

RAPPORT D'ACTIVITÉ

2023



GESTIONNAIRE



AUTORITÉ DE TUTELLE



PARTENAIRES FINANCIERS



Nouvelle-Aquitaine



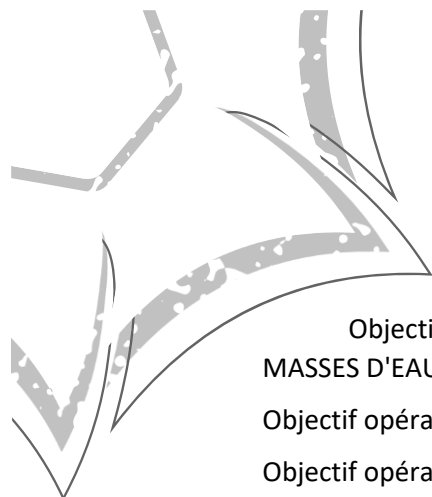
Département des Landes





Table des matières

PREAMBULE	5
Contexte et rappel de la démarche d'élaboration.....	5
Les Enjeux et Facteurs-clé de réussite	5
Les actions transversales	7
La codification	8
LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNEE 2023	9
Synthèse de l'année 2023	9
ENJEU 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international.....	12
OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées	12
Objectif opérationnel 1 : Assurer la gestion des niveaux d'eau en période de fonctionnement normal.....	20
Objectif opérationnel 2 : Rendre le polder plus résilient en période de crise hydraulique (Adapter le polder pour une meilleure gestion des crises)	27
Objectif opérationnel 3 : Mieux connaître l'impact du changement climatique sur l'évolution des habitats et adapter la gestion si nécessaire	28
Objectif opérationnel 4 : Limiter l'impact de la fréquentation et des usages	28
Objectif opérationnel 5 : Augmenter la capacité d'accueil de l'avifaune paludicole	29
Objectif opérationnel 8 : Augmenter la capacité d'accueil.....	30
Objectif opérationnel 9 : Renforcer le continuum des populations reproductrices de Balbuzard pêcheur	32
Objectif opérationnel 10 : Renforcer les connaissances de la migration post-nuptiale des spatules blanches.....	33
Objectif opérationnel 11 : Classement en RNN du Marais Burret (et terrains attenants du CDL)	33
ENJEU 2 : Une mosaïque d'habitats humides	35
OLT2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides.....	35



Objectif opérationnel 13 : AMELIORER LA QUALITE ET LA FONCTIONNALITE DES MASSES D'EAU	42
Objectif opérationnel 14 : Réduire l'eutrophisation et la rudéralisation des prairies.....	46
Objectif opérationnel 17 : Éviter la mortalité des anguilles pendant la dévalaison.....	47
Objectif opérationnel 18 : Etudier la possibilité d'intégrer les végétations d'intérêt patrimonial en périphérie du site	51
Objectif opérationnel 19 : Limiter la fermeture des milieux	51
Objectif opérationnel 22 : Identifier et limiter les conséquences des sources de pollutions du/dans le Bassin Versant.....	52
Objectif opérationnel 23 : Assurer la délégation de gestion du Conservatoire du Littoral ...	53
 ENJEU 3 : Un réservoir de biodiversité	 54
OLT3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet "Réserve" ...	54
Objectif opérationnel 25 : Améliorer la capacité d'accueil pour la faune	54
Objectif opérationnel 30 : Encourager la restauration de corridors écologiques fonctionnels à l'échelle du bassin versant en lien avec N2000 / TVB.....	56
Objectif opérationnel 32 : Favoriser la conservation de la biodiversité commune.....	56
Objectif opérationnel 33 : Limiter la prolifération des EEE et espèces envahissantes.....	57
 FACTEUR CLE DE REUSSITE 1 : Ancrage territorial.....	 58
OLT4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN	58
Objectif opérationnel 34 : Améliorer la reconnaissance des missions du gestionnaire.....	58
Objectif opérationnel 35 : Accueillir et informer sur la Réserve Naturelle	59
Objectif opérationnel 36 : Valoriser le patrimoine naturel et historique du site	61
Objectif opérationnel 37 : Poursuivre l'ouverture de la RNN aux volets artistiques et culturels	63
Objectif opérationnel 38 : Mieux connaître la fréquentation du site.....	63
Objectif opérationnel 39 : Maintenir voire améliorer des conditions d'accueil optimales du public.....	66
Objectif opérationnel 40 : Développer une offre pédagogique diversifiée.....	70
Objectif opérationnel 41 : Améliorer et diversifier les offres d'hébergement touristiques gérées par la RN	78
Objectif opérationnel 42 : Participer à la sécurisation et à l'apaisement des usages sur la RD71 tout en veillant à préserver les enjeux de la RNN en termes de biodiversité et à minimiser les impacts induits par le projet de Voie Verte.....	80
Objectif opérationnel 46 : Mieux encadrer les relations médias	82



FACTEUR CLE DE REUSSITE 2 : Connaissances naturalistes, techniques et scientifiques.....	83
OLT5 : Améliorer en continu les connaissances naturalistes, techniques et scientifiques ...	83

FACTEUR CLE DE REUSSITE 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle	89
OLT6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle	89
Objectif opérationnel : Organiser la gouvernance de la RNN.....	89
Objectif opérationnel : Participer aux différents réseaux	90
Objectif opérationnel : Mettre en œuvre et évaluer le plan de gestion	91
Objectif opérationnel : Participer à l'effort national de récolte des données naturalistes...	92
Objectif opérationnel : Organiser la gestion administrative de la RNN.....	92
Objectif opérationnel : Gérer le personnel et les stagiaires	92
Objectif opérationnel : Mutualiser la recherche scientifique.....	92
Objectif opérationnel : Acquérir et renouveler le matériel nécessaire à la gestion de la RNN et aux animations pédagogiques	93
Objectif opérationnel : Entretenir, maintenir et adapter les bâtiments et infrastructures nécessaires à la gestion de la RNN.....	93
Objectif opérationnel : Entretenir, maintenir et adapter le matériel de gestion	94
Objectif opérationnel : Assurer le fonctionnement de la boutique du site.....	94
Objectif opérationnel : Exporter les savoir-faire de la RN	94

BUDGET REALISE 2023	96
Section de fonctionnement	96
Section d'investissement	101
BUDGET PREVISIONNEL 2024	104
BILAN DES ACTIONS REALISEES 2023	108



PREAMBULE

Contexte et rappel de la démarche d'élaboration

Le nouveau Plan de gestion porte sur une période de 10 ans et fait suite au Plan de gestion 2015-2019, succédant lui-même à un premier Plan de gestion dit « transitoire » qui portait sur la période 2005-2010. Le Plan de gestion 2022-2031 de la Réserve naturelle nationale du Marais d'Orx est le document-cadre qui a pour vocation de :

- 1 : Faire une synthèse et une évaluation de la gestion menée lors des années précédentes sur le site ;
- 2 : Proposer une stratégie de gestion de site pour les 50 prochaines années en définissant des enjeux et objectifs prioritaires à long terme ;
- 3 : Élaborer un plan de travail opérationnel pour 10 ans, afin de bien dimensionner les besoins financiers et humains pour la bonne mise en œuvre de la stratégie retenue.

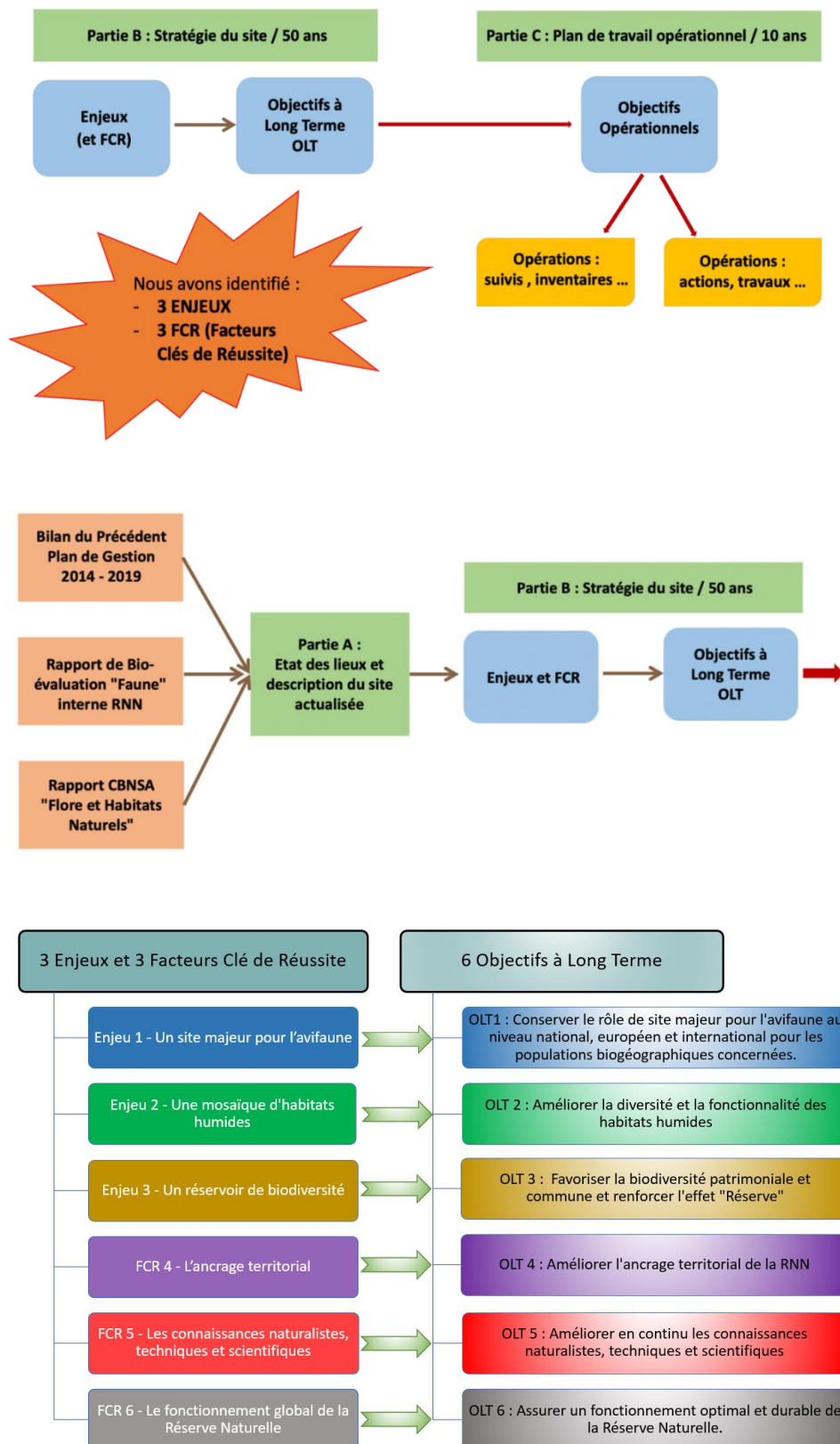
L'élaboration du plan de gestion 2022-2031 s'est appuyée sur 3 documents :

- 1 : Un bilan du précédent Plan de gestion 2014-2019 qui a permis de mettre en lumière les avancées majeures réalisées ces dernières années tant au niveau naturaliste qu'au niveau développement du site, programme d'aménagement du site en particulier ;
- 2 : Un rapport sur la bioévaluation du site, réalisée en interne en 2019-2020 ; ce document a été présenté en CSRPN en janvier 2020 et représente le diagnostic naturaliste « faune » des groupes étudiés et suivis sur la Réserve naturelle. Il s'est appuyé sur le travail de terrain des gardes naturalistes (suivis, inventaires, relevés ...) et a permis de mettre en lumière et hiérarchiser les espèces prioritaires pour lesquelles le site a une importante responsabilité dans leur état de conservation ;
- 3 : Un rapport réalisé par le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique « Flore et Habitats de la Réserve naturelle nationale du Marais d'Orx » dans le cadre d'un travail étalé sur 3 ans, de 2018 à 2020 ; ce travail d'inventaire, typologie, bioévaluation, cartographie et fonctionnement écologique a permis de réactualiser toute la connaissance botanique sur le site et d'aider le gestionnaire à identifier les enjeux tant sur les habitats d'intérêt patrimonial que sur les habitats d'espèces.

Il a été présenté puis validé par le CSRPN le 31 mai 2023.

Les Enjeux et Facteurs-clé de réussite

Le travail de définition des enjeux et de planification des suivis et actions pour les 10 prochaines années a ainsi mis en lumière 3 enjeux et 3 facteurs-clé de réussite (FCR). Chaque enjeu et chaque FCR est décliné en OLT : Objectif à Long Terme. Il y en a donc 6.





Les actions transversales

Dans la définition de la stratégie du plan de gestion, il est apparu que certains facteurs d'influence agissent dans plusieurs aspects de la gestion du site. Ainsi, les thématiques « gestion des niveaux d'eau », « changement climatique » ou encore « fréquentation et usages » sont transversales sur les Enjeux OLT1« Avifaune », OLT2 « Habitats » ou OLT3 « Biodiversité ».

Il est apparu plus lisible et cohérent de faire apparaître ces thématiques dans tous les volets de gestion qu'ils conditionnent.

OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées	OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides	Assurer la gestion des niveaux d'eau en période de fonctionnement normal	IP 01	Entretien et adaptation des outils (digues, canaux, ouvrages) du polder
			IP 02	Entretien des canaux de ceinture
			CS 01	Application du tableau de bord hydraulique et manipulation des ouvrages
		Mieux connaître l'impact du changement climatique sur l'évolution des habitats et adapter la gestion si nécessaire	CS 02	Collecte de données naturalistes, météorologiques, ...
			EI 01	Diagnostic de vulnérabilité au changement climatique
			EI 02	Révision des objectifs de gestion et actions en lien avec le changement climatique
OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides	OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet "Réserve"	Limiter l'impact de la fréquentation et des usages	SP 01	Tournées quotidiennes de surveillance
			SP 02	Mise en œuvre d'actions de police de l'environnement
			PA 01	Adaptation des usages / animations aux périodes et secteurs sensibles
			CI 01	Entretien et adaptation des aménagements destinés à limiter le dérangement
		Favoriser la conservation de la biodiversité commune	MS 04	Veille foncière sur les opportunités d'évolution du périmètre du site
			IP 14	Mise en place d'une gestion conservatoire adaptée des zones acquises



La codification

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

Les différents types d'opération sont les suivants :

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

LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNEE 2023

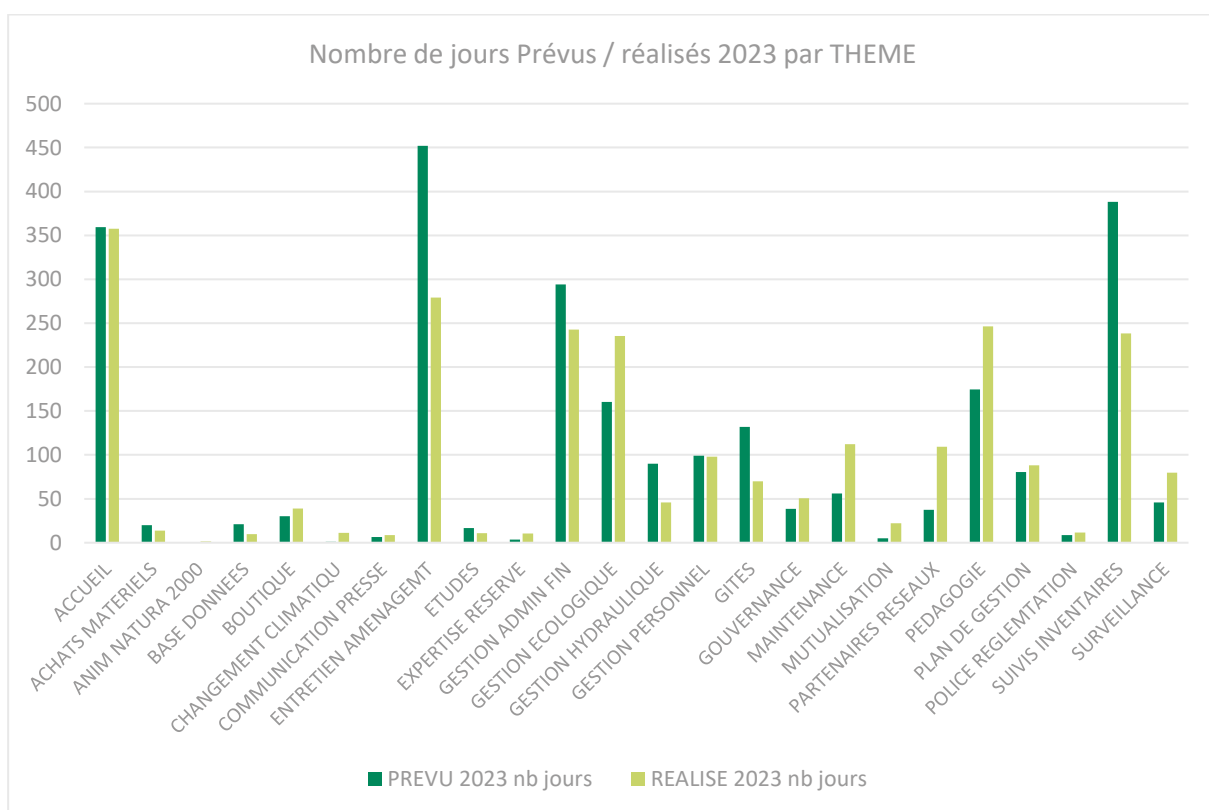
Synthèse de l'année 2023

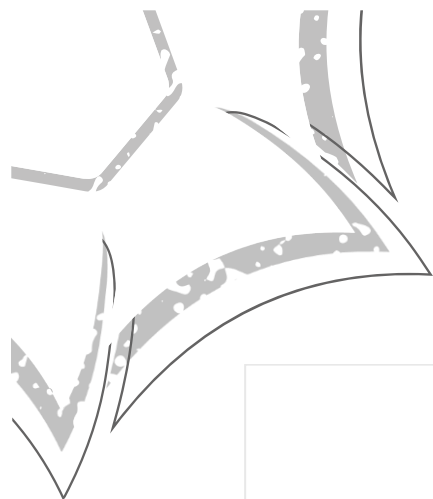
Moyens humains 2023 :

12,5 ETP prévus

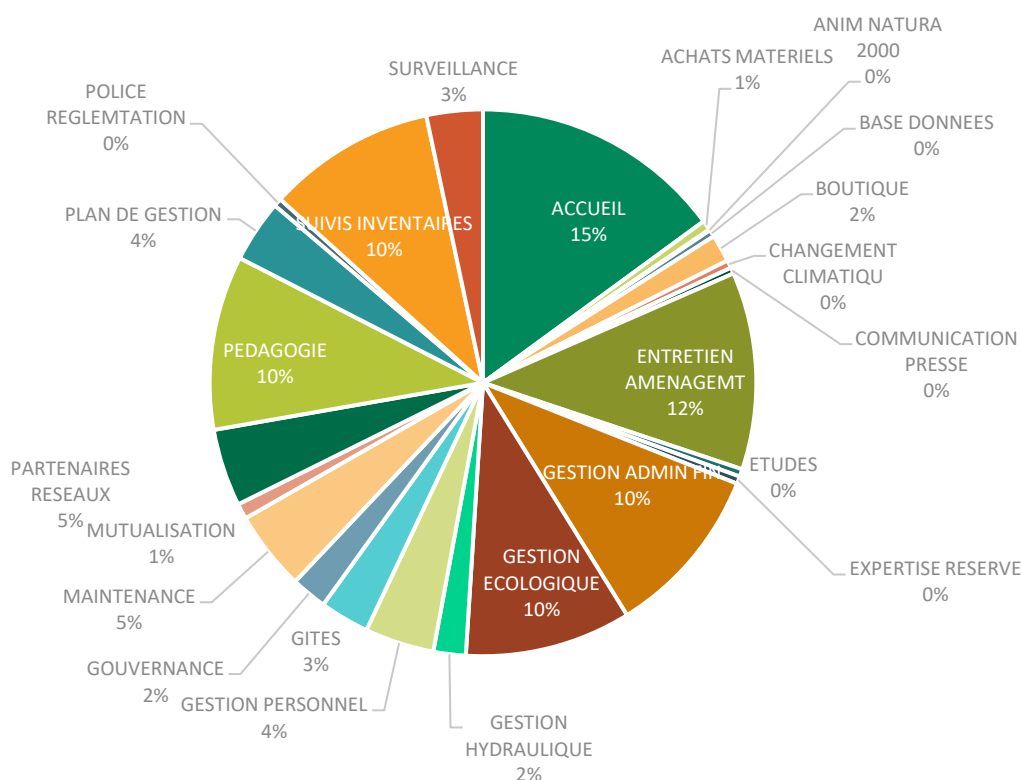
11,9 ETP réalisés dont :

- Services communs SMGMN : 1,2 ETP (3 agents : Directeur du SMGMN, Responsable administrative et financière, Agent administratif comptable)
- Personnel permanent : 8,5 ETP (Directrice, Conservatrice, 3 gardes naturalistes techniciens, 1 chargé d'études, 1 garde naturaliste animateur (recrutement en avril), 1 agent d'entretien, 1 agent d'accueil et de gestion des gîtes (en arrêt longue maladie depuis 2021 puis reprise en mi-temps thérapeutique à partir d'octobre).
- Personnel saisonnier accueil : 0,7 ETP (1 agent 5 mois + 1 agent 2 mois)
- Personnel saisonnier entretien : 1,6 ETP (6 agents : 1 agent 6 mois avec arrêt maladie, 1 agent 4 mois, 1 agent 3 mois, 3 agents 2 mois)

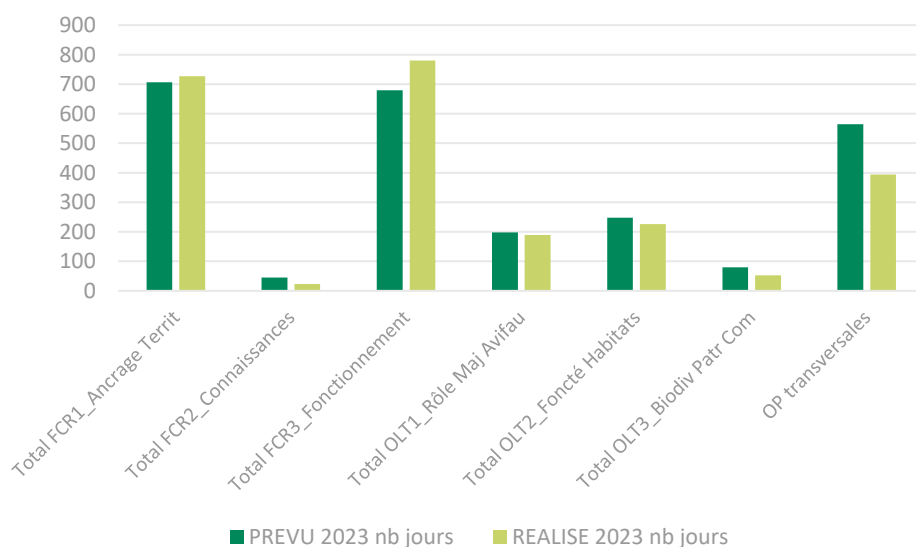


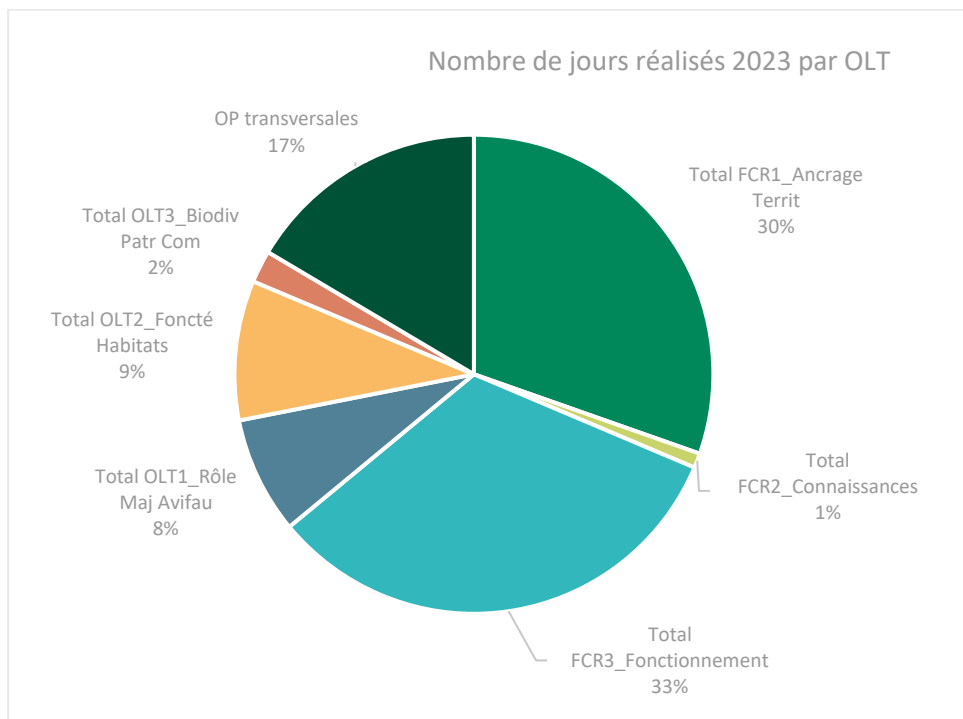
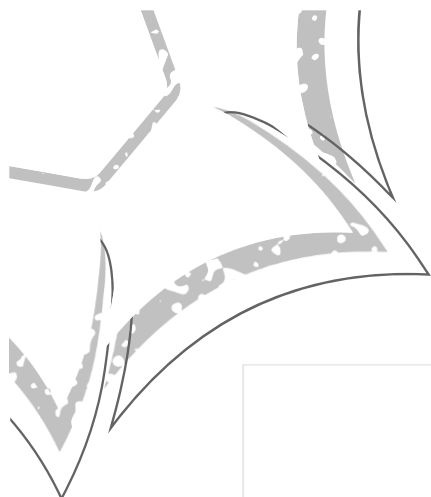


Nombre de jours réalisés 2023 par THEME



Nombre de jours prévus/réalisés 2023 par OLT





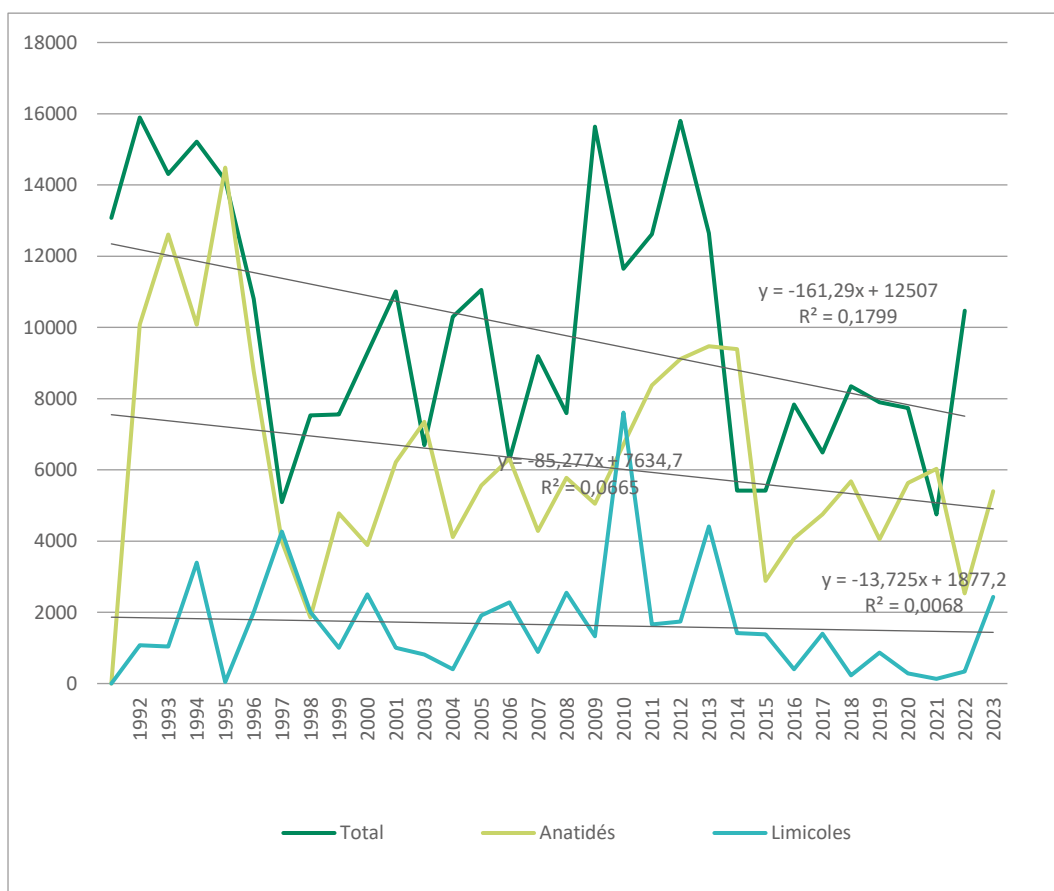
ENJEU 1 : Un site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international

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

CS03- Suivi des oiseaux d'eau (comptage Wetlands International, comptage bimensuel...)

Wetlands International

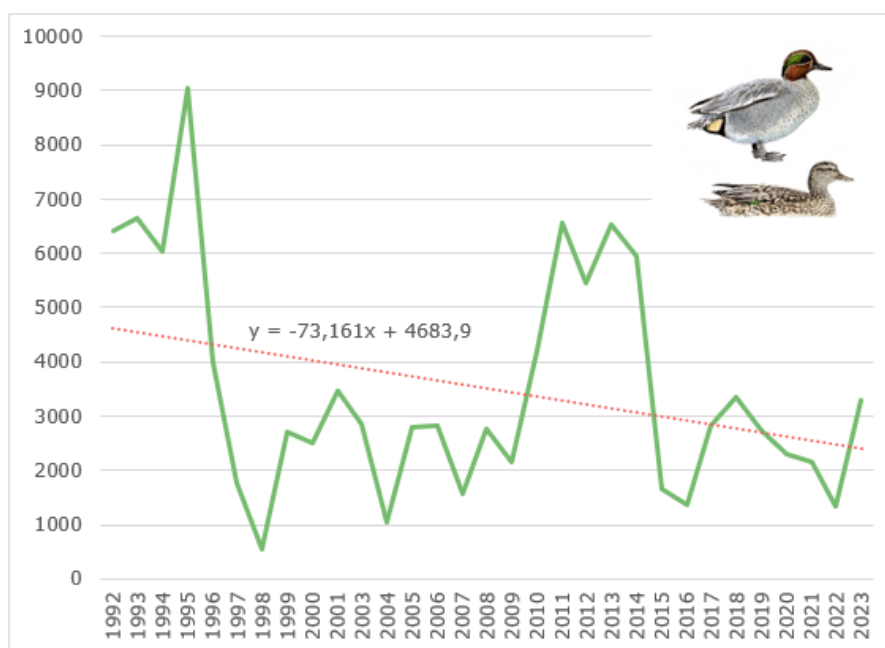
Réalisé au mois de janvier, le comptage Wetlands International a permis de comptabiliser 10 473 oiseaux d'eau sur le site. La barre des 10 000 individus n'avait pas été atteinte depuis 2014. On peut noter la présence de plus de 1500 Vanneaux huppés et 308 Courlis cendrés, des effectifs que nous n'avons pas vus depuis 2013, mais qui restent cependant loin des effectifs déjà atteints lors d'hivers plus rigoureux.



Evolution des effectifs d'anatidés, de limicoles et totaux comptabilisés au 15 janvier de chaque année sur la RNN du Marais d'Orx, période 1992-2023

Focus espèce : La Sarcelle d'hiver

La Sarcelle d'hiver est un petit canard de surface que l'on retrouve dans un large éventail de zones humides. Durant sa phase d'hivernage, cette espèce a besoin de remises diurnes (pour le repos notamment) et de zones de gagnage nocturnes (pour l'alimentation). Son régime alimentaire est composé de graines et de petits invertébrés aquatiques qu'elle recherche activement à la surface de l'eau ou dans les sédiments des zones peu profondes. En France, les effectifs sont stables sur le court terme (période 2012-2023) et en augmentation modérée sur le long terme (période 1980-2023, Wetlands 2023). Depuis 1998, la France accueille en moyenne, entre 111 650 et 142 705 individus à la mi-janvier. Sur la RNN du Marais d'Orx, l'effectif hivernant moyen sur la période 1992-2023 est de 3513 individus. De façon générale, on note une tendance à la diminution des effectifs depuis 1992 mais avec une grande variabilité interannuelle. L'espèce est assez réactive au froid et la réserve peut alors servir de zone refuge pour un plus grand nombre d'oiseaux durant les vagues de froid comme cela a été le cas en 1995 et 2011. Les hivers se faisant de plus en plus doux, il est possible que la tendance à la diminution se poursuive et ce, malgré une bonne capacité d'accueil du site (qualité d'habitats, quiétude, etc...).



Evolution de l'effectif hivernant de Sarcelle d'hiver à la mi-janvier sur la RNN du Marais d'Orx, période 1992-2023

Comptages bimensuels

Les comptages bimensuels ont été réalisés durant la période automnale et hivernale. Ils permettent, en plus de maintenir une pression d'observation, de suivre l'évolution des effectifs ainsi que la chronologie de migration des différentes espèces au cours d'une même saison d'hivernage. L'ensemble des données issues de ces comptages est saisi via la base de données Visio Littoral mais également en libre accès via le site internet de la réserve.

CS04- Suivi des Spatules Blanches en migration post-nuptiale

A notre connaissance, un tel suivi sur l'espèce n'a jamais été mis en place sur une telle durée. Ainsi depuis 2016, il nous est possible d'étudier avec précision le rôle que joue le site pour cette espèce emblématique durant la migration automnale. Durant une longue période au service l'agriculture et façonné son exploitation (polder), le marais d'Orx ne jouait plus son rôle de site de halte pour de nombreuses espèces migratrices. Depuis sa remise en eau et son classement RNN en 1995, et grâce aux nombreux efforts de renaturation des habitats et de conservation, de très nombreuses espèces peuvent à nouveau jouir de cette aire de transition durant leurs migrations annuelles. Cela est notamment le cas de la Spatule blanche, espèce hautement emblématique des zones humides dont elle dépend entièrement.

En 2023, il est estimé qu'environ 22% des spatules de la population d'Atlantique Nord, soit 4687 individus, ont utilisé le site en août et septembre. Il s'agit d'un des plus petits effectifs enregistrés au cours des 8 dernières années. Au niveau local, les travaux de la station de pompage (fin d'été et automne) ont empêché une régulation optimale des niveaux d'eau, entraînant ainsi une baisse de la qualité d'accueil du site pour certaines espèces d'échassiers. Le temps de halte moyen de 1,04 jours, très court, montre bien que les oiseaux ne se sont pas attardés sur la réserve, profitant de la quiétude pour se reposer. Très peu d'individus ont été observés en action de recherche de nourriture et le peu d'oiseaux se nourrissant avait beaucoup de difficulté à trouver des proies en raison du niveau d'eau trop haut.

Année	Effectif brut	Temps de halte moyen (en jours)	Effectif corrigé (Eff brut/ Temps de halte)	Proportion population (en %)
2016	7385	1,18	6258	30
2017	4775	1,13	4226	20
2018	16052	2,2	7296	35
2019	10241	1,48	6920	33
2020	8440	1,31	6443	31
2021	12363	1,8	6868	33
2022	9177	1,54	5959	28
2023	4874	1,04	4687	22

Résumé des données collectées durant le protocole spatule au cours de la période 2016-2023 et estimation de la responsabilité du site vis à vis de la population concernée.

Le Marais d'Orx joue un rôle crucial et annuel pour cette espèce. Bien que nous n'ayons pas pu réaliser le suivi protocolé durant la migration retour, nous savons que la réserve joue également un rôle important pour l'espèce au printemps. Également, les lectures de bagues permettent de dire que la fidélité interannuelle n'est pas très forte. Cela veut dire que, malgré de gros effectifs présents chaque année, très peu d'individus sont réobservés d'une année sur l'autre. En termes de responsabilité, cela revient à dire que le site joue un rôle beaucoup plus global puisqu'il touche beaucoup d'individus différents d'une année sur l'autre et au cours des deux migrations annuelles.

Toutes ces données font aujourd'hui l'objet d'un travail de collaboration avec nos homologues Néerlandais de l'Université de Groningue afin de restituer scientifiquement le travail réalisé.

CS05- Veille ornithologique

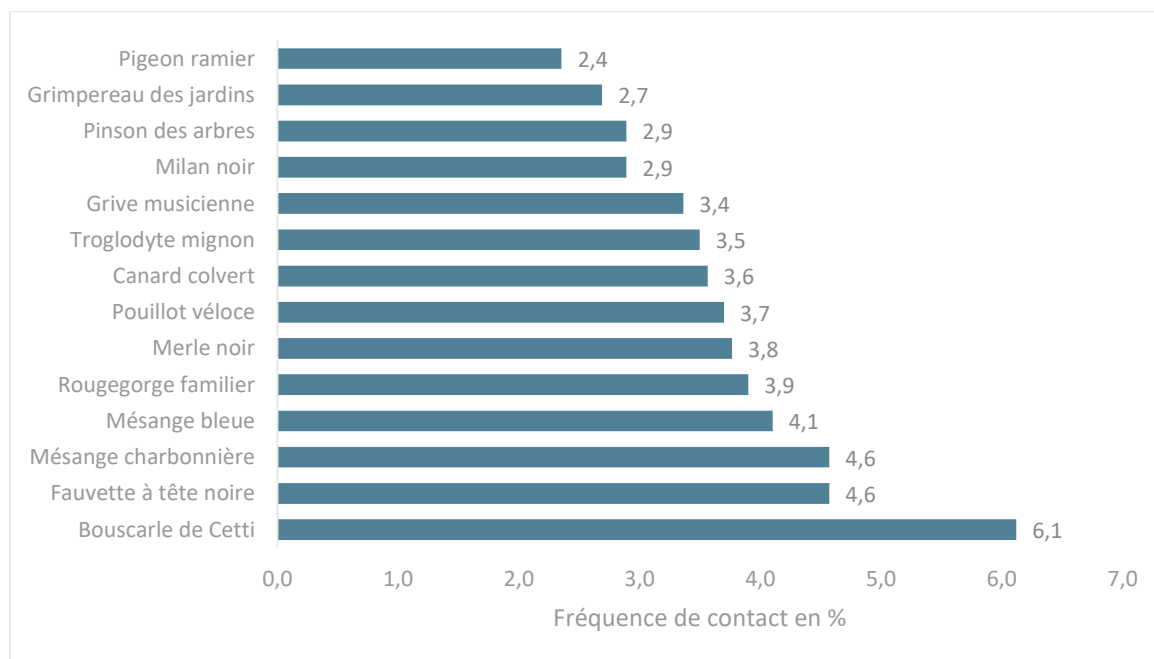
La veille ornithologique nous permet de conserver une certaine pression d'observation afin de déceler la présence d'espèces rares et/ou de nous attarder sur certains groupes ne faisant pas l'objet de suivis spécifiques. Ainsi en 2023, nous avons pu noter les espèces ou effectifs notables suivants :

- **Aigle criard** *Clanga clanga* : 1 individu observé le 22/02/2023
- **Avocette élégante** *Recurvirostra avosetta* : 115 individus présents le 07/01/2023
- **Bécassine double** *Gallinago media* : 1 individu possible observé le 16/09/2023. Par absence de photo, il n'a pas pu être confirmé avec certitude. Néanmoins, de nombreux critères propres à l'espèce nous ont amené à considérer cette observation comme possible.
- **Bécassine sourde**, *Limnocyrtus minimus* : 1 individu observé le 22/02/2023.
- **Bec croisé des sapins** *Loxia curvirostra* : 2 individus observés en mars et 9 individus observés en juin. Bien que l'espèce soit contactée quasi annuellement durant ses phases de mouvement, le bec croisé des sapins reste une espèce rarement observée en plaine.
- **Butor étoilé** *Botaurus stellaris* : 1 individu observé le 22/02/2023
- **Blongios nain** *Ixobrychus minutus* : 1 individu contacté le 27/04/2023
- **Chevalier stagnatile** *Tringa stagnatilis* : Plusieurs observations entre mars et mai d'un individu à chaque fois.
- **Flamant rose** *Phoenicopterus roseus* : Bien que nous nous soyons habitués à la présence de l'espèce depuis ces 3 dernières années, son observation dans le sud-ouest de la France reste quelque chose de rare. A partir du 29 mars, une première vague d'oiseaux a été observée, d'autres arrivées se sont succédé dans le printemps. L'espèce a pu être notée sur le site jusqu'au mois de décembre. Un record de 47 individus durant le mois a pu être observé sur le mois d'Octobre. Les arrivées se font en plusieurs fois et la présence d'individus bagués nous permet de connaître l'origine Catalane espagnole et camarguaise de certains oiseaux. Un fait intéressant puisque qu'il s'agit très probablement d'un mouvement migratoire Est-Ouest qui semble s'inscrire dans le temps.
- **Fuligule à tête noire** *Aythya affinis* : Présence exceptionnelle de cette espèce Nord-Américaine observée pour la première fois sur le site. 2 individus observés en novembre et décembre 2023 parmi d'autres canards plongeurs. Cette observation n'est pas isolée. Plusieurs contacts avec l'espèce ont été réalisés en France fin d'année 2023 et pourraient être liés à la succession de gros systèmes météorologiques dépressionnaires formés au large de l'océan Atlantique.
- **Fuligule milouinan** *Aythya fuligula* : Espèce de canard plongeur très rarement observé dans notre région. Jusqu'à 4 individus observés au cours de l'hiver 2023-2024.
- **Fuligule nyroca** *Aythya nyroca* : 1 individu observé en novembre.
- **Guifette leucoptère** *Chlidonias leucopterus* : 1 individu observé en août et 1 individu observé en septembre.
- **Crabier chevelu** *Ardeola ralloides* : 1 individu observé le 17/06/2023
- **Harelde boreale** *Clangula hyemalis* : 1 individu présent dès novembre et toujours présent en décembre. Espèce de canard de mer nordique exceptionnellement observée sur le site.
- **Hibou des marais** *Asio flammeus* : 1 individu observé le 01/11/2023
- **Hirondelle rousseline** *Cecropis daurica* : 2 individus observés le 04/04/2023
- **Mouette de Sabine** *Xema sabini* : 1 individu observé le 18/11/2023
- **Phalarope à bec étroit** *Phalaropus lobatus* : 1 individu observé fin août, début septembre.
- **Phalarope à bec large** *Phalaropus fulicarius* : Grosse affluence sur toute la façade Atlantique au cours de l'automne. Un maximum de 60 individus enregistré le 07/11/2023

- **Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*** : Espèce de passereau la plus menacé d'Europe. A minima 1 individu observé fin août. Il s'agit de la première donnée documentée de l'espèce par photo sur le site !
- **Pouillot ibérique *Phylloscopus ibericus*** : A minima 1 individu contacté début avril
- **Pygargue à queue blanche *Haliaeetus albicilla*** : Très probablement le même individu de retour sur site du 5 décembre 2022 au 23 février 2023 sur son site hivernage. Deux individus de 2A originaires du programme de réintroduction en Asturies ont fréquenté le site : 1 premier (Loki) a survolé le site le 4 avril 202 et un autre (Pataricu) a séjourné du 30 mai au 4 juin 2023 sur le site. Tous deux équipés de GPS ont continué leur exploration vers le nord de la France. L'individu Pataricu a atteint a séjourné dans la partie NO du Pays avant d'atteindre la pointe bretonne et entamer sa redescente courant d'automne en repassant par le Marais d'Orx le 29 octobre.
- **Sterne arctique *Sterna paradisea*** : 7 individus le 07/11/2023 et 3 individus le 15/11/2023
- **Sterne caspienne *Hydroprogne caspia*** : 2 individus le 07/04/2023 et 4 individus les 04 et 14/09/2023.
- **Sterne hansel *Gelochelidon nilotica*** : l'espèce a été contactée à plusieurs reprises sur le site entre mai et août mais à l'unité. En août, un individu était bagué sans que la bague puisse être lue.

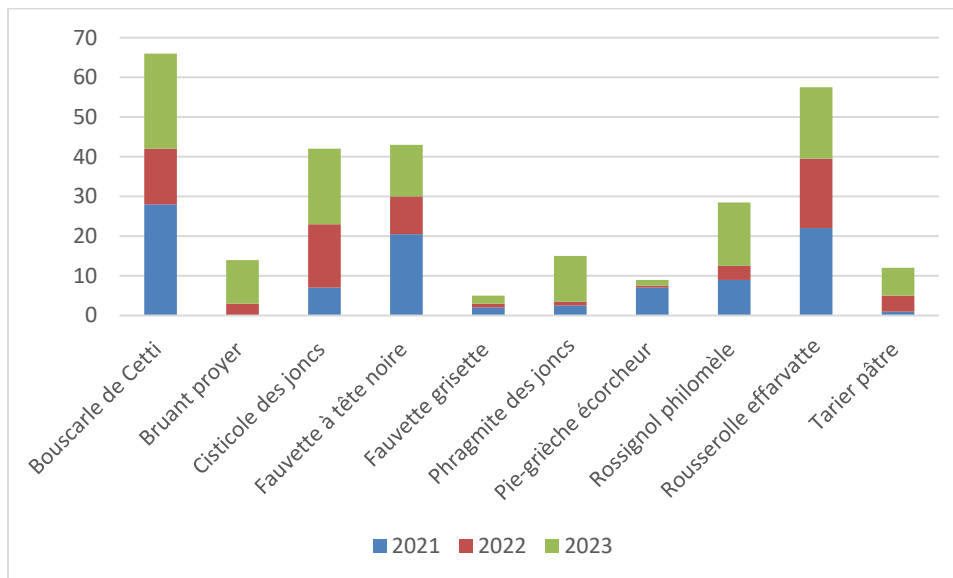
CS06- Passereaux nicheurs communs : Protocole STOC EPS

Sur la période 2020-2023, 102 espèces différentes ont été contactées au cours du protocole STOC. Il est intéressant de constater que 14 espèces représentent à elles seules 52% de l'ensemble des contacts. L'espèce la plus représentée est la Bouscarle de Cetti avec 6,1% de l'ensemble des contacts (voir figure). En 2023, les passages ont été effectués le 13 mars, 10 avril et le 09 mai 2023. Un total de 76 espèces a été contacté durant les 3 passages.



Fréquence des 14 espèces les plus contactées sur l'ensemble des passages STOC de la période 2020-2023 sur la RNN du Marais d'Orx

CS07- Passereaux nicheurs : protocole IPA Indices Ponctuels d'Abondance



Scores max des 10 espèces représentatives des milieux prairiaux humides et de lisières humides au cours des relevés IPA sur la RNN du Marais d'Orx sur la période 2021-2023

L'IPA a pour objectif de suivre l'abondance des oiseaux nicheurs et plus particulièrement, les passereaux liés aux habitats de prairies. Nous nous focalisons donc sur 10 espèces représentatives du milieu étudié afin de mieux comprendre comment la gestion des prairies ainsi que les événements climatiques (inondations) influencent l'abondance des passereaux nicheurs. Au niveau de la richesse spécifique, 70 espèces ont été contactées en 2023 versus 61 en 2022 et 54 en 2021.

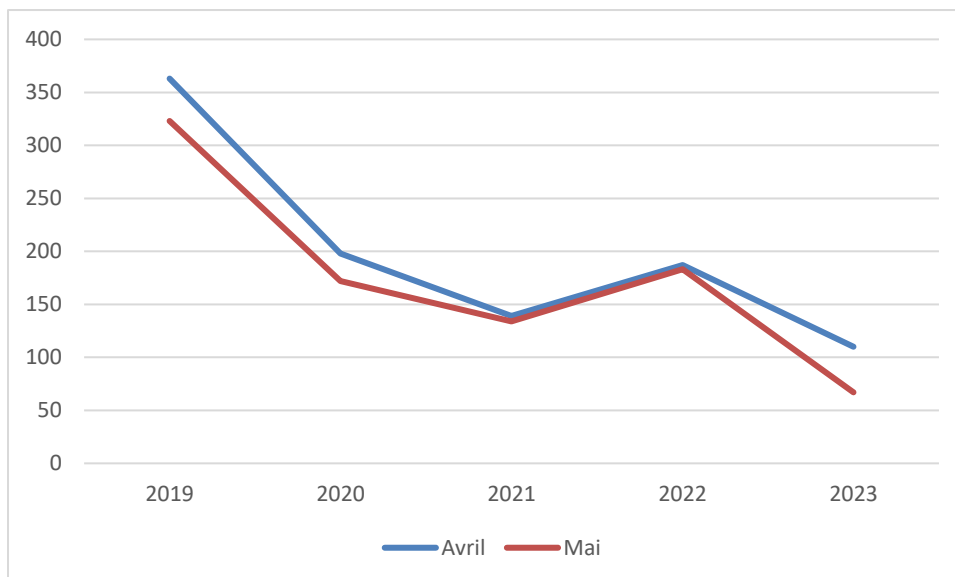
CS08- Suivi de l'effectif hivernant d'oies cendrées

Le site a hébergé un maximum de 300 individus le 17/12/2022. Les hivernages semblent être de plus en plus courts, les oiseaux quittant le site dès la fin du mois de janvier.

CS09- Suivi des oiseaux nicheurs

Anatidae, Rallidae et Podicipedidae

Durant les 5 dernières années de suivi, 2023 apparaît comme étant la moins prolifique en termes d'effectifs d'oiseaux d'eau nicheurs. Pour rappel, ce suivi ne concerne que les anatidés, la Foulque macroule et les grèbes. Il est difficile d'identifier avec certitude la cause du déclin observé, mais il est possible que les différentes crises botuliques aient eu un impact considérable sur les oiseaux locaux. D'autres pistes comme la perte d'habitats de reproduction (évolution de la végétation ligneuse) pourraient également expliquer, du moins en partie, la baisse des effectifs.



Evolution du nombre de couples des différentes espèces, d'oiseaux d'eau (canards, foulque et grèbes), excluant les individus mâles seuls, durant les mois d'avril et mai durant la période 2019-2023 sur la RNN du Marais d'Orx

A noter également sur la première décade de mars, le cantonnement et la ponte d'un couple d'oies cendrées.

Ardéidae, Threskiornithidae et Ciconiidae

Au total, ont pu être dénombrés entre 136-140 couples de grands échassiers. A noter l'absence du Héron garde-bœuf au sein de la héronnière. Il y a eu peu de jeunes spatules à l'envol et un nombre de couples 2023 inférieur à ceux des deux dernières années. La présence d'un jeune Pygargue à queue blanche au sein de la héronnière durant la période de reproduction a très probablement occasionné un dérangement (une prédation ?) non négligeable.

Laridés

Le casier Burret a été abandonné par la Mouette rieuse cette année. Nous suspectons une prédation non identifiée, ayant mené très peu de jeunes à l'envol en 2022 malgré un nombre de couples record. Au total, pour cette saison de reproduction 2023, nous avons dénombré 30-33 couples et une quinzaine de jeunes à l'envol, tous installés sur les aménagements prévus sur le casier Barrage. L'amélioration des plateformes existantes ainsi que la mise en place de radeaux végétalisés flottants devraient permettre d'augmenter les effectifs ainsi que le nombre de jeunes à l'envol pour le printemps 2024.

CS10- Suivi des grues cendrées

Le comptage partenarial réalisé au sein du groupe « Grus Gascogna » a permis de révéler la présence d'un maximum de 2183 individus en dortoir le 01/12/2022. Jusqu'en février, le site a régulièrement servi de dortoir à plus de 1000 grues cendrées.

CS11- Suivi des grands cormorans

Un maximum de 596 individus a été enregistré en dortoir le 14/01/2023. Sur la période de reproduction, environ quarante couples ont été dénombrés début avril.

CS12- Suivi de la reproduction du Héron pourpré

Année record pour le site avec un effectif de 29 couples comptabilisés dans le secteur des « Trois coûts » (versus 18 en 2022) par comptage aérien (drone) durant le mois de mai.

CS13- Suivi des passereaux migrateurs post-nuptiaux : protocole VOIE, ACROLA...

Du 17 au 26 août 2023, le protocole national ACROLA ciblant le Phragmite aquatique a été mis en place dans la roselière de Daguerre pour une durée de 10 jours. Ciblant uniquement cette espèce à partir de la diffusion de son chant, le dispositif mis en place de 108 m de filets (3 lignes de 36 mètres) n'a pas permis de la capturer. Cette pression de capture a cependant permis de réaliser la capture de 19 espèces d'oiseaux pour un total de 480 captures (435 baguages et 45 contrôles dont 9 contrôles d'individus bagués hors-site).

Top 3 des espèces capturées : Rousserolle effarvatte, Phragmite des joncs, Pouillot fitis.

Bien que le protocole ait été mis en place sur sa durée minimale, les résultats montrent le rôle important que jouent les habitats rivulaires de roselière sur les haltes migratoires des passereaux. Certaines espèces très rarement observées sur le site ont pu être capturées : Locustelle Lusciniode (3 individus) et Rousserolle turdoïde (2 individus).

A cette occasion et pour prêter main-forte au bagueur généraliste, des conventions de bénévoles ont été mises en place avec plusieurs aides-bagueurs.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	36-40	35-40	30-35	20-25	20-25	20-30	94-95	77	80
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	5-7	6-7	6-8	10-11	9-11	19-21	18-19	16-17	29
Spatule blanche <i>Platalea leucorodia</i>	6-8	7-10	6-10	6-10	7-10	9-12	18-29	15-22	13
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	10-15	10-15	15-20	15-20	10-15	10-15	22-45	8-10	7-10
Héron garde-bœuf <i>Bubulcus ibis</i>	44	45-50	40-45	20-25	15-20	30-40	8-23	30-32	0
Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	1?	3-4	1-3	1-3	0-2	1-2	?	?	?
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>									7-8
Total	101-115	106-126	98-121	72-94	61-83	89-120	160-211	146-158	136-140



Objectif opérationnel 1 : Assurer la gestion des niveaux d'eau en période de fonctionnement normal

IP01- Entretien et adaptation des outils (digues, canaux, ouvrages) du polder

Cf Actions transversales

Des travaux de réparation d'une brèche mais aussi de confortement de la digue ont été réalisés sur la digue sud du Marais Burret. La zone retalutée a par la suite étéensemencée par un mélange de graines issues de la filière végétal local afin de renforcer la cohésion des matériaux et résister à de nouvelles surverses.



IP02- Entretien des canaux de ceinture

Cf Actions transversales

EEE végétales : Comme chaque année, la lutte contre les espèces exotiques envahissantes végétales a été menée sur les canaux et mares du marais d'Orx. Cette année, 207,75 m³ de Jussie à grandes fleurs et de Myriophylle du Brésil ont été évacués des cours d'eau et mares. La grande majorité des secteurs ont été entretenus à l'exception du secteur K, peu colonisé par la jussie car très arboré, et de certains petits secteurs comme le secteur H, secteurs peu profonds sur lesquels les herbiers ont maintenant formé des



atterrisssements trop volumineux qui nécessitent une intervention par voie mécanique. Ce travail sera à prévoir en 2024.

Un linéaire de 16643 mètres a pu être traité durant l'été.

Au cours de sa saison, l'équipe des agents d'entretien rivière a également enlevé des embâcles gênant l'écoulement des eaux de manière trop importante sur certains secteurs.

Concernant le recrutement, un changement de stratégie a été opéré : 3 contrats ont été établis sur 5 à 6 mois et 3 autres sur 2 mois (juillet et août).

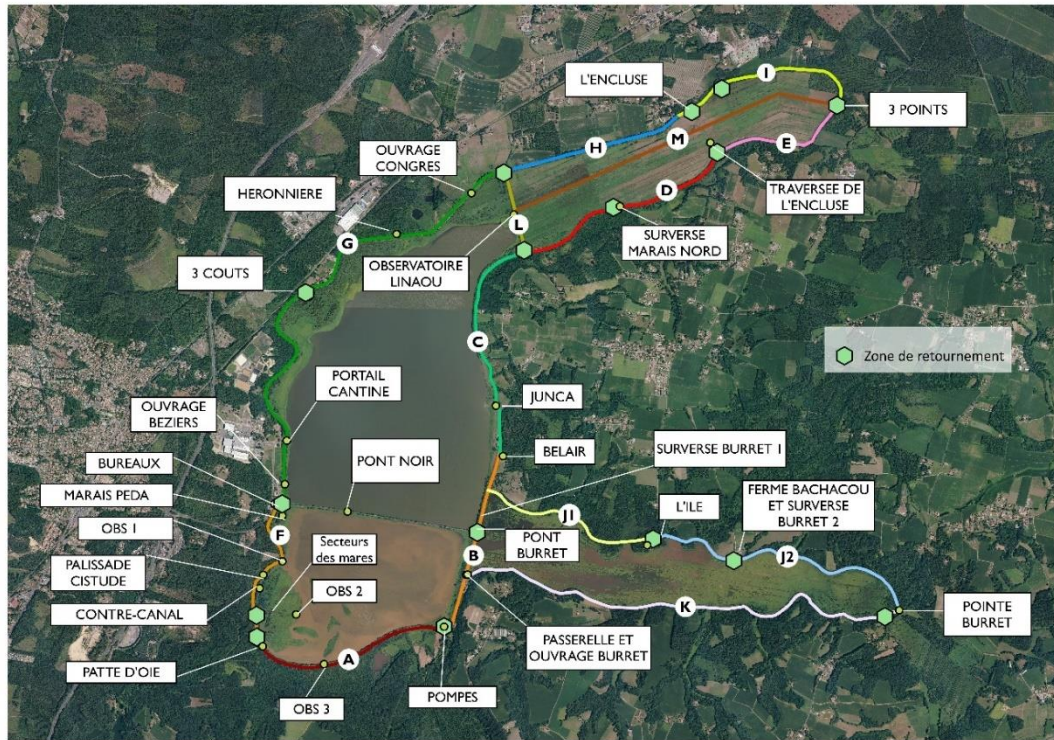
Cette stratégie présente deux avantages :

- Une meilleure répartition des forces sur la saison avec 3 agents sur les périodes de faible croissance des plantes et 6 agents lors de la pleine croissance de la plante ;
- Une facilité de recrutement avec des contrats de 2 mois pouvant être occupés par des étudiants.

L'équipe cette année présentait donc une moyenne d'âge plutôt jeune autour de 20 ans et était composée de profils proches des métiers de l'environnement (techniciens rivières, BTS GPN).

Il est à noter que si les effectifs ont été plus faciles à recruter en nombre que les années précédentes, il n'a pas été possible de recruter un technicien disposant d'expérience spécifique en entretien de rivière et d'aptitudes à conduire des engins hydrauliques (tracteur + remorque forestière), engins indispensables à l'enlèvement des sacs d'EEE en vue de les exporter sur la zone de stockage. Cette manutention a dû être réalisée par l'équipe des gardes de la réserve, rendant l'équipe d'agents de terrain non autonome dans la réalisation de leur mission et une organisation plus complexe pour l'équipe entière en haute saison.

Secteurs	Volume de jussie arraché (m³)
A	25,26
B	10,85
C	8,55
D	10,1
E	6,5
F	3,27
G	82,54
H	Non réalisé
I	0,24
J1 + J2	8,08
K	Non réalisé
L	17,74
MARE	3,62
MB	31
Total	207,75



Cartographie des secteurs concernés par l'enlèvement des espèces exotiques envahissantes végétales

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

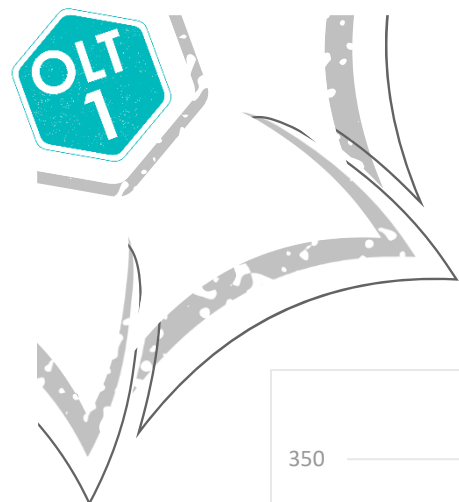
Cf Actions transversales

Comme vu dans l'action EI02 (Révision des objectifs de gestion et actions en lien avec le changement climatique) une réflexion a été engagée et une expérimentation de modification des niveaux d'eau (afin de mieux s'adapter aux événements caniculaires) a été mise en place. Cette modification fait suite à l'année 2022 particulièrement éprouvante (été 2022 caniculaire), même si la configuration polder a permis de limiter les conséquences du manque de précipitations. Cette modification des niveaux a aussi pour but d'améliorer la conservation des habitats de roselières et de mégaphorbiaies en luttant contre les ligneux et fait suite à des travaux d'entretien des zones rivulaires.

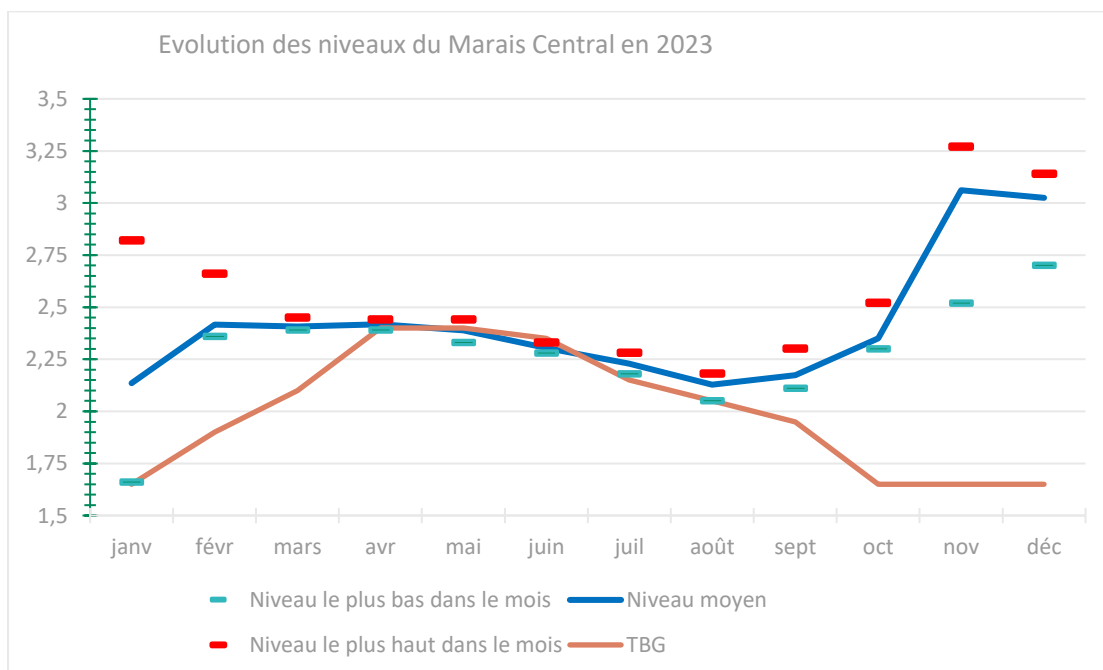
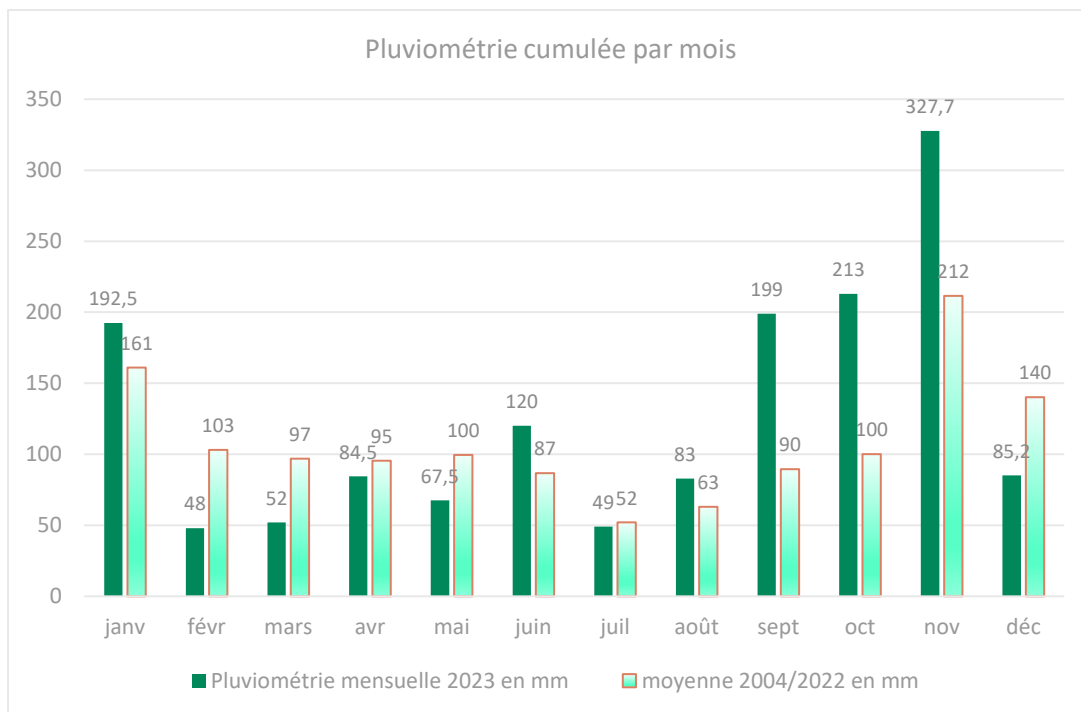
Cette année 2023 a été marquée par une pluviométrie plutôt conforme à la moyenne durant la saison estivale. Compte tenu de l'impossibilité de pomper avant le début du chantier de rénovation des pompes, les niveaux du Marais Barrage ont été particulièrement élevés dès le mois d'août.

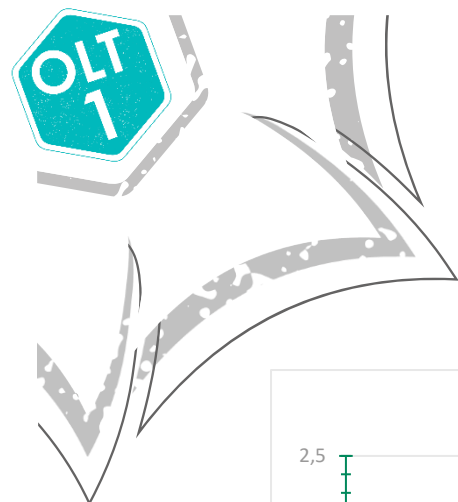
Durant les mois de septembre, octobre et novembre, les niveaux sont restés bien au-dessus de la moyenne (compte tenu de la pluviométrie) tant sur les plans d'eau que dans les canaux de ceinture.

Ces multiples facteurs d'accumulation de l'eau (pluviométrie, impossibilité de pompage, travaux) ont par la suite occasionné un pompage de 11 796 660 m³ du 15 novembre 2023 à fin janvier 2024 pour régulariser les niveaux (volume extrait que nous avons pu mesurer grâce au nouveau système de pompage).

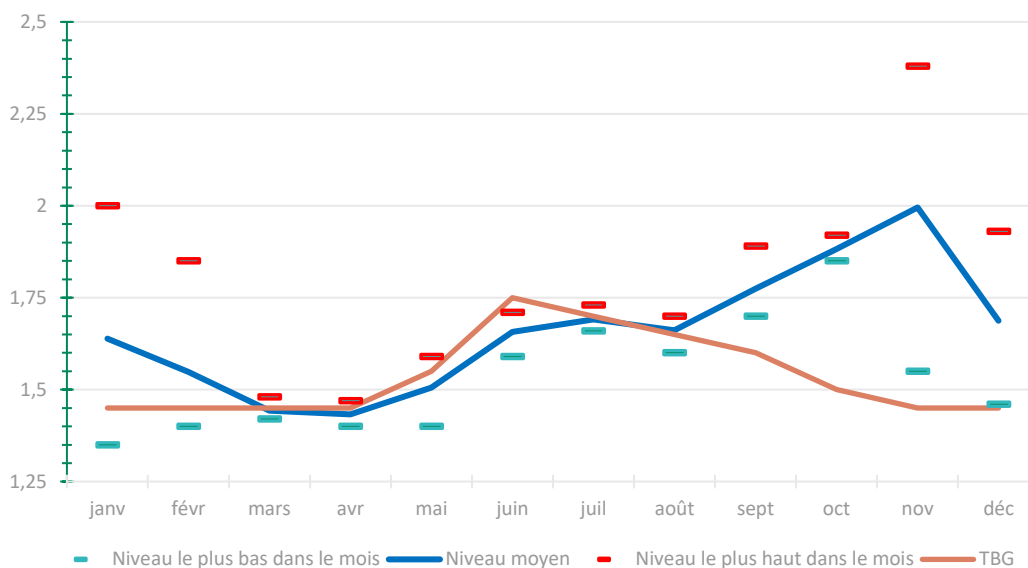


RAPPORT D'ACTIVITÉ

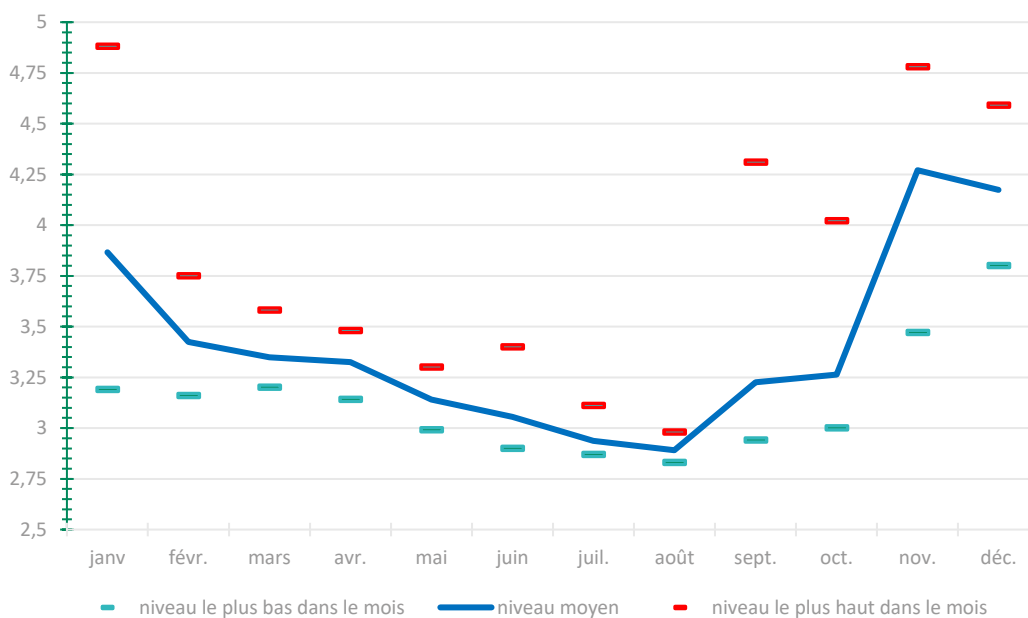


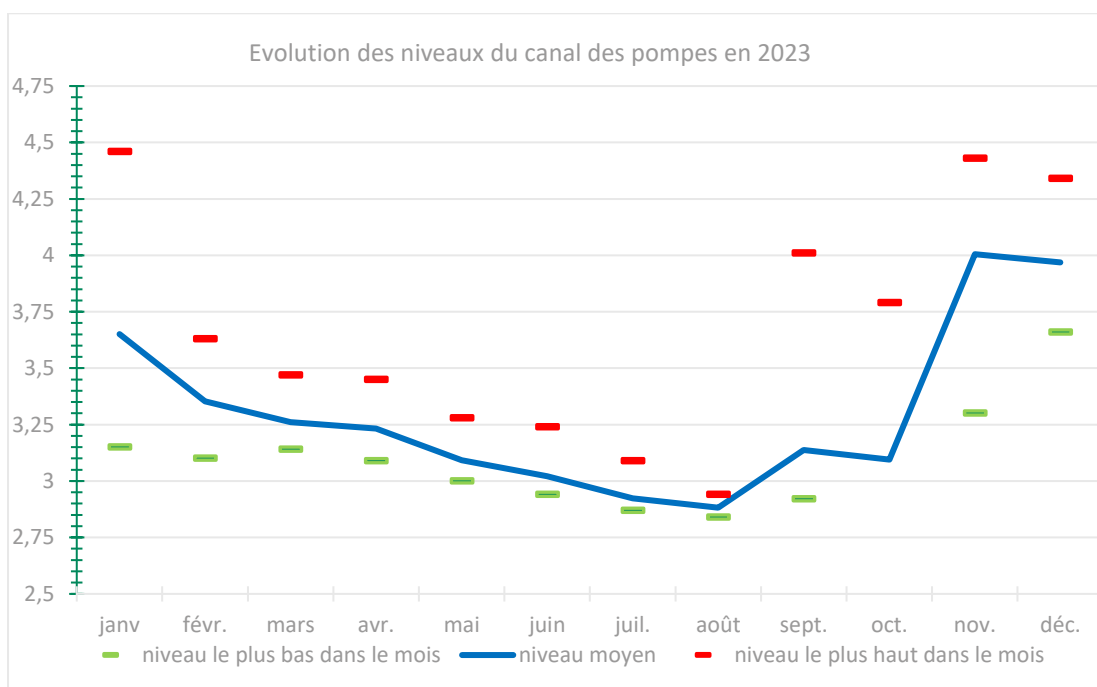
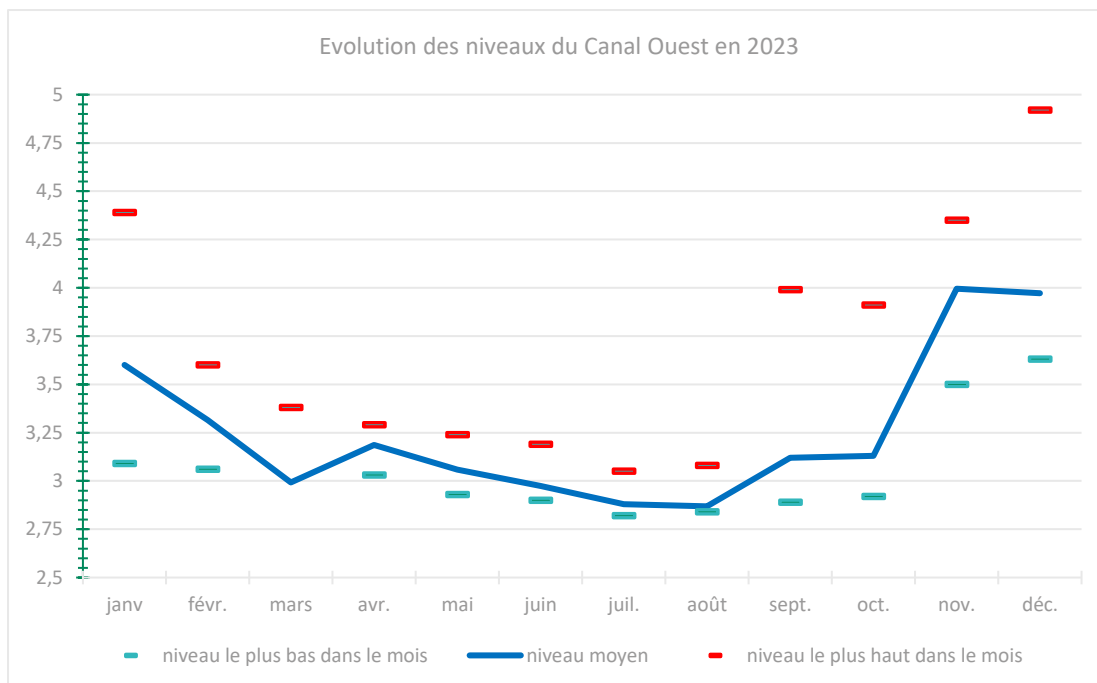


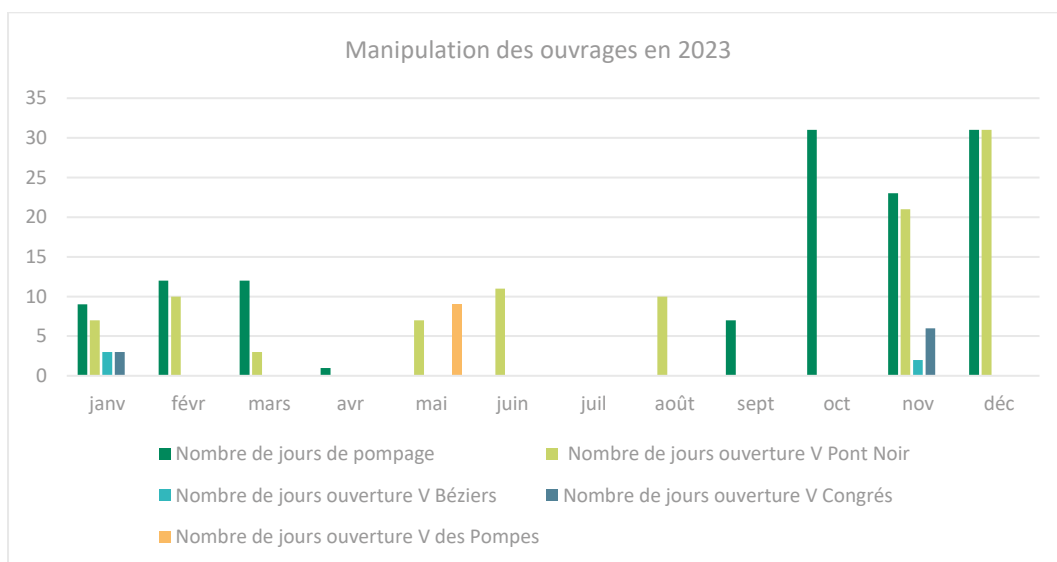
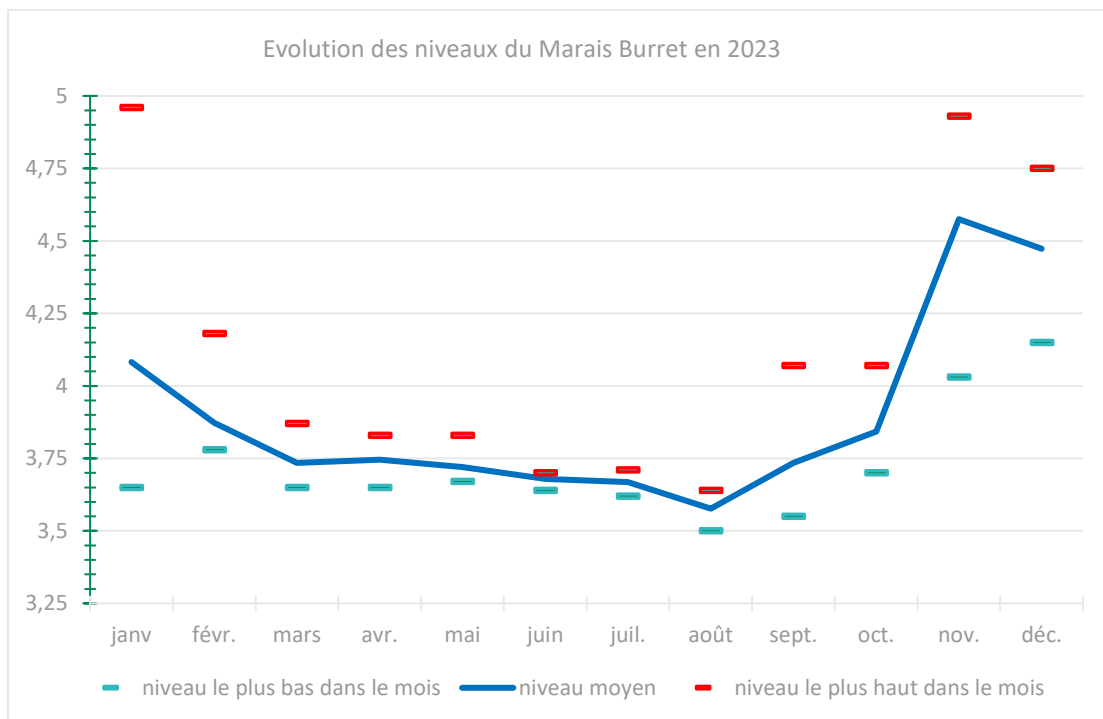
Evolution des niveaux du Marais Barrage en 2023

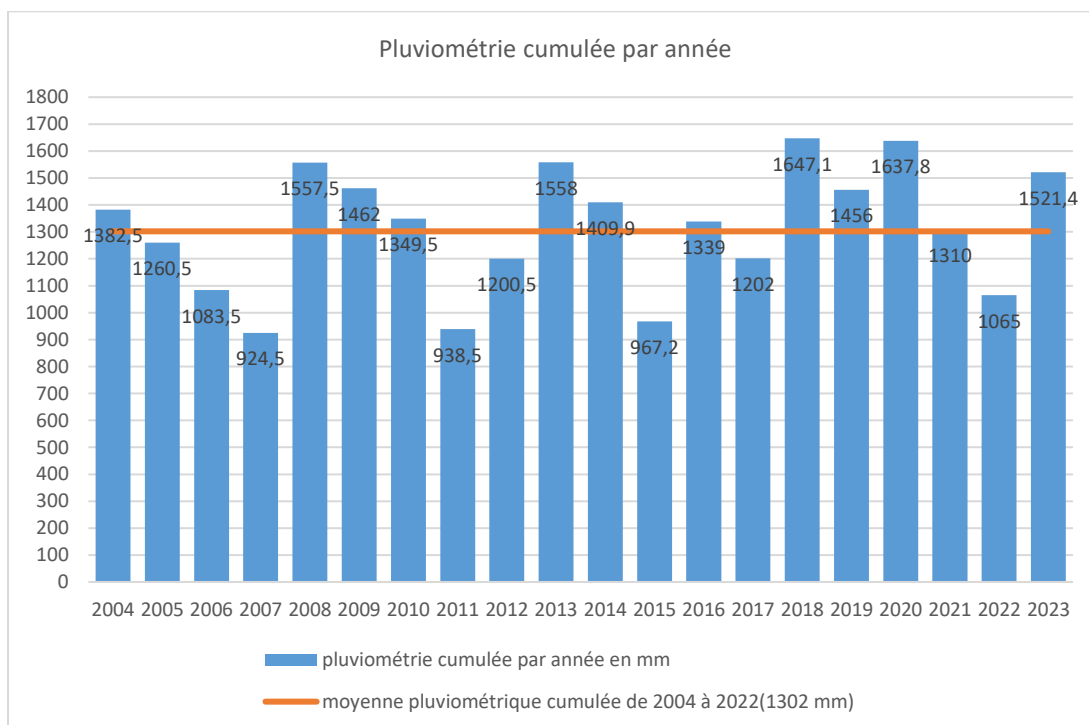
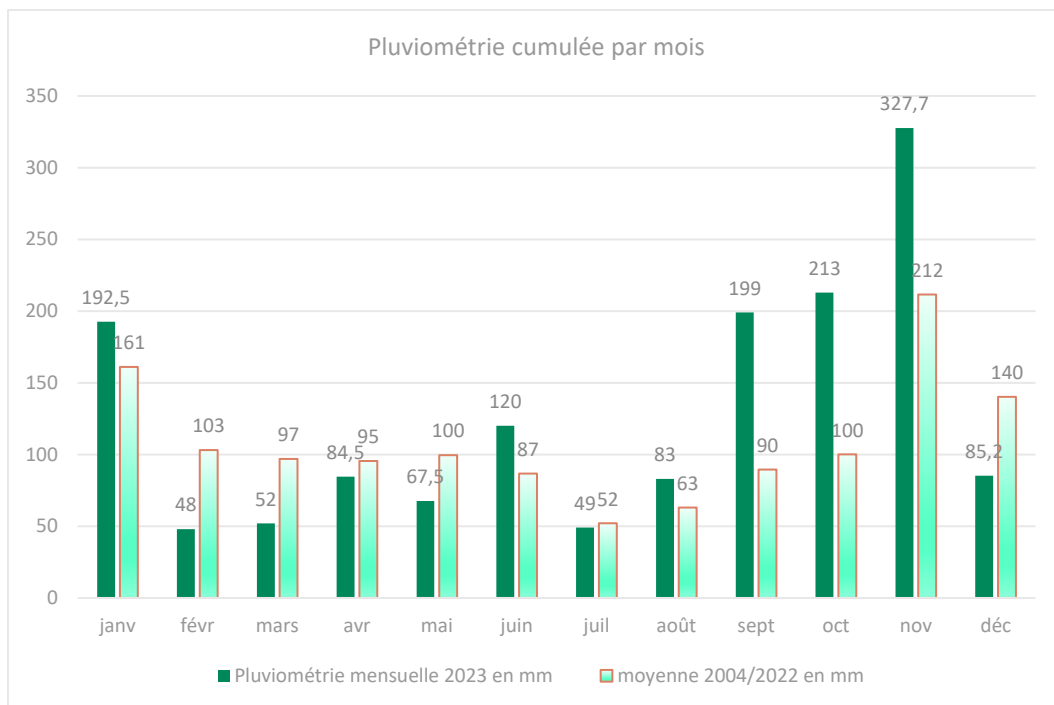


Evolution des niveaux du Canal Est en 2023









Objectif opérationnel 2 : Rendre le polder plus résilient en période de crise hydraulique (Adapter le polder pour une meilleure gestion des crises)



IP04- Limitation des impacts du batillage et du ruissellement

(cf.IP10) Plan de relance / protection des berges par l'installation de brise-vagues.

IP05- Aménagement des zones de surverse et stabilisation des bandes de roulement

En 2023, les zones de surverse ont été contrôlées afin d'analyser leur rôle et leur efficacité dans la gestion des crues. La collecte de données supplémentaires s'avère nécessaire avant l'obtention de résultats pertinents.

Objectif opérationnel 3 : Mieux connaître l'impact du changement climatique sur l'évolution des habitats et adapter la gestion si nécessaire

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

Cf Actions transversales

EI01- Diagnostic de vulnérabilité au changement climatique

Cf Actions transversales

EI02- Révision des objectifs de gestion et actions en lien avec le changement climatique

Cf Actions transversales

Une réflexion a été engagée en interne autour de l'amélioration et de l'**adaptation du tableau de bord de gestion des niveaux** à l'évolution des contraintes liées à l'augmentation des températures et aux problématiques hydrauliques et sanitaires.

L'objectif de cette réflexion est de pouvoir limiter l'impact des sécheresses et canicules estivales comme celle de 2022, tout en continuant de répondre à nos objectifs naturalistes et hydrauliques (écrêtage de crues lors des événements pluvieux). L'année 2023 a permis de constater que le maintien des niveaux d'eau élevés dans un contexte d'été plutôt pluvieux (combiné avec l'impossibilité de pomper en juin et juillet) mettait le site dans une situation délicate à l'automne où un pompage important s'imposait pour répondre aux objectifs d'accueil des Spatules blanches en migration post-nuptiale (qui, de fait, n'a pas été rempli en 2023) et d'écrtage de crues.

Objectif opérationnel 4 : Limiter l'impact de la fréquentation et des usages

SP01- Tournées quotidiennes de surveillance

Cf Actions transversales

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

Cf Actions transversales

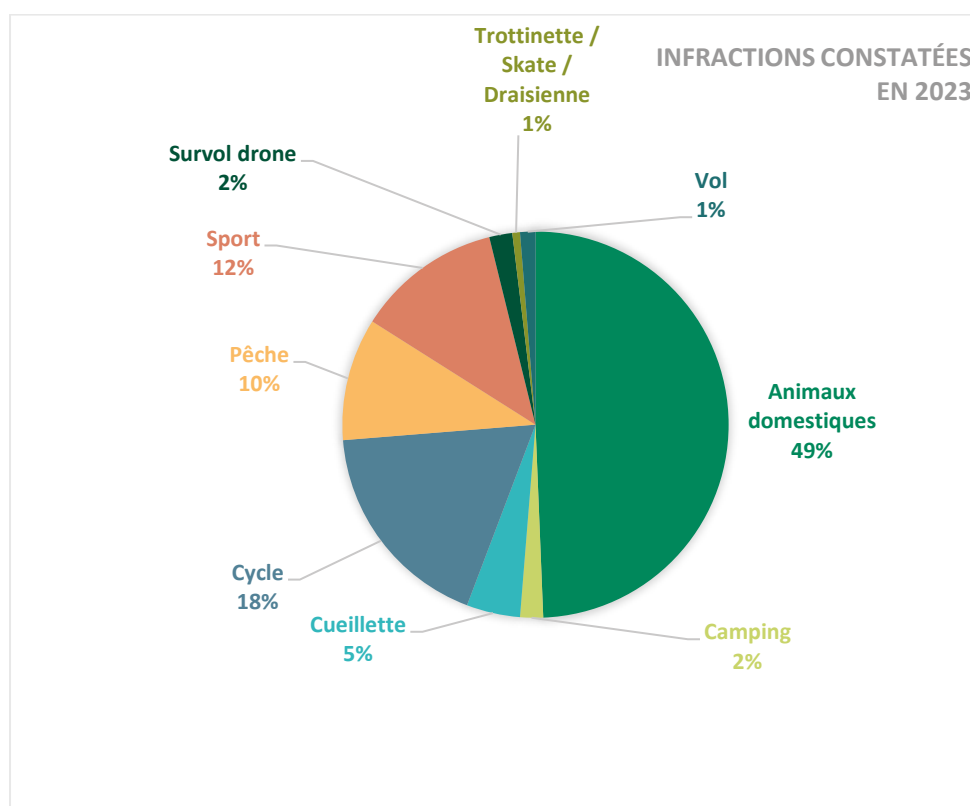
En 2023 les tournées de surveillance de la réserve ont permis de relever 156 infractions (chiffre non exhaustif, sous-estimé).

L'introduction d'animaux domestiques (principalement les chiens) prédomine avec 49% des infractions constatées. La pratique du vélo/VTT et la pratique sportive représentent à eux deux 30 % des infractions

puis la pêche illégale avec 10% des infractions. Les survols par drone se produisent de plus en plus fréquemment avec 2% des infractions. Un seul survol par des aéronefs motorisés a été constaté/évalué en dessous de 300 mètres d'altitude, il s'agissait d'un engin type paramoteur à voile qui fréquente quotidiennement l'espace aérien en saison.

Plusieurs vols de matériel ont aussi été constatés. Ils concernaient des matériaux de construction comme des câbles électriques, cloisons en bois et autres, ainsi que du matériel (chaînes métalliques, vélos...).

Compte tenu de la répétition et de l'augmentation des incivilités et infractions, la surveillance du site doit être renforcée.



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

Cf Actions transversales

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

Cf Actions transversales

Objectif opérationnel 5 : Augmenter la capacité d'accueil de l'avifaune paludicole

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

Fin décembre 2023, les travaux d'arrachage de saules à la pelle amphibie ont été poursuivis. Au total, sur 3 jours d'arrachage, 3,5 ha ont pu être traités dans l'anse 2 du marais Central pour un coût total de 7000 € HT. Les arbres arrachés ont été mis en andain en périphérie. Il est à noter que le rendement est très

dépendant de la densité des saules présents. De ce fait, d'autres opérations de ce type devront être menées sur une grande partie de la bordure ouest de ce casier dans les années à venir.



Surface traitée avec arrachage de saules dans les roselières de l'anse 2 du marais central

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

Pour donner suite aux travaux engagés depuis plusieurs années pour améliorer l'attractivité des roselières pour les espèces inféodées à ce milieu, des points d'écoutes crépusculaires ciblant le « Butor étoilé » ont été organisés le 26 et 27 avril à la roselière de Daguerre. Malgré les conditions météorologiques parfaites, les deux soirées d'écoutes consécutives menées de 20h à 21h45 n'ont pas permis de détecter l'espèce.

(Cf. également CS07 avec un des IPA positionné dans la roselière de Daguerre).

Objectif opérationnel 8 : Augmenter la capacité d'accueil

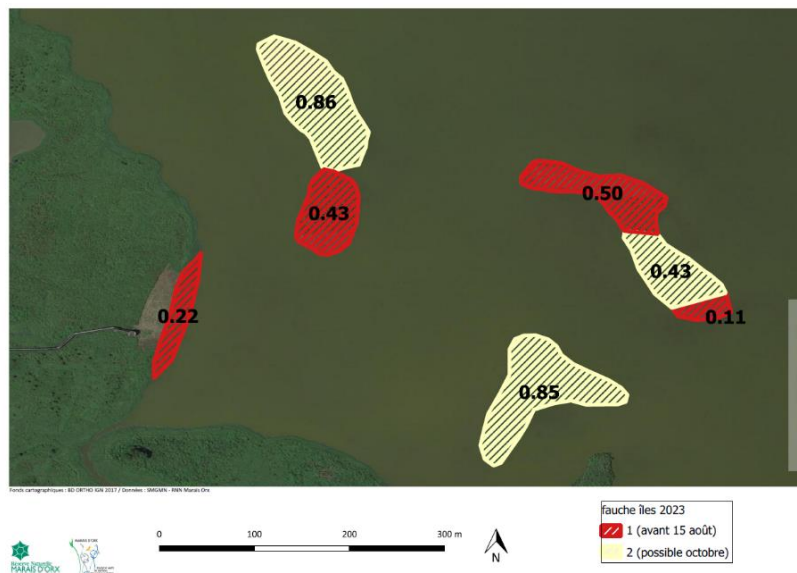
IP08- Application des modes de gestion des îles

Cette année, seule une partie des îles a été fauchée à l'aide d'un engin amphibie, le Truxor. La seconde partie de la prestation initialement prévue au mois d'octobre n'a pas pu être réalisée à cause des niveaux d'eau trop hauts du fait des travaux sur la station de pompage.

Un étrépage sur une journée a quand même été réalisé en décembre à titre expérimental sur la partie sud de l'île 1 sur 2500 m². Ces travaux ont été réalisés afin de diversifier le couvert végétal des îles et favoriser le stationnement des oiseaux. Dès le lendemain des travaux, des centaines d'oiseaux y étaient stationnés. Ce décapage expérimental a été réalisé à l'aide d'une pelle amphibie pour pouvoir atteindre l'île. Le montant total de cette opération s'élève à 2400 €TTC.



Etrépage de la partie sud de l'île 1 du Marais Barrage



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

Des structures pour l'accueil de la colonie de Mouette rieuse ont été renforcées sur le Marais Barrage. Ces plateformes en bois permettent aux mouettes de s'installer durablement en évitant les coups d'eau printaniers et la submersion des nids. Le point négatif de ces aménagements est le fait qu'étant situés en hauteur, les jeunes mouettes qui tombent dans l'eau (du fait des nombreuses interactions entre les couples) ne peuvent pas remonter au sec, pouvant occasionner une mort par hypothermie des jeunes



oiseaux. Dans l'urgence, des radeaux flottants ont été mis en place. Afin de pallier ce problème, ont été installés en phase de test un ensemble de radeaux végétalisés flottants qui permettront à certains couples de s'installer mais également à un certain nombre de jeunes de se mettre au sec en cas de chute depuis les plateformes.

Objectif opérationnel 9 : Renforcer le continuum des populations reproductrices de Balbuzard pêcheur

CS19- Poursuite du programme de translocation du Balbuzard pêcheur

À la suite du programme, les actions menées par le SMGMN se poursuivent d'année en année. Le nombre de couples reproducteurs sur le département des Landes continue également sa progression passant de 1 couple en 2018 à 5 couples reproducteurs en 2023, dont deux nouveaux pour cette année. Au total, 6 jeunes ont pu prendre leur envol et ont été bagués. Une plateforme installée en 2022 sur les propriétés du CDL a été occupée en 2023, ce qui représente un second couple reproducteur au plus près de l'ancienne zone des lâchers.

Au niveau du volet sensibilisation, plusieurs événements ont permis de sensibiliser le grand public sur l'espèce :

	Lieu	Date	Type support	Total personnes
Sensibilisation grand-public 2023	RNN Marais d'Orx	Année 2023	Actus BALBU Posts Facebook	👍❤️ 635
		05/06 au 30/07/2023	Entrée libre Expo	
		18/06/2023 et 25/06/2023	Visites BALBU'DAYS	24
		23/06/2023	Conférences	18

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

À la suite du programme de translocation mené de 2018 à 2021 dans la RNN du marais d'Orx, une restitution du bilan du programme a été faite le 30 mai 2023 au CST du CSRPN. À l'issue de cette présentation, le SMGMN a fait part de sa volonté de candidater pour porter une déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur du Balbuzard pêcheur et du Pygargue à queue blanche en Nouvelle Aquitaine. En mai 2023, la candidature a été déposée auprès de la DREAL Nouvelle Aquitaine. Un avis favorable de la DREAL a été donné en juin 2023 avec octroi d'un financement spécifique pour cette animation régionale.

Le 27 janvier 2023 à l'auditorium du MNHN, le SMGMN a présenté en COPIL national les résultats 2022, post-programme balbuzard en Nouvelle Aquitaine.

Le lundi 5 juin 2023, le SMGMN a participé en visioconférence à la réunion Objectif balbuz@rd. Mis en place initialement en Région Centre-Val de Loire, Objectif Balbuz@rd s'inscrit dans une volonté de préservation de l'espèce et de sensibilisation du public par l'image et par une meilleure compréhension de son écologie grâce à la retransmission de caméras installées dans le nid de couples de balbuzards dans le Loiret. Dans le cadre du PNA, les échanges lors de cette réunion ont porté sur le fait d'étendre Objectif Balbuz@rd à la France entière en rassemblant les différents structures/partenaires détentrices de webcams installées sur d'autres nids de Balbuzard pêcheur à rejoindre ce groupe.



Le 29 septembre 2023, une journée technique organisée par l'équipe coordinatrice du PNA s'est déroulée au parc « Les Aigles du Léman », porteur du projet de réintroduction français du Pygargue à queue blanche depuis 2022. Une trentaine de participants a répondu présent, l'occasion pour les différents coordinateurs régionaux d'échanger et de présenter certains bilans locaux et nouvelles déclinaisons régionales. A l'occasion de ce partage de connaissances, le SMGMN a présenté le film documentaire réalisé à l'issue du programme régional de Nouvelle Aquitaine. La Réserve nationale du Marais d'Orx s'est aussi proposée d'accueillir la prochaine journée technique, qui pourrait se tenir en 2025, pour l'évaluation à mi-parcours du PNA.

Objectif opérationnel 10 : Renforcer les connaissances de la migration post-nuptiale des spatules blanches

CS21- Etude de la migration post-nuptiale de la population Nord-Atlantique de Spatules Blanches

Un projet international avec l'Espagne et le Portugal est en cours de réflexion et de montage. L'objectif principal du projet sera de fournir des données scientifiques pertinentes sur l'espèce afin de conserver une bonne connectivité de la voie de migration des spatules blanches. Le projet permettra de mieux prendre en compte les oiseaux migrateurs et les zones humides dont ils dépendent dans les prises de décision nationales et internationales. Cet axe de recherche s'inscrit dans un contexte de changement climatique, de disparitions des zones humides et de la dégradation rapide de la voie de migration qui traverse nos 3 pays.

Objectif opérationnel 11 : Classement en RNN du Marais Burret (et terrains attenants du CDL)

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

« Les aires protégées sont des espaces géographiques clairement définis, reconnus, consacrés et gérés, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui leur sont associés (Annexe 1 de la SNAP). En fonction des enjeux du territoire (espèces menacées, écosystèmes fragiles, patrimoine culturel, paysager ...), il existe deux niveaux de protection : les aires protégées et les zones de protection forte qui font l'objet d'un cadre réglementaire plus contraignant. Ces espaces naturels contribuent, entre autres, à la protection de la vie sauvage, la préservation des écosystèmes et des paysages et rendent des services comme l'atténuation et l'adaptation au changement climatique. Ce sont des outils primordiaux pour lutter contre l'effondrement de la biodiversité, comme le souligne le dernier rapport de l'IPBES (2019) qui recommande de les renforcer. » (OFB)

« La stratégie nationale des aires protégées (SNAP) a pour objectifs :

- De couvrir au moins 30 % du territoire national et des espaces maritimes associés par un réseau cohérent d'aires terrestres et maritimes protégées ;
- De mettre sous protection forte d'au moins 10 % de l'ensemble du territoire national et des espaces maritimes associés.

Cette stratégie vise à la protection de l'environnement, en particulier à la protection des paysages, à la préservation et la reconquête de la biodiversité, à la prévention et à l'atténuation des effets du dérèglement climatique, et à la valorisation du patrimoine naturel et culturel des territoires. » (CEREMA).



Les départements déclinent ensuite cette stratégie nationale en Comité Départementaux sous l'autorité des préfets afin de mettre en œuvre concrètement cette volonté de l'Etat de sanctuariser des territoires présentant les caractéristiques propres aux AP, en plus précisément les Zones de Protection Forte. Dans cette dynamique, une liste départementale de sites, s'appuyant sur les connaissances naturalistes et scientifiques des acteurs de la protection de l'Environnement, a été établie. Le Conservatoire du Littoral, propriétaire unique du site du Marais d'Orx, n'a proposé qu'un seul site dans les Landes, présentant tous les critères requis au classement de ZPF, le Marais Burret.

Il s'agit de la première étape de la reconnaissance de l'importance du Marais Burret en termes de biodiversité dans ce processus de mise en œuvre de la SNAP, et le classement en RNN serait l'aboutissement logique de cette démarche. Lors du Comité Départemental de la SNAP du 21 novembre 2023, le gestionnaire a présenté le projet d'extension du périmètre de la RNN au Marais Burret, action inscrite dans son PDG 2022-2031. Ce projet rencontre une convergence d'avis positifs de la part des services de l'Etat (Préfecture des Landes, DREAL NA). Un dossier d'extension du périmètre de la RNN au Casier Burret est en cours de rédaction.



Réserve Naturelle
MARAIS D'ORX

ENJEU 2 : Une mosaïque d'habitats humides

OLT2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides

En 2023, une convention de partenariat scientifique a été validée entre le CPIE Seignanx Adour et le Syndicat Mixte. Dans ce cadre, la réserve naturelle confie la réalisation des différents suivis et lectures des transects au CPIE. En 2023, il n'y a pas eu de lecture ou suivi, selon le pas de temps des différents protocoles établis par le CBNSA.

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

Le 18 juillet, le personnel de la réserve a accompagné le CBNSA pour la mise en place d'une placette dans l'aulnaie marécageuse au sud du Marais Barrage.

En revanche, aucune placette n'a finalement été installée sur l'aulnaie-frênaie en périphérie du marais le long du canal ouest entre Linaou et l'Encluse et initialement préconisée par le CBNSA. L'état des lieux réalisé a mis en évidence que l'habitat ciblé ne représentait qu'une relique avec une largeur trop mince de boisement évoluant en chênaie-frênaie avec une hétérogénéité au niveau de la topographie du sol comme au niveau de la composante herbacée/arbustive de sous-bois (exotiques envahissantes...).

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

Une réflexion pour la mise en place d'un suivi de la maturation des eaux à la Réserve Naturelle (travail et réflexion portés par le Forum des Marais Atlantiques) a été menée jusqu'à la phase des devis. L'objectif était de conserver les analyses faites depuis 2019 par cohérence pour le suivi et d'y associer le suivi de la maturation sur les marais Barrage, Central et Burret. Malheureusement, les frais d'analyse et surtout les coûts du transport des échantillons induisent une augmentation des frais d'analyse de plus de 140 % sur le budget de fonctionnement, option qui n'est pas réaliste. Si d'autres sites s'orientent vers ce genre de suivi ou si une étude d'envergure se mettait en place dans le sud de la région Nouvelle-Aquitaine, ce genre de suivi particulièrement approprié à la zone humide et ce type de milieux serait alors envisageable grâce à la mutualisation et à la réduction des coûts.

8 points 6 fois par an

	Prix unitaire en €	Nbre d'échantillon par an	Total en €
DBO5	16,9	48	811,2
DCO	16,9	48	811,2
Azote Kjeldahl NKJ	16,9	48	811,2
Phosphore total	19,7	48	945,6
Matière en suspension	14,09	48	676,32
Nitrites	10,14	48	486,72
Nitrates	10,14	48	486,72
Orthophosphates	19,7	48	945,6
Ammonium	8,7	48	417,6
Carbone organique dissous	25,53	48	1225,44
Frais de dossier	7,8	6	46,8



Frais de collecte	33,13	6	198,78
Dosage de la chlorophylle a par classe de taille	102,57	18	1846,26
Envoie chlorophylle		6	0
CONDITIONNEMENT DES ECHANTILLONS POUR CYTOMETRIE EN FLUX			0
Transport vers Qualyse	450	18	2700
Abondance bactérienne par Qualyse	71,06	18	1279,08
Frais Zooplancton			
Traitement des données	1500/2000	1	2000
Total			15688,52

CS29- Suivi cyanobactéries

Un Réseau d'alerte local - Eaux de Baignade & Bassin Versant du Boudigau piloté par le Syndicat Mixte de Gestion des Baignades Landaises (Mathilde Duval) s'est constitué, puis s'est subdivisé en deux groupes de travail pour échanger sur les différentes connaissances actuelles, la réglementation et harmoniser les actions de différents partenaires : Un groupe de travail Bactériologie et un groupe de travail Cyanobactéries auquel participe la réserve naturelle. Ce groupe comprend également le Syndicat Mixte de Rivières Côte Sud et la Communauté de Communes Maremme Adour Côte Sud. Il s'est réuni à deux reprises en 2023 afin, notamment de valider la mise à jour du protocole de suivi cyanobactéries sur la base des données acquises et de la nouvelle réglementation pour les eaux de baignade, de réfléchir à des éléments de communication, et de contrôler les différentes Algae Torch. Ces réunions ont également permis aux partenaires de prendre la mesure des enjeux du pompage du polder du Marais d'Orx à l'échelle du territoire et de mieux cerner les enjeux ostréicoles du Lac d'Hossegor.

Comptages et identifications des cyanobactéries par le laboratoire Départemental :

	MARAIS BARRAGE								
	Cellules totales /ml	potentiel toxigène /ml	Aphanizomenon sp /ml	Microcystis sp /ml	Anabaena sp/ml	Oscillatoria sp/ml	Dolichospermum sp/ml	Woronichinia sp/ml	Planktothrix sp/ml
16/02/2023	249600	249600							249600
06/04/2023	36634	36634		5274					31360
08/06/2023	174400	174400		15680					158720
02/08/2023	1013140	1013140		248060				685720	79360
12/10/2023	1352760	1352760	4800	8560			11400		1328000



	MARAIS CENTRAL								
	Cellules totales /ml	potentiel toxigène /ml	Aphanizomenon sp /ml	Microcystis sp /ml	Anabaena sp/ml	Oscillatoria sp/ml	Dolichospermum sp/ml	Woronichinia sp/ml	Planktothrix sp/ml
16/02/2023	576000	576000							576000
06/04/2023	1107200	1107200							1107200
08/06/2023	2583120	2583120					5120		2578000
02/08/2023	1230620	1230620	13200			16560	860		1200000
12/10/2023	656320	656320	16320						640000



Dans le cadre du suivi des cyanobactéries, deux points sont échantillonnés tous les 2 mois, sur le Marais Barrage et sur le Marais Central : une mesure est réalisée à l'Algae Torch et un échantillonnage est réalisé pour dénombrement des cyanobactéries et des microcystines par le Laboratoire Départemental des Pyrénées et des Landes. Ces analyses sont financées par la société SOLEAL Bonduelle dans le cadre du suivi de la qualité de l'eau.

CS30- Suivi physico-chimique des masses d'eau

Le protocole d'analyse est basé sur l'échantillonnage de 7 points de mesure avec une sonde multi-paramètres (Température, Ph, Oxygène dissous et Conductivité) et il est complété par une analyse au Laboratoire Départemental de différents paramètres (Phosphore, Azote Kjeldahl, MES, DBO5, DCO, Nitrites, Nitrates, Ortho phosphates).

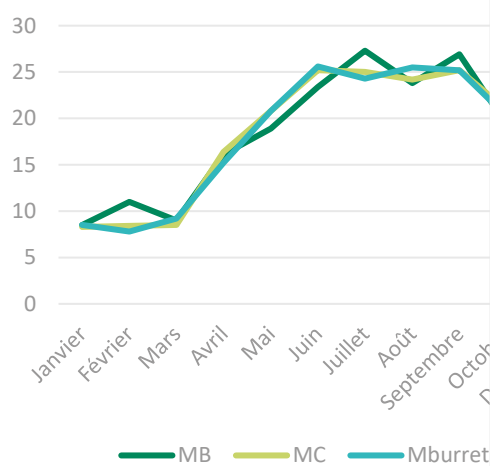
Six points sont réalisés un mois sur deux et le point du « siphon » tous les mois.



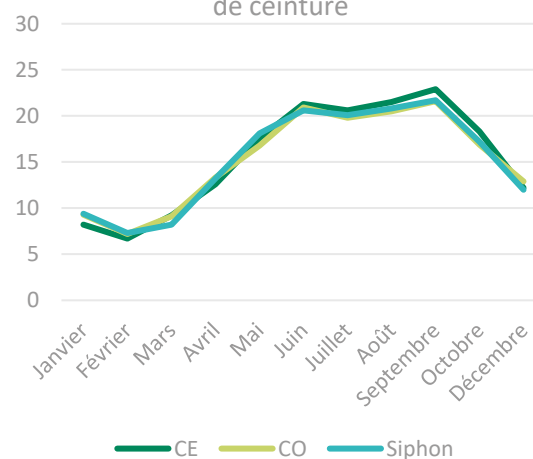
Réserve Naturelle
MARAI D'ORX

RAPPORT D'ACTIVITÉ

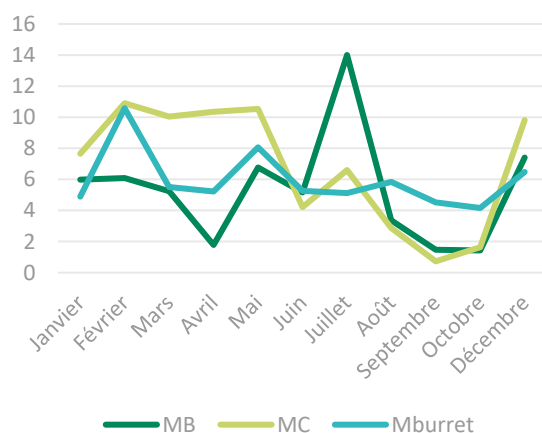
2023 - Température en °C - Plans d'



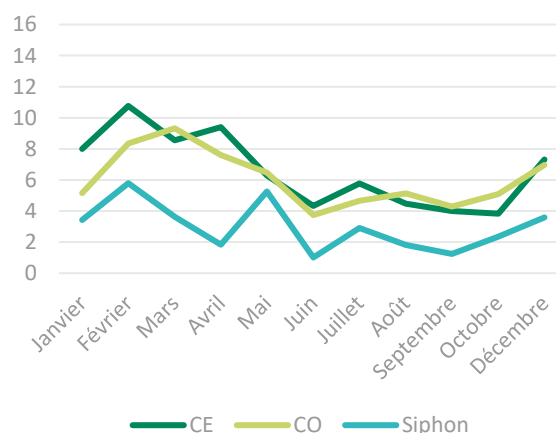
2023 - Températures en °C - Canaux de ceinture



2023 - Taux d'oxygène dissous en mg/l - Plans d'eau



2023 - Taux d'oxygène dissous en mg/l - Canaux de ceinture

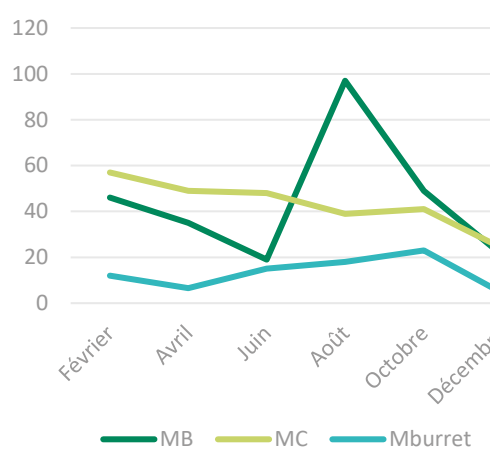




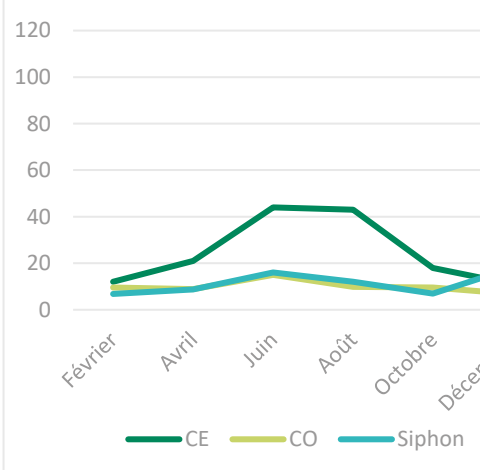
Réserve Naturelle
MARAIS D'ORX

RAPPORT D'ACTIVITÉ

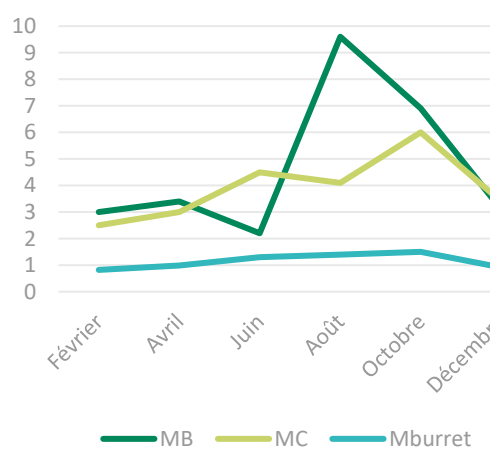
2023 - MES des plans d'eau



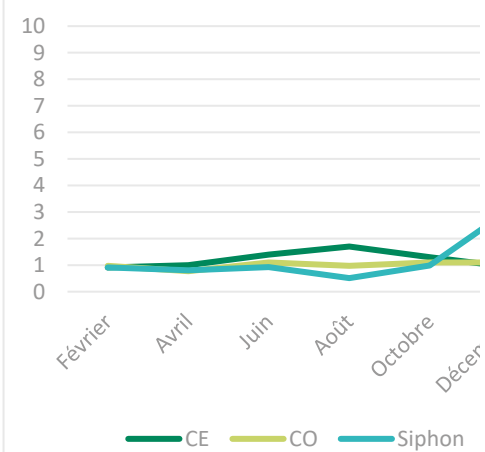
2023 - MES des canaux de ceinture

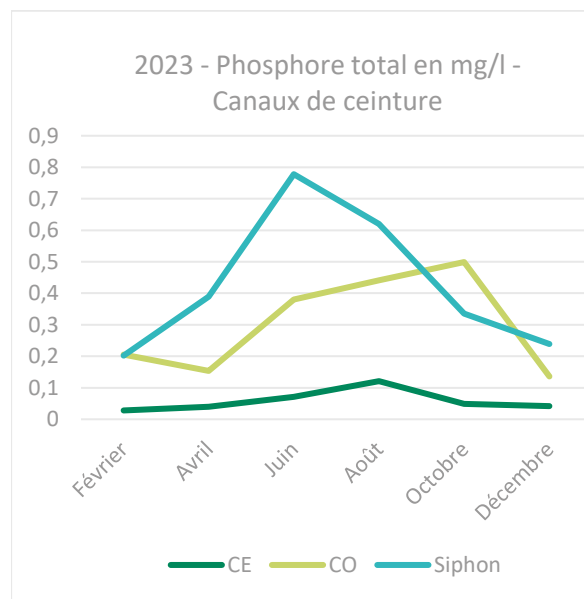
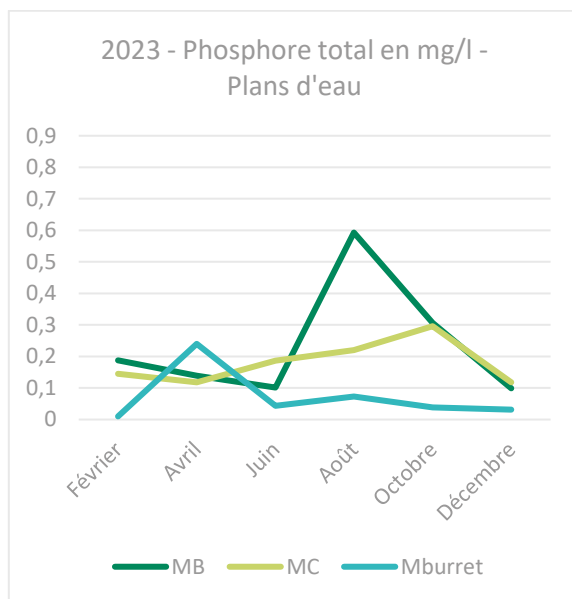


2023 - Azote kjedahl en mg/l - Plans d'eau



2023 - Azote Kjeldahl en mg/l - Canaux de ceinture





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

RAS en 2023. À la suite du départ de l'animatrice, un nouveau recrutement de garde animatrice a été effectué ; il est confié à cette nouvelle garde animatrice la reprise des différents volets entomologiques en cours (odonates et rhopalocères en particulier). Cependant, compte tenu des nécessités de sa prise de poste et des différents volets pédagogiques, celle-ci n'a pas pu se consacrer aux suivis entomofaune. Elle a pu participer à des formations spécialisées délivrées par le CPIE SA notamment (odonates, exuvies, ...) pour renforcer ses connaissances.

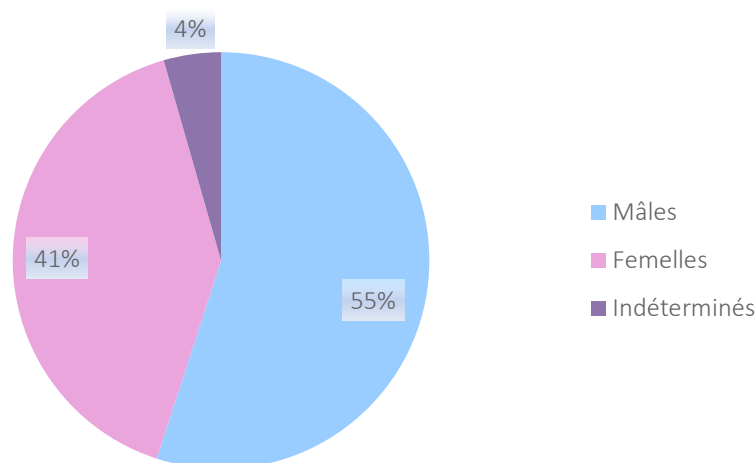
Le 23 mars 2023 lors d'une tournée de surveillance, des doutes sur l'observation d'une aeshne « *Brachytron pratense* », espèce non répertoriée sur le site a été faite le long des berges arborées du Marais Central et du Marais Burret. Cette espèce faisant partie d'une des aeshnes des plus précoces en saison, elle pourra faire l'objet de prospections ciblées dans les années à venir afin de vérifier cette information.

CS32- Suivi CMR de la Cistude d'Europe

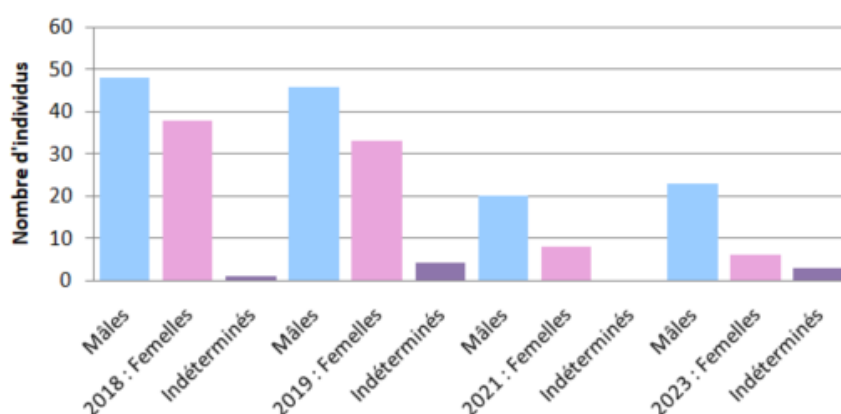
La partie terrain de l'étude CMR étant terminée, aucun déploiement d'engin de capture n'a été effectué en 2023. Toutefois, l'accueil d'une stagiaire participant au suivi par GPS de la population et à la création restauration de zone de « basking » a permis en parallèle une première analyse des données récoltées lors des sessions de CMR menées de 2018 à 2021. Ces résultats sont partiellement présentés ci-dessous.

Les individus capturés entre 2018 et 2023 (Session CMR + individus capturés lors de déploiement d'engins de capture afin de réaliser un entretien des GPS) permettent de calculer un sex-ratio de 1,36 pour la globalité de l'étude. Ce déséquilibre en faveur des mâles est observé chaque année. Il est à noter que la majorité des périodes de capture correspondent aux mois d'avril et mai, mois durant lesquels les mâles sont très actifs à la recherche de femelles pour s'accoupler. Ceci peut donc expliquer la prédominance de captures des mâles comparée à celles des femelles.

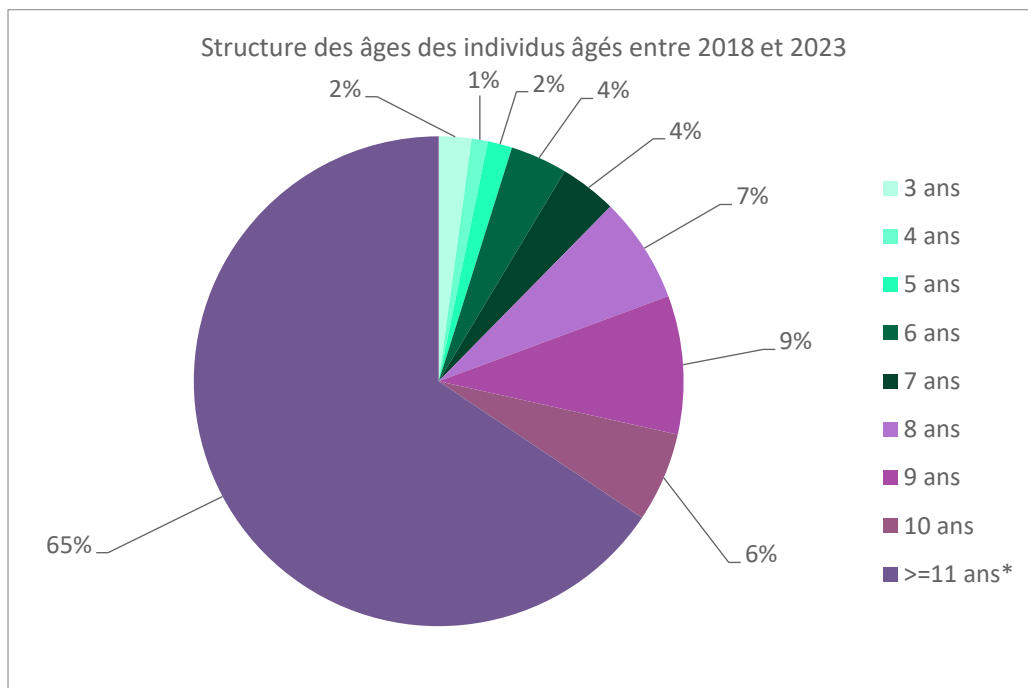
Répartition des sexes des 180 individus
marqués, capturés entre 2018 et 2023
sur la RNN du Marais d'Orx



Répartition des individus capturés entre 2018 et
2023 selon leur sexe



Concernant l'âge-ratio, l'ensemble des cistudes âgées entre 2018 et 2023 comprend 186 individus (intégrant les juvéniles âgés, non marqués). La figure suivante décrit la structure des âges ajustés des individus capturés, sous l'hypothèse d'aucune mortalité, nous offrant ainsi un instantané des âges. Un individu capturé à 3 ans en 2018 aurait alors 8 ans en 2023.



Ces données montrent une prédominance de la classe d'âges « >11 ans » (65%), phénomène plutôt normal chez une espèce longévive (accumulation des adultes).

L'analyse des données devrait être approfondie dans le courant de l'année 2024 et permettra d'évaluer la stratégie de conservation de l'espèce au travers notamment de la gestion écologique des habitats.

Objectif opérationnel 13 : AMELIORER LA QUALITE ET LA FONCTIONNALITE DES MASSES D'EAU

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

Dans le cadre d'un **plan de relance**, le 1^{er} juin 2023, le SMGMN a lancé un marché pour la réalisation de travaux de génie écologique par l'aménagement de brise-vagues en bois et l'installation de géo-nattes pré-végétalisées sur le site. Une consultation a été lancée (accord-cadre à bons de commande d'un montant de 200000€ HT maximum) et déposée sur la plateforme dématérialisée « Landes public ». Au total, 3 entreprises ont répondu. L'ouverture des plis et l'analyse des offres ont permis de retenir l'entreprise « SB Paysages ».

Avec le temps et la combinaison de plusieurs aléas climatiques (inondations, niveaux d'eau hauts de façon durable, vent...), les berges du Marais Central devant les gîtes ont subi avec le temps de fortes dégradations. Afin de limiter ces érosions contre le batillage (impact des vagues sur les berges), des lignes de pieux ont été installées en parallèle de la berge, au large, en guise de brise-vagues. Le pieutage des premiers brise-vagues a commencé le 26 juillet 2023. Ces travaux se sont échelonnés en plusieurs phases et le dernier pieutage a été réalisé la première décade de mars 2024. Courant automne 2023-printemps 2024, des plantations d'herbiers aquatiques et des héliophytes en berge vont compléter ce dispositif.



Les objectifs de ces aménagements sont multiples et vont au-delà du rôle de protection face à l'érosion des berges. Il s'agit également de :

- Améliorer la qualité des eaux par l'effet filtrant des plantes aquatiques ;
- Améliorer et créer des habitats favorables aux poissons (zones de caches comme de fraie) ;
- Restaurer des zones favorables à la biodiversité commune.

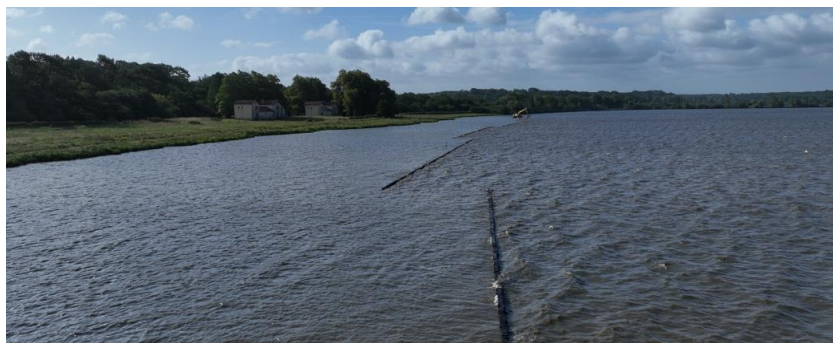
Ces travaux, financés par l'Etat via le dispositif France relance et l'Agence de l'Eau, ont été réalisés entre le mois de juillet et fin 2023.



Zone d'érosion de la berge Est du Marais Central



Pieutage d'un brise-vague à la pelle amphibie



Effet des brise-vagues sur le batillage – Marais central devant les gîtes

Le 25 septembre 2023, le dernier **chantier pédagogique** de l'année a été mené avec le Lycée Errécart sur la réserve naturelle. 10 élèves ont participé à l'installation de 5 radeaux flottants pré-végétalisés qui ont été assemblés et positionnés sur le marais barrage. Cette expérimentation d'une surface totale de 50 m² permettra d'évaluer à moyen terme l'impact positif de ces aménagements en vue :

- d'améliorer l'accueil de l'avifaune : zones de reposoir comme de reproduction (IP09),
- de répondre à des préconisations issues du plan de gestion piscicole en offrant des caches à alvin sous le système racinaire des plantes (IP11).





Réserve Naturelle
MARAIS D'ORX



Chantier pédagogique avec le Lycée Jean Errecart

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

Des réflexions ont été initiées pour préparer l'acquisition de sondes de recueil automatisé de données sur l'ensemble de la RNN, à l'occasion du dispositif installé sur la nouvelle station de pompage.

CS37- Analyse des données physico-chimiques bancarisées

Une sonde automatisée a été installée lors des travaux de la station de pompage dans le sas d'aspiration des pompes afin d'évaluer la qualité des eaux rejetées dans le bassin versant.

Une réunion avec l'entreprise ayant fourni cette sonde a été organisée afin d'évaluer financièrement et techniquement les possibilités d'installation de sondes automatisées sur les trois plans d'eau de la réserve naturelle. L'objectif est de pouvoir suivre plus précisément l'évolution de certains paramètres et sur différentes échelles de temps.

La bancarisation de ces données, couplée à celle des données météo, permettra des analyses plus fines au sujet des facteurs d'influence sur la qualité de l'eau et de l'évolution dans le temps de cette qualité.

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

Dans le but de limiter les mortalités de poissons au cours des étés (conséquences de fortes chaleurs et d'une anoxie du casier Barrage), plusieurs préconisations de gestion ont été envisagées :



- Réhausser la lame d'eau en période printanière et estivale,
- Faire des pêches de régulation de poissons au niveau du canal des pompes.

Le 21 mars 2023, un chantier école avec le Lycée Errécart de Saint Palais a été mené sur la réserve. Dans le but de mettre en place des pêches de régulation courant printemps 2023, un canal de dérivation enseveli sous les arbres et permettant de faire rentrer de l'eau depuis le canal de ceinture dans le marais Barrage a été réouvert. L'appel d'eau généré dans le canal par ouverture de l'ouvrage permet en effet aux carpes de remonter le courant, ce qui permettra de faciliter leur capture. Le chantier a consisté à tronçonner tous les troncs et embâcles en travers du canal.

Au total, 24 personnes ont participé à la réouverture de ce canal pendant 2h soit l'équivalent de 48h ou 6 jours/agent.



Chantier pédagogique sur le secteur des pompes – Marais Barrage

Objectif opérationnel 14 : Réduire l'eutrophisation et la rudéralisation des prairies

IP12- Gestion prairiale adaptée aux enjeux naturalistes (préconisations CBNSA)

Un travail de fond a été mené sur les volets agricoles et sur l'entretien des zones exondées (digues, etc.). Cette réflexion fait suite aux préconisations du CBNSA en matière d'entretien des prairies humides en



Réserve Naturelle
MARAIS D'ORX

particulier. En effet, celles-ci ont tendance à se rudéraliser car, au fil des ans, la matière végétale fauchée est laissée in situ par les agriculteurs après fauche réglementaire et s'accumule.

Une réflexion plus générale sur la mise en adéquation entre les habitats d'espèces identifiés et les modalités de gestion et d'entretien de ces habitats est en cours afin de privilégier le maintien de la biodiversité. Diverses pistes sont étudiées : déploiement de MAEC, export de matière végétale récoltée après fauche vers un méthaniseur, etc.

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

En 2023, de nouvelles conventions agricoles COT ont été mises en place en concertation avec le Conservatoire du Littoral, propriétaire du site. En effet, les précédentes conventions étant arrivées à terme, il était nécessaire de les réactualiser, en mettant l'accent sur les préconisations techniques du CBNSA en matière de couvert végétal. Le CBNSA recommande l'enlèvement de la matière végétale après fauche afin d'éviter l'eutrophisation et la rudéralisation des parcelles ; or, cet export n'est pas réalisé par 2 agriculteurs (le dernier exporte sous forme de balles de foin à usage personnel). Les nouvelles conventions, valables 3 ans, ouvrent la possibilité de mettre en place à titre expérimental, un pâturage extensif sur les parcelles concernées en complément de la fauche réglementaire effectuée par les bénéficiaires.

Objectif opérationnel 17 : Éviter la mortalité des anguilles pendant la dévalaison

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

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 en 2018 des travaux de rétablissement des continuités écologiques (RCE) 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 RCE 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 ».

Le 27 octobre 2022, un arrêté préfectoral a été pris portant autorisation des travaux de réfection du dispositif de pompage du Marais d'Orx, sur la commune de Saint-André-de-Seignanx (n°2022-1404), et visant à réduire ses incidences sur la mortalité d'anguilles lors de leur dévalaison. Cet arrêté prévoit notamment :

- Le remplacement des pompes actuelles par des pompes dites « ichtyocompatibles »,
- La mise en place d'une régulation automatisée (débitmètre...),
- La modification de l'exutoire de rejet,
- Des prescriptions spécifiques en phase chantier,
- La transmission bisannuelle d'un bilan de fonctionnement de la station de pompage,



- Le suivi de l'incidence du Marais d'Orx sur la population d'anguilles (étude évaluant la population d'anguilles présente sur le site qui sera réalisée par la Fédération de pêche des Landes et Migradour et prise en charge par le SMGMN en 2023),
- Le suivi de la qualité des eaux rejetées dans le Boudigau (en complément des analyses régulières réalisées par la réserve),
- Des mesures d'accompagnement en faveur de l'anguille.

FINANCEMENT DES TRAVAUX (TTC)

Agence de l'Eau Adour-Garonne	474 000 €
État (plan de relance)	300 000 €
Région Nouvelle-Aquitaine	230 000 €
Département des Landes	100 000 €
Conservatoire du littoral	20 000 €
TOTAL	1,12 million €

Quelques étapes de travaux à la station de pompage réalisés en 2023 :



Juin : Un premier test de mise hors d'eau du canal d'amenée des pompes a été réalisé fin juin afin de valider la procédure technique et pour contrôler des mesures de côtes connues depuis les travaux de 2007.

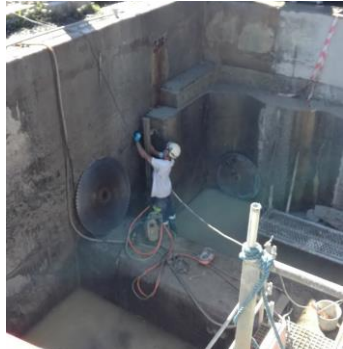


5 septembre : Réunion de démarrage des travaux sur site en présence du Conservatoire du Littoral, de la Réserve naturelle, de la DDTM des Landes, du CSPS et du groupement EESO/Duhalde

13 septembre : Installation de la dalle pour le dégrilleur et travaux d'adaptation de l'exutoire des pompes avec enlèvement des enrochements. Début d'installation du local électrique.



RAPPORT D'ACTIVITÉ

	20 septembre : Démontage des parties béton du sas d'aspiration et d'installation des pompes. 27 septembre : La fosse et le débitmètre sont installés 4 octobre : Installation de la nouvelle grille adaptée au passage des anguilles et installation du dégrilleur automatique.
	Adaptation de la fosse d'aspiration pour l'installation des pompes. 11 octobre : L'épisode pluvieux du 22 septembre impose l'installation d'un barrage supplémentaire et l'installation de pompes d'appoint afin de limiter la montée des niveaux du Marais Barrage (qui entrainerait une inondation du sas d'amenée et l'arrêt des travaux).
	Les pompes d'appoint sont installées dès le 13 octobre. Installation du dégrilleur automatique. Les pompes d'appoint sont installées dès le 13 octobre.



RAPPORT D'ACTIVITÉ

	Mise en place des supports de pompes et des vannes automatiques. 25 octobre : Mise en place des pompes et des vannes ainsi que de tous les déflecteurs en maçonnerie et métalliques permettant d'équilibrer les flux avant l'aspiration des pompes. 8 novembre : Arrêt et démontage du pompage provisoire à partir du 09 novembre avec purge du batardeau d'argile pour mise en eau et essai de mise en service de la station dès le 13/11/2023.
	29 novembre : validation des installations, analyse du fonctionnement des pompes (vitesses, débits, vibrations) avec validation des consignes de pompage, notamment dans le mode dévalaison afin de vérifier si l'intégrité du matériel et les objectifs de dévalaison et d'économie d'énergie sont respectés.
	Sur site, un panneau de contrôle et de gestion de la station de pompage, du dégrilleur, de la sonde de qualité de l'eau ainsi que du pluviomètre est installé dans le local. Au bureau, un ordinateur avec écrans est dédié au contrôle du fonctionnement et à la caméra de surveillance. L'enregistrement des données permettra de réaliser des bilans sur le fonctionnement, les débits et la qualité de l'eau.



Réserve Naturelle
MARAIS D'ORX

Objectif opérationnel 18 : Etudier la possibilité d'intégrer les végétations d'intérêt patrimonial en périphérie du site

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

En 2023, plusieurs parcelles situées autour du Marais d'Orx ont été mises en vente.

Madame LUGARDON / DULUC dont la parcelle à vendre est adjacente à la réserve naturelle (N°244 / SECTION D / Commune ORX) s'est rapprochée du Conservatoire du Littoral pour un éventuel achat par ce dernier. Les négociations ont abouti et la vente sera effective en 2024.

Objectif opérationnel 19 : Limiter la fermeture des milieux

IP15- Entretien et restauration des milieux ouverts

L'entretien des zones de pontes des cistudes de manière mécanique (tracteur-tondeuse KUBOTA) a été réalisé en 2023. La zone de compensation (travaux 2014) présente maintenant une strate herbacée favorable à la ponte des tortues. Toutefois, pour l'instant aucune ponte n'a été constatée sur cette zone mais plutôt à quelques mètres, plus haut en altitude sur la digue sableuse.

Non loin de cette zone de ponte, des **travaux de restauration d'habitats** mis en œuvre par le Conservatoire du Littoral avaient permis la destruction d'un très gros roncier qui avait colonisé une zone très favorable à la ponte. À la suite de l'enlèvement de ce roncier, des pontes de tortues ont été relevées dès la saison suivante, confirmant l'attractivité de cette zone et que les tortues utilisent d'ores et déjà ce secteur. Un entretien mécanique régulier durant toute la saison a été réalisé à cet endroit.

Il est à noter que l'entretien des zones de pontes est indispensable pour le maintien de leur fonctionnalité et de leur attractivité pour la Cistude d'Europe. Toutefois, l'entretien mécanique n'est pas sans danger pour les individus qui peuvent être blessés par le broyeur du tracteur. Lors des passages en saison d'activité des tortues, une vitesse lente est appliquée, couplée à un repérage minutieux par le conducteur dans le but d'éviter tout dommage pour les tortues. L'entretien le plus régulier et sans impact pour les tortues reste le pâturage. C'est pourquoi quelques essais de pâturage par ovins (voire caprins) seront initiés en 2024 sur certaines zones de pontes du marais Barrage afin de tester la faisabilité d'un pâturage sur des petites parcelles à faible valeur de fourrage.

Chantiers pédagogiques avec le Lycée Errécart de Saint Palais :

- Le 12 septembre 2023, un chantier a été mené en contre-bas de la tour d'observation des pompes. Il a permis la réouverture d'une zone à *Rubaniér sp.* par le tronçonnage des saules. Toutes les branches coupées ont été évacuées et mises en tas dans l'eau faisant office de caches pour poissons. La participation des 23 élèves et des encadrants comme des agents de la réserve a représenté un total de 39 h soit l'équivalent de 4,8 jours/agent.
- Le 26 septembre 2023, des opérations de coupe de saules ont été menées pour empêcher aux îles du marais barrage de se refermer. Ces habitats ouverts représentent des zones de chasse importantes notamment pour les busards de roseaux. Elles constituent également des sites de repos importants pour les spatules blanches, les flamants roses ou encore de reproduction pour les anatidés. L'ouverture des milieux offre également aux visiteurs comme aux gardes des conditions d'observation et de suivi meilleures depuis les infrastructures dédiées. Une surface de 4350 m² a pu être traitée grâce à la participation de 38 élèves et 4 encadrants soit un total de 294 heures passées, l'équivalent de 27 jours/agent.



CS39- Suivi photographique des habitats

L'utilisation du drone s'avère très efficace pour remplir la mission de suivi des habitats sur le site naturel. La fonction d'enregistrement et de reproduction des vols permet d'obtenir un circuit automatisé de prises de photos à cadrage identique. Les prises de vue effectuées depuis les airs permettent une meilleure prise en compte de l'évolution de la végétation ainsi que des niveaux d'eau. Le suivi et l'analyse de l'évolution des habitats s'avèrent alors facilités. Des programmations de vol seront générées en 2024 pour un état des lieux initial de tous les habitats présents sur le site, permettant d'initier un suivi à long terme.

Objectif opérationnel 22 : Identifier et limiter les conséquences des sources de pollutions du/dans le Bassin Versant

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

Comme prévu par l'Arrêté préfectoral n°40-2017-00273 une sonde qualité mesure et enregistre la qualité de l'eau rejeté et le débitmètre permet d'enregistrer les débits rejetés en phase de pompage normal et de distinguer les débits en phase de pompage lors de la période de dévalaison des anguilles.

Cette sonde analyse en continu :

- La température,
- L'oxygène en saturation (%) et en concentration (mg/l)
- La chlorophylle a

Objectif opérationnel 23 : Assurer la délégation de gestion du Conservatoire du Littoral

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

D'importants travaux de restauration d'habitats ouverts et d'ouvrages hydrauliques ont été amorcés en 2021. Ces travaux, mis en œuvre et financés par le Conservatoire du Littoral et la Fondation du Patrimoine, avaient pour objectifs la restauration de 18 ha d'habitats humides de plusieurs types (plans d'eau, mégaphorbiaies, canaux...), d'ouvrages hydrauliques mais aussi des infrastructures (cabane de chasse reconverte en observatoire pour le personnel de la réserve naturelle).

Deux secteurs étaient concernés, un premier situé hors polder (tonne de chasse - sud de la réserve) et un second au sein même du polder sur le marais Barrage.

Ces travaux, ralentis par les nombreuses inondations subies ces dernières années, ont pris fin en décembre 2023. Tous les travaux prévus ont pu être réalisés.

Un rapport technique complet ainsi qu'un court film de 30 secondes seront réalisés en 2024.



Travaux sur les parcelles du CdL hors polder et sur le Marais Barrage

ENJEU 3 : Un réservoir de biodiversité

OLT3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet "Réserve"

CS43- Suivi Pop Reptiles

Le suivi POP REPTILES n'a pas été engagé cette année. Toutefois, de nombreux reptiles ont été observés dont deux individus de type émyde (*Mauremys sp.*) devant l'observatoire 1 « Les plumes ».

Objectif opérationnel 25 : Améliorer la capacité d'accueil pour la faune

IP20- Gestion adaptée / différenciée des espaces verts et abords des bâtiments

L'entretien des abords des bâtiments est effectué régulièrement, de façon différenciée autour des bâtiments de l'espace Béziers et des gîtes. Des panneaux d'information permettent de sensibiliser le public à cette pratique.

IP21- Aménagements et évolution des bâtiments et infrastructures

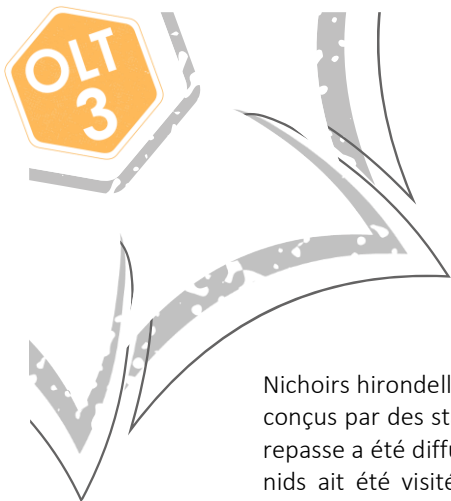
Aménagement de la Maison Béziers

Action citoyenne/financement participatif : Au cours de l'été 2022, un appel aux dons a été lancé par le SMGMN pour le financement de nichoirs pour Martinet noir *Apus apus* afin d'équiper le bâtiment de la maison d'accueil du site Marais d'Orx.

Cette initiative baptisée « **projet Y'APUS** » en lien avec le nom de l'espèce a permis de récolter **194,70€ de dons**. 12 nichoirs ont pu être commandés et installés sur le bâtiment le 11 et 12 avril 2023. Une repasse (chant de l'espèce) a également été diffusée pour favoriser l'installation de couples plus rapidement. Malgré la forte concentration d'individus, certaines journées de printemps et d'été en quête d'alimentation sur le site, aucune visite des nichoirs par l'espèce n'a été constatée. Il est bien connu que l'utilisation de ces dispositifs par l'espèce peut prendre plusieurs années sachant que le plus difficile sera de fixer le premier couple.



Nichoirs sur la Maison Béziers



Nichoirs hirondelles : Au printemps 2023, des nichoirs à Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum* ont été conçus par des stagiaires et ont été installés au hangar technique du site de la réserve. Un dispositif de repasse a été diffusé (chant de l'espèce) mais n'a pas permis le cantonnement d'oiseaux bien qu'un des nids ait été visité en avril. La repasse au niveau des nichoirs à Hirondelle de rivage *Riparia riparia* (aménagés en 2022) à Junca a été relancée au printemps 2023. A plusieurs reprises entre avril et juillet, des individus ont fréquenté la zone mais aucune tentative de reproduction n'a pu être constatée.

Aménagement pour la Loutre en lien avec les infrastructures routières

Mortalité loutre : le 16/08/2023, une loutre a été retrouvée morte sur la route CD71 entre les chicanes et le pont Noir. Le GRIFS a été contacté et le cadavre a été transmis pour autopsie. Les résultats montrent qu'il s'agissait d'une femelle adulte en fin de lactation ayant donné naissance à deux jeunes cette année-là. La fin de lactation précise que les jeunes étaient alors sevrés lors de la mort de la femelle, supposant une chance de survie pour ces derniers. La femelle présentait un bon état général. Sa colonne vertébrale était cassée laissant présager que sa mort était due à une collision avec un véhicule.

Cette loutre percutée associée à d'autres observations de mustélidés décédés le long de la route durant l'année est un signal d'alarme et met en lumière l'obstacle que constitue cette route pour la faune sauvage. Cet accident reste important dans l'établissement d'une population sur le bassin versant. Une des solutions possibles afin d'éviter les mortalités d'espèces de mustélidés semi-aquatiques serait d'aménager le passage d'eau entre le marais Central et Barrage (pont Noir) avec, par exemple, des banquettes de franchissement permettant aux mustélidés et autres espèces de passer de plan d'eau en plan d'eau de manière sécurisée.

IP22- Gestion adaptée des digues

Certaines portions de digues ont bénéficié d'un entretien spécifique. Ainsi, certains ronciers, très volumineux, ont été broyés afin de provoquer une repousse de jeunes tiges. Ce rajeunissement permet aux ronciers de présenter une strate plus favorable pour certains animaux et favorise la repousse des autres végétaux. Une **station d'asphodèles blancs** (*Asphodelus albus*) a ainsi surgi à la suite du broyage des ronciers entre l'ouvrage « Congrès » et le portail de « Cantine ». La dernière donnée d'observation de cette plante datait de 1996.



Les digues menant à l'observatoire N°2 ont aussi été entretenues. Ces digues légèrement surélevées par rapport au sol du marais avaient été créés lors des travaux de restauration des mégaphorbiaies (CDL et Fondation du Patrimoine) dans l'objectif de stocker les saules arrachés et permettre un accès facile au-devant de l'observatoire des pattes.

Toutefois, la densité végétale est telle qu'un changement d'outil devra être envisagé en 2024. L'entretien est actuellement réalisé avec le tracteur-tondeuse KUBOTA, mais celui-ci présente des limites liées à la densité et au type de végétation.

Le Rapid-Euro associé à la barre de coupe ou un broyeur ou bien le tracteur John DEERE et son broyeur permettraient peut-être un meilleur entretien. Toutefois, le Rapid-Euro associé à son broyeur montre des signes de faiblesses sur ces digues qui ont tendance à bloquer le broyeur et à faire chauffer la machine. Un broyeur de type couteau et non hélice serait certainement plus adapté. Cette machine s'enlise parfois et nécessiterait des roues plus larges et crantées pour une meilleure adhérence sur les zones déjà entretenues et la possibilité de restaurer de petites surfaces aux sols plus humides et moins portants.



Objectif opérationnel 30 : Encourager la restauration de corridors écologiques fonctionnels à l'échelle du bassin versant en lien avec N2000 / TVB

PA03- Sensibilisation des acteurs territoriaux et les partenaires fonciers

Le SMGMN (RNN de l'Etang Noir et du Marais d'Orx) participe au comité technique sur les continuités écologiques urbaines et aux réunions initiées par la Communauté de Communes MACS et la Communauté de communes du Seignanx.

Objectif opérationnel 32 : Favoriser la conservation de la biodiversité commune

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

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



Réserve Naturelle
MARAIS D'ORX

Objectif opérationnel 33 : Limiter la prolifération des EEE et espèces envahissantes

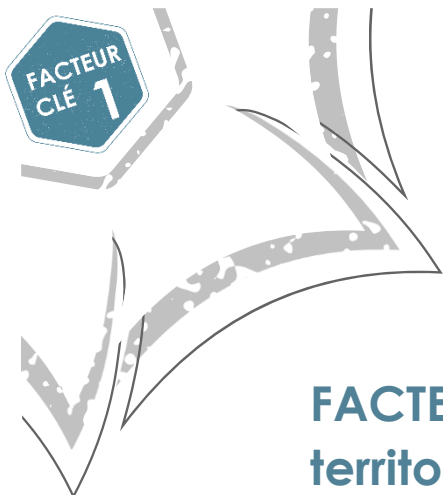
IP23- Régulation des EEE

La régulation des EEE végétales est traitée dans l'action Entretien des canaux de ceinture.

Cf. IP02 - Entretien des canaux de ceinture

IP24- Régulation des espèces animales proliférantes

252 ragondins ont été régulés sur les quatre marais au cours de l'année 2023 et 1 sanglier au Marais Nord lors d'une opération commune avec l'ACCA de Bénesse-Maremne.



FACTEUR CLE DE REUSSITE 1 : Ancrage territorial

OLT4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN

EI04- Suivi de l'ancrage territorial (DAT)

La réserve naturelle du Marais d'Orx s'est portée candidate pour la mise en œuvre d'un DAT en 2025 dans le cadre d'un fonds vert déposé par RNF en Région Nouvelle-Aquitaine.

Objectif opérationnel 34 : Améliorer la reconnaissance des missions du gestionnaire

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

Partenariat avec les Archives départementales et le Conseil départemental

L'accueil de l'**exposition « Adour et d'hommes »** a amorcé un dialogue entre la RNN Marais d'Orx et la Direction de la Culture et du Patrimoine du Département des Landes. Cette initiative a permis de partager des objectifs communs à moyens ou longs termes. Des études et des recherches complémentaires sont ainsi menées par les deux équipes en parallèle, avec l'ambition de mieux appréhender le territoire landais dans sa diversité et de partager avec le plus grand nombre cette connaissance nouvelle.

Il est convenu avec le Département que le gestionnaire de la RNN du Marais d'Orx et le CDL restent disponibles pour :

- Travailler sur les archives du Marais et développer la connaissance sur l'histoire du territoire (ancien lit de l'Adour, paysages et climats).
- Mener des recherches archéologiques en lien avec le SRA – DRAC Nouvelle-Aquitaine.
- Expertiser la possibilité d'une restauration et/ou une valorisation des pompes « Napoléon ».
- Rechercher et mettre en valeur la période des travaux napoléoniens (travail des géographes, les enjeux politiques, économiques et sociaux pour le territoire, les techniques mises en place pour les travaux d'assèchement), la période après travaux (Walewski, Comte d'Orx...) et comment l'objectif de « production agricole » a été atteint.
- Créer une exposition sur l'histoire de la zone humide du marais d'Orx jusqu'à nos jours sur la base des informations recueillies et disponibles au cours des différentes études et amendée par les recherches en paléo écologie.
- Rédiger un livre qui reprenne de façon précise mais didactique toutes ces informations.
- Expertiser la pertinence d'un lieu (ou espace) d'interprétation du Patrimoine culturel du territoire proche.
- Emprunter d'autres expositions départementales.
- Créer des expositions communes Marais d'Orx / Département des Landes

Participation à la Journée ABC Forum de la Biodiversité de la commune d'Orx



- La Réserve naturelle a été invitée à participer au Forum orxois de la biodiversité par la Mairie d'Orx. Une randonnée pour le public local sur la partie fermée de la réserve côté Est a été organisée et accompagnée d'un garde naturaliste (des gîtes jusqu'à l'observatoire de Linaou pour découvrir le marais nord). L'exposition sur le Balbuzard pêcheur a été présentée aux habitants toute la journée en présence d'un agent de la réserve.



Partenariat avec la Communauté de Communes MACS – Pôle artistique

La CC MACS a initié une concertation avec les acteurs de l'environnement dès 2022, dont la RNN du Marais d'Orx, dans le cadre de la création d'un pôle artistique sur la communes de Labenne (ouverture prévue en 2024). Le centre d'art contemporain PARCC, vient compléter l'offre culturelle du territoire autour des arts visuels. Situé au milieu d'une petite forêt, adossé à une dune, le PARCC tissera des liens étroits entre création actuelle et transition écologique. Il propose près de 300m² d'exposition, des ateliers de création ainsi que des espaces de médiation et de pratique.

Objectif opérationnel 35 : Accueillir et informer sur la Réserve Naturelle

PA04- Organisation d'évènements

« RDV dans nos réserves naturelles »

Une nouvelle initiative mutualisée au sein du Syndicat mixte a vu le jour. Une journée commune entre les 3 RNN a été mise en place afin de faire découvrir les missions des réserves aux habitants et favoriser ainsi l'appropriation par le public local des messages et enjeux des réserves gérées par le SMGMN. Cette journée sera organisée chaque année sur une des 3 réserves en alternance. La première édition 2023 a été organisée sur la nouvelle RNN d'Arjuzanx.



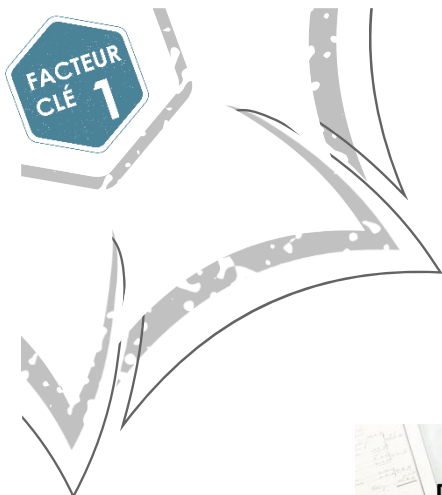
Une affiche a été créée à cette occasion. Elle sera renouvelée tous les 3 ans.



Stand du Marais d'Orx sur le site d'Arjuzanx – RDV dans nos réserves

Expositions

Les nombreuses expositions accueillies dans le hall de la maison Béziers ont bénéficié d'une promotion sur site ainsi que sur les réseaux sociaux et le site internet. Afin de sensibiliser le plus grand nombre de visiteurs, les expositions sont désormais mises en place sur de plus longues durées (2 à 3 mois).

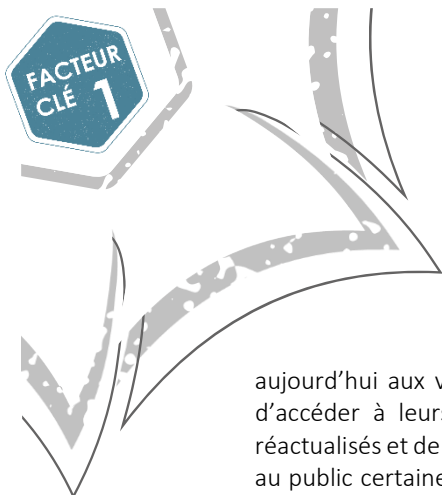


Objectif opérationnel 36 : Valoriser le patrimoine naturel et historique du site

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

Site internet

L'année 2023 a été une année de renouveau pour le site internet de la réserve naturelle du Marais d'Orx. Au cours du mois de juin, le nouveau site internet a été mis en ligne apportant ergonomie de navigation et qualité d'information. Un nouveau graphisme associé à un nouveau menu plus clair et fluide permet



aujourd'hui aux visiteurs d'y trouver les informations indispensables pour la visite du site mais aussi d'accéder à leurs centres d'intérêt plus facilement. En parallèle, les contenus des pages ont été réactualisés et de nouvelles rubriques ont vu le jour comme la section « Etudes scientifiques » présentant au public certaines études menées sur la réserve naturelle. De juin à décembre 2023, le site internet a été visité par 18 000 personnes.

Ce travail a été réalisé par l'ALPI.

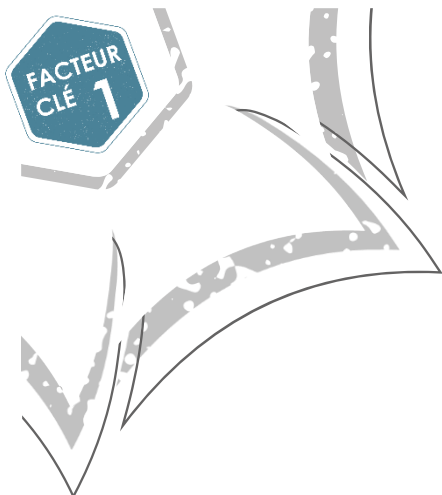
A cette occasion, le Syndicat mixte a confié une prestation d'accompagnement annuel pour le suivi des 4 sites internet du SMGMN et des 3 RNN à Célia DELPEYROUX.

Dans le cadre de la mise en ligne de **l'Atlas des paysages du département**, une page dédiée au site a été conçue, en collaboration avec la Réserve Naturelle du Marais d'Orx.



Plaquette du nouveau Plan de gestion (CdL)

Une nouvelle plaquette de site du Conservatoire du Littoral a été réalisée par l'agence communication OTEMPURA en collaboration avec la Réserve naturelle afin d'actualiser les informations



Objectif opérationnel 37 : Poursuivre l'ouverture de la RNN aux volets artistiques et culturels

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

L'accueil d'œuvres artistiques sera envisagé en lien avec le futur PARCC, centre d'Art situé à Labenne (CC MACS).

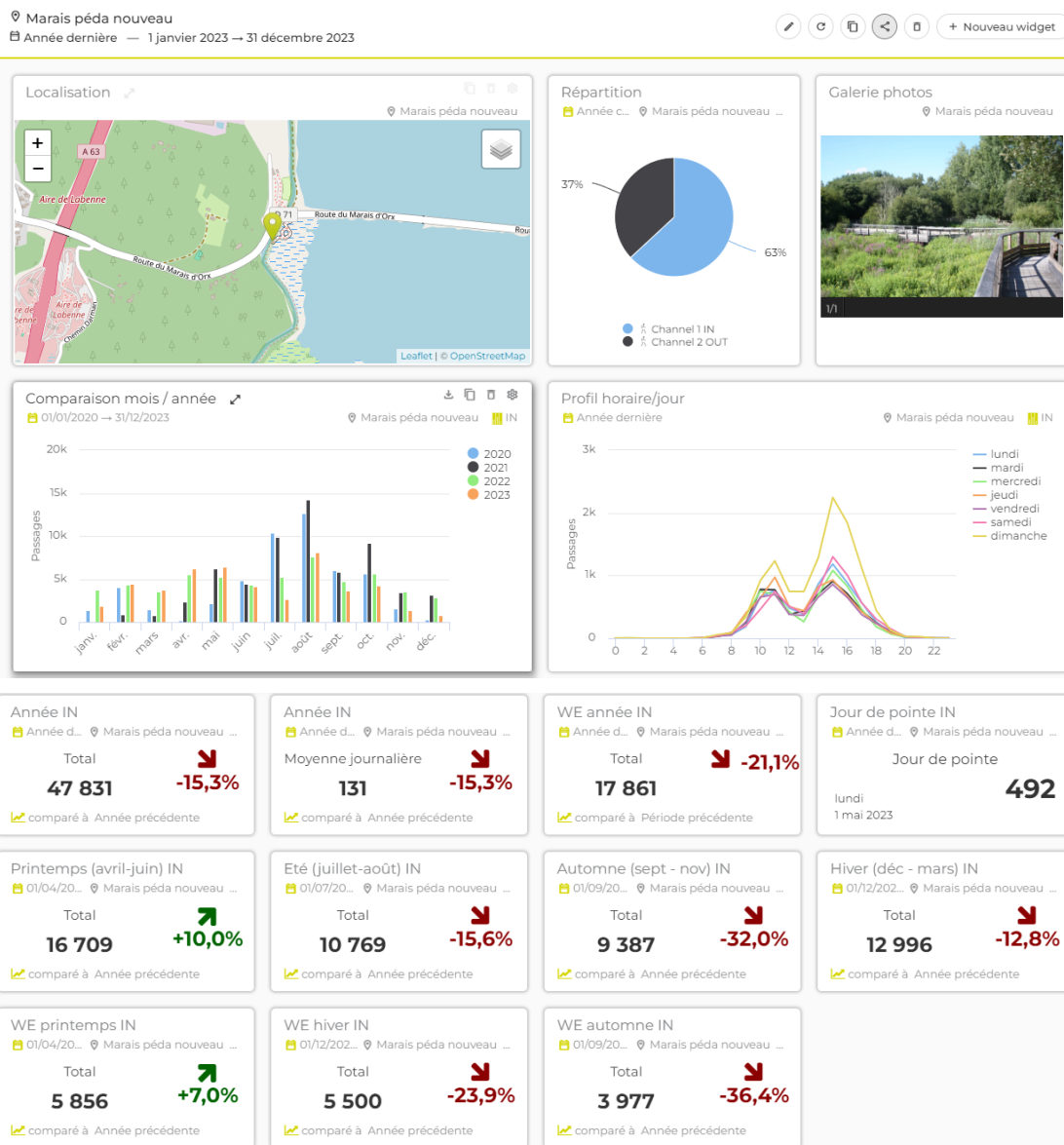
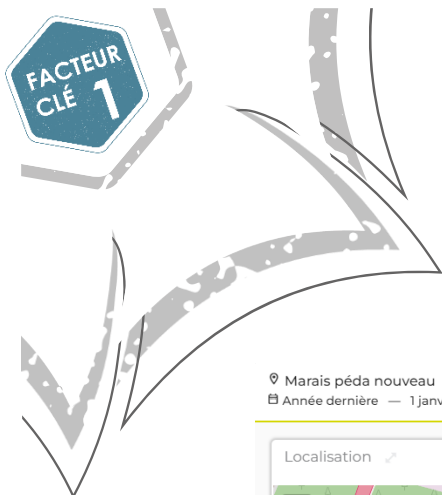
Objectif opérationnel 38 : Mieux connaître la fréquentation du site

MS13- Suivi de la fréquentation (Eco-compteurs)

Fréquentation du circuit de visite (entrées IN) - Marais pédagogique

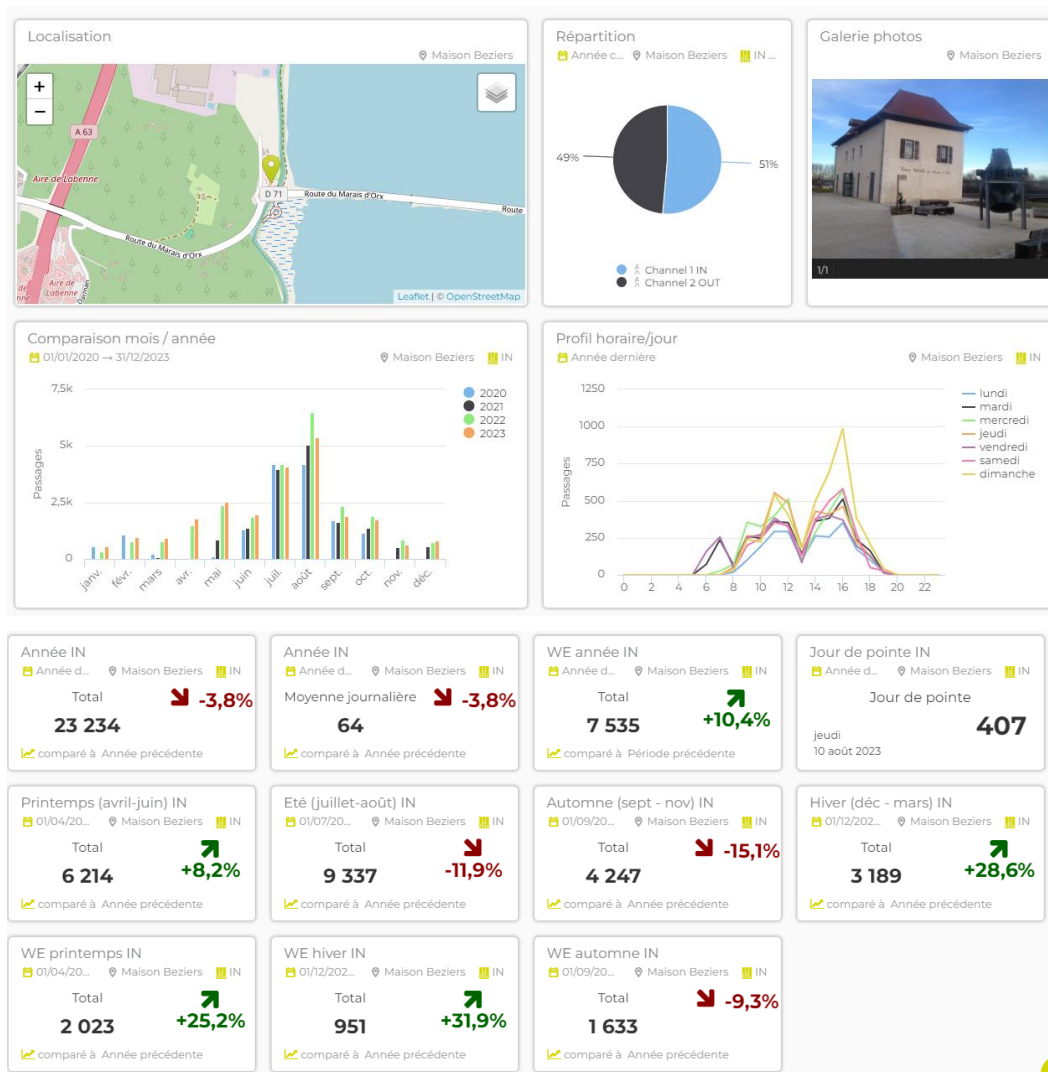
Les eco-compteurs indiquent une fréquentation entrante de **47800 personnes** sur le marais pédagogique, en **baisse de 15,3%** par rapport à 2022 (56600). Elle était elle-même en baisse par rapport à 2021 de 7,3%.

La fréquentation au printemps est cependant toujours importante et encore en hausse par rapport à 2022 (+10%).



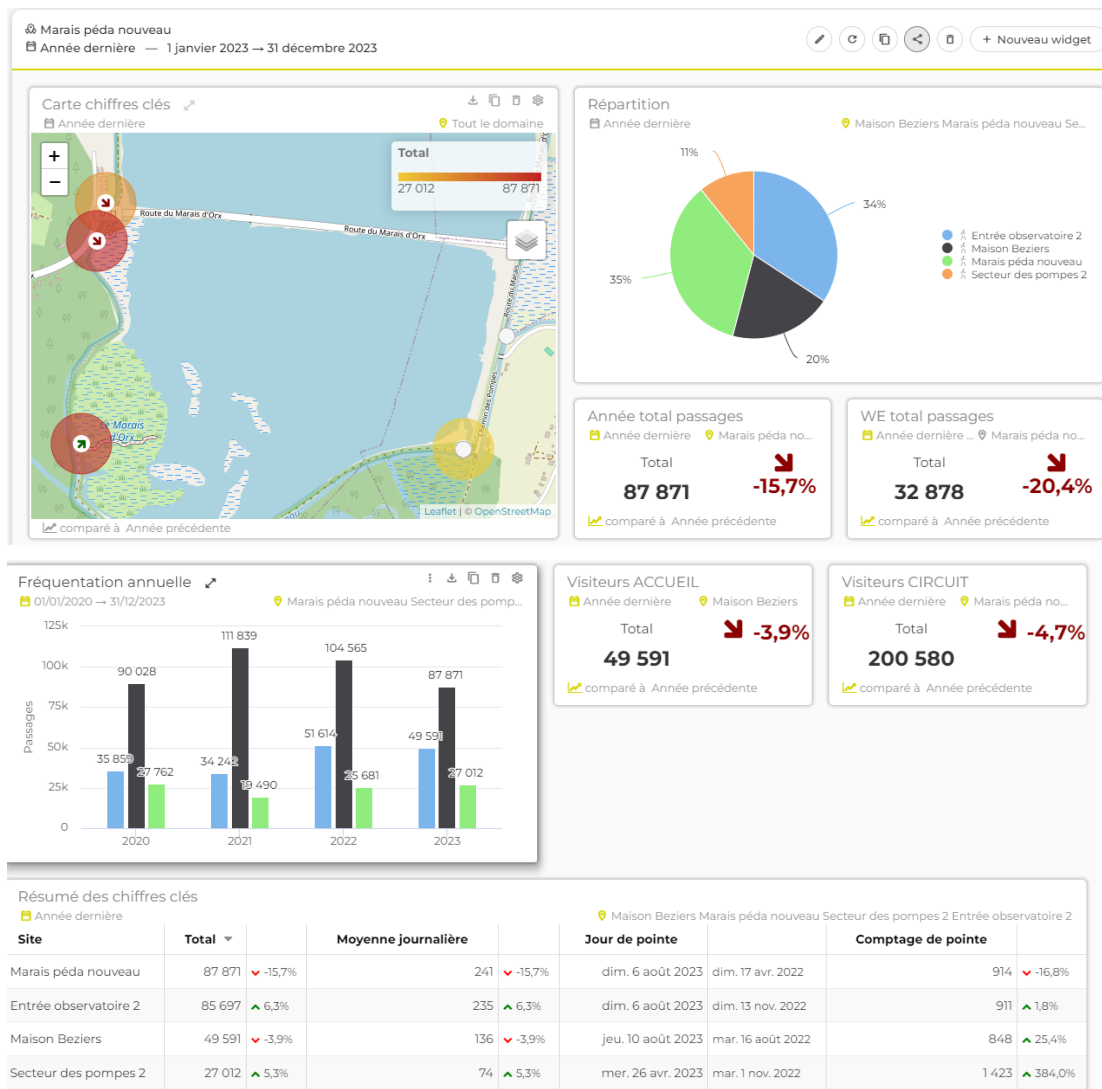
*Les widgets indiquent ici les **passages entrants IN** uniquement.

Fréquentation (entrée IN) de la Maison d'accueil Béziers



Fréquentation globale (nombre de passages totaux IN OUT)

Si on considère le nombre de passages totaux sur les différentes entrées de site (qui peut être considéré comme un indicateur de pression globale sur l'ensemble du site), ce chiffre est estimé à 200 580.

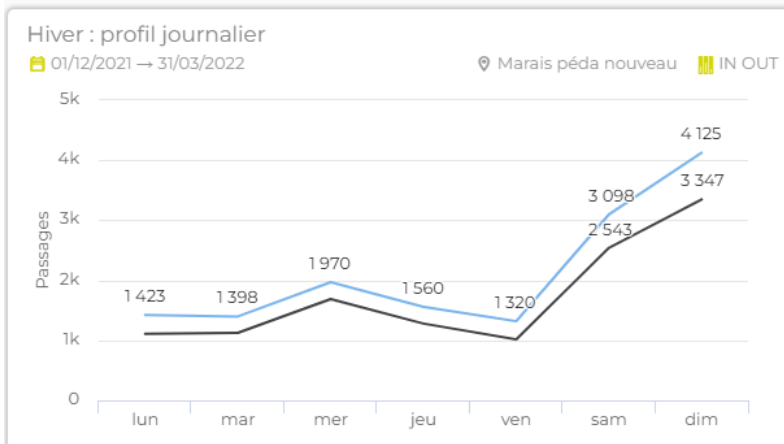
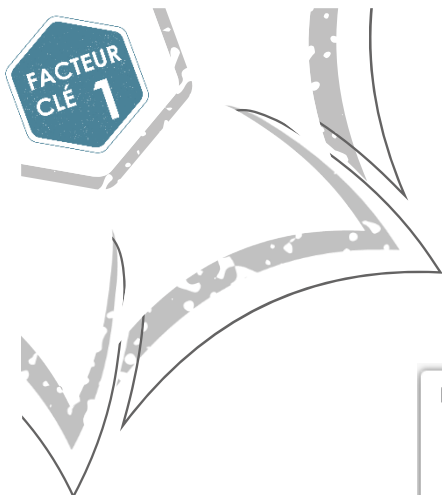


Objectif opérationnel 39 : Maintenir voire améliorer des conditions d'accueil optimales du public

PA07- Accueil rationnel du public dans la maison du site

Adaptation des horaires d'ouverture :

Dans un souci de rationalisation du travail, il a été décidé de **fermer la Maison d'accueil Béziers tous les lundis d'octobre à mai à partir du 2 octobre 2023**. Cette décision s'est basée sur les résultats des éco-compteurs indiquant le profil journalier de fréquentation par saison.



SP03- Maraude sur le circuit de visite

Des opérations de maraude sont effectuées les week-end, dans l'après-midi en particulier, par les gardes de permanence. L'objectif est de se rendre disponible, au contact du public sur le circuit de visite, tout en assurant indirectement une mission de sensibilisation et de surveillance.



CI02-Entretien des infrastructures de découverte et d'accueil

La palissade des bâtisseurs a bénéficié de travaux de restauration à la suite d'un affaissement dû à une dégradation de certaines parties de l'infrastructure. La galerie des artistes doit, elle aussi, être restaurée pour les mêmes raisons. Il s'avère que certaines parties en bois se dégradent assez rapidement, entraînant un problème de sécurité vis-à-vis du public. Elle sera donc fermée durant l'année 2024, faute de financement pour la restaurer.



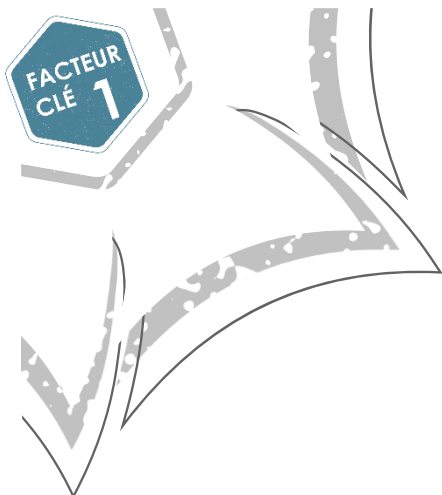
Galleries des artistes sécurisée suite aux inondations

Un diagnostic interne a été réalisé en fin d'année et permet ainsi d'avoir une vision globale des travaux à réaliser sur les infrastructures. Environ 150 planches du platelage sont à changer courant 2024 et il sera nécessaire de faire évoluer certaines infrastructures afin d'optimiser la logistique et l'entretien qui augmente dans le temps.

Un fonds vert sera déposé en 2024 pour permettre la réalisation des travaux les plus urgents (palissade des bâtisseurs, consolidation de pieux à l'entrée du Marais Barrage).



Palissade des bâtisseurs réouverte (octobre 2023)



Renforcement de l'entrée du circuit de visite – Marais pédagogique



Renforcement de pieux

MS14- Maintien et suivi du label Qualité Tourisme et développement d'autres labels

Le suivi du label attribué en 2022 est réalisé par un référent de l'équipe.

Une attention particulière a été portée en 2023 sur l'information auprès des visiteurs (information sur la fermeture pour travaux de certaines infrastructures, modification des horaires d'ouverture...).



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

Le partenariat avec Landes Atlantiques sud s'est poursuivi étroitement dans la continuité des actions lancées en 2022 (vidéo des réserves des Landes, messages clés...). La réserve naturelle est régulièrement



invitée par ses partenaires à des ateliers de réflexion autour de la politique touristique locale, la qualité d'accueil...

Objectif opérationnel 40 : Développer une offre pédagogique diversifiée

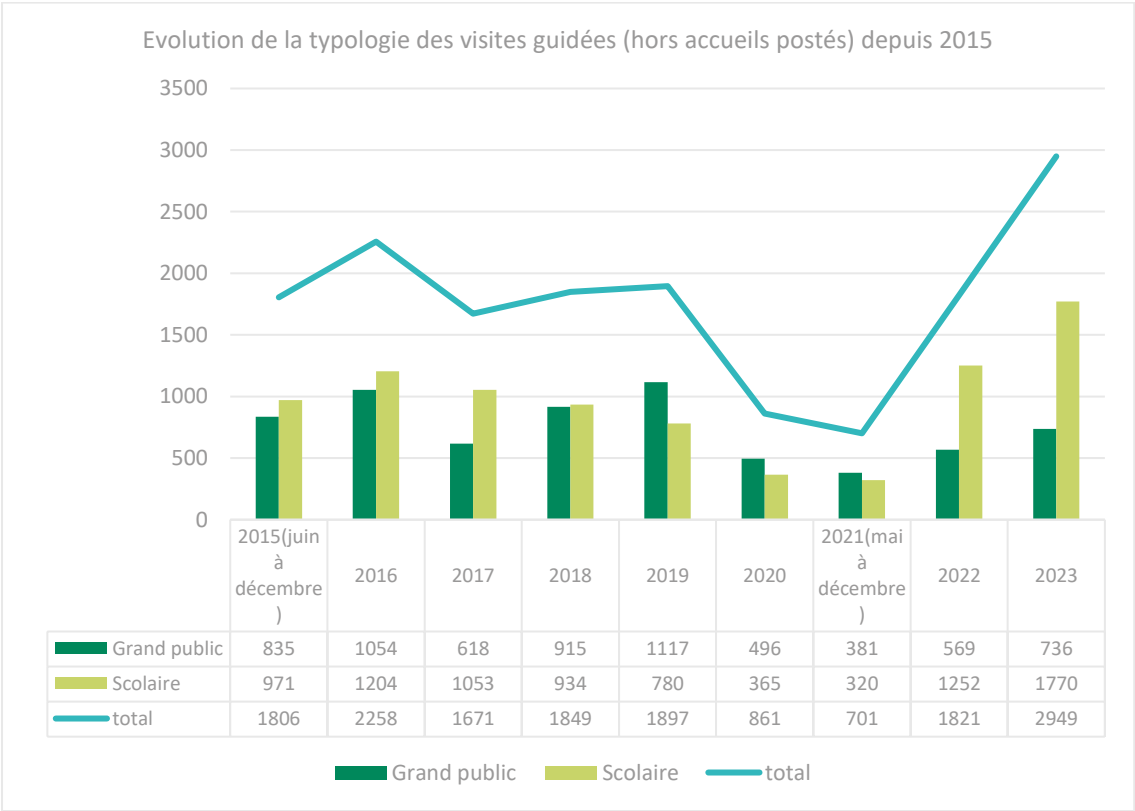
PA08- Organisation de visites guidées

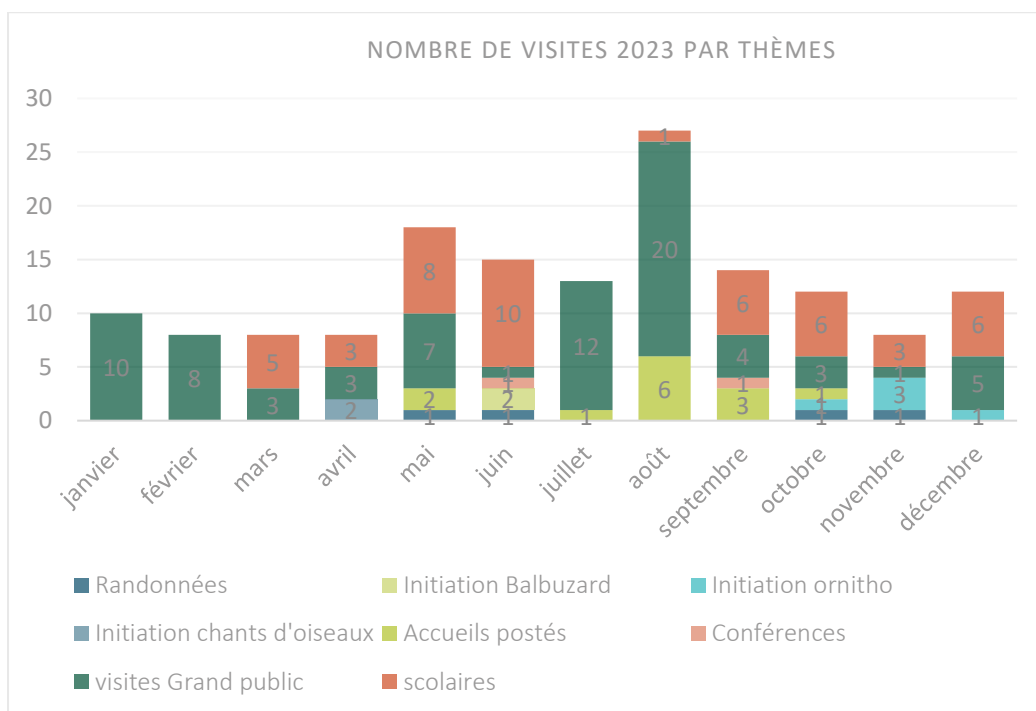
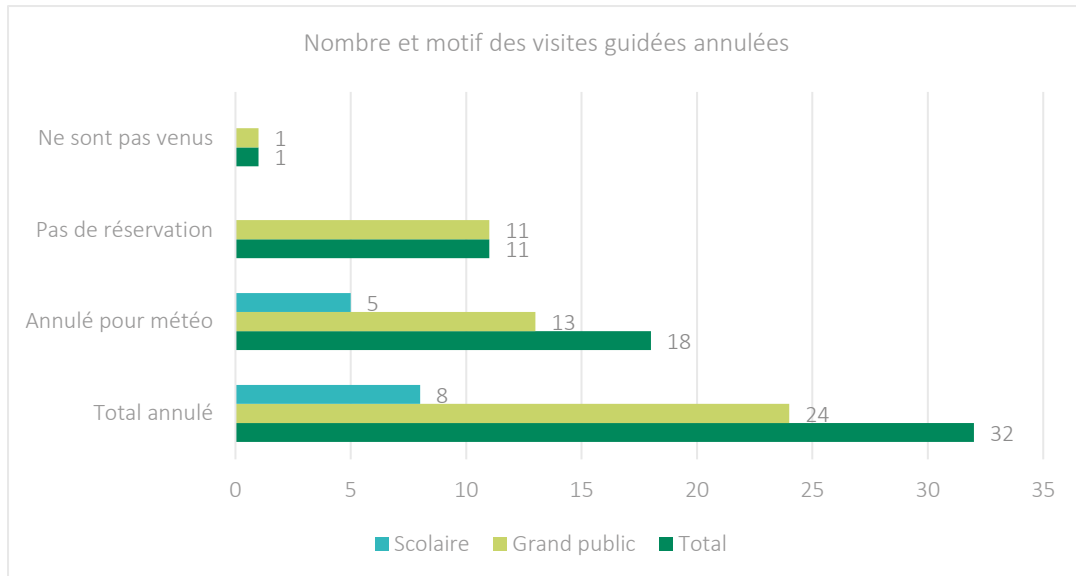
Cette année le nombre de participants aux visites guidées familiales et scolaires a progressé de **61%** et un retour vers les résultats d'avant COVID continue de s'opérer.

Malgré une augmentation de près de 30%, le résultat des visites guidées auprès du public familial n'a pas encore atteint le niveau de 2019.

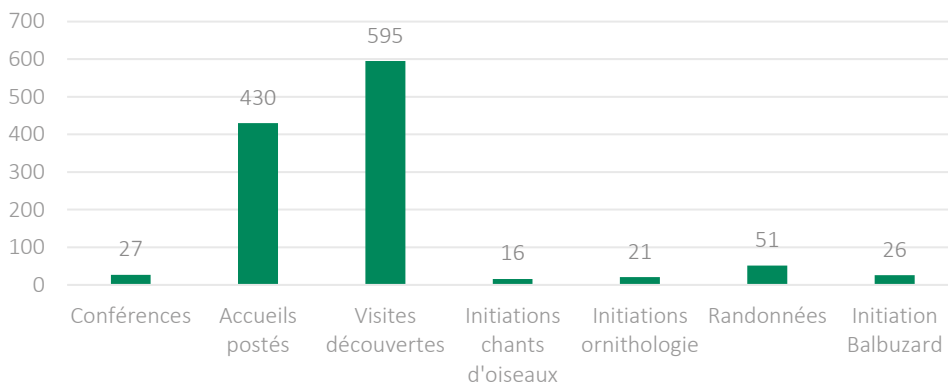
Il faut cependant signaler que 400 à 500 personnes ont été sensibilisées lors des **accueils postés** mis en place depuis 2022. Ces accueils permettent de sensibiliser les personnes en fonction de l'actualité du moment (48h Nature, Fête de la Nature...) et de l'actualité sur la réserve, comme par exemple, durant la période de migration des Spatules blanches.

74 visites guidées ont été réalisées : 98 visites guidées tous thèmes confondus étaient programmées et seules 24 ont été annulées (13 pour météo et 11 sans réservation).

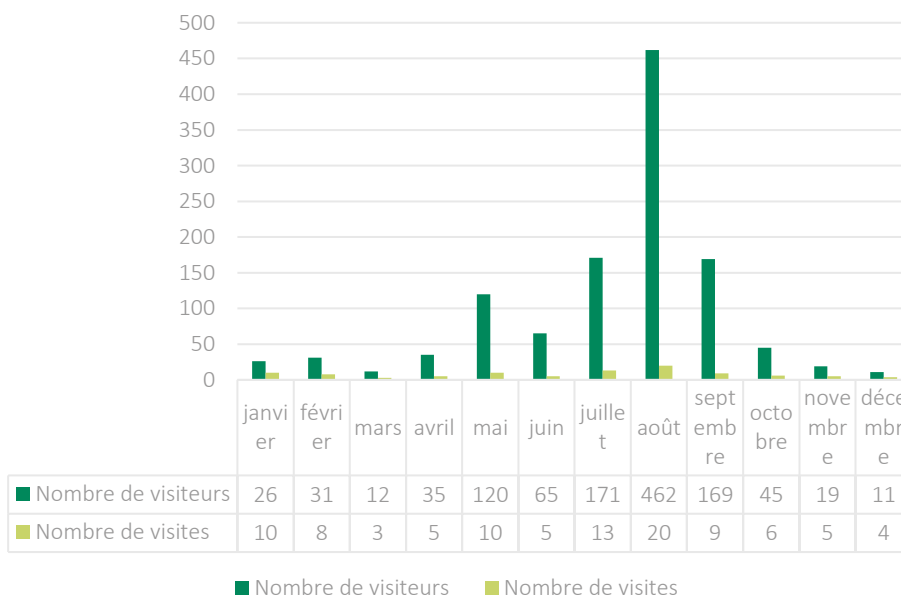




Nombre de visiteurs par thèmes en 2023

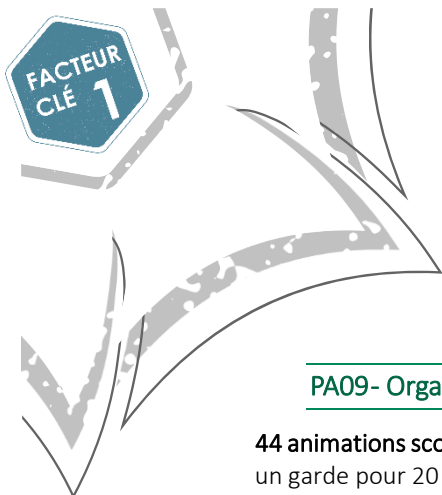


Nombre de visiteurs et nombre de visites par mois en 2023



Améliorations Communication :

- Edition d'un QR pour télécharger le programme des visites guidées affiché à l'accueil et sur le site internet afin de limiter le nombre d'impressions papier.
- Idem pour le plan du site

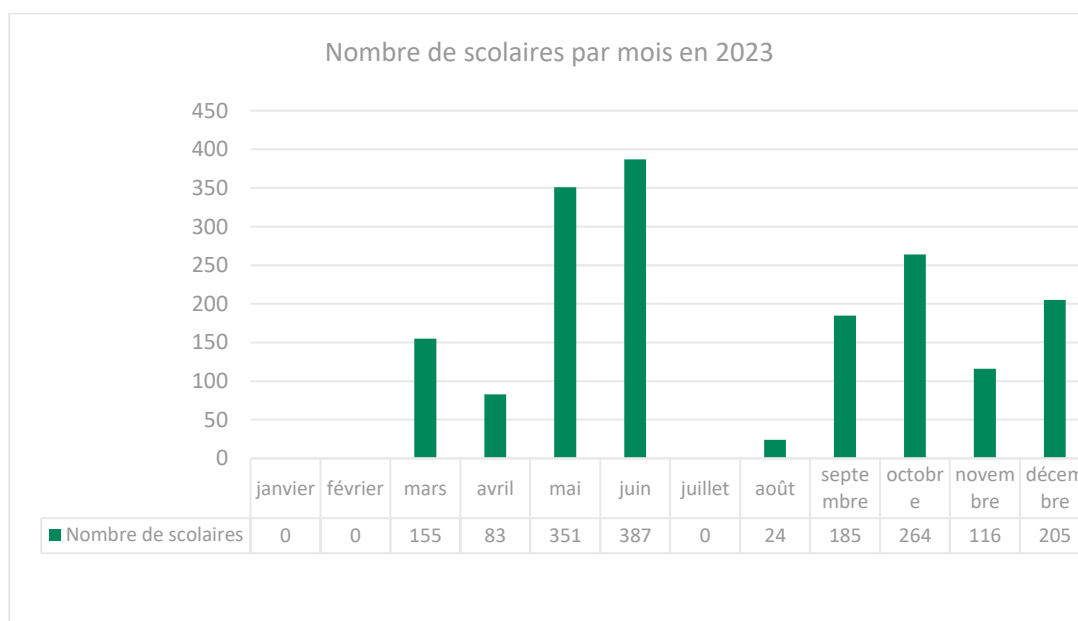
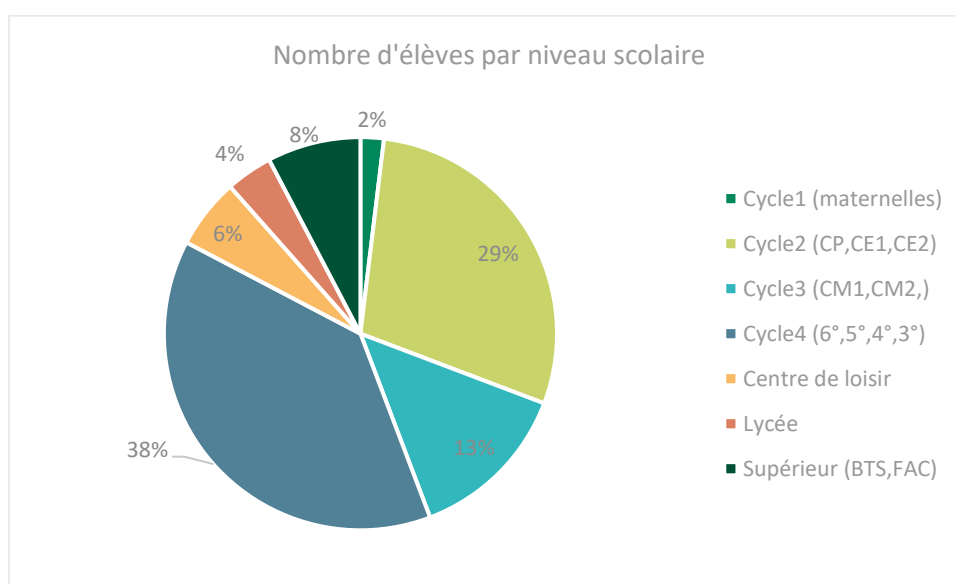


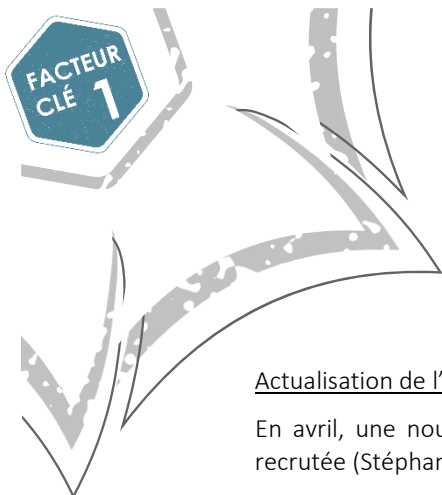
PA09- Organisation d'animations pour le public scolaire

44 animations scolaires ont été réalisées (8 annulées) pour un nombre total 1770 élèves, ce qui a mobilisé un garde pour 20 animations et deux gardes pour 24 animations comportant un groupe important (deux classes dans un bus).

Les visites guidées pour les scolaires ont particulièrement augmenté avec **41% de progression** par rapport à 2022.

Sur les 52 visites guidées programmées pour du public scolaire, 21 de ces structures provenaient du territoire proche (MACS et CC du Seignanx).





Actualisation de l'offre pédagogique :

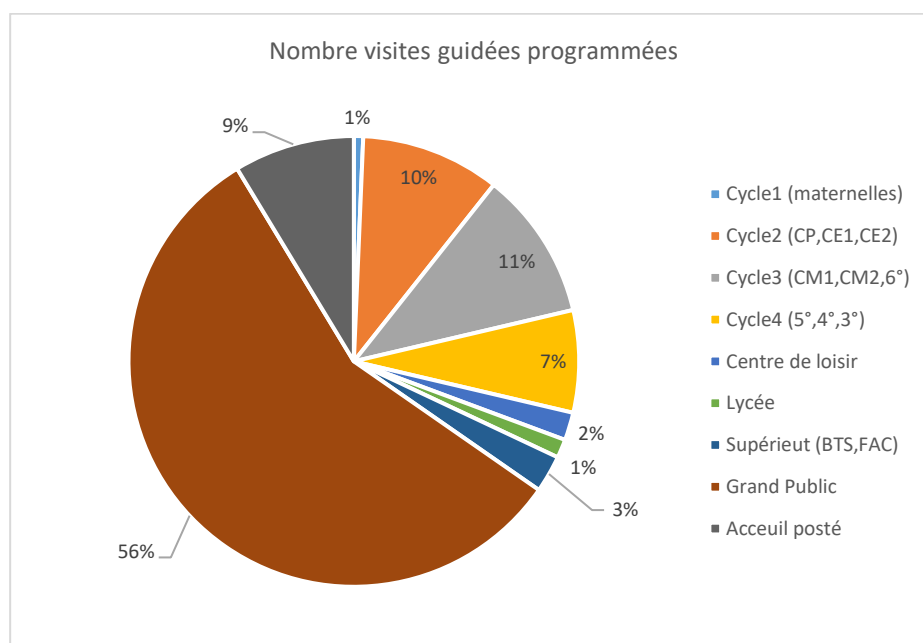
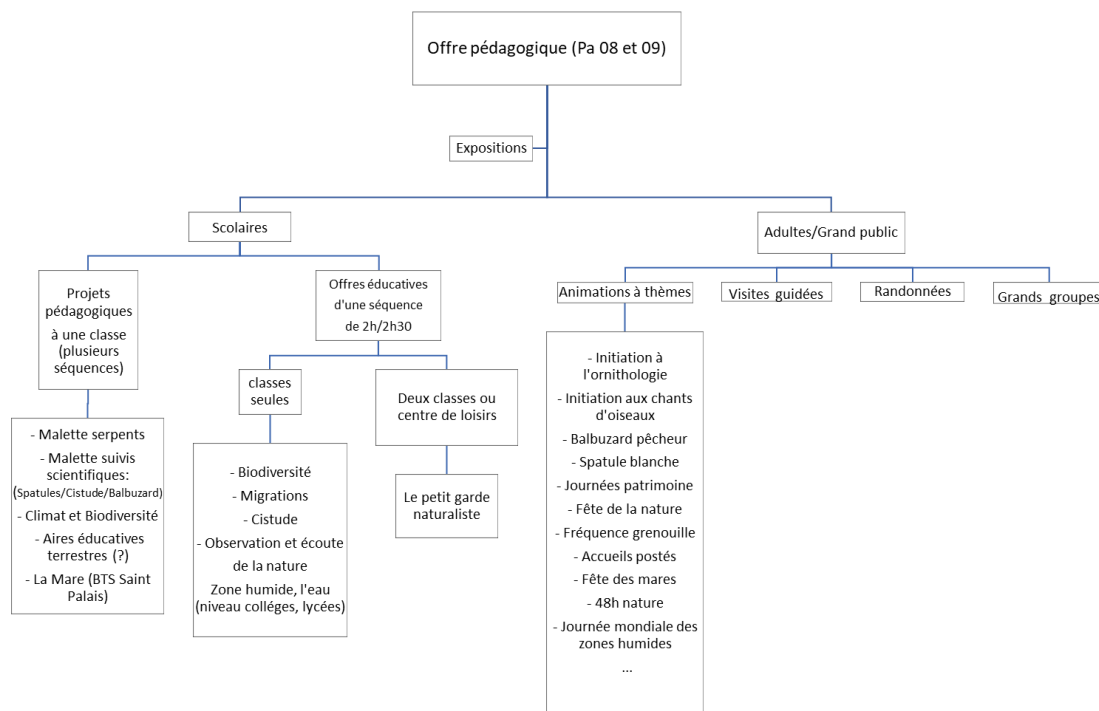
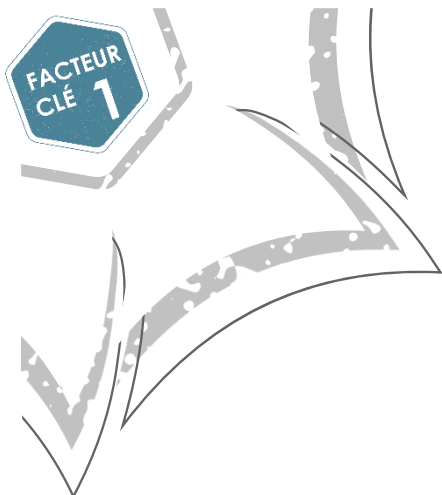
En avril, une nouvelle garde naturaliste, référente en éducation et sensibilisation à la nature a été recrutée (Stéphanie FAVRIL) sur un poste de catégorie C de la Fonction publique territoriale.

A sa prise de poste début avril, un travail de réflexion a été mené afin d'actualiser et renouveler l'offre pédagogique. Un état des lieux a permis de mettre en avant différentes problématiques liées à l'accueil des classes ou aux groupes d'enfants sur la réserve naturelle :

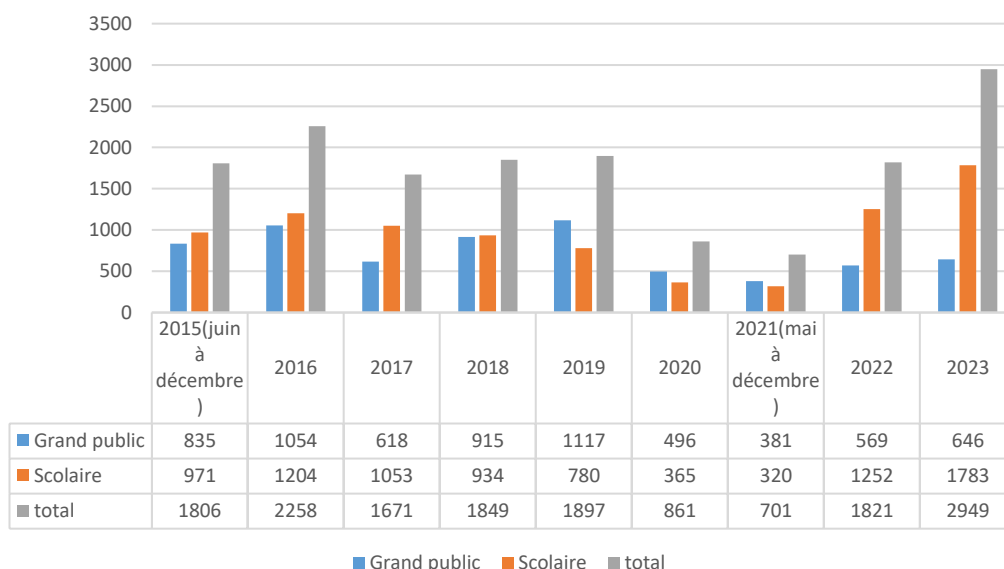
- Constat d'une concentration des demandes à la ½ journée (2h/2h30) entre avril et juin.
- Les écoles par souci d'économie, rentabilisent le bus et viennent donc avec 2 classes de 25/30 élèves souvent de niveaux différents ; les interventions nécessitent donc un animateur/garde par classe.
- Dans un contexte de 2 classes et un temps de 2h à 2h30 de présence, chaque atelier est réduit à une heure maximum avec au moins 25 enfants. Le temps dédié à l'organisation sous forme d'ateliers se fait au détriment de la qualité pédagogique (gestion des longues vues, des outils pédagogiques, s'assurer que chaque enfant a bien vu/compris, gestion du temps et des déplacements etc...).
- La prise en charge de 2 classes sur 2 ateliers nécessite une organisation rigoureuse et parfois difficile : il faut une gestion du temps rigoureuse pour ne pas pénaliser l'autre groupe (très peu de flexibilité pour les observations opportunes) et il faut que chaque atelier soit adapté aux deux niveaux scolaires car ils sont souvent différents.
- Il est difficile de prendre deux classes en simultané sur un seul atelier chacune, en raison d'un problème de localisation et d'utilisation des infrastructures. On doit doubler les outils pédagogiques si le choix des enseignants se porte sur le même thème ou être capable de proposer des thèmes différents qui ne soient pas sur le même secteur ni avec le même matériel.
- 25 élèves pour un garde pendant 1h réduit considérablement les possibilités de créer des ateliers et des outils permettant de faire évoluer qualitativement l'offre pédagogique.
- Les centres de loisirs viennent aussi l'été et en général avec des publics d'âges différents.
- De plus en plus de demandes d'interventions auprès de collégiens et lycéens émergent en raison de l'adhésion au dispositif du Passculture.
- Réflexion à conduire pour un accueil adapté des niveaux maternelle/ CP/ CE1 : nécessité de créer un lieu adapté et à proximité de l'espace Béziers (projet de mare pédagogique).

Face à ce constat, il est proposé de :

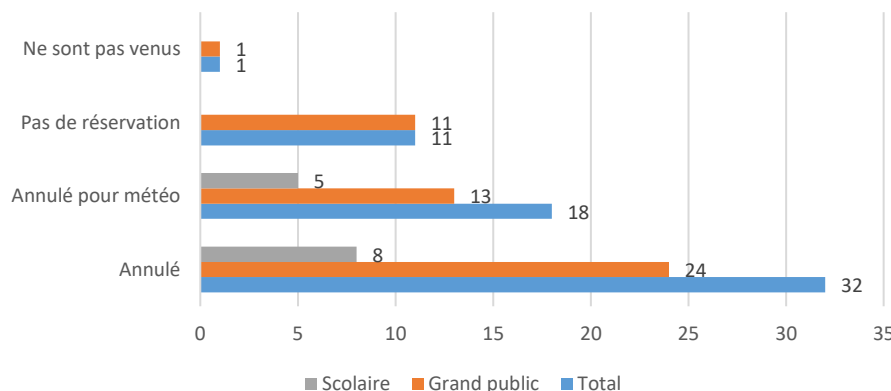
- faire évoluer l'offre pédagogique en s'orientant vers des projets pédagogiques de plusieurs séquences (1 classe pour un intervenant), plus qualitatives pour le public accueilli et pour les professionnels.
- Réfléchir à un tarif Grand Groupe et à une offre spécifique.



Evolution des visites guidées par type de public



Nombre de visites guidées annulées



Pass culture

Le SMGMN s'est inscrit sur la plateforme « Pass Culture » afin de répondre aux sollicitations des collèges et lycées souhaitant participer à des projets éducatifs. Cette plateforme permet de communiquer sur les animations proposées par la réserve mais aussi de permettre les facturations et paiements des prestations.



Développement des interventions dans les collèges :

Dans le cadre de la semaine E3D (Développement durable) du 2 au 5 mai 2023 du collège Gisèle HALIMI de Labenne, la réserve naturelle a organisé un atelier de découverte d'un suivi naturaliste, la lecture de bague des Spatules blanches. 6 classes de sixième ont participé à cet atelier ainsi qu'une trentaine d'élèves de différents niveaux sur la base du volontariat. L'objectif de cet atelier était de sensibiliser les jeunes sur les suivis scientifiques naturalistes pratiqués sur une réserve naturelle, la migration d'une espèce emblématique « la Spatule blanche » et sur le métier d'un garde naturaliste.

Durant cette semaine, l'exposition « Balbuzard pêcheur » a été installée en accès libre au sein du collège et le film sur l'espèce « La reconquête d'un territoire perdu » projeté.



Atelier de lecture de bagues sur des silhouettes créées en interne

Dans la continuité de cette semaine E3D, l'équipe pédagogique du collège a sollicité le gestionnaire pour des interventions auprès du public de 4^e sur les métiers de la protection de la nature et un garde est intervenu dans les six classes de 4^e.

Projet pédagogique au collège de Labenne : cette prise de contact avec l'équipe pédagogique a aussi initié la création d'un projet pédagogique pour l'année scolaire 2023/2024 sur le thème du changement climatique et de l'effondrement de la biodiversité. L'objectif de ce projet est de rassembler des connaissances, contextualiser et établir un constat sur ce qu'il s'est passé pour faire émerger un ou des scénarii probables, ainsi que donner la parole aux jeunes pour qu'ils puissent s'exprimer au sujet du monde dans lequel ils aimeraient vivre. L'objectif est aussi de mettre en avant le côté émotionnel de ce sujet et connaître les ressentis des enfants. En fonction de ces conclusions, ils devront mettre en place une communication, identifier quels publics ils souhaitent toucher, quelles actions ils souhaitent mener pour sensibiliser au sein du collège ou à l'extérieur sur le thème « changements climatiques et biodiversité ». Dans le cadre du congrès des Réserves naturelles de France 2024 à Seignosse, les productions des collégiens pourront être exposées et le projet présenté aux congressistes.

Dans le cadre de la « Journée citoyenne », deux gardes de la réserve sont intervenus au collège Aimé Césaire de Saint-Geours-de-Maremne auprès de 4 classes de 6^{ème}. Ainsi, 87 élèves ont pu être sensibilisés sur les rôles des réserves naturelles ainsi que sur l'espèce Balbuzard pêcheur, espèce protégée nationalement.

Interventions auprès des étudiants :

- Projet tutoré BTS GPN du lycée Errecart de Saint Palais : dans le cadre de l'évaluation de leur année scolaire, un groupe de BTS est accompagné sur un projet tutoré de mare pédagogique sur l'espace Béziers.

- Chantiers participatifs : La poursuite des échanges annuels entre le Syndicat Mixte de Gestion des Milieux Naturels et le Lycée Agricole « Jean Errecart » de Saint-Palais dans le cadre de la convention passée entre les 2 organismes a permis la réalisation de 3 chantiers participatifs 21 mars, 12 septembre et 25 septembre 2023. Chaque matinée de début de chantier a fait l'objet d'une animation avec une présentation succincte de la réserve ainsi que la présentation de suivis et protocoles réalisés annuellement par les agents sur le site (protocoles STOC-EPS, Spatules blanches et Balbuzard pêcheur). Au total 82 élèves ont pu être sensibilisés. La seconde partie des chantiers en après-midi a été dédiée à la phase opérationnelle avec la réalisation de travaux en lien avec une action du plan de gestion du site (cf. actions IP 11, IP 15, IP10).

Objectif opérationnel 41 : Améliorer et diversifier les offres d'hébergement touristiques gérées par la RN

MS16- Gestion et entretien des gîtes

Statistique des dossiers 2023 (Gites de France) :

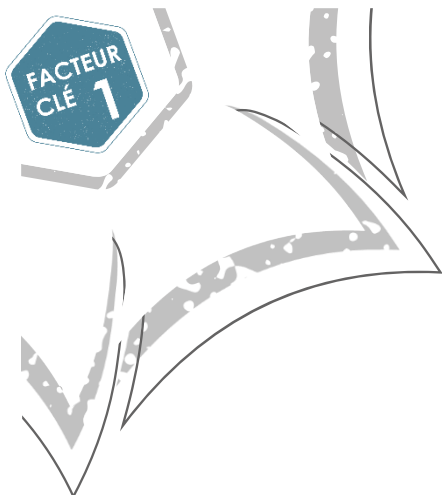
Tarifs TTC	
Prix des locations	77 777 €
Options	2 280 €
Charges	0 €
Frais de service	2 515,08 €
Assurances	1 134,69 €
Taxes de séjour	3 657,96 €
Prix total	87 364,73 €
Réglé	86 782,61 €
Restant dû	582,12 €
Montant promotions	151 €
Prix moyen d'une nuit*	97,4 €
Prix moyen d'une nuitée*	24,55 €

Montants (TTC)		
Commission centrale	9 176,82 €	
Montant propriétaires	70 880,18 €	
Montant déjà versé aux propriétaires	71 179,37 €	
Assurances annulation		
Formule	Assurance	Prix location
Sans assurance (80)	0 €	51 525 €
MEETCH55 (40)	750,500 €	17 977 €
MIMAT 55 (10)	384,19 €	8 275 €

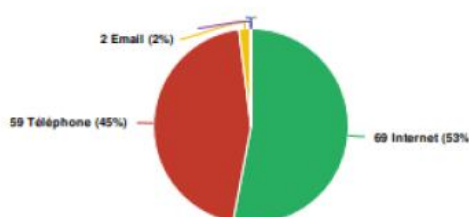
Clients	
Panier moyen*	672,04 €
Nombre de clients Français	120
Nombre de clients étranger	10
Nombre d'adultes	457
Nombre d'enfants	80
Nombre de bébés	13
Nombre de nuitées total	3 558
Origine des réservations :	
Internet	69 (53.1%)
Téléphone	59 (45.4%)
Email	2 (1.5%)
Propriétaire	0 (0.0%)
Agence	0 (0.0%)
Autre	0 (0.0%)

Autres statistiques	
Durée moyenne entre la création du dossier et le début du séjour*	81.16 j
Durée moyenne d'un séjour*	6.9 j
Durée des séjours :	
de 0 à 2 jours	31 (23.8%)
de 3 à 6 jours	27 (20.8%)
de 7 jours	45 (34.6%)
de 8 jours ou plus	27 (20.8%)
Jour de début de séjour :	
Samedi	67 (51.5%)
Dimanche	2 (1.5%)
Lundi	14 (10.8%)
Mardi	7 (5.4%)
Mercredi	12 (9.2%)
Jeudi	9 (6.9%)
Vendredi	19 (14.6%)

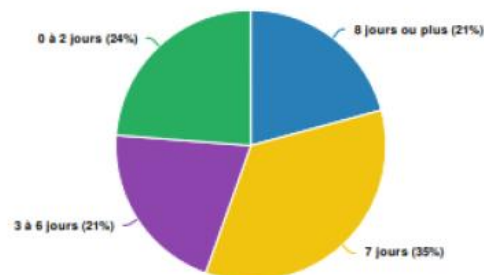
* Arrondi à deux chiffres après la virgule



Origine des réservations



Durée des séjours



En 2023, le coût de fonctionnement des gîtes s'élève à :

- 10 081 € pour l'eau, l'électricité (5 516€), frais télécommunication (internet 3 569€), ramonage
- Frais de nettoyage des locaux : 15 209€ (recours à l'Agence d'intérim RANSTAD) (hors frais de personnel interne à la réserve)
- Cotisation à Gîtes de France pour le service réservation : 12 783€
- Fournitures de petit équipement : 2 236,94€
- Travaux divers d'entretien et réparations : 20 170,22€ dont
 - Peinture intérieure (partiel sur Sables 1 et 2) par ITEMS : 1931,96€
 - Etanchéité fenêtre Sables 1 et Sables 2 : 1804,80€
 - Travaux renforcement grange Junca : 2280,00€
 - Travaux toiture : 3996,00€
 - Vidange des fosses, assainissement des gîtes : 6178,20€

Les recettes en 2023 s'élèvent à 70 880€.

CI03- Valorisation et développement des gîtes

Une mission de conseil a été confiée au CAUE des Landes afin d'étudier la réhabilitation et la rénovation énergétique des gîtes (coût mission : 1710€).

Les constats suivants ont été faits :

- Phénomènes de remontées d'humidité dans les murs et décollement des enduits extérieurs
- Murs fissurés et soubassement détérioré
- Nappe drainante au pied du bâtiment insuffisante
- Intérieur : isolation insuffisante sur les murs mal orientés, convecteurs de chauffage à remplacer...

Ensemble des façades : des fissures, champignons, enduits dégradés, sont présents dans l'ensemble des 3 gîtes.



Syndicat mixte de gestion des milieux naturels- Réhabilitation et Rénovation énergétique des gîtes du site d'Arjuzanx et du marais d'Orx/ Cahier des charges/ CAUE des Landes / septembre 2023 7

Bâtiment stockage et radiateurs 3 gîtes : des dégradations avancées des maçonneries, notamment des fissures et affaissement sur le mur ouest de cette dépendance. Les radiateurs « grille pain » très consommateurs énergétiques seront à remplacer.



Les prescriptions faites par l'architecte conseil privilégient la sobriété énergétique (architecture bioclimatique). Le rapport préconise le traitement de l'humidité des parois extérieures, la réfection des enduits, la consolidation en urgence du bâtiment de Junca (cf. rapport de solidité SOCOTEC), une révision de la charpente et une étude de diagnostic parasitaire. Enfin, les radiateurs existants devront être remplacés (à inertie sèche dernière génération) et il est préconisé d'étudier l'installation de panneaux photovoltaïques sur le versant sud.

Le montant des travaux est estimé à 462 900€ HT.

Ce montant ne prend pas en compte la nécessité de rénover globalement les équipements des gîtes et le confort intérieur : salles de bain, remplacement de la literie, plan de travail de certaines cuisines à changer...

Une rénovation extérieure des peintures du gîte de l'Encluse est à prévoir.

Après 18 ans de fonctionnement, ces travaux de rénovation deviennent indispensables afin de faciliter l'entretien des gîtes qui devient de plus en plus difficile, mais aussi afin de réduire les coûts de fonctionnement (eau, électricité notamment).

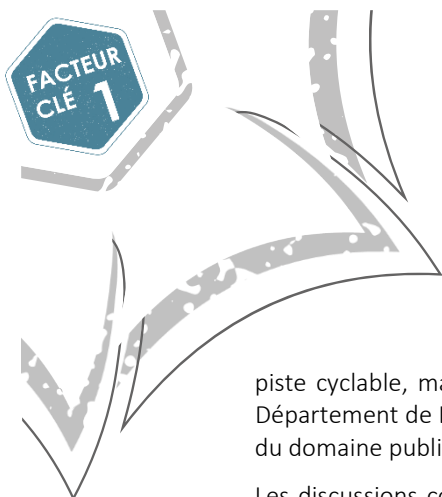
En raison de contraintes budgétaires, seules les opérations d'entretien urgentes et incontournables sont réalisées annuellement.

Objectif opérationnel 42 : Participer à la sécurisation et à l'apaisement des usages sur la RD71 tout en veillant à préserver les enjeux de la RNN en termes de biodiversité et à minimiser les impacts induits par le projet de Voie Verte

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

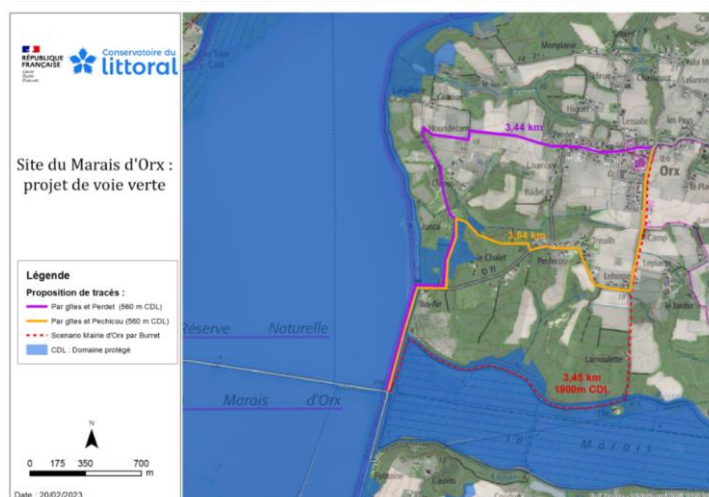
Dans le cadre des travaux de réfection de la route de Saint-André de Seignanx, et de la mise en œuvre du projet de voie verte le long de la RD71, un bornage de la propriété du conservatoire du Littoral a été effectué.

Concernant la RD71 dans la traversée du Marais d'Orx, un long processus de concertation a conduit l'ensemble des acteurs à valider l'aménagement d'une chaussée à voie centrale banalisée (ou « chacidou ») sur l'emprise actuelle de la plateforme de la RD71. Afin de faciliter l'implantation d'une

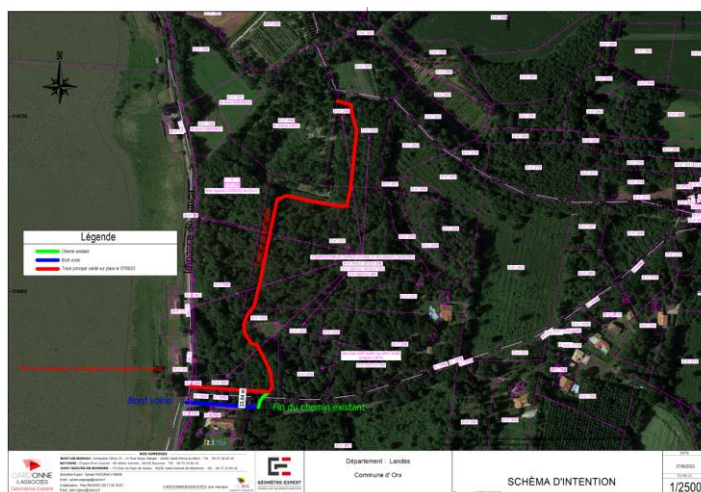


piste cyclable, mais aussi d'un cheminement piéton, le Conservatoire du Littoral a en accord avec le Département de Landes a procédé à un bornage « généreux » et fonctionnel permettant la délimitation du domaine public routier.

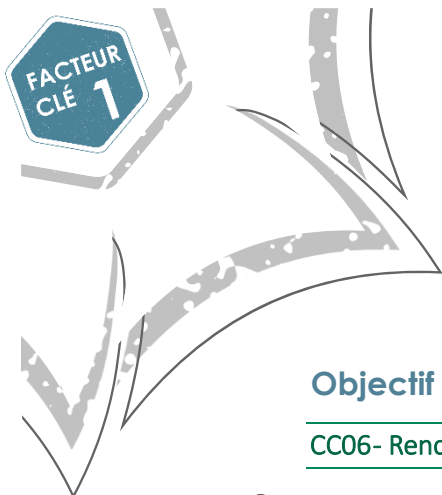
Les discussions concernant le tracé du dernier tronçon reliant la RD71 au bourg d'Orx ont débuté en 2023, entre le Conservatoire du Littoral, la Mairie d'Orx et le Syndicat mixte. Des échanges étayés entre les différents partenaires, ont permis d'écarter le scénario de passage d'une piste cyclable sur le casier Burret afin d'envisager une liaison le long de la route reliant les gîtes et ensuite le bourg d'Orx à travers, entre autres des terrains du CdL sur des chemins ruraux existants. Les partenaires ont également validé la valorisation d'une liaison piétonne sur le casier Burret, afin que les habitants puissent se réapproprier ce secteur de maris comme prévu dans le plan de gestion 2022-2031 de la RNN du Marais d'Orx.



Scenarios de liaison de la RD71 vers le bourg d'Orx



Scenario retenu pour la liaison cyclable entre la RD71 vers le bourg d'Orx



Objectif opérationnel 46 : Mieux encadrer les relations médias

CC06- Rencontre avec les médias / relecture

Des rencontres avec les médias sont organisées par les partenaires touristiques et proposées à la réserve naturelle : Office de tourisme Landes Atlantique Sud, Landes Attractivité (ancien CDT des Landes), Département des Landes.

Il est cependant parfois difficile de s'adapter et de répondre de façon optimale à ces sollicitations (thème choisi, délai d'intervention, parfois erreurs de retranscription des propos et contenus...).

Quelques exemples d'articles :

- publication d'un article dans le numéro HS de la revue Le Festin
- Presse touristique espagnole

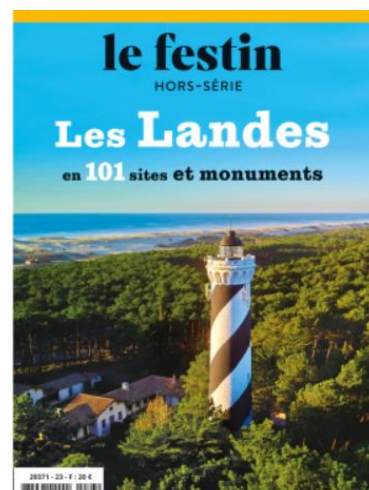


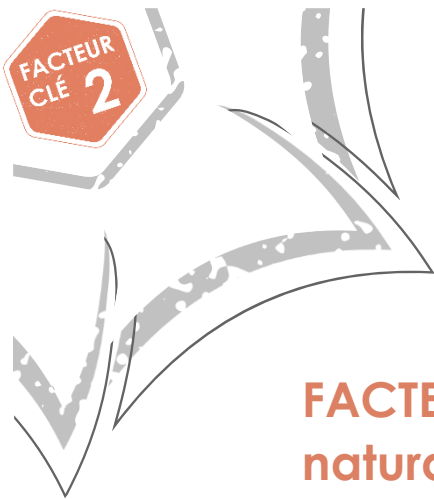
Felipe de Sotomayor
El director de la Reserva Natural de las Landas sureñas, un espacio natural de gran belleza y diversidad biológica, que ofrece a los visitantes una experiencia única en el mundo. Este lugar, con sus playas, bosques y lagunas, es un paraíso para todos los amantes de la naturaleza y el turismo sostenible.

Compartido de la tierra en la reserva natural de las Landas sureñas, un espacio natural de gran belleza y diversidad biológica, que ofrece a los visitantes una experiencia única en el mundo.

Este es un espacio natural de gran belleza y diversidad biológica, que ofrece a los visitantes una experiencia única en el mundo. Este lugar, con sus playas, bosques y lagunas, es un paraíso para todos los amantes de la naturaleza y el turismo sostenible.

Este es un espacio natural de gran belleza y diversidad biológica, que ofrece a los visitantes una experiencia única en el mundo. Este lugar, con sus playas, bosques y lagunas, es un paraíso para todos los amantes de la naturaleza y el turismo sostenible.





FACTEUR CLÉ DE REUSSITE 2 : Connaissances naturalistes, techniques et scientifiques

OLT5 : Améliorer en continu les connaissances naturalistes, techniques et scientifiques

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

Unités écologiques des anatidés hivernants

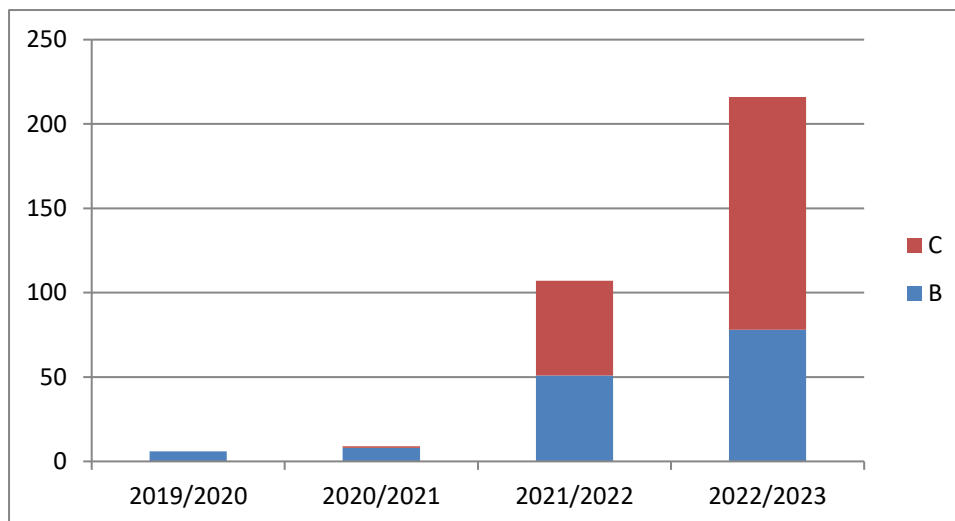
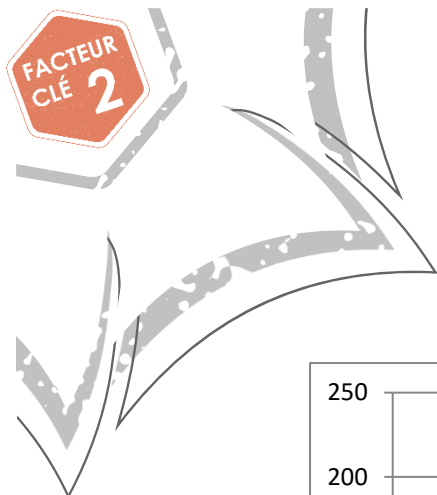
Afin de mieux déterminer les unités écologiques rentrant en compte dans l'hivernage des anatidés hivernants dans le sud des Landes, la réserve naturelle a intégré en 2020 le programme de marquage piloté par l'OFB. A ce jour, les oiseaux capturés sont équipés d'une bague métallique du MNHN et certaines sarcelles d'hiver reçoivent également une marque nasale.



Mâle Sarcelle d'hiver au cours de son baguage

Afin de répondre précisément à la question des unités écologiques, il est envisagé de poser un certain nombre de balises GPS afin de récolter des données exhaustives de qualité. Un financement spécifique qui pourrait permettre de clôturer cette dernière phase du projet sur une durée de 3 ans est recherché.

Durant l'hiver 2022-2023, 78 individus de 3 espèces différentes ont été capturés. Cela a permis de générer 137 contrôles, soit par recapture des individus, soit par contrôle visuel des marques nasales.



Evolution des captures (B) et contrôles (C) d'anatidés sur la RNN du Marais d'Orx dans le cadre du programme de recherche piloté par l'OFB

Suivi de la Marouette de Baillon sur le site du Marais d'Orx

Le suivi sur l'espèce a été reconduit en 2023 sur le Marais Burret. Au total, 13 points d'écoutes nocturnes ont été réalisés entre le 28 mai au 11 juillet. Les premiers contacts de mâles chanteurs ont été détectés à partir du 05 juin.

Les dénombrements 2023 sont bien plus faibles que les autres années avec seulement 2 mâles chanteurs cantonnés. Dans le courant du printemps, deux enregistreurs ont également été positionnés le long du casier pour compléter les campagnes de terrain. Les résultats ont mis en évidence la présence de l'espèce par de nombreux cris de contact durant plus d'un mois sur des zones où aucun cantonnement n'avait été relevé.

Ces faibles résultats pourraient en partie s'expliquer par des migrations printanières précoces constatées en France alors même que les herbiers de jussie n'offraient pas un couvert végétal suffisamment haut pour attirer et fixer les oiseaux. De fait, les faibles densités observées peuvent rendre l'espèce encore plus discrète sans avoir de territoire à défendre par le chant.

Au total, le suivi représente un total de 30 h de terrain (agent RNN) qui est à doubler si on inclut les bénévoles et les sorties menées conjointement avec le CPIE Adour & Seignanx dans le cadre d'une convention partenariale.

Étude pédologique et paléoécologique du site du Marais d'Orx

Objectifs du projet :

- Acquérir des connaissances environnementales sur la zone humide du Marais d'Orx et participer à la valorisation du patrimoine culturel, paysager, archéologique et historique du territoire ;
- Mieux comprendre l'évolution de la zone humide, son hydrologie et son occupation humaine au cours des siècles voire des millénaires ;
- Participer à la dimension éducative vis-à-vis de la diversité et de la richesse de ces milieux ;

- Participer au plan d'action (2020-2030) pour la restauration des tourbières engagé par l'état pour lutter contre le réchauffement climatique.

Le second volet a débuté en novembre 2022 avec un prélèvement sur un secteur favorable identifié lors de la précédente étude. Ce volet consistait à extraire une carotte de tourbe dans la partie du marais Nord où l'épaisseur de l'histosol est la plus grande pour effectuer ensuite en laboratoire des analyses sur la stratigraphie tourbeuse et sédimentaire.

14 datations au carbone 14 ont été lancées ainsi qu'une détermination des macro-restes et enfin des analyses XRF. Les datations au carbone 14 permettront de dater les différentes périodes de formation de la stratigraphie sur les 3,98 mètres du carottage prélevé en novembre 2022. L'analyse des macro-restes végétaux qui composent la tourbe permettra quant à elle de reconstituer plus spécialement l'histoire hydrologique et écologique. La végétation du marais a changé au gré des variations des niveaux de nappe, eux-mêmes dépendants des changements climatiques mais aussi du fonctionnement hydrologique ainsi que de certaines activités humaines, en particulier agricole.

Les faits remarquables relevés par l'étude 2023 :

- Un probable ancien paléo-chenal de l'Adour serait passé par l'ancien Marais du Mourmaou et donc par le Marais d'Orx.
- De nombreux restes zoologiques dans les carottes doivent être identifiés (entomofaune...)
- Il est possible d'émettre des comparaisons avec les paléosols de la Dune du Pilat et les évolutions des niveaux du lac de Sanguinet.
- Il y a un changement assez net de l'hydrologie de la zone humide entre -1689 et -1540 BC.
- Le site du marais d'Orx offre toutes les conditions pour une installation optimum de communautés humaines. L'étude complémentaire sur les concentrations en Strontium pourra mettre en avant les activités agricoles et métallurgiques des époques concernées.
- La présence d'un épi carbonisé datant de -1500 avant JC et de charbons de bois de taille importante pouvant indiquer la présence d'habitations très proche de la zone d'étude.
- L'étude des macro-restes est en cours d'approfondissement étant donné la quantité (plus de 2000 restes pour 10 grammes de tourbe).

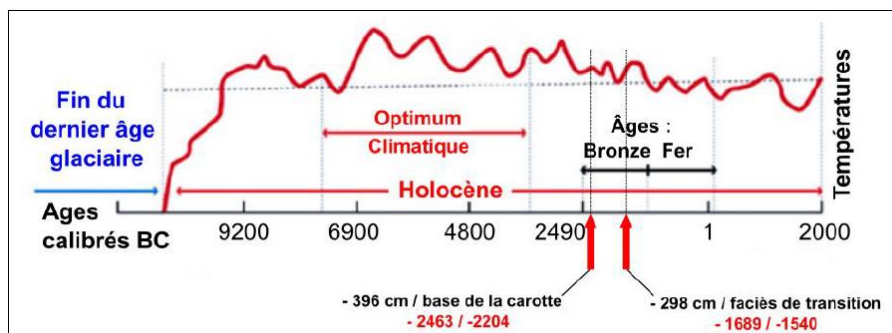


Figure 55 : Schéma de l'évolution des températures pendant l'Holocène - Marais d'Orx (France), d'après Grousset (2013) et Haas (1998).

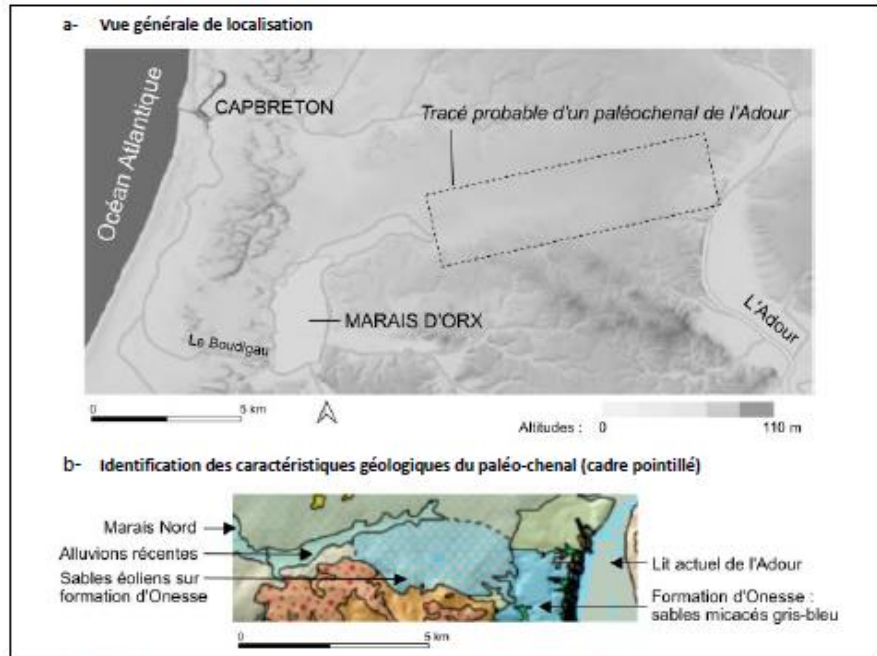


Figure 4 : Localisation hypothétique d'un paléo-chenal de l'Adour au Nord-Est du Marais d'Orx (France). Sources : BD Alti © IGN (2021).

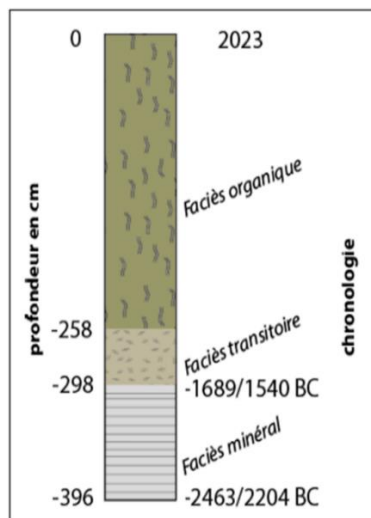


Figure 53 : schéma simplifié du modèle chronologique - Marais d'Orx (France), 2023.

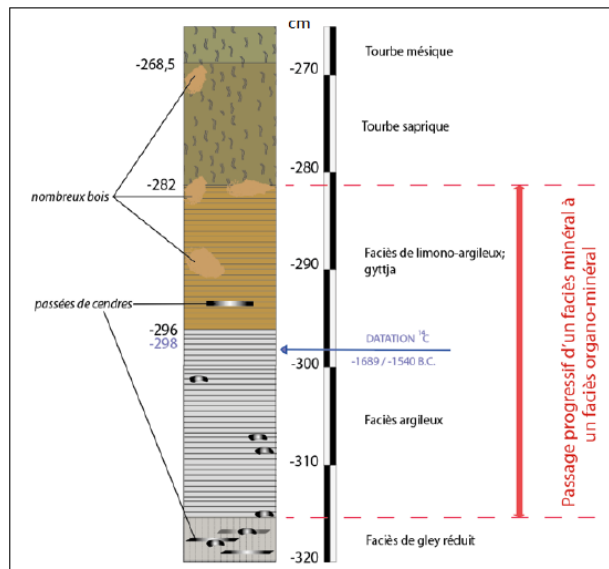
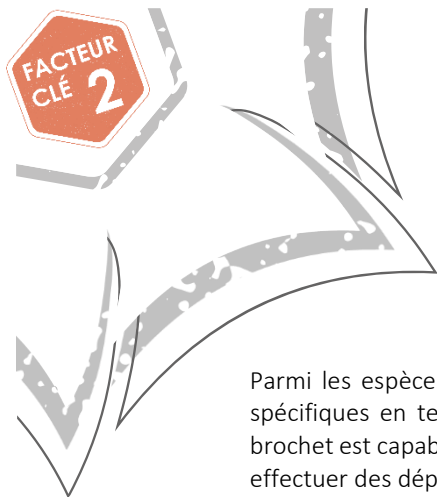


Figure 54 : Schéma de la zone transitoire du faciès minéral à organo-minéral - Marais d'Orx (France), 2023.

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

(Source : Suivi par Capture-Marquage-Recapture ciblé sur l'anguille européenne (*Anguilla anguilla* L, 1758) par la Fédération Départementale des Landes pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.)



Parmi les espèces piscicoles présentes, 2 ont des statuts de protection importants et des exigences spécifiques en termes d'habitats et de migration : l'Anguille européenne et le Brochet commun. Le brochet est capable de réaliser l'intégralité de son cycle de vie dans le marais. En revanche, l'anguille doit effectuer des déplacements entre eau douce et eau salée, tout au long de sa vie.

En l'état actuel, les possibilités de déplacement des anguilles sont fortement réduites en raison des obstacles type vannage entre le marais central et le marais Barrage. Le transfert d'eau du marais Barrage vers le Boudigau (exutoire vers l'océan Atlantique) se fait à l'aide d'une pompe de relevage qui engendre une forte mortalité piscicole. Le Conservatoire du Littoral a lancé les travaux d'équipement de cette pompe pour permettre la dévalaison des anguilles argentées (prêtes pour la reproduction). C'est dans ce cadre que le Syndicat a souhaité lancer en 2023 l'évaluation du stock d'anguilles et des autres espèces sur le Marais d'Orx. Cette étude a été confiée à la Fédération Départementale des Landes pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, en collaboration avec l'association MIGRADOUR.

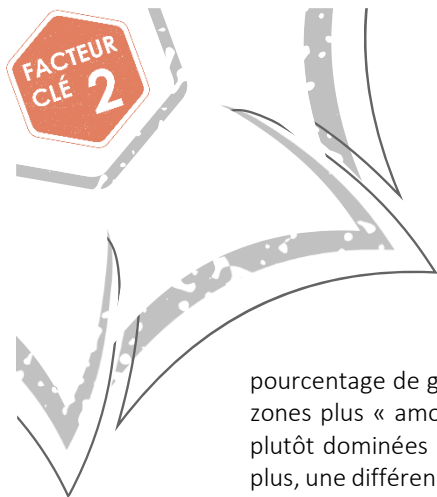


L'année 2023 constitue la première campagne d'échantillonnage du Marais d'Orx, ciblée sur l'anguille européenne, par la technique de pêche aux engins passifs, appelés verveux. Sur les 4 sessions originellement prévues, seules 2 ont pu être menées, au mois de juin, avec 20 verveux positionnés à chaque fois.

Le nombre total de captures est de 344. 6 espèces piscicoles ont été retrouvées : l'anguille européenne, le poisson-chat, la brème commune, la carpe commune, le sandre et le gardon. Ces 6 espèces faisaient déjà partie des 13 retrouvées en 2013 lors de l'étude de PEDON Environnement. L'anguille est l'espèce la plus souvent rencontrée dans les verveux (92 %), ce qui est logique puisque c'est un engin conçu pour cela. Le poisson-chat arrive en deuxième position (82 %), suivi de la brème (60 %), de la carpe (27 %) et du sandre (25 %). Le gardon n'a été retrouvé qu'une fois lors de la première session. Il s'agit d'espèces plutôt benthiques, fouisseuses ou capables de tirer parti de milieux turbides. La biomasse des captures s'élève à 39,5 kg lors de la 1ère session puis à 56,8 kg lors de la seconde.

Concernant l'anguille européenne, espèce cible de l'étude, le nombre total de captures s'élève à 135. 2 anguilles ont été recapturées lors de la 2ème session, ce qui donne un échantillon de 133 individus sur le Marais central. L'intégralité de ces anguilles mesurait plus de 300 mm, elles ont donc toutes été marquées.

La plus petite anguille mesurait 323 mm, malgré le resserrement des mailles des engins de pêche à 8 mm. La taille moyenne de l'échantillon est de 540 mm. La grande majorité des anguilles capturées dépasse les 38 cm. La proportion d'individus obligatoirement femelles (>45 cm) est importante : 68 %. Le



pourcentage de grandes femelles (> 60 cm) est de 30 %. Ce résultat serait cohérent avec le fait que les zones plus « amont » de bassin, moins accessibles, sont généralement moins densément peuplées et plutôt dominées par les femelles. Il semblerait donc que les petits individus soient peu nombreux. De plus, une différence de comportement pourrait aussi expliquer que les petits individus se cantonnent aux zones de bordure.

Sur les 133 anguilles capturées, l'évaluation du degré d'argenture a montré un taux de 30 % d'individus potentiellement dévalant, ce qui est un chiffre élevé. Aucun mâle ne ferait partie de ce pourcentage (0 stade MD).

Entre les 2 sessions, 2 anguilles ont été recapturées. Ce taux très faible ne permet pas d'utiliser le modèle statistique de CMR énoncé.

L'année prochaine permettra d'obtenir de nouveaux résultats à comparer (richesse spécifique, taux de croissance, nombre de recapture, ...). Afin d'augmenter les chances de captures de petites anguilles (anguilles mâles, anguillettes ou civelles), d'autres dispositifs de piégeage/habitats pourraient être testés en bordure du marais : les flottangs et les nasses. Les flottangs sont des structures peu coûteuses et faciles à fabriquer, où les anguillettes (<15 cm) aiment s'enchevêtrer (elles peuvent aller et venir). Ces engins ont été standardisés par des associations migrateurs comme MIGADO pour pouvoir suivre et comparer les données. Chaque verveux pourrait être doublé d'un flottang. Quelques flottangs pourraient être disposés en bordure, mais également dans le canal de ceinture ou dans le Boudigau, afin de vérifier la présence de ces jeunes individus. La FDPPMA 40 dispose également de petits engins de pêche, type nasses à vairons (maille à 0,5 cm), qui pourraient également servir en bordure afin de réduire les coûts.

Au vu des résultats, il faut souligner la nécessité de mettre en place un suivi de la dévalaison des anguilles argentées qui réussiraient à sortir du Marais d'Orx pour rejoindre leur zone de reproduction. Cela permettrait de connaître la proportion d'anguilles mâles dévalantes et de les comparer aux données du suivi des anguilles en croissance. Si la proportion s'avérait faible, cela démontrerait la difficulté d'accès de l'anguille au Marais d'Orx, lors de leur phase de colonisation en eau douce.

Cette étude a été financée grâce à des fonds verts (80%) sur 2 années.

Coût prévisionnel : 60 062,00€ TTC dont 34 606,00€ en 2023 (année 1) et 25 456,00€ (année 2).

Aide Fonds vert : 48 049,60€



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

Le Syndicat mixte de gestion des milieux naturels a porté entre 2018 et 2021 un programme régional de réintroduction du Balbuzard pêcheur.

En parallèle de la conduite de ce programme, l'équipe de la RNN du Marais d'Orx a participé au Comité de pilotage d'élaboration du Plan national d'actions 2020-2029 en faveur du Balbuzard pêcheur et du Pygargue à queue blanche, porté par les services de l'Etat et rédigé par la LPO.

Suite à la mise en œuvre du programme régional 2018-2021 en faveur du Balbuzard pêcheur, le Syndicat mixte s'est révélé comme un acteur incontournable et opérationnel pouvant réaliser et animer la déclinaison régionale du Plan national d'action.

A ce titre, les services de l'Etat (DREAL) ont confié au Syndicat mixte la rédaction et l'animation de ce plan régional d'action en 2023 qui bénéficie d'une subvention de 10 000 € annuellement, sur la durée du PNA.



FACTEUR CLÉ DE REUSSITE 3 : Fonctionnement de la Réserve Naturelle

OLT6 : Assurer un fonctionnement optimal et durable de la Réserve Naturelle

Objectif opérationnel : Organiser la gouvernance de la RNN

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

4 réunions du Comité syndical ont été organisées, certaines en visioconférence et en présentiel. Les réunions se tiennent en alternance sur les 3 RNN gérées.

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

Le gestionnaire a représenté le CDL lors des bornages de voirie traversant le site en vue de différents travaux :

- Au niveau de la route de Saint André de Seignanx, le bornage était déjà existant sur le cadastre et des bornes ont été mises en place afin de faciliter les travaux de réfection de la route.
- Sur le CD71, le bornage n'existait pas et a donc était nécessaire, en concertation avec le Conseil Départemental. L'objectif était de faire un bornage rationnel à la fois pour l'entretien des abords de la voirie et en prévision des travaux pour le chaudiou portés par la Communauté de Communes MACS.

MS21- Relations avec le CSRPN / CNPN

Dans le cadre du groupe de travail scientifique inter-réserves qui porte des réflexions communes de travail scientifique (définition des indicateurs, méthodologie de bio évaluation, harmonisation des BDD et mise en commun de protocoles ...), un contact a été établi avec le rapporteur commun des 3 sites au CSRPN, Christian Arthur. Il intervient ici en tant que représentant du Conseil Scientifique des Réserves afin d'accompagner ces différentes réflexions scientifiques transversales.

MS23- Organisation et participation aux Comités Consultatifs de la RNN

Le Comité consultatif s'est tenu le 17/07/2023 sous la Présidence de Monsieur BARON Thierry, Sous-Préfet de Dax.

Les échanges ont porté sur :

- Le bilan de l'année 2022
- Travaux France relance d'aménagement de génie écologique sur le Marais Central
- Etude du stock d'anguilles...
- Echanges sur le projet d'extension de la RNN au casier Burret

Objectif opérationnel : Participer aux différents réseaux

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

Accueil du Congrès RNF 2024 :

Chaque année, l'association Réserves naturelles de France (RNF) organise son Congrès annuel et lance, pour organiser cette manifestation sur les différents territoires, un appel à manifestation d'intérêt auprès des organismes gestionnaires de réserves naturelles nationales et régionales.

Le dernier Congrès organisé en Nouvelle-Aquitaine s'est tenu en 2018 et a été accueilli par la LPO en Charente-Maritime. En 40 ans, le Congrès RNF s'est réuni à seulement 2 reprises sur le territoire de l'ex-Aquitaine, en 1991 à Carcans-Maubuisson, en 1996 à Gujan-Mestras (Gironde). Aucune rencontre ne s'est faite dans les Pyrénées-Atlantiques ou dans les Landes.

Dans ce contexte, le Syndicat mixte (membre du Conseil d'administration de RNF depuis 2019, représenté par Fabienne PUYO-SAVARY) s'est porté candidat pour l'accueil du 42^e Congrès RNF, en 2024.

Cet événement est l'occasion pour le SMGMN et ses membres, de valoriser les actions menées sur les 3 réserves naturelles nationales gérées, ainsi que leur territoire, et en particulier de mettre en lumière :

- la création de la nouvelle RNN d'Arjuzanx (en 2022)
- les 50 ans de RNN de l'Etang noir (2024)
- les (presque) 30 ans de la RNN du Marais d'Orx (en 2025)

La candidature prévoit d'associer et de valoriser les Réserves naturelles nationales et régionales voisines, ainsi que les ENS du Département des Landes, dans ce projet qui se voudra fédérateur :

- la RNN du Courant d'Huchet gérée par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement et de Gestion de la RNN du Courant d'Huchet
- la RNR géologique des carrières de Tercis-Les-Bains (CEN/association des amis de la RNN géologique de Saucats-La Brède/CPIE du Seignanx et Adour)

Dans les Landes, le patrimoine naturel et paysager contribue à l'identité, la qualité et l'attractivité du territoire. Cet événement constitue pour le Syndicat mixte et ses partenaires, une opportunité de valoriser ce patrimoine naturel, mais aussi culturel. Il constitue surtout une opportunité d'échanges et de partage avec le réseau des réserves naturelles, sur les enjeux communs aux espaces naturels protégés, dans un contexte de nécessaire adaptation au changement climatique.

Dès le mois de juillet 2023, les agents du SMGMN se sont pleinement investis dans l'organisation de cet événement prévu la 1^{ère} semaine d'avril 2024 sur le site du Belambra à Seignosse, seul lieu permettant d'héberger 350 à 400 congressistes, sur le territoire de la Communauté de communes MACS.

Le Syndicat mixte dans cette démarche d'accueil, s'est engagé à accompagner RNF dans :

- la recherche de financements locaux (environ 70 000€ sur un budget total de 180 000€) ;
- le lien avec les personnalités locales ;
- l'assistance logistique et transports locaux pendant la manifestation ;
- l'organisation des animations en soirée ;
- l'accompagnement de RNF dans les relations avec la presse (communiqué, accueil ...) et communication (en lien étroit avec RNF) ;
- pour organiser et proposer des visites de terrain.

Correspondant Régional de RNF en Nouvelle Aquitaine :

Dans le cadre du développement d'un réseau régional des gestionnaires des RN en Nouvelle Aquitaine (DREAL, Région, RNF, gestionnaires), une rencontre régionale du réseau Aquitain a eu lieu le 23 mars à la RNN du Pinail sur le thème de la démarche de territorialisation de RNF. Il a été mis en évidence la difficulté d'animer ce réseau en raison de l'étendue de la région Nouvelle-Aquitaine et du nombre de Réserves Naturelles Nationales (22) et Régionales (10).

Yohann MONTANE a été sollicité pour candidater et renforcer l'équipe des correspondants régionaux (CORREP) aux côtés des 2 correspondants RNF existants (Kevin LELARGE et Sandra LABORDE). Sa candidature a été retenue et validée par RNF, avec l'autorisation du SMGMN.

MS26- Participation au réseau de sites du Conservatoire du Littoral



Rencontre des gardes du Conservatoire du Littoral de Nouvelle Aquitaine les 24 et 25 avril à La Teste de Buch sur le thème « Crises, catastrophes et gestion des sites ».

Les incendies de l'été 2022 et le traumatisme qu'ils ont engendré ont durablement marqué les esprits, et rappelé qu'en période de bouleversements climatiques, la survenue d'une catastrophe n'est pas une hypothèse abstraite mais une probabilité qui impacte la gestion au quotidien. Comment intégrer la culture du risque dans la gestion ordinaire ? Comment préparer la tempête par temps calme ? Comment penser la catastrophe passée pour anticiper celle qui ne manquera pas d'arriver ?

Un troisième jour a été consacré à des chantiers d'entraide de détection des scolytes dans le massif forestier et de mise en défens du secteur forestier des Sablonay (ganivelles).

Objectif opérationnel : Mettre en œuvre et évaluer le plan de gestion

Cf. bilan des actions 2023

Objectif opérationnel : Participer à l'effort national de récolte des données naturalistes

Cf. bilan des actions 2023

Objectif opérationnel : Organiser la gestion administrative de la RNN

MS32- Montage et suivi administratif et financier des opérations

MS33- Relations et recherche de partenaires financiers

Le temps consacré aux dossiers administratifs est de plus en plus important. Il est notamment lié aux nombreux projets d'envergure lancés, en lien avec les enjeux du site et à la sollicitation de nouveaux moyens financiers tels le Plan de relance et le Fonds vert, sur lesquels la RNN du Marais d'Orx cherche à bénéficier pour financer ses projets.

Depuis 2022, une demande est adressée annuellement à Madame la Préfète et au Ministère de l'écologie afin de solliciter une **réévaluation de la Dotation courante de fonctionnement**, en raison de la particularité du fonctionnement du Marais d'Orx et des enjeux d'adaptation au changement climatique auxquels le gestionnaire doit faire face (gestion hydraulique, enjeu de la préservation de la biodiversité et du territoire, coûts d'électricité de pompage en forte augmentation...).

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

Mission archivage des documents du SMGMN avec le Centre de gestion des Landes lancée sur le site d'Arjuzanx.

Objectif opérationnel : Gérer le personnel et les stagiaires

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

Florent LAGARDE, garde naturaliste et technicien territorial a suivi les formations suivantes :

- Certificat en analyse de données pour l'écologie, le suivi de la biodiversité et la gestion des espaces naturels du 13 au 24 mars à Paris (EPHE)
- Formation à la pose de technologies embarquées (GPS) sur les anatidés dans un objectif scientifique du 8 au 11 novembre 2023 à la Tour du Valat avec l'OFB.

MS37- Organisation et participation aux réunions d'équipe

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

Stagiaires 2023 : total de 43 semaines

- Collégiens 3e : 4 stagiaires sur 1 semaine
- Bac professionnel : 2 stagiaires sur 5 semaines chacun (thème : baguage des anatidés)
- BTS GPN : 3 stagiaires sur un total de 27 semaines (thèmes : suivi Cistude, suivi ornithologique et Marouette de Baillon, suivi du Balbuzard pêcheur...)
- Stage de découverte professionnel en tourisme : 2 semaines d'observation sur la gestion des gîtes

Objectif opérationnel : Mutualiser la recherche scientifique

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

Des réunions régulières entre les responsables des 3 RNN et les services de la Direction du SMGMN (CODIR) sont organisées régulièrement afin de mutualiser les moyens et engager des réflexions et initiatives communes (ex : travail sur le budget, l'organisation du travail, Lignes directrices de gestion, événement commun « RDV dans nos réserves »...).

Un groupe scientifique a été organisé au sein du SMGMN, entre les agents des 3 RNN afin de travailler sur des sujets tels que la bioévaluation, l'acquisition et le partage de matériel scientifique, les bases de données et leur valorisation...

Une journée commune avec l'ensemble des agents du SMGMN est organisée en début d'année, l'occasion de partager des dossiers et thèmes communs.

PR09- Partenariats avec des organismes de recherche scientifiques selon thématiques

Botulisme

Le site de la RNN du Marais d'Orx est intégré au projet Chaboté (Conditions Hydro-écologiques d'Apparition du Botulisme et Occurrence de Toxines en Etangs) qui a démarré début 2024. Ce projet piloté par l'OFB, entend améliorer les connaissances et la compréhension de l'apparition des épisodes de botulisme en étang. Pour rappel, le site de la RNN du Marais d'Orx est sujet à des épisodes de botulisme plus ou moins virulents mais quasi-annuels et constitue donc un site d'étude très intéressant pour le sujet. En 2023, un certain nombre d'échantillons (écouvillons sur oiseaux, sédiments, végétation aquatique, eau, insectes aquatiques) ont été collectés afin de mieux cerner la problématique et ainsi participer à un effort de connaissance.

Objectif opérationnel : Acquérir et renouveler le matériel nécessaire à la gestion de la RNN et aux animations pédagogiques

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

Cf. bilan budgétaire 2023

Objectif opérationnel : Entretenir, maintenir et adapter les bâtiments et infrastructures nécessaires à la gestion de la RNN

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

Cf. bilan budgétaire 2023

Des problèmes structurels du **bâtiment Junca** (qui comporte un gîte, une grange et un garage) ont nécessité l'établissement d'un rapport de diagnostic de solidité par le bureau d'étude SOCOTEC afin d'évaluer la dangerosité, notamment pour les locataires du gîte. Les deux zones de stockage ont été évacuées et l'entreprise Labouyrie Frères a procédé à l'étayage de la charpente de la grange pour réduire l'effort exercé sur les murs.



Objectif opérationnel : Entretenir, maintenir et adapter le matériel de gestion

MS41- Entretien et maintenance des équipements et matériels de gestion

Cf. bilan budgétaire 2023

Objectif opérationnel : Assurer le fonctionnement de la boutique du site

MS43- Inventaire, achats des articles et gestion du stock, régie, ... de la boutique

Dépenses réalisées pour la gestion de la boutique : 11 741,00€

Recettes : 18 696,00€

Les produits ont peu évolué dans la boutique en 2023. Néanmoins, les démarches de recherche de produits locaux se poursuivent, et si possible en partenariat avec les autres RNN.

Exemple de nouveaux produits locaux : tisanes et produits alimentaires de MADAME PAM (exploitante bio sur la commune d'ORX) ; illustrations vendues sous forme de petits tableaux à l'identité des RN des Landes à base d'encre végétales (sérigraphies Encre Marine, Seignosse), bijoux en chambre à air recyclée (Mina Créations, Seignosse), savons Aleabulles (Saint-Geours de Maremne)...

Objectif opérationnel : Exporter les savoir-faire de la RN



EI09- Interventions à des colloques, interventions hors RN sur demande, ...

En janvier 2023, la Réserve Naturelle a été sollicité pour intervenir à Bayonne au cinéma l'Atalante, autour de la projection du film « Birds Of America » du naturaliste J.J. Audubon. Deux gardes naturalistes étaient présents pour répondre aux questions des spectateurs après le visionnage du film.

BUDGET REALISE 2023

Section de fonctionnement

Dépenses

La section de fonctionnement présente un excédent de clôture de 30 086,39 €. Pour rappel, le montant total des crédits alloués au Site du Marais d'Orx (BP + DM1 et 2) s'élevait à 1 087 000,00 €.

Les dépenses de fonctionnement réalisées en 2023 s'élèvent à 1 040 132,99 €.

Chapitre 011 « Charges à caractère général »

L'augmentation de 12,05 % des dépenses réalisées sur ce chapitre est la conséquence :

- - D'une consommation plus importante en électricité (+ 66,71 % par rapport à 2022) : au total 84 653,19 € ont été dépensés en 2023. Cette augmentation conséquente de la consommation s'explique par les opérations de pompage qui ont été conduites en fin d'année 2023, à la suite des épisodes de pluie de l'automne : 71 598,82 € de frais d'électricité ont été exécutés en 2023 pour faire fonctionner la station de pompage (32 071,28 € en 2022, année de sécheresse) ;

- - De travaux d'entretien et de réparation effectués sur les bâtiments et les infrastructures destinées à l'accueil du public : 36 013,00 € ont été dépensés en 2023 (7 701,05 € en 2022) qui ont permis, notamment :

- . la réalisation de travaux de réparation des installations bois qui ont été implantés sur le parcours de découverte du casier Barrage pour un montant de 11 529,99 € (financés à hauteur de 80 % par le dispositif du « Fond vert »)

- . la mise en œuvre de travaux sur les gîtes : dont le rétablissement de l'étanchéité d'une ouverture, la reprise de peintures, l'étayage de la charpente du gîte Junca, la remise en état des installations pour l'assainissement (qui a également concernée la Maison Béziers) ;

- - De frais d'entretien conséquents qui ont été effectués sur les véhicules : 25 288,38 € ont été exécutés en 2023 (14 152,34 € en 2022) ;

- - De la réalisation par la Fédération de pêche de l'étude sur les anguilles pour la première année, dont le coût s'élève en 2023 à 25 937,40 € et qui est financée à hauteur de 80 % par des crédits du Fond vert. Cette étude sera poursuivie et achevée en 2024.

Chapitre 012 « Charges de personnel »

Les exercices 2021 et 2022 ont été difficiles pour ce qui concerne la gestion du personnel sur le Site du Marais d'Orx en raison de la démission d'un agent titulaire en 2021, d'arrêts maladie de longue durée avec des pertes de rémunération, l'impossibilité en 2022 de recruter le nombre d'agents saisonniers nécessaire pour effectuer l'arrachage de la jussie (2 agents recrutés au lieu de 5 prévus).

Ainsi, l'augmentation de 12,09 % des charges de personnel en 2023 par rapport aux deux précédents exercices, s'explique :

- par l'incidence à la baisse sur ces charges des événements de 2021 et 2022 évoqués plus haut ;
- .par les augmentations du SMIC, de la valeur du point d'indice appliquées en 2023 ;
- .par des régularisations de rémunération à la suite du placement d'un agent en congé de longue maladie ;

- par l'attribution de l'indemnité de licenciement puis de l'allocation chômage au bénéfice d'un agent qui a été licencié début 2023 ;

- par l'emploi d'un agent contractuel durant toute l'année pour pallier l'absence de l'agent placé en congé longue maladie ;

Chapitre 66 « Charges financières »

Les « Charges financières », réalisées à hauteur de 2 343,23 €, correspondent :

- aux frais de gestion et intérêts liés à l'utilisation d'une Ligne de trésorerie souscrite dans l'attente du versement des contributions statutaires et dotations, en section de fonctionnement, en augmentation en 2023 par rapport à 2022 (augmentation des taux intérêts) :

- aux intérêts relatifs au crédit court terme contracté pour faire face au délai de versement du Fonds de compensation pour la TVA, attendu en section d'investissement. Ce crédit court terme a été remboursé pendant l'exercice 2023.

Chapitre 67 « Charges exceptionnelles »

L'exécution de 766,00 € en 2023 correspond à une régularisation de recette qui avait été comptabilisée sur l'exercice 2022 (erreur d'affectation de recette par de Gîtes de France).

Chapitre 042 « Opérations d'ordre entre sections »

En 2023, il a été procédé aux écritures d'ordre de fonctionnement suivantes :

- 47 042,57 € au titre de l'amortissement des biens et des bâtiments pour le site d'Arjuzanx, (cette dépense de fonctionnement correspond à une recette d'investissement du même montant).

Chapitres	Désignation	Total Budget	Réalise
011	Charges à caractère général	381 366,28	339 441,32
6037	Variation stocks de marchandises & de terrains nus	16 000,00	11 861,79
60611	Eau et assainissement	1 600,00	1 310,83
60612	Energie - Electricité	90 000,00	84 653,19
60622	Carburants	11 000,00	11 159,19
60623	Alimentation	600,00	919,25
60631	Fournitures d'entretien	1 500,00	655,53
60632	Fournitures de petit équipement	9 500,00	3 960,22
60636	Habillement et vêtements de travail	4 100,00	4 022,38
6064	Fournitures administratives	1 200,00	1 383,53
60668	Autres produits pharmaceutiques	2 500,00	2 420,39
6068	Autres matières et fournitures	1 100,00	611,01
6078	Autres marchandises	12 906,28	11 741,40
611	Contrats de prestations de services	2 800,00	-749,50
61358	Autres	1 500,00	1 105,47
61521	Terrains	15 000,00	13 021,13
615221	Bâtiments publics	17 700,00	15 843,37
615228	Autres bâtiments	20 330,09	20 170,22

RAPPORT D'ACTIVITÉ

615231	Voiries	0,00	0,00
61551	Matériel roulant	28 000,00	25 288,58
61558	Autres biens mobiliers	4 700,00	5 086,48
6156	Maintenance	7 200,00	5 974,25
6168	Autres	6 300,00	6 234,49
617	Etudes et recherches	47 200,00	36 557,43
6182	Documentation générale et technique	100,00	48,00
6184	Versements à des organismes de formation	1 200,00	1 109,60
6185	Frais de colloques et séminaires	1 000,00	1 261,64
62268	Autres honoraires, conseils...	5 000,00	4 119,68
6228	Divers	3 200,00	3 558,00
6231	Annonces et insertions	500,00	475,20
6234	Réceptions	500,00	438,92
6236	Catalogues et imprimés et publications	5 500,00	3 092,40
6251	Voyages, déplacements et missions	5 700,00	6 221,43
6261	Frais d'affranchissement	200,00	255,77
6262	Frais de télécommunications	8 500,00	8 205,56
627	Services bancaires et assimilés	100,00	87,32
6281	Concours divers (cotisations...)	21 700,00	22 864,75
6283	Frais de nettoyage des locaux	25 429,91	24 472,42
012	Charges de personnel et frais assimilés	653 000,00	650 539,87
6218	Autre personnel extérieur	7 000,00	6 565,16
6331	Versement mobilité	1 900,00	1 863,35
6332	Cotisations versées au FNAL	1 800,00	1 779,86
6336	Cotisations au centre national et CNFPT	7 500,00	7 705,77
64111	Rémunération principale	274 700,00	286 369,63
64112	Supp. fam. de traite. & indemnité de résidence	5 200,00	3 518,28
64116	Indemnités de licenciement	0,00	0,00
64118	Autres indemnités	86 000,00	81 960,90
64131	Rémunérations	70 000,00	70 276,01
64138	Primes et autres indemnités	7 500,00	5 294,40
6415	Congés payés	500,00	0,00
6451	Cotisations à l'URSSAF	67 000,00	66 077,39
6453	Cotisations aux caisses de retraite	91 200,00	90 754,85
6454	Cotisations aux ASSEDIC	3 300,00	2 915,36
6455	Cotisations pour assurance du personnel	19 000,00	19 612,35
6456	Versement au FNC du supplément familial	1 800,00	1 457,80

64731	Versées directement	7 200,00	3 289,32
6475	Médecine du travail, pharmacie	1 400,00	1 099,44
042	Opérations d'ordre de transfert entre sections	48 833,72	47 042,57
6811	Dot.aux amort.des immo.incorporelles & corporelles	48 833,72	47 042,57
66	Charges financières	3 000,00	2 343,23
66111	Intérêts réglés à l'échéance	100,00	98,00
6688	Autres	2 900,00	2 245,23
67	Charges spécifiques	800,00	766,00
673	Titres annulés (sur exercices antérieurs)	800,00	766,00
		1 087 000,00	1 040 132,99

Recettes

Les recettes de fonctionnement s'élèvent à un montant de 1 070 219,38 € dont 79 984,78 € au titre du report de l'excédent de fonctionnement 2022.

Chapitres	Désignation	Total Budget	Réalisé
002	Excédent de fonctionnement reporté	79 984,78	79 984,78
002	Excédent de fonctionnement reporté	79 984,78	79 984,78
013	Atténuations de charges	16 500,00	10 307,22
6037	Variation stocks de marchandises & de terrains nus	16 500,00	10 307,22
042	Opérations d'ordre de transfert entre sections	35 447,29	35 347,39
777	Quote-part des subv.d'inv.transf.au cpte de résul.	35 447,29	35 347,39
70	Produits des services, domaine et ventes diverses	29 800,00	30 389,10
70388	Autres redevances et recettes diverses	4 300,00	4 788,95
7062	Redevances & droits des serv. à caractère culturel	7 500,00	6 903,33
7078	Autres marchandises	18 000,00	18 696,82
74	Dotations et participations	819 469,00	796 647,50
744	FCTVA	1 089,00	1 089,19
74718	Autres	188 000,00	184 610,00
7472	Régions	87 720,00	87 720,00
7473	Départements	228 072,00	228 072,00
74748	Autres communes	1 403,50	1 403,50
74758	Autres groupements	33 684,50	33 684,50
74772	FEDER	57 500,00	57 820,55
747888	Autres	222 000,00	202 247,76
75	Autres produits de gestion courante	102 998,92	115 251,06

752	Revenus des immeubles	73 408,92	80 018,81
75888	Autres	29 590,00	35 232,25
77	Produits spécifiques	2 800,00	2 292,33
773	Mandats annulés ou atteints déchéance quadriennale	2 800,00	2 292,33
		1 086 999,99	1 070 219,38

Chapitre 013 « Atténuation de charges »

Les opérations relatives à la comptabilité du stock de produits vendus dans la boutique de la Maison d'accueil du site, ont permis la réalisation d'un montant de 10 307,22 €.

Chapitre 70 « Produits des services, du domaine »

Le montant de réalisation des recettes perçues au titre des visites guidées et des ventes dans la boutique de la Maison d'accueil, est en baisse par rapport à l'exercice 2022 : 25 600,15 € ont été exécutés contre 29 663,21 € en 2022, soit une baisse de 13,70 %.

Sur ce chapitre sont également perçues les redevances liées à l'occupation du Marais par 4 agriculteurs: en 2023, 4 788,95 € ont été comptabilisés.

Chapitre 74 « Dotations, subventions et participations »

S'agissant des « Dotations, subventions et contributions » effectivement perçues, celles-ci se répartissent comme suit :

Dotations, subventions et participations	2023
Participation de l'Etat – FCTVA	1 089,19 €
Participation de l'Etat – Natura 2000	
Participation de l'Etat – Dotation courante opération.	114 800,00 €
Participation de l'Etat – Education à l'environnement	27 000,00 €
Participation de l'Etat – Fond vert	32 810,00 €
Participation de l'Etat – PNA Balbuzard Pêcheur	10 000,00 €
FEADER – Natura 2000	
FEDER – Programme Balbuzard Pêcheur	57 820,55 €
Participations statutaires – Région	87 720,00 €
Participations statutaires – Département	228 072,00 €
Participations statutaires – Com de Communes MACS	33 684,50 €
Participations statutaires – Cne Saint-André-de-Seignanx	1 403,50 €
Agence de l'Eau Adour Garonne	202 247,76 €

a) Les dotations de l'Etat s'établissent en 2023 de la manière suivante :

- versement du FCTVA relatif aux dépenses d'entretien des bâtiments et de la voirie de 2021, pour un montant de 1 089,19 € ;
- dotation au titre de la Réserve Naturelle, pour un montant de 114 800 € ;
- attribution d'une aide d'un montant de 27 000,00 € correspondant aux charges de l'emploi de 0,75 ETP dédié à des missions d'éducation à l'environnement ;
- versement de subventions au titre du dispositif du Fond vert pour le financement de l'étude anguilles (24 025,00 €) et des réparations des infrastructures bois sur circuit de visite du casier Barrage (8 785,00 €) ;
- aide d'un montant de 10 000,00 €, attribuée pour le portage de l'animation de la déclinaison régionale du Plan National d'Action en faveur du Balbuzard Pêcheur et du Pygargue à queue blanche.

b) Les montants des contributions statutaires des collectivités membres n'ont pas augmenté par rapport à l'exercice 2022,

c) Le solde du versement de la subvention du FEDER pour le programme de translocation du Balbuzard pêcheur qui a été conduit à partir de 2016 : un montant de 57 820,55 € a été versé.

d) La participation de l'Agence de l'Eau dont le montant de 202 247,56 € correspond au versement du solde de la subvention allouée en 2022 (équivalente à 50 % de l'aide totale) et à un acompte de 50 % de la subvention attribuée en 2023.

La baisse de 17,19 % du montant de l'aide de 2023 par rapport à 2022 s'explique principalement par le changement du mode de versement des acomptes entre ces deux exercices (de 30 % + 70 %, les acomptes sont passés à 50 % + 50 % versés sur deux années).

Chapitre 75 « Autres produits d'activités »

Les recettes liées à la location des gîtes sont assez stables en 2023 par rapport à 2022 : 80 018,81 € (soit - 2,90 % par rapport à l'année précédente).

Les autres recettes pour ce chapitre, d'un montant de 35 232,25 €, correspondent au remboursement d'un congé de longue maladie, principalement.

Chapitre 77 « Produits exceptionnels »

Le montant de 2 292,33 € réalisé sur ce chapitre, correspond à des remboursements de consommation d'électricité sur l'année 2022, notamment.

Chapitre 042 « Opération de transfert entre section »

Les opérations d'ordre au chapitre 042, correspondent à l'amortissement des subventions d'équipement, utilisées pour financer les biens amortis eux-mêmes : elles s'établissent en 2023, au montant de 35 347,39 €.

Section d'investissement

Dépenses

Elles comprennent :



a) Le remboursement du crédit court terme contracté en 2021, dans l'attente du versement du FCTVA sur les dépenses d'investissement exécutées en 2021 pour un montant de 15 250,00 €.

b) Les programmes d'investissement exécutés durant l'exercice 2023, comme détaillé ci-après :

Programme 2020-100 : Outils de communication

Ce programme autofinancé et engagé pour les 3 sites, a été conduit en 2023 pour la réalisation du Site internet de la Réserve du Marais d'Orx, mis en ligne en juin 2023 ainsi que pour l'acquisition d'un barnum utilisé pour l'organisation de manifestations : 1 755,01 € ont été dépensés à cet effet.

Programme 2021-302 : Aménagements écologiques de renaturation et de protection des berges du Marais Central

Les travaux d'aménagements écologiques dans le cadre de ce programme ont été initiés en juin 2023 mais n'ont pu se terminer comme prévu en fin d'année, en raison des niveaux d'eau trop élevés pour permettre l'intervention de l'entreprise (pluviométrie importante à l'automne). Ils ont été réalisés en 2023 à hauteur de 153 999,60 € et seront terminés courant 2024.

Programme 2023-300 : Acquisition de matériel

Ce programme exécuté à hauteur de 12 924,53 € a permis de doter le site :

- de matériel informatique, notamment des ordinateurs qui permettent de piloter la nouvelle station de pompage,
- de matériel pour la réalisation de suivis scientifiques (filets et repasse pour le baguage des oiseaux, enregistreurs acoustiques,
- de matériel de téléphonie compatible avec le réseau fibre optique,
- d'équipements pour les gîtes (cumulus, radiateurs).

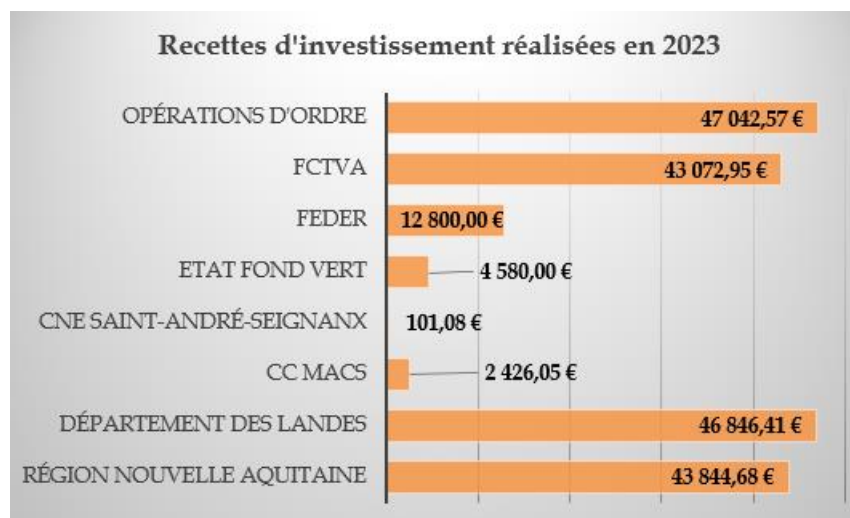
Programme 2023-301 : Restauration de digues

Ce programme autofinancé pour partie et également financé par le dispositif « Fond vert » a été réalisé pendant l'exercice 2023 pour un montant de 13 740,00 € pour la réparation d'une brèche sur la digue sud de Burret. Il sera soldé durant cette année.

Programme 2023-302 : Acquisition de matériel pour l'aménagement du Casier Barrage

Dans le cadre de cette opération, des radeaux végétalisés flottants ont pu être installés sur le casier barrage afin de favoriser l'accueil de l'avifaune et améliorer la qualité de l'eau : 13 170,24 € ont été dépensés à cet effet en 2023. Ce programme sera clôturé en 2024.

Recettes



La synthèse des réalisations 2023 en section d'investissement pour le Site du Marais d'Orx, figure ci-après :

Réalizations Dépenses 2023		Réalisé	RAR
040	Opérations d'ordre de transfert entre sections	35 347,39 €	
1641	Emprunt	15 250,00 €	
Programme 2020-100	Outils de communication	1 755,01 €	792,76 €
Programme 2021-302	Aménagements, renaturation Marais central	153 999,60 €	86 000,00 €
Programme 2023-300	Acquisition de matériel	12 924,53 €	-
Programme 2023-301	Restauration de digues	13 740,00 €	15 420,00 €
Programme 2023-302	Acquisition matériel Marais Barrage	13 170,24 €	3 029,76 €
Total Dépenses		246 186,77 €	105 242,52 €

Réalizations Recettes 2023		Réalisé	RAR
040	Opérations d'ordre de transfert entre sections	47 042,57 €	
10222	FCTVA	43 072,95 €	
Programme 2020-300	Projet Balbuzard Pêcheur	12 800,00 €	-
Programme 2021-300	Acquisition de matériel	12 625,95 €	-

Programme 2021-301	Restauration digues, aménagements hydrosystème	32 344,44 €	-
Programme 2021-302	Aménagements, renaturation Marais central	40 170,00 €	114 830,00 €
Programme 2023-300	Acquisition de matériel	8 077,83 €	2 750,00 €
Programme 2023-301	Restauration de digues	4 580,00 €	4 580,00 €
Total Recettes		200 713,74 €	122 160,00 €

Les opérations d'ordre (chapitre 040) en dépenses et en recettes correspondent à la contrepartie des amortissements des biens et des subventions d'équipement comptabilisés en dépenses et recettes de fonctionnement.

BUDGET PREVISIONNEL 2024

La section de fonctionnement, pour le site du Marais d'Orx est équilibrée en dépenses et en recettes à 992 000 € (-2,84 % par rapport au Budget Primitif de 2023).

Dépenses

Chapitre	Désignation	BP 2023	Prévisions 2024	Evolution
011	Charges à caractère général	323 966,28 €	332 731,01 €	2,71 %
012	Charges de personnel frais assimilés	650 000,00 €	606 000,00 €	- 6,77 %
042	Opérations ordre - amortissements	45 333,72 €	47 218,99 €	4,16 %
65	Autres charges gestion courante	0,00 €	3 700,00 €	
66	Charges financières	1 500,00 €	2 200,00 €	46,67 %
67	Charges exceptionnelles	200,00 €	150,00 €	- 25,00 %
Totaux		1 021 000,00 €	992 000,00 €	- 2,84 %

Chapitre 011 « Charges à caractère général » :

Pour ce chapitre, l'évolution de 2,71 % par rapport au Budget Primitif de 2023 correspond à l'inscription de dépenses « exceptionnelles » pour la réalisation de projets particuliers mais aussi, à la maîtrise



d'autres postes de dépenses afin de pouvoir faire face aux difficultés budgétaires cette année. Il convient donc de noter pour 2024 :

- Des augmentations :
 - . des cotisations pour les assurances (+ 25 %),
 - . des montants d'adhésion à des organismes divers,
 - . des coûts de maintenance, d'entretien des bâtiments du Site ;
- La conduite pour la deuxième et dernière année de l'étude d'évaluation du stock d'anguilles pour un montant de dépenses estimé à 25 000 € (36 000 € en 2023), cette étude bénéficiant du financement à hauteur de 80 % du fonds vert ;
- La mise en œuvre en 2024, du dossier d'extension du périmètre de la Réserve naturelle nationale au casier Burret avec l'inscription de 30 000 € de crédits pour réaliser les études scientifiques nécessaires à ce projet ;
- La prévision de dépenses pour la co-organisation du Congrès des Réserves naturelles de France dans les Landes en avril 2024.

Par ailleurs, 70 000 € ont été prévus pour ce qui concerne les dépenses d'électricité (80 000 € en 2023) dont l'exécution dépendra de la pluviométrie durant l'année et de l'intensité du recours à la station de pompage, principal poste de consommation d'électricité pour le site.

- La maîtrise des dépenses liées à l'acquisition de petit matériel, à l'entretien des véhicules et du petit équipement qui ont été soit, diminuées, soit maintenues à un niveau similaire à 2023.

Chapitre 012 « Charges de personnel » :

La baisse de 6,77 % du montant des charges de personnel en 2024 doit être modérée car cette année, le site du Marais d'Orx ne supportera pas la part du salaire du Directeur du Syndicat Mixte. Avec cette part de frais, la baisse représenterait 2,69 %.

Malgré les augmentations survenues en 2023 et début 2024 :

- du SMIC, de la valeur du point d'indice,
- les 5 points d'indice attribués à tous les agents le 1er janvier 2024,
- l'augmentation de la cotisation pour l'assurance « garantie statutaire »,

Et malgré l'impact des évolutions de carrière des agents affectés sur le Site du Marais d'Orx, les charges de personnel connaissent une baisse en 2024 par rapport à 2023 :

- en raison de la diminution du nombre de recrutements d'agents saisonniers recrutés pour traiter manuellement la jussie ;
- en raison du non recours en 2024 d'agent contractuel en remplacement de l'agent titulaire qui était placé en congé de longue maladie d'octobre 2021 à octobre 2023, pourtant en situation de mi-temps thérapeutique estimé à plusieurs mois en 2024.

Chapitre 042 « Opérations d'ordre – Dotations aux amortissements des immobilisations » :

Le montant de 47 218,99 € évalué pour 2024 pour la dotation aux amortissements des biens du site augmente de 4,16 % par rapport à 2023.

Recettes

Chapitre	Désignation	BP 2023	Prévisions 2024	Evolution
002	Excédent de fonctionnement reporté	79 984,78 €	30 086,39 €	- 62,38 %
013	Atténuation de charges	16 500,00 €	10 000,00 €	- 65,00 %
042	Opérations ordre transf entre sections	31 947,30 €	33 694,14 €	2,45 %
70	Produits services, domaine, ventes	31 800,00 €	31 364,83 €	- 1,37 %
74	Dotations et participations	762 769,00 €	800 864,64 €	4,99 %
75	Autres produits d'activités	95 198,92 €	84 600,00 €	- 11,13 %
77	Produits exceptionnels	2 800,00 €	1 390,00 €	- 100,00 %
Totaux		1 021 000,00 €	992 000,00 €	- 2,84 %

Les recettes pour la section de fonctionnement du Site du Marais d'Orx comprennent en 2024, notamment un excédent de fonctionnement de l'exercice 2023 reporté, d'un montant de 30 086,39 € en nette baisse par rapport à l'exercice précédent (-62,38 %) ;

Chapitre 70 « Produits des services, du domaine, ventes diverses » et 75 « Autres produits d'activités » :

Les recettes liées à l'exercice des activités du site (ventes de produits à la boutique, visites guidées, locations de gîtes, redevances des agriculteurs), estimées en 2024 à 115 964,83 €, soit une baisse de 8,79 % par rapport à 2023.

Au chapitre 75, sont également comptabilisés les montants des indemnités des arrêts de travail : la diminution de 8,79 % des recettes est la conséquence de la reprise de travail en octobre 2023 d'un agent qui était placé en congé longue maladie et dont l'arrêt n'est plus indemnisé.

L'ensemble de ces recettes représentent 12,10 % des recettes réelles totales pour le Site.

Chapitre 74 « Dotations et participations » :

Les contributions statutaires des collectivités membres du Syndicat Mixte qui n'ont pas augmenté depuis 2022. Elles s'établissent de la manière suivante depuis cette date :

Détail des contributions statutaires des collectivités membres :

Région Nouvelle Aquitaine	Département des Landes	Communauté de Communes Maremne Adour Côte Sud	Commune de Saint André de Seignanx
87 720,00 €	228 072,00 €	33 684,50 €	1403,50 €

- les Dotations de l'Etat :

Comme cela a été évoqué pour les deux autres sites, les services de la DREAL Aquitaine ont annoncé une augmentation en 2024 de 5 % :



- de la dotation versée au titre de la gestion de la Réserve naturelle : elle s'établira en 2024 à 120 540 € (114 800 € en 2023)

- de la dotation attribuée pour la réalisation d'actions en faveur de l'éducation à l'environnement, qui s'élèvera en 2024 à 28 327 € (27 000 € en 2023), montant qui correspond aux frais d'emploi de 0,75 EPT ;

Par ailleurs, les aides suivantes de l'Etat au titre du dispositif « Fonds vert » seront sollicitées :

- 12 775 € pour le financement de l'étude anguilles – année 2 ;
- 62 600 € pour la mise en œuvre du dossier d'extension de la Réserve naturelle au casier Burret, qui financeront à la fois les études mises en œuvre dans ce cadre mais également du temps agent dédié à l'aboutissement du dossier ;
- 1 440 € pour le financement de prestations de grimpe dans le cadre du suivi du Balbuzard Pêcheur et du Plan National d'Action (PNA).

A ces montants, il convient d'ajouter, pour la 2ème année, une aide supplémentaire de l'Etat d'un montant de 10 000 €, attribuée pour le portage de l'animation de la déclinaison régionale du Plan National d'Action Balbuzard pêcheur et Pygargue à queue blanche

Le montant de la dotation de l'Agence de l'Eau Adour Garonne pour la Réserve du Marais d'Orx estimé en 2024 à 213 000 €.

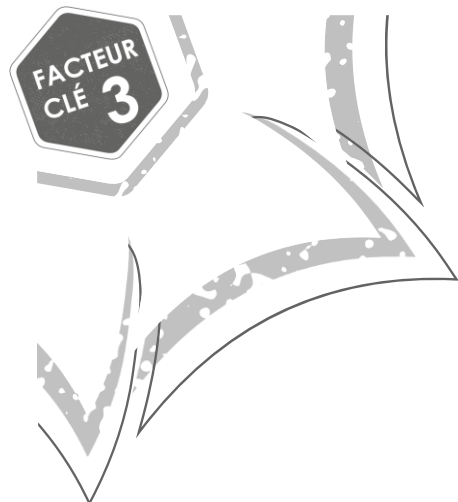
BILAN DES ACTIONS REALISEES 2023

Dispositifs de suivi / Opérations	prévus 2023	Total réalisé 2023
Nombre de jours agent	2520	2392

Enjeu 1 - Un site majeur pour l'avifaune

OLT1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées.

Objectifs opérationnels	Code	Dispositifs de suivi / Opérations	Prévu 2023 (jour agent)	Réalisé 2023 (jour agent)
OLT 1 : Conserver le rôle de site majeur pour l'avifaune au niveau national, européen et international pour les populations biogéographiques concernées	CS 03	Suivi des oiseaux d'eaux (comptage Wetlands, comptages bimensuels...)	26,5	17
	CS 04	Suivi des Spatules Blanches en halte post-nuptiale	26	21
	CS 05	Veille ornithologique	15	20
	CS 06	Passereaux nicheurs communs : Protocole STOC EPS	3,5	3
	CS 07	Passereaux nicheurs : Protocole IPA Indices Ponctuels d'Abondance	3	0
	CS 08	Suivi de l'effectif hivernant d'oies cendrées	3	2
	CS 09	Suivis des oiseaux nicheurs	14	8
	CS 10	Suivi des grues cendrées	4	2
	CS 11	Suivi des grands cormorans	1,5	0
	CS 12	Suivi de la reproduction du Héron pourpré	0,5	1
	CS 13	Suivi des passereaux migrateurs post-nuptiaux : protocole VOIE	5	19
Assurer la gestion des niveaux d'eau en période de fonctionnement normal	IP 01	Entretien et adaptation des outils (digues, canaux, ouvrages) du polder	15	10
	IP 02	Entretien des canaux de ceinture	400	235
	CS 01	Application du tableau de bord hydraulique et manipulation des ouvrages	90	46
Rendre le polder plus résilient en période de crise (Adapter le polder pour une meilleure gestion des crises)	IP 03	Amélioration des capacités de vidange	5	0
	IP 04	Limitation des impacts du battillage et du ruissellement	1	0
	IP 05	Aménagement des zones de surverse et stabilisation des bandes de roulement	1	0
	IP 06	Réparations d'urgence des outils du polder (dégradés en période de crise hydraulique)	2	3
Mieux connaître l'impact du changement climatique sur l'évolution des habitats et adapter la gestion si nécessaire	CS 02	Collecte de données naturalistes, météorologiques, ...	1	3
	EI 01	Diagnostic de vulnérabilité au changement climatique		7
	EI 02	Révision des objectifs de gestion et actions en lien avec le changement climatique	0	2
Limiter l'impact de la fréquentation et des usages	SP 01	Tournées quotidiennes de surveillance	45	79
	SP 02	Mise en œuvre d'actions de police de l'environnement	6	11
	PA 01	Adaptation des usages / animations aux périodes et secteurs sensibles	1	0
	CI 01	Entretien et adaptation des aménagements destinés à limiter le dérangement	5	1
Augmenter la capacité d'accueil de l'avifaune paludicole	CS 14	Suivi "Protocole roselières" cf CBNSA		0
	IP 07	Entretien des roselières (broyage, export, enlèvement ligneux...)	5	1
	CS 15	Suivi(s) de l'avifaune inféodée aux roselières	1	0

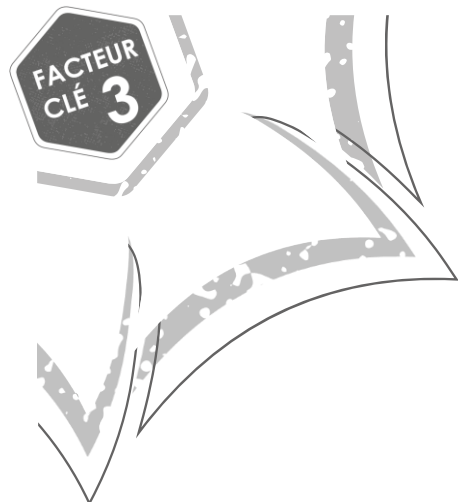


Déterminer la diversité et l'abondance des ressources alimentaires	EI 03	Inventaire de la macrofaune et faune benthiques et aquatiques		0
S'assurer de la bonne productivité du site	CS 16	Mesure des prises de poids (protocole SEJOUR passereaux)	25	1
	CS 17	Mesure des temps de stationnement (Spatules Blanches)	cf. CS53	2
Augmenter la capacité d'accueil	CS 18	Définition de modes de gestion des îles	1	2
	IP 08	Application des modes de gestion des îles	1	2
	IP 09	Création et entretien des aménagements susceptibles de favoriser l'accueil de l'avifaune	5	11
Renforcer le continuum des populations reproductrices de Balbuzard pêcheur	CS 19	Poursuite du programme de translocation du Balbuzard pêcheur	25	18
	CS 20	Participation au PNA Balbuzard pêcheur et Pygargue à queue blanche	13	20
Renforcer les connaissances de la migration post-nuptiale des spatules blanches	CS 21	Etude de la migration post-nuptiale de la population Nord-Atlantique de Spatules Blanches		9
Classement en RNN du Marais Burret (et terrains attenants du CDL)	MS 01	Extension du périmètre de la RNN au Marais Burret (opération de concertation)	1	0
Harmoniser les modes de gestion des différents statuts de protection	MS 02a	Veille de la cohérence des actions de gestion sur la ZPS Natura 2000 et de la zone Ramsar	0,5	0

Enjeu 2 - Une mosaïque d'habitats humides

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

Objectifs opérationnels	Code	Dispositifs de suivi / Opérations	Prévu 2023 (jour agent)	Réalisé 2023 (jour agent)
OLT 2 : Améliorer la diversité et la fonctionnalité des habitats humides	CS 22	Suivi des habitats prairiaux (protocole CBNSA)	3	0
	CS 23	Suivi des ceintures de végétations amphibies (protocole CBNSA)		0
	CS 24	Suivi des boisements alluviaux et marécageux (protocole CBNSA)	3	1
	CS 25	Réactualisation de l'étude CBNSA en fin de plan (N+9) et avant nouveau PDG		0
	CS 26	Suivi phytosociologique (transects et protocoles CBNSA)		0
	CS 27	Suivis faunistiques associés aux habitats et corrélés aux transects CBNSA	1	0
	CS 28	Suivi de la maturation des eaux (selon grille à établir cf FMA)	2	3
	CS 29	Suivi cyanobactéries	1	2
	CS 30	Suivi physico-chimique des masses d'eau	6	7
	CS 31	Suivis ENTOMOFAUNE : STELI, STERF, Suivi agrion Mercure, Suivi Cuivré des Marais	30	1
	CS 32	Suivi CMR de la Cistude d'Europe		0
	CS 33	Suivi CMR Lézard vert	5	0
	CS 34	Suivi CMR Couleuvres	10	0
	CS 35	Suivis Chiroptères : Suivi gîtes, suivi espèces remarquables	5	6
Améliorer la qualité et la fonctionnalité des masses d'eau	IP 10	Mise en œuvre d'un programme de génie écologique expérimental	10	27
	CS 36	Mise en place d'un dispositif automatisé de recueil de données physico-chimiques	2	1
	CS 37	Analyse des données physico-chimiques bancarisées	0,5	1
	IP 11	Mise en œuvre et adaptation des préconisations du Plan de Gestion piscicole	2	5
	CS 38	Suivi du peuplement piscicole	1	2
Réduire l'eutrophisation et la rudéralisation des prairies	IP 12	Gestion prairiale adaptée aux enjeux naturalistes (préconisations CBNSA)	5	14
	MS 03	Adaptation des conventions d'usage agricole aux enjeux de gestion prairiale du site	4	23
Mieux connaître l'impact du changement climatique sur l'évolution des habitats et adapter la gestion si nécessaire	CS 02	Collecte de données naturalistes, météorologiques, ...	OP Transv	OP Transv
	EI 01	Diagnostic de vulnérabilité au changement climatique	OP Transv	OP Transv
	EI 02	Révision des objectifs de gestion et actions en lien avec le changement climatique	OP Transv	OP Transv
Assurer la gestion des niveaux d'eau en période de fonctionnement normal	IP 01	Entretien et adaptation des outils (digues, canaux, ouvrages) du polder	OP Transv	OP Transv
	IP 02	Entretien des canaux de ceinture	OP Transv	OP Transv
	CS 01	Application du tableau de bord hydraulique et manipulation des ouvrages	OP Transv	OP Transv
Eviter la mortalité des anguilles pendant la dévalaison	IP 13	Aménagement des ouvrages nuisant à l'écologie et aux déplacements de l'Anguille (Démarche RCE Rétablissement Continuités Ecologiques)	5	11
Etudier la possibilité d'intégrer les végétations d'intérêt patrimonial en périphérie du site	MS 04	Veille foncière sur les opportunités d'évolution du périmètre du site	1	1
	IP 14	Mise en place d'une gestion conservatoire adaptée des zones acquises	1	5
Limiter la fermeture des milieux	IP 15	Entretien et restauration des milieux ouverts	80	74
	CS 39	Suivi photographique des habitats	1	0
Diversifier la mosaïque d'habitats	IP 16	Restauration / création d'habitats de type bocage et/ou à tendance oligotrophe		0
Favoriser des îlots de vieillissement	IP 17	Non intervention sur les boisements		0



Identifier et limiter les conséquences des sources de pollutions du/dans le Bassin Versant	MS 05	Collaboration avec le Syndicat de Rivières pour identifier les sources de pollution du bassin versant	1	2
	MS 06	Concertation avec les acteurs identifiés dans le bassin versant	1	6
	IP 18	Réduction de l'impact des entrées d'eau dans le polder	1	0
	CS 40	Contrôle de la qualité de l'eau rejetée via l'exutoire dans le bassin versant	2	2
Assurer la délégation de gestion du CdL	IP 19	Gestion des parcelles du CdL hors polder (Suivis des travaux, bornage, surveillance...)	6	9
Harmoniser les modes de gestion des différents statuts de protection	MS 02b	Veille de la cohérence des actions de gestion sur les sites Natura 2000		0

Enjeu 3 - Un réservoir de biodiversité

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

Objectifs opérationnels	Code	Dispositifs de suivi / Opérations	Prévu 2023 (jour agent)	Réalisé 2023 (jour agent)
OLT 3 : Favoriser la biodiversité patrimoniale et commune et renforcer l'effet "Réserve"	CS 41	Suivi invertébrés RNN	3	0
	CS 42	Suivi POP Amphibiens, suivi grenouille agile, ...	5	0
	CS 43	Suivi POP Reptiles	4	0
	CS 44	Suivi VigieCHIRO	5	1
	CS 45	Suivi mammifères / micromammifères / suivi campagnol amphibie, crossope aquatique / suivi mustélidés aquatiques (loutre, etc ...)	3	1
	CS 46	Suivi invertébrés hors RNN : suivi STERF spécifique Fadet des Laïches cf parcelles CDL, Suivi STELI spécifique Cordulie à corps fin ...	3	0
	CS 47	Suivis amphibiens hors RNN	3,5	0
	CS 48	Suivis reptiles hors RNN (Suivi Lézard vivipare ...)	3,5	0
	CS 49	Suivi des chiroptères hors RNN	3	1
	CS 50	Suivi de l'évolution de la biodiversité (Bioévaluation)	2	0
Améliorer la capacité d'accueil pour la faune	IP 20	Gestion adaptée / différenciée des espaces verts et abords des bâtiments	70	49
	IP 21	Aménagements et évolution des bâtiments et infrastructures	1	7
	IP 22	Gestion adaptée des digues	1	21
	CS 51	Suivi de la recolonisation des zones anthropisées	0,5	0
Diffuser l'expertise de la RN pour protéger la biodiversité commune	PA 02	Pédagogie sur des aménagements spécifiques et des pratiques vertueuses	2	1
Mieux connaître l'évolution des populations des espèces communes	CS 52	Protocoles de "biodiversité commune" à définir et à mettre en œuvre	1	0
Limiter l'impact de la fréquentation et des usages	SP 01	Tournées quotidiennes de surveillance	OP Transv	OP Transv
	SP 02	Mise en œuvre d'actions de police de l'environnement	OP Transv	OP Transv
	PA 01	Adaptation des usages / animations aux périodes et secteurs sensibles	OP Transv	OP Transv
	CI 01	Entretien et adaptation des aménagements destinés à limiter le dérangement	OP Transv	OP Transv
Mettre en place des pratiques de gestion et d'intervention adaptées et respectueuses de la biodiversité commune	MS 07	Veille de la bonne prise en compte des cycles biologiques des espèces dans les pratiques de gestion	0,5	0
Encourager la restauration de corridors écologiques fonctionnels à l'échelle du bassin versant en lien avec N2000 / TVB	PA 03	Sensibilisation des acteurs territoriaux et les partenaires fonciers	0,5	0
	MS 08	Mise en place d'un périmètre de protection	0,5	0
Diminuer les pollutions lumineuses	MS 09	Concertation avec les acteurs concernés / pollutions lumineuses	0,5	0
	MS 10	Suivi des sources de pollution lumineuse	0,5	0
Favoriser la conservation de la biodiversité commune	MS 04	Veille foncière sur les opportunités d'évolution du périmètre du site	OP Transv	OP Transv 0
	IP 14	Mise en place d'une gestion conservatoire adaptée des zones acquises	OP Transv	OP Transv 0
Limiter la prolifération des EEE et espèces envahissantes	IP 23	Régulation des EEE	10	15
	IP 24	Régulation des espèces animales proliférantes	25	10

FCR 1 - L'ancrage territorial

OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN

Objectifs opérationnels	Code	Dispositifs de suivi / Opérations	Prévu 2023 (jour agent)	Réalisé 2023 (jour agent)
OLT 4 : Améliorer l'ancrage territorial de la RNN	EI 04	Suivi de l'ancrage territorial (DAT)	10	0
Améliorer la reconnaissance des missions du gestionnaire	MS 11	Mise en place de partenariats avec les acteurs du territoire	0,5	4
	MS 12	Veille sur les politiques publiques	0,5	1
	EI 05	Réponses à des expertises techniques et naturalistes	0,5	4
Accueillir et informer sur la Réserve Naturelle	PA 04	Organisation d'événements	5	15
	PA 05	Encadrement des initiatives locales	0,5	5
Valoriser le patrimoine naturel et historique du site	CC 01	Création d'outils de communication et pédagogiques (expositions, réseaux sociaux, site internet, plaquettes...)	25	84
	CC 02	Maintien et évolution de la scénographie du site		0
Poursuivre l'ouverture de la RNN aux volets artistiques et culturels	PA 06	Accueil de manifestations et d'œuvres artistiques sur site	2	5
Mieux connaître la fréquentation du site	MS 13	Suivi de la fréquentation (éco-compteurs)	0,5	2
Maintenir voire améliorer des conditions d'accueil optimales du public	PA 07	Accueil rationnel du public dans la maison du site	330	303
	SP 03	Maraudage sur le circuit de visite	26	50
	CI 02	Entretien des infrastructures de découverte et d'accueil	20	30
	CC 05	Suivi et adaptation de la signalétique et/ou scénographie de la réserve à l'évolution de la fréquentation des piétons sur la RD71	0,5	0
	MS 14	Suivi du label Qualité Tourisme et développement d'autres labels	1	1
	MS 15	Prise en compte de la réserve dans les politiques touristiques de valorisation des espaces naturels compatible avec les enjeux	1	1
Développer une offre pédagogique diversifiée	PA 08	Organisation de visites guidées	60	55
	PA 09	Organisation d'animations pour le public scolaire	80	82
Améliorer et diversifier les offres d'hébergement touristiques gérées par la RN	MS 16	Gestion et entretien des gîtes	130	68
	CI 03	Valorisation et développement des gîtes	2	2
Participer à la sécurisation et à l'apaisement des usages sur la RD71 tout en veillant à préserver les enjeux de la RNN en termes de biodiversité et à minimiser les impacts induits par le projet de Voie Verte	MS 45	Suivi du projet d'aménagement de la RD71 et participation aux réunions avec les porteurs du projet	2	3
	MS 46	Evaluation des effets du partage des usages de la Voie Verte	0,5	0
Améliorer la compréhension de la gestion et des services rendus au territoire	CC 03	Mise en place d'actions et outils de communication	2	2
	CC 04	Valorisation des services rendus par la RNN	0,5	0
	PA 10	Réunions avec les acteurs du territoire sur les choix de gestion du polder	0,5	0
Améliorer la compréhension de la réglementation	PA 11	Communication sur la réglementation	0,5	0
Mieux connaître les projets susceptibles d'impacter la RN	EI 06	Veille sur les projets susceptibles d'impacter la RNN	0,5	4
Mieux encadrer les relations médias	CC 06	Rencontre avec les médias / relecture	3	7
Accompagner sereinement l'évolution du polder à l'échelle du territoire	EI 07	Etude des conséquences éventuelles de la disparition du polder à l'échelle du territoire	1,5	0
Maintenir la qualité paysagère du site	MS 17	Préservation de l'identité paysagère du site	0,5	0

FCR 2 - Les connaissances naturalistes, techniques et scientifiques



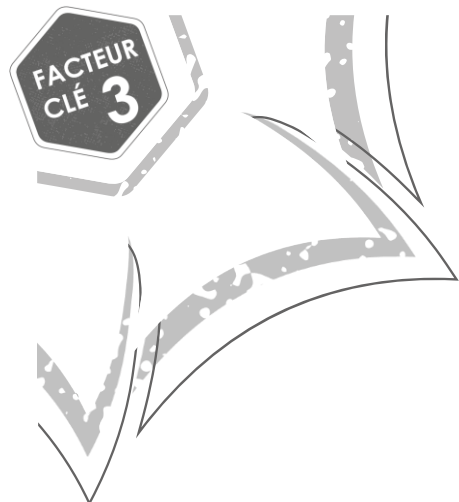
OLT 5 : Améliorer en continu les connaissances naturalistes, techniques et scientifiques

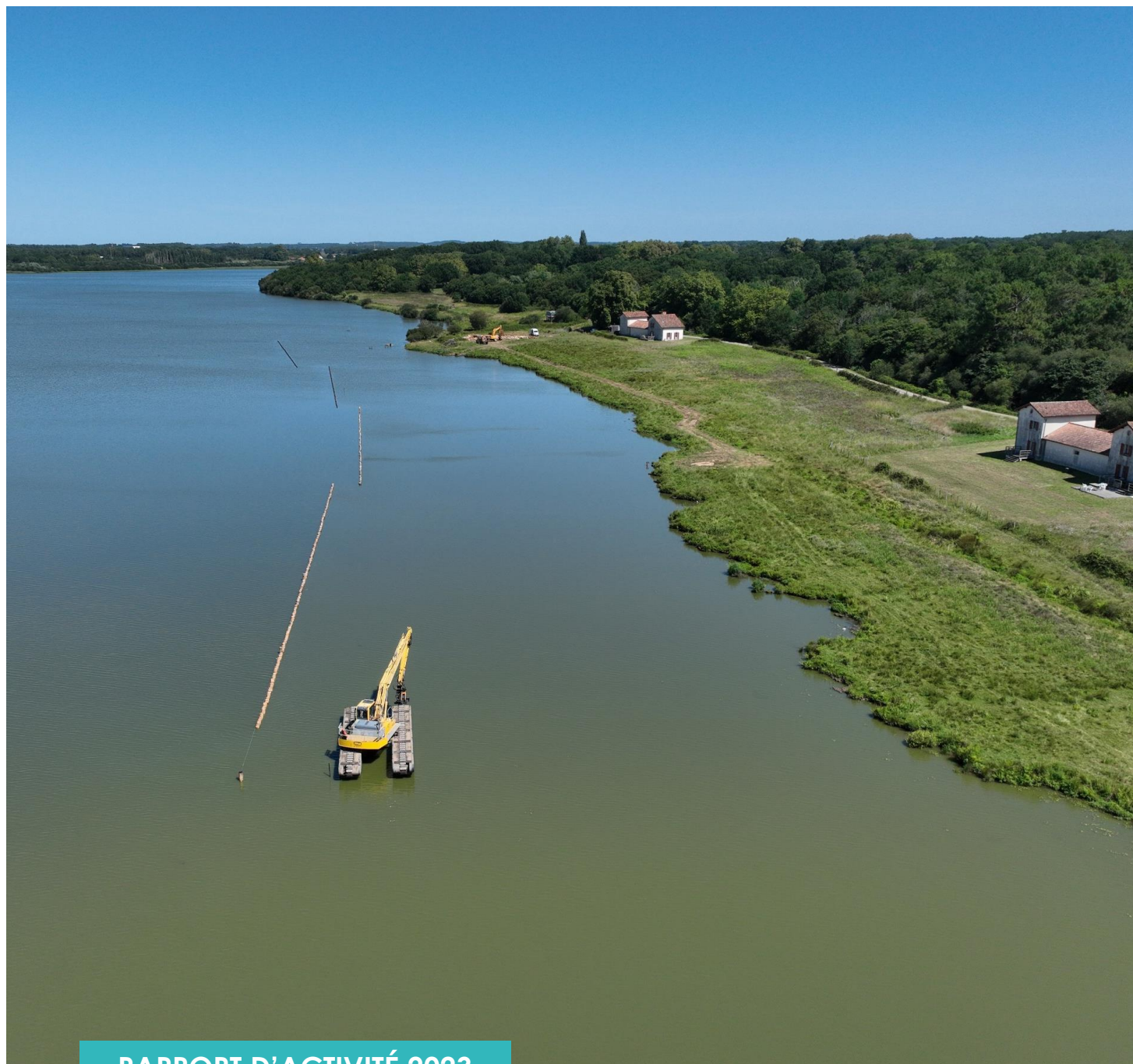
Objectifs opérationnels	Code	Dispositifs de suivi / Opérations	Prévu 2023 (jour agent)	Réalisé 2023 (jour agent)
Participer à l'élaboration d'un Indicateur de fonctionnement trophique du compartiment aquatique des zones humides	PR 01	Réunions avec le FMA Forum des Marais Atlantiques, porteur de la réflexion en cours	2	0
Améliorer la connaissance générale du site et sur des groupes non prospectés ou déjà prospectés	CS 53	Inventaires, suivis et recherches spécifiques (en interne et/ou prestataires)	38,0	18
	PR 02	Participation à des inventaires scientifiques portés par d'autres réseaux	1	0
Améliorer la connaissance sur le fonctionnement de l'hydrosystème	MS 18	Animation du COTECH hydraulique	1	1
	EI 08	Etudes sur le fonctionnement hydraulique et hydrologique général	1	0
Mieux prendre en compte les spécificités de l'Anguille dans la gestion du site	PR 03	Etude comportementale de l'Anguille au Marais d'Orx		4
Alimenter des programmes scientifiques supra	PR 04	Participation à des inventaires scientifiques / plans d'action portés au niveau régional, national ou international	2	1

FCR 3 - Le fonctionnement global de la Réserve Naturelle

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

Objectifs opérationnels	Code	Dispositifs de suivi / Opérations	Prévu 2023 (jour agent)	Réalisé 2023 (jour agent)
Organiser la gouvernance de la RNN	MS 19	Organisation et participation aux réunions du SMGMN, gestionnaire de la RNN	25	30
	MS 20	Relations avec le propriétaire Conservatoire du Littoral et représentation sur ses parcelles	10	6
	MS 21	Relations avec le CSRPN / CNPN	0,5	4
	MS 22	Mettre en place un Conseil Scientifique propre à la RNN et réunions selon besoins		1
	MS 23	Organisation et participation aux Comités Consultatifs de la RNN	3	9
Animer les sites Natura 2000 du site	MS 24	Montage des dossiers administratifs, animation		1
Participer aux différents réseaux	MS 25	Participation au réseau Réserves Naturelles de France (RNF)	18	63
	MS 26	Participation au réseau de sites du Conservatoire Du Littoral	10	7
	MS 27	Participation à d'autres réseaux (Natura 2000, RAMSAR, congrès divers, réseaux naturalistes ...)	2	7
Mettre en oeuvre et évaluer le plan de gestion	MS 28	Evaluation annuelle du plan de travail (Bilan d'activités)	30	47
	MS 29	Evaluation quinquennale/décennale du plan de gestion		0
	MS 30	Suivi et animation du plan de gestion en cours	50	41
	MS 31	Elaboration du nouveau plan de gestion		0
Participer à l'effort national de récolte des données naturalistes	PR 05	Participer à la base de données nationale INPN via la BDN de la RNN (VISIOLITTORAL, FAUNA)	20	10
	PR 06	Participer à la base de données nationale BDN OBV	1	0
Organiser la gestion administrative et financière de la RNN	MS 32	Montage et suivi administratif et financier des opérations	250	206
	MS 33	Relations et recherche de partenaires financiers	2	1
	MS 34	Achat et renouvellement des équipements et matériels (matériel de bureau, informatique ...)	10	3
	MS 35	Gestion administrative (secrétariat, documentation, archivage ...)	40	36
Gérer le personnel et les stagiaires	MS 36	Formation permanente du personnel (AFB, CDL, CDG, ...)	15	21
	MS 37	Organisation et participation aux réunions d'équipe	54	45
	MS 38	Recrutement et encadrement du personnel (permanents, saisonniers, stagiaires ...)	30	32
Mutualiser la recherche scientifique	PR 07	Partenariats avec d'autres gestionnaires d'espaces naturels	2	9
	PR 08	Mutualiser des suivis / actions de gestion au sein du SMGMN	5	22
	PR 09	Partenariats avec des organismes de recherche scientifiques selon thématiques	2	15
Acquérir et renouveler le matériel nécessaire à la gestion de la RNN et aux animations pédagogiques	MS 39	Achat et renouvellement des équipements et matériels nécessaires à la gestion, aux suivis naturalistes et aux animations pédagogiques	10	11
Entretien, maintenir et adapter les bâtiments et infrastructures nécessaires à la gestion de la RN	MS 40	Entretien, maintenance et adaptation des bâtiments et infrastructures nécessaires à la gestion de la RN	36	63
Entretien, maintenir et adapter le matériel de gestion	MS 41	Entretien et maintenance des équipements et matériels de gestion	20	49
Poursuivre la démarche SME (Système de Management Environnemental)	MS 42	Mise en oeuvre des actions de la démarche SME		0
Assure le fonctionnement de la boutique du site	MS 43	Inventaire, achats des articles et gestion du stock, régie...de la boutique	30	39
Exporter les savoir-faire de la RN	EI 09	Interventions à des colloques, interventions hors RN sur demande, ...	2	2
Actualiser et animer le DUER Document Unique d'évaluation des risques	MS 44	Actualisation et animation du DUER	2	1





RAPPORT D'ACTIVITÉ 2023

Crédits photos : ©RNN Marais d'ORX

PARTENAIRES financiers



MEMBRES DU SMGMN

