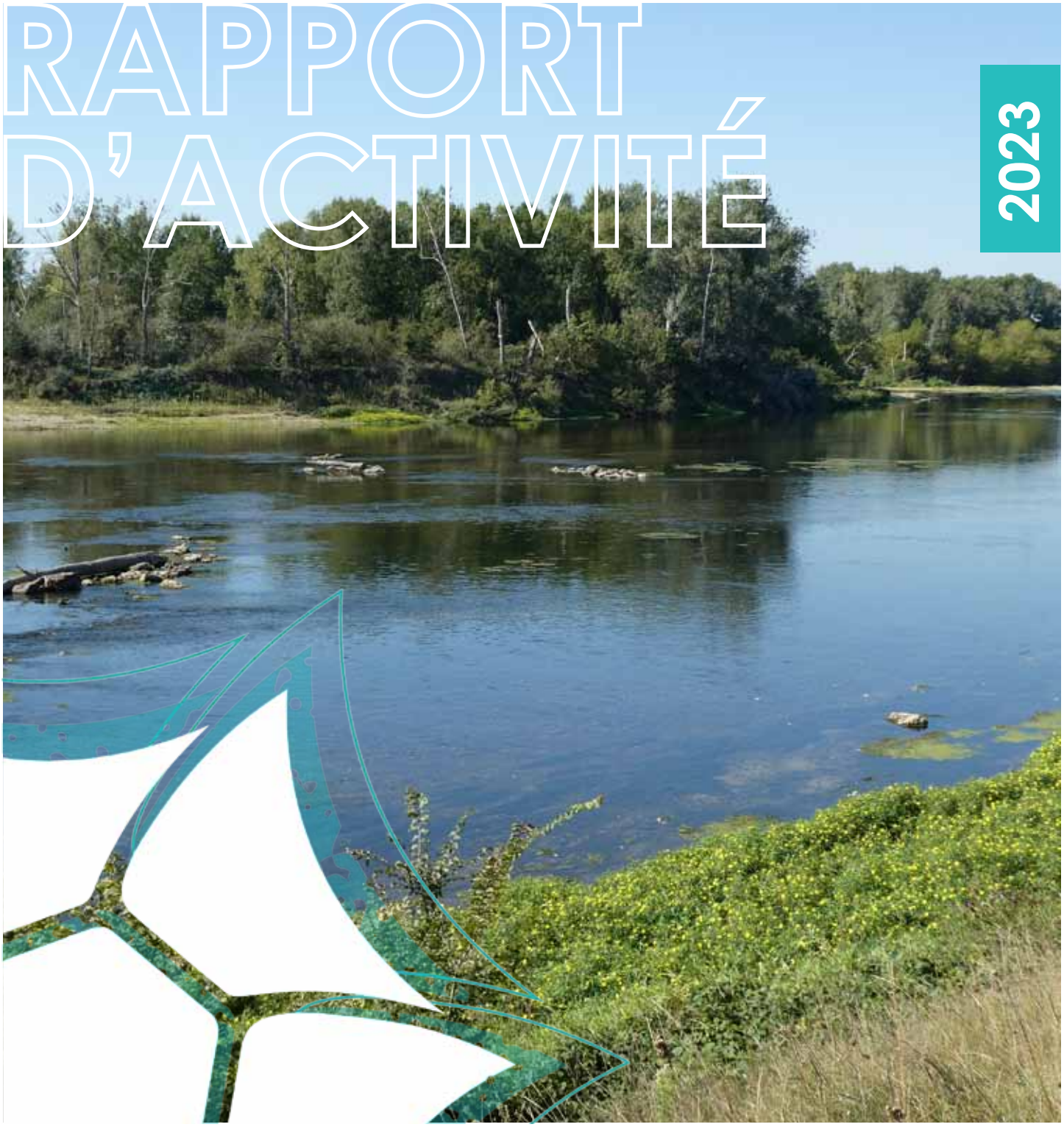
Réserve Naturelle
SAINT-MESMIN

# RAPPORT D'ACTIVITÉ

2023



Loiret Nature Environnement

PRÉFÈTE DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE
*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

Loiret votre Département

# Introduction

L'année 2023 est la première année de mise en œuvre du plan de gestion 2023-2032, approuvé par arrêté préfectoral le 24 janvier 2023. La gestion de la réserve naturelle par Loiret Nature Environnement a, au préalable, été renouvelée pour toute la durée du plan de gestion par l'arrêté préfectoral du 18 novembre 2022.

Le Conseil scientifique de la réserve naturelle de Saint-Mesmin s'est tenu le 24 mai 2023. Une réunion sur le terrain a permis d'aborder les grands enjeux du nouveau plan de gestion : suivi de la forêt alluviale, milieux soumis à la dynamique fluviale, gestion des pelouses et prairies...

Le comité consultatif de gestion s'est quant à lui réuni le 4 avril 2023 à Chaingy, avec une partie en salle puis une sortie sur le terrain à Fourneaux-Plage, pour illustrer certaines actions et échanger plus concrètement sur les enjeux du territoire.

Sortie terrrain à Fourneaux-Plage lors de la réunion du comité consultatif © A. Hergibo

Ce rapport d'activité est présenté selon la nouvelle charte graphique préconisée par Réserves Naturelles de France et suit l'arborescence du plan de gestion 2023-2032. Il est ainsi structuré selon les 7 objectifs à long terme (OLT) qui composent le document :

**OLT 1** Améliorer l'état des pelouses et des prairies sur sable et accroître la surface des milieux herbacés
**OLT2** Tendre vers un haut degré de naturalité des boisements alluviaux
**OLT 3** Favoriser une dynamique fluviale active et une eau de meilleure qualité permettant de conserver la fonctionnalité des habitats naturels
**OLT 4** Tendre vers un équilibre entre la fréquentation par le public et la capacité de résilience des milieux naturels
**OLT 5** Renforcer l'ancrage territorial de la réserve naturelle et la sensibilisation des publics
**OLT 6** Approfondir les connaissances naturalistes et scientifiques et suivre les évolutions du patrimoine naturel de la réserve
**OLT 7** Assurer un fonctionnement optimal de la réserve naturelle

Sont mentionnés pour chaque opération :
- Son code et son libellé
- Son objectif
- Le résumé des interventions réalisées au cours de l'année
- Les coûts de gestion éventuels (dépenses ou produits)
- Les résultats obtenus, les difficultés éventuelles et les perspectives pour 2024

Chaque opération est ensuite évaluée, avec un pourcentage de réalisation, qui s'appuie sur les objectifs fixés en début d'année, décliné en 5 niveaux : **0%** **25%** **50%** **75%** **100%.**

Un indice d'efficience a été ajouté. Il mesure le rapport entre les moyens mis en œuvre (temps, moyens humains ou financiers), au regard des résultats atteints. On a ainsi 4 catégories :

**M** Mauvaise efficience : le résultat n'est pas la hauteur des moyens mobilisés
**P** Perfectible : le résultat atteint a nécessité des moyens conséquents, qui auraient pu être rationalisés
**B** Bonne : les moyens mis en œuvre dépassent le projet initial, mais restent acceptables pour le résultat obtenu.
**TB** Très Bonne : il y a eu une bonne adéquation entre moyens et résultats, qu'il est difficile d'optimiser.

En 2023, 77 opérations étaient programmées, incluant 5 opérations administratives qui n'ont pas été évaluées (opérations liées au fonctionnement, indispensables pour la réalisation des actions de l'année, mais dont le détail n'est pas pertinent dans ce rapport, comme MS14 Montage et suivi administratif et financier, MS15 Evaluation annuelle du plan de travail ou MS20 Participation au fonctionnement de l'association gestionnaire).

**72 opérations** ont donc été mises en œuvre et évaluées, soit un nombre bien plus conséquent que dans les plans de gestion précédents. Cette première année de plan de gestion a nécessité un travail conséquent de mise à jour des documents administratifs et de suivi (dossier de demande de subvention, plan de travail, rapport d'activité…) calqués sur la nouvelle arborescence.

La programmation a sans doute été un peu ambitieuse et certaines opérations ont été reportées par manque de temps, d'autres n'ont été réalisées que partiellement.

Malgré tout, une très large majorité des opérations programmées (63 sur 72) a été totalement ou assez largement réalisée, comme l'illustre le graphique ci-dessous.

• 4 opérations ont été réalisées à 50% :

- **CS32** Inventaire continu de la faune et de la flore de la réserve
- **PA3** Réalisation de points-rencontre
- **CS25** Suivi photographique des paysages
- **CS2** Suivi de l'évolution des pelouses et des prairies de la réserve naturelle et de ses abords

• L'opération **CS23** Suivi des roselières et de la faune inféodée n'a été réalisée qu'à 25%.

• 4 opérations n'ont pas été réalisées en 2023 :

- **CS10** Suivi et cartographie des Ormes lisses et de la régénération
- **CS19** Inventaire piscicole sur la Loire et le Loiret
- **CC5** Edition d'un livret de vulgarisation du plan de gestion de la réserve et de sa biodiversité
- **CS29** Inventaire des amphibiens

La mesure de l'efficience, prise en compte pour la première année, montre des proportions assez semblables, en comparaison du taux de réalisation. **69 opérations** ont été évaluées pour cet indice.

• 65 opérations ont eu une efficience bonne à très bonne

• 3 opérations ont eu une efficience jugée perfectible :

- **CC2** Création ou acquisition d'outils ou d'équipements pédagogiques ou multimédias valorisant la réserve et ses richesses.
- **EI2** Réflexions avec les distributeurs d'électricité, pour rendre les interventions sous leurs ouvrages compatibles avec les enjeux de la réserve et suivi des chantiers
- **CS35** Saisie et exploitation des observations naturalistes dans la base de données

• Une opération a eu une efficience mauvaise :

- **CS19** Inventaire piscicole sur la Loire et le Loiret.
  Il y a eu du temps de préparation, pour une opération finalement annulée.

Le rapport présente, pour chaque opération, les résultats ou les difficultés rencontrées, bases pour l'attribution du taux de réalisation et de l'indice d'efficience. Les perspectives sont également esquissées, en s'appuyant sur les conclusions du travail réalisé ou non en 2023.

Le gestionnaire de la réserve naturelle remercie sincèrement tous ses partenaires, techniques ou financiers, publics ou privés, qui ont permis la réalisation des actions présentées dans ce rapport d'activité.

# Détail des opérations menées en 2023

## OLT 1 Améliorer l'état des pelouses et des prairies sur sable et accroître la surface des milieux herbacés

### CS1 Suivi botanique des pelouses et prairies fauchées à la Pointe de Courpain

**Objectif de l'opération** : mesurer les effets de la gestion mise en place sur l'évolution des cortèges floristiques et sur le recouvrement par les espèces ligneuses.

Prairie à la Pointe de Courpain © A. Hergibo

Inventaire botanique ligne RTE-Pointe de Courpain © D.Hémeray

**Résumé des interventions réalisées :**

- Pour la 3e année consécutive, réalisation d'un relevé botanique des quadrats de 16m² dans la prairie restaurée par RTE en 2021, complété par un inventaire sur l'ensemble de la parcelle.
- Mise en forme des données et définition, avec l'aide du Conservatoire Botanique, d'une liste de plantes indicatrices de l'habitat naturel recherché (6510 prairies maigres de fauche de basse altitude et 6210 pelouses sur sable).
- Saisie des données dans Obs'45.

**Coûts de gestion** : néant

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives :**

- L'analyse des données des quadrats ne met pas en évidence de réelle évolution des cortèges, alors que visuellement, la composition floristique semble évoluer avec une plus grande domination des graminées.
  - ⇨ Le passage des engins pour la fauche nécessite le démontage annuel des quadrats et une remise en place fidèle, pour s'assurer de résultats comparables, ce qui n'est pas toujours aisé à réaliser.
  - ⇨ Une analyse détaillée implique des déterminations fines sur des espèces parfois difficiles à reconnaître ou passant facilement inaperçues. Le biais lié à un changement d'opérateur peut également influer sur les résultats.
  - ⇨ Un passage annuel ne prend pas en compte la phénologie de toutes les plantes indicatrices des habitats recherchés (certaines sont précoces, d'autres tardives).

  En conclusion, la réflexion va se poursuivre en ciblant un protocole basé sur la recherche des espèces indicatrices et prenant en compte l'ensemble des pelouses et prairies de la Pointe de Courpain. Un point sera fait début 2024 avec le CBNBP pour préciser ce protocole.
- Par manque de temps, le suivi du recouvrement des ligneux n'a pu être programmé fin 2023. Il est reporté en 2024.

**Evaluation de l'opération :**

Réalisation : **75 %** Efficience : **B**

## CS2 Suivi de l'évolution des pelouses et des prairies de la réserve naturelle et de ses abords

**Objectif de l'opération** : mieux connaître la richesse spécifique des pelouses et prairies patrimoniales et suivre l'évolution de la composition floristique et des surfaces de ces habitats.

**Résumé des interventions réalisées** :

- La cartographie des pelouses d'intérêt prioritaire mentionnées dans la fiche opération et des autres secteurs herbacés est en cours de réalisation.
  ⇨ Cet outil permettra à la fois d'identifier les modes de gestion actuels ou les menaces pesant sur ces milieux et de programmer d'éventuelles actions d'entretien (en lien avec l'opération IP1).

**Coûts de gestion** : /

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- La priorité a été donnée à la réalisation d'une carte à destination du Pôle Loire de la DDT, identifiant les prairies sur lesquelles un entretien pourrait être réalisé en partenariat à partir de 2024, ainsi qu'à la prise de contact avec un propriétaire du périmètre de protection pour passer une nouvelle convention dans un secteur de pelouse à Corynéphore, milieu prioritaire.
  ⇨ Finalisation de la cartographie des pelouses et prairies d'intérêt européen début 2024, pour la programmation d'inventaires botaniques sur les pelouses et prairies.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 50% Efficience : TB

## CS3 Suivi de l'évolution des stations de Gagée des Prés et des autres espèces botaniques remarquables

**Objectif de l'opération** : Suivre l'évolution des stations de Gagée des Prés (*Gagea pratensis*), espèce à responsabilité pour la réserve naturelle et des espèces patrimoniales prioritaires.

**Résumé des interventions réalisées** :

**Pour la Gagée des prés** :

Suivi de la Gagée des prés © T. Vaisy

- Lien avec le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) dans le cadre de l'actualisation d'un bilan stationnel sur l'espèce ; échanges sur la stratégie mise en place au niveau départemental pour la recherche des stations connues et la réalisation de prospections sur de nouveaux secteurs potentiellement favorables.
- Stage de Master 1 (Sacha Jacob) pour le suivi des stations de Gagée des Prés de la réserve naturelle et de ses abords.
  ⇨ Suivi de la phénologie, de la floraison à la formation de graines, caractérisation des cortèges floristiques associés, sondages pédologiques sur chaque station avec l'aide de l'INRAE, dénombrement des pieds fleuris par station, mise en forme dans un tableau de suivi.
- Collecte de graines par le CBNBP.

**Pour les autres espèces** :

- Recherche des espèces mentionnées dans la fiche opération et synthèse dans un tableau de suivi.
- Prospections ciblées pour les espèces non revues récemment, comme la Scille d'automne (*Prospero autumnale*)

**Coûts de gestion** :

| Description de l'opération | Coût | Financement |
|---|---|---|
| Gratification stagiaire M1 pour le suivi de la Gagée des prés | 1 360,80 € | autofinancement |

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

**Pour la Gagée des prés** :

- Un maximum de 364 pieds fleuris de Gagée des prés a été dénombré, dont 352 à la Pointe de Courpain. De nouveaux secteurs ont été découverts, grâce à la pression de recherche et aux conditions favorables à une bonne floraison cette année.
- 120 pieds fleuris de Gagée des prés ont été comptabilisés sur le site des Grands-Hauts à Mareau-aux-Prés et 18 à La Chapelle-Saint-Mesmin, non loin de la réserve naturelle.
  - ⇨ Le suivi de la phénologie a confirmé la difficulté de connaître le nombre exact de pieds fleuris à un instant donné, car tous les pieds ne fleurissent pas en même temps, la floraison étant échelonnée sur 2 à 3 semaines.
  - ⇨ Le suivi fin de plusieurs dizaines de pieds a permis d'observer pour la première fois la formation de graines, et la collecte par le CBNBP dans le cadre d'un programme de conservation de l'espèce.
  - ⇨ Un rapport de fin d'étude nous a été transmis. Il intègre un tableau de suivi des stations, qui pourra être repris en 2024.

**Pour les autres espèces** :

- Les trois stations d'Inule des fleuves (*Inula britannica*), l'autre espèce botanique prioritaire de la réserve, totalisent 156 pieds, dont 138 pour la plus grande d'entre-elles.
- Deux nouvelles stations d'Odontite de Jaubert (*Odontites jaubertianus*), espèce protégée au niveau national, ont été découvertes.
- Le Buplèvre de Gérard (*Bupleurum gerardii*) qui fleurit aux Grands-Hauts, est présent en plusieurs points, répartis sur l'ensemble de la prairie (soit un total de plus de 100m²). La Phélipanche des sables (*Phelipanche arenaria*) reste quant à elle très localisée avec 10 pieds observés en 2023.
- Une station d'Hydrocharis des grenouilles (*Hydrocharis morsus- ranae*) a été découverte sur les îles de Mareau, première donnée pour cette espèce classée vulnérable dans le Livre rouge régional des espèces menacées et déterminante ZNIEFF.
- Une station de plus de 200 pieds de Scille d'automne (*Prospero autumnale*) a été retrouvée en bordure de la réserve, à l'aval de Fourneaux-Plage à Chaingy.
- Un pied de Centaurée tachetée (*Centaurea stoebe*), espèce non revue depuis 2015, a été vu sur les îles de Mareau-aux-Prés.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## CS4 Actualisation de l'inventaire des orthoptères

**Objectif de l'opération** : actualiser les données sur les orthoptères dans les milieux herbacés et décrire les cortèges présents pour mieux caractériser l'état de conservation des pelouses et prairies.

**Opération non programmée en 2023**

## CS5 Compléments d'inventaires entomologiques sur les taxons indicateurs (Syrphes, Lépidoptères, Apoïdes…)

**Objectif de l'opération** : mieux connaître la richesse entomologique de certains sites, pour mieux caractériser les habitats, suivre leurs évolutions et le lien entre végétation et cortèges entomologiques.

Suivi lépidoptère © T. Vaisy

**Résumé des interventions réalisées** :

- Expérimentation d'un protocole d'inventaire des Rhopalocères sur les milieux ouverts de la Pointe de Courpain : réalisation de trois sorties entre mai et septembre, période la plus favorable aux Lépidoptères, dans les cinq parcelles de prairies sous les lignes électriques.
  - ⇨Reproduction d'un cheminement dans les prairies à chaque passage, avec une trentaine de minutes d'inventaire dans chaque parcelle.
  - ⇨Le nombre d'individus par espèce est précisé autant que possible.

**Coûts de gestion** : Néant, protocole réalisé en régie.

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les trois sorties ont permis d'inventorier un total de 27 espèces.
- La plupart sont des espèces communes, mais on peut relever la présence de l'Hespérie des sanguisorbes (*Spialia sertorius*), de l'Azuré du trèfle (*Cupido argiades*) et du Point de Hongrie (*Erynnis tages*), espèces nettement moins fréquentes.
  - ⇨ Le manque de disponibilité n'a pas permis de faire un quatrième passage, qui permettrait de contacter les espèces à la phénologie plus tardive.
  - ⇨ Le suivi n'a été possible que sur un seul site, mais il apporte des informations intéressantes. Il sera reconduit en 2024, avec une réflexion sur les actions menées dans le cadre du PRA Papillons de jour et le protocole STERF, dont la mise en œuvre permettrait de comparer les résultats avec d'autres sites naturels ligériens.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : TB

## OO1.1 : Entretenir et restaurer les pelouses, les prairies et la mosaïque de milieux associés

### IP1 Entretien et restauration des milieux ouverts

**Objectif de l'opération** : conserver les pelouses et prairies sur sable et les espèces patrimoniales associées, maintenir des milieux herbacés avec une diversité botanique et entomologique.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Comme chaque année, broyage automnal avec export de la végétation des pelouses et prairies sur sable de la Pointe de Courpain, dans le cadre de la convention 2021-2026 avec Réseau de Transport d'Electricité (RTE).
- Broyage automnal avec export de la prairie des Grands-Hauts, en lien avec la commune de Mareau-aux-Prés, sur ce secteur à forte richesse botanique.
- 2 chantiers de débroussaillage ont été réalisés en régie sur la prairie de Port-Mallet (qui abrite des secteurs de pelouses à Corynéphore), avec des bénévoles ou lors d'un chantier de sensibilisation de salariés de l'entreprise Bolloré Logisitics.

Broyage de la prairie des Grands-Hauts © D. Hémeray

⇨ Un tableau a été créé pour conserver, pendant la durée du plan de gestion, l'historique des opérations de gestion sur les différents milieux herbacés de la réserve et mesurer les surfaces ainsi gérées.

**Coûts de gestion** :

| Description de l'opération | Localisation | Coût | Type de dépense | Financement |
|---|---|---|---|---|
| Broyage avec export des pelouses et prairies | Pointe de Courpain | 4 097,16 € | Facture Cirade Environnement | 3 480 € subvention RTE<br>617,16 € autofinancement |
| Broyage avec export des pelouses et prairies | les Grands-Hauts | 5 568 € | Facture Cirade Environnement | 4 454,40 € Etat - dispositif Fonds Vert<br>1 113,60 € autofinancement |

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les travaux programmés à la Pointe de Courpain et aux Grands-Hauts ont été réalisés aux périodes favorables, permettant de limiter l'impact sur la flore et sur les insectes.
- Les chantiers d'entretien de la prairie de Port-Mallet à Mareau-aux-Prés ont permis d'intervenir sur une surface d'environ 2000 m², sur lesquels les Genêts ont été arrachés et les autres ligneux coupés et évacués.
- La programmation sur de nouveaux secteurs, en lien avec l'opération CS2, n'a pu être réalisée par manque de temps. Elle est reportée en 2024.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 75% Efficience : TB

## EI1 Organisation de la gestion des prairies du DPF et des levées adjacentes avec leur gestionnaire

**Objectif de l'opération** : maintenir un milieu herbacé favorable à la biodiversité (richesse floristique et entomologique) en lien avec le gestionnaire des levées.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Les prairies de La Bouverie et celle située sous la levée face aux îles de Mareau ont été broyées par le Pôle Loire de la DDT, à la demande du gestionnaire de la réserve naturelle.
- Depuis janvier 2024, la gestion des digues est transférée du Pôle Loire de la DDT vers les collectivités. Celles-ci ont délégué la gestion des ouvrages à l'Etablissement Public Loire.

⇨ Rencontre de 2 chargés de mission pour évoquer les espèces botaniques patrimoniales, les espèces invasives et les modes de gestion des levées favorables à la biodiversité.

**Coûts de gestion** : /

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les prairies de la réserve situées dans le DPF ont été broyées comme chaque année, ce qui ralentit la dynamique de végétation et favorise les espèces de milieux ouverts (plantes et insectes notamment).
- Les nouveaux gestionnaires des levées ont pu bénéficier de l'expertise des salariés de LNE. Un diaporama avec des conseils de gestion et des images des espèces patrimoniales leur a été transmis.

⇨ L'équipe sera vigilante à la mise en place des travaux de gestion par les nouveaux interlocuteurs. Des contacts seront pris en cours d'année pour connaître la planification des travaux et voir la compatibilité avec les enjeux de biodiversité des milieux herbacés de la réserve.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : TB

## EI2 Réflexions avec les distributeurs d'électricité, pour rendre les interventions sous leurs ouvrages compatibles avec les enjeux de la réserve et suivi des chantiers

**Objectif de l'opération** : organiser les interventions avec RTE et ENEDIS pour limiter autant que faire se peut, l'impact sur les milieux naturels et suivre les travaux pour s'assurer du respect des procédures et du cahier des charges défini après concertation.

Elagage de la végétation sous les lignes RTE © T. Vaisy

**Résumé des interventions réalisées** :

- Visite de terrain avec RTE, puis avec ENEDIS pour faire le point sur les travaux programmés en 2023 sous les lignes électriques traversant la réserve naturelle.
- Accompagnement des services de RTE et ENEDIS pour la rédaction du document d'étude d'incidences Natura 2000 pour l'intervention dans le Domaine Public Fluvial et pour préciser la nature des travaux projetés.
- Échanges avec les entreprises pour la programmation des travaux et leur déroulement, suivi des travaux d'élagage sous les lignes RTE.
- Renouvellement de la convention de gestion annuelle entre ENEDIS et LNE, pour le suivi de la mortalité de l'avifaune sous les lignes électriques dans le département du Loiret et la gestion des interventions dans la réserve naturelle de Saint-Mesmin.

**Coûts de gestion** :

| Description de l'opération | Montant de la subvention | Financement |
|---|---|---|
| Convention LNE-ENEDIS pour l'identification des câbles dangereux pour l'avifaune et la gestion de la Pointe de Courpain | 1500 €, dont 500 € affectés au budget de la réserve naturelle | ENEDIS |

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Investissement important de l'équipe de la réserve pour accompagner les entreprises et tenter de limiter l'impact des travaux sur les milieux naturels de la réserve.
- Bon contact avec RTE et ENEDIS, mais cela reste compliqué à cause de la diversité des interlocuteurs (prestataires notamment), ce qui peut aboutir à des écarts entre les travaux projetés et ceux réellement réalisés, comme ce fut le cas en 2023.
- Les travaux pour le compte d'ENEDIS ont été reportés à plusieurs reprises et doivent être réalisés avant la fin de l'hiver, pour éviter tout impact sur les premiers oiseaux nicheurs.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **75 %** Efficience : **P**

# OLT2 Tendre vers un haut degré de naturalité des boisements alluviaux

## CS6 Suivi de la forêt alluviale et évaluation décennale de l'état de conservation

**Objectif de l'opération** : Mesurer l'évolution des boisements alluviaux (taille des arbres, composition des peuplements) et enrichir la connaissance sur les effets de la libre évolution, dans le contexte actuel de changement climatique.

Cépée de Peupliers noirs © D. Hémeray

**Résumé des interventions réalisées** :

- Prise de contact avec RNF qui coordonne ce protocole au niveau national, pour mieux cerner les conditions de mise en œuvre du PSDRF (Protocole de Suivi Dendrométrique des Réserves Forestières) et des spécificités du module dédié à la forêt alluviale.
  - ⇨ Réflexion sur la base des campagnes précédentes (1994, 2003 et 2013) et des contraintes liées à l'évolution du protocole.
- Présentation de ces éléments aux membres du Conseil scientifique le 24 mai 2023, et validation d'un report à 2025, pour laisser suffisamment de temps à la préparation du nouveau plan d'échantillonnage.
- Manque de temps pour recueillir des informations sur l'évolution de la chalarose dans le secteur de la réserve naturelle, action reportée à 2024.

Echanges avec les membres du Conseil scienfique sur le protocole de suivi de la forêt alluviale © LNE

**Coûts de gestion** : /

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **75 %** Efficience : **TB**

## CS7 Collecte et valorisation des données hydrométriques

**Objectif de l'opération** : conserver la mémoire des fluctuations des nappes phréatiques de la Loire et du Loiret et celles des eaux de surface (Loire et Loiret), pour tenter de mieux comprendre les évolutions du peuplement forestier de la Pointe de Courpain.

**Résumé des interventions réalisées** :

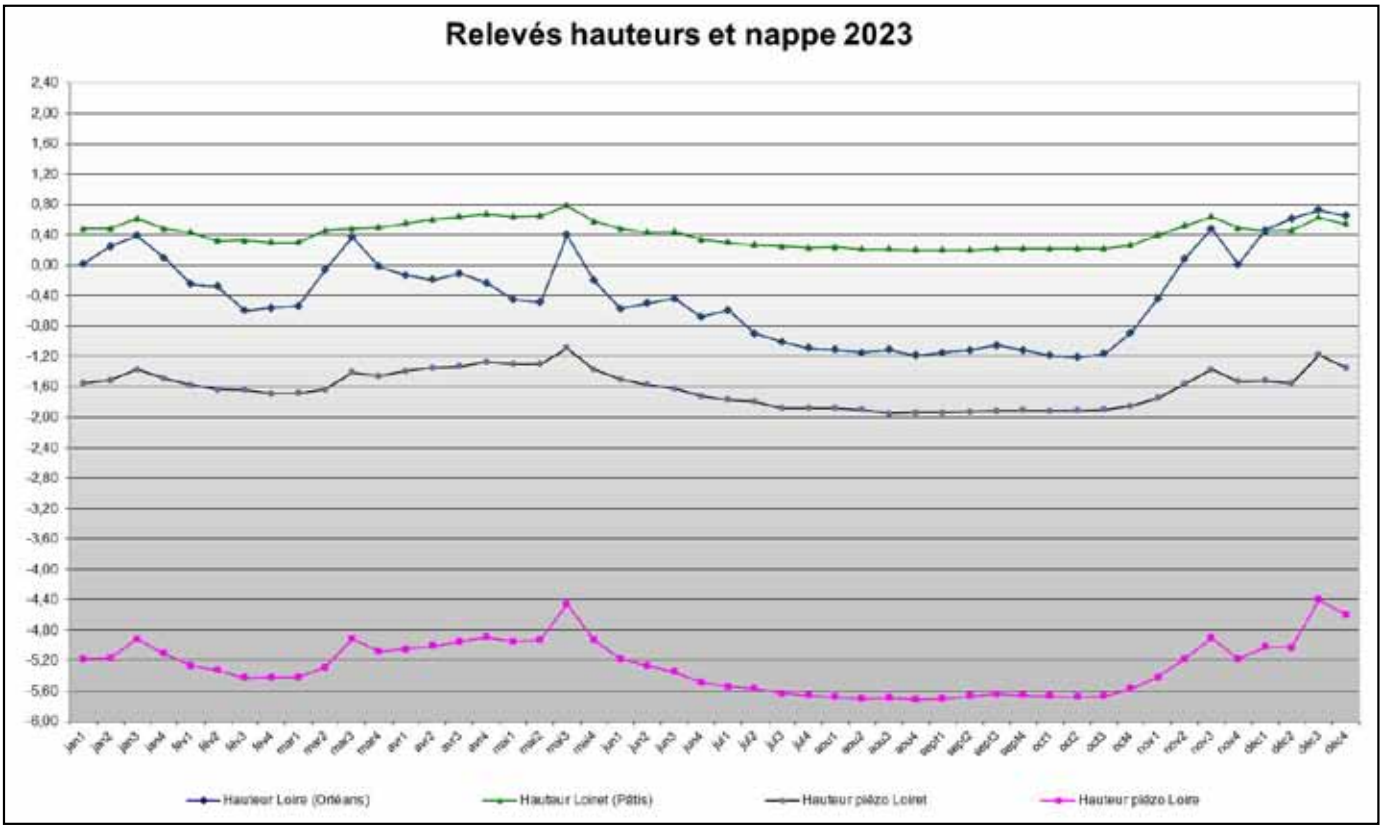
- Mesure hebdomadaire du niveau de la nappe phréatique de la Loire et du Loiret, dans les deux piézomètres de la Pointe de Courpain.
  - ⇨ 48 relevés réalisés en 2023.
- Relevé visuel de la hauteur du Loiret sur une échelle de crue, et recherche des données de hauteur de la Loire au Pont Georges V à Orléans (site EauFrance)
- Saisie de l'ensemble des données dans un tableur, pour l'obtention de courbes annuelles.
- Visite de terrain avec les chercheurs du projet Cénari-O (BRGM et Polytech), qui étudient les liens entre eau souterraine et eau de surface. Enregistrement de nos deux piézomètres dans la base SIGES (Système d'Information pour la Gestion des Eaux Souterraines) du BRGM et participation à la conférence de restitution du projet.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les relevés hebdomadaires ont été réalisés tout au long de l'année, permettant de voir l'évolution des niveaux de nappe et des eaux de surface, avec un étiage très marqué de fin mai à début novembre.
- Les données collectées peuvent être valorisées dans la base du SIGES du BRGM, ce qui n'était pas le cas auparavant.
- La transmission des résultats dans le cadre d'un projet de recherche permet de donner plus de sens à ce relevé.
- Ces relevés à date fixe sont contraignants à certaines périodes de l'année, mais sont optimisés lors de tournées de surveillance à la Pointe de Courpain, site particulièrement fréquenté.

  ⇨ Ce suivi réalisé depuis 2005 sera poursuivi en 2024.




**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : TB

## CS8 Inventaire des insectes saproxyliques

**Objectif de l'opération** : mieux connaître la richesse entomologique des boisements laissés en libre évolution et le rôle de la réserve naturelle pour la conservation d'espèces saproxyliques patrimoniales.

**Opération non programmée en 2023**

## CS9 Analyse des données mycologiques

**Objectif de l'opération** : décrire et caractériser les peuplements de l'inventaire mycologique de la réserve réalisé depuis 20 ans et apporter des informations sur les boisements inféodés.

**Opération non programmée en 2023**

## OO2.1 : Limiter le développement des espèces invasives dans les boisements alluviaux

### IP2 Lutte contre les espèces invasives herbacées ou ligneuses

**Objectif de l'opération** : contenir ou faire régresser les stations d'espèces invasives répertoriées dans les boisements et intervenir sur les nouvelles stations identifiées en cours de plan de gestion.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Réalisation d'un chantier de lutte contre l'Ailante glanduleux, aux abords du parking de la Pointe de Courpain
- Avec l'aide de bénévoles, intervention lors de 4 chantiers, sur une vaste zone de Lilas se développant en périphérie de la ripisylve.
- Arrachage des racines sur deux stations de Renouée du Japon sur environ 50 m².
- Arrachage de quelques pieds de Raisin d'Amérique à Chaingy.

Chantiers d'arrachage de lilas © T. Vaisy

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les stations d'Ailante glanduleux sont sous contrôle, mais l'espèce est très vigoureuse et omniprésente dans certains secteurs de la réserve. Toutes les stations ne peuvent faire l'objet d'une intervention, au risque de ne pas être en mesure de gérer les rejets l'année suivante.
  ⇨ Les secteurs sont priorisés chaque année et les chantiers de l'année précédente font systématiquement l'objet d'une surveillance ou d'une intervention complémentaire.
- La station de Raisin d'Amérique semble régresser, alors que celles de Renouée du Japon sont stables depuis quelques années, malgré les chantiers.
  ⇨ La lutte contre les espèces invasives dans la ripisylve sera poursuivie en 2024, en régie ou lors de chantiers avec des bénévoles ou partenaires.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : B

## OO2.2 : Mieux connaître la population d'Ormes lisses et favoriser sa dynamique naturelle

### CS10 Suivi et cartographie des Ormes lisses et de la régénération

**Objectif de l'opération** : recueillir les éléments nécessaires pour décrire la population d'Ormes lisses dans la réserve : classes d'âges, répartition et dynamique de régénération.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Un repérage sur le terrain des zones de régénération d'Orme lisse, cartographiées par des étudiants en 2021 dans le cadre d'un projet tutoré, était programmé sur l'année 2023.

Graines d'Orme lisse © A. Hergibo

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Ce travail n'a pas pu être réalisé par manque de temps, au regard d'autres missions jugées plus prioritaires en début de cette première année de mise en œuvre du plan de gestion 2023-2032.
  ⇨Les difficultés de détermination de l'espèce incitent à réaliser les prospections au printemps, pendant la période où les graines (samares), permettent de différencier l'Orme lisse de l'Orme champêtre. Cette opération est donc reportée aux mois d'avril-mai 2024.

**Evaluation de l'opération :**

**Réalisation :** 0 % **Efficience :** /

### IP3 Mise en œuvre d'actions de gestion favorisant l'Orme lisse

**Objectif de l'opération :** Grâce à la connaissance acquise dans l'opération CS10, intervenir sur la végétation pour favoriser la régénération de l'Orme lisse, ou le développement des Ormes adultes.

**Opération non programmée en 2023**

## OO2.3 : Promouvoir une gestion forestière conforme aux prescriptions du périmètre de protection

### EI3 Rédaction et diffusion d'une charte de gestion forestière avec les propriétaires du périmètre de protection

**Objectif de l'opération :** Informer les propriétaires du périmètre de protection pour assurer la protection des essences ou boisements patrimoniaux.

**Opération non programmée en 2023**

# OLT 3 Favoriser une dynamique fluviale active et une eau de meilleure qualité permettant de conserver la fonctionnalité des habitats naturels

### CS11 Suivi des Gomphes patrimoniaux

**Objectif de l'opération** : mieux connaître la répartition et l'écologie de deux libellules de la famille des Gomphidés inféodées à la Loire : le Gomphe serpentin *Ophiogomphus cecilia* et le Gomphe à pattes jaunes *Stylurus flavipes*, pour recueillir des indicateurs de l'état de santé de l'hydrosystème.

Exuvie de Gomphe à pattes jaunes © E. Sansault

**Résumé des interventions réalisées** :

- Mise en œuvre du protocole de Suivi des Odonates et Grands Anisoptères Prioritaires, inclus dans le Plan National d'Actions Odonates. Il est centré, dans la réserve naturelle, sur le suivi des Gomphes patrimoniaux, Gomphe à pattes jaunes (*Stylurus flavipes*) et Gomphe serpentin (*Ophiogomphus cecilia*).
  - ⇨ 4 mailles ont été inventoriées comme les années précédentes.
  - ⇨ 4 passages par maille ont été réalisés entre le 31 mai et le 1er août.

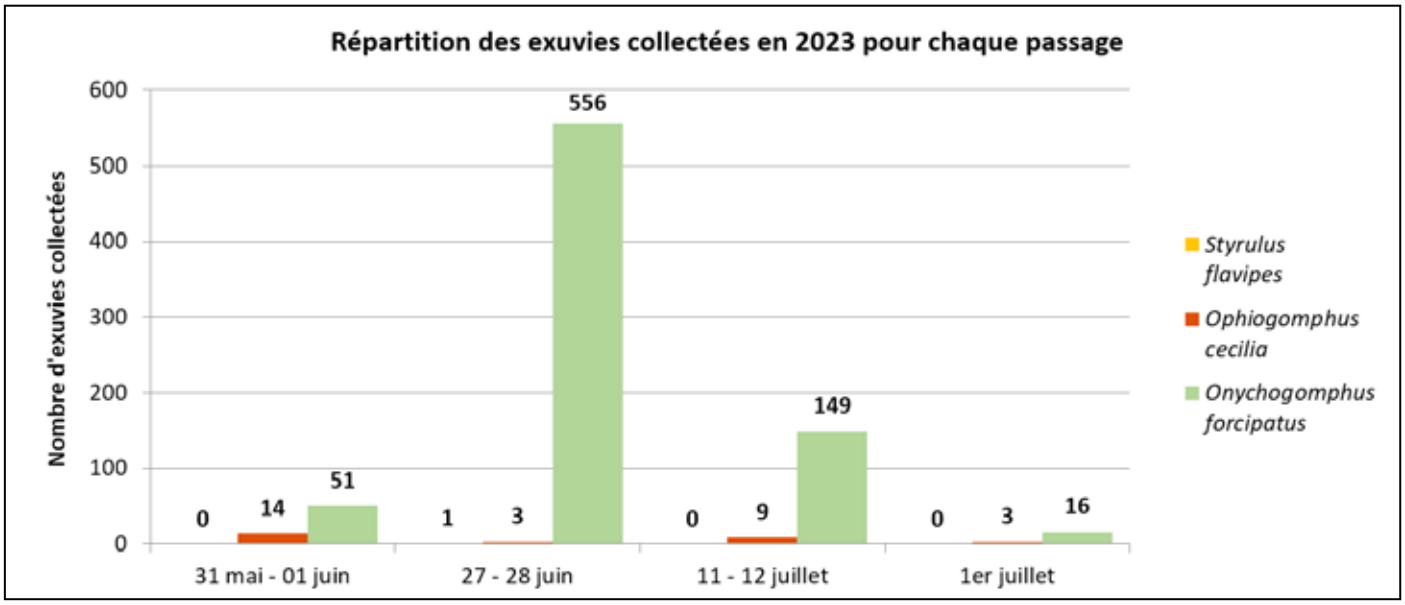
**Coûts de gestion** :

| Description de l'opération | Montant de la subvention | Financement |
|---|---|---|
| Mise en œuvre du protocole de suivi des Gomphes ligériens | 3 000 € | DREAL Centre-Val de Loire |
| | 2 000 € | Région Centre-Val de Loire |

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Le protocole a été intégralement réalisé, malgré les fluctuations de la Loire fin mai, qui ont retardé le premier passage. 3 sessions ont été réalisées avec l'aide précieuse de Virginie Hellot, stagiaire de Master 2 à la Zone Atelier Loire.
- 802 exuvies ont été collectées, dont une très large majorité (96%) de Gomphe à pinces (*Gomphus forcipatus*). 29 exuvies de Gomphe serpentin ont tout de même été trouvées, ainsi qu'une exuvie de Gomphe à pattes jaunes, comme en 2022, pour cette espèce beaucoup plus rare.
- Un rapport a été rédigé et les données ont été transmises au coordinateur national et saisies dans la base Obs45.

⇨ Ce protocole donne à la fois des indications sur le milieu aquatique et les conditions d'émergence des Gomphes dans la réserve naturelle. Il participe à la connaissance plus large de ces espèces à l'échelle nationale. L'opération est reconduite en 2024, car un suivi sur le long terme est indispensable, les fluctuations interannuelles étant importantes.




**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : B

## CS12 Suivi des macrophytes aquatiques de la Loire et du Loiret

**Objectif de l'opération** : relever sur le long terme des indicateurs de l'état de l'hydrosystème

Herbier de Potamot noueux (*Potamogeton nodosus*)
© D. Hémeray

**Résumé des interventions réalisées** :

- Mise en œuvre du protocole de mesure des surfaces des plantes aquatiques sur les 20 transects suivis depuis 2002.
- Consultation des relevés réalisés sur la rivière du Loiret chaque année, dans le cadre du SAGE Val-Dhuy Loiret, pour le suivi des plantes aquatiques invasives.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Le suivi a été réalisé dans de bonnes conditions. Les dates ont été avancées à mi-juillet, pour éviter la gêne occasionnée par le développement des algues filamenteuses en cours d'été.

⇨ 18 espèces ont été inventoriées

⇨ La Valisnérie (*Valisneria spiralis*) et l'Elodée de Nutall (*Elodea nutalli*), représentent à elles seules 46% du recouvrement total. Ces plantes témoignent d'une eau plutôt riche en nutriments.

- Les résultats de ce protocole sont étroitement liés à la température de l'eau, à sa composition physico-chimique. Ils donnent donc de précieuses informations pour décrire l'hydrosystème.

⇨ Ce protocole doit être poursuivi sur le long terme. Des transects complémentaires pourraient être ajoutés plus à l'aval, si la disponibilité des agents le permet.

⇨ Les données recueillies sur le Loiret sont complémentaires au suivi réalisé dans la réserve.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## CS13 Etude de la macrofaune benthique et du phytoplancton

**Objectif de l'opération** : collecter des données biologiques sur des taxons sensibles aux modifications de la qualité de l'eau pour suivre l'évolution de l'hydrosystème.

**Opération non programmée en 2023**

## CS14 Collecte de données physico-chimiques

**Objectif de l'opération** : collecter des informations sur l'évolution du milieu aquatique, à mettre en lien avec l'analyse des résultats des suivis biologiques (macrophytes, macrofaune benthique…)

**Résumé des interventions réalisées** :

- Téléchargement des données disponibles sur le site Naïade de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, pour les points proches de la réserve naturelle : Pont-Saint-Nicolas sur le Loiret, Jargeau et Tavers sur la Loire.
- Archivage des fichiers pour étudier, en milieu de plan de gestion, les évolutions des paramètres mesurés sur chaque point de prélèvement.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les fichiers correspondant aux trois stations ont été téléchargés et archivés.

⇨ Sur chaque site, une analyse diachronique est faite pour plusieurs paramètres, permettant de voir des tendances sur plusieurs années. Il ne semble donc pas nécessaire de récupérer ces fichiers chaque année. Cela pourra être fait l'année précédant l'évaluation intermédiaire du plan de gestion.

⇨ Les données ne sont disponibles sur le site Naïade qu'un à deux ans après les prélèvements. Il y a donc toujours un décalage entre les informations mises à notre disposition et la mesure de certains paramètres, notamment en cas d'évolution récente (pollution par exemple).

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## CS15 Suivi floristique des îles et des milieux pionniers

**Objectif de l'opération** : poursuivre la connaissance acquise dans le secteur des îles de Mareau et l'enrichir sur d'autres secteurs soumis à la dynamique fluviale.

Inventaire botanique sur les îles de Mareau-aux-Prés
© D. Hémeray

**Résumé des interventions réalisées** :

- Coordination et participation au protocole d'inventaire floristique des îles de Mareau-aux-Prés, avec l'aide du CBNBP, de l'INRAE et de bénévoles botanistes.
  - ⇨ Les 3 passages d'inventaire sur les quatre îlots se sont déroulés les 4 et 31 juillet et le 6 septembre, dans le prolongement du travail réalisé au cours du projet BioMareau.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les inventaires se sont déroulés dans de bonnes conditions et ont permis d'identifier 330 espèces, dont 7 nouvelles depuis le début de cet inventaire. A noter la découverte du Crépide à vésicules (*Crepis vesicaria*) et de l'Hydrocharis des grenouilles (*Hydrocharis morsus-ranae*), premières mentions sur le territoire de la réserve naturelle.
  - ⇨ Les résultats sont riches, avec dix années de relevés, mais la mise en œuvre est complexe et nécessite systématiquement la présence de botanistes chevronnés pour conserver le même degré de précision, d'un passage à l'autre.
  - ⇨ L'aide du CBNBP, de l'INRAE et des bénévoles est indispensable pour la réalisation de ce suivi, ce qui montre aussi les limites pour une reconduction pérenne.
  - ⇨ Nous souhaitons renouveler ce protocole en 2024, à condition d'avoir suffisamment d'aide extérieure. Un passage printanier sur les îles de Mareau permettrait d'enrichir la connaissance de ce secteur. L'inventaire de l'île de Saint-Pryvé est envisagé également en 2024, pour comparer les résultats avec ceux de 2018.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **B**

## OO3.1 : Mesurer la capacité d'accueil de la réserve pour la biodiversité liée au milieu aquatique

## CS16 Suivi de l'avifaune des grèves

**Objectif de l'opération :** assurer une veille sur la nidification des espèces des grèves, en lien avec l'évolution des milieux pionniers et mesurer le rôle de la réserve dans l'accueil de certaines espèces migratrices.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Recherche de la nidification des Sternes naines et pierregarin, lors des tournées de terrain, particulièrement dans le secteur de Mareau-aux-Prés, et de la présence de l'Hirondelle de rivage.
- Prospections spécifiques à la Bécassine des marais en période de migration.
- Collecte des données des ornithologues amateurs dans la base Obs45.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les deux espèces de sternes ne semblent pas avoir niché dans la réserve naturelle en 2023, malgré une fréquentation régulière du territoire, pour se nourrir ou se reposer.
  - ⇨ Les fourrés de Peuplier noir ont une très forte dynamique sur l'îlot central à Mareau, rendant l'observation compliquée et ne laissant que peu de zones favorables à ces espèces pionnières.
- Le Petit Gravelot et le Chevalier guignette ont été observés à plusieurs reprises pendant la saison de reproduction, des juvéniles ont même été vus, sans avoir pu démontrer une reproduction de ces espèces dans la réserve naturelle.

- Les Hirondelles de rivage ont niché dans la berge de l'îlot B à Mareau, comme les années précédentes.
- Des rassemblements d'oiseaux sont visibles chaque année lors des passages migratoires, avec un maximum de 66 Bécassines des marais et 85 Chevaliers guignette, qui témoignent du rôle important joué par la réserve naturelle pour ces espèces. Des migrateurs moins fréquents ont été observés, comme le Bécasseau minute, le Grand Gravelot ou la Guifette moustac.

  ⇨ Le suivi des oiseaux des grèves sera poursuivi en 2024.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## CS17 Comptage des oiseaux d'eau (Wetlands International)

**Objectif de l'opération** : Participer au suivi des évolutions des effectifs d'oiseaux d'eau en hiver au niveau national et européen, et mesurer localement le rôle de la réserve dans l'hivernage des oiseaux.

**Résumé des interventions réalisées** :

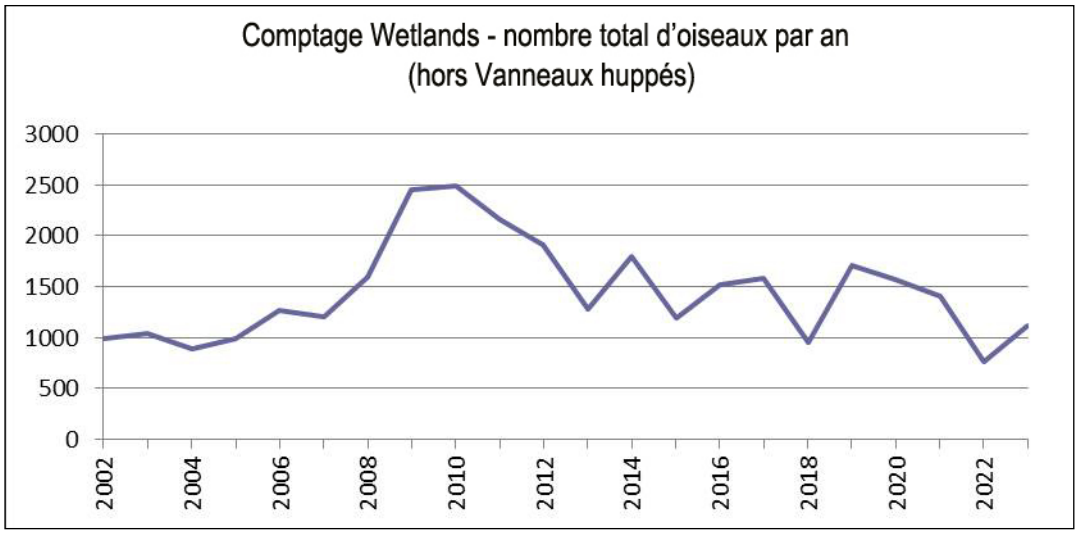
- Comptage des Grands Cormorans au dortoir le 13 janvier et comptage des oiseaux d'eau sur la Loire et le Loiret, avec l'aide de bénévoles, les 14 et 15 janvier 2023.

  ⇨ Un comptage marqué par une température douce et un niveau de Loire assez bas (débit de 300 m³/s).
- Transmission des données au coordinateur départemental de LNE et saisie des données dans Obs45.

Comptage des oiseaux d'eau © L. Charpentier

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :




- Un nombre de Grands Cormorans record depuis la première année de comptage en 2002, avec 345 individus, corrélé à un effectif record dans le département du Loiret, jamais atteint depuis 1998.
- Des effectifs totaux moyens, avec 1112 oiseaux dénombrés, en augmentation par rapport à 2022, mais inférieurs aux trois années précédentes.
- La rivière du Loiret confirme son rôle capital pour l'hivernage des Grèbes castagneux, avec plus de la moitié des individus observés dans le département !

- Les Aigrettes et Hérons, en augmentation ces dernières années, poursuivent leur hausse, comme la Bernache du Canada, espèce considérée comme invasive.

⇨ Le suivi Wetlands offre un panorama complet des populations d'oiseaux d'eau stationnant dans la réserve naturelle et sur le Loiret à un moment donné. Les résultats participent au suivi national de ces espèces, sensibles pour certaines, à la régression des zones humides ou à la pression anthropique.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## CS18 Suivi des mammifères aquatiques (Loutre, Castor, Campagnol amphibie)

**Objectif de l'opération** : S'assurer de la présence continue de la Loutre et du Castor dans la réserve et confirmer la présence du Campagnol amphibie

**Résumé des interventions réalisées** :

- Simple veille sur la population de Castor d'Europe, avec enregistrement des observations directes réalisées notamment lors des sorties crépusculaires avec le grand public et relevé des données issues du piège-photographique.
- Prospection sur la Loire et le Loiret pour rechercher la présence d'épreintes de Loutres, signes de marquage de territoire.

Loutre dans la réserve naturelle - Piège photo © LNE

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- 13 données de Castor ont été collectées dans la réserve naturelle au cours de l'année 2023, dont 11 grâce au piège-photographique.

⇨ On peut relever l'observation de deux jeunes, dans le secteur des îles de Mareau et d'un jeune sur le Loiret face à la Pointe de Courpain, ce qui atteste de la reproduction de l'espèce sur deux territoires distincts.

- Une seule épreinte de Loutre a été trouvée au début de l'année 2023. Les prospections de l'automne n'ont pas permis de confirmer sa présence. La Loutre exploite un vaste territoire ; l'absence d'indice ne témoigne pas nécessairement d'un recul de l'espèce, mais celle-ci sera tout de même à rechercher plus particulièrement en 2024.
- Le travail programmé sur le Campagnol amphibie (recherches bibliographiques et réflexion sur un protocole) n'a pu être mené, faute de temps. Il est reporté en 2024.

**Evaluation de l'opération :**

Réalisation : **75 %** Efficience : **TB**

## CS19 Inventaire piscicole sur la Loire et le Loiret

**Objectif de l'opération** : mettre à jour régulièrement la connaissance des cortèges piscicoles dans la Loire et le Loiret, pour avoir des indicateurs sur l'évolution du milieu aquatique.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Prise de contact avec la Fédération de Pêche du Loiret et échanges sur les modalités de réalisation de l'inventaire, programmation d'une date.
- Visite de terrain pour définir le tronçon de Loire concerné par l'opération et organisation pratique pour les besoins matériels et le bon déroulement de l'inventaire.

⇨ Opération annulée suite à une rapide montée du niveau de la Loire et à une forte turbidité du fleuve, empêchant toute visibilité pour la mise en œuvre du protocole.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Nouvelle annulation pour cette opération dont la réalisation dépend entièrement de la mobilisation des partenaires.

⇨ Réflexion et concertation pour modifier la programmation pour avoir la certitude de mener à bien cet inventaire en 2024.

**Evaluation de l'opération :**

Réalisation : 0% Efficience : M

## OO3.2 : Renforcer les liens avec les gestionnaires ligériens pour une meilleure prise en compte des milieux naturels

### MS1 Echange d'informations pour mieux connaître les enjeux autour des poissons migrateurs

**Objectif de l'opération** : mieux connaître l'écologie des espèces migratrices présentes dans la réserve, les études en cours à l'échelle du Bassin de la Loire et le rôle que peut jouer la réserve pour ces espèces.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Participation au COPIL de restitution de l'étude sur la colonisation du bassin du Loiret par l'Anguille, animé par l'Etablissement Public Loire, en lien avec les acteurs du SAGE Val Dhuy-Loiret.
- Participation à la réunion annuelle proposée par l'association LOGRAMI à ses partenaires, concernés par la thématique des poissons migrateurs.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- La participation au COPIL sur l'Anguille a permis de mieux comprendre les enjeux autour de cette espèce et les programmes de suivi et de conservation existants (plan national de gestion de l'Anguille), et de rencontrer les acteurs concernés par cette espèce, bien présente dans la réserve naturelle.
- Le programme de recherches appliquées proposé par l'Association LOGRAMI apporte chaque année des éléments de connaissances sur la dynamique des espèces de poissons grands migrateurs du bassin de la Loire. Ces données sont intéressantes pour faire le lien entre gestion des milieux et état des populations.

⇨ La réserve est une zone de passage pour les poissons migrateurs (Grande Alose, Lamproies, Anguilles…). Cette opération sera poursuivie en 2024, selon les opportunités et contacts avec les acteurs de ce domaine.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : TB

### PR1 Participation aux projets scientifiques mis en œuvre dans le cadre de la Zone Atelier Loire et de l'Unité Conservatoire sur le Peuplier noir

**Objectif de l'opération** : continuer de proposer le site Atelier Mareau/Saint-Mesmin pour la mise en place de projets de recherche, permettant de mieux comprendre les mécanismes liés à la dynamique fluviale et la préservation des espèces caractéristiques de la Loire, comme le Peuplier noir.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Participation au séminaire de rencontre des gestionnaires d'Unités Conservatoires, organisé par la CRGF (Commission des Ressources Génétiques Forestières), à l'occasion de ses 30 ans.

⇨ Visite de l'Unité Conservatoire « Chêne sessile » en forêt domaniale de Loches et participation aux échanges, notamment lors de la présentation de Marc Villar (INRAE) sur le travail réalisé sur la conservation de la diversité génétique du Peuplier noir pendant 30 ans.

Visite de l'Unité Conservatoire Chêne sessile en forêt domaniale de Loches © D. Hémeray

- Suivi par l'INRAE de la phénologie de la floraison des Peupliers noirs à Saint-Pryvé Saint-Mesmin, qui font l'objet d'études depuis une vingtaine d'années.
- Participation à la journée chercheurs – gestionnaires, organisée par la Zone Atelier Loire et la FCEN, avec l'objectif de renforcer la coopération et la construction de projets entre chercheurs et gesitionnaires sur le bassin de la Loire.
  ⇨ Présentation de projets scientifiques (sur les poissons migrateurs, les espèces invasives, les nouvelles technologies, comme le LIDAR bathy-topométrique…) ; visite de la réserve naturelle du Val d'Allier et présentation des projets de recherche en cours.
- Ateliers avec des chercheurs pour identifier les besoins sur le territoire de la réserve naturelle et réfléchir aux projets qui pourraient être mis en place.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Echanges riches lors du séminaire de la CRGF, notamment avec Olivier Forestier, animateur des UC Peuplier noir ⇨ perspectives de rencontre en 2024 pour voir les actions à mener à Saint-Mesmin.
- Départ à la retraite de Marc Villar, spécialiste du Peuplier noir à l'INRAE, qui a travaillé sur les Peupliers noirs de la réserve pendant près de 30 ans.
  ⇨ Absence d'interlocuteur actuellement pour prendre la suite sur ces thématiques. Echanges à venir avec l'INRAE pour connaître les projets 2024 sur cette essence.
  ⇨ Publications de l'INRAE à venir, faisant la synthèse des suivis des Peupliers noirs de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, étudiés individuellement depuis 20 ans.
- Les échanges avec les acteurs ligériens au sein de la Zone Atelier Loire sont nécessaires, pour replacer notre action dans un contexte plus large. Les chercheurs ont fait des propositions au gestionnaire, qui devra revenir vers eux en 2024 pour exprimer concrètement la forme que pourrait prendre de nouveaux partenariats.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : TB

## MS2 Partage d'informations avec les gestionnaires du lit de la Loire pour la conservation des habitats et des espèces pionnières

**Objectif de l'opération** : mieux connaître les enjeux liés au risque inondation, à la gestion des niveaux d'eau, les actions mises en œuvre par les gestionnaires du lit de la Loire et favoriser une meilleure prise en compte du patrimoine naturel ligérien.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Participation à une réunion de travail avec Stéphane Braud, de la DREAL de Bassin, sur la compatibilité de l'outil plan de gestion de la Loire, basé sur la cartographie du SIEL, et la cartographie des habitats naturels de la réserve.
  ⇨ L'objectif était de voir si les enjeux identifiés à large échelle étaient pertinents lorsque l'on zoomait sur un site ligérien.
- Echanges avec le Pôle Loire de la DDT sur le diagnostic des enjeux botaniques des pelouses et prairies du Domaine Public Fluvial, transmis par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, à l'échelle du département du Loiret et partage d'expériences sur la gestion de ces habitats dans la réserve naturelle.
- Visite de terrain avec le Pôle Loire de la DDT et la DREAL de Bassin, pour présenter les travaux de restauration de zone humide réalisés en 2021 à Fourneaux-Plage, ainsi que les suivis scientifiques mis en place.
- Suivi du projet « coordination de l'animation pour le suivi des Sternes sur le bassin de la Loire » animé par la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels.
- Réunion avec d'autres gestionnaires de réserves naturelles fluviales sur les enjeux de gestion, les freins, les protocoles de suivis, à l'initiative de la réserve naturelle du Val d'Allier.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les contacts avec les services de l'Etat sont réguliers et permettent d'échanger sur des pratiques favorables aux espèces et milieux ligériens les plus sensibles.
  - ⇨ Les nouvelles missions du Pôle Loire de la DDT pourront se traduire par des actions de gestion des milieux naturels dans la réserve naturelle en 2024, entrant dans les objectifs définis par le plan de gestion 2023-2032.
- Les expériences de gestion réalisées à la réserve naturelle sont valorisées pour enrichir la réflexion sur la gestion d'autres sites ligériens par les services de l'Etat.
- Les opportunités d'échanger avec des partenaires à l'échelle du Bassin de la Loire sont saisies et permettent de partager des expériences réussies ou des difficultés.
  - ⇨ Cette opération est reconduite en 2024. La mission de conseil des services de l'Etat pour la gestion du DPF dans le département du Loiret, jusque-là animée par la chargée de mission de LNE, sera transférée, après son départ à la retraite en mai 2024, au Conservateur de la réserve naturelle.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : TB

## MS3 Participation aux réflexions avec les acteurs locaux pour tenter de réduire l'impact du réseau d'assainissement des stations d'épuration

**Objectif de l'opération** : suivre les actions mises en œuvre par la Métropole pour améliorer le réseau d'assainissement et surveiller les dysfonctionnements. Peser dans les discussions pour tendre plus rapidement vers un réseau fonctionnel, ayant un impact réduit sur le milieu aquatique.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Participation à deux réunions du comité de pilotage en mairie de La Chapelle-Saint-Mesmin, pour le projet de bassin sur le réseau d'assainissement, porté par Orléans Métropole.
  - ⇨ Présentation du projet et des études techniques et environnementales. Echanges sur les enjeux biodiversité et l'incidence des travaux, en lien avec le projet communal de renaturation du site du BMX après son démantèlement.

Trappe sur le réseau d'assainissement à La Chapelle-Saint-Mesmin © D. Hémeray

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Le projet a l'ambition de réduire considérablement le volume d'eau rejeté directement à la Loire lors des épisodes de pluies intenses, mais l'impact local lors des travaux ne doit pas être négligé (la zone concernée jouxte la réserve naturelle).
  - ⇨ La participation à ces réunions permet de suivre l'avancée de ce projet d'envergure et de réfléchir conjointement avec les acteurs locaux (Métropole, commune et DDT), aux actions ou préconisations permettant une meilleure prise en compte des milieux naturels.
  - ⇨ La démarche mise en œuvre est intéressante, car elle permettra de stocker un gros volume d'eau, en attente de traitement par la station d'épuration, réduisant la fréquence des rejets en Loire. Il est donc impératif de poursuivre cette opération en 2024.
- Le nouveau gestionnaire de la STEP de La Chapelle-Saint-Mesmin (Suez Eau France) désigné en juillet 2023 pour une durée de 8 ans, n'a pu être rencontré par manque de temps. Des contacts seront établis en 2024.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 75 % Efficience : TB

## MS4 Echange d'informations avec les réseaux spécialisés sur les espèces invasives et leur impact

**Objectif de l'opération** : maintenir une veille sur les nouvelles espèces invasives et partager des informations sur les actions mises en place pour lutter contre leur développement.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Rédaction en cours d'une fiche retour d'expériences sur la gestion des Erables negundo dans la réserve naturelle, pour une diffusion via le Centre de Ressources Loire Nature de la FCEN.
- Tournage d'une vidéo pour expliquer la technique d'écorçage des Erables negundo dans la réserve naturelle. Diffusion par la FCEN sur Linkedin et vidéo disponible sur le site du Centre de Ressources Loire Nature.
- Réunion de terrain suite à l'apparition de l'Hydrocotyle fausse-renoncule dans le Loiret Public et dans la Loire, juste à l'aval de la confluence.

Sortie sur le Loiret public pour échanger sur la problématique de l'Hydrocotyle © D.Hémeray

  - ⇨ Observation des différentes configurations des herbiers et échanges sur les techniques possibles pour lutter contre cette espèce invasive émergente.
  - ⇨ Cartographie des herbiers d'Hydrocotyle fausse-renoncule sur le Loiret public au cours d'une descente en canoé. Diffusion de la cartographie aux acteurs concernés (Pôle Loire, CBNBP, ASRL, SMBL et CEN).
  - ⇨ Rédaction d'un court article sur l'historique de l'apparition de l'Hydrocotyle dans la réserve naturelle et diffusion dans la newsletter du Groupe de Travail Plantes Invasives en Centre-Val de Loire.
- Réponse à un questionnaire de l'OFB sur les données produites et les informations dont on pourrait avoir besoin sur la thématique des espèces exotiques envahissantes.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- L'avancée de l'Hydrocotyle fausse-renoncule sur le bassin du Loiret a été spectaculaire en 2023, atteignant même la Loire, avec deux petits herbiers à Mareau-aux-Prés.
  - ⇨ Le travail réalisé avec les acteurs concernés permet d'avoir une réflexion et une action concertée autour de cette espèce, mais la dynamique est telle qu'il n'est pas certain que les résultats soient au rendez-vous. Des actions concrètes de lutte seront expérimentées en 2024 et l'éventuelle expansion de l'Hydrocotyle dans le secteur des îles de Mareau sera scrutée avec attention.
- La formule de petites vidéos, telle que celle tournée sur l'écorçage de l'Erable negundo, nous semble novatrice et permet de toucher d'autres publics.
- L'opération MS4 sera reconduite en 2024 pour faire face, autant que possible, aux enjeux liés aux espèces invasives.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : B

## MS5 Mise en œuvre des actions pour limiter la faune invasive (oies domestiques...)

**Objectif de l'opération** : étudier l'impact de la faune sauvage invasive sur les milieux naturels et programmer des actions pour limiter leur développement, en concertation avec les acteurs spécialisés.

**Opération non programmée en 2023**

## OO3.3 : Contribuer à la réflexion avec les partenaires de la Rivière Loiret pour favoriser une plus grande biodiversité

### MS6 Participation au SAGE Val-Dhuy Loiret

**Objectif de l'opération** : S'informer sur les enjeux à l'échelle du Bassin versant du Loiret et participer à la réflexion pour maintenir une rivière favorable à une grande biodiversité

**Résumé des interventions réalisées** :

- Participation aux deux réunions de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Val-Dhuy-Loiret et aux réunions du COPIL sur l'étude préalable à une analyse Hydrologie Milieux Usage Climat sur le bassin versant du Loiret. Réponse à une interview dans ce même cadre, sur les actions menées dans la réserve naturelle de Saint-Mesmin.
- Réponse par mail aux différents projets et avis transmis par l'animatrice du SAGE, sur lesquels la CLE est sollicitée.

Herbier d'Hydrocotyle fausse-renoncule sur le Loiret public © T. Vaisy

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les enjeux sur le bassin du Loiret sont importants et le gestionnaire de la réserve naturelle apporte sa contribution, autant que possible (représenté par un salarié et/ou un Administrateur de LNE), en participant aux réunions du SAGE Val-Dhuy Loiret.
- Un groupe technique sur la gestion de l'Hydrocotyle a été créé à l'issue de la réunion de la CLE du 30 novembre 2023. Une première réunion aura lieu en début d'année 2024 (en cohérence avec l'opération MS4).
  ⇨ Les liens avec les acteurs du Loiret seront accrus en 2024 avec plusieurs projets menés en parallèle : la gestion de l'Hydrocotyle, la CLE, l'étude HMUC et la mise en œuvre d'actions du CTMA (voir opération EI4).

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

### EI4 Mise en œuvre d'actions dans le cadre des Contrats territoriaux du SAGE

**Objectif de l'opération** : participer à des actions de connaissance ou de suivi de la rivière du Loiret, en lien avec les acteurs du SAGE

**Résumé des interventions réalisées** :

- Relecture des fiches actions du projet de Contrat Territorial Milieux Aquatiques (CTMA) porté par le Syndicat Mixte du Bassin du Loiret (SMBL) et transmission de remarques et de questions sur les éléments techniques et financiers liés à la réserve.
- Participation au COPIL de fin d'année, pour une présentation complète des fiches actions du CTMA.
- Rencontre des salariés et du Président du SMBL pour évoquer le fonctionnement de la réserve, le territoire d'intervention et la cohérence avec les actions menées sur le Loiret public.
  ⇨ Evocation d'un projet de convention, qui préciserait la répartition et la complémentarité des actions de chaque structure (SMBL et gestionnaire de la réserve naturelle).

Roselière sur le Loiret à Saint-Hilaire-Saint-Mesmin © T. Vaisy

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- La validation du CTMA n'a pu avoir lieu en 2023, la réunion du COPIL de validation s'étant tenue en novembre 2023.
  - ⇨ Une réunion est programmée au premier trimestre 2024 avec le SMBL, pour préciser les volets techniques et financiers des actions sur lesquelles l'équipe de la réserve interviendra comme prestataire dans le cadre de ce nouveau CTMA. Les modalités de concrétisation du projet de convention entre le SMBL et LNE seront définies à cette occasion.
  - ⇨ La mise en œuvre d'actions sur le suivi des roselières du Loiret ou la sensibilisation des acteurs aux enjeux liés à la Loutre s'intègrent parfaitement aux opérations du plan de gestion (CS23 et CS18). Leur réalisation renforcera la communication entre les différents acteurs concernés.
  - ⇨ L'action devrait donc réellement débuter en 2024, après validation du CTMA par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## CS20 Participation à une étude morpho-sédimentaire de la rivière Loiret

**Objectif de l'opération** : connaître les études réalisées sur les déplacements des sédiments dans la rivière du Loiret et mettre en œuvre une étude pour mesurer les phénomènes de transports de matériaux et d'érosion dans le Loiret public.

**Opération non programmée en 2023**

# OO3.4 : Suivre et restaurer les milieux liés à la dynamique fluviale

## CS21 Suivi floristique des zones humides prioritaires

**Objectif de l'opération** : recueillir des données sur la végétation pour décrire le fonctionnement du milieu et son évolution, notamment pour évaluer l'efficacité des mesures de gestion.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Inventaire annuel de la zone humide à Fourneaux-Plage à Chaingy
  - ⇨ Troisième année d'inventaire et 2e année depuis l'arrachage des Erables negundo.
- Inventaire annuel de la flore de l'annexe hydraulique de la Croix de Micy, à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin
  - ⇨ Inventaire réalisé depuis plus de 10 ans. Pour mémoire, les derniers travaux d'entretien du chenal ont eu lieu en 2015.
- L'inventaire de la mare de Mareau-aux-Prés dans le périmètre de protection a été reporté, le projet de travaux d'entretien initialement intégré au CTMA (voir opération EI4) n'ayant pas été retenu.

Inventaire de la flore à Fourneaux-Plage ©A. Hergibo

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- L'aide de bénévoles botanistes permet d'avoir des résultats complets et fiables, conditions indispensables pour analyser les résultats d'une année sur l'autre. Un stagiaire de BTS Gestion Protection de la Nature a travaillé sur la mise en forme des données recueillies à Fourneaux-Plage.
- L'inventaire de la flore à Fourneaux-Plage met en évidence un renouvellement très important des cortèges floristiques d'une année sur l'autre (moins de 50% d'espèces communes entre 2022 et 2023 !). Un tiers des espèces apparues en 2023 est lié à un milieu sec (*Filago germanica, Lotus corniculatus, Geranimum rotundifolium* ou *Erodium cicutarium*), mais la moyenne de l'indice d'Elleberg mesurant le para-

mètre humidité, est stable par rapport à 2022. Le nombre d'espèces invasives diminue légèrement, ainsi que leur abondance.

- La baisse de la richesse spécifique dans l'annexe hydraulique se confirme, avec 30 espèces inventoriées, chiffre qui n'avait pas été atteint depuis 2014, après les gros travaux de restauration réalisés en 2012. Le relevé 2023 est marqué par l'augmentation des surfaces de roselières, mais aussi par la densité croissante des ligneux (Saule blanc notamment) et l'omniprésence des Asters américains, espèce invasive, qui témoignent d'un dysfonctionnement du milieu.

  ⇨ Ces suivis doivent être réalisés sur le long terme, car les résultats dépendent de nombreux paramètres (température, pluviométrie et surtout fluctuations de la Loire). Ils seront poursuivis en 2024 pour enrichir l'analyse programmée en milieu de plan de gestion.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## CS22 Suivi ornithologique par le baguage

**Objectif de l'opération** : recenser et suivre les espèces d'oiseaux nicheuses, migratrices ou hivernantes, présentes dans les roselières et la mosaïque de milieux environnants.

**Résumé des interventions réalisées** :

- 10 séances, ont permis de capturer ou de contrôler 707 oiseaux (correspondant à 29 espèces) fréquentant les abords de l'annexe hydraulique de la Croix de Micy, en particulier les roselières et les saulaies.

  ⇨ Comme chaque année, deux protocoles complémentaires ont été appliqués : le STOC-captures (Suivi Temporel des Oiseaux Communs) et le Suivi des Populations d'Oiseaux Locaux (SPOL).

Baguage d'une jeune Pie-grièche écorcheur © Lionel Frédéric

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- La fréquence de capture, donc l'abondance, des passereaux apparaît légèrement inférieure à celle de 2022 (qui était une année très favorable aux insectivores), mais conforme à celle constatée en moyenne depuis 2016 (0,10 capture/heure/mètre de filet contre 0,13 en 2022).
- Les trois séances STOC (dont la vocation est d'évaluer le succès de la reproduction) ont permis la capture de 67 jeunes et 106 adultes.

  ⇨ Statistiquement (et pour toutes espèces confondues), la proportion de jeunes n'est pas différente de celle constatée depuis 2020, même s'il y a quelques disparités entre les espèces.
- Le contrôle d'une femelle de Bouscarle de Cetti, née en Loire-Atlantique et venue s'installer pour se reproduire, est un élément qui éclaire les modalités de colonisation et de recrutement des nicheurs de cette espèce réputée sédentaire.
- On peut également retenir la capture d'une jeune Pie-grièche écorcheur, sans doute née localement.
- Ces séances de baguage sont aussi l'occasion d'observer des espèces rares ou peu communes dans la réserve : Busard des roseaux, Locustelle tachetée, Faucon hobereau, Guifette moustac, Nette rousse, Bihoreau gris ou Cigogne blanche.

  ⇨ Les deux protocoles, uniquement mis en œuvre par des bénévoles sous la coordination de Lionel Frédéric, bagueur agréé, seront reconduits en 2024.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## CS23 Suivi des roselières et de la faune inféodée

**Objectif de l'opération** : décrire l'état de conservation des roselières de la réserve et connaître la faune associée à cet habitat.

Roselière dans l'annexe hydraulique de la Croix de Micy © T. Vaisy

**Résumé des interventions réalisées** :

- Participation au Webinaire « Roselières » proposé par le réseau des réserves naturelles de France.
  - ⇨ Présentation d'un protocole de mesure de la capacité d'accueil des roselières pour l'avifaune.
  - ⇨ Echanges sur les modalités d'entretien de ce milieu naturel, en tenant compte de la sensibilité des espèces qu'il abrite.
- Saisie des observations de Rousserolles effarvattes et de Bruants des roseaux observés au cours des autres missions de terrain.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- La programmation du volet terrain de cette opération a été trop ambitieuse pour cette première année de plan de gestion, pour laquelle le temps a manqué pour tout faire dans un laps de temps réduit. En effet, la période de chant des Rousserolles effarvattes et des Bruants des Roseaux se situe au printemps, en période de pic d'activité. Le suivi souhaité n'a pu être réalisé en 2023 et la cartographie des roselières réalisée en 2022 n'a pu être exploitée.
- De même, les sollicitations ont été nombreuses pendant l'automne pour le suivi de travaux et hormis quelques données ponctuelles, la recherche structurée de nids de Rat des moissons n'a pu être entreprise.

⇨ Cette opération est reconduite en 2024, sous réserve de la prise en charge par un(e) stagiaire ou des bénévoles, des relevés de terrain pour la nidification des espèces ciblées.

⇨ L'avifaune des roselières du Loiret fera l'objet d'un suivi spécifique dans le cadre du Contrat Milieu aquatique du SAGE Val-Dhuy Loiret (voir EI4).

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **25%** Efficience : **B**

## CS24 Suivi des Odonates des zones humides

**Objectif de l'opération** : enrichir la connaissance sur les Odonates et mesurer les évolutions des cortèges dans les secteurs ayant fait l'objet de travaux de restauration.

**Opération non programmée en 2023**

## IP4 Mise en œuvre de travaux pour restaurer la fonctionnalité des sites prioritaires

**Objectif de l'opération** : maintenir des milieux humides fonctionnels pour conserver la biodiversité associée.

**Opération non programmée en 2023**

## IP5 Lutte contre l'installation des ligneux dans les zones humides

**Objectif de l'opération** : Faire régresser les espèces ligneuses, notamment exogènes, dans les roselières les mieux conservées, et dans les zones humides prioritaires.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Pour prolonger le travail initié en 2022 dans les roselières du Loiret, une demi-journée de chantier a été organisée, avec l'aide de bénévoles, pour couper les Aulnes glutineux colonisant le milieu, sur les rives de Saint-Pryvé et de Saint-Hilaire.
- Réalisation d'un chantier de coupe de saules dans l'annexe hydraulique de la Croix de Micy, pour éviter la fermeture du chenal par les ligneux.

- Ecorçage d'une dizaine d'Erables negundo et arrachage de semis dans la zone humide de Fourneaux-Plage, pour favoriser la diversité floristique.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les roselières du Loiret ont fait l'objet d'une attention particulière avec une action ciblée sur chaque rive pour tenter de ralentir la dynamique des ligneux. Les périodes de sécheresse et d'étiages prolongés accélèrent le développement des arbres au détriment de la densité de roseaux.
  ⇨ Le constat est partagé par les acteurs locaux et des actions d'entretien des roselières seront poursuivies, en collaboration avec le SMBL, dans le cadre du CTMA.
- L'étiage à nouveau très marqué en 2023 (débit inférieur ou égal à 50m³/s entre le 24 juillet et le 23 octobre, avec un minimum à 32 m³/s) participe à l'altération du fonctionnement de ces zones humides, accélérant en parallèle l'installation des ligneux.
  ⇨ En l'absence d'un ennoiement hivernal ou printanier, la dynamique en cours se poursuivra et des arbitrages devront être faits en 2024, pour cibler les secteurs d'intervention prioritaires.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **B**

## IP6 Restauration d'habitats pionniers dans le lit mineur et lutte contre l'Erable negundo

**Objectif de l'opération** : augmenter les surfaces de milieux favorables aux espèces pionnières des grèves et faire régresser les boisements d'Erables negundo.

Opération non programmée en 2023

## IP7 Expérimentation de techniques de lutte contre les Asters invasifs

**Objectif de l'opération** : limiter, voire réduire le développement des Asters invasifs des zones humides dans des zones tests, pour une application à plus large échelle.

Photo IP7

**Résumé des interventions réalisées** :

- Le travail sur cette espèce n'a pas été jugé prioritaire et les recherches bibliographiques sur la biologie de l'espèce et les retours d'expériences de gestion ont été différées à 2024.
- Animation d'un chantier test d'arrachage d'Asters américains dans la zone humide de Fourneaux-Plage, lors d'une formation proposée par l'OFB et l'UICN sur la gestion des espèces invasives. Les pieds arrachés ont été évacués de la zone humide pour éviter toute dispersion en cas de crue.

Chantier d'arrachage des Asters invasifs © C. Singh

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Le recueil d'expériences sur cette espèce sera nécessaire avant de mettre en œuvre de nouvelles actions.
- Les actions à venir devront faire l'objet d'un protocole précis, pour mesurer leurs effets, permettant ainsi de communiquer les résultats auprès d'autres gestionnaires.
  ⇨ Seuls 18 m² d'Asters ont été enlevés en 2023 avec les stagiaires de l'UICN. Dans un sol sableux, les pieds d'Asters sont assez faciles à arracher avec leurs racines, laissant ainsi plus de place à la végétation autochtone.
  ⇨ De nouvelles actions dans les milieux humides prioritaires seront réalisées en 2024.

**Evaluation de l'opération :**

Réalisation : **75%** Efficience : **TB**

# OLT 4 Tendre vers un équilibre entre la fréquentation par le public et la capacité de résilience des milieux naturels

## OO4.1 : Renforcer l'identité visuelle de la réserve, entretenir les sentiers, valoriser le paysage

### CI1 Entretien, sécurisation des sentiers et nettoyage des sites

**Objectif de l'opération :** maintenir des sentiers accessibles et sécurisés pour le passage des promeneurs et des usagers, maintenir propres, autant que possible, les sites fréquentés et les bords de sentiers.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Entretien en régie des sentiers longeant la réserve, à la faucheuse ou avec une paire de cisailles.
- Sécurisation des sentiers après la chute d'arbres ou de branches liée à des coups de vent.
  - ⇨ Tronçonnage en interne ou avec l'aide de bénévoles.
  - ⇨ Aide des services techniques des communes de Mareau-aux-Prés, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin et La Chapelle-Saint-Mesmin, pour la coupe et l'évacuation d'arbres imposants.
  - ⇨ Sous-traitance à l'entreprise Goueffon de l'abattage d'un gros arbre penchant dangereusement au-dessus du sentier menant à la Pointe de Courpain.

Sécurisation du sentier suite à un coup de vent
© D. Hémeray

- Sécurisation du Loiret pour les usagers :
  - ⇨ Intervention de l'entreprise L'Arbre durable après la chute d'un gros peuplier barrant plus de la moitié de la largeur du cours d'eau (coupe de l'arbre et évacuation).
  - ⇨ En lien avec le SMBL, identification des arbres susceptibles de tomber dans le Loiret. Suivi du bon déroulement des chantiers avec les entreprises.
- Nettoyage des sites fréquentés par le public dans la réserve naturelle et ses abords, avec l'aide des services techniques des communes et évacuation d'un campement abandonné sur la commune de La Chapelle-Saint-Mesmin, avec le concours des agents d'Orléans Métropole.

**Coûts de gestion** :

| Description de l'opération | Localisation | Coût | Type de dépense | Financement |
|---|---|---|---|---|
| Coupe de l'arbre tombé dans le Loiret et évacuation | Loiret | 1 032 € | Facture L'Arbre durable | Autofinancement |
| Coupe gros arbre dangereux | Pointe de Courpain | 447,82 € | Facture Goueffon | Autofinancement |

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Avec un printemps et un début d'été pluvieux, le temps passé au fauchage des sentiers a été plus important que les autres années. Les coups de vent successifs ont entraîné des chutes de branches ou d'arbres, nécessitant des interventions rapides.
  - ⇨ Une quinzaine de journées a été consacrée à cette action, à laquelle il est nécessaire d'ajouter 5 jours dédiés aux nettoyages des sites de la réserve naturelle.
  - ⇨ Les sentiers ont été entretenus toute l'année et les dégradations ou dépôts de déchets nettoyés. L'aide des collectivités est précieuse pour des interventions ponctuelles sur des arbres de gros diamètre, ou pour l'évacuation de déchets quand le volume est important.
- Une attention particulière a été portée à la sécurisation du Loiret pour les usagers de la rivière, avec la contribution financière notable du SMBL pour des arbres situés à Saint-Hilaire et Mareau-aux-Prés.
  - ⇨ Le budget de la réserve ne peut en effet pas absorber toutes les dépenses liées aux interventions sur la ripisylve. La contrepartie a été de passer du temps avec les entreprises pour les visites de terrain et les suivis de chantier, ce qui est assez chronophage.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100% Efficience : B

## CI2 Entretien ou renforcement de la signalétique de la réserve et du périmètre de protection

**Objectif de l'opération** : Assurer l'entretien du mobilier pour que la réglementation de la réserve et ses limites soient toujours visibles par le public et compléter la signalétique existante, si nécessaire, aux entrées de la réserve ou de son périmètre de protection.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Pose d'une nouvelle borne réglementaire sur les bords de Loire à Mareau-aux-Prés et renouvellement ponctuel des visuels sur les bornes après vandalisme.
- Mise en place au parking de la Pointe de Courpain, avec l'aide des services techniques, du nouveau panneau directionnel financé par la commune de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin.
- Remise en place de troncs avec l'aide des services techniques de Chaingy, pour délimiter la réserve et empêcher l'accès de véhicules sur la pelouse à Odontite de Jaubert.
- Achat de signalétique pour renouveler les supports pour les bornes réglementaires et les panneaux temporaires des îles (mis en place dans l'opération CI3). Achat de stickers « drone interdit » pour informer sur une pratique de plus en plus fréquente.
- Réflexions sur le matériau le plus adapté pour la mise en place d'une signalétique sur les piles du pont de l'A71, maquettage d'un panneau 1m x 2m et demande de devis.

Nouveau panneau installé à proximité du parking de Courpain © LNE

**Coûts de gestion** :

| Description de l'opération | Localisation | Coût | Type de dépense | Financement |
|---|---|---|---|---|
| Renouvellement signalétique et pictogrammes drones | toute la réserve | 614,40 € | Facture Publigraphie | Autofinancement |

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Le mobilier de la réserve est entretenu et permet d'afficher la réglementation pour les usagers
  - ⇨ Les pictogrammes « drone interdit » seront ajoutés en 2024 pour s'adapter à de nouvelles pratiques.
  - ⇨ Le nouveau panneau directionnel au parking de Courpain informe les promeneurs de la réglementation en vigueur (notamment l'interdiction des chiens), dès le départ de la promenade.
  - ⇨ L'aide des services techniques des communes est un atout pour renforcer l'action de l'équipe de la réserve naturelle.
- Les contacts avec Vinci Autoroute permettent d'envisager une signalétique sur deux piles du pont de l'A71 pour marquer l'entrée dans la réserve pour les embarcations, manque identifié depuis plusieurs années. Une possibilité pour installer ces panneaux nous est offerte, en profitant de travaux prévus sur le viaduc en 2025 (avec la nécessité d'accéder via une descente en rappel).
  - ⇨ L'achat des panneaux pourrait être fait en 2024, pour une pose l'année suivante.

La mise à jour en continu de l'état du mobilier sur le terrain et de la signalétique en stock permet d'anticiper les besoins de renouvellement et les achats. Cette opération, indispensable pour l'information du public, sera reconduite en 2024.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100% Efficience : TB

## CI3 Mise en place de signalétiques temporaires sur la réglementation ou sur les dangers pour la sécurité du public

**Objectif de l'opération :** renforcer l'information sur la réserve et sa réglementation dans des secteurs où il n'est pas possible d'installer une signalétique permanente (îles par exemple), informer le public sur des actions spécifiques (travaux, espèces sensibles…) ou sur les risques liés au milieu naturel (crues, nids de frelons…)

Panneau temporaire sur une île à Mareau-aux-Prés © T. Vaisy

**Résumé des interventions réalisées** :

- Installation et enlèvement des panneaux temporaires sur les îles
  - ⇨ Panneaux matérialisant l'arrêté de protection de biotope sur les îles de Mareau.
  - ⇨ Panneaux réglementaires disposés sur les îles de la réserve, sur l'île aux Cormorans et les îles de Mareau-aux-Prés.
- Maquettage d'un nouveau visuel pour les panneaux temporaires des îles, incluant l'interdiction du survol en drone et une carte permettant aux usagers de la Loire de mieux repérer les limites amont et aval de la réserve naturelle.
- Mise en place, comme chaque année, de panneaux informant de l'interdiction de la cueillette et de l'arrachage des Perce-neige à la Pointe de Courpain.
- Mise en place d'une signalétique temporaire dès lors qu'un danger est identifié, notamment pour le signalement de travaux de sécurisation des sentiers (abattage d'arbres).

**Coûts de gestion** :

| Description de l'opération | Localisation | Coût | Type de dépense | Financement |
|---|---|---|---|---|
| Piquets bois pour panneaux temporaires | / | 281,16 € | Facture SABBE | Autofinancement |

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- L'achat de dix nouveaux panneaux (inclus dans les dépenses de l'opération CI2) et de poteaux, permettra de préparer les futurs panneaux temporaires qui seront installés sur les îles en 2024, avec une information plus complète.
  - ⇨ Les étiages marqués dégagent de très vastes étendues de grèves et les panneaux semblent peu nombreux au regard des surfaces accessibles par les usagers de la Loire (possibilité de ne pas les voir selon les sites d'accostage) ; Il est compliqué de multiplier cette signalétique, la mise en place et le retrait étant chronophages, soumis aux fluctuations de la Loire et onéreux en cas de vandalisme ou de perte.
- Le travail sur l'identification de l'entrée de la réserve naturelle au niveau du pont de l'A71 avance (voir opération CI2). La date d'installation des panneaux peut sembler tardive, mais elle devrait permettre une bonne concertation avec Cofiroute et Vinci-Autoroute et leur prise en charge financière.
- L'information sur les Perce-neige doit être reconduite et étendue à d'autres sites fréquentés en 2024, tels que le sentier des Isles à Mareau ou le sentier pédagogique à Saint-Pryvé.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **75 %** Efficience : **B**

## IP8 Entretien ou création d'ouvertures paysagères

**Objectif de l'opération** : entretenir les ouvertures pour permettre au public d'avoir vue sur la Loire, en créer de nouvelles dans des secteurs écologiquement peu sensibles.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Entretien de l'ouverture sur la Loire au-dessus des sources de Bellevue à La Chapelle-Saint-Mesmin, lors d'un chantier avec les bénévoles de Loiret Nature Environnement.
- Création d'une ouverture face à l'île aux Cormorans, à la demande de la commune de La Chapelle-Saint-Mesmin suite à la mise en place d'un sentier de découverte appelé « sur les traces du passeur » ; installation d'un panneau sur les oiseaux et d'une longue-vue pour leur observation.
- Coupe des repousses d'Ailantes se développant dans l'ouverture paysagère de la Place des Grèves, face à l'aire de jeux.
- Mise à jour de la carte des ouvertures paysagères de la réserve naturelle.

Nouvelle ouverture paysagère face au mobilier du sentier de découverte à La Chapelle-Saint-Mesmin © T. Vaisy

**Coûts de gestion** : /

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Des actions d'entretien ayant été réalisées en 2022, les interventions sur les ouvertures paysagères ont été plus légères en 2023.
  - ⇨ Les actions se sont concentrées sur la commune de La Chapelle-Saint-Mesmin, dans des secteurs fréquentés par le public, où la végétation pousse rapidement (Ailantes ou arbustes horticoles).
  - ⇨ La création d'une ouverture supplémentaire s'est imposée suite au constat de fissures dans la plateforme en béton située quelques dizaines de mètres en amont. Une réflexion avec le Pôle Loire de la DDT est en cours pour voir comment sécuriser ces ouvrages, héritages du passé.
- La mise à jour de la cartographie de la réserve naturelle va permettre en 2024, d'identifier des secteurs où un entretien n'est plus nécessaire (suite au développement d'arbres dans le lit de la Loire par exemple) et de proposer de nouvelles ouvertures, sur des points peu sensibles, sur des linéaires où la Loire n'est plus visible.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : TB

## CS25 Suivi photographique des paysages

**Objectif de l'opération** : suivre l'évolution des paysages de la réserve et de ses abords, conserver la mémoire des événements les plus marquants sur le territoire.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Achat d'un nouvel appareil photographique qui nécessitera l'identification de nouveaux repères pour le cadrage de chaque point.
- Reconduction, au mois de septembre, du suivi photographique sur les 29 points prévus par le protocole.
- Echanges avec la Mission Val de Loire sur un projet d'Observatoire Photographique Participatif (détaillé dans l'opération MS22)

**Coûts de gestion** : achat d'un nouvel appareil photographique (coûts inclus dans l'opération MS25)

Suivi photographique point n°19 - vue sur l'île de Saint-Pryvé © T. Vaisy

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Le protocole prévoit un passage printanier et un second en fin d'été, en période d'étiage.
  - ⇨ Le premier passage n'a pas été réalisé, par manque de temps au début de la mise en place du nouveau plan de gestion de la réserve naturelle. D'autres actions ont été jugées prioritaires en 2023. La réalisation du protocole complet est prévue en 2024, mais des questions se posent sur la nécessité de doubler les prises de vue chaque année.
  - ⇨ Des points complémentaires, proposés dans l'Observatoire Photographique Participatif de la Mission Val de Loire, pourraient être ajoutés pour compléter le suivi des paysages de la réserve.
  - ⇨ Le document d'aide à la mise en œuvre du protocole devra être mis à jour début 2024, avant la nouvelle campagne de terrain

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **50 %** Efficience : **TB**

### EI5 Etude et analyse des clichés du suivi des paysages depuis 2010

**Objectif de l'opération** : analyser et comprendre l'évolution des paysages de la réserve naturelle

**Opération non programmée en 2023**

## OO4.2 : Garantir le respect de la réglementation et gérer la fréquentation sur les sites sensibles

### SP1 Surveillance générale du territoire, en lien avec l'OFB, les services de police et de gendarmerie

**Objectif de l'opération** : assurer une présence régulière sur tout le territoire de la réserve, particulièrement sur les sites sensibles ou fréquentés, constater et relever les infractions, conformément à la politique pénale validée par le Parquet.

Photo SP1

**Résumé des interventions réalisées** :

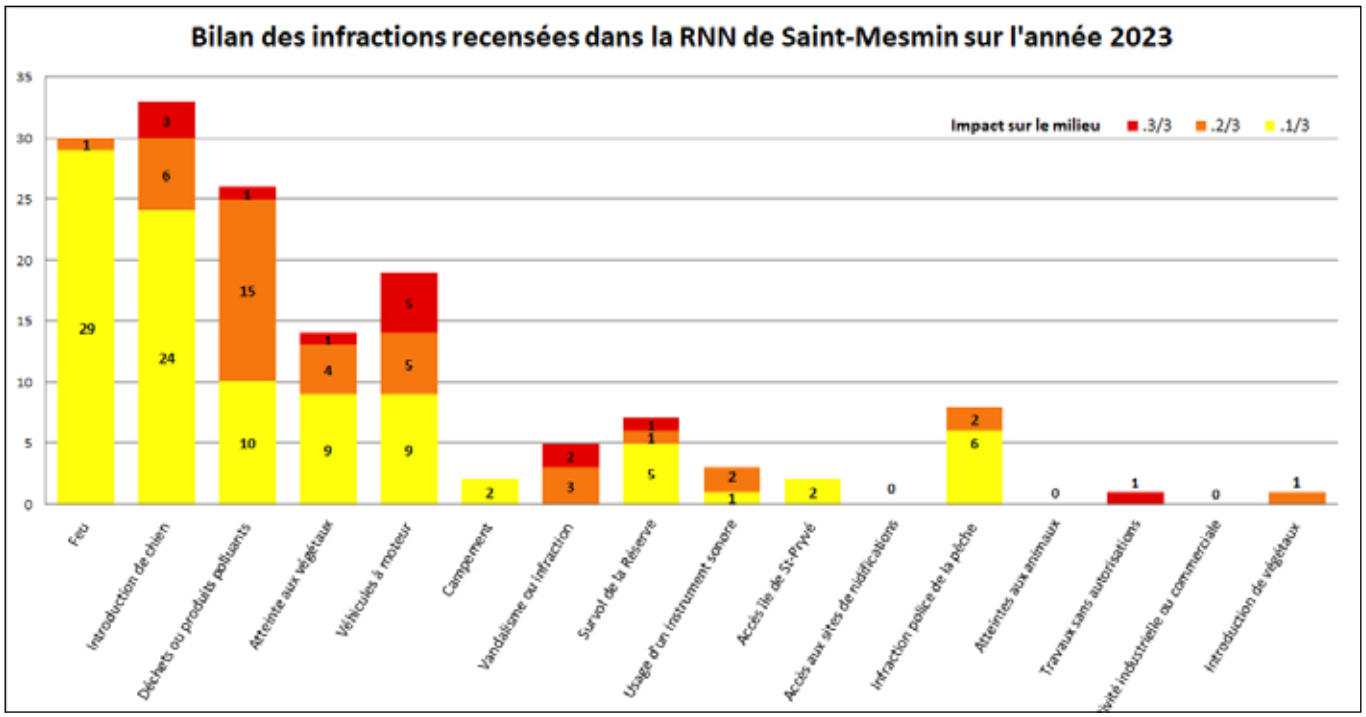
- Organisation de tournées de surveillance du territoire toute l'année, particulièrement aux périodes de forte fréquentation :
  - ⇨ Réalisation de deux tournées interservices avec l'Office Français de la Biodiversité et une sortie avec les agents de la police rurale de Saint-Hilaire-Saint-Mesmin
  - ⇨ En complément de la veille générale effectuée au quotidien sur le terrain, organisation en interne d'opérations de surveillance en soirée et le week-end (ciblant la fréquentation ou la chasse pratiquée en périphérie de la réserve).
  - ⇨ Constatation des éventuelles infractions et verbalisation selon la politique pénale de la réserve naturelle en vigueur.

Tournée de surveillance à Mareau-aux-Prés © D. Hémeray

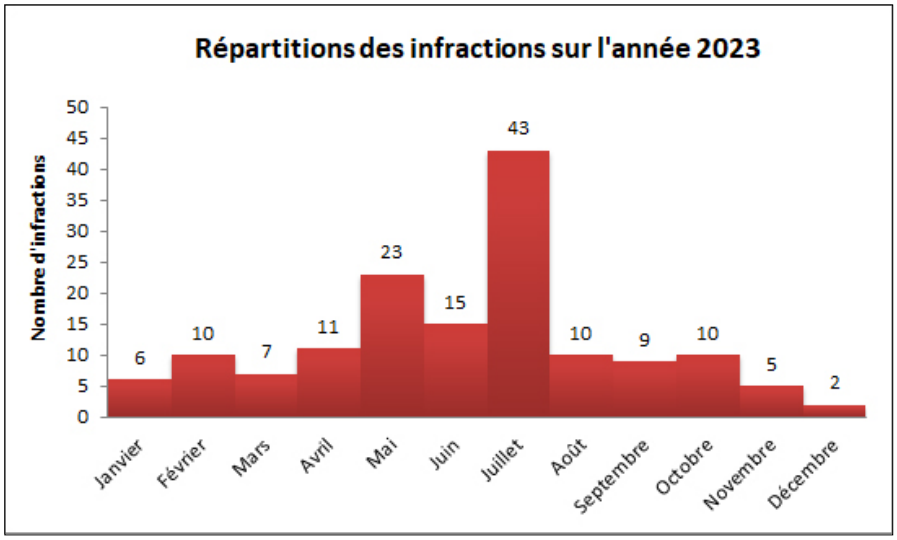
- Prise de contact avec l'aviation civile pour faire apparaître l'interdiction de survol de la réserve naturelle par les drones sur le site Géoportail.
- Contact avec les webmasters de sites de drones de loisirs pour supprimer les vidéos en ligne de survols de la réserve naturelle.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :




- La présence régulière sur le terrain a permis de relever et de sanctionner 5 infractions : trois pour « introduction de chiens » dans la réserve et deux pour « circulation ou stationnement de véhicules à moteur » (motos). L'OFB a également verbalisé un véhicule lors d'une tournée interservices.
- Le nombre total d'infractions ou traces d'infractions (restes de feux par exemple) est en baisse, 151 en 2023, contre 182 en 2022.




⇨ Ce chiffre est étroitement corrélé à la météo et à la fréquence de présence sur le terrain. Il donne une indication, mais ne permet pas de réelle analyse de l'évolution des comportements.

⇨ Introductions de chien, feux et dépôts de déchets constituent plus de la moitié des infractions de l'année. Viennent ensuite la circulation des véhicules à moteur et les atteintes aux végétaux.

⇨ Concernant l'impact sur le milieu, moins de 10% des infractions sont considérées comme ayant un impact important. Mais la récurrence de nombreuses infractions de faible impact finit par marquer durablement certains sites de la réserve naturelle (comme les bords du Loiret, qui concentrent le quart du total des infractions).

⇨ Malgré un début d'été humide cette année, le mois de juillet reste celui où le maximum d'infractions est constaté.

- Malgré la validation de son commissionnement, le garde n'a pu être assermenté en 2023 à cause d'un blocage administratif au niveau national, pour l'établissement des nouvelles cartes de commissionnement des agents des réserves naturelles.

⇨ L'efficacité de la mission de police de la réserve s'en est ressentie et nous espérons une évolution rapide en 2024, avant le printemps.

⇨ L'appui des agents de l'OFB, des polices municipales ou de la gendarmerie est essentiel et sera à maintenir en 2024.

⇨ Les feux sont réguliers et ils marquent fortement les milieux naturels. Un effort particulier sera déployé en 2024 pour programmer plus d'opérations ciblant cette infraction.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : B

## SP2 Suivi de l'application de la politique pénale en lien avec le Parquet et la DDT

**Objectif de l'opération** : maintenir un lien régulier avec le Parquet du Tribunal d'Orléans et la DDT du Loiret, pour une bonne prise en compte des enjeux de la réserve dans les suites données aux procédures.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Participation au Conseil de juridiction de la Cour d'Appel d'Orléans à l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, sur le thème de l'Environnement.
- Rencontre de l'Officier du Ministère Public (OMP), pour présenter la mission de police de la nature conduite par les agents de la réserve naturelle et déposer des procédures.
- Rencontre de la Substitut du Procureur du Tribunal Judiciaire d'Orléans, pour déposer des procédures et évoquer le renouvellement du Protocole signé en 2011 entre le Parquet et Loiret Nature Environnement.
- Sollicitation par le Pôle régional Environnement du Tribunal judiciaire de Tours, pour l'organisation, en partenariat avec FNE Centre-Val de Loire et le centre de formation de l'OFB, de sessions de stages d'écocitoyenneté.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les contacts avec l'OMP et la Substitut du Procureur sont indispensables pour le suivi des procédures dressées par les agents de la réserve naturelle.
  ⇨ Cela permet de faire connaître les enjeux et les impacts des infractions sanctionnées sur les milieux et les espèces de la réserve.
  ⇨ L'arrivée d'une nouvelle Substitut permet de relancer le projet de renouvellement du Protocole Parquet-LNE signé en 2011, qui n'avait pu aboutir ces dernières années.
- Le projet de stages écocitoyenneté n'a pu se concrétiser en 2023. Plusieurs sessions sont programmées en 2024. Ces stages seront proposés par les juges comme alternative aux poursuites pour des infractions au code de l'environnement peu graves.
  ⇨ L'investissement est important pour la préparation, mais cela permet de nouer des liens durables avec le Parquet et de valoriser la mission de police mise en œuvre dans les réserves naturelles.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : TB

## SP3 Rédaction des procédures et suivi juridique

**Objectif de l'opération** : Relever les infractions conformément aux dispositions de la politique pénale et assurer le suivi des procédures

**Résumé des interventions réalisées** :

- Fin de la rédaction des deux procès-verbaux de 2022 en début d'année et rédaction de deux nouveaux procès-verbaux en 2023, pour des véhicules à moteur dans la réserve.
- Envoi de convocations et auditions de deux personnes mises en causes dans le cadre des procédures ouvertes en 2023.
- Mise à jour des timbres-amendes sur l'outil de saisie CRPV (Compte Rendu des Procès-Verbaux).

Moto sur un sentier de la réserve naturelle © T. Vaisy

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Tous les procès-verbaux ont été déposés en main propre, les problématiques ont été expliquées et des sanctions ont été prises à l'égard des contrevenants.
  - ⇨ L'équipe de la réserve naturelle peut s'appuyer sur l'OFB pour monter en compétences sur la mise en œuvre des procédures, ce qui est très enrichissant.
  - ⇨ La rédaction des procédures reste chronophage lorsque l'on ne fait pas beaucoup de procédures chaque année.
- Les procédures sont archivées et les timbres-amendes contrôlés grâce à l'outil CRPV.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **B**

## MS7 Concertation et partenariats pour tenter de limiter les problèmes de fréquentation excessive

**Objectif de l'opération** : rechercher et mettre en œuvre des actions permettant de limiter l'impact de la fréquentation excessive sur les milieux naturels, en lien étroit avec les acteurs locaux

**Résumé des interventions réalisées** :

- Rencontre du nouveau Commandant de la brigade de Gendarmerie de Meung-sur-Loire, avant la période de fréquentation.
  - ⇨ Explication des besoins de soutien de la gendarmerie pour le volet routier, pour constater les infractions sur la levée (contournement du dispositif de barrières) et présentation des enjeux environnementaux.
- Fermeture des barrières le 5 mai 2023 et réouverture le 2 octobre, en lien étroit avec les acteurs locaux (communes, gendarmerie, exploitants agricoles…).
- Présentation des enjeux et des difficultés rencontrées à l'élu de Mareau-aux-Prés, en charge de la sécurité. Réflexions sur les failles du dispositif actuel et sur les pistes d'amélioration.

Nouveau panneau à Mareau-aux-Prés © T. Vaisy

  - ⇨ Echange avec la commune de Mareau-aux-Prés sur un projet de panneau reprenant le texte de l'arrêté communal et celui du périmètre de protection, pour une plus grande lisibilité de la réglementation par le public.
  - ⇨ Organisation d'une tournée de surveillance conjointe avec l'élu de Mareau, un week-end de printemps.
- Passage sur le site tout au long de l'année, pour des opérations de surveillance ou de nettoyage.

**Coûts de gestion :**

| Description de l'opération | Localisation | Coût | Type de dépense | Financement |
|---|---|---|---|---|
| Nouveau panneau routier en partenariat avec la commune de Mareau-aux-Prés | levée, face au périmètre de protection | 283,52 € | Facture Signaux Giraud | Autofinancement |

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les échanges avec la commune de Mareau-aux-Prés se sont traduits par l'achat de deux panneaux, en remplacement des anciens panneaux, particulièrement abîmés.
  - ⇨ Un panneau a été acheté par LNE et l'autre par la commune de Mareau-aux-Prés, montrant le volontarisme de la commune de faire évoluer les choses dans ce secteur.
  - ⇨ On peut également signaler l'installation par la commune de Saint-Hilaire-Saint-Mesmin, de poubelles sur les lieux de stationnement lorsque les barrières sont fermées.
- Les patrouilles de gendarmerie ont été régulières, en voiture sur la levée, mais aussi à VTT ou à pied, en complément de la surveillance par l'équipe de la réserve et avec le soutien de la police rurale de Saint-Hilaire-Saint-Mesmin et de l'OFB, comme évoqué dans l'opération SP1.
- La fermeture des barrières pendant une période élargie permet d'englober les belles journées des ponts du mois de mai et les week-ends de septembre ; elle sera à reproduire à l'identique en 2024.
  - ⇨ L'année 2023 s'est globalement bien passée, malgré une fréquentation parfois importante, toujours liée aux pics de chaleur des mois de juin et de juillet.
  - ⇨ L'accès par la rue du Château (malgré le sens interdit) et le contournement de la barrière Chemin du Clos Sainton, par la parcelle agricole, restent des faiblesses.
  - ⇨ Le travail en cours avec le Parquet du Tribunal d'Orléans devrait permettre de trouver des solutions pour pouvoir relever les infractions constatées dans le périmètre de protection de la réserve naturelle.

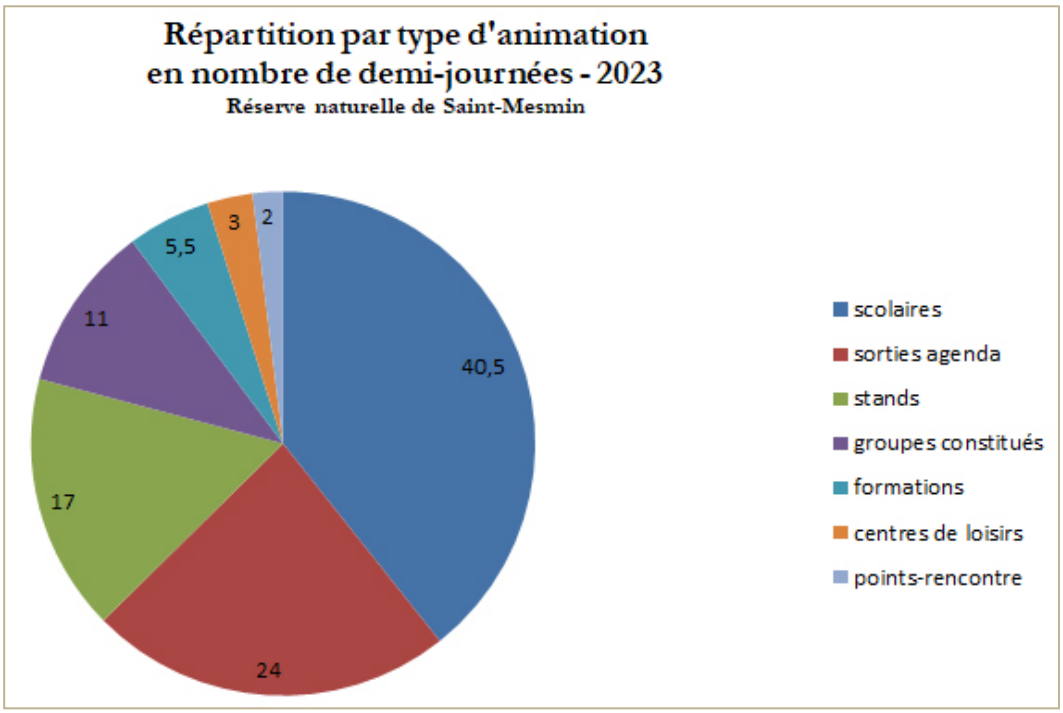
**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **B**

Sentier menant à la Pointe de Courpain © D. Hémeray

# OLT 5 Renforcer l'ancrage territorial de la réserve naturelle et la sensibilisation des publics

## OO5.1 : Maintenir des actions de sensibilisation variées pour un large public




103 demi-journées d'animation ou de formation ont permis de sensibiliser environ 2580 personnes, dont 1325 enfants ou jeunes scolarisés. Ces totaux, particulièrement élevés comparés aux années précédentes, s'expliquent par certaines actions d'ampleur, détaillées dans les paragraphes suivants.

### PA1 Préparation et réalisation d'animations pour les scolaires et enfants de centres de loisirs

**Objectif de l'opération** : sensibiliser les enfants, de tous niveaux scolaires, à la richesse et la fragilité de la nature des bords de Loire, et aux missions et enjeux d'une réserve naturelle.

**Résumé des interventions réalisées :**

- Des animations ont été préparées et réalisées avec des classes de tous niveaux, de la maternelle à l'Université.
  - ⇨ Une large majorité des interventions se déroule sur le terrain, sur les bords de Loire ou du Loiret. Des ateliers pour un public scolaire ont aussi été proposés pendant le Festival de Loire, ainsi que dans un collège pour évoquer les métiers de la protection de la nature.
- Des animations ont été réalisées pour répondre à des demandes spécifiques : jeunes déscolarisés de l'Unité Educative en Milieu Ouvert, groupes d'enfants issus de familles pratiquant l'éducation à domicile ou jeunes de la Fondation Serenne, qui accompagne des enfants en familles d'accueil.

Animation Land art © A. Hergibo

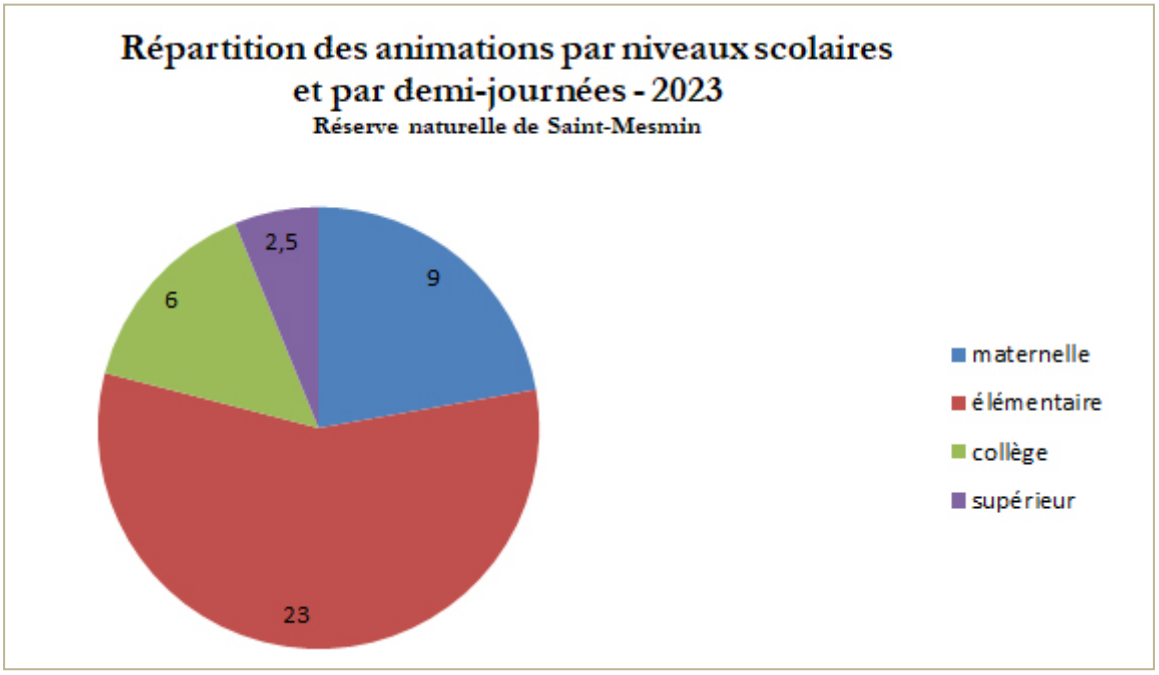
**Coûts de gestion :**

| Description de l'opération | Montant de la subvention | Financement |
|---|---|---|
| Animations scolaires pendant le Festival de Loire et participation à la création de nouveaux supports pédagogiques | 2 500 €<br>1 000 € affectés au budget de la réserve naturelle | Orléans Métropole |

Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives :

- 3 animateurs peuvent intervenir selon les sollicitations, thèmes et âges, ce qui apporte de la souplesse dans la programmation, même si la période printanière est parfois chargée, pour concilier toutes les actions programmées (animations, surveillance, suivis naturalistes…)

⇨ 40,5 demi-journées d'animation ont permis de sensibiliser 1245 élèves, dont 269 de différentes écoles d'Orléans pendant le Festival de Loire. Des outils pédagogiques spécifiques ont été créés à cette occasion et pourront être exploités à nouveau dans d'autres contextes.




⇨ Les interventions pour les enfants de l'école élémentaire représentent 57% du total des animations scolaires.

⇨ Les demandes ont également été importantes cette année pour les enfants de maternelle.

⇨ Les jeunes lycéens sont plus difficiles à toucher, et les sollicitations des établissements peu nombreuses.

⇨ Des interventions auprès d'étudiants permettent de sensibiliser les futurs professionnels.

Les interventions pour les scolaires sont offertes aux établissements, grâce au soutien financier de la DREAL Centre-Val de Loire et du Conseil départemental du Loiret.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : TB

PRÉFÈTE DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE
*Liberté Égalité Fraternité*

Loiret votre Département

## PA2 Mise en œuvre d'un programme d'animations pour le grand public et accueil de groupes à la demande

**Objectif de l'opération** : sensibiliser un large public à la richesse de la faune et de la flore ligériennes et faire connaître la réserve naturelle de Saint-Mesmin et ses actions.

Accueil d'agents de l'OFB à Mareau-aux-Prés © D. Papet

**Résumé des interventions réalisées** :

- Organisation de 24 sorties nature, proposées dans le cadre des agendas semestriels de Loiret Nature Environnement. Communication sur certaines d'entre elles via le guide « les Rendez-vous de la nature 2023 » du Conseil Départemental du Loiret.
- Des sorties ont été programmées à la demande des communes de La Chapelle-Saint-Mesmin et de Saint-Hilaire-Saint-Mesmin, dans le cadre des 24h de la Biodiversité d'Orléans Métropole et du week-end Déclic à La Chapelle.
- Les sollicitations de groupes ont été nombreuses en 2023 et ont permis d'accueillir un public varié à la réserve naturelle.
  - ⇨ Accueil d'une centaine d'agents de l'OFB, en partenariat avec la Direction régionale, dans le cadre d'un séminaire national des fonctions supports de l'Office Français de la Biodiversité.
  - ⇨ Sortie pour un groupe de guides nature, dans le cadre de leurs Rencontres nationales.
  - ⇨ Animation d'une sortie sur le thème « protocoles de suivis des plantes aquatiques », pour des agents de l'OFB membres du Groupe technique « macrophyte ».
  - ⇨ Partenariat avec la Scène nationale du Théâtre d'Orléans, pour réaliser une sortie nature dans le prolongement du spectacle « Le bruit des loups ».
  - ⇨ Animation d'un chantier nature pour des agents de l'entreprise Bolloré Logistics.
  - ⇨ Animation d'une sortie pour des familles, avec le Service Educatif et de Prévention d'Orléans Métropole.
  - ⇨ Participation à un forum de discussion à La Chapelle-Saint-Mesmin, dans le cadre de la Grande Remontée, manifestation en marge du Festival de Loire.

**Coûts de gestion** :

| Description de l'opération | Montant de la subvention | Financement |
|---|---|---|
| Animation pour des familles | 250 € | Orléans Métropole |
| Sortie nature pour prolonger la pièce « Le bruit des loups » | 250 € | Scène nationale du Théâtre d'Orléans |
| Sortie dans le cadre des Rencontres nationales des guides nature | 250 € | Qualinat |

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les sorties de l'agenda et les animations pour les groupes constitués ont permis de sensibiliser plus de 840 personnes.
  - ⇨ Les sorties de l'agenda ont toujours un grand succès, avec des thèmes plébiscités par le public, comme la randonnée printanière à la Pointe de Courpain (70 participants !), ou les sorties crépusculaires.
  - ⇨ La communication d'Orléans Métropole dans le cadre des 24h de la Biodiversité permet de toucher un public nouveau, très intéressé, qui ne connaît bien souvent pas la réserve naturelle et les actions qu'elle mène.
  - ⇨ Des sorties dans des contextes très variés (Grande remontée, séminaires ou rencontres de professionnels, groupe de scientifiques, grand public venant au théâtre…) ont élargi le public habituellement sensibilisé et permis de valoriser le patrimoine naturel de la réserve, et le travail mené sur le terrotoire.
- Cette opération contribue à faire connaître la réserve naturelle de Saint-Mesmin à l'échelle locale ou nationale, selon les publics accueillis. Elle sera reconduite en 2024.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : TB

### PA3 Réalisation de points-rencontre

**Objectif de l'opération** : rencontrer le public qui fréquente la réserve naturelle, pour faire connaître cet espace naturel protégé, sa réglementation et ses richesses

**Résumé des interventions réalisées** :

- Deux points-rencontre ont été proposés en juin et juillet, l'un à Mareau-aux-Prés, l'autre sur la commune de Chaingy.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les points-rencontre proposés dans le cadre de l'agenda des sorties de LNE n'attirent pas beaucoup le public. De plus, ils ne répondent pas tout à fait aux objectifs ciblés par cette opération, car, même si le format est plus propice aux discussions que les sorties nature, on retrouve à ce type de rendez-vous un public souvent déjà sensibilisé.
  ⇨ L'activité des week-ends printaniers est intense (surveillance et animations) et il n'a pas été possible d'organiser une action visant le public de passage, aux périodes de forte fréquentation. Le public estival est, quant à lui, beaucoup moins réceptif.
- La sensibilisation du public est régulièrement effectuée lors des tournées de surveillance, mais cela ne touche que quelques personnes.
  ⇨ la forme de cette opération est à revoir pour mieux atteindre les objectifs fixés.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 50 % Efficience : TB

### PA4 Organisation d'actions de sciences participatives sur la biodiversité et le changement climatique

**Objectif de l'opération** : mobiliser le public et proposer une sensibilisation plus interactive, ciblée sur les questions de biodiversité ou de changement climatique.

Opération non programmée en 2023.

### MS8 Organisation d'une Fête pour l'anniversaire de la réserve

**Objectif de l'opération** : proposer des actions inédites pour mettre en valeur la réserve naturelle et ses actions, auprès des partenaires, du grand public, au travers d'une communication spécifique.

Opération non programmée en 2023.

## OO5.2 : Valoriser la réserve en tant que support de formation

### PA5 Réalisation de formations pour les professionnels

**Objectif de l'opération** : valoriser la réserve naturelle et ses actions comme support de formation pour des professionnels exerçant dans des domaines en lien avec la biodiversité, la gestion d'espaces naturels, ou l'éducation à l'environnement, promouvoir des pratiques vertueuses pour une meilleure prise en compte de la biodiversité.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Animation d'une journée de formation pour les agents du Pôle Loire de la Direction Départementale du

Loiret, dans le cadre de l'évolution de ses missions : matinée en salle, puis sortie sur le terrain à Mareau-aux-Prés.

- Renouvellement de la journée de formation pour les agents RTE, qui s'inscrit dans le cadre de la convention nationale entre RTE et Réserves Naturelles de France (RNF).
- Animation d'une demi-journée sur la thématique des espèces invasives, lors d'une formation de l'UICN sur cette thématique. Test d'arrachage d'Asters invasifs à Fourneaux-Plage pour le volet pratique.

Formation sur la gestion des plantes invasives © A.Dutartre

**Coûts de gestion** :

| Description de l'opération | Montant de la facture | Financeur |
|---|---|---|
| Formation pour les agents du Pôle Loire de la DDT | 250 € | DDT du Loiret |
| Formation pour des agents de Réseau de Transport d'Electricité | 760 € | RNF |

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- L'accueil des agents du Pôle Loire de la DDT lors d'une journée de formation a été riche en échanges et en discussions sur les logiques de gestion des milieux naturels de la réserve, la sensibilité des espèces, la logique du plan de gestion…
  ⇨ Le lien avec les agents est essentiel pour conserver une cohérence entre les nouvelles actions que mènera le Pôle Loire et les enjeux de biodiversité sur la Loire.
- La formation annuelle des agents de RTE permet de valoriser le partenariat pour la gestion de la végétation sous les lignes de la Pointe de Courpain (voir opération IP1), tout en communiquant sur les enjeux de biodiversité auprès des agents.
  ⇨ Les formations avec des professionnels sont des temps de partage de connaissances et de retours d'expériences pour une meilleure prise en compte des milieux et des espèces. Elles participent également, avec les groupes constitués, à l'autofinancement de la réserve.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## MS9 Entretien des liens avec les universités, accueil et encadrement de stagiaires

**Objectif de l'opération** : développer et entretenir les relations avec les universitaires, participer à la formation des étudiants, encadrer efficacement les stagiaires.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Accueil de trois stagiaires de 3e et de deux stagiaires de 1ère STAV pour une semaine de découverte de la réserve naturelle et de son fonctionnement.
- Accueil de Sacha Jacob, pour un stage de Master 1 à l'Université de Perpignan, pour un travail sur l'actualisation des stations de Gagée des Prés et le suivi de la phénologie de l'espèce.
- Accueil de Maël Citérin, pour un stage de L3 à l'Université de Besançon. Il a travaillé 5 semaines sur l'étude faune-flore commandée par la commune de Chaingy dans le secteur de Fourneaux-Plage.
- Accueil de Jules Pernet, stagiaire de BTS Gestion Protection de la Nature au Lycée de la Mouillère, pour un stage de 5 semaines, sur l'analyse des données botaniques.

- Visite de terrain avec deux stagiaires de la Zone Atelier Loire. Travail sur les relevés flore de la zone humide de Fourneaux-Plage et sur l'historique de l'occupation du sol de la réserve, au travers de photos aériennes anciennes.
- Réponse à des sollicitations d'étudiants de Master, sur la notion de périmètre de protection, ou sur les métiers pratiqués dans les réserves naturelles.
- Correction d'une épreuve suite à l'enseignement dispensé fin 2022 auprès des étudiants de Master 2 de l'Université d'Orléans (deux interventions annuelles, présentées dans l'opération PA1).
- Participation à l'inauguration de la journée « portes ouvertes » à la MFR de Chaingy.
- Participation à la restitution proposée par l'ESAD à La Chapelle-Saint-Mesmin, et la mise en scène d'une pièce sonore, utilisant des sons du bord de Loire.

**Coûts de gestion** : Gratification stagiaire de M1 (voir CS3)

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- L'association gestionnaire de la réserve participe activement à l'accueil de jeunes lors de stages de découverte, en 3e ou 1ère STAV, même s'il n'est pas possible de répondre favorablement aux nombreuses demandes.
- Les stages longs ont fait l'objet d'un rapport de stage. Celui sur la Gagée des Prés a été transmis au CBNBP, partenaire de la réserve pour le suivi de cette espèce.
- L'accueil d'étudiants apporte une aide pour approfondir certaines thématiques et leur permet de travailler sur des sujets concrets.
- Les contacts avec l'Université d'Orléans et celle de Tours via la Zone Atelier Loire, ou avec d'autres enseignants-chercheurs, permettent de valoriser le travail réalisé à la réserve et d'échanger sur d'éventuels partenariats pour de nouvelles actions.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : B

## OO5.3 : Développer les partenariats avec les acteurs locaux pour mieux faire connaître aux habitants du territoire la réserve naturelle et ses enjeux

### PA6 Participation à des manifestations locales et animations de stands

**Objectif de l'opération** : faire connaître la réserve naturelle, sa réglementation et ses richesses, aux habitants des communes situées à proximité pour faciliter son appropriation et son respect.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Participation aux réunions préparatoires du Festival de Loire coordonnées par le MOBE et Orléans Métropole ; animation d'un atelier à destination des scolaires et accueil du grand public pendant les 5 jours de l'événement, avec la présence de nombreux partenaires (MOBE, Mission Val de Loire, Centre Sciences…).
- Animation d'un stand à la Fête du Pont à Meung-sur-Loire.

Stand au festival de Loire © D. Hémeray

- Animation d'un stand pendant le week-end de la Fête des plantes et de la Biodiversité, en partenariat avec la commune de Mareau-aux-Prés.
- Animation d'une sortie crépusculaire et d'une balade nature pendant le week-end Déclic et pour les 24h de la Biodiversité, en lien avec la commune de La Chapelle-Saint-Mesmin.
- Animation d'une sortie au Pâtis, dans le cadre des 24h de la Biodiversité, en partenariat avec la commune de Saint-Hilaire-Saint-Mesmin.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- L'équipe de la réserve naturelle a répondu à toutes les sollicitations des communes du territoire.
  ⇨ Le renforcement de l'ancrage local de la réserve passe nécessairement par des temps d'échanges avec le public proche de l'espace protégé. Ces manifestations sont l'occasion de rencontrer des habitants et des riverains et de valoriser nos actions et les effets positifs sur la biodiversité.
- Le Festival de Loire demande une préparation lourde et un investissement de tout le personnel de LNE pendant la durée de l'événement. Mais les retombées sont largement positives, tant pour la rencontre avec de nouveaux publics, que pour le lien avec les différents acteurs et partenaires, présents ou de passage.
- La participation à la Fête du Pont à Meung-sur-Loire permet de sensibiliser un public qui connaît peu la réserve naturelle. Il n'est pas possible de participer chaque année, mais il semble intéressant de maintenir une présence régulière sur cet événement.

Les échanges avec le public de proximité son importants pour renforcer le lien avec les communes et les habitants du territoire. Des événements sont déjà programmés en 2024 pour cette opération reconduite chaque année sur la durée du plan de gestion.

**Evaluation de l'opération** :

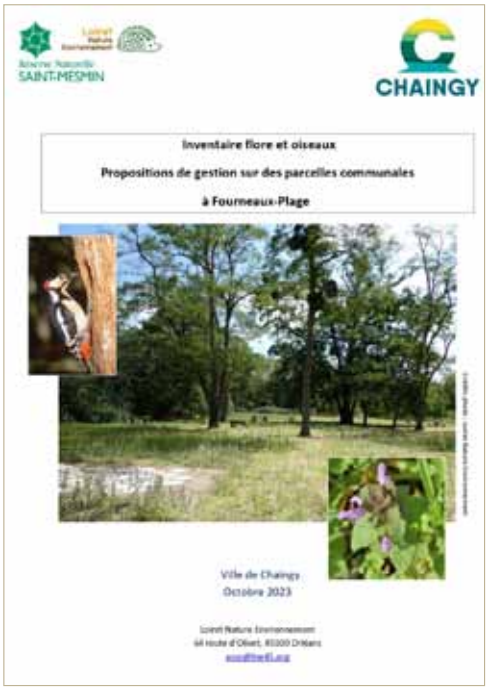
Réalisation : 100 % Efficience : B

## EI6 Accompagnement des communes et des collectivités locales dans les projets de valorisation de la biodiversité ou de sensibilisation de la population

**Objectif de l'opération** : favoriser des projets de protection, de gestion, de sensibilisation… de la biodiversité des bords de Loire, en collaboration avec les élus et les services municipaux

**Résumé des interventions réalisées** :

- Réalisation d'une étude faune-flore pour la commune de Chaingy sur des parcelles communales jouxtant la réserve naturelle : cartographie des habitats, inventaire flore, oiseaux, propositions de gestion des milieux naturels et de signalétique pour l'accueil du public.
- Echanges avec les services techniques sur la gestion des parcelles communales, en lien avec la MFR de Chaingy.
- Travail avec la commune de La Chapelle-Saint-Mesmin, sur un document à destination des agents du service espaces verts, pour une meilleure prise en compte de la biodiversité dans la gestion de la végétation des bords de Loire. Validation d'une réunion lors d'une présentation en mairie et après une visite sur le terrain. Mise en place de panneaux « fauche retardée, nature préservée ».
- Relecture et propositions de rédaction pour le projet de sentier de découverte « sur les traces du passeur », porté par la commune de La Chapelle-Saint-Mesmin.
- Présentation du plan de gestion de la réserve naturelle et des enjeux sur le territoire lors d'une réunion du Conseil municipal à Saint-Hilaire-Saint-Mesmin.
- Participation à la 10e rencontre de la Biodiversité, proposée par Orléans Métropole.



Couverture du rapport rendu à la commune

**Coûts de gestion :**

| Description de l'opération | Montant de la subvention | Financement |
|---|---|---|
| Etude faune-flore et propositions pour l'accueil du public à Fourneaux-Plage | 3 500 € | Commune de Chaingy |

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- L'étude à destination de la commune de Chaingy a été assez chronophage, car la surface inventoriée était importante (11,2 ha). Cela a permis de découvrir une très belle parcelle de Chênaie sur plus de 4 ha, habitat inscrit sur le Livre rouge des habitats naturels menacés en Centre-Val de Loire et de renforcer les liens entre la commune et le gestionnaire de la réserve naturelle.
  ⇨ Une restitution a été faite fin 2023 auprès des élus de la commission Environnement et une présentation devant le Conseil municipal est programmée début 2024.
- Les actions ont été nombreuses et concertées avec la commune de La Chapelle-Saint-Mesmin, pour le travail sur le projet de sentier et les panneaux traitant des enjeux biodiversité, de la relecture des textes à la pose du mobilier sur le terrain. Le renouvellement du document de gestion de la végétation permet de créer du lien avec les agents de terrain et de donner du sens à leur action.
- La présentation au Conseil municipal de Saint-Hilaire-Saint-Mesmin a reçu un accueil très favorable. Des contacts ont eu lieu également pour l'organisation des 24h de la Biodiversité.
- Des échanges réguliers avec les élus des communes de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin et de Mareau-aux-Prés permettent de tenir informés les acteurs du territoire des actions en cours et les éventuels partenariats à venir.
- Il n'y a pas eu d'action sur la commune de Saint-Ay en 2023. L'organisation de la réunion annuelle du comité consultatif de gestion 2024 à Saint-Ay sera une priorité, pour poursuivre le travail avec chacune des communes du territoire.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **B**

## MS10 Communication dans les bulletins municipaux et autres supports des acteurs institutionnels

**Objectif de l'opération** : proposer aux collectivités du territoire, des articles sur la réserve naturelle, sur les actions menées ou sur le patrimoine protégé, afin de mieux faire connaître aux habitants le rôle de cet espace protégé.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Rédaction et publication d'un article sur la gestion des roselières du Loiret, paru dans le bulletin municipal de la commune de Saint-Hilaire-Saint-Mesmin.
- Rédaction et publication en mai d'un article dans le bulletin municipal de Mareau-aux-Prés sur le terrain des Grands-Hauts : faune, flore et gestion mise en place pour favoriser la biodiversité. Un autre article, publié en novembre, présente les partenariats entre la commune et LNE, en mentionnant les grandes missions de la réserve naturelle.

Extrait du bulletin municipal de Saint-Hilaire

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les articles proposés aux communes sont systématiquement publiés dans les bulletins municipaux, ce qui crée du lien avec les habitants du territoire.
  ⇨ Les élus et les services communication reçoivent très positivement nos propositions d'articles et sont même favorables à des envois plus fréquents.
  ⇨ Cette opération est poursuivie en 2024, en essayant de publier régulièrement dans chacun des bulletins des communes de la réserve naturelle.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **75 %** Efficience : **TB**

### CI4 Création de panneaux pédagogiques à la Pointe de Courpain

**Objectif de l'opération** : Informer le public sur la sensibilité des milieux naturels de la Pointe de Courpain et communiquer sur les actions menées sur ce site.

Opération non programmée en 2023.

### CC1 Diffusion d'informations et promotion de la réserve à travers les médias

**Objectif de l'opération** : faire connaître la réserve naturelle et ses enjeux, valoriser les actions mises en œuvre auprès des médias locaux et régionaux

**Résumé des interventions réalisées** :

- Deux interviews avec un(e) journaliste de la République du Centre ont eu lieu en 2023 :
  - ⇨ Un article a évoqué la battue administrative qui s'est déroulée dans la réserve naturelle et le positionnement du gestionnaire sur la présence du sanglier.
  - ⇨ Suite à la validation du plan de gestion 2023-2032, visite sur le terrain pour présenter les enjeux sur le territoire et les actions programmées pour les 10 ans à venir.

CHAINGY 12/04/2023

Belle et riche balade en bord de Loire

Loiret Nature Environnement organisait, samedi, une sortie d'initiation à la reconnaissance des chants d'oiseaux et des plantes printanières. Damien Hémeray, conservateur de la réserve naturelle de Saint-Mesmin, a conduit le groupe de Fourneau-plage jusqu'à l'embouchure du Bolin.

Le troglodyte mignon s'est présenté le premier au groupe avec son chant composé de loops trilles. Dans une roselière, c'est ensuite à la bouscarle de cetti de se manifester avant qu'une fauvette n'émette un chant fêlé. Damien Hémeray a questionné le groupe : pourquoi les oiseaux chantent-ils ? Il un enfant de lui répondre : pour communiquer. « Pour dire "Ici c'est chez moi" ou pour séduire », notait un autre participant. Le groupe a également appris le mode particulier de vivre de la sterne pierregarin, qui niche sur les bancs de sable.

Sur le parcours, le lamier pourpre de la famille des labiacées couvrait de ses fleurs violettes le bord du chemin. Comestible, à l'odeur poivrée, aux propriétés désinfectante et cicatrisante. La dame de 11 heures, l'ornithogale en ombelle, n'avait pas totalement ouvert sa fleur. La mousse du pape ou bryum déroulait sa jolie floraison mauve, mais ses fruits ronds et plats en forme de pièces de monnaie n'apparaîtront que plus tard.

Une promenade de plus de deux heures à l'écoute, à observer par terre, en l'air et sur le fleuve, à la fois pédagogique, encyclopédique et ludique. Passionnante. ■

NATURE. Damien Hémeray a animé la sortie le long du fleuve.

Article sur une sortie de la réserve naturelle

- Interview sur France bleue, pour détailler les résultats du comptage Wetlands et enregistrement de 4 émissions « Reflets de Loire », dans les studios de la radio.
- Tournage d'un petit reportage sur la Jussie avec France 3.
- Collecte des articles traitant de l'actualité de la réserve, pour tenir à jour la revue de presse annuelle.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- La diversité des médias permet de toucher des publics différents et la validation du plan de gestion a été l'occasion de communiquer sur les enjeux du territoire et les actions que le gestionnaire souhaite mettre en œuvre.
- Le relais de la République du Centre est précieux pour faire la promotion et rendre compte des sorties nature proposées par LNE. Les correspondants locaux ou les journalistes ont répondu favorablement à nos sollicitations pour promouvoir des actions spécifiques : validation du plan de gestion, fauche des Grands-Hauts, signature d'une convention avec la commune de Saint-Pryvé ou avec ENEDIS
  - ⇨ 41 articles en lien avec l'actualité de la réserve ont été publiés en 2023 dans la République du Centre.
- Quelques articles sont parus dans d'autres médias spécialisés pour traiter de sujets plus techniques, comme les espèces invasives.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : TB

## OO5.4 : Poursuivre le travail de communication pour faire connaître la réserve naturelle et sensibiliser une population élargie à ses richesses

### CC2 Création ou acquisition d'outils ou d'équipements pédagogiques ou multimédias valorisant la réserve et ses richesses

**Objectif de l'opération** : Promouvoir les actions de la réserve et faire connaître la biodiversité qu'elle abrite grâce à des supports attractifs et/ou participatifs

**Résumé des interventions réalisées** :

- Création de nouveaux supports pour l'édition 2023 du Festival de Loire et les manifestations du second semestre :

⇨ Sélection d'une douzaine d'animaux représentatifs de la réserve, recherche de photographies de bonne qualité, détourage et impression en taille réelle sur un matériau rigide (dibond), pour assurer sa solidité.

⇨ Réalisation d'un nouveau comptoir aux couleurs des milieux et des espèces de la réserve, pour rendre plus convivial l'accueil du public sur les stands et présenter la documentation.

⇨ Impression de deux photographies aériennes de la réserve naturelle (dont une en grand format), après actualisation de la carte de 2012.

Comptoir à la fête des plantes de Mareau-aux-Prés © LNE

**Coûts de gestion :**

| Description de l'opération | Coût | Type de dépense | Financement |
|---|---|---|---|
| Impression de deux photos aériennes de la réserve naturelle | 153,44 € | Facture API | Subvention Orléans Métropole pour le Festival de Loire et autofinancement |
| Impression du visuel pour le comptoir | 148,80 € | Facture PLVBroker | |
| Création de maquettes animaux | 834 € | Facture Art Graphique | |

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les nouveaux visuels et supports ont pu être rapidement valorisés, au cours du Festival de Loire et de la Fête des Plantes à Mareau-aux-Prés.
  ⇨ Castor, Loutre, Balbuzard… peuvent ainsi être découverts en taille réelle, occasion de rendre plus attractifs les stands de la réserve naturelle lors des manifestations et de proposer des activités autour de la morphologie ou de la biologie des espèces. Le travail sur ces maquettes a malgré tout été très chronophage, avec de nombreux questionnements aux différentes étapes du projet, mais le résultat est à la hauteur des attentes. Les coûts ont été limités grâce à un premier traitement des images en interne, avant envoi au prestataire.
  ⇨ Le comptoir n'a pas pu être livré à temps pour le Festival de Loire, mais il a servi à plusieurs reprises en fin d'année, son installation étant rapide, et le visuel très attrayant.
  ⇨ La vue aérienne est toujours un point d'accroche pour le public et il était nécessaire d'avoir un fond de carte plus récent, les îles de la Loire et l'urbanisation ayant largement évolué depuis 2012.
- La réalisation de nouveaux supports est nécessaire pour renouveler les éléments présentés au public et favoriser les échanges lors des manifestations. Les nouveautés 2023 ont fait leurs preuves et seront à nouveau utilisées au cours de l'année 2024.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : P

## MS11 Valorisation des études scientifiques ou des actions réalisées dans la réserve (sites internet, page FB, revues spécialisées)

**Objectif de l'opération** : diffuser des informations sur la réserve naturelle, sa biodiversité ou ses actions, et vulgariser les études scientifiques conduites sur son territoire.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Rédaction d'un article dans le magazine « Recherches naturalistes », traitant du plan de gestion, des enjeux et des priorités fixées sur 10 ans.
- 7 posts FaceBook ont été diffusés sur la page de LNE, traitant de sujets très variés liés à la saison (paysage enneigé, floraison), à l'activité de la réserve (validation du plan de gestion et mise en ligne), ou de son actualité (accueil des agents OFB, participation au Congrès des réserves, financement du fauchage par le Fonds Vert de l'Etat aux Grands-Hauts).

- Les animations nature de l'agenda font systématiquement l'objet d'une communication via la page FB de LNE.
- Des articles traitant de l'actualité de la réserve sont rédigés et publiés dans la Lettre d'information trimestrielle de LNE, à destination des adhérents.
- Actualisation des pages internet de la réserve sur le site de LNE et celui de RNF, suite à la validation du plan de gestion et à l'évolution des connaissances (mise à jour des listes d'espèces). Mise en ligne d'un nouveau montage vidéo, grâce aux fichiers collectés avec le piège photographique.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

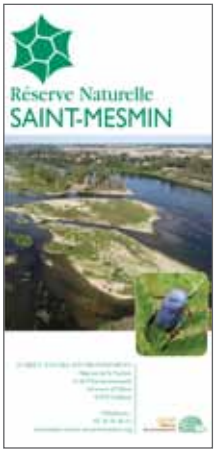
- L'article à venir dans « Recherches naturalistes » élargira la communication au niveau régional, auprès de structures partenaires et d'un public plus averti.
- La page FB de LNE et les sites internet sont des vecteurs de communication à faire vivre et à actualiser régulièrement, qui rendent plus visibles les actions menées dans la réserve et la richesse des espèces qui y vivent à toutes saisons.

⇨ La communication est à poursuivre, auprès des adhérents de l'association, mais aussi auprès du grand public. Un compte Instagram est en réflexion pour 2024, pour élargir la diffusion des informations.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## CC3 Actualisation du dépliant de présentation de la réserve naturelle




**Objectif de l'opération** : disposer d'un dépliant institutionnel de présentation de la réserve naturelle actualisé pour diffuser des informations plus précises.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Relecture de la version précédente, actualisation de certaines informations, ajout de textes suite à la validation du plan de gestion et du pictogramme drone interdit, lié à une évolution des pratiques.
- Mise en forme d'une nouvelle cartographie de la réserve naturelle, en indiquant les principaux parkings et la localisation des sentiers pédagogiques.
- Choix de nouvelles illustrations pour renouveler les visuels.
- Maquettage en interne, puis envoi à un prestataire pour impression.

**Coûts de gestion** :

| Description de l'opération | Coût | Type de dépense | Financement |
|---|---|---|---|
| Impression du nouveau dépliant de présentation de la réserve naturelle - 1000 exemplaires | 327,60 € | Facture Concordances | Autofinancement |

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Tout le travail de dessin et de maquettage du document a été réalisé en interne, ce qui a facilité les échanges aux différentes étapes du projet et réduit considérablement les coûts.
- La couverture a été changée, pour rendre le document plus attractif, et le contenu actualisé, mentionnant le nouveau plan de gestion et ses enjeux.
- Le dépliant a été largement diffusé au cours du Festival de Loire, des autres manifestations de l'automne et lors des sorties nature.
- Il est apparu que le stock de dépliants sur la réglementation de la réserve est limité et une réédition après mise à jour du contenu sera nécessaire dans les années qui viennent.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : TB

## CC4 Création de dépliants sur la faune et la flore des principaux sites de la réserve ou autres supports de communication

**Objectif de l'opération** : Diversifier les supports de communication édités par la réserve et proposer au public des informations plus précises sur les sites ou sur les espèces qu'elle protège.

**Résumé des interventions réalisées** :

- LNE propose au public une collection de dépliants sur les milieux et espèces emblématiques de la Loire. Le projet 2023 avait pour objectif de présenter deux espèces de libellules patrimoniales, le Gomphe serpentin et le Gomphe à pattes jaunes. Ces deux espèces font l'objet d'un suivi scientifique depuis 2015 dans la réserve naturelle et méritent d'être connues du grand public.
  - ⇨ Rédaction du texte du dépliant, recherche et sélection d'illustrations, échanges avec la maquettiste pour corriger le document en respectant l'esprit de la collection, envoi à l'imprimerie.

**Coûts de gestion** :

| Description de l'opération | Coût | Type de dépense | Financement |
|---|---|---|---|
| Rédaction du dépliant sur les Gomphes de Loire | temps de travail | 4 jours agent | Subvention 1800 € Région Centre-Val de Loire |
| Maquettage du dépliant | 495,00 € | Facture Carolab | |
| Impression du dépliant | 266,40 € | Facture Concordances | |

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Le dépliant a été rédigé, illustré avec de belles photographies et complète la collection sur les espèces et milieux emblématiques de la Loire.
- Ce document valorise également le suivi scientifique mené dans la réserve et sensibilise le lecteur aux enjeux liés à la dégradation des milieux aquatiques et à l'importance de la ressource en eau pour bon nombre d'espèces.
  - ⇨ Une réflexion est en cours pour débuter, en 2024, une collection de dépliants sur les principaux sites naturels de la réserve, en commençant par la Pointe de Courpain, site phare de la Métropole orléanaise.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : B

## CC5 Edition d'un livret de vulgarisation du plan de gestion de la réserve et de sa biodiversité

**Objectif de l'opération** : vulgariser le contenu du plan de gestion 2023-2032 : le diagnostic, avec la richesse de la faune et de la flore, les espèces à enjeux, mais aussi les principales priorités et orientations pour la gestion du territoire

**Résumé des interventions réalisées** :

- Initialement prévue en 2023, cette opération qui nécessite beaucoup de temps de travail a rapidement été enlevée du programme de travail de l'année, pour donner la priorité à d'autres opérations.
  - ⇨ Ce document n'a donc pas été réalisé, mais bon nombre d'actions (article dans « Recherches naturalistes » ou dans la République du Centre, communication via FB ou les sites internet, la présentation à Saint-Hilaire en Conseil municipal…) ont concouru au même objectif que celui fixé pour cette opération.

**Coûts de gestion : /**

**Evaluation de l'opération :**

Réalisation : 0% Efficience : /

### EI7 Réalisation d'une enquête de fréquentation

**Objectif de l'opération** : Mieux connaître le public qui fréquente la réserve naturelle pour orienter si nécessaire les actions dans certains secteurs

Opération non programmée en 2023.

## OO5.5 : Faire évoluer les activités et les usages, pour tendre vers des pratiques compatibles avec les enjeux de la réserve naturelle

### MS12 Participation à la gestion des sangliers et autres conflits d'usages pouvant avoir un impact sur les activités humaines

**Objectif de l'opération** : entretenir des contacts avec les acteurs du territoire et les services de l'Etat et tenter de trouver des solutions de manière graduelle pour prévenir les dommages et les éventuelles conséquences économiques.

Fin de la battue administrative au sanglier au parking de la Pointe de Courpain © D. Hémeray

**Résumé des interventions réalisées** :

- En lien avec le SMBL, financeur des travaux, suivi du chantier d'élagage de la ripisylve au bord du Loiret, sur la commune de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin.
  - ⇨ L'objectif est de poursuivre le travail initié depuis plusieurs années, pour sécuriser les vergers dans les secteurs où ont été identifiés des arbres susceptibles de causer des dommages.
- Suivi des deux battues administratives aux sangliers, organisées à la Pointe de Courpain et sur les îles de Mareau-aux-Prés en janvier et février.
  - ⇨ Près de 40 sangliers ont été vus à cette occasion, 17 ont été abattus.
- Suite à des coups de vent, tronçonnage d'arbres de la réserve naturelle tombés entre les rangs de pommiers dans le secteur de la Pointe de Courpain.
- Organisation d'un chantier, avec l'aide de bénévoles, pour dégager le grillage d'un maraîcher, dont l'exploitation est contigüe à la réserve naturelle. Les branches dépassant du grillage, qui risquaient de gêner l'activité agricole, ont également été coupées et évacuées.
- En concertation avec le SMBL, organisation d'une descente du Loiret pour identifier les arbres penchant au-dessus du cours d'eau, qui seraient à couper pour anticiper l'obstruction du cours d'eau. Le SMBL a pris en charge l'enlèvement d'une partie de ces arbres et LNE a financé l'enlèvement d'un gros sujet (voir opération CI1)
- Intervention des services techniques de la commune de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, pour l'abattage d'un arbre tombé à la Pointe de Courpain, sur le sentier d'exploitation menant aux vergers.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les battues administratives ont été demandées suite à l'augmentation importante des dégâts de sangliers. Les opérations ont montré une fréquentation toujours régulière des bords de Loire à Saint-Pryvé, de l'A71 à la Pointe de Courpain. L'opération sur les îles de Mareau a été plus complexe à organiser et a provoqué un dérangement important dans un secteur refuge pour les oiseaux d'eau.
  - ⇨ L'équipe de la réserve naturelle conserve une attention au développement des sangliers et à leur éventuel impact sur les milieux et espèces patrimoniaux. Les opérations se déroulent en lien étroit avec les services de la DDT et les Lieutenants de Louveterie.
- Le partenariat mené avec le SMBL a permis à la fois de poursuivre la sécurisation des vergers dans le périmètre de protection et d'anticiper les chutes d'arbres qui pourraient s'avérer dangereuses pour les usagers du cours d'eau.

- Des interventions sur la végétation (arbres, branches…) ont été réalisées en périphérie de plusieurs secteurs agricoles, pour éviter toute gêne à l'exploitant.
  ⇨ Un équilibre doit être maintenu entre la protection de la nature et les activités humaines toutes proches. Cette opération sera maintenue en 2024, en concertation avec les acteurs du territoire.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## MS13 Entretien des liens et sensibilisation des riverains, propriétaires, exploitants agricoles, clubs sportifs ou usagers

**Objectifs de l'opération** : être à l'écoute des acteurs du territoire et de leurs sollicitations, informer les propriétaires et usagers des limites de la réserve pour limiter les infractions, mieux connaître les acteurs locaux qui vivent ou ont des activités dans la réserve naturelle ou à proximité.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Réponse aux sollicitations des riverains et usagers du territoire et prise de contact pour évoquer les limites de la réserve lors de projets d'entretien de la végétation.
  ⇨ Rencontre de riverains sur les communes de Saint-Ay, La Chapelle-Saint-Mesmin ou Saint-Pryvé-Saint-Mesmin au bord du Loiret.
  ⇨ Des contacts ont également été pris avec une entreprise d'espaces verts, pour effectuer une visite préalable permettant de cadrer les limites du chantier, pour éviter toute intervention dans la réserve naturelle.

Escalier réalisé par le CKLC à La Chapelle-Saint-Mesmin © T. Vaisy

- Rédaction d'un courrier informant les riverains de la présence de la réserve naturelle, de sa réglementation et invitant les propriétaires à prendre contact avant toute coupe de végétation. Distribution dans les boîtes à lettre des habitations donnant sur la Loire à Saint-Ay, Chaingy, La Chapelle et Saint-Pryvé.
- Suivi du projet d'escaliers, demandé par le Canoé-Kayak Loire Chapelloise (CKLC), pour accéder à la Loire en sécurité.
- Réponses aux questions et interpellations du CKLC sur la pollution en Loire et sur les berges, la réglementation de la réserve, la mortalité de certaines espèces… Echanges suite aux observations de terrain transmises par les membres du CKLC.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Toutes les sollicitations ont fait l'objet d'une réponse. Les rencontres avec les riverains ont été l'occasion d'échanger des coordonnées, ce qui facilitera les contacts ultérieurs.
- Les courriers, accompagnés des dépliants de la réserve naturelle et de l'explication de la réglementation, offrent une meilleure visibilité de la réserve et facilitent là encore, la prise de rendez-vous en cas de besoin des propriétaires.
- Les réponses aux questions ou remarques des membres du CKLC permettent de maintenir le lien et de favoriser la compatibilité entre les actions menées et les enjeux du territoire.
- De nombreux nouveaux contacts permettent de renforcer la connaissance des habitants et des usagers du territoire. Le travail sera poursuivi en 2024.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## EI8 Mise en place de conventions de gestion ou acquisitions foncières, dans le périmètre de protection ou ses abords

**Objectif de l'opération** : renforcer la maîtrise foncière dans le périmètre de protection et aux abords de la réserve, pour une meilleure prise en compte des habitats naturels et des espèces

Parcelle communale des Grands Biaunais à Mareau-aux-Prés
© D. Papet

**Résumé des interventions réalisées** :

- Renouvellement de la convention de mise à disposition d'une parcelle à Mareau et signature d'une convention avec un nouveau propriétaire sur des secteurs de pelouses patrimoniales sur 4700m².
- Actualisation des conventions de gestion :
  - o Avec la DRFIP, pour une parcelle longeant le chemin de halage à Saint-Ay (2630 m²)
  - o Avec Orléans Métropole, entre la STEP de La Chapelle et la Loire (5924 m²)
  - o Avec la commune de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, pour la gestion de la Pointe de Courpain
  - o Avec la commune de Mareau-aux-Prés, pour la gestion du site des Grands-Hauts (3,44 ha). Ajout d'une nouvelle parcelle au lieu-dit « les Grands Biaunais », sur 3,35 ha.
  - o Renouvellement de la convention de gestion avec les Ecuries de Micy, pour le pâturage de la prairie propriété de LNE.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Après la validation du plan de gestion en janvier 2023, il était indispensable de renouveler les conventions jusque là reconduites tacitement, occasion de reprendre contact avec les différents partenaires.
  - ⇨ Toutes les conventions signées en fin de plan de gestion précédent ont été reconduites et une parcelle de plus de 3 ha a été ajoutée, sur proposition de la commune de Mareau-aux-Prés.
- Le renouvellement de la convention avec les Ecuries de Micy, ou les conventions passées avec deux propriétaires de Mareau-aux-Prés, participent au maintien des milieux ouverts, par le pâturage ou l'organisation de chantiers dans des milieux prioritaires (pelouses à Corynéphore).
  - ⇨ La gestion de ces pelouses est essentielle pour leur protection. D'autres contacts seront pris en 2024 sur ce secteur, ou dans les zones boisées, autre habitat naturel à enjeu.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## EI9 Etude des conditions d'une extension du périmètre de protection de la réserve naturelle avec les acteurs locaux et mise en œuvre le cas échéant

**Objectif de l'opération** : dans une logique de cohérence écologique et de fonctionnement des milieux naturels, étendre le périmètre de protection de la réserve pour intégrer des secteurs à enjeux et en rendre les limites plus lisibles.

Vue sur l'amont du Loiret depuis la Pointe de Courpain
© D. Hémeray

**Résumé des interventions réalisées** :

- Premières discussions avec les services de l'Etat (DDT et DREAL) sur les secteurs géographiques qui pourraient être concernés par ce projet et sur les différentes étapes réglementaires et administratives à suivre.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Cette opération n'a pas réellement débuté, mais il

était nécessaire pour le gestionnaire de se renseigner auprès de l'autorité compétente, pour bien définir les modalités de sa mise en œuvre.

- Des propositions plus concrètes seront formulées par le gestionnaire (parcelles à ajouter ou à soustraire du projet de périmètre de protection) et proposées en 2024 à la DDT et à la DREAL.
- Selon l'avancée du projet, des premiers contacts pourront être pris avec les élus des communes concernées et avec les acteurs locaux.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : B

## OLT 6 Approfondir les connaissances naturalistes et scientifiques et suivre les évolutions du patrimoine naturel de la réserve

### CS26 Actualisation de la cartographie des habitats de la réserve

**Objectif de l'opération** : mettre à jour la cartographie des habitats de la réserve, particulièrement les habitats prioritaires, pour mesurer leur évolution depuis 2020 et leur représentativité sur le territoire de la réserve

**Opération non prévue en 2023.**

### OO6.1 Mettre en œuvre des inventaires naturalistes pour actualiser et enrichir les connaissances

### CS27 Inventaire des chiroptères de la réserve naturelle et de ses abords

**Objectif de l'opération** : actualiser la connaissance sur les chiroptères et évaluer la responsabilité de la réserve dans la protection des espèces arboricoles.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Organisation d'une sortie estivale à la Pointe de Courpain, avec quelques membres du Groupe Chiro-Centre
  - ⇨ Recherche d'arbres à cavités pour trouver d'éventuels gîtes
  - ⇨ Pose d'un enregistreur à ultra-sons pour enrichir la connaissance des espèces fréquentant ce secteur de la réserve naturelle
- Prospection dans les caves extérieures du Carmel de Micy, situé à quelques centaines de mètres des bords de Loire à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, pour rechercher des individus hivernants.

Murin à moustaches observé dans les caves du Carmel de Micy © A.Hergibo

- Collecte des données recueillies par le Pôle étude de LNE à La Chapelle-Saint-Mesmin, dans le cadre de l'Inventaire de la Biodiversité Communale (IBC)
- Observation de quelques chauves-souris hivernant dans les caves surplombant la Loire, dans le coteau à Saint-Ay

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les prospections hivernales et estivales se complètent et attestent de la présence des chauves-souris dans la réserve naturelle et ses abords, à toute saison.
- 11 espèces de chiroptères ont ainsi été inventoriées, incluant 4 espèces nouvelles : la Noctule de Leisler, le Petit Rhinolophe, la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle pygmée.
- Par manque de prospections, certaines espèces comme la Noctule commune, le Murin à moustaches et même la Pipistrelle commune, n'avaient pas été contactées depuis 2004 !

- La présence des trois espèces arboricoles prioritaires dans le plan de gestion a été mise en évidence, lors de la prospection estivale pour la Noctule commune ou sur des sites d'hivernage proches pour le Murin de Natterer et le Murin de Bechstein.

  ⇨ Il n'est pas prévu d'inventaire complet en 2024, mais toutes les opportunités seront saisies pour enrichir la connaissance sur ce groupe d'espèces peu étudiées depuis la création de la réserve naturelle.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## CS28 Inventaire des oiseaux par le protocole STOC EPS

**Objectif de l'opération** : mesurer dans le temps, les évolutions des effectifs d'oiseaux communs nicheurs

**Résumé des interventions réalisées** :

- Réalisation des 2 passages prévus par le protocole sur les 30 points d'écoute : du 27 au 29 mars pour les nicheurs précoces, puis entre le 26 mai et le 2 juin pour les nicheurs tardifs. La mise en œuvre du protocole s'échelonne sur 3 matinées pour chaque passage.
- Création des sites dans Obs45 et saisie des données.
- Saisie des données dans Faune-France, pour une remontée des données au MNHM et au réseau des réserves naturelles de France.

Pouillot véloce © P. Méry

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- En 2023, le STOC EPS a permis de contacter 1686 individus, appartenant à 78 espèces, quasiment comme l'année précédente (77 espèces). Au total, depuis 2002, 113 espèces d'oiseaux différentes ont été vues ou entendues au cours du STOC EPS.
- Si on considère les oiseaux communs territoriaux, la Fauvette à tête noire, le Pouillot véloce, le Pinson des arbres, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Rougegorge familier, le Merle noir, le Troglodyte mignon, le Grimpereau des jardins, sont les espèces les plus abondantes, par ordre décroissant. Ce sont des espèces généralistes qui vivent dans des milieux naturels variés. A noter la présence moins fréquente de 16 Sarcelles d'hiver, une Mésange huppée et un Bruant proyer.
- Les espèces les plus nombreuses sont les espèces grégaires, telles que le Cygne tuberculé, le Pigeon ramier, l'Étourneau sansonnet, le Grand Cormoran, le Canard colvert, le Martinet noir, la Mouette rieuse et la Corneille noire. Ces espèces, capables de faire de grands déplacements, apportent moins d'informations sur la capacité d'accueil des milieux naturels de la réserve que les espèces nicheuses citées au paragraphe précédent.

⇨ Les résultats de ce suivi s'inscrivent sur le long terme et participent au maintien d'une veille sur les oiseaux communs et les tendances évolutives, aux échelles locales et nationales. Cette opération se poursuivra en 2024.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## CS29 Inventaire des amphibiens

**Objectif de l'opération** : mieux connaître la richesse en amphibiens des zones humides et actualiser la connaissance de ce groupe taxonomique sur l'ensemble du territoire.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Recherche de l'Alyte accoucheur dans la grotte du Dragon à La Chapelle-Saint-Mesmin, au cours de la sortie des 24h de la Biodiversité organisée avec la commune.
- Les projets de cartographie des mares favorables aux amphibiens et de prospection estivale de la Rainette, espèce non revue depuis 2013, n'ont pu être mis en œuvre par manque de temps.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- La connaissance des amphibiens est incomplète par manque de prospections ciblées. Une demande a été faite début 2024 auprès de l'autorité compétente, pour avoir l'autorisation nécessaire de poser des nasses, méthode la plus couramment utilisée pour inventorier ces espèces pour la plupart protégées.
  - ⇨ La mise à jour de cet inventaire ne semble pas prioritaire pour ces premières années du plan de gestion 2023-2032. Des actions ponctuelles pourront néanmoins être menées en 2024 selon les opportunités.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **0 %** Efficience : /

## CS30 Veille sur les reptiles

**Objectif de l'opération** : maintenir une veille sur les reptiles et leur répartition

**Résumé des interventions réalisées** :

- 8 plaques à reptiles sont disposées sur le territoire de la réserve naturelle. Elles sont relevées de façon aléatoire au cours des tournées de terrain pour s'assurer de la présence régulière des espèces présentes, notamment la Couleuvre vipérine, espèce vulnérable dans le Livre rouge régional des espèces menacées.
- Les emplacements des plaques ont été cartographiés et un tableau de suivi a été créé.
- Les observations fortuites et celles des naturalistes saisies dans Obs'45 ont été intégrées au bilan de cette opération.

Coronelle lisse sous une plaque à reptiles © T. Vaisy

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Hormis le Lézard des souches, non revu depuis 2014, toutes les espèces de reptiles connues sur le territoire ont été observées en 2023, y compris la Tortue de Floride, espèce exotique.
  - ⇨ L'Orvet fragile est l'espèce la plus courante, avec 20 mentions sur les 46 observations de reptiles.
  - ⇨ Les espèces patrimoniales, Couleuvre vipérine et Coronelle lisse, ont été observées à plusieurs reprises, particulièrement sous les plaques.
  - ⇨ L'essentiel des données par plaque provient de la rive sud de la Loire, 2 plaques situées en rive nord n'ont pas été relevées en 2023. Une attention particulière sera portée pour augmenter la pression de recherche sur cette rive en 2024, afin de mieux connaître la répartition des espèces.
- Les recherches bibliographiques sur le Lézard des souches, espèce qui fait désormais l'objet d'un Plan Régional d'Action, n'ont pas été faites par manque de temps.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **75 %** Efficience : **TB**

## CS31 Poursuite de l'inventaire mycologique des différents habitats

**Objectif de l'opération** : maintenir, voire enrichir, la connaissance mycologique dans la réserve et mieux connaître la répartition des espèces inféodées aux boisements alluviaux.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Programmation avec le CBNBP d'une sortie de prospection au mois d'octobre.
  - ⇨Echantillonnage d'un secteur de Saulaie-peupleraie qui n'avait pas encore fait l'objet d'un inventaire mycologique et prospection dans une pelouse sableuse du périmètre de protection.
- Transmission de photographies de champignons au mycologue bénévole de LNE pour détermination de données anciennes.

*Datronia mollis* © F.Desmoulins-CBNBP

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- 44 taxons ont été collectés lors de la sortie du 31 octobre 2023.
- ⇨ 13 espèces nouvelles ont été trouvées, notamment dans la pelouse, habitat peu fréquemment prospecté. Cet inventaire a également permis d'actualiser des données anciennes, comme *Datronia mollis*, espèce non revue depuis 10 ans. Rhodotus palmatus, espèce « en danger » en Centre-Val de Loire mais bien implantée dans la réserve, a été observée une nouvelle fois cette année.
- La détermination par photographie n'est pas toujours possible, mais elle a permis d'identifier *Tremella auriantica*, nouvelle espèce également.

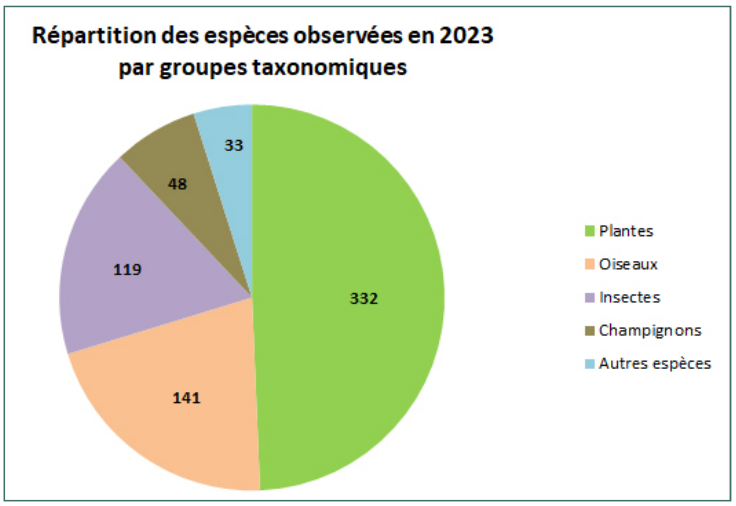
De nouvelles espèces de champignons sont observées chaque année et reflètent la richesse et la diversité des habitats de la réserve. Cette opération sera poursuivie en 2024, grâce à l'aide du CBNBP.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : TB

## CS32 Inventaire continu de la faune et de la flore de la réserve

**Objectif de l'opération** : assurer une veille sur les espèces caractéristiques des milieux naturels de la réserve, mieux connaître les richesses naturelles des secteurs peu prospectés.




**Résumé des interventions réalisées** :

- L'extraction de la base de données Obs'45 totalise 3627 observations pour l'année 2023, correspondant à 673 taxons (espèces ou genres) différents. Les plantes représentent environ 50% de ce total.
- La SoMos a organisé une sortie d'inventaire des insectes dans le secteur de Fourneaux-Plage et un protocole de recherche des Staphylins (coléoptères) se déplaçant au gré des courants lors des crues a été testé
- Les espèces observées grâce au piège photographique de la réserve naturelle ont été saisies dans la base de données, soit 43 espèces différentes.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives :**

- Les sorties de la SoMos ont apporté des informations intéressantes sur des groupes d'insectes parfois peu étudiés. Le partenariat est riche et à poursuivre.

La participation des naturalistes amateurs à l'inventaire de la faune et de la flore via Obs45 favorise la découverte de nouvelles espèces (insectes notamment), ou signale le passage d'oiseaux peu fréquents (stationnement d'un Héron Crabier, première mention pour la réserve).

Crabier chevelu © A. Brun

⇨ Le passage de SERENA à Obs45 n'a pas encore permis de rechercher le nombre d'espèces nouvelles par taxon, mais il est prévu de mettre à jour autant que possible l'inventaire de la réserve, au gré des découvertes annuelles.

⇨ Les espèces listées dans le plan de gestion et non revues depuis 10 ans n'ont pu être recherchées par manque de temps. Les données ont été mises en forme pour une meilleure exploitation. Des prospections seront proposées en 2024 dans le cadre de l'opération PA4 « Organisation d'actions de sciences participative sur la biodiversité et le changement climatique ».

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **50 %** Efficience : **B**

### CS33 Inventaire des bryophytes et des lichens

**Objectif de l'opération** : Mieux connaître les cortèges de bryophytes et de lichens présents dans la réserve naturelle.

Opération non programmée en 2023.

## OO6.2 Connaître la dynamique des espèces invasives et suivre les actions réalisées

### CS34 Cartographie et suivi des chantiers de lutte contre les espèces invasives herbacées ou ligneuses

**Objectif de l'opération** : conserver l'historique des actions de lutte contre les espèces invasives dans les différents habitats et mesurer l'efficacité des actions réalisées.

Chantier d'arrachage de Renouée asiatique © T. Vaisy

**Résumé des interventions réalisées** :

- Mise à jour de la cartographie des stations d'espèces invasives (Ailante notamment)
- Saisie des chantiers de lutte contre les espèces invasives dans un tableau, actions réalisées dans le cadre des opérations IP.

⇨ Date, espèce concernée, lieu, technique utilisée, temps passé, et si possible, quantification de l'intervention (surface, nombre de pieds, densité…)

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Toutes les actions de gestion des invasives ont été répertoriées, ce qui a représenté 5 journées de travail pour les salariés de la réserve et 15 journées de travail bénévole (adhérents de LNE lors des chantiers nature ou stagiaires).
- Des actions ont été menées sur les espèces invasives prioritaires identifiées dans le plan de gestion de la réserve : Erable negundo, Ailante glanduleux et Renouées asiatiques. Des actions ciblant d'autres espèces, telles que Raisin d'Amérique ou Lilas (espèce horticole se comportant comme une invasive), ont également été conduites.

⇨ Le document de suivi des chantiers sera complété en 2024 et la cartographie des actions et des stations d'invasives actualisée autant que de besoin.

⇨ Cet outil est indispensable pour avoir une vision d'ensemble du travail réalisé pour lutter contre les espèces invasives et tenter de mesurer les effets des moyens mis en œuvre pour leur gestion.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **75%** Efficience : **B**

## OO6.3 Enregistrer et gérer les données acquises sur le territoire de la réserve

### CS35 Saisie et exploitation des observations naturalistes dans la base de données

**Objectif de l'opération** : saisir les données collectées, mettre à jour la connaissance de la faune et de la flore de la réserve et conserver l'historique des observations, extraire des données pour des partenaires ou pour le suivi de l'évolution des espèces.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Travail préparatoire à l'importation des données de SERENA vers Obs45, suite à la décision du gestionnaire de n'avoir qu'une seule base de données et à l'abandon prochain de SERENA par RNF.
  - ⇨ Réunion interne pour rendre compatibles les tableaux d'importation entre les deux bases
  - ⇨ Géolocalisation de sites dans SERENA et création des sites correspondant dans Obs45
  - ⇨ Essais d'importation de données botaniques, amphibiens et odonates, puis préparation de l'import des coléoptères et des papillons.
- Echanges avec le Pôle étude sur la confidentialité des données sensibles, leur localisation…
- Extractions des observations issues de l'activité de la réserve et des observations saisies par les naturalistes amateurs, pour le travail sur le compte-rendu d'activité
- Transmission des données à la DREAL Centre-Val de Loire, comme le stipule la convention financière pour la gestion de la réserve, pour la remontée vers le SINP.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Pour la première fois, toutes les observations collectées au cours de l'année 2023 ont été saisies dans Obs45.
  - ⇨ Il a fallu du temps pour découvrir le fonctionnement de ce nouvel outil et ses particularités, pour organiser un archivage des données répondant à nos besoins pour les analyses ultérieures.
- Le travail de transfert des 60500 données de SERENA vers Obs45 n'a débuté qu'en fin d'année :
  - ⇨ 700 ont été importées, 3864 sont en cours de traitement et seront intégrées prochainement à Obs45. Une part importante devrait être traitée courant 2024, pour achever ce transfert début 2025.
  - ⇨ La base collaborative est un plus pour rendre participatif l'inventaire de la faune et de la flore, mais cela nécessite de prendre des précautions pour la protection des espèces sensibles (plantes patrimoniales notamment).
- La saisie des données faune et flore de la réserve aura désormais lieu sur Obs45, outil indispensable pour conserver la mémoire de l'évolution du patrimoine naturel de la réserve.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **75 %** Efficience : **P**

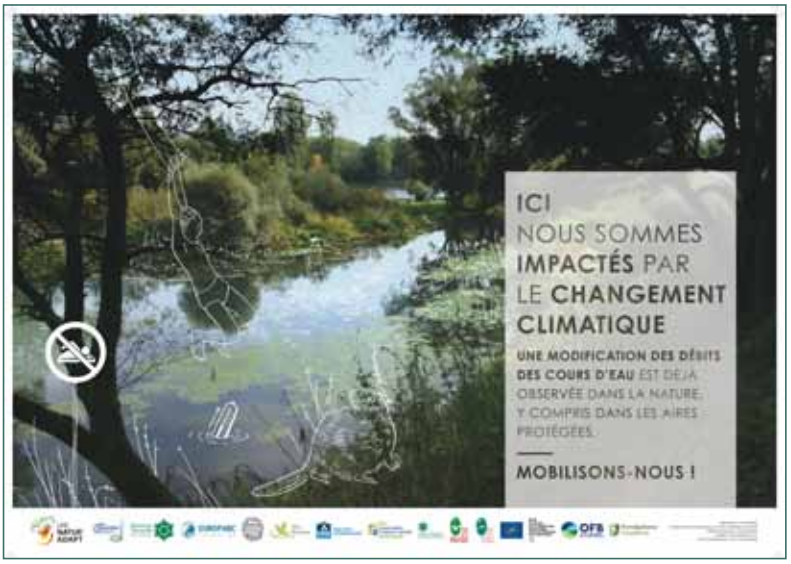
## OO6.4 Développer des actions spécifiques pour étudier les effets du changement climatique

### CS36 Participation à des actions ou des programmes pour mieux comprendre localement les effets du changement climatique

**Objectif de l'opération** : apporter une contribution concrète pour mesurer localement les effets du changement climatique sur la biodiversité de la réserve, en lien avec des programmes à différentes échelles de territoire.

**Résumé des interventions réalisées :**

- Participation à une réunion de restitution du programme LIFE Natur'Adapt de RNF, avec la présentation du CEN Centre-Val de Loire de l'expérimentation de la démarche sur des sites ligériens du Loiret et découverte des nombreuses ressources disponibles pour les gestionnaires.
- Téléchargement du document de clôture du programme LIFE Natur'Adapt, intitulé « DÉMARCHE D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE NATUR'ADAPT, Guide méthodologique d'élaboration d'un diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité et d'un plan d'adaptation à l'échelle d'une aire protégée ».
- Echanges sur les enjeux autour de cette thématique lors de la participation au Congrès de Réserves Naturelles de France (voir opération MS21).




**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Le travail mené par le CEN met en évidence la nécessité d'intégrer les approches liées au changement climatique dans la gestion des milieux naturels prioritaires. Néanmoins, le sujet est complexe et ne peut pas être saupoudré dans les actions du quotidien.
  - ⇨ La richesse des outils disponibles nécessiterait de dédier une année à approfondir ces documents et voir comment il serait possible d'intégrer des actions dans la gestion de la réserve. La démarche de réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité pourrait être menée en début de 2e partie du plan de gestion 2023-2032, pour une meilleure prise en compte de cette problématique.
- Le gestionnaire de la réserve restera attentif aux différentes opportunités pour s'informer et participer aux actualités du réseau qui pourraient enrichir sa connaissance, à la fois des enjeux biologiques, mais aussi méthodologiques, face au changement climatique.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : TB

# OLT 7 Assurer un fonctionnement optimal de la réserve naturelle

## OO7.1 : Organiser la gestion administrative et financière de la réserve, mettre en œuvre et évaluer le plan de gestion

### MS14 Montage et suivi administratif et financier des opérations

### MS15 Bilan annuel d'activité et évaluation des opérations

### MS16 Evaluation quinquennale/décennale du plan de gestion

## MS17 Instruction des demandes d'autorisations

**Objectif de l'opération** : apporter des réponses aux demandes d'autorisations et aux sollicitations des services de l'Etat ou d'acteurs locaux, appuyer les projets enrichissants pour la réserve naturelle.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Instruction des demandes d'autorisations des acteurs du territoire (manifestations, aménagements, travaux d'entretien ou de sécurisation, études scientifiques…) ou demandes d'Autorisation d'Occupation du Domaine Public Fluvial, pour l'installation de la signalétique de la réserve naturelle.

⇨ Le gestionnaire de la réserve naturelle a été sollicité pour une dizaine de dossiers.

- Actualisation de l'arrêté permanent listant les personnes habilitées à effectuer des prélèvements ou des captures à des fins scientifiques dans la réserve naturelle.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Une suite a été donnée à toutes les sollicitations qui concernaient la réglementation de la réserve, en cohérence avec les enjeux du territoire. L'actualisation de l'arrêté d'autorisation de capture et de prélèvement encadre la mise en œuvre des opérations scientifiques du plan de gestion.

⇨ Cette opération, en lien avec les services de la DDT, sera poursuivie sur la durée du plan de gestion.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## MS18 Suivi photographique des actions du plan de gestion et de l'évolution du territoire

**Objectif de l'opération** : conserver la mémoire des actions réalisées, de l'évolution du territoire ou des événements exceptionnels.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Des photographies sont prises tout au long de l'année lors de la mise en œuvre des différentes opérations du plan de gestion. Les faits nouveaux (aménagements, infractions, chutes d'arbres…) sont également photographiés.

⇨Les photos sont triées et légendées, pour intégrer la photothèque de Loiret Nature Environnement.

⇨Les photos permettent de conserver un historique de certains chantiers (avant-après) ou des événements marquants de l'année (comme le Festival de Loire en 2023).

Remise en place de troncs pour empêcher l'accès véhicule dans la réserve, avec l'aide des services de Chaingy (Cl2) © T. Vaisy

⇨Les fichiers permettent ensuite d'illustrer le rapport d'activité et de valoriser les actions réalisées dans la réserve auprès des partenaires, dans le réseau des réserves naturelles de France ou lors de réunions thématiques.

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Les activités marquantes de l'année ont été photographiées. Les interventions sur le patrimoine naturel (chantiers) font systématiquement l'objet de photos avant/après.
- L'archivage des photographies est indispensable pour le suivi de l'activité de la réserve naturelle, mais le temps de traitement des images avant leur intégration est chronophage.

⇨ Une partie des photographies de 2023 a été intégrée à la photothèque de LNE, gérée par des bénévoles. Cet archivage sera poursuivi en 2024 et pendant la durée du plan de gestion.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **75 %** Efficience : **TB**

## OO7.2 Optimiser la gouvernance de la réserve naturelle

### MS19 Préparation et animation des réunions du Comité consultatif et du Conseil scientifique

### MS20 Participation au fonctionnement de l'association gestionnaire

## OO7.3 Participer aux différents réseaux d'acteurs pour favoriser les échanges d'expériences et optimiser la gestion

### MS21 Participation au Congrès de RNF et aux groupes de travail du réseau des réserves naturelles de France

**Objectif de l'opération** : Contribuer aux échanges dans le réseau des réserves naturelles de France, au sein du réseau RNF ou entre gestionnaires.

**Résumé des interventions réalisées** :

- Participation à une réunion en visio-conférence de l'atelier « personnel et professionnalisation » de RNF et à une réunion de réflexion sur la création d'un groupe des réserves naturelles fluviales au sein de RNF
- Participation à un Webinaire de RNF sur la gestion des roselières et les enjeux pour l'avifaune, pour enrichir notre réflexion pour la mise en œuvre de l'opération CS23.

Sortie à la réserve naturelle du Marais du Vigueirat pendant le Congrès de RNF © D. Hémeray

- Participation au Congrès de Réserves Naturelles de France à Nîmes sur le thème « le climat change, la nature change, et nous ? ».
  - ⇨ Outre les échanges informels avec les collègues venus de toute la France, ce Congrès a permis de participer à des ateliers sur la mission de police, sur les protocoles naturalistes et de visiter la réserve naturelle nationale du Marais du Vigueirat, confrontée au manque de ressource en eau, ce qui impacte fortement les zones humides et les espèces associées.
- Réponse à une enquête de RNF dans le cadre du projet de création d'un observatoire des données administratives et socio-économiques des réserves naturelles.

**Coûts de gestion :**

| Description de l'opération | Coût | Type de dépense | Financement |
|---|---|---|---|
| Participation au Congrès de RNF | 414,60 € | facture RNF et billets SNCF | autofinancement |
| Adhésion LNE personne morale | 400 € | facture RNF | autofinancement |
| Adhésion personnes physiques (personnel de l'équipe de la réserve) | 75 € | facture RNF | autofinancement |

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- L'équipe participe à la vie du réseau des réserves naturelles de France, pour s'enrichir des expériences des autres et partager les résultats des actions menées à Saint-Mesmin.
  - ⇨ Le suivi de l'actualité pour la mission de police est indispensable, avec des évolutions importantes à venir (PV électronique notamment)
  - ⇨ La participation au Congrès et aux réunions liées aux opérations de gestion prévues sur notre territoire apportent des points de vue complémentaires, facilitent la mise en œuvre d'actions nouvelles et le travail autour de protocoles communs, nécessaires pour mesurer les évolutions à l'échelle nationale, particulièrement avec le changement climatique en cours.
  - ⇨ L'équilibre entre le temps à investir dans la vie du réseau et la gestion du quotidien n'est pas toujours aisé. L'équipe de la réserve est attentive aux opportunités ayant une application directe dans la vie de la réserve, mais tient aussi à valoriser son action auprès des collègues qui pourraient avoir besoin de notre retour d'expériences.
- Cette opération est prévue sur toute la durée du plan de gestion et sera reconduite en 2024.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : TB

## MS22 Participation à d'autres réseaux d'acteurs

**Objectif de l'opération** : Valoriser les expériences réussies et intégrer celles d'autres partenaires dans une logique de travail en réseau

**Résumé des interventions réalisées** :

- Renseignements transmis à des chercheurs de l'INRAE, dans le cadre du projet PADDLE « PArtenariats de gestion Durable dans les Dépendances vertes des infrastructures Linéaires de transport »
  - ⇨ Retour d'expérience sur la mise en place d'une convention de gestion avec RTE pour la gestion des milieux naturels sous les lignes électriques.
- Participation à la réunion de lancement du projet SSESAR, porté par l'Université de Tours, sur l'étude acoustique des sédiments.

Forum de discussion à La Chapelle-Saint-Mesmin lors de la Grande remontée © J.F Fayolle

- Participation aux réunions préparatoires au lancement de l'Observatoire Photographique Participatif de la Mission Val de Loire (en lien avec l'opération CS25) et à l'escale de la Grande Remontée à La Chapelle-Saint-Mesmin (forum de discussion d'acteurs ligériens, en préambule du Festival de Loire, en partenariat avec la Mission Val de Loire et le projet Loire sentinelle).

**Coûts de gestion : /**

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- La recherche scientifique apporte de précieuses informations pour mieux comprendre les mécanismes d'évolutions des habitats naturels ligériens et dispose d'outils technologiques de pointe, complémentaires aux suivis naturalistes réalisés par l'équipe de la réserve.
  - ⇨ Les partenariats sont à développer lorsque des opportunités se présentent.
- Le travail avec la Mission Val de Loire élargit le cercle des acteurs et partenaires habituels et valorise la réserve naturelle à une échelle plus large. Les échanges lors de la Grande remontée ont été riches, occasion de partager des points de vue avec des mariniers et les chercheurs de Loire sentinelle (qui travaillent notamment sur les microplastiques et l'ADN environnemental).

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : 100 % Efficience : TB

# OO7.4 : Favoriser la cohésion d'équipe, former et gérer le personnel

## MS23 Management, organisation et participation aux réunions d'équipe (réserve et LNE)

## MS24 Formation du personnel

**Résumé des interventions réalisées** :

- Titouan Vaisy, le garde de la réserve naturelle, a suivi 4 semaines de formation au commissionnement, proposé par Réserves Naturelles de France et l'OFB.
- Il a également suivi la formation ECC1, pour une utilisation de la tronçonneuse en sécurité.
- L'animatrice a suivi la formation La voix : la connaître, l'écouter, la maitriser...
- Toute l'équipe de LNE a suivi une demi-journée de formation sur le thème de la prise de parole et de l'argumentation, dans le cadre du CSE (comité social et économique)

**Coûts de gestion :**

| Description de l'opération | Coût | Type de dépense | Financement |
|---|---|---|---|
| Formation commissionnement RNF-OFB à Montpellier (4 semaines) | 610 € | frais de déplacement et de logement | autofinancement |
| Formation tronçonneuse ECC1 | 324 € | facture MFR du Lochois | autofinancement |

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives** :

- Titouan Vaisy a obtenu son commissionnement, mais un blocage au niveau national entre l'OFB et RNF a bloqué l'édition des cartes de commissionnement pour tous les nouveaux agents.
  ⇨ Des perspectives semblent enfin se dessiner début 2024 et on peut espérer que la réception de la carte, puis l'assermentation, puissent se dérouler dans le courant du printemps, pour être opérationnel pour la saison estivale.
- La formation pour le maniement de la tronçonneuse était indispensable pour gagner en autonomie dans la gestion des petits chantiers, tout en intervenant en sécurité.
- La formation sur la voix suivie par l'animatrice a permis d'expérimenter des exercices et d'apprendre des techniques directement applicables en animation.

La formation professionnelle est essentielle pour conserver un bon niveau de technicité et développer de nouvelles compétences pour mettre en œuvre les actions du plan de gestion.

**Evaluation de l'opération** :

Réalisation : **100 %** Efficience : **TB**

## OO7.5 : Gérer et entretenir le matériel

### MS25 Achat, entretien et réparation du matériel

**Résumé des interventions réalisées** :

- Achat d'un nouvel appareil photo numérique, pour la réalisation du suivi photographique des paysages (CS25), investissement indispensable suite aux dysfonctionnements de l'appareil précédent.
- Achat d'un vélo tout-terrain pour remplacer un des deux vélos de la réserve naturelle acheté en 2009.
- Achat de deux lots de jumelles pour le grand public, pour les sorties ornithologiques.
- Autres dépenses courantes, liées à l'entretien de la voiture, l'achat de petit matériel ou de livres… l'ensemble est ventilé dans les différentes lignes du budget réalisé 2023.

**Coûts de gestion** : Principales dépenses de matériels spécifiques à l'année 2023

| Description de l'opération | Coût | Type de dépense | Financement |
|---|---|---|---|
| Vélo tout terrain | 500 € | facture Décathlon | autofinancement |
| Appareil photo Panasonic | 350 € | facture FNAC | autofinancement |
| 8 paires de jumelles 8x32 | 562 € | facture LPO | autofinancement |
| 5 paires de jumelles 8x26 | 445 € | facture Natusport | autofinancement |

Ces dépenses d'investissement seront amorties sur une période de 2 à 5 années selon les matériels.

**Résultats obtenus, difficultés éventuelles et perspectives :**

- Les économies sur certains postes associées aux prestations d'animation supérieures au prévisionnel, ont permis de dégager une petite marge de fin d'année. L'achat ou le renouvellement de matériel est le bienvenu, pour poursuivre la mise en œuvre des actions du plan de gestion dans de bonnes conditions.

**Evaluation de l'opération :**

Réalisation : **100%** Efficience : **TB**

Réserve Naturelle
# SAINT-MESMIN

## RAPPORT D'ACTIVITÉ 2023

Crédit photo : T. Vaisy

Partenaires financiers :

PRÉFÈTE DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

FRANCE NATION VERTE
Agir - Mobiliser - Accélérer

Loiret
votre Département

Région Centre-Val de Loire

Rte

ENEDIS
L'ELECTRICITE EN RESEAU