



Réserve Naturelle
SAINT-MESMIN

Loiret
Nature
Environnement



20
20


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT

CENTRE-VAL DE LOIRE

Loiret
votre Département

RAPPORT D'ACTIVITÉ EVALUATION DU PLAN DE GESTION

Rapport d'activité 2020

Evaluation du plan de gestion

L'année 2020 correspond à la dernière année d'exécution du Plan de Gestion 2016-2020 de la réserve naturelle nationale de Saint-Mesmin.

Ce document a été approuvé le 26 février 2016, et il sert de guide pour mener les actions de la réserve naturelle jusqu'en 2020 inclus. Il a été prorogé jusqu'au 30 juin 2022 par l'arrêté préfectoral du 7 décembre 2020.

Il est composé de 5 objectifs à long terme (OLT), permettant de planifier des actions dans tous les domaines concernés par la gestion de la réserve naturelle :

- OLT 1 : Conserver la mosaïque des habitats caractéristiques de la Loire
- OLT 2 : Approfondir la connaissance du patrimoine de la réserve naturelle
- OLT 3 : Mieux connaître le fonctionnement du fleuve afin d'orienter les interventions
- OLT 4 : Accueillir et informer le public en limitant l'impact sur le milieu naturel
- OLT 5 : Prendre en compte le contexte, local ou national, de la réserve, pour en améliorer la gestion.

Chacun de ces objectifs est introduit par un paragraphe qui présente les actions marquantes de l'année 2020, qui répondent aux enjeux identifiés pour cet objectif.

Cette évaluation annuelle présente ensuite toutes les actions réalisées en 2020 pour chacune des opérations du plan de gestion. Chaque opération est présentée de la façon suivante :

- Rappel de l'objectif de l'opération.
- Résumé des actions réalisées dans le cadre de cette opération. Lorsqu'une opération n'a pas été effectuée, ou n'a été réalisée que partiellement, les raisons du retard ou du report sont indiquées.
- Résultats obtenus. Pour les résultats des suivis écologiques, les tendances évolutives, les écarts par rapport aux objectifs fixés ou les faits marquants (comme de nouvelles espèces observées) sont mentionnés lorsqu'ils sont connus au moment de la rédaction de ce document.
- Partenaires éventuels.
- Taux de réalisation (état d'avancement pour l'année 2020).



En 2020, la majorité des 58 opérations prévues a été réalisée, en totalité (47) ou quasi-totalité (5). Deux opérations ont été réalisées à 50 % au regard des objectifs fixés en début d'année (il s'agit de CS 1 Suivi des pelouses et prairies entretenues et PA1 Préparation et réalisation d'animations scolaires). Trois opérations n'ont été réalisées qu'à 25%, à savoir CS3, Suivi de la reproduction du Brochet et autres poissons, jugée non prioritaire au printemps, CS21 Collecte d'informations auprès des communes, des associations d'histoire locale, des archives... et PA4 Participation à des manifestations locales et régionales. Enfin, l'opération CS12 Inventaire piscicole n'a pas pu être réalisée. Les raisons sont expliquées dans le déroulé ci-après.



Radeaux de renoncules des rivières à Mareau-aux-Prés

DETAIL DES OPERATIONS MENÉES EN 2020

OLT 1 Conserver la mosaïque des habitats caractéristiques de la Loire

Le maintien, voire l'**augmentation des surfaces de milieux ouverts**, a été identifié comme une des actions prioritaires dans le plan de gestion 2016-2020 de la réserve naturelle de Saint-Mesmin, au regard des enjeux biologiques sur ces habitats. Pour atteindre cet objectif, le travail de **fauche avec exportation** à la Pointe de Courpain a été poursuivi, marquant la dernière année de la convention qui nous lie avec Réseau de Transport d'Electricité (RTE) pour la gestion de ces prairies. Une discussion est en cours pour renouveler ce partenariat pour 6 années et assurer ainsi l'entretien de ces milieux, vite colonisés par les espèces ligneuses sans intervention. Les chantiers d'ouverture de la prairie de Port-Mallet ont été poursuivis en 2020, essentiellement par les membres de l'équipe, les conditions sanitaires ayant limité les possibilités d'organiser des chantiers avec des bénévoles.

En parallèle, une **cartographie** a été réalisée pour localiser précisément les secteurs sur lesquels **des chantiers de lutte** ont été organisés, essentiellement contre les Ailantes, les Erables negundo ou les Renouées asiatiques. Cela permet d'avoir une vision d'ensemble pour une meilleure planification des actions et des suivis. Le Solidage et les Asters américains sont deux espèces exogènes omniprésentes. Un gros travail de terrain a été effectué en 2020 pour aboutir prochainement à une cartographie de ces espèces, et mieux visualiser les milieux naturels dans lesquels des actions de gestion seraient à programmer.

Les **suivis annuels de la flore patrimoniale**, notamment de la Gagée des Prés dans les pelouses et prairies et l'inventaire botanique de l'annexe hydraulique, ont pu être effectués malgré les circonstances particulières de cette année. Les résultats seront analysés dans le cadre de l'évaluation du Plan de gestion prévue en 2021.

Objectif du plan 1.1 : Maintenir et restaurer les espaces de pelouses et de prairies

IP1 Entretien des milieux ouverts

Objectif de l'opération : maintenir en bon état de conservation les pelouses à Fétuque à longues feuilles (habitat d'intérêt communautaire) et restaurer les zones embroussaillées de la Pointe de Courpain.

Résumé des interventions réalisées :

- Poursuite de l'entretien de la végétation herbacée sous 3 lignes haute-tension de la Pointe de Courpain, dans le cadre d'une convention triennale avec RTE (2018-2020) et discussions des modalités pour le renouvellement de la convention. Demande d'un devis pour éventuel ajout d'une quatrième ligne dans cette nouvelle convention.
- Poursuite des actions d'ouverture du milieu naturel sur les parcelles de Port-Mallet à Mareau-aux-Prés, en interne, lors de chantiers avec des bénévoles ou avec les jeunes de la MFR de Chaingy.
- Rencontre sur le terrain avec des agents du CEN Centre-Val de Loire pour échanger sur les modes de gestion sur ce type de milieux.
- Intervention sur les repousses de ligneux, Robiniers faux-acacia, notamment sur les secteurs entretenus en 2019 (Grands-Hauts à Mareau et aval de l'observatoire Mandigout à Saint-Ay).
- Contacts avec la responsable des Ecuries de Micy pour le pâturage des chevaux à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, comme chaque année.



Fauchage d'un roncier à Port-Mallet

Résultats obtenus :

Le fauchage annuel des pelouses de la Pointe de Courpain a été réalisé comme prévu. Les chantiers à Port-Mallet ont permis la poursuite des abattages des derniers arbres dans les secteurs définis, la fauche à deux reprises du secteur de roncier, l'arrachage de genêts et la coupe des rejets ligneux, favorisant ainsi la flore herbacée.

Le nombre de chantiers avec les bénévoles de LNE a été restreint par la situation sanitaire et ses contraintes. Néanmoins, le travail initié semble porter ses fruits avec la diversification de la flore herbacée dans certains secteurs et la régression de la fruticée.

La cartographie des habitats de la réserve a mis en lumière d'autres secteurs du périmètre de protection qu'il serait intéressant d'entretenir dès que possible, pour favoriser la flore caractéristique des pelouses sur sable.

Taux de réalisation : 100 %

CS1 Suivi floristique des pelouses et prairies entretenues

Objectif de l'opération : observer l'évolution de la végétation pour mesurer l'efficacité de la gestion.

Résumé des interventions réalisées :

- Caractérisation des milieux herbacés et échantillonnages lors du travail de cartographie des milieux naturels (CS19), réalisé par le CBNBP.
- Photographie de la prairie de la Croix de Micy en pleine période de floraison et sous les lignes de la Pointe de Courpain
- Inventaire botanique dans le secteur débroussaillé par la MFR de Chaingy en décembre 2019
- Le travail de pâturage puis de fauchage aux Grands-Hauts semble avoir porté ses fruits, avec une flore riche et diversifiée (voir CS4)
- Etude du document « Evaluation de l'état de conservation et de la gestion des pelouses ligériennes » du CEN Bourgogne, dans l'optique de la mise en place d'un protocole de suivi.



Pelouse en fleurs à la Pointe de Courpain

Résultats obtenus et perspectives :

Le travail réalisé par Ophélie Beslin du CBNBP a permis de caractériser de manière très fine les différents secteurs de pelouses et de prairies et la présence ou non des espèces caractéristiques. Ce sont des données essentielles sur lesquelles s'appuyer notamment lors de la phase d'évaluation de l'état de conservation des habitats, prévue au premier trimestre 2021. Le financement par la DREAL Centre Val de Loire d'un fauchage avec exportation fin 2019, en complément du pâturage réalisé l'année précédente, a permis d'obtenir une flore riche et diversifiée, avec une station de Buplèvre de Gérard (*Bupleurum gerardi*), espèce patrimoniale très localisée jusqu'ici.

La caractérisation des habitats à un moment donné ne remplace pas un suivi floristique triennal ou quinquennal. Avec le souci de mettre en place à la fois un protocole partagé par d'autres réserves et adapté aux enjeux du site, l'étude du document du CEN est un atout précieux pour mettre en place ce protocole, repoussé depuis plusieurs années faute de temps et de compétences suffisantes dans l'équipe.

Taux de réalisation : 50 %

Objectif du plan 1.2 : Améliorer la fonctionnalité des annexes hydrauliques

IP2 Entretien de l'alimentation en eau et maîtrise du développement de la végétation de l'annexe hydraulique (cela inclut l'entretien des roselières)

Objectifs de l'opération : réaliser les actions permettant un remplissage optimum de l'annexe hydraulique de la Croix de Micy (à St-Pryvé St-Mesmin) pour favoriser la biodiversité de cet habitat spécifique et lutter contre le boisement des roselières.

Résumé des interventions réalisées :

- Un chantier a été réalisé avec les bénévoles de LNE pour la coupe et l'arrachage de ligneux (saules) et des Erables negundo ont été écorcés.

- Des échanges avec la Fédération de pêche d'Indre et Loire, qui gère des annexes hydrauliques, a permis de recueillir des conseils sur la gestion de ce milieu.

Une expérience de fauchage de la roselière et des Asters américains a été réalisée sur le chenal et ses abords, sur une surface d'environ 250 m².



Fauche expérimentale dans la roselière

Résultats obtenus :

Les actions annuelles d'entretien de la végétation ligneuse dans l'annexe ont été réalisées et l'écorçage de 13 Erables negundo (voir IP3) participe au maintien plus durable de la végétation de ce milieu singulier sur le territoire de la réserve.

Néanmoins, comme évoqué en 2019, on observe un envasement du chenal, une densification de la végétation (roselière notamment) et un développement important d'Asters en périphérie. Un suivi du secteur expérimental fauché cette année permettra de voir s'il est utile de se donner plus de moyens en 2021 pour élargir le secteur de chenal entretenu. Nous l'avons déjà évoqué, mais le fonctionnement de cette annexe est étroitement lié aux fluctuations de la Loire. Un rapprochement avec la Fédération départementale pour la pêche et les milieux aquatiques serait à prévoir en 2021, pour prendre connaissance des conclusions de leur étude sur les Annexes de Loire et voir d'éventuelles perspectives dans la réserve.

Taux de réalisation : 100 %

CS2 Suivi floristique de l'annexe hydraulique

Objectif de l'opération : observer l'évolution de la végétation des vases et sables pour mesurer l'efficacité des travaux de restauration du point de vue de la végétation.

Résumé des interventions réalisées :

inventaire réalisé le 14 août avec Michel Chantereau.

Résultats obtenus :

Seules 48 espèces ont été recensées, ce qui constitue une chute de la richesse spécifique de ce secteur (pour mémoire, 62 espèces en 2019, 63 en 2018...)

Le cortège typique des espèces ligériennes pionnières est quasiment absent de ce relevé, tendance déjà observée en 2019, au profit des espèces de mégaphorbiaie (*Phragmites australis*, *Lythrum salicaria*, ou *Lysimachia vulgaris*). L'assèchement de la périphérie du chenal semble favoriser l'Aster lanceolatus, avec un recouvrement spectaculaire.



Bident à feuilles tripartites *Bidens tripartita*

On peut noter que la station de Souchet à tige plane *Bolboschoenus planiculmis*, plante rare dans le Loiret, est toujours présente, bien qu'en régression.

La densité de la végétation dans certains secteurs a compliqué cet inventaire et des espèces robustes, comme le Rubanier rameux, n'ont pas été retrouvées.

Comme évoqué en 2019, l'analyse des résultats depuis la mise en place de ce protocole permettra d'apporter des éléments sur l'état de conservation de ce milieu.

Taux de réalisation : 100 %

CS3 Suivi de la reproduction du Brochet et autres poissons

Objectif de l'opération : en période de reproduction, observer l'éventuelle présence de Brochets (à défaut, les œufs ou les alevins), pour mesurer l'efficacité de la restauration réalisée en 2009 et de l'entretien de 2015, du point de vue de la fonctionnalité de la frayère.

Résumé des interventions réalisées et résultat :

Un passage a été réalisé en février, puis en mars pour suivre le remplissage printanier de l'annexe hydraulique, mais cette action a été mise au second plan, suite au confinement du mois de mars, pour privilégier la surveillance générale du territoire.

Le manque de moyens en interne pour atteindre l'objectif fixé pour cette opération pose la question de la pertinence de la reconduire telle quelle.



Annexe hydraulique en eau

Comme pour l'opération IP2, il serait intéressant de se rapprocher de la Fédération du Loiret pour la pêche et la protection du milieu aquatique pour connaître les données récentes de reproduction du Brochet en Loire et le rôle des annexes hydrauliques, comparé à celui des herbiers aquatiques par exemple.

Taux de réalisation : 25 %

Objectif du plan 1.3 : Inventorier et surveiller les stations d'espèces remarquables

CS4 Suivi de l'évolution des stations d'espèces remarquables. Mise en place de mesures de gestion si nécessaire

Objectif de l'opération : surveillance, recherche et comptage des stations et des effectifs des espèces protégées et remarquables : Gagée des Prés, Corydale à bulbe plein, Odontite de Jaubert, Inule des fleuves, Rorippe des Pyrénées...

Résumé des interventions réalisées :

- Espèce en danger critique d'extinction dans le livre rouge de la flore de Région Centre-Val de Loire, la Gagée des Prés *Gagea pratensis* reste une espèce prioritaire pour cette opération, avec le suivi de la floraison à la Pointe de Courpain et à Mareau-aux-Prés (notamment aux Grands-Hauts).
- Les stations de Corydale, de Rorippe, d'Odontite et d'Inule ont également été suivies dans le cadre de cette opération.
- La cartographie des habitats de la réserve a permis de découvrir une belle station de Corynéphore blanchâtre (*Corynephorus canescens*), espèce déterminante ZNIEFF.
- La station d'Odontite a été prise en compte et préservée lors des travaux d'entretien de la ligne l'automne dernier, avec la sensibilisation de l'entreprise intervenant pour l'entretien de la végétation sous une ligne à Chaingy, en lien avec RTE.

Résultats obtenus :

Environ 140 pieds fleuris de Gagée des Prés ont été observés en 2020, avec près d'une centaine de pieds sur les pelouses de la Pointe de Courpain, ce qui témoigne des effets bénéfiques de la gestion mise en place.

La station d'Odontite a connu une belle floraison, avec 120 pieds fleuris observés. Une nouvelle station d'Inule des fleuves, avec plus de 100 pieds, a été découverte par O. Beslin (CBNBP) sur un îlot du périmètre de protection à Mareau-aux-Prés. Les stations déjà connues ont été surveillées et se portent bien, avec plus d'une centaine de pieds également.

La découverte de secteurs à Corynéphore blanchâtre sur les pelouses du périmètre de protection met en évidence la nécessité d'acquérir la maîtrise foncière ou d'aboutir à une convention de gestion avec les propriétaires, pour éviter la fermeture complète du milieu qui mettrait en péril cette station.

Le Buplèvre de Gérard, dont quelques pieds étaient connus aux Grands-Hauts, a eu une très belle floraison avec plus de 200 pieds observés en 2020.

La Scille d'automne (*Prospero autumnalis*), espèce protégée au niveau régional, n'a pas été recherchée depuis plusieurs années. Sa présence sera à nouveau à confirmer en 2021.



Buplèvre de Gérard
Bupleurum gerardii

Taux de réalisation : 100 %

Objectif du plan 1.4 : Lutter contre les espèces exotiques envahissantes

CS5 Cartographie des stations de plantes exogènes

Objectif de l'opération : comprendre la dynamique des espèces envahissantes et évaluer l'efficacité des mesures de gestion appliquées.

Résumé des interventions réalisées :

- Un important travail de terrain a été réalisé en 2020 pour avoir une vision d'ensemble de la présence des Asters américains et de leur densité sur le territoire de la réserve. La cartographie correspondante est en cours de réalisation et permettra de visualiser la répartition de cette espèce omniprésente.
- La cartographie des stations de Solidages a été poursuivie, avec 24 stations repérées en 2020, notamment sur les îles de Mareau
- 2 nouvelles stations de renouées asiatiques ont été découvertes et géoréférencées dans le SIG de la réserve.

- Une carte des chantiers de gestion sur l'Ailante, l'Erable negundo et les Renouées asiatiques a été produite. Elle indique également les stations d'Ailantes connues, sur lesquelles nous ne sommes pas intervenus. La fréquence de présence de l'Erable negundo est trop importante pour en réaliser une cartographie exhaustive. Un travail en ce sens a été effectué par télédétection dans le cadre du projet BioMareau sur les îles de Mareau, ce qui a donné lieu à un article scientifique. *Remote sensing of american maple in alluvial forests: a case study in an island complex of the Loire valley (France)* (H. Martin, J.M. Monnet, M. De Boisvilliers, R. Chevalier, M. Villar – octobre 2020)



Asters en fleurs dans l'annexe hydraulique

Taux de réalisation : 100%

IP3 Destruction et suivi des espèces exogènes herbacées et ligneuses

Objectif de l'opération : éliminer (ou limiter) les espèces végétales exotiques envahissantes.

Résumé des interventions réalisées et résultats obtenus :

Renouée asiatique :

- Gestion des rejets de Renouées dans le secteur de l'église avec les Naturalistes Chapellois.
- Arrachage des repousses sur les stations connues à Saint-Pryvé.
- Mesure des Renouées avant arrachage, dans le cadre du suivi de la station et de la gestion pour une fiche retour d'expérience en partenariat avec la FCEN.

Ailante glanduleux :

- Arrachage des rejets d'Ailantes à Saint-Pryvé, dans le secteur ayant bénéficié d'une intervention au tractopelle, signe du maintien de racines dans le sol, malgré l'intervention mécanisée.

Erable negundo :

- 3 arbres écorcés dans l'annexe hydraulique à St-Pryvé (action évoquée dans l'opération IP2)

Solidage :

- Fauche et arrachage sur une station à la Pointe de Courpain

Le temps passé pour cette action en 2020 n'a pas excédé 2,5 jours, ce qui correspond à de l'entretien léger, suite à des actions de plus grandes envergures les années précédentes.

La carte des stations d'espèces invasives évoquée en MS5 et des sites sur lesquelles des actions de gestion ont été engagées, permettra un suivi plus fin de l'évolution de ces espèces.

De même, la carte de localisation des Asters permettra d'envisager un ou plusieurs secteurs d'intervention prioritaire en 2021, dont l'évolution sera suivie avec attention.



Erables negundo sur un îlot à Mareau-aux-Prés

Taux de réalisation : 100 %

CS6 Veille sur les retours d'expériences et sur les méthodes de lutte contre les espèces envahissantes (végétales et animales)

Objectif de l'opération : échanger et enrichir notre expérience avec les nombreux acteurs (chercheurs, gestionnaires ...) concernés par cette question. Il est nécessaire de maintenir une veille sur les expériences de lutte contre les espèces invasives, réussies ou non. L'arrivée éventuelle sur le territoire national de nouvelles espèces doit également mobiliser notre attention.

Résumé des interventions réalisées :

- Partage de notre expérience dans le cadre d'une fiche retour d'expérience sur la gestion des renouées asiatiques, actualisée et mise en ligne sur le Centre de ressources Loire Nature, en partenariat avec la FCEN
- Contribution au projet présenté à la Région CVL par l'INSA sur les Asters, pour mieux connaître la biologie de l'espèce et ses capacités de colonisation des milieux naturels.
- Suivi des newsletters du groupe de travail Invasions Biologiques en Milieux Aquatiques et de la Lettre d'info du Centre de ressources Loire Nature de la FCEN sur les Invasives.



Mesures de l'évolution d'une station de renouées asiatiques

Taux de réalisation : 100 %

OLT 2 Approfondir la connaissance du patrimoine de la réserve naturelle

Chaque année, les **suivis naturalistes et protocoles scientifiques** permettent de mieux connaître la richesse des espèces et des habitats naturels de la réserve.

L'année 2020 a été consacrée à l'**actualisation de la cartographie des habitats naturels de la réserve**, un outil indispensable pour le gestionnaire, dont la dernière version datait de 2007. C'est le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP) qui s'est acquitté de cette tâche dont les enjeux étaient :

- Avoir une vision d'ensemble des milieux naturels de la réserve, de leur répartition, de leur surface
- Apporter des éléments de comparaison, depuis la dernière cartographie, et tenter de voir les effets de la gestion mise en place sur les milieux ouverts (pelouses et prairies)
- Identifier les secteurs abritant les milieux patrimoniaux, évaluer leur état de conservation et les menaces qui pourraient les mettre en péril.

L'ensemble du territoire de la réserve naturelle a été parcouru et un rapport de synthèse nous a été rendu. Il liste notamment les habitats naturels les plus intéressants. Cette cartographie sera essentielle dans la démarche d'évaluation du Plan de Gestion 2016-2020 qui sera réalisé en 2021.

Certains groupes taxonomiques sont encore méconnus sur le territoire de la réserve naturelle de Saint-Mesmin, comme par exemple les **Lépidoptères Hétérocères** (papillons de nuit). Une étude, financée par la DREAL Centre-Val de Loire, a ainsi été confiée à l'association Entomo Fauna, qui a organisé des soirées d'inventaire (attraction avec une source lumineuse), couplées de prospections diurnes pour certaines espèces.

Cette étude a ainsi permis d'inventorier 171 espèces, ce qui multiplie par 4 le nombre de Lépidoptères Hétérocères connus sur le territoire de la réserve naturelle, dont le total s'élève désormais à 207 espèces. Cela a donc enrichi l'inventaire continu de l'entomofaune de la réserve. Et l'analyse des cortèges d'espèces donne de précieuses indications sur la gestion à mener, pour le maintien des milieux ouverts, ou sur le choix de laisser vieillir les boisements.

Les **inventaires et suivis** ont permis de mieux connaître la biodiversité sur notre territoire (Suivi Temporel des Oiseaux Communs, inventaire des macrophytes aquatiques, cartographie des indices de présence de la Loutre et des terriers-hutte de Castors, inventaire mycologique...), mais d'autres tels que le suivi des Gomphes ligériens, permettent en outre d'alimenter la connaissance à l'échelle du Bassin de la Loire, dans le cadre d'une étude nationale avec de nombreux partenaires. Un inventaire piscicole était programmé en 2020, pour actualiser les données de 2013, mais il n'a finalement pas pu être réalisé.

Enfin, le travail de **saisie et de mise à jour de notre base de données SERENA** se poursuit dans l'optique du renouvellement du plan de gestion avec l'intégration des données des protocoles réalisés par l'équipe de la réserve, mais aussi de données anciennes transmises par des spécialistes (arachnides en 2020 par exemple) ou d'études réalisées par des scientifiques (données Carabes et Arachnides dans le cadre du projet BPO Loire de l'Observation de la Biodiversité de la Loire et de ses Affluents).

Objectif du plan 2.1 : Enrichir la connaissance sur les mammifères

CS7 Suivi des mammifères aquatiques : Loutre et Castor, Campagnol amphibie

Objectifs de l'opération : mieux connaître la population de Castor d'Europe présente dans la réserve naturelle et suivre l'installation de la Loutre d'Europe, (espèces emblématiques inscrites à l'annexe 2 de la Directive « Habitats, faune, flore »). Confirmer la présence du Campagnol amphibie, classé « vulnérable » dans la Liste rouge régionale.

Résumé des interventions réalisées :

- Campagne de recherche et de cartographie des épreintes sur l'ensemble de la réserve, à pied ou en canoë sur un laps de temps restreint et maintien d'une veille tout au long de l'année.
- Cartographie des terriers-huttes de Castor d'Europe, saisie des données issues d'observations fortuites, ou réalisées lors des sorties crépusculaires grand public
- Poursuite de la recherche de la présence du Campagnol amphibie
- Participation à la réunion du réseau Castor de l'OFB
- Réflexions sur les possibilités d'un suivi génétique de la population de Loutres



Collecte d'épreintes

Résultats obtenus et perspectives :

Entre le 15 et le 23 janvier, 3 journées de prospection en canoë ont été réalisées pour rechercher, entre autres, des épreintes de Loutre. 36 épreintes ont été récoltées (dans le cadre d'une étude sur le régime de la Loutre en Loire Moyenne – ROSOUX/LIBOIS), sur la rive gauche du Loiret, sur les berges de la Loire ou sur les îles. Entre le 17 janvier et le 31 janvier, une prospection terrestre a aussi été faite et 22 épreintes ont été collectées. 9 épreintes ont aussi été récoltées à partir de fin novembre sur la rive gauche de la Loire, signe de la territorialité de l'espèce sur l'ensemble de la réserve.

Lors de la prospection canoë de janvier, une « crotte » de Campagnol amphibie a été trouvée, ce qui confirme la présence discrète de cette espèce. Enfin, 2 terriers-huttes de Castor ont été considérés comme toujours utilisés. Un autre terrier-hutte, non connu jusque-là, a été référencé fin novembre.

Taux de réalisation : 100 %

Objectif du plan 3.2 : Poursuivre les études sur les oiseaux

CS8 Suivi ornithologique des roselières et des milieux herbacés par le baguage

Objectif de l'opération : programme national « SPOL » (Suivi de Populations d'Oiseaux Locaux) et programme « halte migratoire » depuis 2010. En 2020, à la demande du Muséum de Paris et après validation du Conseil scientifique de la réserve, le protocole STOC Capture qui vise à suivre la nidification, a été ajouté. L'intérêt pour la réserve naturelle est de mieux connaître la capacité d'accueil des oiseaux paludicoles.

Résumé des interventions réalisées :

- 9 séances, ont permis de capturer ou de contrôler 512 oiseaux (28 espèces) fréquentant les abords de l'annexe hydraulique, en particulier les roselières et les saulaies.
- Deux protocoles ont été appliqués : SPOL et STOC-captures, mais la troisième séance STOC n'a pas pu être réalisée, suite au décalage du calendrier.

Résultats obtenus :

La pression de capture étant en forte baisse, suite aux restrictions sanitaires (4897 mètres de filets/heure contre 8691 en 2019), nous resterons prudents quant à l'interprétation des résultats.

Toutefois, la fréquence de capture, donc l'abondance des passereaux, apparaît stable et, ce, depuis 2016 (0,11 capture/heure/mètre de filet en 2020 comme en 2019).

Les deux séances STOC (dont la vocation est d'évaluer le succès de la reproduction) ont permis la capture de 195 individus différents, dont 84 jeunes : 16 Pouillots véloce, 12 Rousserolles effarvates, 11 Fauvettes à tête noire, 9 Fauvettes des jardins, 8 Mésanges bleues, 5 Hypolaïs polyglottes, ...

En 2020, 2 rousserolles baguées à l'étranger ont été contrôlées sur la réserve (1 belge, 1 hollandaise).

Soulignons le retour confirmé de la Bouscarle de Cetti : sur les deux années 2019-20, 18 individus ont été bagués (10 adultes et 8 jeunes).

Retenons également la seconde capture de Rousserolle verderolle pour la réserve, le 24 mai 2020 (migration pré-nuptiale), après celle du 28 juillet 2019 (migration post-nuptiale).



Baguage de Mésanges à longue queue

Ces séances de baguage sont aussi l'occasion d'observer des espèces rares ou peu communes sur la réserve : Héron garde-bœuf (mars, septembre), Héron pourpré (août), Courlis cendré (septembre).

Ces protocoles sont reconduits en 2021.

Taux de réalisation : 100 %

CS9 Suivi des oiseaux communs (STOC EPS)

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

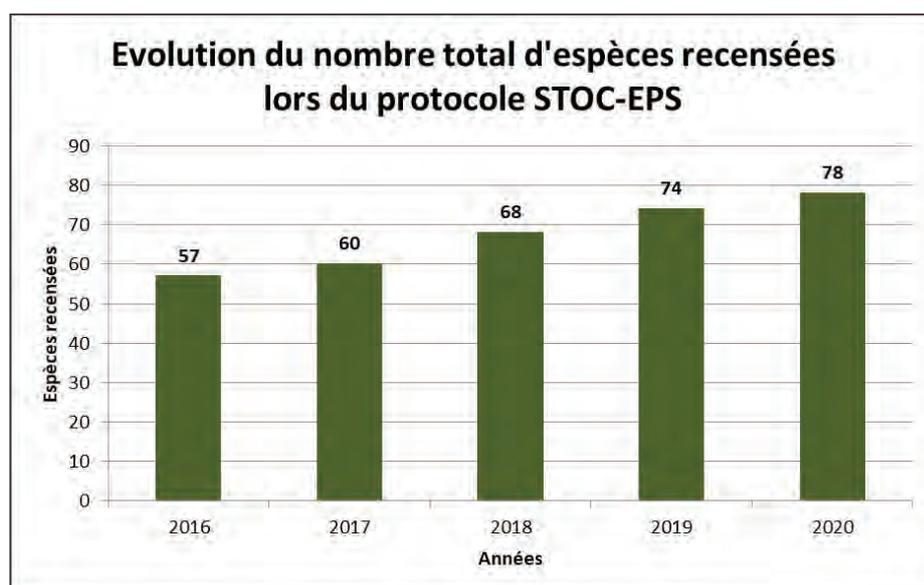
Résumé des interventions réalisées :

- Les deux campagnes annuelles prévues par le protocole, soit 30 points d'écoute, réparties sur 6 matinées, ont été réalisées.
- Saisie des données sur le site Faune/France à la demande du coordinateur STOC de RNF

Résultats obtenus :

Malgré le confinement dû à la crise sanitaire au printemps 2020, les 2 passages printaniers ont pu être réalisés aux dates optimales et les données ont été collectées début avril, puis fin mai, dans des conditions météo acceptables. Le nombre total d'espèces contactées depuis le début de la mise en œuvre de ce protocole a augmenté d'une espèce entre 2019 et 2020 (105 espèces) avec le Pinson du Nord (non nicheur en Val de Loire).

79 espèces ont été recensées en 2020, total plus élevé que ces dernières années, comme le montre le graphique ci-contre.



Ce protocole est reconduit chaque année et les données recueillies alimentent une base de données nationale permettant d'avoir des tendances sur les évolutions des effectifs des oiseaux nicheurs (programme Vigie Nature).

Cette année, afin de faciliter la prise en compte des données des réserves naturelles dans les analyses nationales du STOC, RNF a demandé de saisir les données sur le site Internet Faune-France (avec importation ultérieure vers Serena)

Ce protocole ne prenant pas en compte les espèces nocturnes, plusieurs sorties spécifiques ont été programmées et des données ont également été collectées à l'occasion d'autres activités (prospection amphibiens, soirées d'inventaires des Lépidoptères Hétérocères, affûts castor, contacts diurnes...).

La Chouette hulotte a ainsi été notée régulièrement en 2020 (8 données, 11 individus). Le Hibou moyen-duc est lui plus discret : un adulte a pu être observé lors d'une sortie grand public en journée et des jeunes, aux cris aigus et plaintifs caractéristiques, ont été entendus en juin.



Linotte mélodieuse

Taux de réalisation : 100 %

CS10 Comptage hivernal des oiseaux d'eau (Wetlands International)

Objectif de l'opération : mesurer les évolutions des effectifs d'oiseaux d'eau en hiver au niveau européen. Comprendre le rôle de la réserve naturelle dans l'hivernage des oiseaux au niveau local.

Résumé des interventions réalisées :

- Comptage diurne de toutes les espèces aquatiques sur l'ensemble des zones humides de la réserve naturelle et du périmètre de protection (sur la Loire et sur le Loiret, mais également en aval de la réserve naturelle à Saint-Ay et sur la partie privée du Loiret), réalisé les 11 et 12 janvier 2020.
- Comptage crépusculaire des Grands Cormorans au dortoir le même week-end.
- Repérage du circuit pour le comptage des oiseaux du Loiret, réalisé jusqu'ici par des bénévoles, pour une possible réalisation par des salariés à l'avenir.

Résultats obtenus :

En janvier 2020, la Loire était relativement basse (environ 400 m³/s), ce qui a favorisé la présence d'oiseaux sur les îles et sur l'eau, contrairement à 2019 où les oiseaux avaient déserté le fleuve, probablement gênés par le courant. Le Canard colvert est, comme chaque année, l'espèce la plus abondante avec 773 individus recensés. Dans l'ordre décroissant, le Vanneau huppé (337), le Cygne tuberculé (78), la Gallinule poule-d'eau (51), le Héron cendré (31) et le Grèbe castagneux (18) ont été les espèces les plus nombreuses sur la Loire. A noter également 13 Bécassines des marais et 1 Grèbe huppé. Au fil des ans, les oies exotiques sont de plus en plus nombreuses sur la Loire dans l'Orléanais. Nous en avons compté 13 individus plus 30 Bernaches du Canada.

Sur le Loiret, les oiseaux étaient moins nombreux que l'an dernier (1525 en 2020/ 2517 en 2019).

Comme l'an dernier, l'espèce la plus abondante est la Foulque macroule avec 680 individus puis le Canard colvert (497 individus). Viennent ensuite le Grèbe castagneux (94), le Cygne tuberculé (83) et la Gallinule poule-d'eau (43). Le Canard chipeau était plus abondant que l'an dernier avec 94 individus (au lieu de 64).

Enfin, 295 Grands Cormorans ont été recensés sur trois sites : les îles de Mareau, l'île aux Cormorans et l'île de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin. L'effectif est légèrement en baisse par rapport à l'an dernier mais correspond tout de même au deuxième total le plus élevé depuis 2002.



Bécassine des marais © J.C.Picard

Taux de réalisation : 100 %

Objectif du plan 2.3 : Développer la connaissance sur les reptiles et les amphibiens

CS11 Prospections, collectes de données de reptiles et d'amphibiens

Objectifs de l'opération : réaliser des prospections plus poussées lorsque les conditions sont favorables afin d'avoir des données régulières sur les espèces recensées dans la réserve. Rechercher de nouvelles espèces.

Résumé des interventions réalisées :

Les reptiles ne font plus l'objet d'un suivi mais juste d'une veille. Les observations aléatoires sont notées, ainsi que les individus observés sous quelques plaques attractives pour les reptiles, soulevées de temps à autre lors des tournées de surveillance.

Deux soirées de prospection printanière pour rechercher les amphibiens ont été aussi organisées.

Comme chaque année, une prospection en soirée a été réalisée à proximité de l'église de La Chapelle-Saint-Mesmin, à la recherche de l'Alyte accoucheur.

Résultats obtenus : une trentaine d'observations, fortuites ou sous les plaques, ont permis de contacter la Coronelle lisse, la Couleuvre vipérine, l'Orvet fragile ou la Couleuvre helvétique. On peut noter une observation de Vipère aspic, à quelques centaines de mètres de la réserve naturelle, alors que cette espèce n'a encore jamais été observée sur l'espace protégé.

La sortie à la recherche de l'Alyte accoucheur n'a pas permis de mettre en évidence la présence de l'espèce cette année. La population semble régresser depuis quelques années. Un appui local pour augmenter le nombre de soirées de prospection permettrait d'avoir une idée plus fiable de l'état réel de cette petite population.

Deux soirées de prospection des amphibiens dans le périmètre de protection à Mareau et dans le secteur de la mare de Courpain ont été faites, permettant l'observation de 6 individus de Crapauds communs.



Couleuvre à collier - *Natrix helvetica*

Taux de réalisation : 100 %

Objectif du plan 2.4 : Compléter la connaissance sur les poissons

CS12 Inventaire piscicole sur l'ensemble de la réserve naturelle (Loire et Loiret)

Objectif de l'opération : suivre l'évolution des peuplements piscicoles par échantillonnage régulier sur la Loire et sur la rivière du Loiret.

Résumé des interventions réalisées :

L'inventaire prévu sur la Loire en octobre, avec la Fédération départementale pour la Pêche et les Milieux aquatiques et l'OFB, a été finalement annulée, pour des problèmes humains et logistiques de dernière minute.

C'est vraiment dommage pour cet inventaire prévu de longue date. Il est reprogrammé en 2021.

Taux de réalisation : 0 %

Objectif du plan 2.5 : Actualiser la connaissance sur les arthropodes

CS13 Inventaire continu des arthropodes

Objectif de l'opération : compléter les inventaires et mieux connaître les arthropodes, en particulier les coléoptères, les papillons (espèces diurnes et nocturnes) et les hétéroptères (punaises) pour mieux protéger et gérer leur habitat.

Résumé des interventions réalisées :

Collecte des données de programmes scientifiques en cours, permettant d'enrichir la connaissance de l'entomofaune de la réserve :

- Réalisation par Antoine Lévêque et Franck Faucheu, de l'association Entomo Fauna, d'une étude des Hétérocères de la réserve. Cet inventaire, financé par la DREAL Centre Val de Loire, a été réalisé lors de 6 soirées mensuelles, à St-Pryvé ou Mareau, et de sorties en journée à la recherche de Sésies, grâce à des pièges à phéromones.
- Données Arachnides et Carabes dans le cadre du projet BPO Loire, porté par Sabine GREULICH de l'OBLA (quelques pièges sur les îles de Mareau)
- Collecte de données arachnides grâce à Nelly Larchevêque (sortie et données anciennes)
- La SoMos n'a pu organiser de sortie cette année.

La publication du livre « Les punaises du Loiret, Hémiptères pentatomoïdes », de JD Chapelin-Viscardi, M. Binon, JC Gagnepain et J. Leroy (SoMos 2020) valorise quelques données collectées dans la réserve naturelle.



Séance d'inventaire des Hétérocères avec piège lumineux

Résultats obtenus :

L'étude sur les Hétérocères a permis d'inventorier 171 espèces, ce qui multiplie par 4 le nombre de Lépidoptères Hétérocères connus sur le territoire de la réserve naturelle, dont le total s'élève désormais à 207 espèces, soit près d'un tiers des espèces loirétaines connues.

L'écologie des espèces inventoriées met en évidence que la strate herbacée abrite les plantes hôtes de 57 % des espèces et que 66 % des espèces recensées sont liées aux milieux boisés. De plus, deux tiers des espèces de l'inventaire de la réserve sont liées aux milieux humides.

19 espèces peuvent être considérées comme patrimoniales pour le département, dont 8 présentent un intérêt majeur. Certaines espèces pourtant communes n'ont pas été contactées, ce qui montre les limites d'une étude sur une année et laisse entrevoir d'autres découvertes à venir, si un prolongement de cette étude est possible.

Les soirées d'inventaires, ou les prospections ont permis l'observation d'autres arthropodes : Aegosoma scabricorne, grand longicorne lié au bois mort ou le Rhinocéros, autre coléoptère, deuxième mention pour la réserve.

Enfin, les données sur les arachnides ont permis d'enrichir l'inventaire permanent de la réserve de nouvelles espèces.

Taux de réalisation : 100 %

CS14 Suivi des odonates

Objectif de l'opération : suivre à long terme des indicateurs de l'état de santé de l'hydrosystème par l'étude de deux libellules de la famille des Gomphidés (Gomphe serpentifère Ophiogomphus cecilia et Gomphe à pattes jaunes Gomphus flavipes) inféodées à la Loire.

Résumé des interventions réalisées :

Le protocole mis en place depuis 2015 dans le cadre d'un Plan National d'Action sur les Odonates, décliné en Plan Régional « Gomphes de Loire », a été poursuivi : collecte des exuvies sur un linéaire de 125 m de long sur les 8 mailles déterminées de façon aléatoire. Les quatre passages ont été réalisés entre le 19 mai et le 22 juillet. Malgré un épisode cévenol qui aura multiplié les débits par 8 entre le 15 et le 17 juin, nécessitant d'attendre la décrue pour la réalisation du second passage, les conditions météorologiques et hydrologiques auront été bonnes pour la réalisation de ce suivi et pour l'émergence des Gomphes ligériens.

Le tirage aléatoire des mailles aura permis de réaliser 3 transects sur des îles (1 sur l'île de Saint-Pryvé, 2 sur les îles de Mareau), ce qui constitue une nouveauté depuis 2015.. Les résultats ont été consignés dans un rapport transmis à la DREAL Centre-Val de Loire, qui a financé ce suivi en 2020.

L'équipe de la réserve a participé à une réunion du groupe de travail sur les Gomphes de Loire, avec l'ensemble des partenaires réalisant ce suivi sur le Bassin de la Loire.

**Exuvie de Gomphidé****Résultats obtenus :**

Avec un total de 789 exuvies, l'année 2019 battait un record depuis le début du suivi mis en place en 2015. L'année 2020 voit ce record presque doubler, avec un total d'exuvies s'élevant à 1365 unités ! Les conditions météorologiques ont été globalement stables, avec de grandes périodes d'ensoleillement, permettant une bonne conservation des exuvies.

Avec des effectifs dépassant les 500 unités aux 3e (n= 522) et 4e (n=516) passages, le nombre d'exuvies de Gomphe à pinces *Onychogomphus forcipatus* a explosé au regard des années précédentes (pour mémoire, n=727 sur l'ensemble du suivi 2019 pour cette espèce).

Les deux espèces patrimoniales ciblées, quant à elles, restent à des effectifs très bas, avec 1 exuvie de Gomphe à pattes jaunes et 26 de Gomphe serpent.

L'étude réalisée au niveau du Bassin de la Loire (Baeta 2020), confirme cette tendance à une plus large échelle. Elle fait aussi ressortir une densité plus importante en Loire aval pour le Gomphe à pattes jaunes et un cœur de population plutôt à l'amont d'Orléans pour le Gomphe serpent.

Ce suivi, intéressant mais chronophage, avec près de 15 journées par an et des contraintes de dates, de météo et de logistique importantes, sera reconduit en 2021, mais avec moins de mailles suivies.

Taux de réalisation : 100 %

Objectif du plan 2.6 : Mieux connaître la richesse floristique et mycologique de la réserve, et la répartition des espèces**CS15 Suivi des macrophytes aquatiques**

Objectif de l'opération : suivre à long terme les indicateurs de l'état de santé de l'hydrosystème.

Résumé des interventions réalisées :

Les 20 transects étudiés depuis 1998 sur la commune de St-Pryvé ont été relevés sur la Loire en 2020.

Résultats obtenus :

11 espèces de plantes aquatiques ont été rencontrées lors de ce protocole, 15 en 2019, 13 en 2018, 10 en 2017 et 9 en 2016, ce qui semble donc peu par rapport à la tendance de ces dernières années. Les conditions hydrologiques ont pourtant été bonnes, mais certaines espèces comme *Potamogeton crispus* ou *Fontinalis antipyretica*, n'ont pas été observées cette année.

Le recouvrement est par contre conséquent : de très gros herbiers de *Valisneria spiralis* par exemple, dont le recouvrement est supérieur à 15 m² sur certains transects.

Les transects aval ou ceux du Loiret n'ont pas été réalisés, mais ils ne le sont pas chaque année, contrairement aux précédents.



Suivi des macrophytes

Taux de réalisation : 100 %

CS 16 Suivi de l'état sanitaire des Ormes lisses et des pathologies des arbres de la ripisylve

Objectifs de l'opération : suivre la population d'Ormes lisses présente sur le territoire de la réserve et l'évolution de la mortalité en lien avec la graphiose (maladie cryptogamique de l'orme). Participer à la réflexion et au suivi du développement de la Chalarose du Frêne.

Résumé des interventions réalisées :

- Participation à une réunion animée par l'INRAE, animateur de l'Unité Conservatoire (UC) Ormes lisses, en présence d'autres gestionnaires, notamment la réserve naturelle du Val d'Allier qui abrite une UC pour cette espèce.
- Participation à un séminaire sur le thème des Unités Conservatoires Peuplier noir, avec des parallèles avec l'UC Orme lisse et des échanges avec la responsable de cette UC à l'INRAE. Réflexion sur les enjeux et méthodes de suivi.
- Participation à un séminaire sur les ripisylves, qui a abordé plus largement ces écosystèmes, les menaces et les suivis scientifiques.
- Sollicitation de l'INRAE pour avoir des éléments permettant de rechercher la présence éventuelle de la chalarose sur les frênes de la réserve naturelle.

Résultats obtenus et perspectives :

Les échanges avec l'INRAE et les autres gestionnaires ont permis de mieux cerner les enjeux autour de la préservation de l'Orme lisse. Le morcellement des ripisylves a été identifié comme risque majeure pour l'espèce et une concertation est en cours pour aboutir à un protocole de suivi de la régénération de cette espèce, dont la dynamique reste encore méconnue.

Les Séminaires quant à eux ont été l'occasion de valoriser le travail réalisé sur le territoire de la réserve (présentation orale ou sortie de découverte sur le terrain) et de mieux connaître les acteurs et protocoles de suivis des ripisylves.

Enfin, pour la seconde année, le projet sur la chalarose du Frêne porté par l'INRAE n'a pas obtenu de financement et ne pourra pas être concrétisé.

Tronc d'Orme lisse - *Ulmus laevis*

Taux de réalisation : 100 %

CS17 Réalisation de prospections ciblées pour mieux connaître la flore de la réserve

Objectif de l'opération : améliorer la connaissance botanique en réalisant des sorties de prospection sur l'ensemble du territoire de la réserve.

Résumé des interventions réalisées :

- Un inventaire a été réalisé dans la zone humide à Fourneaux-Plage, secteur d'étude de notre apprenti en BTS Gestion Protection de la Nature
- Un inventaire de la flore de la berge a été réalisé à Saint-Ay, suite au chantier avec les jeunes de la MFR (voir CS1)
- Nouvelle sortie pour chercher l'éventuelle présence de la Lathrée clandestine (connue dans le département voisin 41, mais pas dans le Loiret)
- Les inventaires des îles de Mareau ont été reconduits par l'IRSTEA et le CBNBP malgré la fin du projet BioMareau.
- Des échantillonnages floristiques ont été réalisés par O. Beslin du CBNBP sur de nombreux secteurs lors de la cartographie des habitats de la réserve. Ces données représentant 405 taxons, nous ont été transmises pour intégrer notre base de données.

Résultats obtenus :

Les inventaires réalisés n'ont pas permis l'observation d'espèces rares, mais ils permettent de faire un état des lieux dans des secteurs sur lesquels une gestion a été appliquée (comme à Saint-Ay), ou pour faire un état des lieux avant la réalisation de travaux, comme il est projeté dans la zone humide à Fourneaux-Plage.

Les inventaires des îles de Mareau ont permis d'inventorier 10 nouveaux taxons depuis le début du suivi en 2012, comme *Euphorbia peplus*, *Taxodium distichum*. On peut noter aussi la présence de *Potentilla pedata*, nouvelle espèce pour la réserve

Taux de réalisation : 100 %



Inule des fleuves - *Inula britannica*

CS18 Veille mycologique

Objectif de l'opération : améliorer la connaissance mycologique en réalisant des sorties de prospection, particulièrement dans les boisements alluviaux.

Résumé des interventions réalisées :

2 sorties de prospection ont été réalisées au mois de novembre : l'une sur les îles de Mareau, une première pour ce secteur de la réserve, avec la collecte de 42 taxons, et une seconde sortie dans le périmètre de protection de la réserve à Mareau également, juste à l'aval de la confluence, représentant 22 données.

La liste des taxons connus a été révisée, ce qui a mis en évidence des lacunes pour certains taxons, pourtant déjà observés à la réserve.

Résultats obtenus :

6 nouvelles espèces viennent enrichir l'inventaire permanent des champignons de la réserve, ce qui porte à 430 le nombre d'espèces connues sur le territoire de la réserve naturelle de Saint-Mesmin, nombre qui intègre les taxons issus de la mise à jour des listes d'inventaire.



Collecte de champignons lors d'une sortie inventaire

Taux de réalisation : 100 %

CS19 Cartographie des habitats et des espèces

Objectif de l'opération : actualiser la cartographie des habitats de la réserve pour mieux connaître leur répartition et leur représentativité sur le territoire de la réserve

Résumé des interventions réalisées :

Ce travail a été réalisé par Ophélie Beslin du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, dans le cadre de la convention qui le lie avec la DREAL Centre-Val de Loire.

L'ensemble du territoire de la réserve et de son périmètre de protection a été parcouru, notamment grâce à l'autorisation de circulation sur les parcelles privées du PP accordée par la Préfecture pour les 5 prochaines années.

Résultats obtenus :

Depuis la dernière cartographie datant de 2007, les milieux naturels ont considérablement évolué, soit à cause de la dynamique naturelle, ou des actions de gestion mises en œuvre, notamment pour le maintien des milieux ouverts.

Ce travail donne ainsi une vision d'ensemble des milieux naturels du territoire, de leur intérêt patrimonial au regard de leur cortège floristique, ainsi que des indications sur leur état de conservation, données importantes dans le cadre de l'évaluation du plan de gestion 2016-2020 en cours. Une restitution a eu lieu lors de la réunion annuelle du Conseil scientifique et un rapport nous a été transmis.



Cartographie de la végétation des Iles de Mareau

Taux de réalisation : 100 %

PR1 Poursuite des études sur le Peuplier noir

Objectif de l'opération : mieux connaître cette espèce importante en termes de support de biodiversité, de biomasse, de ressource alimentaire pour certaines espèces et de dynamique fluviale (opération conduite essentiellement par Marc Villar, INRAE d'Orléans)

Résumé des interventions réalisées :

4 Mai 2020 : collecte de graines sur 3 peupliers noirs SPM pour envoi à Rémi Guyonnet (Laboratoire des Symbioses Tropicales et Méditerranéennes, UMR CIRAD / IRD / SupAgro / UM/ INRA, Montpellier). Dans le cadre d'un projet de mycorhization de Tuber sur différentes espèces végétales, ce laboratoire recherchait des graines de *Populus nigra*.

7 Juillet et 17 Septembre 2020 : visite des îles de Mareau avec Cécile Vincent Barbaroux (Maître de Conférences au LBLGC, Université d'Orléans). Objectif : présélection de quadrats de Salicacées pour expérimentation en été 2021 (projet régional Presto).

28 juillet 2020 : visite des îles de Mareau avec André Evette (INRAE LESSEM Grenoble), Sébastien de Danieli (INRAE LESSEM Grenoble, qui réalise un film sur les ripisylves), Marc Villar et Richard Chevalier (INRAE)

1er septembre : survol de l'îlot central par drone par Olivier Denux (URZF INRAE), permettant la constitution d'une orthophotographie très précise.

28-29 septembre : Séminaire dans le cadre des Unités Conservatoires Peuplier noir : sortie terrain sur les îles de Mareau et présentation en salle du suivi de la forêt alluviale mis en place à la Pointe de Courpain. Echanges avec Olivier Forestier (ONF) sur les perspectives d'extension de l'UC de Saint-Mesmin.

14 octobre : visite de Mareau par les participants du Séminaire qui se tenait du 12 au 14 octobre 2020 : « Comment améliorer la gestion de nos ripisylves ? Quelles pratiques adopter face aux nouveaux enjeux ? »

Résultats obtenus :

Un bilan du pourcentage d'hybridation des Peupliers noirs suivis à Saint-Pryvé depuis 2004 nous a été transmis par M. Villar, qui met en évidence un taux d'hybridation parfois important du Peuplier noir avec le cultivar Italica. Le travail réalisé dans le cadre de BioMareau est achevé, mais un autre projet se met en place sur l'îlot C et le suivi génétique des individus issus des différentes régénérations annuelles. Les deux séminaires (ripisylve et UC peuplier noir), ont permis de valoriser le travail réalisé sur cette thématique et de confronter nos problématiques à celles d'autres sites, ce qui est toujours riche d'enseignement.

Taux de réalisation : 100 %



**Sortie sur les îles de Mareau
lors du Séminaire Peuplier noir**

Objectif du plan 2.7 : Collecter, gérer et diffuser les informations sur la réserve naturelle.

CS20 Saisie des observations dans SERENA 2

Objectif de l'opération : vérifier, valider et saisir les données collectées de l'année en cours, mettre à jour la base, extraire des données en fonction des besoins, approfondir les possibilités offertes par Serena 2.

Résumé des interventions réalisées :

Les observations de terrain et celles transmises par des partenaires scientifiques effectuant des inventaires sur le territoire de la réserve (Carabes, araignées, baguage...) ont été saisies.

Un important travail de mise à jour et de rattrapage a été effectué avec l'aide de deux bénévoles. De nombreuses importations en masse ont pu être faites, avec l'intégration de 4200 données en 2020.

Une exportation des données libellules a été transmise pour contribuer à l'atlas des Odonates du département du Loiret en cours de rédaction.

Les données faune 2020 ont été transmises à la DREAL Centre-Val de Loire, comme le prévoit la convention qui nous lie avec l'Etat. Les données flore 2020 ont été transmises au CBNBP, ce qui évite les doublons au niveau du SINP.



Rat des moissons-*Micromys minutus*

Résultats obtenus : La base compte désormais 42705 données (au 31/12/2020).

Taux de réalisation : 100 %

CS21 Collecte d'informations auprès des communes, des associations d'histoire locale, des archives

Objectif de l'opération : mieux connaître le patrimoine historique et culturel du secteur de la réserve naturelle, et pouvoir utiliser ces informations en animation.

Résumé des interventions réalisées :

- Recueil d'une carte postale ancienne des îles de Mareau auprès de riverains
- Recueil d'informations auprès d'un bénévole féru d'histoire locale, dans le cadre du 15e centenaire de la mort du fondateur de l'Abbaye de Micy, Saint-Mesmin, et des festivités initialement prévues, mais annulées à cause de la situation sanitaire.

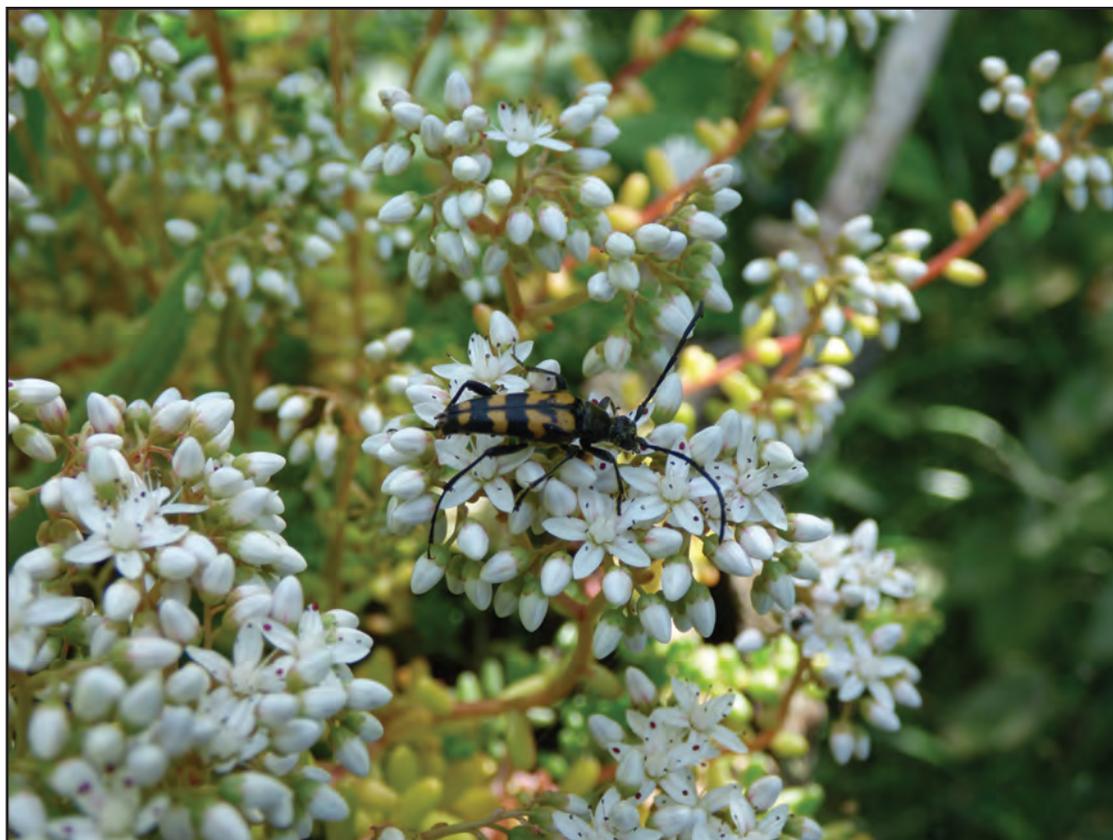


Carte postale ancienne, vue sur le Rollin à Saint-Ay

Résultats obtenus :

Cette opération, même si elle n'est pas prioritaire, se déroule dans la durée et permet d'enrichir un peu plus chaque année la connaissance historique des différents secteurs de la réserve. Malgré l'enjeu important de connaissance et de mémoire, il est chaque année difficile de dédier du temps à cette opération. Les objectifs et les moyens pour y parvenir seront à revoir dans le cadre de l'évaluation du Plan de gestion 2016-2020.

Taux de réalisation : 25 %



Lepture tachetée - *Leptura maculata*

OLT 3 Mieux connaître le fonctionnement du fleuve afin d'orienter les interventions

La plupart des milieux naturels de la réserve sont largement influencés par la **dynamique fluviale et le régime hydrique de la Loire**. En 2020, hormis une petite crue printanière inférieure à 1000 m³/s, les fluctuations de Loire ont une nouvelle fois été marquées par des valeurs faibles au regard des moyennes mensuelles des 60 dernières années (source Banque Hydro), avec un étiage précoce qui s'est prolongé jusqu'à la fin de l'année. Les débits sont ainsi restés inférieurs à 350 m³/s, de la mi-mars jusqu'à la fin décembre, comme l'illustre la courbe ci-contre.



Les fluctuations des niveaux de la Loire sont bien sûr importantes pour le fonctionnement des écosystèmes et le développement de bon nombre d'espèces ligériennes, mais il est également essentiel de suivre la qualité de l'eau, avec la recherche d'indicateurs biologiques.

C'est pour cela que l'étude conduite par le laboratoire d'hydrobiologie de la DREAL Centre Val de Loire sur la **macrofaune benthique du Loiret**, après 3 années de prélèvements sur la Loire, apportera à n'en pas douter des informations précieuses. Nous avons également participé à un projet de recherche conduit par l'INRAE, sur l'impact de la qualité de l'eau sur le SAGE- Val-Dhuy-Loiret.

En Loire, la présence du réseau d'assainissement de la station d'épuration de La Chapelle, la plus grosse de la Métropole, et son impact sur la qualité de l'eau nous pose question. C'est pourquoi des prélèvements pour étudier le développement des diatomées, algues unicellulaires très réactives aux conditions d'évolution du milieu, a été réalisée par le laboratoire d'hydrobiologie de la DREAL Centre Val de Loire, pour avoir des éléments plus précis sur la qualité de l'eau dans les zones de rejets.

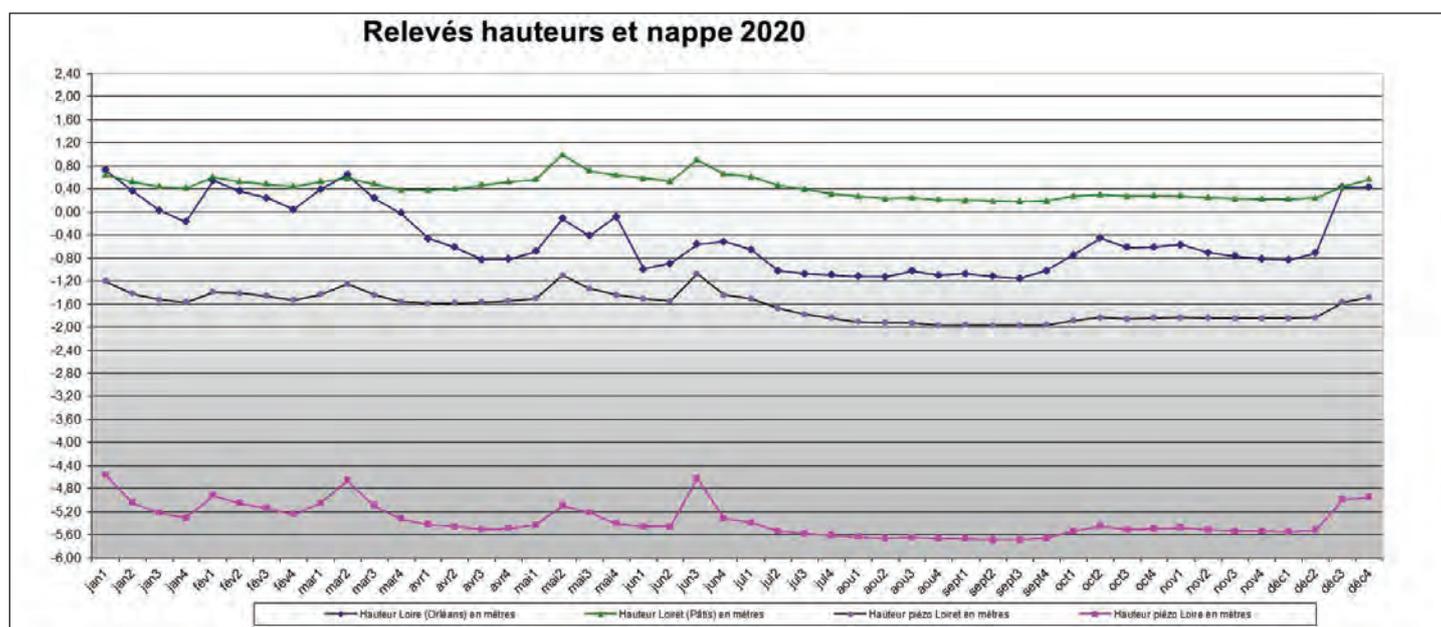
En 2020, le partage d'information et la réflexion avec d'autres acteurs concernés par la Loire sont restés des priorités. Pour élargir nos réflexions à une échelle de territoire plus large, le partenariat avec la Mission Val de Loire s'est poursuivi sur plusieurs projets : auditions du Parlement de Loire, article dans le Hors-série publié à l'occasion des 20 ans du classement du site, projet d'observatoire participatif des paysages et exposition... Malheureusement, plusieurs de ces projets ont été perturbés par les restrictions liées aux conditions sanitaires.

Des échanges ont eu lieu, notamment dans le prolongement du projet BioMareau, achevé en 2019, avec les scientifiques du projet et les membres de la Zone Atelier Loire, pour dessiner les perspectives possibles, avec la DREAL de Bassin et le Pôle Loire de la DDT pour une réflexion sur l'entretien du lit de la Loire et la lutte contre les Erables negundo, et avec de nombreux autres partenaires tels que la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, l'Agence Régionale de la Biodiversité...

Objectif du plan 4.1 : Mettre en œuvre des programmes d'études et de suivis pour mieux comprendre la dynamique fluviale

CS22 Collecte de données hydrométriques

Objectif de l'opération : mieux comprendre le fonctionnement du fleuve et l'impact des variations de niveaux d'eau sur la ripisylve.



Résumé des interventions réalisées :

Trois relevés sont effectués tous les 8 jours, toute l'année : 2 relevés piézométriques à la Pointe de Courpain, pour connaître le niveau de la nappe phréatique, et un relevé de la hauteur du Loiret, au niveau du Pâtis, à Saint-Hilaire-Saint-Mesmin. Les données sont complétées par les relevés des hauteurs et débits de Loire à Orléans, réalisés par la station automatique de la DREAL Centre-Val de Loire.

Cela permet d'obtenir une courbe annuelle. Ces données sont ensuite intégrées à des graphiques permettant de calculer des moyennes et de suivre l'évolution du niveau des nappes sur le long terme.

Résultats obtenus :

Comme nous avons pu le voir avec la courbe des débits, l'année 2020 a été marquée par 3 pics entre 800 et 900 m³/s, mais la barre des 1000 m³/s, correspondant à une périodicité de crue moyenne annuelle, n'a pas été dépassée.

Comme l'année dernière, l'étiage a été particulièrement marqué, avec un niveau de nappe inférieur à 5 mètres depuis le 29 juin, jusqu'à la fin de l'année (-4,99 et -4,95 m pour les deux dernières données hebdomadaires). Plus largement, on peut même noter qu'hormis ces deux mesures proches des 5 mètres, seules 4 autres données sont supérieures à 5 mètres, sur les 52 relevés, ce qui atteste d'une année avec de longues périodes sans crues significatives.



Echelle de crue sur le Loiret

Taux de réalisation : 100 %

CS23 Collecte des données hydro-biologiques et physico-chimiques

Objectif de l'opération : connaître l'évolution de la qualité de l'eau de la Loire.

Résumé des interventions réalisées :

Outre les paramètres physico-chimiques, les invertébrés aquatiques sont de précieux indicateurs de la qualité de l'eau. Un inventaire de la macrofaune benthique a débuté en 2017, avec des prélèvements effectués sur 5 stations par l'équipe du laboratoire hydrobiologie de la DREAL Centre-Val de Loire. L'année 2020 a été consacrée à effectuer des prélèvements sur le Loiret, aux extrémités amont et aval, ainsi que dans la mare du Loiret dans le périmètre de protection. Une étude sur les effets des paramètres physico-chimiques des gammars (sur la reproduction et la consommation de nourriture) a été conduite sur le Loiret dans le cadre du projet INDICA, projet de recherche porté par l'INRAE.

Pour prolonger le travail sur la macrofaune benthique réalisé en 2018-2019 dans le secteur de La Chapelle, des prélèvements ont été réalisés par une biologiste de la DREAL Centre-Val de Loire pour étudier les diatomées au niveau des sources et à proximité d'un point de rejet de la station d'épuration de La Chapelle Saint-Mesmin.

Le travail initié sur cette thématique dans le cadre du SAGE n'a pu se prolonger en 2020, avec le changement de l'animatrice du SAGE et l'absence de réunions de la CLE causée par le report des élections municipales et l'installation tardive des élus.

Résultats obtenus et perspectives :

Les résultats des échantillons prélevés sur le Loiret n'ont pas encore été analysés. Deux nouvelles campagnes d'inventaire des macro-invertébrés benthiques sont prévues en 2021 sur les 3 points d'échantillonnage pour clôturer cette étude, en complément des données issues de l'exploitation des données DCE existantes.

L'étude sur les gammars n'a pas mis en évidence de perturbations de la nutrition ou de la reproduction, signe d'une eau de bonne qualité. L'étude sera reconduite au printemps, à une période où l'activité agricole proche est plus importante, avec de possibles effets sur l'évolution des paramètres physico-chimiques.

Les prélèvements de diatomées sur les 3 stations de La Chapelle, mettent en évidence un peuplement composé d'espèces communes des cours d'eau. On peut noter l'absence d'espèces sensibles aux perturbations d'origine anthropique (famille des Brachyraphydées), signe d'une eau de qualité moyenne et la présence en grand nombre de *Achnanthes delmontii*, espèce invasive qui témoigne d'un réchauffement global du milieu.

Cette étude à petite échelle donne des indications sur la qualité de l'eau de la Loire, avec la présence d'espèces pollu-résistantes, mais ne permet pas de répondre à toutes les interrogations. Une étude plus large, avec d'autres prélèvements dans le lit vif de la Loire sur d'autres stations, pourrait enrichir la connaissance dans ce domaine.

Les données issues des prélèvements Directive Cadre de l'Eau n'ont pas été collectées, faute de temps, ce qui sera fait pour voir l'évolution des paramètres mesurés au cours des 5 dernières années.

Taux de réalisation : 75 %

CS24 Suivi photographique de l'évolution des paysages

Objectif de l'opération : suivre l'évolution de la physionomie des paysages de la réserve naturelle.

Résumé des interventions réalisées :

Les 2 passages, sur les 28 points suivis, ont été effectués au printemps (fin mars-début avril) et en été (début août) comme prévu par le protocole.



Prélèvements de Diatomées à La Chapelle

Nous avons participé à une réunion sur le projet d'observatoire photographique des paysages porté par la Mission Val de Loire de l'Unesco et parcouru le territoire de la réserve naturelle avec Christophe Le Toquin, photographe professionnel chargé de choisir les points de vue pour ce projet.

Nous avons également transmis des images du suivi photographique de la réserve, exposées au Château de Tours dans le cadre de l'exposition Regards de Loire, réalisée pour les 20 ans de la Mission Val de Loire de l'UNESCO.

Résultats obtenus :

Les fichiers d'images ont été légendés et archivés avec ceux des années précédentes.

Le travail réalisé à la réserve naturelle de Saint-Mesmin a nourri la réflexion du projet d'observatoire photographique participatif de la Mission Val de Loire. L'exposition à Tours valorisant quelques clichés de notre suivi photographique n'a pu être accessible que quelques jours au public à cause de la situation sanitaire. Une visite virtuelle de l'exposition a été proposée par la MVL.



Exposition photographique de la Mission Val de Loire

Taux de réalisation : 100 %

CS25 Suivi de la recolonisation d'une île après travaux : BioMareau II

Objectif de l'opération : mesurer et comprendre comment se reforme une barre sédimentaire après des travaux de dévégétalisation et d'arasement d'une île de la Loire. Mesurer et observer comment les espèces de flore et de faune recolonisent un milieu complètement vierge

Résumé des interventions réalisées :

Sous la coordination de Marc Villar, directeur de recherche à l'INRAE d'Orléans Val de Loire, le programme multi partenarial BioMareau a été clôturé par une réunion entre les acteurs de ce vaste projet, pour étudier les perspectives de prolongements.

En parallèle, le protocole de suivi de la flore a été poursuivi, impulsé par Richard Chevalier de l'INRAE, pour sa dernière année avant son départ à la retraite. Plusieurs membres de l'équipe ont apporté leur aide lors d'un des 3 passages.

Le suivi de la nidification de l'avifaune des grèves a également été poursuivi en 2020 par les membres de l'équipe de la réserve.

Enfin, une demi-journée a été consacrée à enlever des tiges métalliques ayant servi de supports pour la fixation de pièges entomologiques au cours de ce projet.



Inventaire botanique sur les îles de Mareau

Résultats obtenus :

Le suivi de la flore a permis l'observation de nouvelles espèces depuis le début du suivi, comme évoqué dans l'opération CS15.

Malgré la période de confinement et un dérangement moins important que d'ordinaire, aucun couple de sternes n'a eu de velléité de nidification, sans que nous ayons pu en comprendre la cause : dérangement, végétalisation trop importante de l'îlot ?... La crue de mi-juin n'a pas permis ensuite d'installation tardive non plus.

Le rapport final du projet BioMareau a été transmis. La réunion de clôture du projet ne laisse pas entrevoir pour l'heure de prolongements immédiats.

Néanmoins, l'inscription des îles de Mareau en tant que site atelier de la Zone Atelier Loire, incite à poursuivre les suivis autant que faire se peut en 2021 (oiseaux et flore).

Taux de réalisation : 100 %

Objectif du plan 3.2 : Intégrer la gestion de la réserve dans une politique plus globale

E11 Participation à la réflexion avec les différents partenaires et acteurs concernés par la protection et la gestion de la Loire

Objectif de l'opération : échanger et confronter les expériences avec tous les acteurs travaillant à la protection de la Loire.

Résumé des interventions réalisées :

Rencontres régulières avec les partenaires à l'échelle du département, de la région et du bassin. Citons en particulier :

- Un entretien sur l'utilisation du Centre de ressources Loire Nature avec la FCEN et le travail sur une fiche retour d'expériences (voir CS6)
- La rencontre de l'équipe du Polau, liée à la Mission Val de Loire, pour une intervention dans le cadre des Auditions du Parlement de Loire. La sortie initialement prévue a été annulée à cause des contraintes liées à la crise sanitaire. Cela a pris la forme d'une conversation avec d'autres acteurs ligériens, enregistrée pour ce projet de Parlement et la rédaction d'un article dans un hors-série pour les 20 ans du classement du site inscrit.
- Contacts réguliers avec l'équipe de la Mission Val de Loire pour les différents projets en cours (observatoire photographique, exposition, article pour publication...)
- Réunion avec le Pôle Loire de la DDT et la DREAL de Bassin, pour réfléchir à de possibles travaux permettant de lutter contre l'expansion de l'Erable négundo, au regard des enjeux hydrauliques ou des évolutions de positionnement des services de l'Etat dans la priorisation des travaux dans le lit de la Loire.
- Rencontre du Président du SIBL, du nouveau technicien de rivière et de la commune de Mareau, pour le projet de restauration de la mare du périmètre de protection.

Résultats obtenus :

La réserve participe à des échanges multiples et peut compter sur de nombreux partenaires, dans des domaines variés, gestionnaires d'espaces naturels, chercheurs, gestionnaire de la rivière du Loiret, services de l'Etat...

Nous nous sommes particulièrement investis en 2020 auprès de la Mission Val de Loire ou de ses partenaires (Polau), pour le projet d'observatoire participatif ou les auditions du Parlement de Loire. L'article intitulé « La nature à la rencontre de la culture » publié dans un très bel ouvrage, permet de présenter la réserve sous une autre approche et de toucher d'autres publics.

Les services de l'Etat sont étroitement associés aux différentes actions menées sur le territoire de la réserve, pour des demandes d'autorisation, pour des travaux qui pourraient avoir un impact sur les milieux naturels de la réserve (entretien de la végétation par des opérateurs chargés du transport de l'électricité par exemple), ou la réflexion en cours pour la lutte contre l'Erable négundo.

Taux de réalisation : 100 %



EI2 Participation au SAGE Val Dhuy Loiret

Objectif de l'opération : apporter notre contribution au débat sur l'avenir et la gestion du Loiret.

Résumé des interventions réalisées :

- Participation à la réunion plénière de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Val Dhuy-Loiret
- Concertation et partenariat avec le SIBL à propos de l'entretien de la ripisylve sur le Loiret, des travaux réalisés par RTE sur la mare du Loiret, du lien avec la commune de Mareau, et lors de la mise en place de l'étude sur les gammares avec l'INRAE. Information de la nouvelle animatrice du SAGE et rencontre sur le terrain.
- Réflexion toujours en cours sur les projets à mettre en place sur le Loiret public dans le cadre d'un futur Contrat Territorial des Milieux Aquatiques porté par le SAGE.
- Réalisation d'un chantier sur le Loiret Public avec le SIBL et l'ASRL, suite à un gros chablis dans le secteur de la Pointe de Courpain, pour sécuriser le cours d'eau pour les usagers.



Renoncules des rivières *Ranunculus pinicillatus* sur le Loiret

Résultats obtenus :

La dynamique autour de la CLE et du SAGE a été nettement ralentie, après les élections municipales et le remplacement de l'animatrice. Depuis février 2020 nous attendons le nouvel arrêté préfectoral mettant en place la nouvelle CLE. Des changements se sont également produits au sein du SIBL.

Néanmoins, les contacts avec le nouveau technicien du SIBL, la rencontre du nouveau Président ont permis de poursuivre les réflexions communes initiées en 2019 sur les actions à conduire sur le Loiret public dans un avenir proche.

Taux de réalisation : 100 %

CS26 Veille générale sur le changement climatique

Objectif de l'opération : s'informer sur l'état de la recherche sur le thème du réchauffement climatique. Proposer que la réserve naturelle soit un support d'étude sur les effets des changements globaux sur les habitats et les espèces.

Résumé des interventions réalisées :

Cette action est transversale et la prise en compte du changement climatique devient régulière dans bon nombre de projets ou de réflexions. Mais, il est possible de citer ici quelques actions spécifiques :

- Publication de la FCEN « Les solutions fondées sur la nature en réponse aux changements climatiques », document très complet sur les constats d'évolution des températures sur le Bassin de la Loire, les modifications comportementales de certaines espèces et les pistes de réponses, en lien avec la gestion des espaces naturels.
- Suivi de la Newsletter du projet « LIFE Natur'Adapt » porté par RNF
- Suivi de la démarche « Observatoire des Forêts sentinelles » avec RNF.
- Réflexion avec la Zone Atelier Loire, sur la mise en place d'indicateurs permettant des mesures sur le long terme. Cela ne s'est pas concrétisé pour le moment.

Cette action s'inscrit nécessairement dans la durée et pourra évoluer en fonction des opportunités.

Taux de réalisation : 100 %

OLT 4 Accueillir et informer le public en limitant l'impact sur le milieu naturel

La mission **d'information et de sensibilisation du public** est essentielle pour faire découvrir la richesse de la réserve et espérer une prise de conscience de la fragilité des milieux naturels, à condition que la fréquentation n'aille pas à l'encontre de la préservation du site.

Ce lien avec le public a bien entendu été perturbé par la situation sanitaire tout au long de l'année : périodes de confinement, restrictions du nombre de personnes dans l'espace public même en extérieur, annulation d'animations programmées... Ce sont ainsi 45 demi-journées d'animation ou de formations qui ont été annulées au cours de l'année 2020, soit peu ou prou le même nombre que le total réalisé.

Il a été difficile de travailler avec les classes, qui avaient déjà de nombreuses contraintes avec l'évolution de leur protocole sanitaire. Seules 7 animations avec des scolaires ont pu être réalisées en 2020, contre près d'une quarantaine en 2019.

L'équipe s'est adaptée pour proposer, notamment pendant la période estivale, un riche programme d'animation pour répondre à la demande du public, avec un total de 30 sorties, soit plus que l'année dernière.

Pour la troisième année, l'équipe de la réserve naturelle a prêté une attention particulière au **dispositif de barrières** mis en place en 2018, face à la Pointe de Courpain, sur la commune de Mareau-aux-Prés. La concertation de 2019 a permis de renforcer le dispositif, notamment sur la levée, ce qui s'est avéré positif, avec l'absence de vandalisme. Malheureusement les pics de chaleur ont fait affluer un public nombreux, que la capacité du site ne pouvait supporter certaines journées, avec de nombreuses incivilités et atteintes au milieu naturel.

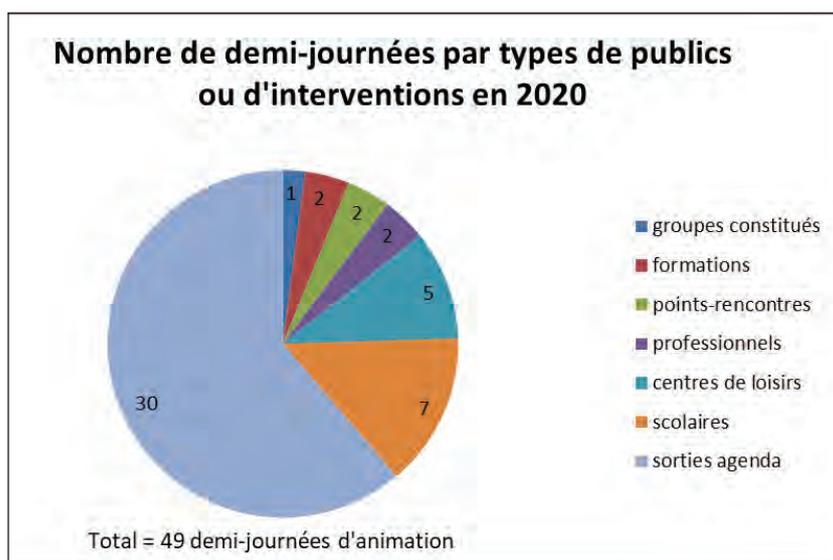
Des **échanges avec les nombreux acteurs locaux** (élus, services de Police et de Gendarmerie, exploitants agricoles) ont permis de poursuivre la réflexion en cours pour perfectionner ce dispositif, l'équipe de la réserve naturelle n'étant pas à même de maîtriser à elle seule cette situation. Les pistes d'amélioration sont restées à l'état de projet puisque la réunion qui devait décider de leur mise en place a été ajournée pour cause de deuxième confinement.

Pour avoir une action plus efficace sur la réserve et ses abords en matière de police de la nature, une **demande d'extension des compétences territoriales** du garde-technicien a été demandée et obtenue. Des infractions au Code de l'Environnement constatées aux abords immédiats de la réserve, mais hors de l'espace protégé, pourront dorénavant être sanctionnées.

Des démarches ont été entreprises auprès de la Préfecture, avec l'appui de la DDT, pour aboutir à un arrêté préfectoral **autorisant les agents de la réserve naturelle à pénétrer sur les parcelles privées du périmètre de protection** de la réserve à des fins scientifiques ou pour des actions de surveillance. Une nouvelle possibilité qui permettra d'avoir une attention plus marquée à l'ensemble du territoire.

Le rapprochement s'est poursuivi avec le Parquet et l'Office Français de la Biodiversité pour optimiser la mission de police et le suivi des procédures.

La signalétique de la réserve est constamment mise à jour, ce qui implique parfois le déplacement de panneaux et de bornes, pour être bien vus par le public et l'achat et l'installation, en 2020, de plaques de pictogrammes réglementaires adaptés aux problématiques des différents sites, notamment dans le périmètre de protection au bord du Loiret, secteur qui n'était pas équipé jusque-là.



Objectif du plan 4.1 : Entretien des sentiers et la signalétique, valoriser le paysage

CI1 Entretien et sécurisation des sentiers ouverts au public

Objectif de l'opération : assurer la sécurité du public et le libre passage des promeneurs.

Résumé des interventions réalisées :

Entretien, mécanique ou manuel, de la végétation le long des sentiers traversant la réserve, pour permettre la circulation du public en toute sécurité tout au long de l'année, coupe d'arbres tombés ou potentiellement dangereux, taille des branches basses, fauchage de la végétation herbacée en bord de sentier, débroussaillage autour de la signalétique et des panneaux des sentiers pédagogiques, ramassage des déchets dans les secteurs très fréquentés... autant d'activités réalisées presque exclusivement en interne par le personnel de la réserve naturelle.

Une aide des communes de St-Pryvé-St-Mesmin et de Mareau-aux-Prés est particulièrement appréciée, pour des interventions mécanisées ponctuelles, sur des secteurs très végétalisés.

Cette opération, qui comprend également les tournées de surveillance après les coups de vent pour rechercher d'éventuelles chutes d'arbres correspond à 20 jours de travail pour l'année 2020



Tronçonnage d'un arbre tombé sur un sentier

Résultats obtenus :

Le passage a été maintenu tout au long de l'année et les sentiers permettant de parcourir la réserve, ainsi que les accès au mobilier (signalétique, panneaux) ont été entretenus.

Taux de réalisation : 100 %

CI2 Entretien ou mise en place de la signalétique de la réserve naturelle et du périmètre de protection

Objectif de l'opération : assurer l'entretien du mobilier pour qu'il reste visible, lisible et accessible au public.

Résumé des interventions réalisées :

En 2020, l'équivalent de 4 journées de travail a été consacré à l'installation et/ou remplacement de la signalétique (bornes et panneaux d'information) de la réserve naturelle.

4 bornes ainsi qu'un panneau d'information ont été enlevés car leur emplacement n'était plus judicieux. Le panneau d'information de la Place des Grèves, à La Chapelle, a été déplacé pour une meilleure lisibilité et les montants en bois ont été changés à cette occasion. Une borne a été remplacée car elle avait été arrachée en 2019, et 8 autres correspondent à des situations nouvelles. Une dernière a été déplacée pour une meilleure lisibilité. Un panneau routier apportant des informations sur la réglementation du périmètre de protection a été installé sur la levée.

En 2020, nous avons finalisé les séries de plaques réglementaires pour les bornes et de nouvelles plaques ont été achetées. Nous disposons donc aujourd'hui d'un panel de séries de plaques différentes, permettant d'avoir une information adaptée aux enjeux des différents secteurs du territoire.



Nouvelle borne réglementaire à La Chapelle

Une cartographie permettant d'avoir une vision d'ensemble de la localisation de ce mobilier et une seconde avec les séries de plaques réglementaires, ont été réalisées.

Enfin, comme le prévoit l'arrêté insistant le périmètre de protection de la réserve, une consultation des membres du comité consultatif de gestion a été réalisée pour l'installation de 2 bornes réglementaires au bord du Loiret face à la Pointe de Courpain. Le projet proposé par le gestionnaire a été validé et sera concrétisé début 2021.

Résultats obtenus :

Les limites de l'espace protégé sont bien matérialisées et faciles à identifier par le public.

Taux de réalisation : 100 %

IP5 Entretien et création de points de vue sur la Loire

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

Résumé des interventions réalisées :

Une ouverture paysagère a été réalisée sur Mareau-aux-Prés entre le parking de l'aire des Isles et la cale de mise à l'eau. La coupe de Robiniers faux-acacia, essence au développement invasif, permet d'offrir aux promeneurs une vue sur la partie aval de l'îlot encore sableux et donc potentiellement intéressant pour les oiseaux nicheurs des grèves. Ce panorama a également été utilisé lors des sorties de sensibilisation avec le public.

Le temps consacré aux autres ouvertures paysagères est réduit, car il s'agit surtout d'interventions d'entretien avec débroussailleuse, la majeure partie du travail ayant été réalisée les années précédentes.

Résultats obtenus :

Les ouvertures existantes ont été entretenues, permettant ainsi au promeneur d'avoir la vue sur la Loire.

Malgré une demande forte de certains riverains (et des infractions régulières de coupe d'arbres dans certains secteurs), la logique reste d'avoir une approche globale du territoire et de réaliser ces ouvertures dans des secteurs ayant une végétation peu sensible : essences invasives, fruticée, élagage léger... ou dans des secteurs ayant un intérêt pédagogique, nécessitant donc le maintien d'un paysage ouvert.

Taux de réalisation : 100 %

Résumé des interventions réalisées :

Des tournées de surveillance ont été organisées toute l'année, avec une présence maintenue même pendant les périodes de confinement et le week-end lors du déconfinement du mois de mai. Les agents de la réserve ont surveillé le territoire en période de fréquentation le week-end, en période de chasse, en soirée à la recherche d'éventuels feux de camps, et durant toute la période estivale dans le secteur des barrières au bord du Loiret.

La plupart des opérations de surveillance ont été réalisées en interne, mais il y a eu également une sortie avec la Police nationale et deux autres avec la Police municipale de Saint-Pryvé.

Pour une mission de police plus efficace même aux abords de l'espace protégé, une demande d'extension territoriale de compétences a été demandée et obtenue pour le garde-technicien de la réserve.



Ouverture paysagère avant intervention



Ouverture paysagère après intervention

Objectif du plan 4.2 : Garantir le respect de la réglementation

SP1 Surveillance du site, selon le programme d'intervention

Objectif de l'opération : effectuer des tournées de surveillance toute l'année sur l'ensemble du territoire de la réserve, avec une priorité aux secteurs sensibles et/ou très fréquentés.

Résultats obtenus :

99 infractions (ou traces d'infractions) ont été constatées au cours de l'année 2020, soit une légère baisse par rapport à 2019 (119). Cette baisse doit être nuancée par le fait que pendant la période correspondant aux semaines de confinement printanier, 17 infractions « feu », « dépôts de déchets » avaient été constatées en 2019. Cette période de confinement entre mi-mars et mi-mai aura tout de même eu l'avantage de réduire la pression sur les milieux naturels. Les infractions se répartissent en 8 catégories, comme le montre le diagramme ci-dessous. Seules quatre infractions ont été sanctionnées : 2 pour l'introduction de chiens, 1 pour la coupe d'arbres et 1 pour pêche sans permis.

Le feu et les dépôts de déchets restent les infractions les plus récurrentes. Elles représentent à elles seules 56% des infractions commises en 2020. Le tiers des infractions « feu » ainsi que les deux tiers des « dépôts de déchets » ont été relevées dans le périmètre de protection à Mareau-aux-Prés en bord de Loiret, site très fréquenté dès que la météo le permet; on reste malheureusement dans les proportions de 2019.

Le nombre d'infractions liées à l'introduction de chiens reste dans les mêmes proportions que les années passées, à savoir relativement faible au regard de la fréquentation du site.

La circulation des véhicules motorisés reste encore relativement importante et concentrée dans certains secteurs (accès au Loiret dans le PP à Mareau). Le travail avec la gendarmerie pour faire respecter l'interdiction de circulation sur la levée permet la verbalisation régulière des automobilistes resquilleurs.

Si le nombre de bivouacs avait baissé en 2019, on se rapproche du chiffre record de 2018 avec 8 bivouacs en 2020. Pour ce qui concerne l'atteinte à la végétation, on constate encore quelques infractions même si celles-ci sont moindres comparé à 2019 où l'on atteignait les chiffres des débuts de la création de la réserve. Un procès-verbal aura tout de même été rédigé pour une coupe d'arbres et d'arbustes, dans ce secteur du coteau de Saint-Ay où la pression est forte sur la ripisylve

Les actes de vandalisme continuent de baisser en 2020. Il s'agit essentiellement, de disparition de bornes qui marquent les limites du territoire de la RN. Nous déplorons aussi cette année le vol d'une caméra/piège-photo...

Aucune infraction à l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) sur les îles de Mareau-aux-Prés (accès aux sites de nidification), n'a été constatée cette année. L'équipe de la réserve naturelle de Saint-Mesmin a améliorée la signalétique marquant l'interdiction d'accès aux sites concernés ; cela a peut-être contribué à ce meilleur respect...

Pour cette année 2020, malgré des périodes où la pêche était interdite à cause du confinement, 54 personnes ont été contrôlées, majoritairement sur la commune de Mareau-aux-Prés avec 28 contrôles. 1 timbre-amende a été délivré le 25 mai à Mareau-aux-Prés à un pêcheur qui n'avait pas sa carte.

Taux de réalisation : 100 %



Surveillance de la réserve à Chaingy

SP2 Entretien des relations avec le Parquet, la gendarmerie, les polices municipales, la police nationale, l'Office Français de la Biodiversité

Objectif de l'opération : replacer la surveillance de la réserve naturelle dans un contexte juridique plus large, et entretenir des contacts avec toutes les personnes exerçant des compétences dans ce domaine sur le territoire de la réserve naturelle.

Résumé des interventions réalisées :

- Participation à la cérémonie des vœux du Tribunal d'Orléans
- Rencontre de la Procureure adjointe du Parquet du Tribunal d'Orléans, pour évoquer la politique pénale de la réserve naturelle, les modalités de transmission des procédures suite à la constatation d'infractions. Réflexions sur une possible convention tripartite avec l'OFB, comme c'est le cas dans d'autres départements.
- Participation à l'inauguration des nouveaux locaux de l'OFB, en présence de nombreux partenaires et contacts réguliers avec le SD45 pour des informations sur les procédures ou la réglementation (piégeage notamment)
- Tournées de surveillance conjointe à la Pointe de Courpain avec la Police municipale de Saint-Pryvé-Saint-Mesmin.
- Contacts réguliers avec les polices municipales des autres communes. Une sortie conjointe avec la police de La Chapelle était prévue, mais n'a pu être concrétisée à cause de la situation sanitaire.
- Tournée à la Pointe de Courpain avec la brigade VTT de la Police Nationale, suite à la période de canicule et de forte fréquentation.
- La surveillance, dans le secteur des barrières, nous a permis de rencontrer à plusieurs reprises les gendarmes des brigades de Cléry-Saint-André et de Meung-sur Loire et d'avoir un appui précieux pour faire respecter le dispositif.
- Actions menées avec le Ministère de la justice pour l'accueil de jeunes dans le cadre d'actions de réparation pénale : participation à un chantier pour 2 jeunes.



Sortie interservice à la Pointe de Courpain

L'ensemble de ces contacts permet de communiquer sur les enjeux en matière de police de la nature et de s'appuyer sur d'autres services en cas de besoin, ce qui peut être particulièrement appréciable dans la gestion de certaines situations.

Taux de réalisation : 100 %

SP3 Pose de panneaux temporaires sur la réglementation ou sur les dangers pour la sécurité du public

Objectif de l'opération : informer le public sur certains aspects de la réglementation de la réserve naturelle, ou sur les risques liés au milieu naturel.

Résumé des interventions réalisées :

- De janvier à avril, Installation de panneaux temporaires rappelant l'interdiction de cueillette et d'arrachage des Perce-neige, dans le secteur de la Pointe de Courpain
- Mise en place, en été, de 7 panneaux temporaires rappelant la réglementation de la réserve naturelle, sur les îles de Mareau, l'île aux Cormorans et l'îlot situé à l'aval de la Pointe de Courpain. Ces 7 panneaux ont été installés peu de temps avant la crue de mi-juin. Afin d'éviter qu'ils se fassent emporter, nous avons enlevés ceux qui étaient les plus exposés par rapport aux prévisions. La Loire ayant monté beaucoup plus haut que ce qui était prévu, nous en avons perdu 2. Les panneaux enlevés ont été remis en place après la crue et tous les panneaux ont été enlevés fin septembre.

- Des panneaux mentionnant la réglementation de l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope ont été installés sur l'îlot accueillant la colonie de Sternes à Mareau-aux-Prés, puis enlevés en fin d'été. Nous avons fait le choix cette année de bien marquer le contour de l'îlot concerné par la nidification des oiseaux des grèves ; c'est pourquoi nous avons installé 7 panneaux sur ce seul îlot. Comme pour les panneaux réglementation, les panneaux APB ont été enlevés en prévision de la crue de mi-juin pour être réinstallés ensuite.
- Comme chaque année, le panneau d'information mentionnant la fragilité des pelouses de la Pointe de Courpain a été mis en place.



Panneau APB crue Loire

Ces panneaux temporaires permettent d'informer le public sur des points spécifiques de la réglementation, ou d'apporter des informations à une période précise, pour un public ciblé, comme c'est le cas pour les panneaux installés sur les îles, à destination des usagers en canoë, ou des promeneurs qui traversent la Loire en période de basses eaux.

Taux de réalisation : 100 %

SP4 Inventaire des ouvrages et réseaux ayant un impact sur les milieux aquatiques de la réserve

Objectif de l'opération : veiller à l'intégrité de l'hydrosystème en repérant les ouvrages, les pompages et les réseaux pouvant avoir un impact sur la qualité de l'eau.

Résumé des interventions réalisées :

- Contact avec un agriculteur de Chaingy et enlèvement d'une installation obsolète (bidons tuyaux...), ancien pompage aujourd'hui non homologué.
- Mise à jour de la cartographie réalisée en 2016, permettant l'actualisation des connaissances sur les ouvrages rejetant de l'eau dans la réserve.
- Nombreux échanges avec l'OFB, la DDT (Pôle Gestion et Protection des Milieux aquatiques), les élus de La Chapelle, discussion téléphonique avec le service assainissement de la Métropole, vérifications de terrain... suite au dysfonctionnement d'un ouvrage du réseau d'assainissement de la STEP de La Chapelle et le rejet direct d'eaux usées en Loire
- Contacts avec des riverains, suite à la découverte d'un déversement sous une propriété à Saint-Ay (qui s'avère finalement être un système de drainage, sans risque de pollution)



Algues filamenteuses sur la Loire à La Chapelle

Résultats obtenus et perspectives :

Le travail de mise à jour cartographique a été réalisé et met en évidence la densité des ouvrages en lien direct avec la Loire et donc les possibles sources de pollution.

Le dysfonctionnement estival, signalé par une association d'usagers (APPMVL) a permis aux acteurs locaux de se mobiliser pour mieux comprendre les causes de ces rejets, dont les impacts sont particulièrement visibles à cette période d'étiage. En lien avec la DDT, nous avons convenu d'une rencontre conjointe avec le service assainissement d'Orléans Métropole début 2021, pour faire le point sur cet épisode, sur les actions réalisées et les projets sur le réseau pour mieux mesurer et contrôler ces rejets.

Taux de réalisation : 100 %

Objectif du plan 4.3 : Trouver des solutions aux problèmes de la fréquentation excessive

MS1 Recherche de solutions pour limiter l'impact de la fréquentation sur le milieu naturel

Objectif de l'opération : partager un diagnostic sur la situation de fréquentation excessive, particulièrement dans le secteur de la Pointe de Courpain et mettre en place des aménagements pour y remédier.

Résumé des interventions réalisées :

Pour la 3^e année consécutive, le dispositif de barrières a été reconduit dans le secteur de la Pointe de Courpain, côté Mareau-aux-Prés, en lien avec les acteurs locaux (communes, gendarmerie, exploitants agricoles, pêcheurs...)

Suite à la réflexion engagée avec les partenaires depuis 2016 et après l'accord de l'ensemble des acteurs lors de la réunion bilan de septembre 2018, le dispositif de barrières limitant la circulation des véhicules à moteur sur la levée entre le 15 juin et le 1^{er} septembre a été reconduit, avec quelques améliorations :

- Communication auprès des collectivités riveraines et élargies (Cléry Saint-André, Meung-sur-Loire, Orléans Métropole), article dans la République du Centre...
- Présence sur le terrain avant la fermeture des barrières (fermées du 15 juin au 14 septembre), opération avec la gendarmerie le jour de la fermeture et surveillance tout au long de l'été, en semaine, en soirée ou le week-end.
- Visite sur le terrain avec le Commissaire divisionnaire de la Police Nationale, suite à un article dans la République du Centre et la constatation de nombreux actes d'incivilité. Réunion sur place, à la demande des élus de la commune voisine de Saint-Hilaire Saint-Mesmin et en présence des élus de Mareau-aux-Prés, pour rechercher des solutions concrètes.
- En lien avec la DDT, proposition d'animation d'une réunion DDT sur cette problématique de la fréquentation estivale de ce secteur, avec les 3 communes concernées, l'OFB et la gendarmerie. La réunion prévue le 4 novembre a été reportée à cause de la situation sanitaire.
- Mise en place de poteaux en bois pour tenter d'éviter le passage de véhicules pour contourner la barrière du Chemin du Clos Sain-ton dans la parcelle agricole.
- Rencontre des exploitants agricoles concernés et recherche de solutions.
- Contacts avec le Président du Sandre orléanais, pour recueillir les demandes ou attentes des pêcheurs dans ce secteur.



Fréquentation importante sur le parking de la Pointe de Courpain

Résultats obtenus et perspectives :

Le déplacement du panneau routier côté levée a permis d'éviter le contournement de cette barrière et aucun vandalisme n'est à déplorer. On peut malgré tout regretter l'ouverture ou la fermeture intempestive de la barrière, sans que l'auteur n'ait pu être identifié. La présence sur le terrain a permis de mettre en évidence l'utilisation de clés artisanales permettant d'ouvrir les barrières.

La signalétique réglementaire a été remise par la commune de Mareau-aux-Prés sur la barrière du Chemin du Clos Sain-ton, ce qui a permis d'avoir un ensemble clair.

Néanmoins, cette barrière reste le point faible de ce dispositif : contournement très régulier de la barrière dans la parcelle agricole, malgré l'installation de pieux en bois à plusieurs reprises. La descente fréquente de véhicules au bord de l'eau est également un problème nouveau en 2020, ce qui, au-delà de l'infraction à la réglementation, a provoqué le tassement du sol sur la prairie située entre la levée et le Loiret. Un projet de barrière est à l'étude, en lien avec l'exploitant agricole et le Pôle Loire de la DDT.

La gendarmerie a intégré ce secteur dans les tournées quotidiennes et de nombreux véhicules ou conducteurs ont été verbalisés pour circulation ou stationnement dans une zone interdite. Une patrouille avec 8 militaires a été organisée un dimanche après-midi pour sensibiliser à l'interdiction du feu et de la baignade.

La fréquentation estivale a été très importante certains week-ends (jusqu'à 70 véhicules !), renforcée par la fermeture des piscines et de l'aire de baignade de l'île Charlemagne.

Il est regrettable que la situation sanitaire n'ait permis la tenue de la réunion prévue avec les différents acteurs pour la recherche commune de solutions et la mise en commun de moyens, matériels et humains. Cette réunion montre l'implication locale pour appuyer l'équipe de la réserve, et sera reprogrammée dès début 2021, lorsque la situation sanitaire le permettra, pour préparer la nouvelle saison estivale dans les meilleures conditions.

Taux de réalisation : 75 %

Objectif du plan 4.4 : Poursuivre le travail de sensibilisation au sein de la réserve naturelle

PA1 Réalisation (et préparation) d'animations pour les scolaires et assimilés



Objectif de l'opération : expliquer aux enfants, de tous niveaux scolaires, le rôle d'une réserve naturelle, de sa réglementation et faire découvrir la richesse de la faune et de la flore qu'elle abrite.

Résumé des interventions réalisées :

Contrairement aux années précédentes, la crise sanitaire de la Covid-19, avec les confinements, l'interdiction des sorties scolaires pendant une partie du printemps et le manque de perspective à l'automne, ne nous a pas permis de réaliser autant d'interventions pédagogiques auprès des scolaires qu'habituellement. Les enseignants n'ont pas non plus été très enclins à planifier des sorties à l'automne.

Nous n'avons pu animer que 6 demi-journées sur le terrain et une intervention en salle (de la maternelle à l'université). Ces animations nous ont permis de sensibiliser 182 élèves (7 groupes) et 21 demi-journées programmées avec des classes ont été annulées.

La mission d'éducation à l'environnement reste primordiale pour faire connaître aux enfants la richesse du patrimoine ligérien proche de chez eux et leur faire découvrir des sites qu'ils pourront ensuite parcourir en famille avec un autre regard.

Cette mission est essentiellement financée grâce à l'aide du Conseil Départemental du Loiret.



Animation scolaire à Mareau

Taux de réalisation : 50 %

PA2 Réalisation de points info-rencontre

Objectif de l'opération : informer et sensibiliser le public sur la réserve naturelle, sa réglementation et les espèces qu'elle abrite, en allant à sa rencontre sur les sentiers de la réserve.

Résumé des interventions réalisées :

Deux points-rencontre, à La Chapelle Saint-Mesmin et sur l'itinéraire de la Loire à vélo face aux îles de Mareau-aux-Prés, ont permis de sensibiliser 17 personnes. Les sorties de surveillance ont par ailleurs régulièrement permis d'entrer en contact avec des promeneurs, de distribuer de la documentation sur la réserve naturelle, sa réglementation, et la sensibilité des espèces qu'elle abrite. Deux points-rencontre programmés dans l'agenda des sorties ont été annulés à cause des restrictions liées à la situation sanitaire.

Taux de réalisation : 75 %



Point rencontre sur l'itinéraire de la Loire à Vélo

PA3 Réalisation d'animations tout public

Objectif de l'opération : faire découvrir, à un large public, la réserve naturelle et ses richesses lors de sorties d'observation de la faune et de la flore sur les communes du territoire de la réserve

Résumé des interventions réalisées :

La crise sanitaire de la Covid-19, avec les confinements, l'interdiction ou la limitation des rassemblements, a provoqué l'annulation de 7 sorties. Pour tenter de répondre à la forte demande du public, nous avons proposé un riche programme d'été, qui a été plébiscité, avec une belle fréquentation. En 2020, malgré les périodes de confinement, nous avons finalement animé 30 sorties, soit un peu plus que les autres années.

En revanche, le nombre de participants a été limité par les quotas imposés par la préfecture du Loiret. Afin de respecter les consignes officielles en terme de nombre de participants, nous avons mis en place un système d'inscription préalable. Cela nous a permis de nous adapter à l'évolution des consignes sanitaires. Un protocole rappelant les gestes barrières a été transmis à chaque participant lors des sorties post confinement. Certaines sorties ont été raccourcies, mais dédoublées, pour pouvoir accueillir successivement deux petits groupes et répondre au mieux aux attentes du public malgré les restrictions.



Soirée contée à Mareau-aux-Prés

Une nouveauté 2020 a été la réalisation de 2 soirées contées, autour des histoires de mariniers et mythes liés à la Loire.

On peut noter également la participation à la manifestation « Envie d'automne », proposée par l'Agence Régionale de la Biodiversité et la Région Centre-Val de Loire dans le cadre d'un mois dédié à la biodiversité.

Pour la 4^e année consécutive, un spécialiste en entomologie a encadré une sortie grand public. Cette année, c'est Nelly Larchevêque, spécialiste des araignées, qui a partagé ses compétences.

Une sortie a pu être réalisée avec un groupe constitué, tandis que nous avons dû annuler les interventions avec 2 autres groupes.

Au total, nous avons sensibilisé 403 personnes sur 31 demi-journées.

Taux de réalisation : 100 %

Objectif du plan 4.5 : Faire connaître la réserve naturelle et sensibiliser une population élargie à ses richesses

PA4 Participation à des manifestations locales et régionales

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 :

- Projet de participation à la Fête du Pont à Meung-sur-Loire, mais manifestation annulée à cause de la pandémie.
- Sortie dans le cadre de la Fête des Plantes de Mareau-aux-Prés, en partenariat avec la commune et l'INRAE, sur la biodiversité ligérienne et la recherche scientifique, mais le stand initialement prévu n'a pu se tenir.

Les résultats sont donc moins nombreux qu'espérés, mais les restrictions liées à la situation sanitaire ont limité le nombre de manifestations, le rassemblement du public étant interdit.

Taux de réalisation : 25 %

MS2 Organisation d'un évènement « Fête de la réserve »

Opération réalisée en 2016

CC1 Valorisation de la réserve naturelle à travers les médias

Objectif de l'opération : faire connaître la réserve naturelle, vulgariser les informations, diffuser le calendrier des activités.

Résumé des interventions réalisées :

- Echanges téléphoniques ou rencontres avec les correspondants locaux ou journalistes de la République du Centre, pour valoriser les sorties grand public ou des actualités de la réserve
- Enregistrement d'un court reportage sur l'impact des crues pour les sternes avec France 3
- Entretien téléphonique avec une journaliste du Parisien, en marge du Séminaire sur les ripisylves



Interview France 3 aux Iles de Mareau

Résultats obtenus :

Près d'une quarantaine d'articles dans le quotidien régional La République du Centre, notamment un droit de réponse concernant la problématique de la fréquentation estivale à la Pointe de Courpain, suite à un premier article ne mettant pas en lumière le travail de concertation réalisé. Des articles ont également été publiés dans Orléans Mag, ainsi qu'un article dans le journal Le Parisien. Ces interventions dans les médias permettent de communiquer auprès d'un public élargi sur les activités et les actualités de la réserve naturelle.

Taux de réalisation : 100 %

CC2 Sensibilisation des propriétaires, des riverains et des usagers de la Loire

Objectif de l'opération : identifier et prendre contact avec les acteurs du territoire qui vivent ou ont des activités dans la réserve naturelle ou à proximité.

Résumé des interventions réalisées :

- Nombreux échanges et rencontres avec un riverain à Saint-Ay, pour évoquer les limites de la réserve, celles de la parcelle de la DRFIP et ses souhaits concernant la gestion de la végétation ou l'emplacement du panneau de la réserve.
- Rédaction d'un courrier pour rappeler la réglementation du périmètre de protection suite au broyage de la végétation sur la bordure d'une parcelle par un propriétaire et information de la DDT.
- Abattage d'arbres situés au bord du Loiret dans le PP, pour éviter des chutes sur les vergers. Suivi des travaux d'élagage sur un arbre nécessitant l'intervention d'un prestataire (nacelle) et réflexion avec le SIBL pour la prise en compte de ce secteur dans de futurs travaux d'entretien de la ripisylve. Bons contacts avec les arboriculteurs pour l'accès à la Pointe de Courpain par les vergers quand cela est nécessaire (entretien avec matériel par exemple).
- Contact avec une propriétaire ayant acquis un terrain en bord de Loire à Mareau-aux-Prés.
- Rencontre de riverains à La Chapelle-Saint-Mesmin pour sensibiliser au dépôt de déchets végétaux et demander d'enlever ce qui a été déposé dans la réserve.
- Rencontre de M. Trotignon, nouveau gestionnaire de la chasse privée à proximité de la Pointe de Courpain.
- Visite d'une parcelle avec un propriétaire du périmètre de protection pour la cartographie des habitats de la réserve naturelle.
- Validation d'une maquette de panneau réalisé avec le CDCK pour sensibiliser les usagers en canoë à la présence des sternes et inviter à respecter un code de bonnes pratiques.
- Animation d'une réunion au bord du Loiret, avec les élus de St-Hilaire, des représentants de l'APPMVL et le technicien du SIBL, pour évoquer les questions d'érosion et de gestion de la ripisylve, suite à des questionnements évoqués lors de la réunion annuelle du comité consultatif.



Maquette du panneau réalisé avec le CDCK

L'équipe de la réserve reste attentive aux sollicitations des propriétaires, riverains ou usagers, pour toute question relative à la réserve, à ses limites, ou pour la mise en œuvre d'actions de sensibilisation.

Taux de réalisation : 100 %

CC3 Rédaction d'un plan d'interprétation

Objectif de l'opération :

Aboutir à la réalisation d'un plan d'interprétation, après avoir évalué le contenu de celui de 2001, pour obtenir un document actualisé pouvant déboucher sur des actions concrètes.

Résumé des interventions réalisées :

Evaluation du plan d'interprétation de 2001, définition de nouveaux objectifs sur la base du document de 2001 et de l'évolution de la connaissance du territoire et de ses enjeux.

Résultats obtenus et perspectives :

Le plan d'interprétation de 2001 a été repris, ses objectifs et propositions évalués. Un tableau de synthèse est en cours d'élaboration afin de dégager des idées, de nouveaux objectifs et des actions concrètes pour les années à venir. Cette opération a pris du retard en 2020 mais il est prévu de terminer ce dossier au début de l'année 2021.

Taux de réalisation : 75 %

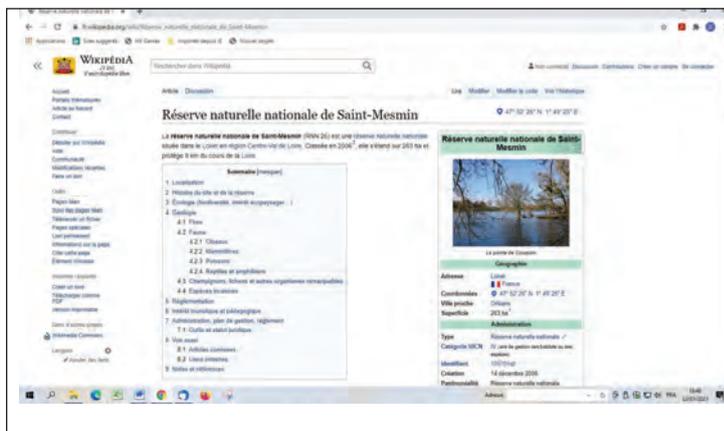
CC4 Développement et mise à jour des pages internet liées à la réserve sur les sites de RNF et de LNE

Objectif de l'opération : actualiser et améliorer les pages consacrées à la réserve naturelle de Saint-Mesmin sur les sites Internet de Réserves Naturelles de France et de Loiret Nature Environnement.

Résumé des interventions réalisées :

La page de la réserve naturelle de Saint-Mesmin sur le site Internet de RNF contenait quelques erreurs. Nous avons fait des corrections et actualisé certaines photos. Par ailleurs, nous avons découvert récemment que la réserve naturelle de Saint-Mesmin était référencée dans Wikipedia avec quelques erreurs ou données obsolètes. Nous avons apporté des corrections, complété les informations et ajouté des références.

Taux de réalisation : 100 %



Page Wikipedia sur la réserve

Objectif du plan 4.6 : Renouveler ou créer des supports pour répondre aux besoins en termes d'animation et de sensibilisation

CC5 Restructuration du sentier pédagogique de la Croix de Micy

Opération réalisée en 2016

CC6 Création de nouveaux supports de communication

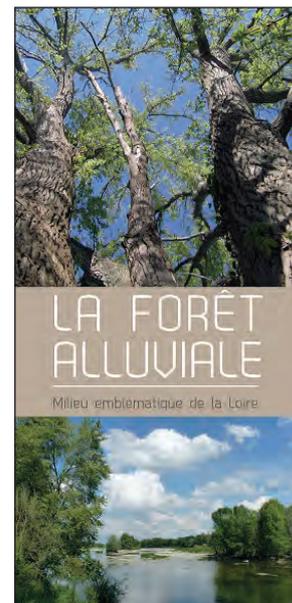
Objectif de l'opération : faire connaître la réserve naturelle et sensibiliser le public à des problématiques ou des thèmes particuliers.

Résumé des interventions réalisées :

En lien avec le pôle animation de Loiret Nature Environnement, et grâce au soutien financier de la Région Centre Val de Loire, nous avons participé à la rédaction d'un dépliant sur la forêt alluviale, dans la collection « milieux et espèces emblématiques de la Loire ».

Un petit film sur la Pointe de Courpain, sa biodiversité et ses enjeux était en projet, mais le stage de Licence prévu a été annulé à cause de la situation sanitaire.

Taux de réalisation : 100 %



Objectif du plan 4.7 : Valoriser la réserve naturelle en tant que support de formation

PA5 Réalisation de formations pour professionnels

Objectif de l'opération : utiliser la réserve naturelle comme support de formation pour des personnes amenées à gérer un espace naturel.

Résumé des interventions réalisées :

Une formation pour les agents du CNFPT était prévue au printemps mais a été annulée à cause des restrictions sanitaires. Elle est à nouveau programmée en 2021.

Suite à un dossier de candidature déposé fin 2019, la réserve a accueilli et animé une journée de formation pour les agents de RTE, en partenariat avec une chargée de mission de RNF. Cette journée a été enrichissante pour les participants et pour le gestionnaire de la réserve ; elle sera reconduite en 2021.

Le territoire de la réserve naturelle reste un formidable support pour la formation de professionnels dans des domaines variés et des propositions sont faites, selon les opportunités, pour animer chaque année les formations qui sont programmées avec les partenaires.



**Formation pour des agents de Rte
à la Pointe de Courpain**

Taux de réalisation : 100 %

MS3 Entretien des liens avec les universités, accueil et encadrement de stagiaires

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

Résumé des interventions réalisées :

- Animation d'un cours, pour des étudiants en Master « Gestion des écosystèmes terrestres », parcours Forêt et Agrosystèmes à l'Université d'Orléans.
- Suivi du rapport de stage de notre stagiaire en BTS GPN
- Accueil de 2 stagiaires de 3ème pour une semaine de découverte de l'entreprise.
- Entretiens avec des étudiants pour la recherche d'un(e) stagiaire pour travailler sur le bilan du plan de gestion.
- Validation d'un stage pour une étudiante de M1 en communication, pour un projet de reportage vidéo sur la Pointe de Courpain. Le stage n'a pu avoir lieu à cause du confinement printanier.
- Travail avec notre apprenti sur les sujets qu'il présentera dans son rapport de stage dans le cadre de son BTS GPN.

Taux de réalisation : 100 %

OLT 5 Prendre en compte le contexte, local et national, de la réserve naturelle, pour en améliorer la gestion

Avec un territoire linéaire, étroitement lié aux préoccupations des nombreux acteurs locaux en lien avec la Loire et particulièrement les communes, élus et services communaux, la réserve doit rester connectée aux usagers et prendre en compte les interactions, positives ou négatives, liées aux activités de ces acteurs.

En 2020, année électorale qui a vu le renouvellement de bon nombre de conseils municipaux, nous avons rencontré chacune des 6 équipes des communes de la réserve, pour présenter aux nouveaux élus nos actions, le fonctionnement participatif de la réserve avec le comité consultatif de gestion et les perspectives avec l'évaluation du Plan de gestion en 2021. D'autres contacts ont bien entendu été établis tout au long de l'année, notamment avec les services techniques.

A l'automne 2020, l'équipe de la réserve naturelle a participé activement à deux séminaires scientifiques, autour du Peuplier noir et des enjeux de préservation des ripisylves. Des échanges avec d'autres gestionnaires et nombreux acteurs partenaires, ont permis d'enrichir la réflexion sur ces thèmes importants sur notre territoire. Deux sorties à Mareau ont également permis de mettre à en valeur le travail effectué, tant du point de vue scientifique, naturaliste, qu'en lien avec l'accueil du public (ouvertures paysagères, sécurisation des sentiers...)

En plus des conventions signées avec Orléans Métropole à La Chapelle-Saint-Mesmin et avec la Direction Régionale des Finances Publiques à Saint-Ay, une réflexion est en cours avec les élus de Mareau-aux-Prés pour envisager les acquisitions possibles de parcelles par la commune, puis la mise en place de conventions. Cela serait particulièrement intéressant, notamment dans le périmètre de protection, où certaines actions de gestion ne peuvent être mises en œuvre actuellement, faute de maîtrise foncière.

Objectif du plan 5.1 : Entretenir un lien durable avec les collectivités, les services de l'Etat et les acteurs du territoire

MS4 Formations, conseils et accompagnement des collectivités dans les projets de valorisation et de gestion du patrimoine naturel, d'aménagement du territoire ou d'accueil du public

Objectif de l'opération : sur demande extérieure, ou proposition de notre part, informer et sensibiliser les élus et le personnel des services techniques des communes de la réserve.

Résumé des interventions réalisées :

Suite aux élections municipales et au renouvellement des équipes, une rencontre a été réalisée avec chacun des 6 conseils municipaux : avec les adjoint.es, la commission environnement ou le directeur ou la directrice des services selon les communes.

Cela a permis de présenter la réserve aux nouveaux élus, d'évoquer les problématiques locales, les actions réalisées et les perspectives pour 2021, année d'évaluation du plan de gestion et de réflexion sur les années à venir.

Un accueil chaleureux nous a été réservé et ces temps d'échanges ont été riches, propices à l'expression de chacun.

A La Chapelle-Saint-Mesmin :

- Contacts réguliers avec les services techniques pour la gestion de la végétation en bord de Loire.
- Echange et recherche de solutions avec l'élue en charge de l'Environnement, suite à des dysfonctionnements du réseau d'assainissement de la station d'épuration.

A Chaingy :

- Projet de panneau d'information sur la faune et la flore à Fourneaux-Plage toujours d'actualité, avec des échanges sur un contenu possible et des propositions de devis.
- Signature d'une convention tripartite avec la mairie de Chaingy et la MFR pour un projet de chantier sur des terrains communaux proches de la réserve, sur la thématique des essences invasives.

A Saint-Ay :

- Participation à une réunion sur la thématique de la biodiversité avec d'autres partenaires, réunion dans le cadre du Pays Loire Beauce et de sa stratégie en faveur de la biodiversité.
- Un devis a été proposé et accepté par la commune de Saint-Ay, pour un inventaire de la biodiversité (plantes et oiseaux) sur un terrain de bord de Loire récemment acquis par la collectivité.

A Saint-Pryvé-Saint-Mesmin :

- Intervention des services techniques pour l'enlèvement d'Ailantes au tractopelle.
- Aide des services techniques pour l'enlèvement de ferrailles dans le lit de la Loire.

A Mareau-aux-Prés :

- Réflexion est en cours pour un projet de valorisation pédagogique, en lien avec la Mission Val de Loire, dans le cadre d'un Appel à Manifestation d'Intérêt.
- Participation à la réunion sur l'animation foncière mise en place par la commune (voir MS9)

A Saint-Hilaire-Saint-Mesmin :

- Echanges autour d'un projet de ponton et d'observatoire sur le Loiret
- Participation active des élus à la réunion de terrain consacrée à la gestion des boisements en rive et la dynamique du cours d'eau, en présence de membres de l'APPMVL et du technicien du SIBL (évoqué dans CC2)

Nous avons répondu à la mobilisation des élus de Saint-Hilaire Saint-Mesmin et de Mareau-aux-Prés lors de la période de forte fréquentation estivale de la Pointe de Courpain (voir MS1)

De plus, des contacts réguliers avec les services municipaux (polices municipales, services espaces verts), permettent de travailler dans un climat cordial et constructif avec les communes de la réserve naturelle.

Taux de réalisation : 100 %



Baguage de 2 Mésanges à longue-queue

MS5 Suivi de chantiers

Objectif de l'opération : lorsque des travaux sont programmés dans la réserve naturelle ou à proximité, veiller à réduire l'impact sur le milieu au strict minimum.

Résumé des interventions réalisées :

- Relecture et conseils apportés à RTE pour le dossier d'étude d'incidence Natura 2000 pour les travaux d'élagage autour de la mare du périmètre de protection à Mareau et suivi du déroulé des travaux.
- Contacts avec le Pôle Loire de la DDT et RTE pour la préparation de travaux à Chaingy et suivi de l'intervention
- Signature d'une convention entre LNE et ENEDIS pour la sécurisation de pylônes pour l'avifaune. Un paragraphe de cette convention concerne le cahier des charges pour les interventions d'élagage à la Pointe de Courpain (période d'intervention, information préalable...)



Signature de la convention entre Enedis et LNE

Taux de réalisation : 100 %

CC7 Rédaction d'articles pour les acteurs institutionnels du territoire

Objectif de l'opération : proposer aux communes concernées par la réserve naturelle de rédiger dans les bulletins municipaux (ou les sites internet) un article sur la réserve naturelle afin de mieux faire connaître le patrimoine naturel de leur commune aux habitants.

Résumé des interventions réalisées :

Plusieurs articles ont été rédigés et publiés par les communes de la réserve dans leur bulletin municipal :

- Article dans le bulletin municipal de Saint-Pryvé, suite à une interview, pour présenter la réserve, ses missions et l'action de LNE à la Pointe de Courpain.
 - Relais de dates de sorties grand public dans le bulletin municipal de Mareau-aux-Prés
 - Mention du travail effectué avec la commune dans le bulletin de Saint-Hilaire-Saint-Mesmin
- Nous avons reçu l'article sur la biodiversité à Fourneaux-Plage, publié dans le bulletin de Chaingy fin 2019.

Taux de réalisation : 75 %



Article paru dans Orléans Mag

Objectif du plan 5.2 : Prendre en compte les dégâts causés par certaines espèces

MS6 Recherche de solutions pour réduire les impacts de la faune sauvage sur les activités humaines

Objectif de l'opération : entretenir des contacts avec les acteurs du territoire concernés par ces espèces et tenter de trouver des solutions pour prévenir les dommages aux cultures, ou pour mener des opérations de gestion de ces espèces, de manière graduelle, en fonction des conséquences économiques des dégâts.

Résumé des interventions réalisées :

- Discussion avec la DDT sur le contexte de la gestion des sangliers sur l'axe Loire et la nécessité de réaliser une battue administrative dans les secteurs servant de zones de quiétude.
- Prise de contact avec M. Lavarenne, Lieutenant de Louveterie, pour définir le périmètre de la battue, son organisation et l'informer des spécificités liées au territoire de la réserve naturelle.

La battue a été réalisée en janvier 2021, en concertation avec les chasseurs locaux.

Taux de réalisation : 100 %

Objectif du plan 5.3 : Valoriser les expériences réussies et intégrer celles d'autres partenaires dans une logique de travail en réseau

MS7 Participation au congrès annuel, aux commissions et groupes de travail de RNF (Réserves Naturelles de France)

Objectif de l'opération : prendre une part active au travail du réseau national des réserves naturelles. Favoriser les échanges pour améliorer nos compétences techniques, scientifiques et administratives.

Résumé des interventions réalisées :

Dans ce contexte de crise sanitaire, le traditionnel Congrès de RNF a été annulé en 2020. De nombreux échanges ont eu lieu, notamment au travers de questionnaires, pour faire remonter les problèmes ou les adaptations liés à cette période si particulière (activité partielle, manque à gagner pour le volet animations, effets du confinement sur la biodiversité de la réserve...)

Des rendez-vous initialement prévus en région pour un petit nombre de participants se sont déroulés en visio-conférence et nous ont permis de suivre les échanges :

- Session sur les actions menées sur les pollinisateurs au sein du réseau
- Webinaire du Pôle Forêt, sous forme de retour d'expériences des gestionnaires sur les suivis des habitats forestiers.
- Suivi du travail de la commission Education et Sensibilisation à la Nature de RNF
- Participation à la réunion des réserves de Région Centre Val de Loire, à l'initiative de la Région et de la DREAL et visite de la RNR géologique de Pontlevoy.
- Echanges avec une chargée de mission de RNF pour organiser la formation RTE RNF et évoquer le projet de renouvellement de la convention de gestion, dans le contexte de convention nationale entre RNF et RTE.

Taux de réalisation : 100 %



Webinaire sur les forêts proposé par RNF

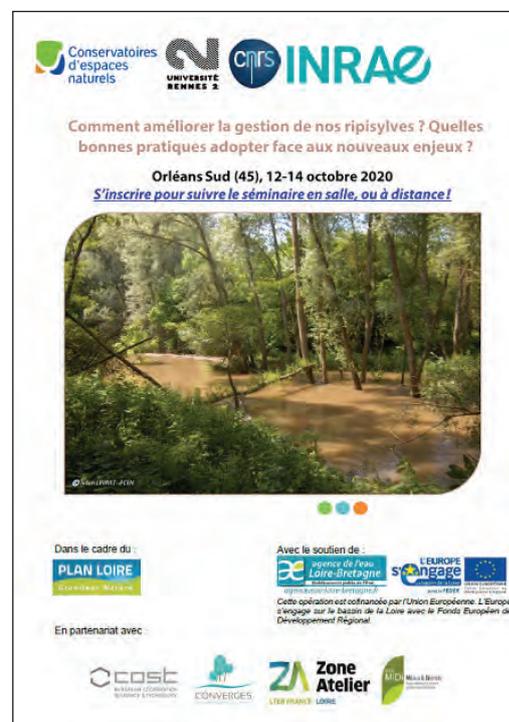
MS8 Partage d'informations avec les acteurs de l'éducation à l'environnement et les acteurs de la gestion des milieux naturels ou de la recherche

Objectif de l'opération : échanger des informations et effectuer des opérations en commun avec les partenaires de la réserve naturelle pour valoriser le travail réalisé et mutualiser les expériences.

Résumé des interventions réalisées :

- Réunion co-animée par la DREAL et la ZAL avec de très nombreux acteurs ligériens, pour étudier les possibilités de rapprochement entre gestionnaires d'espaces et chercheurs.
- Participation au Séminaire sur la Gestion des ripisylves, co-organisé par la FCEN et l'INRAE. Animation d'une sortie à la réserve avec les acteurs du projet BioMareau.
- Rencontre des formateurs de la MFR de Chaingy pour préparer les chantiers et les interventions pédagogiques...
- Prospection et collecte d'un nid de Rousserolle effarvatte pour le futur Muséum d'Orléans (MOBE)
- Soutien des projets de recherches pour lesquels nous avons été sollicités (ASTER, porté par l'INSA Val de Loire) et Technologies Emergentes pour la Restauration des Hydrosystèmes et de la Biodiversité, porté par l'université de Tours)

Taux de réalisation : 100 %



Objectif du plan 5.4 : Tenter d'orienter la gestion de terrains adjacents à la réserve

MS9 Veille sur des opportunités d'acquisitions de terrains et de mise en place de conventions de gestion

Objectif de l'opération : s'intéresser à la gestion des territoires proches de la réserve naturelle.

Résumé des interventions réalisées :

- Contacts avec les propriétaires des deux parcelles sous conventions (DRFIP à Saint-Ay et Orléans Métropole à La Chapelle) pour envisager un renouvellement début 2021.
- Participation à une réunion initiée par la commune de Mareau-aux-Prés, pour évoquer la mise en place d'une étude confiée à la SAFER. Cette animation foncière consiste à solliciter les propriétaires des terrains de bord de Loire (700 !) pour avoir une vision globale des parcelles qui pourraient être acquises par la commune pour préserver ses espaces naturels.
- Acquisition d'une parcelle de 3 ha par la commune de Mareau-aux-Prés à l'aval de la réserve naturelle et proposition de mise en place d'une convention de gestion.

Résultats obtenus :

Les deux conventions signées fin 2019 arrivent à échéance fin 2020 et seront reconduites avec la DRFIP et Orléans Métropole.

La démarche en cours sous l'impulsion des élus de Mareau peut laisser espérer l'acquisition de parcelles dans le périmètre de protection de la réserve. Cela pourrait permettre la mise en place de nouvelles actions de gestion dans des milieux prioritaires (pelouses à Corynéphore blanchâtre) ou permettre de protéger durablement les parcelles boisées à forte valeur patrimoniale (présence d'Ormes lisses).

Taux de réalisation : 100 %

Optimiser l'entretien du matériel, le fonctionnement et la gestion administrative

Ces opérations, de nature plus administrative, regroupent les aspects suivants :

- l'entretien du matériel (véhicule de service, vélos, matériel thermique...)
- le montage et le suivi des dossiers, les liens avec la DDT, notamment les demandes d'autorisation, et avec la DREAL Centre Val de Loire, principal financeur de la réserve naturelle.
- la préparation des réunions du Comité consultatif et du Conseil scientifique,
- les réunions internes,
- la formation du personnel
- l'évaluation annuelle du plan de gestion,
- l'apport de photos dans la photothèque,
- la participation à la vie de l'association gestionnaire.



Le **Comité consultatif** s'est réuni en séance plénière à Saint-Pryvé-Saint-Mesmin le 11 septembre 2020.

Le **Conseil scientifique** s'est réuni par visio-conférence le 9 février 2021. Il a examiné toutes les questions d'ordre scientifique liées à la réserve naturelle : cartographie des habitats de la réserve, inventaire des Hétérocères, étude des diatomées... et les perspectives pour 2021.

L'équipe salariée de la réserve participe à l'**Assemblée générale** annuelle de LNE, l'organisme gestionnaire, afin de rendre compte de l'action menée dans la réserve naturelle de Saint-Mesmin, au cours de l'année, et des projets à venir.

Dans l'attente de l'évaluation des actions réalisées ces 5 dernières années et de la rédaction d'un nouveau document, le Plan de Gestion 2016-2020 a été prorogé par arrêté préfectoral du 7 décembre 2020 jusqu'au 30 juin 2022.

Nous remercions tous les bénévoles adhérents de LNE, qui ont donné de leur temps pour nous aider dans de nombreuses tâches diverses (administratives, scientifiques, logistiques...) et tous les partenaires, scientifiques, techniques et financiers, qui nous ont fait confiance et nous ont apporté leur concours pour la réalisation des actions présentées dans ce compte-rendu d'activité.

Photos de couverture :

Christian Fer, LNE.

Crédit photos dans le reste du document :

Olivier Denux – INRAE, Christian Fer, Imola Guebauer – Mission Val de Loire, Damien Hémeray, Agnès Hergibo, Martin Marchand, Alan Méheust – FCEN, Denis Miège, Jean-Claude Picard, Emmanuel Pineau, LNE.



Vue aérienne des îles de Mareau-aux-Prés – O. Denux-INRAE Orléans

