les travaux ont consisté à pousser l'andain de la digue du Marais Barrage dans la pente côté marais afin de créer une surlargeur à proximité de la bande de roulement et du cheminement piéton. Cette zone dégagée sert de zone potentielle de ponte pour la Cistude d'Europe et va être facile d'entretien. Les travaux se sont déroulés le 8 octobre 2019.





*Digue du Marais Barrage (sud) avant et après les travaux (contrat Natura 2000)*

Un broyage de la zone de compensation (préconisée dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'aménagement du marais par Biotope) a été effectué à l'aide du RapidEuro.

#### **OP.5 – Favoriser et/ou accompagner la dynamique des habitats**

##### **GH.02 – Favoriser les formations denses d'hélophytes (roselières ...)**

Différentes actions ont été menées afin de préserver ou favoriser le développement des roselières sur la réserve naturelle.

**L'installation d'une clôture de protection autour de la roselière restaurée sur le Marais Central** a été finalisée le mercredi 12 février après une battue administrative organisée pour réguler les sangliers présents dans le périmètre de la clôture. Les derniers individus ont été capturés par du piégeage. Cette clôture a été posée par un prestataire pour un montant de 8 472 € (hors fourniture des matériaux).

Le **fauchage de la parcelle de Linaou** a été effectué au mois d'octobre en préservant les roselières en cours de développement.

Un **chantier de création d'une fascine** de 100 mètres au Marais Central sur la berge Est a été commencé et a été interrompu avec la montée des niveaux suite aux inondations de novembre 2019. L'objectif de cette fascine est d'expérimenter la protection contre le batillage qui impacte fortement les roselières le long du CD71 et ainsi, de favoriser leur développement. Depuis 1995, ce sont environ 20 mètres de berges qui ont été érodés au niveau du secteur de Junca. Ces fascines sont constituées de piquets en quinconce et remplies de branchages récupérés durant les différentes opérations d'entretien et d'élagage. L'objectif était aussi d'évaluer la faisabilité technique de tels travaux, afin de planifier d'autres créations similaires sur une grande partie de la berge Est du Marais Central.

Un travail en partenariat avec les salariés de l'usine SOLEAL Bonduelle dans un premier temps, puis avec des élèves de BTS Gestion et Protection de la Nature de l'Institut Jean Errecart de Saint-Palais, a été réalisé sur le casier Barrage. L'objectif est de **maintenir les milieux ouverts** en luttant contre la colonisation des ligneux (Saules roux). Ces actions permettent ainsi de travailler sur la conservation de ces milieux (roselières à rubanier, roselières à phragmite) qui deviennent de plus en plus rares et abritent une faune d'intérêt communautaire. La surface traitée avec le lycée représente 1,3 ha pour un total de 1 417 saules enlevés. Pour atteindre ce résultat, 4 h 00 ont été nécessaires à 38 personnes.

### **GH.03 – Assurer un fonctionnement des ouvrages hydrauliques afin de répondre aux exigences écologiques des habitats et des espèces**

Des modifications ont été apportées au tableau de bord de gestion des niveaux d'eau afin d'expérimenter une prise en compte des changements climatiques. Ainsi, une augmentation des niveaux d'eau sur le Marais Central au printemps est privilégiée afin de lutter contre l'évaporation de la masse d'eau dans le courant de l'été et le déficit hydrique de l'automne, de plus en plus chaud.

De plus pour la première fois, en dehors de la gestion hydraulique courante, un pompage estival a été effectué pour favoriser le stationnement de la Spatule blanche sur le Marais Barrage en migration post-nuptiale (à partir du mois d'août) (cf. SE.18).

Le tableau ci-dessous recense les diverses manipulations des ouvrages hydrauliques. A noter que l'année 2018 a été marquée par de fortes intempéries.

Année	Manipulation des ouvrages (en nombre ou jours)			
	Nb de jours de pompage	Ouvrage de Béziers (canal Ouest Marais Central)	Ouvrage Congrès (canal ouest Marais central)	Ouvrage du Pont noir (RD71)
2015	99	4	7	102
2016	102	0	0	125
2017	69	0	0	52
2018	186	0	7	219
2019	84	0	9	86

### **SE.12 – Réaliser le suivi de la dynamique évolutive de la végétation rivulaire**

(cf. SE. 22-23 : réunions et suivi de l'étude du CBNSA)

### **OP.6 - Améliorer la connaissance des espèces et des habitats afin d'adapter les modes de gestion de la réserve**

#### **SE.07.-.Réaliser l'inventaire général et le suivi des mammifères**

##### **Loutre d'Europe**

Aucun suivi particulier n'a été effectué sur la Loutre d'Europe en 2019. Toutefois, des pièges-photographiques ont été disposés tout au long de l'année le long des canaux afin de détecter la présence de la faune occupant et utilisant ce milieu. La loutre a été photographiée à plusieurs reprises, photographies attestant de sa présence. Il est à noter que des individus sont photographiés plus fréquemment que les années précédentes. Ce fait laisse penser que la fréquentation du site par la loutre est de plus en plus régulière. Le déploiement de ces pièges tout au long de l'année a nécessité 35 h/agent.



*Loutre d'Europe photographiée dans la réserve naturelle (décembre 2019)*

### **Chiroptères**

Aucune écoute acoustique n'a pu être réalisée en 2019. Toutefois, 21 h/agent ont été consacrées à l'analyse des données et la concertation avec des spécialistes.

Une étude plus spécifique à l'échelle du site sera lancée en 2020 ; en effet, les chiroptères souffrent d'un cruel déficit de connaissances et sont pourtant, pour beaucoup d'entre elles, des espèces de fort intérêt patrimonial, voire protégées et possédant des statuts de bio-conservation très préoccupants. Afin de combler ces lacunes, une étude sera menée par le CEN Aquitaine par un spécialiste des chiroptères afin de réaliser l'inventaire exhaustif des espèces et pour connaître l'éthologie des espèces présentes. Ces nouvelles connaissances permettront de mieux prendre en compte ce groupe dans le cadre des différentes actions du prochain Plan de Gestion.

### **SE.08.-.Réaliser l'inventaire général et le suivi des amphibiens**

En 2019, 34 h/agent ont été consacrées à la recherche d'amphibiens sur la Réserve et ses alentours. Les protocoles POP-Amphibiens n'ont pas pu être mis en place. Ces protocoles permettent une mesure à long terme des cortèges et effectifs des populations d'amphibiens d'un site. Ils devront donc être appliqués dans les années à venir. On notera une difficulté de compatibilité entre conditions météorologiques favorables aux inventaires imprévisibles à l'avance et la planification des différentes tâches des gardes.

### **SE.09.-.Réaliser l'inventaire général et le suivi des reptiles**

Cette année, le suivi par plaque des reptiles n'a pas pu être réalisé de manière exhaustive. Seules quelques sorties ont pu être programmées et réalisées. Au total, 28h/agent ont été consacrées à ces relevés mais aussi à quelques inventaires aléatoires.



*Couleuvre d'esculape*

## SE.23 – Préciser la cartographie des milieux naturels et des habitats

(cf. SE. 22 : réunions et suivi de l'étude du CBNSA)

## SE.11 – Actualiser l'inventaire général de la flore

(cf. SE. 22 : réunions et suivi de l'étude du CBNSA)

## SE.26.-.Réaliser les suivis qualitatifs et quantitatifs des eaux du Marais d'Orx

### Suivi qualitatif des eaux du Marais d'Orx

Un suivi de la qualité de l'eau est réalisé par l'Agence de l'eau sur tous les plans d'eau du département (<http://adour-garonne.eaufrance.fr/data/ficheSTQL?stql=S43-5003&panel=situ>)

En complément, le gestionnaire réalise un suivi spécifique de la qualité de l'eau dans la Réserve naturelle.

En 2019, un **nouveau protocole d'analyses** a été mis en place, afin de prendre en compte le contexte de présence de cyanobactéries dans le casier Central et le casier Barrage.

Ce protocole s'applique sur **7 points de mesures** distincts (au lieu de 12 points) :

- Marais Barrage
- Marais Central
- digue de Linaou (Marais nord/Marais central)
- Marais Burret
- Canal Est
- Canal Ouest

1) Les **paramètres physico-chimiques** sont relevés à l'aide :

- a) d'une sonde multi-paramètres qui mesure la température, le PH, la conductivité et le taux d'Oxygène dissous. Ces relevés sont effectués sur les 7 points de mesure par le personnel de la RNN tous les mois.
- b) Ces données sont complétées par une **analyse en laboratoire** sur 6 points de mesure, un mois sur deux. Le point du « siphon » est analysé tous les mois en raison de la proximité de l'usine Bonduelle.

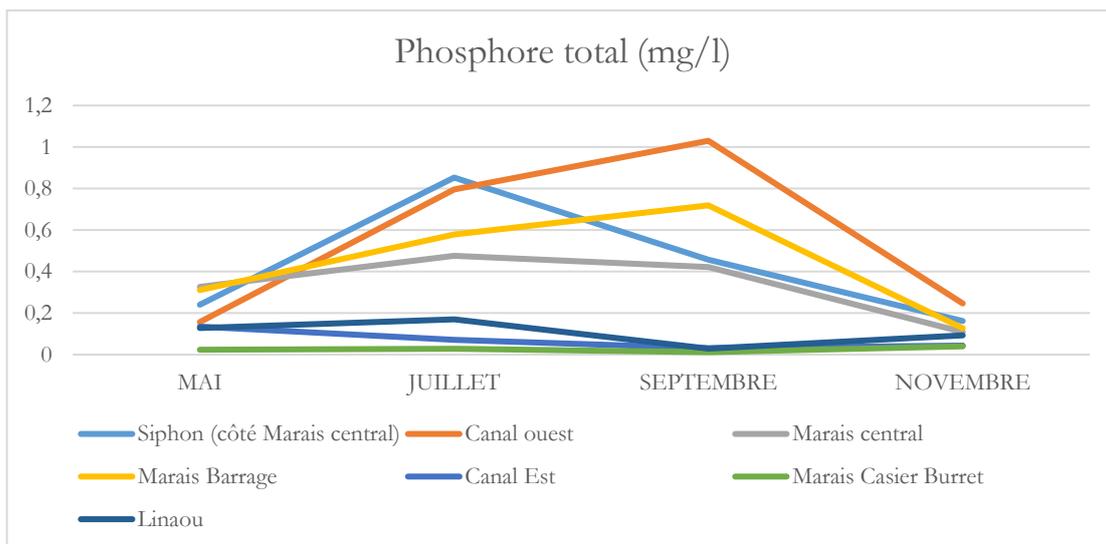
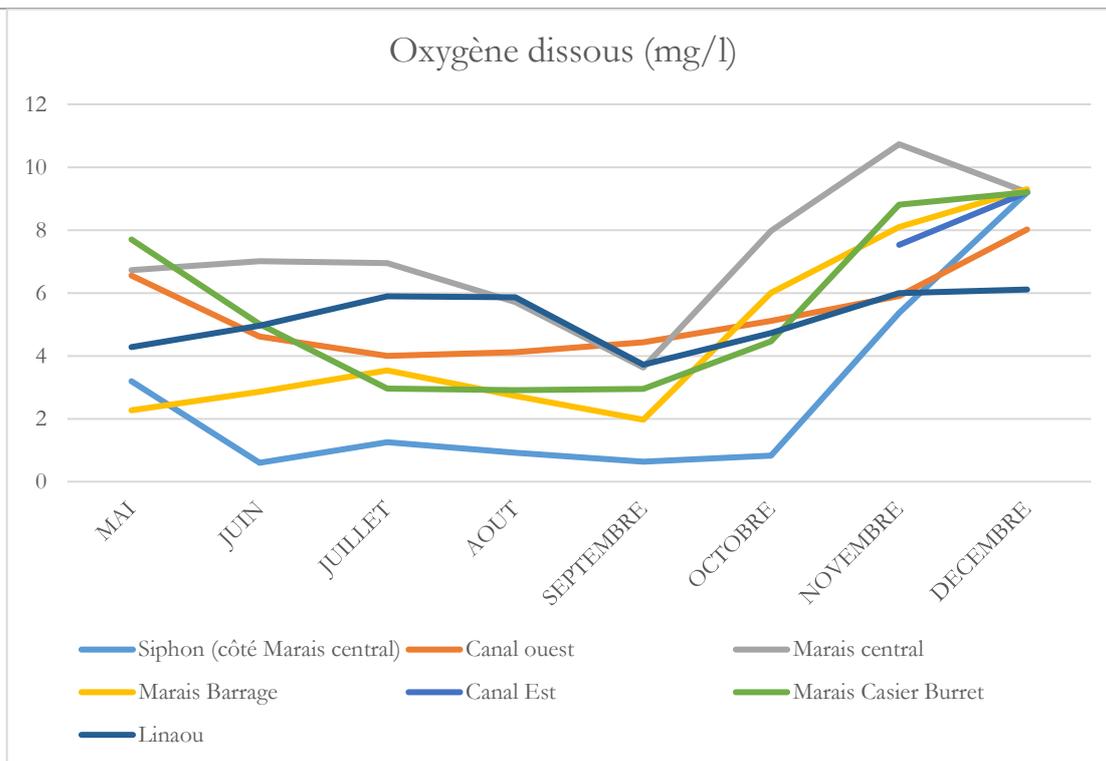
Ce siphon, situé sous le canal Ouest, à proximité de l'espace Béziers, permet une entrée des eaux pluviales provenant des parcelles de l'usine Bonduelle directement dans le Marais Central. Ce type d'ouvrage est unique sur la réserve naturelle et constitue un point de faiblesse pour la zone intérieure de la réserve naturelle, du point de vue des risques potentiels directs de pollution. Pour mémoire, ce siphon a également présenté par le passé des problèmes de colmatage (ouvrage très ancien en bois).

2) Une **mesure du taux de cyanobactéries** est effectuée sur les points de relevé du Marais Barrage et du Marais Central un mois sur deux :

- a) A l'aide de l'appareil de mesure Algae Torch ;
- b) Par le Laboratoire départemental qui effectue une analyse et un dénombrement des cyanobactéries et des microcystines ; ces **analyses complémentaires** sont prises en charge financièrement par la société **Soleal-Bonduelle** qui a souhaité s'inscrire dans une démarche partenariale avec la Réserve naturelle nationale.

### Résultats :

Un bilan des analyses et une interprétation des résultats sera effectué sur les 5 dernières années dans le cadre du bilan du Plan de gestion 2015-2019, une interprétation des résultats sur une seule année n'étant pas pertinente. Concernant les taux de cyanobactéries, il s'agit à ce jour de compiler un maximum d'informations qui pourront être mises à disposition notamment des chercheurs de l'IRSTEA.



**Sources de pollution :**

A noter, le 1<sup>er</sup> septembre 2019, la constatation d'une pollution émanant de l'usine SOLEAL-Bonduelle dans le Canal Ouest avec un écoulement de boue sur près de 1,4 Km. Les analyses internes et de l'entreprise SOLEAL -Bonduelle ont révélé une très forte augmentation du taux de phosphore.

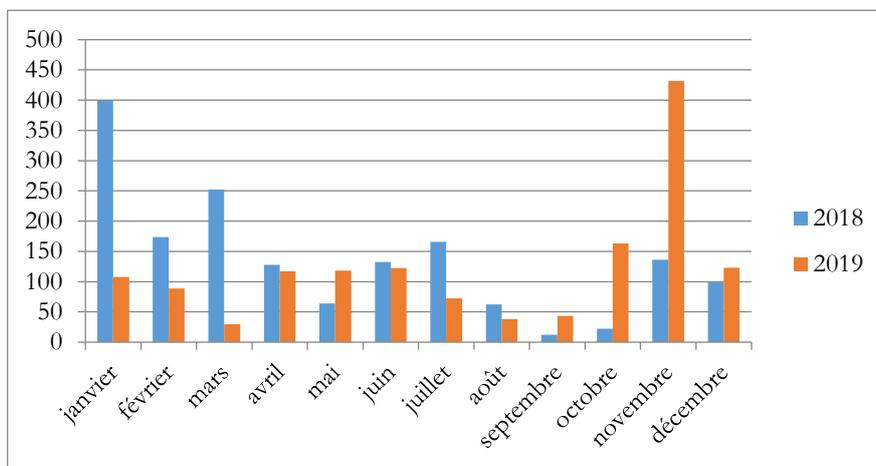


*Écoulement dans le canal Ouest au niveau de la station d'épuration de l'usine*

### Suivi des niveaux et de la pluviométrie

L'année 2019 a, encore, été marquée par de **très fortes intempéries et des inondations**, mais dont la configuration s'est cependant avérée différente, car **sans rupture de digue occasionnée**.

La **pluviométrie cumulée de l'année 2019 s'est élevée à 1456 mm**, contre 1647 mm en 2018 (année la plus élevée depuis 2000).



*Pluviométrie cumulée mensuelle (en mm)*

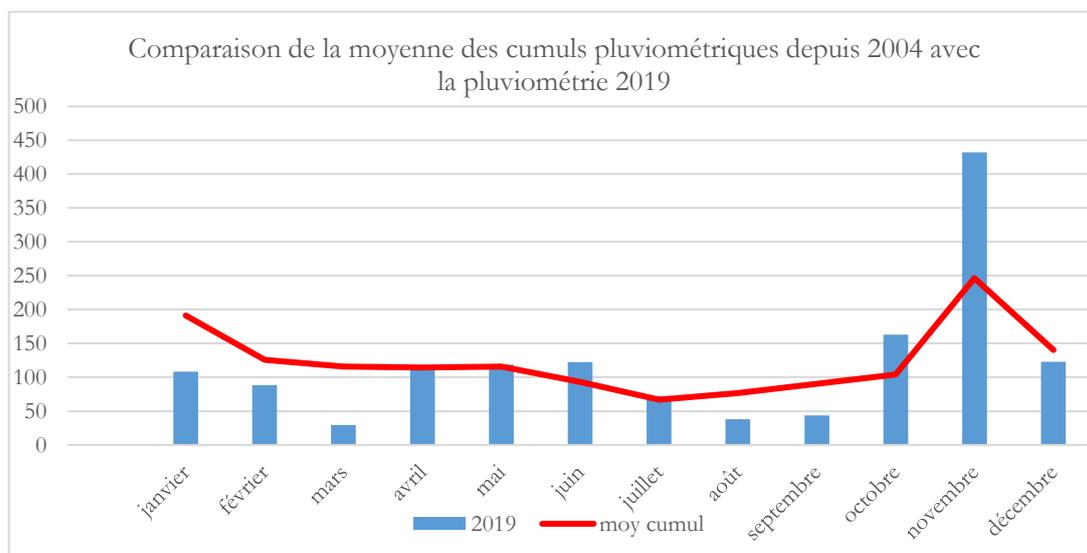
**Un tiers de la pluviométrie annuelle** (soit 447 mm) s'est concentré **sur le mois de novembre** entraînant de nombreuses surverses sur les digues, sans toutefois que cela n'entraîne de rupture de digue. Au plus fort de la crise météorologique, le niveau du Marais Central de 410 ha de surface, est monté de près de 40 cm en 24 heures.

Cotes maximales atteintes : 3,5 m NGF sur le Marais Central, 3,41 m NGF sur le Marais Barrage et 5 m NGF sur le Marais Burret. Pour mémoire, en 2000, les Marais Central et Barrage avaient atteint la cote record de 4,95 m NGF.

Le retour aux cotes de gestion normales se fera le 19 février 2020, soit 59 jours avec des niveaux élevés et surtout cinq coups de vent importants (alertes oranges et rouges), dont certains qualifiés de tempêtes. Ce sont les vagues générées par ces vents qui feront le plus de dégâts notamment sur le CD 71 avec des vents de sud générant de nombreux dégâts côté sud de la route départementale.

La RD71 sera hors d'eau le 10 décembre 2019. Durant la fermeture de celle-ci par les services départementaux, on a pu déplorer des infractions régulières par des usagers, persistant à emprunter la route inondée mais aussi déplaçant les barrières

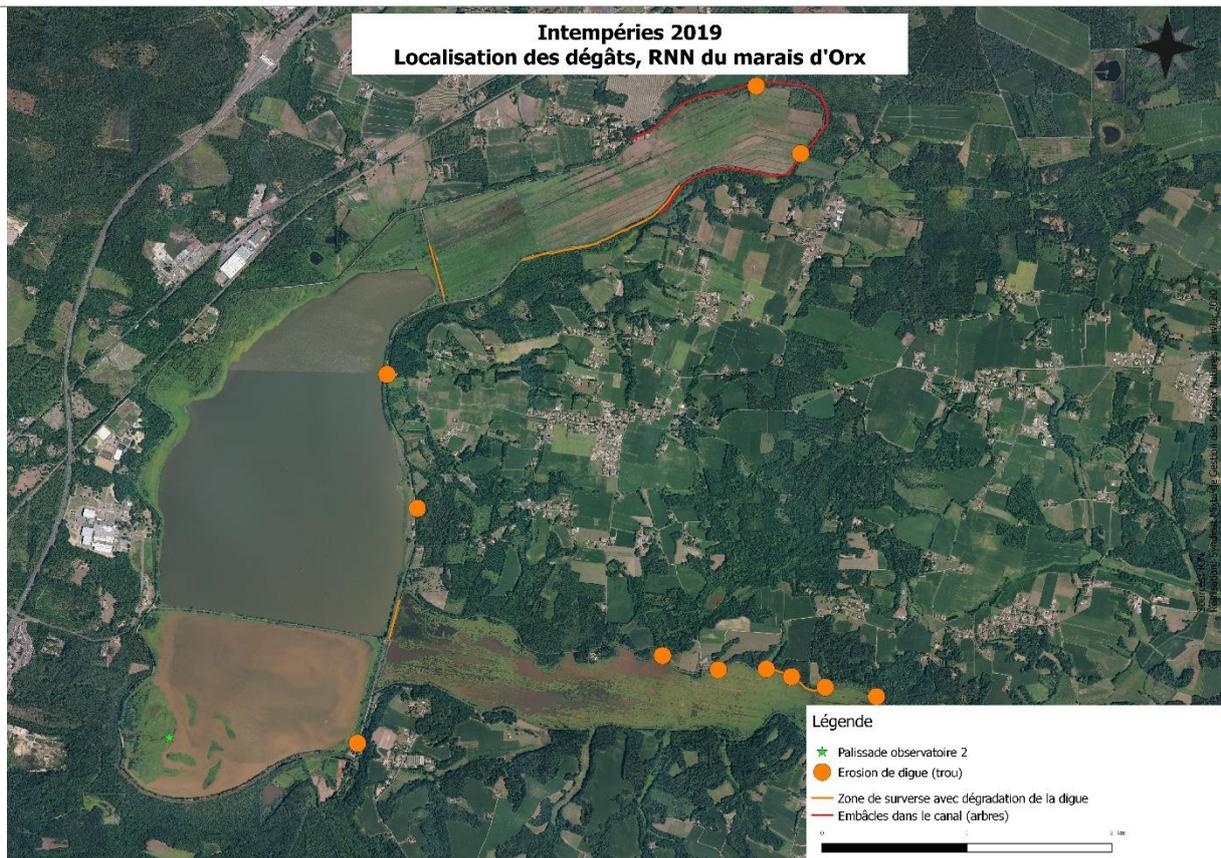
de sécurité et surtout de signalisation mettant en danger les autres usagers. Deux conducteurs ont perdu le contrôle de leur véhicule qui a fini dans le marais avec des niveaux d'eau très hauts, heureusement sans que les passagers ne soient blessés.



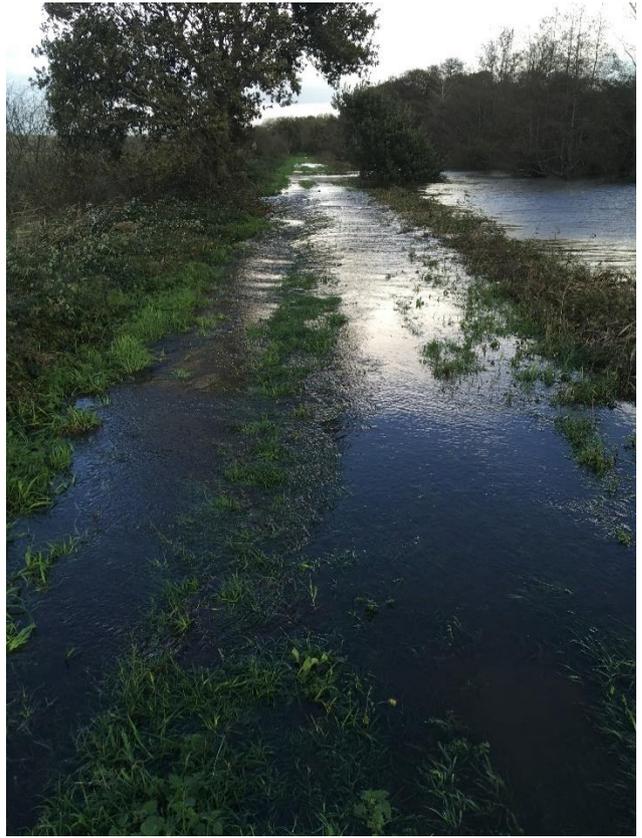
Les inondations ont causé de nombreux dégâts.

Concernant les **dégâts sur les digues**, 35 points de fragilité liés à de nombreuses surverses ont été recensés, qui nécessiteront d'importantes réparations en 2020 (cf. TX.09). Aucune rupture de digue n'est à déplorer contrairement aux années précédentes (2013, 2018). Ces travaux consisteront en du simple reprofilage du haut de digue avec de la matière prise sur place jusqu'au pieutage avec apport de matière extérieure. Ces travaux ont été estimés à plus de 85 000€ HT.

Les inondations ont également conduit à la **fermeture du circuit de visite** par arrêté préfectoral du 26 novembre 2019 jusqu'au 31 janvier 2020. Le circuit de visite fût finalement rouvert au public le 20 janvier 2020. Les dégâts sont limités à la chute d'arbres sans casse d'ouvrages bois et à l'affaissement de la palissade à l'entrée de l'observatoire 2.



*Digue sud du Marais Barrage sur le circuit de visite*



*Surverse sur la digue Est au Marais nord*



*Surverse sur la digue de Linaou*



*Surverse sur la digue de Linaou*



*Surverse sur la digue de nord de Burret (côté Orx)*



*Exemples de dégâts après les surverses sur digues*



*Inondation de la route départementale 71*



*Inondation de la route de Saint-André de Seignanx (entre le casier Burret et le Marais Barrage)*



*Inondation du circuit de visite (Marais pédagogique)*

**Les frais d'électricité en 2019 s'élèvent à 41 932 € au total en 2019, contre 81 483 € en 2018, année également de très fortes intempéries. Ce montant comprend les frais d'électricité des divers bâtiments, mais essentiellement les frais de**

pompape. Si les frais d'électricité de 2019 sont relativement très inférieurs à 2018, il faut prendre en compte la répercussion des frais de pompape liés aux inondations de 2019, sur le budget de l'année 2020.

## SE.10.-.Réaliser l'inventaire général et le suivi de l'entomofaune

### Inventaire et suivi rhopalocères :

Le suivi par le protocole du STERF commencé depuis 4 ans continue toujours sur les mêmes transects. Outre l'intérêt de recenser et quantifier les espèces, il permet aussi d'estimer l'état de conservation des rhopalocères sur la Réserve Naturelle et ainsi de mieux adapter la gestion des milieux et notamment celle des milieux prairiaux. Ainsi, à ce jour, 49 espèces ont été recensées.

Depuis plusieurs années, le *Lycaena dispar* ou Cuivré des marais, espèce protégée, a été observé tout d'abord sur 2 parcelles pâturées (Pinède Marais nord et Daguerre Marais central), puis aussi sur Junca (Marais central). Ce papillon a pu peut être observé régulièrement sur d'autres prairies non pâturées. A l'aube d'une nouvelle gestion pastorale sur le marais nord, il est important de prendre en compte sa présence et son pouvoir de dispersion quand toutes les conditions pour son cycle de vie sont réunies et notamment la présence de sa plante hôte, le rumex (encore à déterminer, mais semble être du *Rumex obtusifolius*).

De plus, cette année, suite à l'observation de la ponte d'une femelle et le suivi photographique de l'évolution de son œuf, nous avons recueilli des données sur sa phénologie, spécifiques au site, ou du moins sur la parcelle où la ponte a eu lieu. Nous pouvons quasiment affirmer qu'avec des conditions climatiques favorables, l'espèce est trivoltine sur le marais, soit qu'elle effectue 3 cycles de mai à octobre. Des actions de gestion ont été mises en place sur les parcelles où sa présence est avérée, notamment un fauchage tardif (octobre) en laissant des bandes-refuges le long des collecteurs et cette année un fauchage tardif et partiel.



Oeuf pondu - 29 août 2020

Ecllosion et chenille - +9j

Chenille - +14j



Chenille - 18j

Après le 20<sup>ème</sup> jour, soit à partir du 20 septembre, la chenille n'a pas été retrouvée sur sa feuille. Il est supposé qu'elle s'est mise en diapause pour l'hiver, au pied ou sur un autre rumex proche.

### Inventaire et suivi odonates :

Depuis 3 ans, le suivi des odonates consiste à la collecte des exuvies afin de pouvoir établir le statut des imagos identifiés avec le protocole STELI depuis 2012. Au total, 385 exuvies ont été collectées et identifiées sur la RNN et 237 sur les autres sites, propriétés du Conservatoire du Littoral. Le STELI va être repris l'an prochain, notamment sur des transects au Marais nord et Marais central pour se concentrer sur la recherche d'*Oxygastra curtisii*.



*Cœur copulatoire d'agrions élégants*

#### **Suivi de *Coenagrion mercuriale* (Agrion de mercure) :**

2 sorties au mois de mai 2019 ont été réalisées pour vérifier la présence du *Coenagrion* sur les parcelles où il est présent. 11 individus ont été observés sur le Marais nord, essentiellement des mâles, cependant la présence de vent ce jour-là a pu limiter les observations.

Une action de gestion doit être réalisée pour l'entretien et la limitation de l'ombrage sur le fossé. Cette action est prévue en début d'année 2020.

#### **Inventaire et suivi orthoptères :**

La recherche a été consacrée au lieu-dit les pompes du Marais Barrage en 3 sorties. A ce jour, 38 espèces ont été collectées et identifiées. Afin d'optimiser les recherches et de capter les espèces plus arboricoles, il conviendrait de faire des points d'écoute en soirée, en s'aidant du même matériel que celui pour l'écoute des chiroptères.

#### **Inventaire suivi tourbière du Conservatoire du Littoral :**

Suite à l'achat récent de ce milieu à forte valeur patrimoniale, 2 transects ont été mis en place afin de rechercher une espèce protégée, le *Coenonympha oedippus* ou Fadet des laiches. Ils ont aussi permis de faire un inventaire à vue des 3 groupes en entomofaune. Certaines espèces ont dû être attrapées pour identification. Au total, 20 espèces de rhopalocères, 8 espèces d'orthoptères, 13 espèces d'odonates et une forte population de mantes ont été recensées. Nous pouvons noter aussi une forte population de *Somatochlora flavomaculata* (Cordulie à taches jaunes) avec 49 exuvies ramassées de fin juin à début juillet.

#### **Hétérocères**

29 juin 209 : inventaire par piégeage avec le spécialiste P.Y. Gourvil (CEN Aquitaine) et Olivier Brévert (GEPO) pour recherche d'une espèce protégée *Dacrisia metelkana*, l'écaille des marais, référencée sur la RNN en 1977 pour la dernière donnée, et en 1935 et 1938.

Installation d'un drap avec lampes sur la digue de Linaou pour attirer, observer et identifier les papillons et mise en place d'un piège sur la digue ouest du Marais central (Daguerre) pour capturer puis déterminer.

Résultats : aucune *Dacrisia* observée, cependant 44 espèces inventoriées lors de cette soirée et 63 au total avec les photos faites lors de suivis entomofaune divers depuis 2015. Une mention particulière pour *Plusia festucae*, la Plusie de la Fétuque, qui n'est pas référencée dans les Landes depuis 1923.

**Au total, 27 jours ont été consacrés aux suivis de l'entomofaune.**

**OP.7 - Mettre en œuvre des opérations de régulation afin de lutter contre les déséquilibres biologiques causés par des espèces exogènes et / ou envahissantes**

**GH.19.-.Poursuivre les opérations de régulation des espèces animales invasives ou surabondantes (Sangliers, Ragondins, Tortues de Floride, ...)**

**Régulation des Sangliers**

Total des sangliers régulés : 54

Deux battues ont été organisées avec le Lieutenant de louvèterie et les ACCA locales :

- Battue du 13/02/2019 dans la roselière du Marais Central près de la digue de Linaou : 16 sangliers
- Battue du 20/02/2019 au niveau des 3-couts dans le Marais Central : 25 sangliers

5 sangliers ont été capturés avec au moyen de la cage-piège et 8 au tir à l'affût.

Une modification du dispositif de déclenchement des cage-pièges a été réalisée, mais celui-ci entraîne la capture de chevreuils qui jusque-là n'avaient jamais été piégés ; de plus, ce dispositif de déclenchement n'apporte aucun gain d'efficacité au piège.

En 2019, le piège a dû être installé dans le Marais Barrage face à la présence de sangliers et la difficulté de réaliser des battues sur ce secteur en raison de la présence du circuit de visite.

### Régulation des Ragondins

374 Ragondins ont été régulés dont 282 sur le marais Burret sur lequel se concentre une grande partie de la population.

17 jours ont été consacrés à la régulation des espèces animales invasives en 2019.

### **GH.18.-Conduire des opérations de limitation des espèces végétales terrestres indésirables et / ou envahissantes**

Le 22 juillet une action de gestion par arrachage de la Renouée du Japon a été réalisée avec la participation de l'association des jeunes adolescents (de 11 à 15 ans) du village d'Orx « Les Oufs de Orx ».



*Chantier bénévole d'arrachage de Renouée du Japon sur la digue Est avec les jeunes « Les Oufs d'Orx »*

Dans le cadre de ses missions, l'équipe de saisonniers d'entretien des canaux a pu réaliser un travail de gestion de l'Herbe de la pampa et de la Balsamine de l'Himalaya ; un second passage pour lutter contre la Renouée du Japon a aussi été effectué.

### **GH.16.-Entretien des canaux afin de lutter contre la prolifération des plantes aquatiques envahissantes**

Comme chaque année, une **équipe de 5 agents d'entretien est recrutée pendant 5 mois**, pour effectuer l'entretien des canaux de ceinture.

Un **équipement complet** leur est fourni pour travailler (waders, bottes, tenues de pluie, chaussures de sécurité...). Celui-ci n'est pas renouvelé chaque année ; il est réutilisé et renouvelé en fonction de sa vétusté. Pour la première fois, des vêtements marqués du logo de la Réserve leur a également été fourni pour une meilleure lisibilité sur le site (T-shirts, polaires, pantalons). La vaccination contre la leptospirose est également prise en charge par la structure (coût vaccins et équipement 2019 : 958 €).

Achats d'autres équipements : support pour big-bags (780 € HT), rachat du grappin de la remorque forestière suite à un vol (1538 € HT), tronçonneuse (541€)...

Cette année, la **Jussie** a tardé à se développer et l'équipe en régie a pu réaliser plusieurs passages sur les canaux de ceinture, enlevant de faibles quantités de plantes exotiques à chacun des passages. Ainsi pour un volume presque équivalent aux années précédentes, c'est un linéaire presque multiplié par 6 qui a pu être traité.

#### Résultats 2019 :

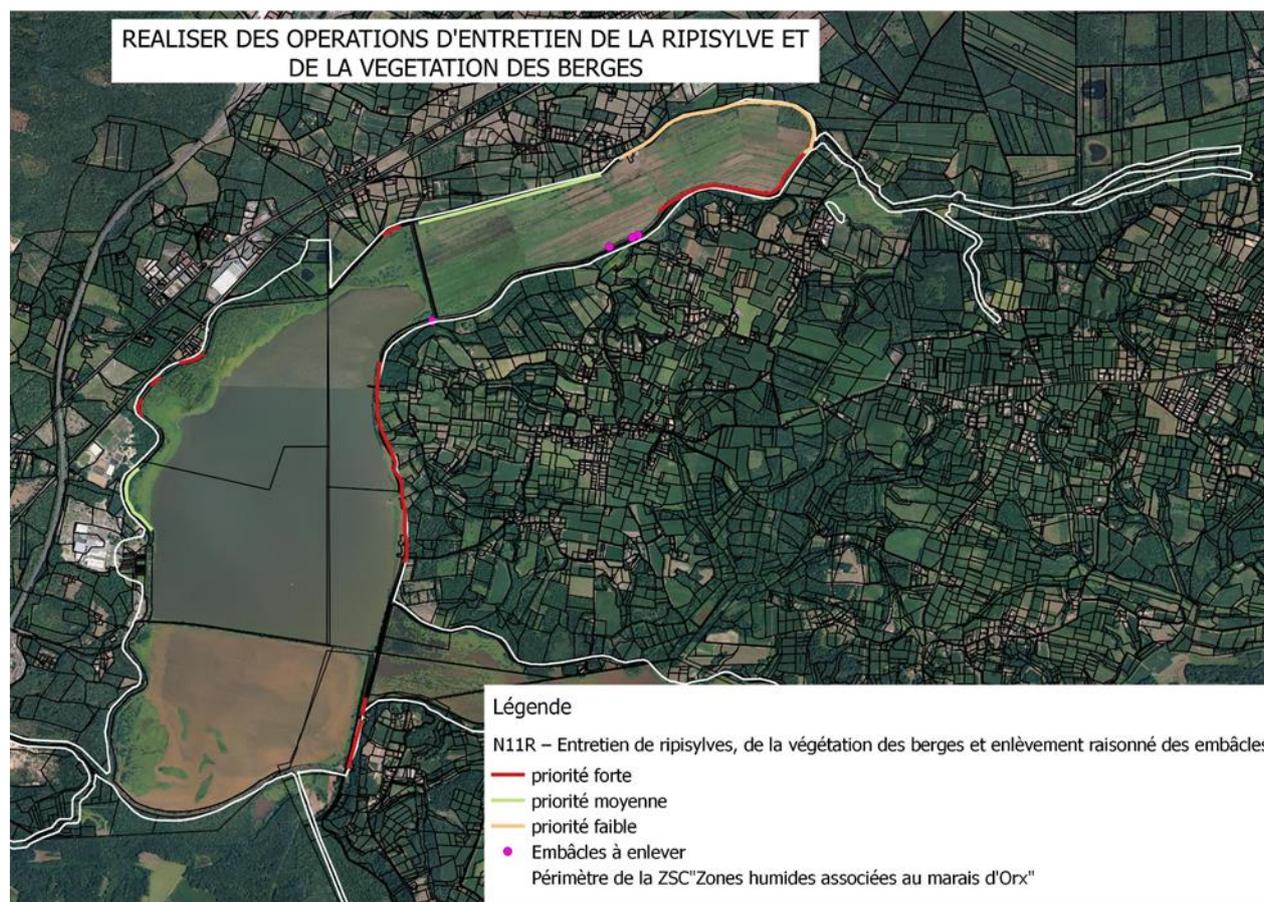
- **Quantité de biomasse extraite en 2019 :  $0,32 \times 260 = 83,2 \text{ m}^3$**  (*rappel 2018 = 76 m<sup>3</sup>*)
- **Le linéaire traité en 2019 est de 29 255 mètres** (*rappel 2018 = 5250 mètres*)

D'autres missions liées à l'entretien des canaux de ceinture ont pu également être réalisées : cela concerne principalement l'élagage de la végétation basse dans le cours d'eau et sur les berges. **L'élagage manuel est effectué régulièrement chaque année** ; il a vocation à permettre le passage de l'équipe en barque ou à pieds dans le canal pour enlever les plantes exotiques, tout en conservant un couvert végétal (voute) destiné à préserver de l'ombre sur le canal et limiter ainsi le développement de la Jussie.

Les **gros embâcles** ne peuvent pas être traités par l'équipe en régie, faute de temps et de moyens matériels suffisants.

Depuis les intempéries de 2018, on a pu observer sur certains secteurs des canaux de ceinture, une quantité non négligeable d'arbres et de branchages dont la chute s'est accentuée lors des intempéries de fin d'année 2019.

**Les opérations d'entretien des canaux et de leur ripisylve, sont prévues dans le Document d'objectifs Natura 2000 de la ZSC « Zones humides associées au Marais d'Orx ».** En début d'année 2019, un pré-contrat a été présenté par l'animatrice Natura 2000 aux services de l'Etat, mais qui n'a pas été retenu en raison d'un coût trop important et supérieur aux budgets Natura 2000 disponibles (offres de 60 000 € HT à 159 000 € HT). Ce contrat prévoyait de réaliser ces travaux sur un linéaire de **7 km des canaux de ceinture** (sur les 25 km que comporte le site entier) identifiés par le gestionnaire comme **prioritaires** (cf. carte ci-dessous).



Face au rejet du pré-contrat et aux tempêtes de novembre et décembre 2019, il a donc été décidé d'engager début décembre 2019 sur le budget annuel de la Réserve naturelle, des **travaux urgents d'enlèvement des gros embâcles sur 3 km de canaux**, de part et d'autre de l'ouvrage « Trois-points » au Marais nord (coût total de 6 000 € HT, soit 7 200 € TTC). Ces

travaux ont été réalisés au moyen d'une pelle mécanique munie d'un sécateur ; un deuxième passage sera réalisé en 2020, afin d'effectuer une reprise des coupes et effectuer un travail de finition et d'élagage plus fin sur les secteurs n'ayant pu être atteints par la pelle.



*Canal Est au niveau du Marais nord après travaux urgents (avant travaux de finition prévus en 2020)*



*Stockage du bois coupé en pied de digue côté marais nord*

La problématique du coût important de ces travaux reste complexe et bloquante pour l'avancée du dossier et la recherche de financements. Les entreprises d'insertion qui ont pourtant été sollicitées à plusieurs reprises n'ont pas souhaité répondre aux consultations lancées par le Syndicat mixte, à cause d'une charge de travail trop importante par ailleurs.

Un nouveau pré-contract Natura 2000 sera proposé en 2020 afin de traiter les autres secteurs d'intervention prioritaires à minima.

Dans un souci de maîtrise des coûts, une nouvelle stratégie sera adoptée ; une consultation pour un marché à bons de commande sera lancée ; ce type de marché permettra de mobiliser différents types de matériels (mécaniques et manuels) et une méthodologie de travail en fonction du niveau d'intervention des secteurs à traiter (intense, moyenne, faible).

Les secteurs d'intervention d'intensité faible devront certainement être réalisés par l'équipe en régie. A ce titre, il conviendra d'adapter le profil de compétences de celle-ci pour l'année 2020, vers un profil plus spécifique de bûcheron -élagueur et d'agent d'entretien de ripisylve de rivière.

Les actions de la Réserve Naturelle et du DOCOB Natura 2000 (ZSC) s'inscrivent dans la logique dans le 11<sup>ème</sup> programme de l'Agence de l'Eau Adour Garonne qui prévoit de soutenir les acteurs à l'échelle des bassins versants, afin de concourir à un meilleur fonctionnement des cours d'eau, d'améliorer la résilience des milieux aquatiques et de préserver la biodiversité (source <http://www.11eme-adour-garonne.fr/>).

Un meilleur fonctionnement physique des cours d'eau passe par des actions qui favorisent le bon écoulement de l'eau dans les canaux de ceinture, certes, mais qui favorisent également le reméandrage du lit et les zones naturelles d'épandages de crue, à l'intérieur ou à l'extérieur de la réserve, dans un souci d'adaptation au changement climatique.

**GH.17.-Expérimenter des techniques de reconquête des habitats de bordure colonisés par la Jussie**

**OP.9 – Concourir à l'émergence d'une politique locale de préservation du paysage**

**GH.21 - Concourir à la diminution des points noirs paysagers en favorisant notamment la mise en œuvre d'écrans végétaux**

A l'occasion des travaux de démolition et reconstruction du pont de l'Encluse, il a été décidé d'enfouir les lignes électriques basse tension et téléphoniques qui traversent en aérien, la Réserve naturelle devant le gîte de l'Encluse au marais nord.

Ces travaux ont été commandés auprès du SYDEC et s'élèvent à 27 169 € TTC. La part du SMGMN s'élève quant à elle à 5 330 € HT (5 604 € TTC). Ces travaux seront achevés en 2020.



*Gîte l'Encluse sur le marais nord – ligne aérienne*

**OLT.3 - AMELIORER LA RECONNAISSANCE DE LA RESERVE ET DE SES ENJEUX PAR LES DIFFERENTS PUBLICS ET ACTEURS**

**OP.10 - Faire réaliser des infrastructures permettant de développer et d'améliorer les conditions d'accueil du public**

**TX.04 – Veiller à la mise en sécurité des usagers de la RD71, notamment des piétons, dans les projets d'aménagements routiers**

**Liaison Labenne –RNN du Marais d'Orx**

Dans le cadre de son schéma directeur de liaisons douces, MACS a souhaité relier les aménagements cyclables existants sur le littoral et appartenant à l'itinéraire européen Vélodyssée (EUROVELO 1) aux aménagements réalisés en bord d'Adour (Scandibérique – EUROVELO 3).

Dans ce contexte, MACS a programmé sur 2019 la réalisation du tronçon de voie verte permettant de relier les aménagements existants entre le littoral et le centre-ville de la commune de Labenne au site de la Maison du Marais. Cet aménagement permettra de relier selon des cheminements piétons et cyclables sécurisés les sites d'intérêt majeur de la commune : la plage, la gare, la Réserve Naturelle du Marais d'Orx.

La voie verte est réalisée en bordure de la route départementale existante (RD 71), sur 2 800 m de linéaire. Les derniers mètres de l'aménagement (83 ml) correspondant à la connexion au point d'arrivée sur le site de la Maison du Marais doivent être réalisés sur des terrains relevant du domaine du Conservatoire du littoral.



A ce titre, une convention d'occupation temporaire a été signée entre les 3 parties : CC MACS, Conservatoire du Littoral et SMGMN.



*Voie verte reliant Labenne à la Maison du marais*

### **Liaison traversant la RNN du Marais d'Orx par la RD71**



En 2019, la Communauté de communes MACS a lancé l'étude d'aménagement permettant la sécurisation des flux piétons, cyclistes et routiers dans la traversée du Marais d'Orx. Dans ce cadre, une convention tripartite a été conclue entre le Département des Landes, la CC MACS et le SMGMN.

Le cahier des charges de cette étude prévoit de réaliser des études préliminaires (niveau Esquisse +) intégrant les études techniques préalables (sol, géotechniques) pour 3 hypothèses d'aménagement :

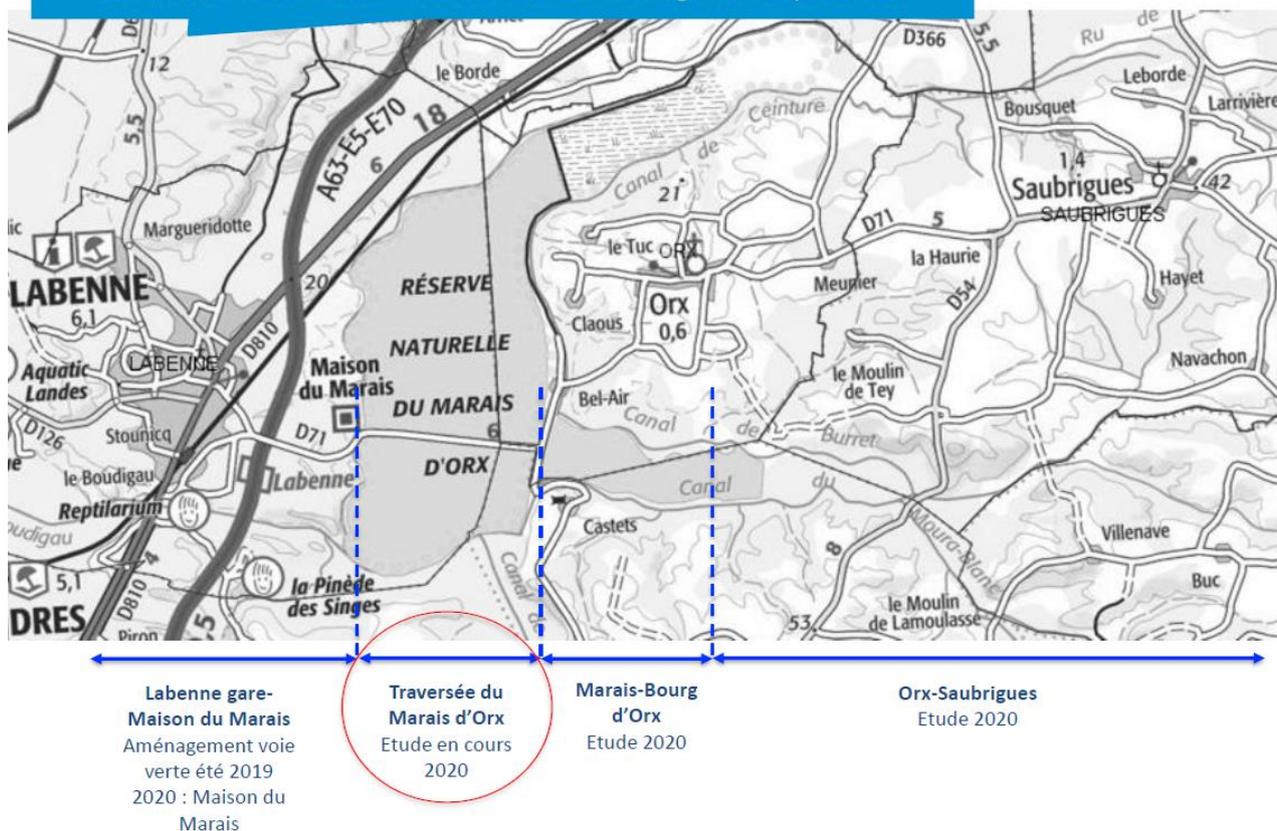
- Profil d'aménagement n°1 : voie bidirectionnelle VL et vélos avec vitesse maintenue à 50 km/heure / espace piétons séparé sur platelage bois contribuant à la découverte du site
- Profil d'aménagement n°2 : voie VL bidirectionnelle/ séparateur/ voie bidirectionnelle dédiée modes doux en mixité
- Profil d'aménagement n°3 : voie VL bidirectionnelle /séparateur/ Aménagement cyclable /séparateur/ cheminement piéton

Une étude de niveau Esquisse + de chacune de ces hypothèses devra permettre de disposer d'un premier niveau d'aide à la décision quant à la faisabilité technique, financière et temporelle des scénarios envisagés.

En fonction des résultats des études préliminaires, de l'avis du comité de suivi et du choix des parties signataires de la convention, seront établis l'AVP pour la solution retenue, ainsi que les études environnementales nécessaires et obtention des autorisations réglementaires.

Le cabinet ECR a été sélectionné pour réaliser cette étude en 2020.

## Du littoral vers l'Adour : les études et aménagements planifiés



Dans le cadre de ces projets, l'association de riverains Marais d'Orx Nature exerce une pression constante auprès des collectivités compétentes pour l'avancée du projet d'aménagement d'une voie verte le long de la RD71.

### OP.11 - Développer des programmes d'éducation à l'environnement et de sensibilisation

#### PI.04- Actualiser et développer le programme d'éducation à l'Environnement en faveur des différents publics

Cette année, pour le grand public, une animation « **initiation à l'ornithologie** » a été développée. Outre la sensibilisation à l'observation et à la protection des oiseaux, elle a aussi pour objectif d'apprendre à reconnaître et à identifier à l'aide d'un guide d'identification les principales espèces rencontrées.

Une « **visite privée** » a été mise en place ; Elle permet d'accueillir en mode « VIP » 4 personnes maximum pour une tournée en 4x4 sur le site, à la découverte de la partie fermée au public. Cette visite est réalisée hors saison estivale et coûte 60 €. Une pause thé/café/croissants est offerte en mode « safari ».

Un « **café témoignage** » a été organisé afin de réunir et recueillir les témoignages d'anciens habitants du marais d'Orx ; on remercie la présence notamment de M. Darrigue, M. Lapébie, M. Degert venu témoigner et offrir la plaque de gardien de son père, gardien des pompes autrefois.

Ce café a été précédé d'une Conférence sur l'histoire du pompage au Marais d'Orx, organisée en collaboration avec l'association la SADIPAC (Capbreton).



M. DEGERT et sa fille  
 fils de M. Jean DEGERT, gardien des pompes et garde du littoral (dit « Genty »)

De plus, pour le grand public également, un **programme annuel d'expositions temporaires artistiques ou naturalistes** a été élaboré pour la Maison du marais. Cela représente environ 12 jours de temps passés à la mise en place et la préparation de ces expositions.

## Expositions artistiques Programme

*La maison du marais ouvre ses portes  
 aux artistes en herbe, amoureux de la  
 nature. N'hésitez pas à nous contacter  
 pour exposer...*



Du 13 au 28  
 avril 2019

**PASSAGES**  
 Jean Paul Lamothe  
 Bricolages poétiques  
 (assemblages de  
 récupérations de bois,  
 zinc, fer, toile de jute,...)



Du 18 mai au  
 1<sup>er</sup> juin 2019

**LES PETITS VOISINS**  
 Jean Jacques Milan  
 Portraits  
 photographiques des  
 petits habitants d'un  
 jardin.



Du 15 juil. au  
 24 août 2019

**BIODIVERSITÉ DES  
 RÉSERVES NATURELLES**  
 Camera Natura  
 Les photos primées du  
 concours du Festival de  
 Ménagoute 2018.  
 Conférence « Art et  
 biodiversité » animée  
 par François Loustau  
 le 19 juillet à 11h



Du 12 au  
 22 sept. 2019

**LUMIÈRES  
 DU MARAIS**  
 Jean Marie Ferrer  
 Peintures à l'huile sur  
 toile au couteau.



Du 19 oct. au  
 3 nov. 2019

**LES ACTEURS  
 DU MARAIS**  
 Sandra Besnard  
 Photographies inspirées  
 du Marais d'Orx.



Du 1<sup>er</sup> au 29  
 février 2020

**MÉTAMORPHOSES**  
 Christian Dupont  
 De vieilles souches, des  
 bois flottés, deviennent  
 une faune fantastique  
 et des jeux de couleurs,  
 des chants abstraits.

*Pensez à consulter régulièrement notre page Facebook pour les événements de dernière minute !*

De même, 3 sorties ont été prévues sur la RNN par l'animatrice Natura 2000, Marion Anquez, afin de sensibiliser et de faire connaître ce réseau européen de conservation. Compte tenu du faible nombre d'inscrits à ces animations et afin de rentabiliser le temps passé, il a été convenu de communiquer différemment l'année prochaine sur les sites Natura 2000, notamment par le biais d'Accueils postés et d'expositions à la Maison du marais.

**Le Marais d'Orx,  
 c'est aussi un site  
 NATURA 2000**

**Natura 2000 :  
 qu'es aquo ?**

Natura 2000 est un réseau européen regroupant des sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour leur caractère ou leur fragilité en faune et/ou en flore, et de leurs habitats. Natura 2000 concilie la préservation de la nature et les préoccupations socio-économiques.

**Ça vous intéresse et vous voulez  
 en savoir plus? Rejoignez nous sur  
 les prochaines dates**

**GRATUIT**

**NATURA DAY**  
(JOURNÉE EUROPÉENNE DÉDIÉE À NATURA 2000)  
 Mardi 21 mai de 10h à 13h : explications en salle et balade sur le site Natura 2000

**RECONNAISSANCE DES PLANTES ENVAHISSANTES  
 ET PROTÉGÉES SUR LE SITE NATURA 2000**  
 Samedi 22 juin de 10h à 16h  
(prévoir pique-nique et déplacements en voiture)

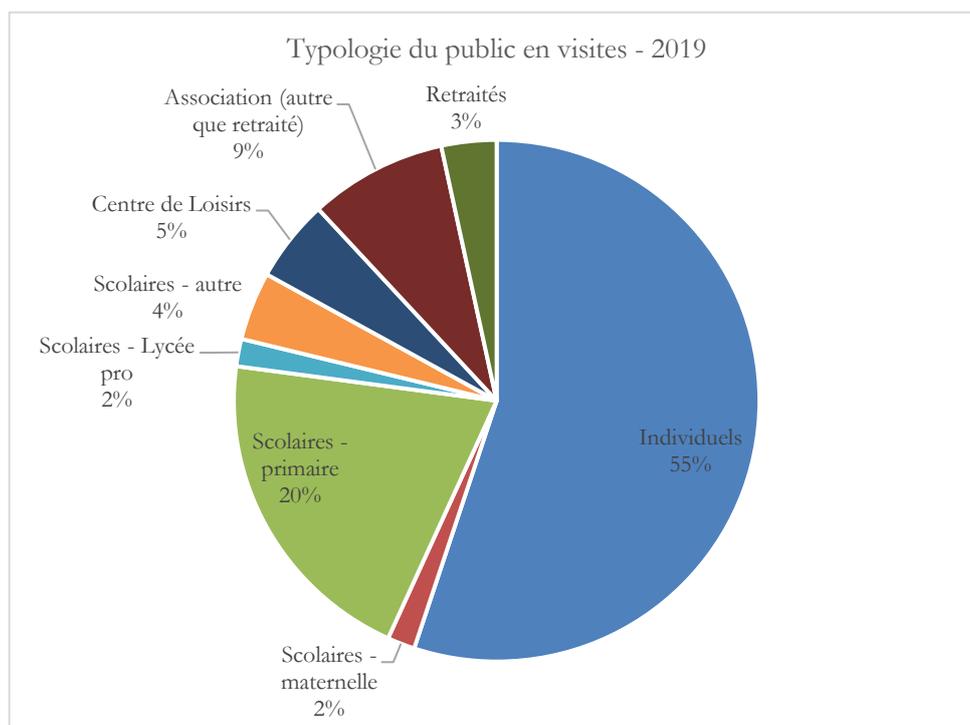
**COMMENT FAVORISER L'ACCUEIL D'ESPÈCES ET  
 HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNALITAIRE DANS SA PROPRIÉTÉ**  
 Samedi 7 septembre de 10h à 16h  
(prévoir pique-nique et déplacements en voiture)

## PI.05.-.Réaliser les animations

Au total, **116 visites** ont été réalisées, soit un total de **2 440 personnes** dont 543 en visite libre.

Il est important de signaler que le site a été fermé par arrêté préfectoral pour cause d'inondation de fin novembre 2019 à mi-janvier 2020. Toutes les animations ont donc été annulées ou reportées (pour les scolaires).

Cela représente environ 9,5 visites par mois et un temps passé de 66 jours pour 4 agents, soit 16,5 jours par agent. Vient se rajouter le temps passé à l'organisation et au relationnel avec les enseignants notamment (mail ou téléphone) d'environ 13 jours.



La typologie du public a peu évolué par rapport aux années précédentes : le grand public et le public senior représentent 67% contre 60% l'an passé.

Pour certaines des thématiques abordées, il a été convenu de faire des accueils postés sur site afin de sensibiliser le public plus facilement, de manière spontanée, notamment à l'occasion des **Journées du Patrimoine, de la Fête de la nature et des Journées mondiales des zones humides**. Cela permet d'avoir plus de latitude et de souplesse (pas de réservation) et de toucher un public plus large, non initié.

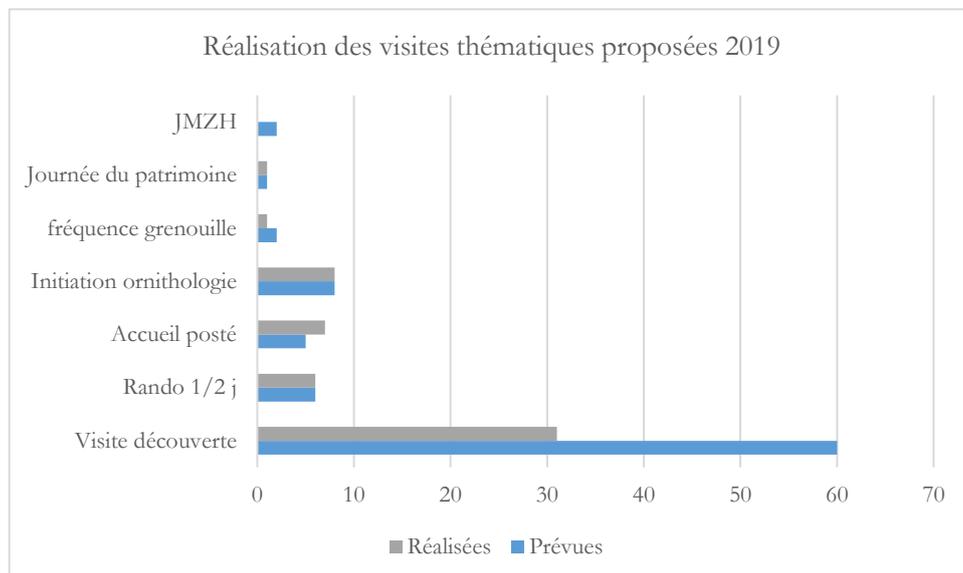
En accueillant du public pour un inventaire ornithologique, le personnel de la Réserve naturelle a également participé à l'évènement « **Enquête de nature 40** », organisé par le Département des Landes sur la commune de Labenne les 28 et 29 juin.

**Journée mondiale  
des zones humides**

2 février 2019



Zones humides et  
changement climatique



Sur 84 visites prévues sur le programme de visites en 2019, 54 ont été réalisées. Il convient de rappeler que le site a été fermé vers la mi-novembre et que nous avons subi également des conditions météorologiques incompatibles avec la réalisation des animations de terrain (tempête Amélie et pluie) ; ainsi, les visites en novembre et décembre ont été annulées.

Malgré cela, globalement nous avons eu plus de réservations pour les visites grand public : 1215 personnes (grand public) en 2019 (contre 915 personnes (grand public) en 2018). Cependant, nous pouvons quand même remarquer que seulement une visite « découverte » sur 2, proposée très régulièrement, est réalisée. Nous avons pu le constater l'an passé également.

Le total des **recettes liées aux visites guidées et animations s'élève à 8 016,25 €** dont 2 080,00 € de location de jumelles (386 locations) et de longue-vue (18 locations).

## OP.12 - Réaliser des outils d'information et de communication

### PI.06.-.Actualiser et développer les différents moyens de communication et de promotion de la réserve

La mise à jour et la **modernisation du site internet de la RNN** dans le cadre de la démarche Qualité tourisme et pour répondre aux attentes du public est toujours d'actualité et une nécessité (site internet créé en 2009 dont l'ergonomie n'est

plus adaptée aux smartphones, tablettes...). Malheureusement, ce projet n'a pu aboutir en 2019, le budget consacré à cette action ayant été sous-évalué en 2019. En 2020, un budget adapté et répondant au besoin sera proposé (environ 15 000 € en investissement pour les 3 sites, dont la Réserve d'Arjuzanx et RNN de l'Étang noir compris).

Néanmoins, le site internet actuel de la RNN fait l'objet de mises à jour régulières (page actualité essentiellement).

En 2019, un **dépliant « espèces »** présentant les principaux oiseaux et espèces emblématiques de la RNN du Marais d'Orx a été finalisé (coût de conception et d'impression : 1 656 €). Ce dépliant est vendu en boutique et est très apprécié des visiteurs qui sont en demande de supports d'initiation à l'ornithologie et de découverte. Dans ce cadre, des illustrations ont été réalisées par Benoit Perrotin, également illustrateur des panneaux de scénographie du circuit de visite. Ces illustrations peuvent aussi être utilisées sur d'autres supports de la Réserve naturelle (affiches, fiches pédagogiques...).

La page **Facebook** de la RNN est alimentée très régulièrement par les agents de la RNN. Elle est devenue un des principaux moyens de communication et d'échange avec les visiteurs et « followers » de la réserve. Diverses informations sont diffusées (observations naturalistes, événements et visites guidées, actualités pratiques...). Il s'agit d'un support de communication facile d'accès, non coûteux et très efficace.

Régulièrement **les plaquettes du site** sont renouvelées. En 2019, 2 commandes ont été nécessaires pour approvisionner les Offices de tourisme et les visiteurs sur la RNN (soit 2 x 1724 €). Compte tenu du coût de ces plaquettes et du gaspillage qui en est fait, il est prévu de proposer aux visiteurs qui arrivent dans la maison d'accueil, une simple carte du circuit de visite avec les principales informations nécessaires sur place. La plaquette pourra être distribuée à la demande, en ciblant le besoin du public.

Le **programme des visites guidées et des expositions temporaires** est mis à jour chaque année. Il est réclamé par le public et son coût est relativement raisonnable au regard de son utilité (<1000 €/an).

#### **PI.07.-Engager des opérations de sensibilisation des prescripteurs**

La Réserve naturelle entretient des échanges étroits avec les Offices intercommunautaires du territoire pour valoriser la Réserve naturelle du Marais d'Orx :



- Landes Atlantique sud (et en particulier l'agence de Labenne)
- L'Office de tourisme du Seignanx

Les contenus sont mis à jour régulièrement.

La voiture mobile « 2-chevaux » de Landes Atlantique tourisme est venue s'installer au contact des visiteurs sur la RNN du Marais d'Orx pendant quelques jours en été.

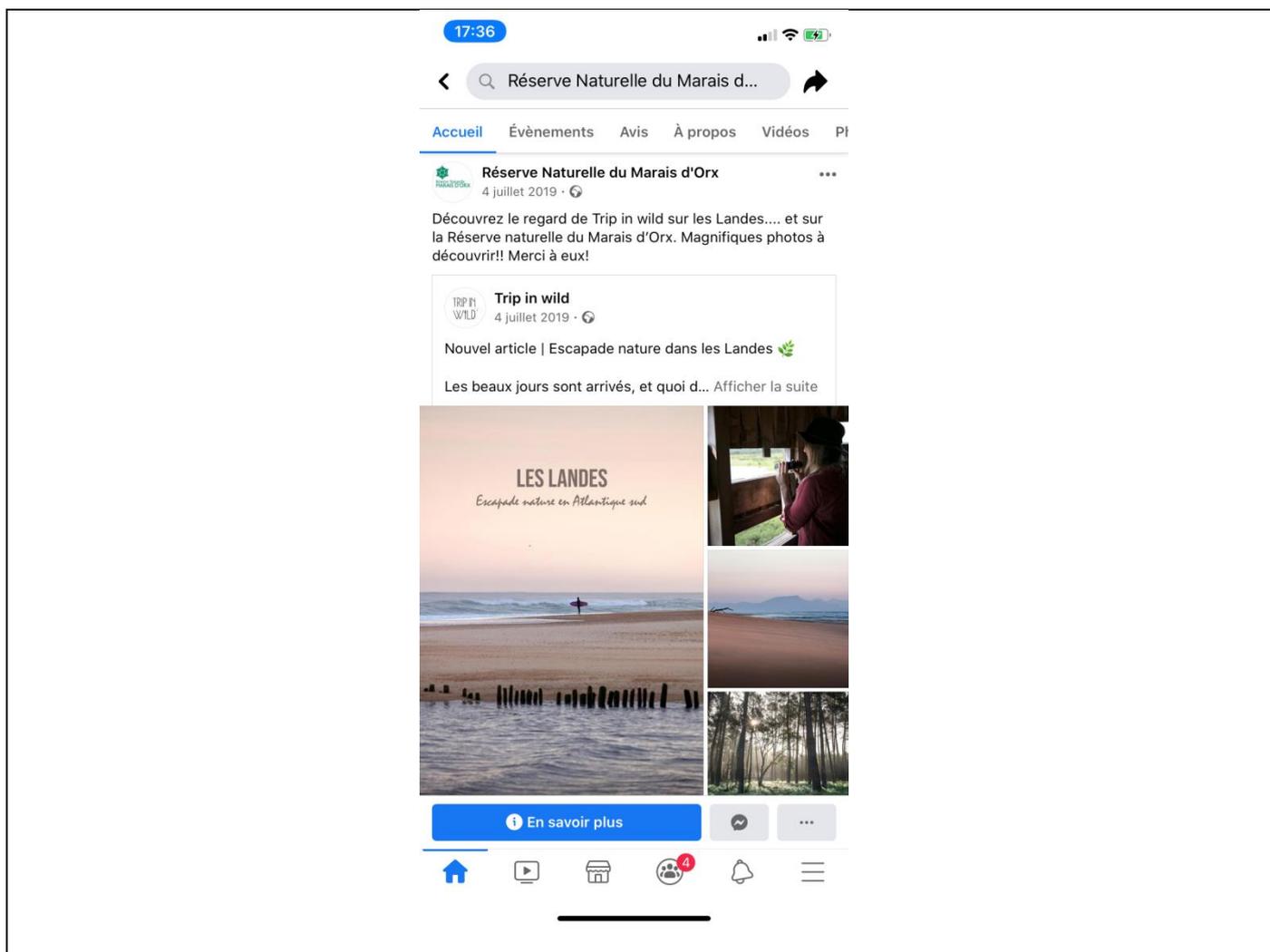


#### **PI.08 – Développer les contacts presse**

Le Comité départemental du tourisme, ainsi que les offices de tourisme intercommunautaires, renvoient régulièrement des contacts presse vers la RNN du marais d'Orx.

A titre d'exemple, nous avons reçu un journaliste de la presse espagnole, des blogueurs « Trip in wild » venus visiter la réserve pour en parler...

On peut aussi citer des reportages sur France Bleu Gascogne, Souvenirs radio FM, ...



## OP.13 - Conforter l'intégration de la RNN dans les réseaux de gestion des sites naturels

### PI.09.-.Développer le partenariat avec les autres sites du CELRL

Le **Conseil de Rivages de France** s'est tenu dans les locaux de la RNN du Marais d'Orx le 6 juin. A cette occasion, des échanges ont eu lieu sur la thématique de la résilience des zones humides et les problématiques de gestion ; la chapelle de Labenne rénovée par le conservatoire du Littoral a été inaugurée.



Les agents participent chaque année aux **Rencontres régionales des gardes du Littoral**. Cette année, cette rencontre s'est tenue à Ondres les 17 et 18 octobre sur la thématique des **espaces en libre évolution**.

### **PI.11.-Poursuivre la participation au réseau "Réserves Naturelles de France"**

Le Syndicat mixte de gestion des milieux naturels s'est pleinement investi dans l'association Réserve Naturelles de France, en présentant sa candidature au Conseil d'administration lors du Congrès RNF 2019 qui s'est tenu dans le Parc national des Ecrins. Le SMGMN a été élu dans le collège des personnes morales pour 3 ans. Il est représenté par son Président Paul CARRERE (titulaire) et la Directrice de la RNN, Fabienne SAVARY (suppléante).

Dans ce cadre, plusieurs déplacements ont eu lieu dans l'année pour assister aux réunions du CA.

La Directrice participe également activement aux activités de la Commission « Territoire et Développement durable » de l'association, qui travaille sur diverses thématiques : la valeur ajoutée des réserves naturelles, l'ancrage territorial et le Bonheur naturel brut.



*Assemblée générale du congrès RNF 2019*

### **Participation au réseau RAMSAR**

En 2019, les données relatives aux critères de désignation RAMSAR ont été mises à jour.

Une 6<sup>ième</sup> espèce atteint le seuil RAMSAR (le site accueille 1% de la population bio géographique mondiale) : il s'agit du Grand Gravelot.

Les autres espèces déjà citées sont le Canard souchet, le Canard pilet, le Canard chipeau, la Sarcelle d'hiver et la Spatule blanche.

### **RE.01 – Renforcer les échanges scientifiques avec les universitaires**

Des échanges ont lieu avec les universitaires et les scientifiques autour de plusieurs problématiques :

- L'IRSTEA au sujet des cyanobactéries
- L'Université de Groningen au sujet des Spatules blanches
- Scientifiques français et étrangers dans le cadre du programme Balbuzard pêcheur
- ...

Et de manière plus indirecte à l'occasion de Congrès spécialisés (ex. Congrès de la Société Herpétologique de France, séminaires Agence de l'Eau...).

#### **OP.14 - Conforter les relations avec les acteurs locaux**

D'une façon générale, divers échanges ont lieu avec les collectivités locales concernées par le site (Communes, Syndicat de Rivière, ...), avec les services de la Fédération Départementale des Chasseurs dans le cadre de la régulation des sangliers en particulier ou des comptages bimensuels d'oiseaux d'eau.

Les relations avec l'association Marais d'Orx Nature ne sont pas simples voire quelque fois conflictuelles. Elles concernent la sécurisation de la route départementale 71 et les problématiques hydrauliques du site. Malgré des échanges réguliers, pour répondre à leurs questionnements et tenter d'apporter des explications relatives au fonctionnement du site, les incompréhensions et les différences de point de vue demeurent. Afin de tenter de garder le dialogue, les membres de l'Association ont été accueillis pour une visite sur site le 30/04/2019. Une autre rencontre était prévue pour visiter les canaux de ceinture, mais il n'a pas été possible de trouver une date commune. L'Association publie annuellement une Lettre à l'attention des habitants des communes riveraines pour communiquer sur les actions de la Réserve naturelle nationale ; cependant, ces actions sont mal connues et le contenu de cette lettre est souvent erroné et voire agressif à l'encontre du gestionnaire de la réserve, qui demandera un droit de réponse dans leur prochaine lettre. Dans ce contexte, les relations restent difficiles.

Par contre, la Réserve naturelle entretient des relations excellentes avec les autres structures associatives :

- La LPO qui s'est réuni sur le site en Assemblée générale le 15 juin
- la SEPANSO des Landes
- le CEN Nouvelle-Aquitaine (échanges sur les protocoles de suivi, notamment Cistude d'Europe)
- le CPIE du Seignaux...

Les relations avec les collectivités locales sont nombreuses :

- Avec le Syndicat de Rivière Côte Sud au sujet du suivi des cyanobactéries dans le Boudigau
- Avec le SYDEC, pour le nouveau fonctionnement du seuil de Labenne sur le Boudigau
- Avec les services de la CC MACS au sujet de l'aménagement des voies vertes, du PLUi
- Avec les services de la CC du Seignaux (projet de reconstruction du pont de Saint-André de Seignaux), ...

Les entreprises louent également la salle de réunion pour se réunir à titre interne, mais aussi visiter la Réserve naturelle :

- La société SOLEAL Bonduelle (réunion interne, chantier bénévole, échanges et participation financière aux analyses d'eau...)
- La société VINCI Autoroute (27/06)

#### **OLT.4 - ASSURER LA GESTION DE LA RESERVE NATURELLE NATIONALE**

#### **OP.15 - Réaliser des opérations de police de l'environnement**

##### **PO.01.-Poursuivre des tournées de surveillance et poursuivre des opérations de surveillance concertées avec les différents corps de police**

Dès 2014, suite à de nombreux survols par les aéronefs de l'ÉALAT (École de l'aviation légère de l'armée de Terre), les services de la réserve naturelle ont contacté la base de Dax afin de solutionner cette problématique et faire stopper ces survols et ces infractions parfois nocturnes.

Suite à des échanges avec le capitaine, responsable de la base de l'ÉALAT, une note avait été produite informant les pilotes sur la réglementation et l'interdiction de survol de la Réserve Naturelle Nationale du Marais d'Orx.

Par la suite, comme de nouveaux survols par des appareils rouges et blancs de la base militaire avaient été observés, les services de la Réserve Naturelle étaient entrés en contact cette fois avec le commandant, haut gradé, afin de faire cesser ces infractions, et surtout afin de comprendre pourquoi les instructions n'étaient pas respectées. Suite à cette discussion, l'officier des opérations de la base nous avait fait parvenir le 4 juin 2015 un mail nous informant qu'une zone tampon avait été établie autour de la Réserve Naturelle afin de limiter les dérangements sur et aux abords du site.

Par ailleurs, nous avons appris lors de ces différentes conversations avec les gradés de la base militaire que la Réserve Naturelle ne figurait pas dans le périmètre d'activité des appareils et des opérations. Les militaires concernés sont donc en dehors de leur zone d'activité et en infraction vis-à-vis du décret de la Réserve Naturelle s'ils survolent le site.

Même si des observations de survols ont régulièrement été faites depuis, mais à une altitude qualifiée de raisonnable (+300 mètres), un survol effectué le 15 avril 2019 a grandement dérangé la faune du Marais d'Orx, et particulièrement les oiseaux en pleine période de reproduction.

Description de l'infraction (extrait du procès-verbal de constatation) :

« A 11h15, le lundi 15 avril 2019, un hélicoptère rouge et blanc a fait un vol à très basse altitude (environ 10 mètres d'altitude) sur une grande partie du Marais Nord (environ 1,6 km dans sa longueur). Comme il arrivait face à moi, je lui ai fait de grands signes pour attirer son attention. Une fois parvenu au lieu-dit Linaou, l'hélicoptère a fait du vol stationnaire face à moi et s'est mis de profil. Pensant qu'il me regardait, je lui ai fait signe de sortir de la zone en lui montrant les insignes de mon uniforme. Je précise que le véhicule de service, très identifiable (inscription en grand « Réserve Naturelle du Marais d'Orx ») était à proximité et que le pilote ne pouvait pas l'ignorer. L'appareil a fait un demi-tour, puis, après une bonne minute en vol stationnaire, est reparti vers le Nord, toujours à basse altitude sur environ la même distance en sens inverse. Il a de nouveau fait du vol stationnaire au lieu-dit l'Encluse, puis est reparti vers l'Est pour enfin sortir du périmètre de la Réserve Naturelle. »

Après être entré en contact avec le Procureur de la République le 18/04/2019, une plainte a été déposée après convocation à la Gendarmerie de l'Air de Mont de Marsan le 22/07/2019, le dossier est en cours d'instruction.



Un registre des interventions liées à la réglementation est tenu à l'accueil du site ; 203 citations ont été inscrites par les agents.

Nombre de rappels ou informations : 115 pour présence de chiens, 35 pour utilisation de cycles, 27 pour pratique de sports, 10 pour cueillette, 6 pour la pêche, 6 pour survol d'aéronefs, 2 pour des présences de chats, 1 pour vidange sauvage et 1 pour utilisation d'un drone.

20 % de ces interventions concernaient des personnes qui ont reconnu connaître la réglementation, soit parce qu'ils étaient déjà venus, soit parce qu'ils avaient pris connaissance de la réglementation sur les panneaux.

Cette liste n'est qu'un échantillonnage mais reflète les comportements du public et la difficulté de faire respecter le décret de la réserve naturelle. Le respect de la réglementation de la Réserve Naturelle reste une mission délicate pour les agents du site, tant usante que chronophage, mais indispensable pour garantir la quiétude nécessaire à la faune présente sur le site.

Autres faits divers marquants et infractions relevées :

- Le 18/02/2019 : le cadavre d'une mule a été découvert sur la route de Laricq au niveau du pont. La bête a été tuée et découpée, les restes jetés dans le cours d'eau. La gendarmerie a été prévenue et les services se sont chargés de l'enlèvement des restes.
- A plusieurs reprises afin d'effectuer des travaux, des piquets signalant les zones à traiter ont été enlevés et jetés à l'eau.
- Pose de nasses à l'Ouvrage « Trois Points » le 26/05/2019.
- Vol du grappin de la grue forestière le 26/07/2019 avec dépôt de plainte à la gendarmerie de Capbreton.
- Un dépôt sauvage de déchets divers et encombrants a été effectué à l'entrée du Marais Burret 30/05/2019, route Laricq ; un tri sélectif a été effectué sur place avec l'aide des services techniques de la commune de Saint André de Seignanx et les déchets recyclés.



*Dépôt sauvage de déchets à la pointe de Burret côté Saint André de Seignanx*

1 procès-verbal de constatation a été dressé en mai 2019 et transmis au Procureur : 1 mis en cause et 2 infractions de 5<sup>ème</sup> classe (Pénétration et circulation à l'intérieur d'une RNN ou l'entrée est interdite). Le PV a été traité en juillet 2019 : le mis en cause s'est mis en conformité avec la loi.

Par ailleurs, afin de renforcer l'équipe des agents assermentés de l'équipe de la Réserve Naturelle, il a été décidé d'inscrire le garde naturaliste Romain Datcharry au commissionnement « Police de la Nature » du début d'année 2020. Sa candidature a été retenue et son commissionnement permettra de porter à 4 agents l'équipe des personnels assermentés du site (stage de commissionnement effectué avec succès lors du premier trimestre 2020).

#### **OP.16 - Doter la RNN des équipements et infrastructures permettant d'améliorer les conditions de gestion**

Une barrière pivotante métallique a été installée à l'entrée du Marais Burret, les barrières bois étant peu résistantes dans le temps, et plus difficiles à manœuvrer. Le coût est équivalent.



*Barrière métallique pivotante*

## **OP.17 - Assurer l'entretien et la maintenance des infrastructures, équipements et matériels de la RNN**

### **TE.05.-Assurer la maintenance et l'entretien des matériels**

Un entretien régulier des différents matériels (ascenseur, photocopieur, badgeuse Horoquartz, matériel informatique, éco-compteurs, faucheuse...) et du matériel roulant, est réalisé tout au long de l'année.

En 2019, on note un coût important pour la maintenance du tracteur agricole : 4483 €.

### **TE.01.-Assurer l'entretien des bâtiments et de leurs abords**

Chaque année, des opérations d'entretien des bâtiments et de leurs abords sont réalisées par le personnel de la Réserve Naturelle (tonte des espaces verts, entretien des haies, réparations diverses...).

Concernant l'entretien des bâtiments, la Réserve Naturelle a recours essentiellement à des entreprises extérieures.

On note le changement des serrures 3 points des portes des sanitaires publics (public fermé à l'intérieur), des interventions sur les toitures suite aux tempêtes, le remplacement d'une vitre de porte vitrée (Maison du Marais)....

### **TE.03.-Assurer l'entretien des ouvrages hydrauliques**

#### **Entretien des pompes, vannes et digues**

Différentes réparations de la digue ont dû être mise en œuvre suite à des inondations (pour un coût de 4800 €) :

- En février 2019 réparation de deux effondrements de digue à Burret et d'un effondrement au niveau de l'ouvrage Béziers.
- En Juillet 2019 réparation d'une surverse sur la digue Est du Marais Nord et de huit gros renards au Marais Burret

La sonde de la station de pompage a été changée (384 €).

La révision de la pompe ABS n°3 a dû être lancée et a révélé un problème de fonctionnement de la station. Les dégâts constatés ne sont pas liés à un fonctionnement normal de la pompe et une expertise plus précise devra être menée afin de déterminer les causes de ces dégâts. Cette expertise pourra être réalisée dans le cadre de l'étude des continuités écologiques que doit mener le Conservatoire du Littoral en 2020. Il conviendra à cette occasion d'étudier l'installation d'une pompe ichthyophile afin de permettre le passage d'espèces piscicoles. Le coût de remplacement d'une pompe est estimé à 30 000€, et sera proposé en dépenses d'investissement sur le budget 2020.

#### **Démolition et reconstruction du pont de l'Encluse**

En 2018, les inondations avaient mis à mal le pont de l'Encluse et une réparation d'urgence avait été mise en œuvre afin de sécuriser le passage des locataires et du personnel (coût de la passerelle provisoire : 9 900 € HT).



*Installation de plaques provisoires sur le pont de l'Encluse*

En 2018, une mission de maîtrise d'œuvre a été confiée à la société INGC (montant : 9 850 € HT).

Cette étude a conduit au choix d'un scénario d'aménagement d'un pont ne pouvant échapper aux normes routières, en raison de la présence, même occasionnelle de tracteurs remorques et camions. Il s'agit d'un ouvrage de type routier permettant le passage d'engins de fort tonnage comme le nécessite la gestion du site.

Après réalisation des études préalables (sondages géotechniques, relevés topographiques complémentaires) et des dossiers réglementaires (dossier d'évaluation d'incidences Natura 2000), le marché de travaux a pu être lancé et notifié en septembre 2019. Le marché de travaux a été confié à l'entreprise BTPS pour un montant total de 122 430 € HT.

Les travaux ont été réceptionnés fin décembre 2019.

Ces travaux ont nécessité la mise en sécurité de la ligne électrique et téléphonique aériennes (dépose pour un montant de 3330 € HT réalisés par ENEDIS). A cette occasion, il a été décidé d'enfouir ces lignes sur la Réserve naturelle qui passaient également devant le gîte de l'Encluse (cf. GH.21).

Le Conservatoire du littoral participe à hauteur de 49% du montant total de ces travaux (montant total de 154 490 € HT – Programme d'investissement 2018-300).



### **TE.02.-.Assurer l'entretien du circuit de visite**

Des planches de chêne ayant pourri ont dû être changées sur le platelage bois. L'escaladune a dû être entretenu sur les jonctions qui cèdent à force de piétinement. Pour ce faire, du bois de chêne a été acheté pour un montant de 1409 €.

Enfin la végétation a été entretenue régulièrement en saison de façon manuelle et mécanique en début de saison ainsi qu'à l'automne pour rabattre certains ronciers.

Pour faciliter l'entretien du circuit de visite, mais également les suivis naturalistes, sans déranger ni le public ni la faune, un véhicule électrique a été acquis en 2019 en remplacement du véhicule thermique Kubota qui était très bruyant et hors d'état d'usage. Coût d'achat : 17 626 € HT.



*Arbre tombé sur le circuit de visite en novembre 2019 – Véhicule électrique Polaris*

#### **TE.06.-.Entretien et rénover la signalétique de la Réserve Naturelle Nationale**

La visserie des panneaux sur les nuages du secteur des pompes a dû être changée.

Le fonctionnement électrique de la maquette des pompes Napoléon III a été rafraîchi ainsi que son éclairage.

Des plaques de bronze « Conservatoire du Littoral » ont été installées sur les différents bâtiments du site.



#### **TE.04.-.Entretien les bandes de roulement des digues et chemins**

Une **réfection de la piste des pompes** a été lancée début juillet 2019 en recyclant les matériaux sur place pour limiter les coûts. Cette piste a été énormément empruntée par les usagers divers, mais aussi par un riverain effectuant de lourds travaux sur sa propriété (rénovation d'une habitation).

Dans ce cadre, le **pont du secteur des pompes** sur la propriété du conservatoire du Littoral a fait l'objet d'une expertise car il présentait des fissures importantes. Celui-ci avait déjà fait l'objet de renforts par M. CASTAGNET, riverain, dans le cadre d'une autorisation de travaux du Conservatoire du Littoral. Ce pont reste à surveiller étroitement.

Un élagage des branches a été mené sur la totalité du linéaire de digue, l'entretien pourra par la suite s'opérer mécaniquement grâce à l'épareuse équipée d'un outil taille haie.

#### **OP.18 - Assurer le suivi du troupeau**

##### **TE.07.-.Réaliser les opérations de suivi du troupeau**

Le troupeau de vaches Highland Cattle est un outil de gestion et d'entretien des prairies humides. Une gestion par pâturage extensif s'inscrit dans la mise en œuvre des actions de gestion des prairies humides.

A ce jour, le cheptel est scindé en 3 troupeaux qui pâturent sur les prairies de la Pinède, de Congrès, et de Junca. Ce fonctionnement a pour conséquence de minimiser les déplacements des bêtes sur le site, en privilégiant les rotations internes sur les différentes parcelles composant ces prairies.

La **prophylaxie réglementaire** menée chaque année au cours de l'hiver, assure le bon état sanitaire général du troupeau.

Au cours de l'année 2019 quatre vaches sont mortes, 3 au moins d'entérotaxémie ou de mort brutale des bovins.

Le troupeau se compose en fin d'année 2019 de **16 vaches**.

Des démarches ont été lancées afin de conforter le troupeau par l'acquisition de nouvelles bêtes en 2020, l'objectif étant de reconstituer un troupeau minimum d'une trentaine de bêtes.

#### **OP.19 - Mettre en œuvre une politique de formation du personnel**

##### **AD.02.-.Mettre en œuvre les actions de formation**

En 2019, le personnel a continué à se former, notamment dans les domaines suivants :

- Recyclage SST le 13/05 pour 5 agents : 5 jours au total
- Caces pour la conduite d'une remorque mais pour un tonnage <3,5 tonnes (Yohann Montane, 2 jours)

- Formation d'intégration au poste de Technicien territorial (Florent Lagarde, chargé des suivis ornithologiques) : 10 jours
- Formation d'intégration à la fonction publique pour un agent en CDD intégrant la fonction publique en catégorie C (Romain Datcharry) : 5 jours
- Formation sur la régie (Christelle Lavigne) : 1 jour
- Formation bagueur sarcelles (Florent Lagarde) : 4 jours
- Formation aux gestes de biosécurité (Paul Lesclaux et Florent Lagarde dans le cadre du programme Balbuzard pêcheur)

## **OP.21 - Assurer la gestion globale de la RNN**

### **AD.12.-Assurer la gestion administrative et budgétaire de la RNN**

### **AD.11.-Assurer la gestion globale des gîtes**

#### **Bilan des locations :**

En 2019, les locations sur les 6 gîtes se décomposent comme suit :

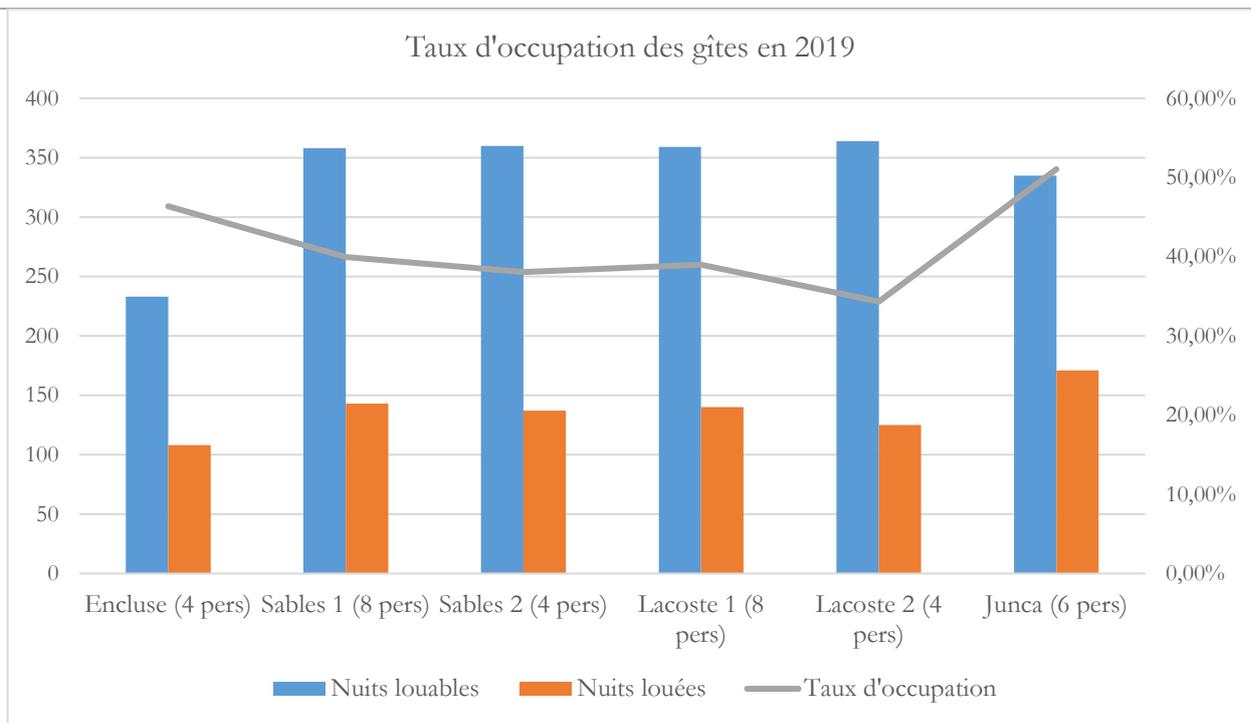
Sur 736 nuits louées (pour 116 réservations) :

- 40 semaines en très haute saison et haute saison soit 280 nuits ;
- 15 semaines en moyenne saison ;
- 15 semaines en basse saison ;
- 47 week-ends (79 en 2018) dont 5 week-ends de fin d'année (12 en 2018) soit environ 13,5 semaines ;
- 25 nuits supplémentaires (86 en 2018) soit environ 3,5 semaines ;
- 1 mois soit 4 semaines.

Cela représente au total 736 nuits louées (824 en 2018), sur un total de 1870 louables, soit l'équivalent de 91 semaines louées dans l'année.

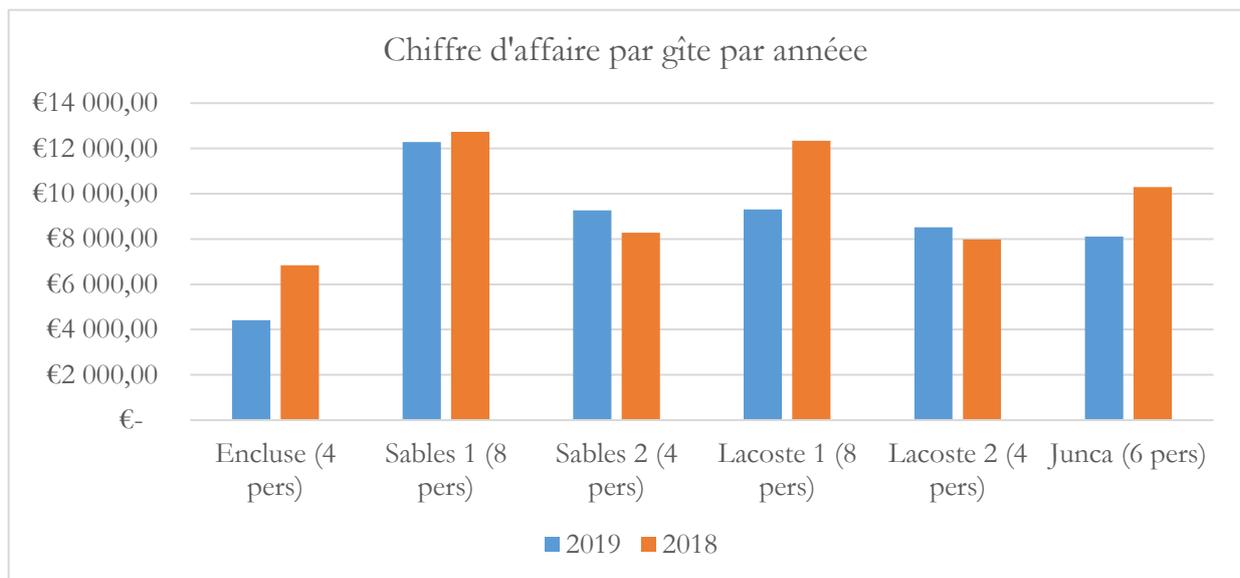
On enregistre une baisse expliquée notamment par les intempéries de fin d'année et la fermeture du site pour inondations, et par la fermeture du gîte de l'Encluse pendant toute la durée des travaux du pont de l'Encluse, à savoir 39 semaines (9 mois), du 6 janvier au 14 juin 2019 et du 2 septembre au 31 décembre 2019. Ce gîte n'a été proposé à la location que 93 nuits dans l'année (saison estivale).

Le nombre de **semaines louées en moyenne par gîte en 2019 est de 17,52** pour l'année 2019.



\* Nb nuits louables = nb jours période - nb jours fermés

**Evolution des recettes :**



**Le chiffre d'affaire annuel total s'élève à 51 877 € en 2019** contre 58 457 € en 2018 (déduction faite de la commission versée à Gîtes de France).

Le montant des recettes 2019 liées à la location des gîtes s'élève à **60 658 €**.

**Travaux et achats :**

En 2019, comme chaque année, du matériel doit être renouvelé soit pour cause de casse, soit pour vétusté : hottes aspirantes, plaque vitrocéramique, robot multifonctions, aspirateurs dans certains gîtes, 2 lits bébé...

**Adhésions :**

Le SMGMN au lancement des gîtes avait fait le choix d'adhérer à plusieurs labels. Cependant, pour l'année 2020, il a été décidé par souci d'économies et d'organisation de ne plus adhérer au label Clévacances (845€/an), en privilégiant les partenaires apportant le plus de réservations (Gîtes de France : 1 496€/an et Office de tourisme : 690€/an).

A titre d'exemple, pour le gîte Sables 1 (8 pers), le nombre de clics sur la fiche descriptive ou nombre de vues est de :

- 1134 clics sur la fiche descriptive du gîte Sables 1 (8 pers) du site internet de Gîtes de France ;
- < 500 vues sur le site internet de Clévacances (en 2017).

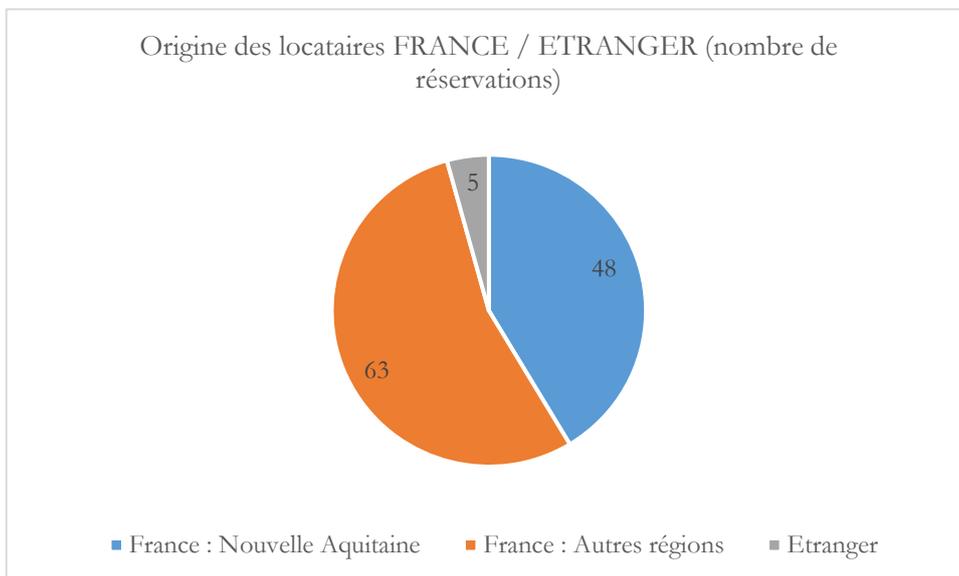
Par ailleurs, il s'avère difficile de mettre à jour régulièrement le planning des disponibilités sur le site de Clévacances, qui n'est pas lié au service de réservation de Gîte de France.

**Prestations complémentaires vendues :**

- Vente de bois (1/4 stère) : 0
- Forfaits ménage : 23 forfaits (1045€ HT)
- Locations de paires de draps : 30 paires (300€ de CA HT)

Recettes de ces prestations : 1 345,00 € HT

**Provenance de la clientèle :**

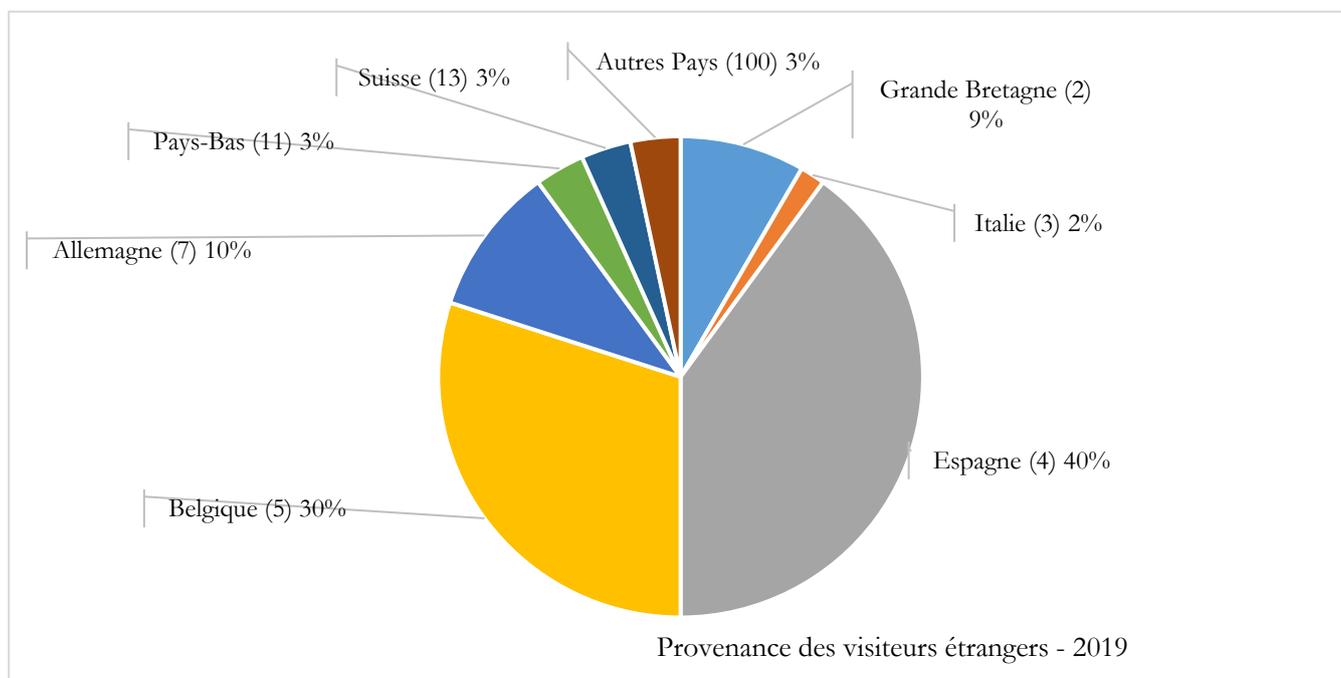
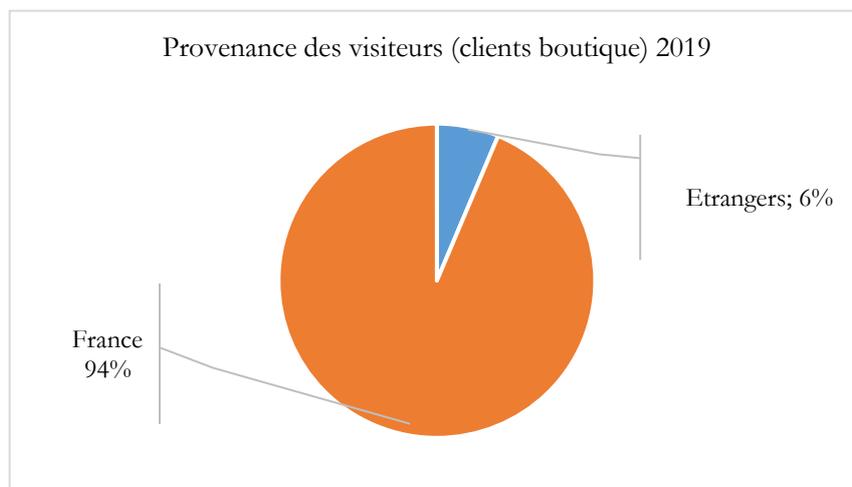


Département	Nombre de réservations
Paris/ Ile de France	16
Midi Pyrénées Languedoc Roussillon	16
Landes	15
Gironde	15
Pyrénées atlantiques	12

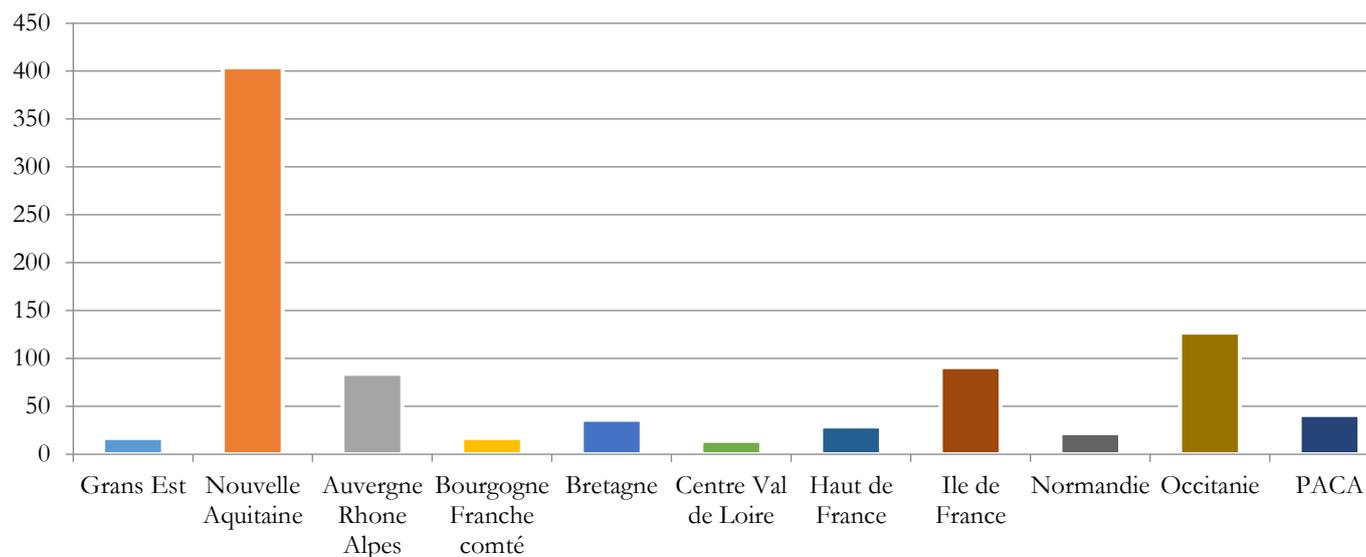
*Origine des locataires - TOP 5 des départements*

**AD.10.-. Assurer le suivi de la boutique**

Le logiciel de caisse permet de recenser l'origine des clients, qui payent à la caisse les diverses prestations proposées (visites guidées, produits boutique, location de jumelles, prestations liées aux gîtes, hors réservation des hébergement).



Provenance visiteurs (nombre tickets) de métropole - 2019



Département	% visiteurs (tickets caisse)
Landes	51
Pyrénées atlantiques	19
Gironde	17
Dordogne	3
Lot-et-Garonne	3

*Origine des locataires - TOP 5 des départements de Nouvelle-Aquitaine*

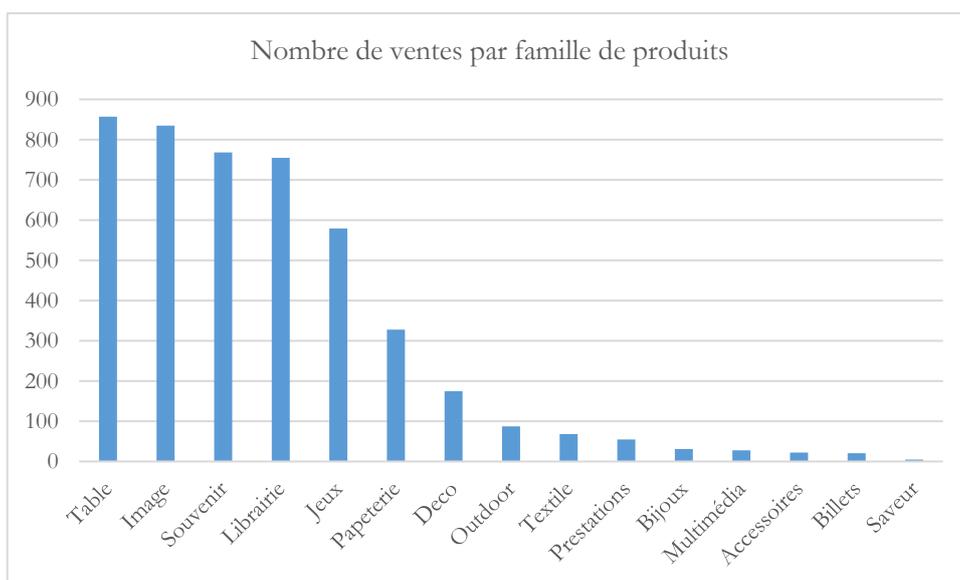
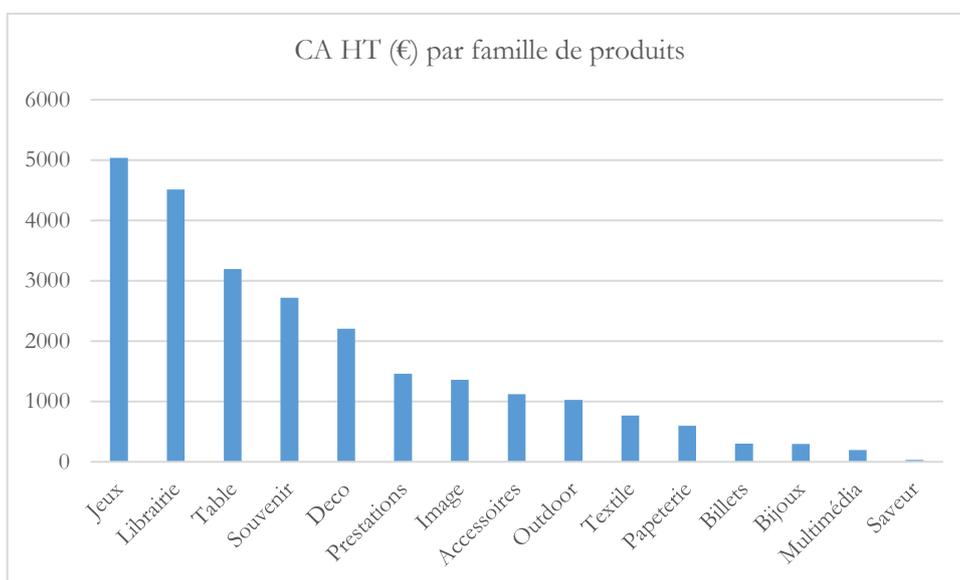
**Top 25 des ventes boutique :**

Article	Nombre d'articles vendus en 2019
01325 Magnet animaux	386
02081 Guide des espèces MO	244
02113 Eau plate & pétillante	186
02112 Canette sodas	171
01987 Simple Gulfream	134
01849 Cartes postales MO 10*15	105
01805 JUS DE FRUITS BIO	91
02069 Marque Page Manuela Dupont	88
02012 Cartes à pied, à vélo, rando	83
01655 Miel 500g	67
02064 CP Art Manuela DUPONT	63
01848 Cartes postales panoramique	60
02115 Café	58

01519 Magnet 45mmX45mm	57
01847 Cartes postales N.Beraud	57
01157 Guide des randonnées n°7	43
01004 Carte postale CHANU	41
01009 Carte postale RN jaune	40
01407 Mini peluches WWF	34
01547 Confiture eco_solaire	33
02084 Randi Cyclo Tome 1	33
02111 Jus de fruit PAGO	32
02023 Thés verts bio sachet unité Herbatica	31
01142 location draps	30
01518 Autocollant	29

On remarque que le guide des espèces du Marais d'Orx créé par la RNN, est en 2<sup>ème</sup> position au classement. Les visiteurs sont demandeurs de ce type de produit griffé favorisant la découverte du site. Parmi les 25 produits, on remarque également qu'il y a 6 modèles de cartes postales, mais aussi du café, du thé et du miel...

**Ce top de 25 articles représente 47% du total des articles vendus et 20% du chiffre d'affaire HT.**



#### Prestations de services liées à la découverte du site :

- Location de la salle de réunion : 3 locations (150€ HT)
- Location de la longue-vue : 18 locations (150€ HT)

#### Régie d'avance et de recettes :

En plus de la régie de recettes, une **régie d'avances** a été mise en place en juillet 2019. Cette régie est mise en place afin de faciliter certains achats de produits non disponibles auprès des fournisseurs habituels, sur internet par carte bancaire (en général documentation et matériel scientifique spécialisé). Il s'agit également via cette régie d'acheter des timbres afin de résilier la location de la machine à affranchir trop coûteuse à l'année par rapport au besoin (environ 800 €/an).

Elle permet d'effectuer les dépenses suivantes :

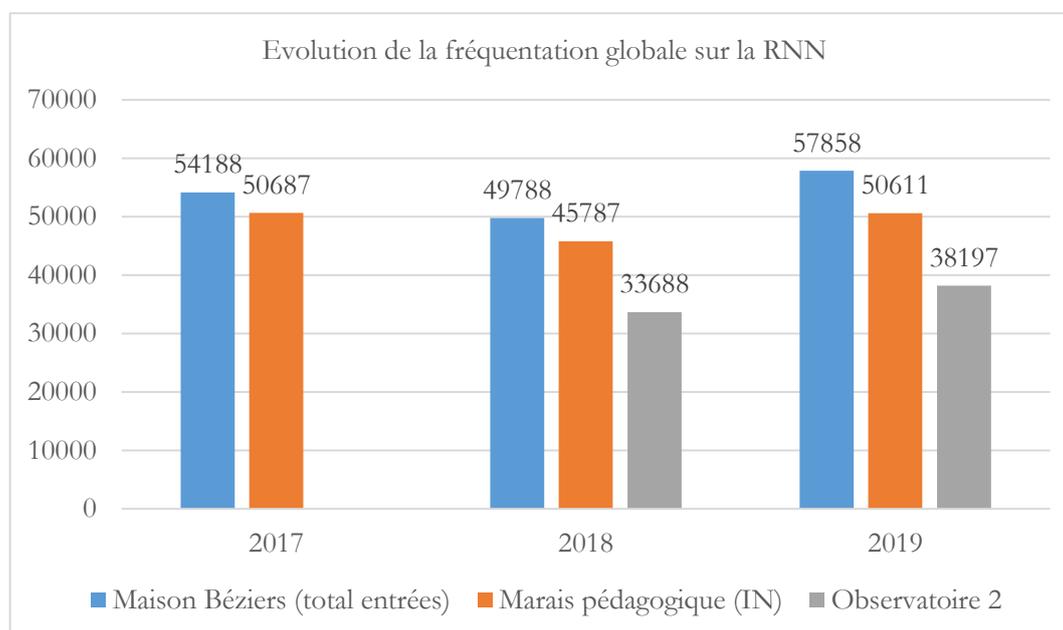
- Frais postaux
- Achat de documentation technique si non disponible chez les fournisseurs habituels
- Achat de matériel scientifique si non disponible chez les fournisseurs habituels
- Utilisation des stations de lavage automatique pour l'entretien des véhicules de service.

**Le montant des recettes perçues au titre de la boutique s'élève à 24 381 € (Chiffre d'affaire HT).**

#### PI.18.- Assurer un accueil permanent du public (ouverture 362 j/an)

Des éco-compteurs nouvelle génération, différenciant le sens des entrées et des sorties avaient été mis en place fin 2016 à la maison Béziers et à la sortie du marais pédagogique.

**En 2019, la fréquentation sur le site est estimée à plus de 52 678 visiteurs** (total Marais pédagogique).

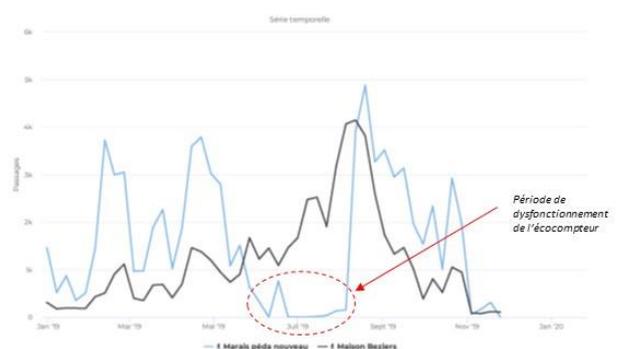
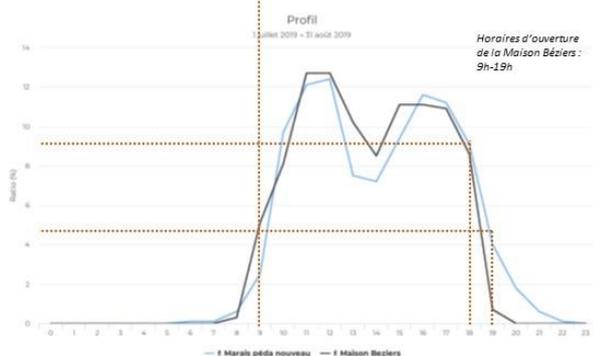
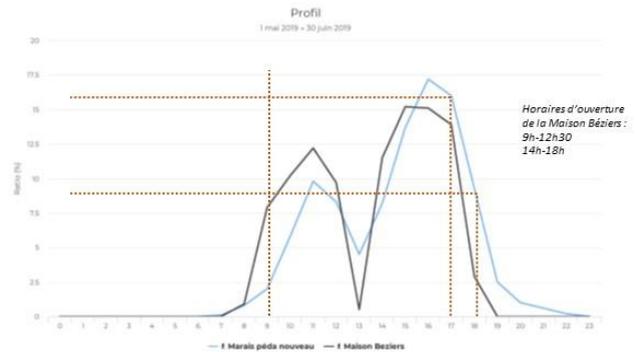
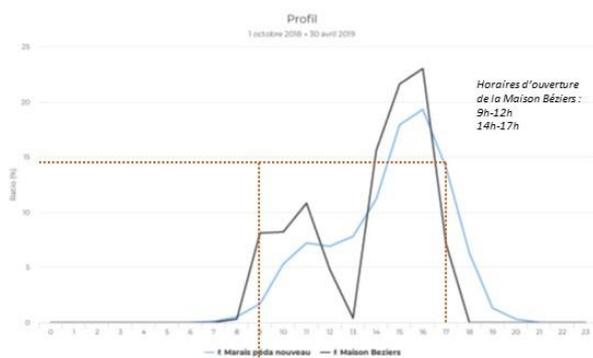


*Bilan de la fréquentation présenté en Comité consultatif de gestion le 3 décembre 2019*

Année	Fréquentation annuelle estimée *	Faits marquants
2017	56 636	
2018	48 915	Pont de Béziers RD71 fermé - en travaux de décembre à avril 2018
2019	52 678 *	Inondations - site fermé à novembre et décembre – défaillance de l'écomcompteur en juillet sur le Marais pédagogique (corrigé dans l'estimation)

*Suivi de la fréquentation du public sur le site*

*(\* défaillances corrigées selon la progression mensuelle de la fréquentation de la Maison Béziers 2018-2019)*



L'analyse des profils horaires de fréquentation du site indique que les horaires d'ouverture pourraient être adaptés afin de rationaliser le temps de présence des agents permanents ou saisonniers à la Maison d'accueil. En effet, on observe en particulier au printemps, qu'il n'est pas forcément utile de garder la Maison d'accueil ouverte jusqu'à 18h : le ratio de fréquentation est inférieur à 10% à 18h ; il est de plus de 15% à 17h et équivalent au ratio observé à la même heure en période hivernale.

TOP 3 des jours de pointe :

- 2017 : 15 août – 1<sup>er</sup> novembre – 1<sup>er</sup> août

- 2018 : 4 novembre - 14 aout
- 2019 : 13 février - 15 aout 2019

### Satisfaction des visiteurs

La démarche Qualité tourisme dans laquelle la RNN s'est engagée, exige que l'on prenne en considération la satisfaction des visiteurs (consultation des avis, réponses, suivi des incidents et réclamations...).

Pour cela, différents outils sont consultés :

- **Questionnaire de satisfaction** (internet et papier) : 12 avis seulement ; moyenne de l'établissement : 93,26 % satisfaction ; les visiteurs sont très peu intéressés pour prendre le temps de déposer un avis par ce moyen.
- Avis sur **Tripadvisor** (Attestation d'excellence) : 24 avis ; note : 4,5/5 ; Classement n°2 des choses à faire à Labenne sur 19 centres d'intérêt.
- Consultation de la **page officielle Facebook** de la RNN : 1376 personnes « aime ça » ; 1460 personnes suivent la page ; 23 avis avec une note de 4,8/5. En 2019, de nombreux visiteurs ont utilisé la page facebook de la Réserve naturelle pour poser des questions au sujet des inondations et de la fermeture de la RD71.
- Consultation de la **page Facebook « non officielle » du Marais d'Orx** : 219 mentions j'aime. Note de 4,4/5 selon 32 personnes
- Avis sur Gîte de France : 16 avis ; note 4,875/5. Les clients sont très satisfaits de l'accueil, de l'environnement des gîtes, de la tranquillité et du confort, du paysage... Pas de remarque si ce n'est des infiltrations d'eau lors des fortes intempéries du mois de novembre 2019 sur une porte façade ouest.
- Mails des visiteurs directement adressés à la Réserve naturelle
- Livre d'or dans les gîtes et dans la Maison d'accueil à disposition des visiteurs : 58 avis
- Contact humain direct à l'accueil ou sur le site



A l'analyse de ces différents supports, les visiteurs sont très satisfaits de l'accueil et des services proposés, ils évoquent « la beauté » du site, du paysage, la qualité des infrastructures.

Les remarques négatives qui remontent souvent sont liées à la dangerosité de la route RD71, mais aussi à la réglementation interdisant la présence de chiens et le sport en particulier. Cela reste, sur le nombre de visiteurs qui fréquentent la RNN heureusement des avis très isolés, mais souvent assez virulents, et qui marquent toujours le personnel qui n'a de cesse de faire de la pédagogie.

Au total, 165 avis (positifs ou négatifs) ont été déposés ou recueillis en 2019, mais ils représentent moins de 0,5 % des visiteurs.



Réserve Naturelle ... > Gérer la page Avis Outils marketing Aide et paramètres

#### Rapport de performances des avis Réserve Naturelle du Marais d'Orx



### **Nouveauté service accessibilité gratuit :**

En 2019, afin de faciliter l'accès au plus grand nombre, un fauteuil roulant a été acquis pour être mis à disposition GRATUITEMENT des personnes à mobilité réduite, en particulier des personnes qui ont du mal à se déplacer sans pour autant posséder un fauteuil personnel (personnes âgées, ayant du mal à marcher et se privant de sorties, ou possédant momentanément des problèmes de santé...).



*Fauteuil roulant mis à disposition du public gratuitement – ici notre collègue Ludmilla expérimente le fauteuil avec son papa*

### **AD.08.-.Réaliser l'évaluation du Plan de gestion 2015 - 2019 et rédiger le plan de gestion 2019 -2023**

Dans le cadre du suivi et de la mise en œuvre des actions du Plan de Gestion en cours, des protocoles ont été rédigés et redéfinis, des suivis et inventaires ont été planifiés et encadrés.

En 2019, un important travail de bio-évaluation a été conduit par la Conservatrice, en préalable à la rédaction du Plan de Gestion 2021-2030.

Ce travail de bio-évaluation, réalisé en interne par l'équipe de la Réserve Naturelle Nationale du Marais d'Orx, 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.

La bio-évaluation a été réalisée en interne au sein de l'équipe de la Réserve Naturelle Nationale du Marais d'Orx. Elle s'est appuyée sur le travail effectué par les différents agents, gardes naturalistes en particulier, au cours des dernières années écoulées.

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.

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 permettent de mesurer l'importance et la richesse de la biodiversité du site au regard de la présence de certaines espèces et de renforcer le rôle de la Réserve Naturelle dans la préservation de cette biodiversité.

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

**A noter que le Comité consultatif de gestion s'est enfin tenu le 3 décembre 2019 après plus de 2 ans ½ (le dernier s'est tenu le 13/02/2017).**

L'ordre du jour a porté sur :

- Les faits marquants des 3 dernières années : Gestion du site et suivis scientifiques, Projet Balbuzard pêcheur, Protocole cyanobactéries, Fréquentation, Animation Natura 2000, Situation budgétaire
- Nouveau Plan de gestion 2021-2030 : la bio-évaluation
- Projets 2020 : gestion hydraulique et continuités écologiques
- Questions diverses

**BILAN FINANCIER 2019 et BUDGET PREVISIONNEL 2020**

<b>DEPENSES DE FONCTIONNEMENT</b>		<b>BP 2019</b>	<b>réalisé 2019</b>	<b>BP 2020</b>
<b>011</b>	<b>Charges à caractère général</b>	<b>264 516,22 €</b>	<b>237 127,77 €</b>	<b>293 182,83 €</b>
60	Achats et variation des stocks <i>(Eau - assainissement, électricité, carburants, petit équipement, habillement, fournitures administratives)</i>	127 216,22 €	95 793,61 €	133 882,83 €
61	Services extérieurs <i>(Maintenance, entretien et réparations sur biens immobiliers, prestations de services, assurances)</i>	101 500,00 €	107 221,21 €	125 700,00 €
62	Autres services extérieurs <i>(Autres honoraires, impressions, déplacements, frais d'affranchissement et de télécommunication)</i>	35 800,00 €	34 112,95 €	33 600,00 €
63	Impôts taxes et charges assimilées	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>012</b>	<b>Frais de personnel et frais assimilés</b>	<b>621 600,00 €</b>	<b>610 601,96 €</b>	<b>616 300,00 €</b>
6218	Autres personnels extérieurs	22 000,00 €	22 079,91 €	23 500,00 €
63	Cotisations FNAL, CNFPT et CDG	9 500,00 €	8 882,54 €	9 800,00 €
64	Salaires	421 300,00 €	414 334,60 €	416 500,00 €
	Charges	151 800,00 €	147 033,41 €	148 000,00 €
	Assurances du personnel	16 000,00 €	16 905,60 €	17 000,00 €
	Médecine du travail	1 000,00 €	1 365,90 €	1 500,00 €
	Autres charges de personnels	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>65</b>	<b>Autres charges de gestion courante</b>	<b>100,00 €</b>	<b>0,63 €</b>	<b>100,00 €</b>
65	Autres charges de gestion courante	100,00 €	0,63 €	100,00 €
<b>66</b>	<b>Charges financières</b>	<b>2 000,00 €</b>	<b>929,45 €</b>	<b>1 717,17 €</b>
66	Charges financières	2 000,00 €	929,45 €	1 717,17 €
<b>67</b>	<b>Charges exceptionnelles</b>	<b>200,00 €</b>	<b>200,00 €</b>	<b>500,00 €</b>
67	Charges exceptionnelles	200,00 €	200,00 €	500,00 €
<b>68</b>	<b>Dotation aux amortissements</b>	<b>56 986,36 €</b>	<b>56 986,36 €</b>	<b>65 200,00 €</b>
68	Dotation aux amortissements	56 986,36 €	56 986,36 €	65 200,00 €
<b>022</b>	<b>Dépenses imprévues</b>	<b>10 047,42 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
022	Dépenses imprévues	10 047,42 €	0,00 €	0,00 €
<b>023</b>	<b>Virement à la section d'investissement</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
023	Virement à la section d'investissement	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>TOTAL DEPENSES DE FONCTIONNEMENT</b>		<b>955 450,00 €</b>	<b>905 846,17 €</b>	<b>977 000,00 €</b>

<b>RECETTES DE FONCTIONNEMENT</b>		<b>BP 2019</b>	<b>réalisé 2019</b>	<b>BP 2020</b>
<b>60</b>	<b>Achats et variations de stock</b>	<b>20 000,00 €</b>	<b>16 566,42 €</b>	<b>16 000,00 €</b>
6037	Variation stocks de marchandises	20 000,00 €	16 566,42 €	16 000,00 €
<b>70</b>	<b>Ventes de produits fabriqués, prestations de services</b>	<b>29 100,00 €</b>	<b>36 973,93 €</b>	<b>31 204,82 €</b>
7022	Coupes de bois	0,00 €	0,00 €	0,00 €
7038	Autres redevances et recettes d'utilisation du domaine	4 600,00 €	4 576,62 €	4 500,00 €
7062	Redevance et droits des services culturels	7 000,00 €	8 016,25 €	6 704,82 €
7088	Autres produits d'activité annexes	17 500,00 €	24 381,06 €	20 000,00 €
<b>74</b>	<b>Dotations, subventions et participations</b>	<b>796 982,69 €</b>	<b>805 590,72 €</b>	<b>782 140,00 €</b>
744	FCTVA	350,00 €	367,82 €	0,00 €
741	Etat - Emplois aidés			
7418	Etat - Autres participations	111 350,00 €	138 379,07 €	119 500,00 €
7472	Participation statutaire Région	82 500,00 €	82 500,00 €	86 000,00 €
7473	Participation statutaire Département	214 500,00 €	214 500,00 €	226 390,00 €
7472	Participation statutaire Communes	1 320,00 €	1 320,00 €	1 376,00 €
7475	Participation statutaire Communautés de Communes	31 680,00 €	31 680,00 €	33 024,00 €
7477	Fonds européens	167 000,00 €	106 743,63 €	115 850,00 €
74788	Agence de l'Eau Adour Garonne	188 282,69 €	230 100,20 €	200 000,00 €
<b>75</b>	<b>Autres produits de gestion courante</b>	<b>65 500,00 €</b>	<b>61 596,71 €</b>	<b>60 023,00 €</b>
75	Autres produits de gestion courante	65 500,00 €	61 596,71 €	60 023,00 €
<b>77</b>	<b>Autres produits</b>	<b>20 116,00 €</b>	<b>21 299,26 €</b>	<b>27 700,00 €</b>
77	Autres produits	20 116,00 €	21 299,26 €	27 700,00 €
<b>002</b>	<b>Excédent de fonctionnement</b>	<b>23 751,31 €</b>	<b>23 751,31 €</b>	<b>59 932,18 €</b>
002	Excédent de fonctionnement	23 751,31 €	23 751,31 €	59 932,18 €
<b>042</b>	<b>Opérations d'ordre de transfert entre sections</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>	<b>0,00 €</b>
042	Opérations d'ordre entre sections	0,00 €	0,00 €	0,00 €
<b>TOTAL RECETTES DE FONCTIONNEMENT</b>		<b>955 450,00 €</b>	<b>965 778,35 €</b>	<b>977 000,00 €</b>

**INVESTISSEMENT REALISE 2019**

	Tiers	Dépenses réalisées 2019	Recettes réalisées 2019
<b>Prog d'investissement 2016-300 - Acquisition de matériel</b>	Région Nouvelle-Aquitaine	SOLDE	5 009,21€
<b>Prog d'investissement 2017-300 – Gestion Ichtyofaune</b>	Département des Landes	SOLDE	30 222,24€

	Tiers	Dépenses réalisées 2019 TCC	Recettes réalisées 2019
<b>Prog 2018-300 – Démolition et reconstruction du pont de l'Encluse</b>			
Relevés Topographique Orx	ARGEO SELARL	600,00€	
Marché n°2019002 - Sondages géotechniques Orx	OPTISOL	3 600,00€	
Marché n°2018007 - Maitrise œuvre travaux pont	INGC	11 010,00€	
Marché n°2019010 - Situation 1	BTPS	32 856,00€	
Marché n°2019010 - Situation 1	SOGEA	62 184,00€	
	Région Nouvelle-Aquitaine		7 012,50€
	Département des Landes		7 144,20€
<b>Total</b>		<b>110 250,00€</b>	<b>14 156,70€</b>
Restes à réaliser au 31/12/2019		9 870,00€	86 727,05€

	Tiers	Dépenses réalisées 2019 TTC	Recettes réalisées 2019
<b>Prog 2018-301 – Programme Balbuzard pêcheur</b>			
Marché n°2018003 - Réalisation volière bois et bardage	NEGAN SARL	5 011,39	
Emetteurs télémétrie Balbu	LOTEK BIOTRACK	2 028,00€	
Mise en place Préfabriqué (terrassement)	LASSUS PATRICE	1 800,00	
<b>Total</b>		<b>8 839,39€</b>	
Restes à réaliser au 31/12/2019		2 183,84€	35 200€*

*\*Rapporté aux dépenses exécutées 34 472,10€*

	Tiers	Dépenses réalisées 2019 TTC	Recettes réalisées 2019
<b>Prog 2019-300 – Acquisition de matériel</b>			
Nasses - suivi Cistude - Orx	LARRIEU FRERES SAS	513,00€	
Support de maintien big bag Orx -	CONTAINERS SERVICE	936,00€	
Tronçonneuse Orx	PECASTAINGS Motoculture SARL	650,32€	
Matériel suivi GPS Cistude - Orx	ECOTONE TELEMETRY	13 714,50€	
Emetteurs VHF - suivi Cistude - Orx	LOTEK UK LTD BIOTRACK	1 745,00€	
Barrière acier Orx	MILLET CULINOR SARL	946,90€	
Armoire réfrigérée	LABRUQUERE	1 280,00€	
Terminaux cartes bancaires Arjuzanx- Orx	ATS TICKETING	310,50€	
Marché n°2019005 - Véhicule électrique Orx / Lot	PROQUAD 64 SARL CARROSSERIE DE LA GARE	21 151,69€	
Distributeur boissons chaudes Orx	M H D DISTRIBUTIONS	2 380,00€	
Remplacement grappin John Deere Orx	MOYNE PICARD	1 845,60€	
Fourniture d'un serveur NAS + Souris Marais d'Orx	SOS INFORMATIQUE	1 535,69€	
Total		47 009,20€	
Restes à réaliser au 31/12/2019		990,80€	40 000,00€*

*\*rapporté aux dépenses exécutées 39 848,16€*

## INVESTISSEMENT PREVISIONNEL 2020

### PROGRAMME 2020-300 – Projet Balbuzard pêcheur (dernier volet 2020-2021)

Dans le cadre du projet en faveur du Balbuzard Pêcheur, un second programme d'investissement devra permettre d'acquérir du matériel scientifique supplémentaire et d'effectuer des opérations de communication (réalisation d'un film, d'une sculpture, d'une exposition).

Son montant a été estimé à 16 000 € HT soit 19 200 € TTC et son plan de financement établi comme suit :

- Union européenne (FEDER) 12 800,00 €
- Autofinancement 6 400,00 €

### PROGRAMME 2020-301 – Acquisition de matériel et de bétail

Le programme d'investissement 2020-301 est prévu afin de permettre, notamment :

- l'acquisition de matériel informatique et optique ;
- l'acquisition d'équipements pour les gîtes ;
- la reconstitution d'une partie du troupeau de vaches Highland Cattle.

Le montant de ce programme d'investissement a été estimé à 26 000 € HT soit 31 200 € TTC et son plan de financement établi comme suit :

- Région Nouvelle Aquitaine 6 500,00 €
- Département des Landes 16 900,00 €
- Communauté de Communes Maremne Adour Côte Sud 2 496,00 €

- Commune de Saint-André-de-Seignanx	104,00 €
- Autofinancement	5 200,00 €

### **PROGRAMME 2020-302 – Aménagements pour l'amélioration du fonctionnement de l'hydrosystème**

Depuis plusieurs années, la Réserve Naturelle du Marais d'Orx, est soumise à des épisodes pluviométriques de plus en plus forts et plus fréquents, dans un contexte de réchauffement climatique.

Le site du Marais d'Orx d'une superficie de 1000 ha permet de tamponner les crues d'un bassin versant de 12 000 ha, grâce à sa configuration de polder ceinturé de digues et équipé d'ouvrages hydrauliques.

Afin de préserver les digues face à ces situations exceptionnelles, mais malheureusement de plus en plus fréquentes, il conviendrait d'aménager une zone de surverse consolidée sur la partie Est de la digue du Marais nord, en complément des ouvrages hydrauliques existants permettant de faire rentrer de l'eau de manière contrôlée.

Par ailleurs, le programme a pour objectif de financer le remplacement d'une pompe du dispositif de pompage existant, et qui pourrait permettre d'améliorer la continuité piscicole (anguilles en particulier). Cette possibilité sera étudiée dans le cadre d'une étude portée par le Conservatoire du Littoral, à la demande des services de l'Etat.

Enfin, dans un souci d'amélioration de la qualité de l'eau, mais aussi conformément aux préconisations du plan de gestion piscicole, il s'avère nécessaire d'expérimenter la réalisation d'îlots flottants et de fascines à base de boudins de « xylite » (capacités de stockage du phosphore, caches à poissons, zones de frayères, support d'habitats d'espèces piscicoles...).

En résumé, ce programme d'investissement 2020-302 est prévu afin de permettre, notamment :

- la réalisation d'une zone de surverse sur la digue Est du Marais nord (80 000,00 €) ;
- le remplacement d'une pompe itchyophile (30 000,00 €) ;
- l'achat de boudins de xylite (10 000,00 €).

Le montant de ce programme d'investissement a été estimé à 120 000 € HT soit 144 000 € TTC et son plan de financement établi comme suit :

- Conservatoire de l'Espace littoral	59 880,00 €
- Région Nouvelle Aquitaine	15 030,00 €
- Département des Landes	39 078,00 €
- Communauté de Communes Marenne Adour Côte Sud	5 771,52 €
- Commune de Saint André de Seignanx	240,48 €
- Autofinancement	24 000,00 €

### **PROGRAMME 2020-100 – Création d'outils de communication (pour les 3 sites du SMGMN)**

Les sites internet des sites d'Arjuzanx et du Marais d'Orx créés en 2009, ne sont aujourd'hui plus actuels : ils ne correspondent plus aux attentes des utilisateurs, pour ce qui concerne leur présentation, leur ergonomie, pour leur utilisation sur les différents supports (téléphones, tablettes, ...).

Par ailleurs, le site de l'Etang Noir ne dispose pas du tout de site internet.

Ce programme d'investissement permettrait donc de créer un site pour l'Etang Noir et d'actualiser les sites existants.

Son montant a été estimé à 15 000 € HT soit 18 000 € TTC : il sera fait recours à l'autofinancement pour cette opération.

Code OP	Opérations du PDG 2015-2019 - RNN Marais d'Orx	PREVISIONNEL 2019 (fonctionnement)			REALISE 2019 (fonctionnement)			
		Jours / agent	Prest. Ext.	Montant Prestations extérieures RNN	Jours / agent	Prest. Ext.	Montant Prestations extérieures RNN	commentaire / descriptif des travaux (PE et régie)
<b>OLT.1 - Conserver et améliorer la capacité d'accueil de l'avifaune</b>								
<b>OP.1 - Mettre en œuvre une gestion adaptée aux exigences biologiques de l'avifaune</b>								
GH.09	Rétablir l'hydraulique interne du Marais Nord afin de favoriser l'accueil de l'avifaune							
GH.14	Réaliser des écrans végétaux ciblés sur les digues (zones sensibles)							
GH.13	Réaliser l'implantation, la réhabilitation et l'entretien de haies afin d'améliorer les potentialités alimentaires des milieux accueillant des passereaux							
GH.12	Adapter les pratiques culturales dans le Marais Nord et la gestion des espaces prairiaux afin de répondre aux exigences écologiques de l'avifaune	8		3 000,00 €	8,5		3 080,00 €	
GH.10	Engager un entretien différencié des îles du Marais Barrage	2	PE	3 800,00 €	1,0	PE	3 960,00 €	
<b>OP.2 - Améliorer la connaissance des facteurs influant sur la capacité d'accueil de l'avifaune</b>								
SE.25	Faire réaliser une étude de caractérisation du potentiel alimentaire des vasières et des prairies humides				0,0			
SE.06	Réaliser un plan de gestion des espèces piscicoles				0,0			
GH.11	Mettre en œuvre les préconisations du plan de gestion piscicole	20			8,0			
<b>OP.3 - Améliorer la connaissance des espèces afin d'adapter les modes de gestion de la réserve aux besoins de l'avifaune</b>								
SE.04	Poursuivre le suivi de la nidification des ardéidés	4,5			4,0			
SE.05	Poursuivre le suivi de la nidification des rapaces	4,5			4,0			
SE.16	Poursuivre le suivi de l'hivernage des Grues cendrées	4			5,0			
SE.17	Poursuivre le suivi de l'hivernage des Oies cendrées	4			4,0			
SE.03	Poursuivre les parcours STOC EPS et comptages Wetlands International (BIOE)	4			2,0			
SE.01	Poursuivre l'inventaire général de l'avifaune	16			36,0			
	<i>Suivi des oiseaux d'eau nicheurs</i>	6			3,0			
	<i>Suivi des laridés nicheurs</i>	4			0,0			
	<i>Suivi des sarcelles d'hiver et des canards de surface</i>	16			2,0			
	<i>Suivi de passereaux ciblés</i>	8			0,0			
SE.02	Poursuivre un dénombrement bimensuel des oiseaux d'eau	20			20,0			
<b>OLT.2 - Maintenir et améliorer l'état de conservation des habitats et des espèces</b>								
					0,0			
<b>OP.4 - Conserver, restaurer et suivre les espèces animales et végétales à forte valeur patrimoniale</b>								
SE.18	Poursuivre le suivi des Spatules blanches	45			33,0			
SE.15	Participer à des Plans nationaux d'action visant des espèces spécifiques (Balbuzard pêcheur, chiroptères...)	3			2,0			
SE.21	Localiser et relever les observations de Cordulie à corps fin	2			1,0			
SE.20	Réaliser l'étude de la répartition du Campagnol amphibie	2			0,0			
GH.15	Mettre en œuvre des opérations et/ou aménagements visant à améliorer la montaison et la dévalaison des Anguilles	2			3,0			
SE.19	Réaliser l'étude et le suivi des populations d'Anguille et de Lamproie				0,0			
SE.22	Actualiser et réaliser le suivi de l'inventaire des espèces botaniques remarquables	8	PE CBNSA		8,0	PE CBNSA		étude CBNSA sur 3 années (2018-2020) permettant d'adapter les orientations de gestion (nouveau PDG)
TX.01	Veiller à la prise en compte des risques de mortalité accidentelle du Vison d'Europe lors du franchissement de la RD 71, dans les projets d'aménagements routiers				3,0			
SE.14	Poursuivre le suivi des populations de Vison d'Europe	10			5,5			

GH.06	Conforter les zones de ponte et protéger les secteurs de nurserie des Cistudes d'Europe	10	PE		2,5	PE		
SE.13	Poursuivre le suivi et l'étude comportementale de la Cistude d'Europe	27			29,5			
GH.07	Préserver et/ou favoriser des zones de thermorégulation des Cistudes d'Europe	5			0,0			
GH.08	Préserver et/ou favoriser les zones d'hivernation des Cistudes d'Europe	5			0,0			
	Autres aménagements pour les espèces (nids artificiels pour le balbuzard...)				0,0			
SE.28	Rédiger et mettre en œuvre un programme de translocation en faveur du balbuzard pêcheur en Aquitaine	303			301,0			
<b>OP.5 - Favoriser et/ou accompagner la dynamique des habitats</b>								
GH.05	Accompagner la dynamique de dépérissement des peupliers du Marais Nord et du Marais Barrage, en tenant compte des arbres creux en tant qu'habitat d'espèces (Chiroptères...)				0,0			
GH.03	Assurer le fonctionnement des ouvrages hydrauliques afin de répondre aux exigences écologiques des habitats et des espèces	8			24,0			
GH.01	Favoriser l'installation de l'aulnaie saussaie (Marais Barrage, Trois-coûts...)	4	PE		0,0	PE		
GH.02	Favoriser les formations denses d'hélophytes (roselière...)	4	PE	8 892,00 €	4,0	PE	8 472,00 €	pose d'une clôture autour de la roselière (protection contre les sangliers)
SE.12	Réaliser le suivi de la dynamique évolutive de la végétation rivulaire	6	PE		0,0	PE	540,00 €	suivi photo aérien
SE.24	Réaliser un diagnostic des peuplements feuillus				0,0			
GH.04	Procéder à la coupe du boisement de pins du Marais Nord afin de favoriser le développement des feuillus, en tenant compte des arbres creux en tant qu'habitat d'espèces				0,0			
<b>OP.6 - Améliorer la connaissance des espèces et des habitats afin d'adapter les modes de gestion de la réserve</b>								
SE.08	Réaliser l'inventaire général et le suivi des amphibiens	6			4,5			
SE.09	Réaliser l'inventaire général et le suivi des reptiles	6			3,5			
SE.07	Réaliser l'inventaire général et le suivi des mammifères	6			7,0			
SE.26	Réaliser les suivis qualitatifs et quantitatifs des eaux du Marais d'Orx	90	PE	5 000,00 €	76,5	PE	3 290,04 €	suivi quotidien et/ou mensuel des niveaux et de la qualité de l'eau (paramètres physicochimiques, cyanobactéries) en régie et par PE (laboratoire)
SE.23	Préciser la cartographie des milieux naturels et des habitats	8	PE CBNSA	10 500,00 €	16,0	PE CBNSA	10 500,00 €	étude CBNSA sur 3 années (2018-2020) permettant d'adapter les orientations de gestion (nouveau PDG)
SE.11	Actualiser l'inventaire général de la flore	8	PE CBNSA		8,5	PE CBNSA		
SE.27	Faire réaliser une étude permettant d'identifier les facteurs inhibiteurs pour le développement des plantes aquatiques				0,0			
SE.10	Réaliser l'inventaire général et le suivi de l'entomofaune	32			27,0			
<b>OP.7 - Mettre en œuvre des opérations de régulation afin de lutter contre les déséquilibres biologiques causés par des espèces exogènes et / ou envahissantes</b>								
GH.19	Poursuivre les opérations de régulation des espèces animales invasives ou surabondantes (Sangliers, Ragondins, Tortues de Floride, ...)	20			17,0			
GH.20	Réaliser des campagnes de piégeage du Vison d'Amérique (si nécessaire et selon PNA)	5			0,0			
GH.18	Conduire des opérations de limitation des espèces végétales terrestres indésirables et / ou envahissantes	5			7,0			
GH.16	Entretenir les canaux afin de lutter contre la prolifération des plantes aquatiques envahissantes	410	PE	1 500,00 €	399,5	PE	7 200,00 €	enlèvement urgent embâcles dans les canaux
GH.17	Expérimenter des techniques de reconquête des habitats de bordure colonisés par la Jussie	5			0,0			
<b>OP.9 - Concourir à l'émergence d'une politique locale de préservation du paysage</b>								
GH.21	Concourir à la diminution des points noirs paysagers en favorisant notamment la mise en œuvre d'écrans végétaux	2			0,0			
PI.03	Développer un partenariat avec les collectivités locales pour favoriser la prise en compte de l'entité paysagère Marais d'Orx	2			0,0			
<b>OP.8 - Concourir à la préservation et à la gestion des milieux naturels de fort intérêt patrimonial extérieurs à la réserve</b>								
PI.02	Concourir à l'acquisition par le CELRL des milieux naturels de fort intérêt patrimonial extérieurs à la RNN	2			2,0			

PI.01	Mettre en œuvre des conventions de partenariat avec les propriétaires des milieux naturels de fort intérêt patrimonial extérieurs à la RNN	2			0,0			
SE	Saisie de données, bilans scientifiques, recherches scientifiques	48			68,0			
<b>OLT.3 - Améliorer la reconnaissance de la réserve et de ses enjeux par les différents publics et acteurs</b>								
<b>OP.10 – Mettre en œuvre des infrastructures permettant de développer et d'améliorer les conditions d'accueil du public</b>								
TX.02	Réaliser l'aménagement des circuits de visite				0,0			
TX.03	Réaliser l'aménagement de l'espace Béziers afin d'améliorer l'accueil du public				0,0			
TX.04	Veiller à la mise en sécurité des usagers de la RD 71, notamment des piétons, dans les projets d'aménagement routiers	6			5,0			
TX.05	Réaliser l'aménagement des abords des bâtiments utilisés en gîtes	2			0,0			
<b>OP.11 - Développer des programmes d'éducation à l'environnement et de sensibilisation</b>								
PI.04	Actualiser et développer le programme d'éducation à l'environnement en faveur des différents publics	20		2 000,00 €	15,0		700,00 €	
PI.05	Réaliser les animations	60			66,0			
<b>OP.12 - Réaliser des outils d'information et de communication</b>								
PI.06	Actualiser et développer les différents moyens de communication et de promotion de la réserve	15	PE	4 370,00 €	28,0	PE	4 410,00 €	
PI.08	Développer les contacts presse	3			3,0			
PI.07	Engager des opérations de sensibilisation des prescripteurs	3			1,5			
<b>OP.13 - Conforter l'intégration de la RNN dans les réseaux de gestion des sites naturels</b>								
PI.09	Développer le partenariat avec les autres sites du CELRL	10			21,5			
PI.12	Favoriser le partenariat avec les associations naturalistes	5			1,0			
PI.10	Inscrire la Réserve Naturelle dans les politiques départementale et régionale de protection et de valorisation des sites naturels	9			6,0			
PI.11	Poursuivre la participation au réseau "Réserves Naturelles de France"	7			18,0			
	Poursuivre la participation au réseau "RAMSAR"	4			2,5			
RE.01	Renforcer les échanges scientifiques avec les universitaires	5			12,0			
<b>OP.14 - Conforter les relations avec les acteurs locaux</b>								
PI.14	Développer les relations avec les structures associatives locales	4			17,0			
PI.16	Développer les échanges avec les collectivités locales concernées par le site (Communes, Syndicat de Rivière, ...)	9			10,5			
PI.13	Poursuivre les échanges techniques avec les services de la Fédération Départementale des Chasseurs	6			4,5			
PI.15	Poursuivre les relations avec les gestionnaires des autres espaces protégés d'Aquitaine	7			9,0			
PI.17	Veiller à la prise en compte de la Réserve Naturelle dans les projets et activités susceptibles de l'impacter	12			13,0			
	Demandes diverses (riverains...)				3,0			
<b>OLT.4 - Assurer la gestion de la Réserve Naturelle Nationale</b>								
<b>OP.15 - Réaliser des opérations de police de l'environnement</b>								
PO.01	Poursuivre des tournées de surveillance ...	60			61,5			
	et poursuivre des opérations de surveillance concertée avec les différents corps de police	15			8,0			
<b>OP.16 - Doter la RNN des équipements et infrastructures permettant d'améliorer les conditions de gestion</b>								
TX.07	Réaliser les observatoires scientifiques				0,0			
TX.08	Réhabiliter des ouvrages hydrauliques permettant d'améliorer la gestion des niveaux d'eau	3			6,0			
TX.09	Renforcer et/ou rehausser les digues sur les points de submersion	3	PE	2 000,00 €	3,0	PE	5 520,00 €	
TX.06	Restructurer la Maison du Marais afin d'y aménager les locaux administratifs et réaliser les locaux techniques				0,0			
<b>OP.17 - Assurer l'entretien et la maintenance des infrastructures, équipements et matériels de la RNN</b>								
TE.05	Assurer la maintenance et l'entretien des matériels	15	PE		16,0	PE		
TE.01	Assurer l'entretien des bâtiments et de leurs abords	134	PE		132,0	PE		
	Assurer l'entretien des gîtes	85			62,0			
TE.03	Assurer l'entretien des ouvrages hydrauliques	2			4,0		384,00 €	

TE.02	Assurer l'entretien du circuit de visite	18			20,5			
TE.06	Entretien et rénover la signalétique de la Réserve Naturelle Nationale	2			5,0			
TE.04	Entretien des bandes de roulement des digues et chemins	15		8 000,00 €	30,0		6 000,00 €	
<b>OP.18 - Assurer le suivi du troupeau</b>								
TE.08	Réaliser les équipements nécessaires à la gestion du troupeau	8			14,0			
TE.07	Réaliser les opérations de suivi du troupeau	25			33,5			
<b>OP.19 - Mettre en œuvre une politique de formation du personnel</b>								
AD.01	Elaborer le Plan de Formation	5			4,5			
AD.02	Mettre en œuvre les actions de formation	23			27,5			
<b>OP.20 - Mettre en œuvre une démarche de développement durable</b>								
TE.09	Améliorer l'entretien et la maintenance des systèmes de chauffage ou ayant une incidence directe ou indirecte sur les propriétés thermiques des bâtiments				0,0			
AD.04	Développer une politique d'achats éco-responsables	1			0,5			
AD.05	Etudier la qualité (confort thermique, qualité sonore, qualité des éclairages, sources de pollution, ...) dans les locaux et espaces d'activité				0,0			
AD.03	Evaluer les consommations (électricité, eau, assainissement, déchets, ...) et apprécier les gisements d'économies et d'amélioration énergétique	5			5,0			
AD.06	Suivre la mise en œuvre de la démarche de développement durable	1			1,5			
<b>OP.21 - Assurer la gestion globale de la RNN</b>								
AD.13	Actualiser la composition du Comité Consultatif de Gestion de la Réserve				0,0			
AD.12	Assurer la gestion administrative et budgétaire de la RNN	290			286,0			
AD.11	Assurer la gestion globale des gîtes	30			39,5			
AD.10	Assurer le suivi de la boutique	30			26,5			
PI.18	Assurer un accueil permanent du public (ouverture 362j/an)	340			339,0			
AD.09	Assurer un suivi des diverses interventions réalisées dans la Réserve Naturelle Nationale (hors grandes actions du PDG)	65			75,0			
AD.08	Réaliser l'évaluation du Plan de gestion 2015 - 2019 et rédiger le plan de gestion 2020 - 2024	107			129,0			
AD.07	Réaliser les bilans annuels d'activité	30			33,0			
<b>Animation Natura 2000</b>								
Hors PDG	Animation des sites Natura 2000	170			129,5			
<b>TOTAL</b>		<b>2 891,00</b>		<b>49 062,00 €</b>	<b>2 879,00</b>		<b>54 056,04 €</b>	

SYNDICAT MIXTE DE GESTION  
DES MILIEUX NATURELS

Réserve Naturelle Nationale  
du Marais d'Orx

Route du Marais  
40530 - LABENNE

Téléphone :  
05 59 45 42 46

Courriel :  
[reserve-maraisorx@orange.fr](mailto:reserve-maraisorx@orange.fr)

Site Internet :  
[www.marais-orx.fr](http://www.marais-orx.fr)