

Rapport d'activités 2022 Budget prévisionnel 2023

avec le soutien financier de

L'intérêt exceptionnel (paysager, écologique, géomorphologique) du site est connu de longue date par les ligériens, les scientifiques et les naturalistes.

Ce tronçon de Loire est le plus représentatif des paysages, des milieux naturels ligériens et de leur flore et faune associées, rencontrés sur les 450 kilomètres de Loire moyenne entre Nevers et Angers. C'est également un site représentatif d'un fonctionnement géomorphologique fluvial actif. Ces principales raisons sont à l'origine de la création de la Réserve Naturelle Nationale du Val de Loire.

Localisation	Région : Bourgogne-Franche-Comté & Centre Val de Loire Département : Cher (18) et Nièvre (58) Communes : La Chapelle-Montlinard, Herry et Couargues dans le Cher et La Charité-sur-Loire, Mesves-sur-Loire, Pouilly-sur-Loire et Tracy-sur-Loire dans la Nièvre.
Décret de création	Décret n° 95-1240 du 21 novembre 1995
Organismes gestionnaires-associés	CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE BOURGOGNE Adresse : Chemin du Moulin des Etangs 21 600 FENAY Tél : 03.80.79.25.99 Fax : 03.80.79.25.95 Courriel : contact@cen-bourgogne.fr CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS CENTRE-VAL DE LOIRE Adresse : 3 rue de la Lionne 45 000 ORLEANS Tél : 02.38.77.02.72 Fax : 02.38.46.06.35 Courriel : siege.orleans@cen-centrevalde Loire.org
Coordonnées du bureau de gestion de la réserve naturelle	Adresse : 44 rue du puits Charles - 58400 La Charité-sur-Loire Tél : 03.86.60.78.25
Personnes ressources	Nicolas POINTECOUTEAU, Conservateur (Cen Bourgogne) Catherine NEYER, chargée de communication-animation (Cen Centre-Val de Loire) Alexandre ALAVOINE Garde technicien Chargé d'études (Cen Bourgogne) Camille HUGUET Garde technicienne Chargée d'études (Cen Bourgogne) Samuel GOMEZ Coordinateur réserves naturelles, Romain GAMELON Directeur (Cen Bourgogne) et Frédéric BRETON Directeur (Cen Centre-Val de Loire)
Surface et foncier	Superficie de 1450 ha dont 1000 ha de domaine public fluvial et 450 ha de propriétés privées ou de collectivités :
Périmètres environnementaux	- une Zone Spéciale de Conservation désignée au titre de la Directive « Habitats, faune, flore » (FR2600965 « Vallées de la Loire et de l'Allier entre Cher et Nièvre » - 15 475 ha) - une Zone de Protection Spéciale désignée au titre de la Directive « Oiseaux » (FR2610004 « Vallées de la Loire et de l'Allier entre Cher et Nièvre » - 14 086 ha
Financement des actions de la réserve naturelle	ETAT, Europe (FEDER), France Relance, Régions Bourgogne Franche-Comté et Centre Val de Loire, Agence de l'eau Loire Bretagne

Sommaire

SOMMAIRE	3
PREAMBULE	6
TABLEAU DE BORD DE LA RESERVE NATURELLE NATIONALE DU VAL DE LOIRE	7
DETAILS DES ACTIVITES 2022	14
OLT 1 : FAVORISER UNE DYNAMIQUE FLUVIALE ACTIVE ET MAINTENIR LES RÔLES ÉCOLOGIQUES DE LA RN POUR LES HABITATS ET ESPÈCES DU LIT VIF	15
CS 1.0.5	16
SUIVI DE LA DYNAMIQUE DE RENOUVELLEMENT DES SAULAIES BLANCHES	16
CS 1.0.8	18
SUIVI QUINQUENNAL DE LA REPARTITION SPATIALE DES PELOUSES A CORYNEPHORE	18
CS 1.0.9	20
SUIVI REGULIER DE L'OCCUPATION DU CRAPAUD CALAMITE	20
CS 1.0.12	24
SUIVI ANNUEL DES OISEAUX NICHEURS ET HIVERNANTS DU LIT VIF	24
CS 1.0.13	31
SUIVI ANNUEL DES LIBELLULES <i>GOMPHIDES</i> DE LA RNVL	31
IP 1.1.1	36
REALISATION DE TRAVAUX DE RESTAURATION DE LA DYNAMIQUE FLUVIALE	36
IP 1.2.1	38
ÉLABORATION, MISE EN ŒUVRE ET ANIMATION DU DISPOSITIF DE PROTECTION TEMPORAIRE DES SITES DE NIDIFICATION DES OISEAUX DES GREVES	38
IP 1.2.2	40
CONTROLE PRESENCE ET REGULATION DE LA POPULATION NICHEUSE DE BERNACHE DU CANADA	40
OLT 2 : MAINTENIR ET AMÉLIORER LA MOSAÏQUE DE MILIEUX OUVERTS HERBACÉS ET LES ESPÈCES ASSOCIÉES	42
CS 2.0.2	43
SUIVI TRI-ANNUEL DE LA PRESENCE DES ESPECES A RESPONSABILITE DES PELOUSES ET DES PRAIRIES	43
IP 2.1.3	49
ENTRETIEN PASTORAL ET/OU MECANIQUE DES MILIEUX OUVERTS HERBACES	49
CS 2.1.4	52
SUIVI TECHNIQUE DE LA PRESSION PASTORALE	52
OLT 3 : GARANTIR LA NATURALITE DES BOISEMENTS ALLUVIAUX	56
OLT 4 : MAINTENIR LA DIVERSITÉ DES ANNEXES HYDRAULIQUES ET DES CONDITIONS D'ACCUEIL DES HABITATS ET DES ESPÈCES INFÉODÉES	57
CS 4.0.2	58
SUIVI ANNUEL DU FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DES ANNEXES	58
IP 4.1.3	60
CONTROLE ET GESTION DE LA COLONISATION DE LA JUSSIE ET DE LA TORTUE DE FLORIDE	60
IP 4.1.4	64
ENTRETIEN ET RESTAURATION DE LA ZONE HUMIDE DES VALLEES	64
OLT 5 : RENFORCER L'ANCRAGE LOCAL DE LA RN	66
CI 5.3.1	67
ENTRETIEN, RENOUVELLEMENT ET RENFORCEMENT DE LA SIGNALÉTIQUE ET DES DISPOSITIFS DE CANALISATION DE LA FREQUENTATION	67
SP 5.3.5	69
VEILLE DU TERRITOIRE ET SURVEILLANCE DE LA RESERVE NATURELLE	69
EI 5.4.1	71
ÉLABORATION CONCERTÉE DE CAHIERS DE BONNES PRATIQUES POUR LES TRAVAUX D'ENTRETIEN DES OUVRAGES, INFRASTRUCTURES ET AMENAGEMENTS EXISTANTS	71
IP 5.4.3	72
GESTION DES POPULATIONS SURABONDANTES DE SANGLIERS	72
CI 5.5.1	75
AMENAGEMENT ET ENTRETIEN DES BERGES ET DES ACCES	75

OLT 6 : OPTIMISER LA GESTION DE LA RÉSERVE NATURELLE	77
EI 6.0.1	78
ÉVALUATION DE LA GESTION DE LA RN	78
MS 6.1.1	80
PARTICIPATION AUX RESEAUX DE GESTIONNAIRES D'ESPACES NATURELS ET DE SCIENTIFIQUES EN LIEN AVEC LES INTERETS ET ENJEUX DE LA RN	80
MS 6.2.1	81
PARTICIPATION AUX PROGRAMMES ET POLITIQUES DE GESTION INTEGREE DE L'AXE LOIRE	81
MS 6.3.1	81
ANIMATION DES INSTANCES DE GOUVERNANCE DE LA RN	81
MS 6.3.2	82
RENCONTRES REGULIERES AVEC LES ACTEURS LOCAUX ET ACCOMPAGNEMENT DE PROJETS	82
MS 6.3.4	83
SUIVI DES DEMANDES D'AUTORISATION	83
MS 6.3.6	85
GESTION ADMINISTRATIVE, MATERIELLE ET FINANCIERE	85
CS 6.4.2	86
VEILLE NATURALISTE SUR DES ESPECES ANIMALES ET VEGETALES PRESENTIES A RESPONSABILITE	86
CS 3.0.5	89
MISE A JOUR DE L'ATLAS CARTOGRAPHIQUE DE LA RNVL/ CS SUIVI DE L'ORME LISSE	89
MOYENS HUMAINS ET FINANCIERS 2022	91
BUDGET PREVISIONNEL 2023	94
ANNEXE 1 : DESCRIPTION TECHNIQUE DE LA PROGRAMMATION 2023.....	95

CREDITS PHOTOGRAPHIQUES DE LA COUVERTURE : C. HUGUET – CENB

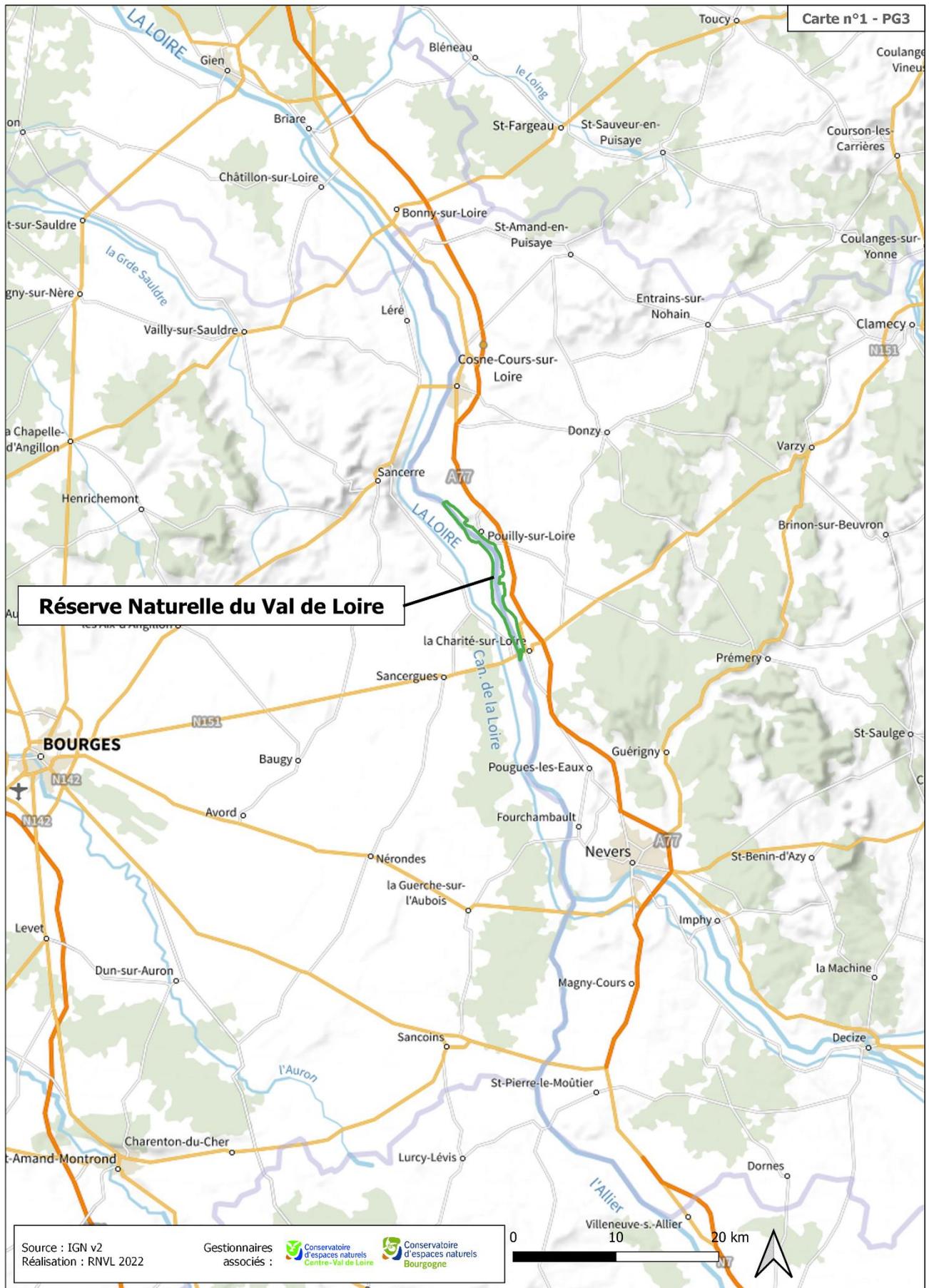


Figure 1: Localisation géographique de la RNVL

Préambule

Le 3ème plan de gestion pour la période 2022-2026 comporte : six grands objectifs à long terme (OLT), 19 objectifs opérationnels (OP) et 90 actions codifiées selon des domaines d'activités suivants :

- CS : Connaissance et suivi continu du patrimoine naturel.
- EI : Prestation de conseil et Ingénierie
- IP : Intervention sur le patrimoine naturel
- MS : Management et soutien
- SP : Surveillance du territoire et Police de l'environnement
- CI : Création maintenance d'Infrastructure d'accueil
- CC : Création de support et pédagogie
- PA : Prestation d'accueil et d'Animation
- PR : Participation à la Recherche

L'arborescence simplifiée du plan de gestion est présentée dans les pages suivantes.

La première partie du rapport est dédiée à la présentation technique et financière des opérations réalisées en 2022.

La seconde partie du rapport est consacrée à la programmation budgétaire et technique 2023.

Tableau de bord de la Réserve Naturelle Nationale du Val de Loire

OLT 1. FAVORISER UNE DYNAMIQUE FLUVIALE ACTIVE ET MAINTENIR LES RÔLES ECOLOGIQUES DE LA RN POUR LES HABITATS ET ESPÈCES DU LIT VIF

ENJEU	VISION A LONG TERME			
	Objectifs à long terme	Code action	Dispositifs de suivi à long terme (opérations de suivi)	
LE FONCTIONNEMENT NATUREL DU FLEUVE LOIRE	OLT 1 FAVORISER UNE DYNAMIQUE FLUVIALE ACTIVE ET MAINTENIR LES RÔLES ECOLOGIQUES DE LA RN POUR LES HABITATS ET ESPÈCES DU LIT VIF	CS 1.0.1	Suivi de l'évolution des formes fluviales	
		CS 1.0.4	Recueil des données hydrologiques et piezométriques	
		PR 1.0.2	Caractérisation du débit solide de la Loire moyenne	
		CS 1.0.3	Etat des lieux des débris ligneux et caractérisation des flux	
		CS 1.0.7	Suivi de la qualité d'eau de la Loire	
		CS 1.0.10	Suivi statistique périodique des effectifs de poissons migrateurs aux passes à poissons sur la Loire	
		CS 1.0.5	Suivi de la dynamique de renouvellement des saulaies blanches	
		CS1.0.6	Suivi cartographique quinquennal de la répartition de la Jussie sur le lit vif	
		CS 1.0.8	Suivi quinquennal de la répartition spatiale des pelouses à corynéphore.	
		CS 1.0.9	Suivi régulier de l'occupation du Crapaud calamite	
		CS 1.0.10	Suivi quinquennal de l'occupation de la RNVL par le Castor d'Europe	
		CS 1.0.13	Suivi annuel des libellules gomphidés	
	STRATEGIE D'ACTION			
		Objectifs du plan 2017-2026	Code action	Opérations de gestion
		1.1 Restaurer la dynamique fluviale et/ou mener-encadrer des actions ponctuelles palliant son altération	IP 1.1.1	Accompagnement des travaux conduits par la DDT58 et réalisation éventuelle de travaux palliatifs de restauration de la dynamique fluviale
	CS1.0.6		<i>Suivi cartographique quinquennal de la répartition de la Jussie sur le lit vif</i>	
	1.2 Assurer des conditions d'accueil favorables aux espèces sensibles du lit vif	IP 1.2.1	Elaboration, mise en œuvre et animation du dispositif de protection temporaire des sites de nidification des oiseaux des grèves	
		IP 1.2.2	Contrôle présence et régulation de la population nicheuse de Bernache du Canada	
		cf OLT6	<i>cf action MS6,2,1 Participation aux programmes et politiques de gestion intégrée de l'axe Loire</i>	
	1.3 Faire intégrer les enjeux de conservation de la RNVL dans les politiques de gestion du barrage de Villerest	cf OLT6	<i>Cf. action MS 6.2.1 : participation aux programmes et politiques de gestion intégrée de l'axe Loire</i>	
	1.4 Documenter les habitats et espèces inféodées à la dynamique fluviale du lit vif pour lesquels la RN a un haut niveau de responsabilité afin d'améliorer leur gestion	CS 1.0.11	<i>Suivi quinquennal de l'occupation de la RNVL par le Castor d'Europe</i>	
		CS1.0.12	Suivi annuel des oiseaux nicheurs et hivernants du lit vif	
	1.5 Faire évoluer la compréhension du fonctionnement fluvial par les acteurs et riverains	MS5.2.11	Recueil de la mémoire et des représentations locales sur l'évolution de la Loire sur le secteur RN	
		cf OLT5	<i>Cf. action CS5.0.1. Enquête auprès des usagers, volet "Représentations et compréhension du fonctionnement fluvial" (reprise des questions des enquêtes 2013/2014) de l'enquête</i>	

OLT 2. MAINTENIR ET AMELIORER LA MOSAIQUE DE MILIEUX OUVERTS HERBACES ET LES ESPECES ASSOCIEES

ENJEU	Objectifs à long terme	Code action	Dispositifs de suivi à long terme (opérations de suivi)	
DES MILIEUX OUVERTS HERBACES LIGERIENS EN EQUILIBRE AU SEIN DE LEUR ANTHROPO-ECOSYSTEME	MAINTENIR ET AMELIORER LA MOSAIQUE DE MILIEUX OUVERTS HERBACES ET LES ESPECES ASSOCIEES	CS 2.0.1	Suivi quinquennal de l'état de conservation des pelouses et des prairies de la RN	
		CS 2.0.1 BIS	Suivi de la gestion mécanique sur la pelouse des Mardelles - Mesure d'accompagnement Bourges Plus	
		CS 2.0.2	Suivi tri annuel de la présence des espèces à responsabilité des pelouses et des prairies.	
	STRATEGIE D'ACTION			
		Objectifs du plan 2017-2026	Code action	Opérations de gestion
		2.1 - Restaurer et entretenir les milieux ouverts herbacés et encadrer les pratiques d'exploitation	IP 2.1.1	Gestion mécanique annuelle du Solidage glabre sur les prairies des Saulières et Vauvrette
			CS 2.1.2	Suivi annuel technique de la dynamique du Solidage glabre sur le site des Saulières
			IP 2.1.3	Entretien pastoral et mécanique des milieux ouverts herbacés
			MS 2.1.7	Accompagnement du déploiement de l'activité pastorale sur les milieux ouverts herbacés de la RN
			CS 2.1.4	Suivi technique de la pression pastorale
	IP 2.1.5		Restauration (mécanique ou pastorale) de surfaces de pelouses-prairies	
	IP 2.1.8		Mesure d'accompagnement Bourges Plus – Gestion de la pelouse des Mardelles	
		voir OLT4	<i>Cf. action CS 4.2.1 : étude hydrogéologique du site des Vallées</i>	
	2.2 Documenter périodiquement les habitats et espèces caractéristiques des pelouses et prairies des milieux ligériens pour lesquels la RN a un haut niveau de responsabilité	CS 2.0.2	<i>Suivi tri annuel de la présence des espèces à responsabilité des pelouses et des prairies.</i>	

OLT 3. GARANTIR LA NATURALITE DES BOISEMENTS ALLUVIAUX

ENJEU	VISION A LONG TERME			
	Objectifs à long terme	Code action	Dispositifs de suivi à long terme (opérations de suivi)	
NATURALITE DES BOISEMENTS ENDOGENES LIGERIENS ORIGINAUX	GARANTIR LA NATURALITE DES BOISEMENTS ALLUVIAUX	CS 3.0.2	Mise à jour de la cartographie des formations végétales de la RNVL	
		CS 1.0.4	Recueil des données hydrologiques et piezométriques	
		CS3.0.1	Evaluation décennale de l'état de conservation des boisements alluviaux (bois dur)	
		CS 1.0.5	Suivi de la dynamique de renouvellement des saulaies blanches	
		CS 3.0.3	Evaluation décennale de l'intégrité écologique des boisements par les diptères syrphidés	
	STRATEGIE D'ACTION			
		Objectifs du plan 2017-2026	Code action	Opérations de gestion
	3.1. Pérenniser la non intervention et encadrer les pratiques forestières	El 3.1.1	Elaboration d'un arrêté cadre de conservation des habitats forestiers	
		El 3.1.2	Rédaction et mise en œuvre de convention de gestion forestière écologique et/ou contrat Natura 2000	
	3.2. Faire de la RNVL un site de conservation in situ des ressources génétique du Peuplier noir	Cf. OLT1 et OLT3	<i>Cf. action IP 1.1.1 (travaux DDT sur DPF)</i> <i>Cf. action El 3.1.2 (privés)</i>	
IP 3.2.1		Suppression des pieds isolés de Peuplier noir cultivars et hybridés et reconversion des peupleraies		
Cf. OLT1		<i>Cf. action IP 1.1.1 : réalisation de travaux de restauration de la dynamique fluviale</i>		
3.3. Documenter périodiquement les habitats et espèces caractéristiques des boisements milieux ligériens pour lesquels la RN a un haut niveau de responsabilité	IP 3.2.2	Création d'une Unité de conservation du peuplier noir		
	CS 3.0.5	Cartographie descriptive de la population d'Orme lisse		

OLT 4. MAINTENIR LA DIVERSITE DES ANNEXES HYDRAULIQUES ET DES CONDITIONS D'ACCUEIL DES HABITATS ET DES ESPECES INFEODES

VISION A LONG TERME				
ENJEU	Objectifs à long terme	Code action	Dispositifs de suivi à long terme (opérations de suivi)	
QUALITE, DIVERSITE ET CONNEXION HYDROLOGIE DES ANNEXES HYDRAULIQUES	MAINTENIR LA DIVERSITE DES ANNEXES HYDRAULIQUES ET DES CONDITIONS D'ACCUEIL DES HABITATS ET DES ESPECES INFEODES	CS 4.0.1	Suivi quinquennal floristique des annexes hydrauliques	
		CS 4.0.2	Suivi annuel du fonctionnement hydraulique des annexes	
		CS 4.0.3	Suivi quinquennal de l'intégrité du peuplement odonatologique	
	STRATEGIE D'ACTION			
	Objectifs du plan 2017-2026	Code action	Opérations de gestion	
	4.1 Restaurer et entretenir des annexes hydrauliques pour palier notamment l'altération de la dynamique fluviale	CS 4.0.4	Suivi de la reproduction du Brochet et de la présence de la Bouvière sur les frayères connectées à la Loire	
		IP 4.1.3	Contrôle et gestion de la colonisation de la Jussie et de la Tortue de Floride	
		CS 4.0.2	<i>Cf. action CS4.0.2 Suivi annuel du fonctionnement hydraulique des annexes</i> (dont analyse des données permettant de dégager l'impact éventuel des puits de captage sur les annexes hydrauliques concernées)	
	4.2 Améliorer les connaissances du fonctionnement hydrogéologique du marais des Vallées	CS 4.2.1	Etude hydrogéologique du site des Vallées	

OLT 5. RENFORCER L'ANCRAGE LOCAL DE LA RN

ENJEU	VISION A LONG TERME		
	Objectifs à long terme	Code action	Dispositifs de suivi à long terme (opérations de suivi)
ANCRAGE DE LA RESERVE NATURELLE DANS SON TERRITOIRE D'APPARTENANCE	RENFORCER L'ANCRAGE LOCAL DE LA RN	CS 5.0.1	Enquêtes auprès des usagers et acteurs locaux (cf méthodo nationale DAT)
		<i>voir OLT6</i>	<i>cf. action 6.3.6 Gestion administrative, matérielle et financière (Réalisation des bilans annuels d'activités et financiers) et PA 5.2.1 (voir plus haut)</i>
	STRATEGIE D'ACTION		
	Objectifs du plan 2017-2026	Code action	Opérations de gestion
	5.1 Favoriser et participer à la sensibilisation du jeune public aux enjeux de préservation de la biodiversité et de la RN en particulier en lien avec les acteurs locaux	PA 5.1.1	Animations auprès du jeune public, des scolaires et des étudiants en formation environnementale
		MS 5.1.2	Organisation de temps de rencontre/échange avec les acteurs de l'Education à l'Environnement, de la découverte et de la sensibilisation à la Nature
	5.2 Améliorer le partage des enjeux avec les riverains et usagers	PA 5.2.1	Animations pour les riverains et usagers
		CC 5.2.2	Elaboration de documents de découverte de la RN
		CI 5.2.4	Création et rénovation des sentiers de découverte
			<i>cf. action CI 5.3.1 (panneaux d'information, sentiers - voir plus bas)</i>
		<i>cf. actions CS 5.0.1 et CS 5.0.2 (voir plus haut)</i>	
CC 5.2.6		Mise en œuvre de supports de découverte pour les publics en situation de handicap	
MS 5.2.7		Diffusion d'informations générales sur la RN et d'actualité sur sa gestion via divers supports	
MS 5.2.10	Edition de produits de communication		
MS 5.2.11	Mise en œuvre des résultats de l'étude "de valorisation"		
	<i>cf. action CS 5.0.1 (voir plus haut)</i>		

ANCRAGE DE LA RESERVE NATURELLE DANS SON TERRITOIRE D'APPARTENANCE	STRATEGIE D'ACTION		
	Objectifs du plan 2017-2026	Code action	Opérations de gestion
	5.3 Faire respecter la réglementation, la faire évoluer et gérer la fréquentation	CS 5.0.2	Suivi de la fréquentation
CI 5.3.1		Entretien, renouvellement et renforcement de la signalétique et des dispositifs de canalisation de la fréquentation	
MS 5.3.2		Edition de dépliant de présentation de la RNVL	
MS 5.3.3		Edition d'un support de présentation et de découverte de la RN pour les randonneurs nautiques	
SP 5.3.5		Veille du territoire et surveillance de la réserve naturelle	
		<i>cf. actions EI 2.1.6 Convention de gestion et/ou arrêté préfectoral cadrant l'activité pastorale sur les parcelles privées et EI 3.1.1 Elaboration d'un arrêté cadre de conservation des habitats forestiers</i>	
5.4 Faire évoluer les activités et usages vers des pratiques compatibles avec les enjeux de la RN	EI 5.4.1	Élaboration concertée de cahiers de bonnes pratiques pour l'entretien des ouvrages, infrastructures et aménagements existants	
	MS 5.4.2	Accompagnement, encadrement et valorisation des activités sportives, touristiques et de découverte utilisant le site (RNVL) et son image	
		<i>cf EI 2.1.6 - Convention de gestion et/ou arrêté préfectoral cadrant l'activité pastorale sur les parcelles privées</i>	
		<i>cf. EI 3.1.2 - Rédaction et mise en œuvre de convention de gestion forestière écologique et/ou contrat Natura 2000</i>	
		<i>cf SP 5.3.5 (voir plus haut)</i>	
		<i>cf. action SP 5.5.1 (voir plus bas)</i>	
	IP 5.4.3	Gestion des populations surabondantes de sangliers	
5.5 Renforcer les liens entre usagers, riverains, partenaires et la RN et améliorer leur perception de la valeur ajoutée de la RN et de sa gestion	MS 6.3.2	Rencontres régulières avec les acteurs locaux et accompagnement de projets	
		<i>cf. 5.0.1. Enquêtes auprès des usagers et acteurs locaux (cf méthode nationale DAT)</i>	
	CI 5.5.1	Aménagement et entretien des berges et des accès	
	MS 5.5.3	Organisation d'un évènementiel participatif et festif	
	MS 5.5.4	Valorisation du territoire par l'accueil d'événements nationaux, séminaires, groupes spécialisés et grands médias	
MS 5.6.1	Animation du volet participatif du PG <i>(et aussi : cf. action 6.3.6 Gestion administrative, matérielle et financière (Réalisation des bilans annuels d'activités et financiers) et PA 5.2.1 (voir plus haut)</i>		

OLT 6. OPTIMISER LA GESTION DE LA RESERVE NATURELLE

OLT 6. OPTIMISER LA GESTION DE LA RESERVE NATURELLE			
ENJEU	VISION A LONG TERME		
FUNCTIONNEMENT OPTIMAL DE LA GESTION ADMINISTRATIVE, TECHNIQUE ET FINANCIERE	Objectifs à long terme	Code action	Dispositifs de suivi à long terme (opérations de suivi)
	OPTIMISER LA GESTION DE LA RESERVE NATURELLE	EI 6.0.1	Evaluation de la gestion de la RN
	STRATEGIE D'ACTION		
	Objectifs du plan 2017-2026	Code action	Opérations de gestion
	6.1 Mutualiser les expériences au sein des réseaux des gestionnaires et de scientifiques	MS 6.1.1	Participation aux réseaux de gestionnaires d'espaces naturels et de scientifiques en lien avec les intérêts et enjeux de la RN
	6.2 Faire intégrer des enjeux de conservation de la RNVL dans les programmes et politique de gestion du bassin de la Loire et renforcer leur prise en compte	MS 6.2.1	Participation aux programmes et politiques de gestion intégrée de l'axe Loire
	6.3 Assurer le fonctionnement courant de la mise en œuvre du plan de gestion en lien avec les partenaires	MS 6.3.1	Animation des instances de gouvernance de la RN
		MS 6.3.4	Suivi des demandes d'autorisations
		MS 6.3.5	Définition de la politique pénale et suivi de son application
		MS 6.3.6	Gestion administrative, matérielle et financière
MS 6.3.3		Suivi et gestion photographique de l'action des gestionnaires et de l'évolution du site	
6.4 Mettre en œuvre des compléments d'études ou d'inventaires nécessaire à l'amélioration de connaissances	CS 6.4.1	Recherche de frayères à lamproies marines	
	CS 6.4.2	Veille naturaliste sur des espèces animales et végétales pressenties à responsabilité	
	CS 6.4.3	Inventaire des coléoptères ripicoles	
	CS 6.4.7	Inventaires des arachnides	
	CS 6.4.8	Mise à jour de l'inventaire botanique	
	CS 6.4.9	Mise à jour de l'inventaire des papillons hétérocères	
	CS 6.4.11	Inventaires des champignons	
CS6.4.13	Informatisation des données écologiques et naturalistes		

Détails des activités 2022



Platystoma lugubre, observé en 2022 aux Saulières sur la réserve naturelle (C. Huguet, CENB)

OLT 1 : FAVORISER UNE DYNAMIQUE FLUVIALE ACTIVE ET MAINTENIR LES RÔLES ÉCOLOGIQUES DE LA RN POUR LES HABITATS ET ESPÈCES DU LIT VIF



Bords de Loire - Avril 2022 – Pouilly-sur-Loire (C. Huguet, CENB)

Opération	Taux de réalisation	Remarques
1.0.5 CS - Suivi de la dynamique de renouvellement des saulaies blanches	50%	Opération réalisée sur 2 ans
1.0.8 CS - Suivi quinquennal de la répartition spatiale des pelouses à corynéphore.	50%	Opération réorientée
1.0.9 CS - Suivi régulier de l'occupation du Crapaud calamite	100%	
1.0.12 CS - Suivi annuel des oiseaux nicheurs et hivernants du lit vif	100%	
1.0.13 CS - Suivi annuel des libellules gomphidés	100%	
1.1.1 IP - Réalisation de travaux de restauration de la dynamique fluviale	100%	
1.2.1 IP - Elaboration, mise en œuvre et animation du dispositif de protection temporaire des sites de nidification des oiseaux des grèves	100%	
1.2.2 IP - Contrôle présence et régulation de la population nicheuse de Bernache du Canada	50%	Aléas climatique n'ayant pas permis de réaliser l'action dans son intégralité

CS 1.0.5

Suivi de la dynamique de renouvellement des saulaies blanches

Localisation : Boisement à bois tendre de la RNVL

Descriptif de l'action : A travers cette action, les saulaies blanches lato sensu (bois tendre) doivent servir d'indicateur à la mesure de l'activité de la dynamique fluviale, en tant que marqueur et enregistreur topographique de l'histoire récente de la bande active de la Loire.

Ce suivi fait suite à sa première application en 2017 sur la RNVL, avec une amélioration du protocole afin d'être plus exhaustif. Etant chronophage, il est réalisé sur deux ans. La première phase a été réalisée en 2022 et fera l'objet d'un stage en 2023 pour la seconde partie et l'analyse des résultats.

Actions réalisées en 2022 : Le protocole réalisé sur la RNVL en 2017 a été repris et modifié pour être plus exhaustif. En 2017, pour chacun des quadrants au sein de la placette, seulement une classe de taille avait été prise en compte. Cette année pour chacun de ces quadrants, les 6 classes de tailles de ligneux ont été notées, ce qui reflète davantage la réalité observée sur le terrain.

Cette première phase du suivi a permis de prospecter 87 placettes sur 149, soit plus de la moitié (58%) (Figure 2).

Une première phase d'analyse succincte permet de mettre en avant une dynamique fluviale toujours présente sur la RNVL mais cette dernière est altérée. En effet, la répartition des salicacées ne suit pas une pyramide des âges classiques. Les formations avancées de bois tendres ont engagé leur conversion vers le bois dur.

Suite à donner : La seconde phase de terrain et d'analyse sera réalisée en 2023 avec l'aide d'un stagiaire de Master 2. Des analyses statistiques permettront d'exploiter pleinement les données de cet indicateur de la dynamique fluviale sur la réserve.

Des comparaisons avec d'autres réserves ayant réalisé ce même suivi seront également mis en place.

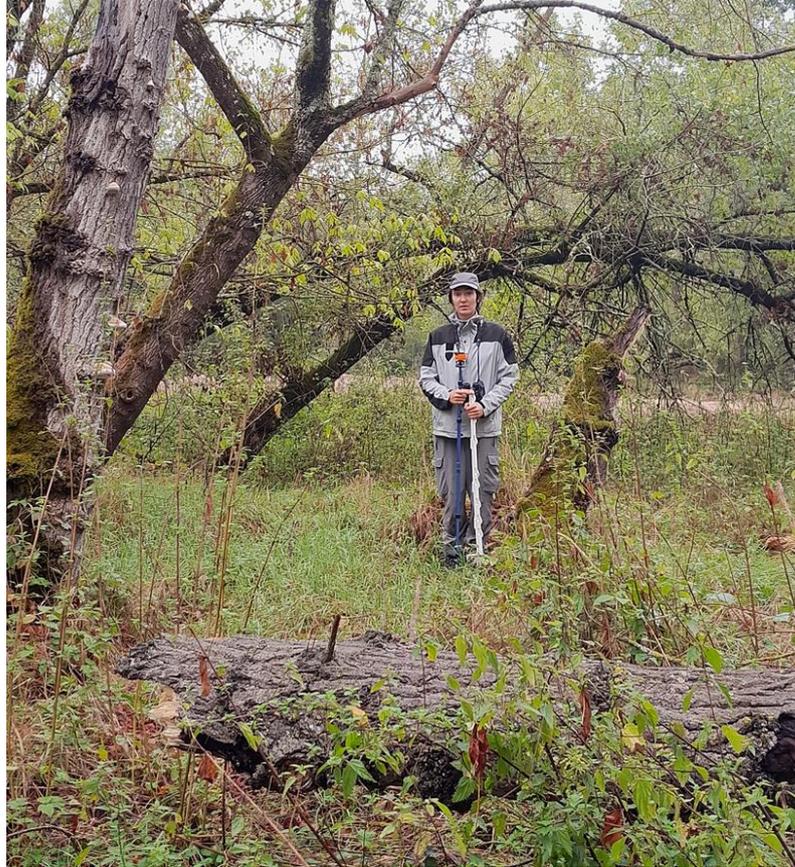


Figure 2 : Prospection de terrain 2022

CS 1.0.8

Suivi quinquennal de la répartition spatiale des pelouses à corynéphore.

Ce suivi à déjà été réalisé en septembre 2021. Il a donc été remplacé par une réflexion sur le suivi des exclos mis en place dans le cadre de l'action « CS2.1.4 : Suivi technique de la pression pastorale ».

Localisation : Pelouses à Mesves-sur-Loire

Descriptif de l'action : Depuis mars 2015, des exclos ont été mis en place sur les pelouses de Mesves-sur-Loire à la suite d'un contrat N2000 (Figure 3). Ces pelouses étaient pâturées par des moutons. Le but initial de ces exclos étaient de comparer deux itinéraires de gestion : le pâturage et la fauche.

Pour cela, des inventaires floristiques devaient être réalisés au sein et en dehors des exclos afin de pouvoir comparer les méthodes de gestion et leur influence sur la végétation. Un manque de temps et de moyen humain n'a pas permis la réalisation de ce suivi.

Actions réalisées en 2022 : Une réflexion sur la suite de ce suivi à été menée et un nouveau protocole suivant de nouveaux objectifs à été réalisé. Ces exclos vont désormais servir à évaluer la pression naturelle de fermeture des milieux sur la réserve en fonction du mode de gestion. La gestion autour des exclos était du pâturage. Depuis fin 2022, il n'y a plus de pâturage, et en 2023 il n'y en aura pas non plus le temps de retrouver un berger. La zone sera donc idéalement de nouveau pâturée en 2024.

Ces exclos ne feront pas l'objet d'intervention de gestion, ils seront en « non-intervention ». Des relevés botaniques seront ensuite réalisés au sein et en dehors des exclos. Différentes données seront relevées comme le pourcentage de recouvrement en ligneux, d'espèces rudérales, d'espèces prairiales ou encore la présence d'espèces exotiques envahissantes.

Suite à donner : Réaliser ce suivi sur le long terme afin d'évaluer la dynamique de fermeture du milieu sur la RNVL.



Figure 3 : Exclos à Mesves-sur-Loire

Localisation : Ensemble des habitats favorables sur la RNVL (majoritairement chenaux secondaires).

Descriptif de l'action :

L'objectif est de suivre l'évolution de la répartition du Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) sur la RNVL. Cette espèce pionnière affectionne particulièrement les milieux alluviaux sableux pour se reproduire. Bien qu'elle ne soit pas spécifique aux bords de Loire, sa présence et son maintien tiennent au fait que le fleuve lui offre un milieu sableux vierge pour se reproduire, ce qui correspond à l'expression d'une dynamique fluviale active.

« Les laissées temporaires de la Loire sur sable au sein du lit mineur lors des épisodes d'étiage, ou dans le lit majeur lors de crues et décrues peuvent procurer des biotopes de prédilection pour la ponte et le développement larvaire, même si elles n'ont été jusqu'à présent que peu signalées par les observateurs. Ces biotopes peuvent sans doute être considérés comme les habitats primaires du Crapaud calamite en Bourgogne. » [Revue scientifique Bourgogne-Nature - Hors-série 11 – page 191 à 204 - 2012]

Actions réalisées en 2022 :

L'opération a été réalisée pour la première fois en 2012, il y a donc 10 ans. Elle a été renouvelée en 2022 via un stage de Licence 3 (Figure 4). Les prospections ont débuté le 6 mai et ont fini le 17 juin. Elles ont débuté par des prospections de jour afin de repérer les zones en eau favorables à l'accueil du Crapaud calamite en période de reproduction.



Figure 4 : Illustration des prospections terrains au crépuscule

L'année 2022 ayant été caractérisée par une sécheresse et un déficit en eau particulièrement prononcés, notamment au mois d'avril et mai, nombre de zones en eau au premier passage se sont asséchées au fur et à mesure de l'avancée de la saison tandis que d'autres se sont révélées plus tard suite à des épisodes pluvieux intenses (Figures 5 et 6). L'arrivée tardive de la pluie au mois de mai a certainement dû impacter la phase de migration du Crapaud calamite de son habitat terrestre vers son habitat aquatique de reproduction. Les amphibiens ont en effet besoin d'épisodes pluvieux pour réaliser leurs migrations. Pour ces raisons, seules les zones historiquement connues (suivis de 2010 et 2012) et encore en eau, ont bénéficiées d'un passage nocturne comprenant un point d'écoute de 5 minutes et une prospection visuelle des sites. Cela, dans le but de

caractériser les cortèges d'amphibiens présents : soit 5 zones sur 43. Enfin, toutes les zones favorables encore en eau au moment du passage ont été visitées, au cours d'une dernière prospection diurne afin de détecter d'éventuelles traces de reproduction tardives du Crapaud calamite (pontes ou têtards). Une couche SIG de ce suivi a été créée.

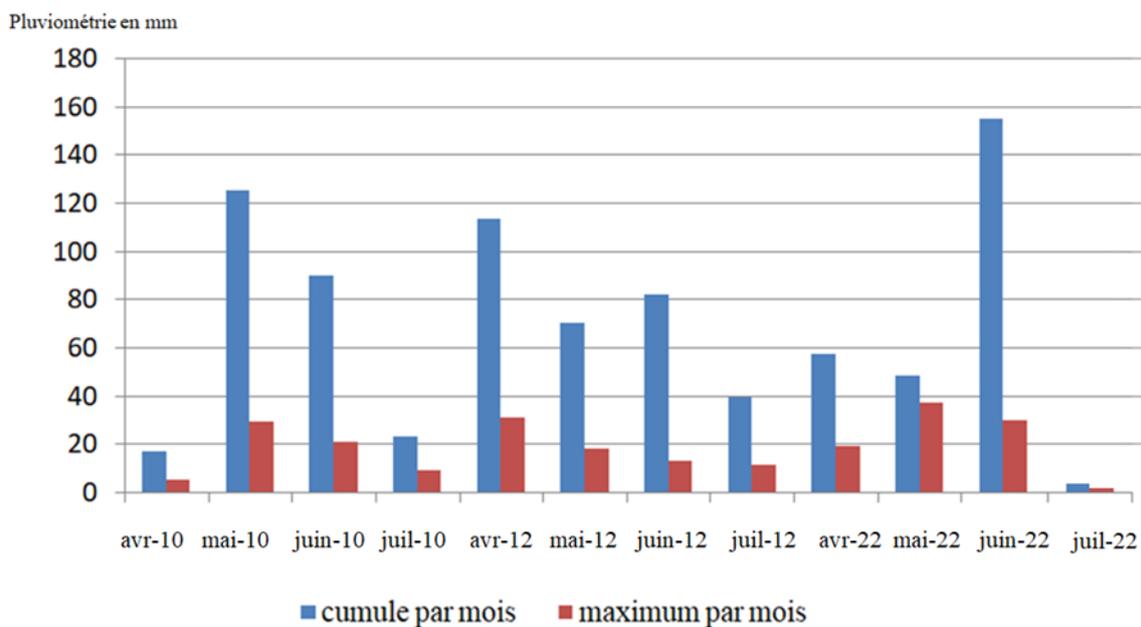


Figure 5 : Comparaison de la pluviométrie mensuelle mesurée à la station de Nevers sur la période des suivis du Crapaud calamite de 2010, 2012 et 2022 (météociel 2022)

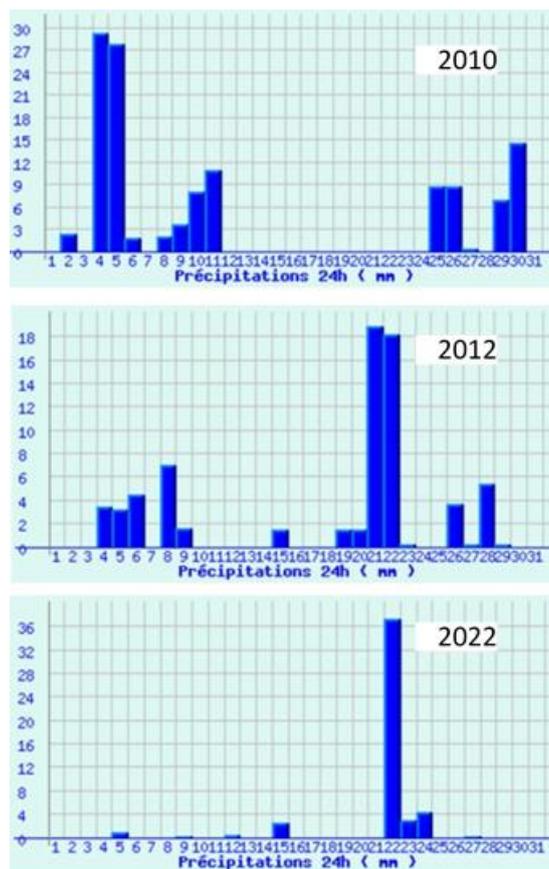


Figure 6 : Données pluviométriques mensuelle de mai 2010, 2012 et 2022 mesurées à la station de Nevers (météociel 2022)

Sur la réserve naturelle, 43 zones d’habitats potentiels à la reproduction du Crapaud calamite ont été répertoriées en 2022. Parmi elles, une seule hébergeait une petite population de Crapaud calamite avec 6 mâles chanteurs détectés, à l’ouest de Mesves-sur-Loire (Figure 7). Située en aval du chenal des Aubrets, la zone a été détectée lors d’un passage de nuit visant le chenal de l’île du Bas, zone historiquement connue des suivis antérieurs. La zone avait été identifiée dans les suivis de 2010, par la présence de têtards en amont de ce secteur et également identifiée par le chant en 2012 de manière opportuniste. Sur cette zone, des pontes et des têtards à tous les stades de développement ont été observés, dont de jeunes individus sortant de l’eau (Figure 8).

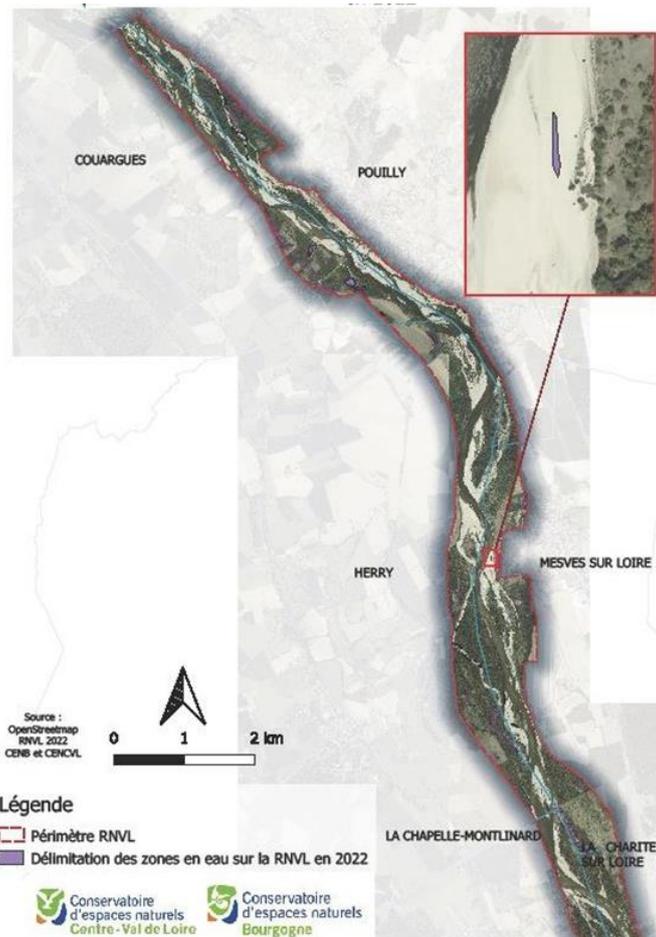


Figure 7 : Localisation de la zone en eau occupée par le *Crapaud calamite* sur le chenal des Aubrets en 2022



Figure 8 : Juvénile de *Crapaud calamite* aux alentours de la zone en eaux du chenal des Aubrets le 19 juin 2022

Suite à donner :

Au vu des conditions climatiques et météorologiques particulières de 2022, il est proposé de réaliser ce suivi sur trois années consécutives afin de lisser les problèmes de détection liés aux aléas et variations interannuelles comme celles rencontrées cette année.

Localisation : ensemble du lit vif de la RNVL.

Suivi annuel des oiseaux nicheurs du lit vif

Descriptif de l'action :

Recensement et cartographie des couples nicheurs des oiseaux des grèves (Sterne naine, Sterne pierregarin, Œdicnème criard et Chevalier guignette). Secondairement, les effectifs de nicheurs de Petit gravelot, de Martin pêcheur, d'Hirondelle des rivages et de Guêpier d'Europe peuvent également être recensés. L'action renseigne sur l'évolution décennale de la population nicheuse de ces espèces du lit vif.

Actions réalisées en 2022 :

L'année 2022 a été caractérisée par un niveau d'eau de la Loire très bas, équivalant au mois de mai à celui habituellement observé au mois d'août, laissant émerger de petits îlots de sable à des débits de 50 m³/s. La période d'étiage a donc commencé bien plus tôt en saison qu'habituellement. Sur la réserve naturelle, un couple nicheur de Sternes pierregarin a été détecté le 26 mai à La Charité-sur-Loire au niveau de la base du moulin sur pilotis du XIII^{ème} siècle le plus en amont du fleuve (Figure 9). La femelle a pondu ses œufs dans une dépression de pas humain (Figure 10). Trois œufs ont ainsi été observés le 26 mai lors de la pose des panneaux d'interdiction.



Figure 9 : Localisation des îlots de nidification de la Sterne pierregarin sur la RNNV en 2022



Figure 10 : Œufs pondus par le couple de Sterne pierregarin dans une dépression de trace de pas

Le 9 juin, le débit est passé de 55 m³/s à 110 m³/s, engloutissant l'îlot sur lequel nichaient les sternes (Figure 11). Après la décrue, l'îlot 1 n'est pas réapparu. Le couple s'est alors décalé sur un autre îlot (îlot 2 ; Figure 9 ; Figure 12) un peu plus en aval pour la réalisation d'une ponte de secours, rejoins par un autre couple de la même espèce. Les deux couples

nicheurs sur l'îlot 2 ont été détectés le 19 juin. Malheureusement, le 29 juin, la Loire subissait une seconde montée des eaux printanière. Le débit est alors passé de 50 m³/s à 460 m³/s submergeant l'intégralité de l'îlot (Figure 11). Balayées par deux crues printanières, dont une tardive, aucune nouvelle tentative de nidification n'a été observée sur la réserve naturelle en 2022.

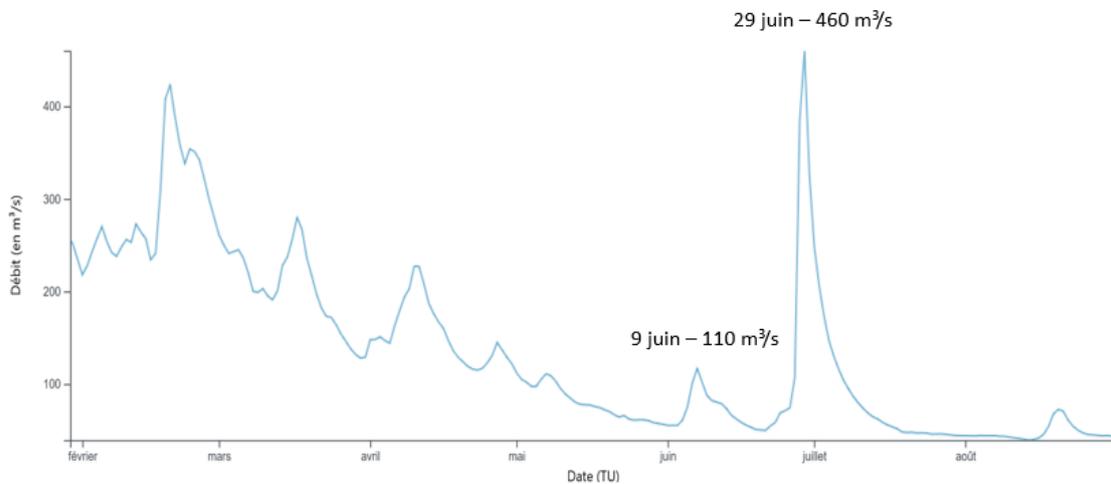


Figure 11 : Débit moyen journalier en m³/s au cours des mois de février à septembre 2022 sur la Loire à la station de Cours-les-Barres - Givry (Vigicrues, 2022)



Figure 12 : Îlot 2 avec son arbre mort couché, derrière la base de moulin la plus en aval (amas de pierres au premier plan) - Un couveur de Sterne pierregarin se distingue au centre de l'îlot.

Les niveaux d'eau printaniers de plus en plus bas créaient des pièges écologiques pour les populations de sternes de Loire. Les îlots découverts à leur arrivée de migration sont rapidement submergés par la moindre montée des eaux réduisant à néant toute tentative de nidification, phénomène désormais récurrent et inquiétant pour le devenir des populations ligériennes.

C'est la première fois depuis le début du troisième plan de gestion qu'un site de nidification est observé à La Charité-sur-Loire. Malgré l'implantation de deux couples nicheurs de Sterne pierregarin, les nichées ont été avortées par les crues printanières du mois de juin (Figure 9). Aucun suivi des autres espèces nicheuses de l'action n'a été fait cette année.

À l'occasion de l'évaluation à mi-parcours du troisième plan de gestion de la réserve, **un bilan sous forme de rapport** des suivis annuels des deux espèces de sternes a été réalisé en 2022 **pour la période 2017-2022**. Depuis 2017 sur la RNVL, deux années n'ont pas accueilli de couples nicheurs et l'intégralité des colonies de reproduction détectées les autres années ont été mises en échec soit par le dérangement humain, soit par les crues printanières (Figure 11). Les effectifs de couples nicheurs sur la réserve naturelle sont en baisse et la Sterne naine n'a pas été observée depuis 2018 en reproductrice (Figure 13).

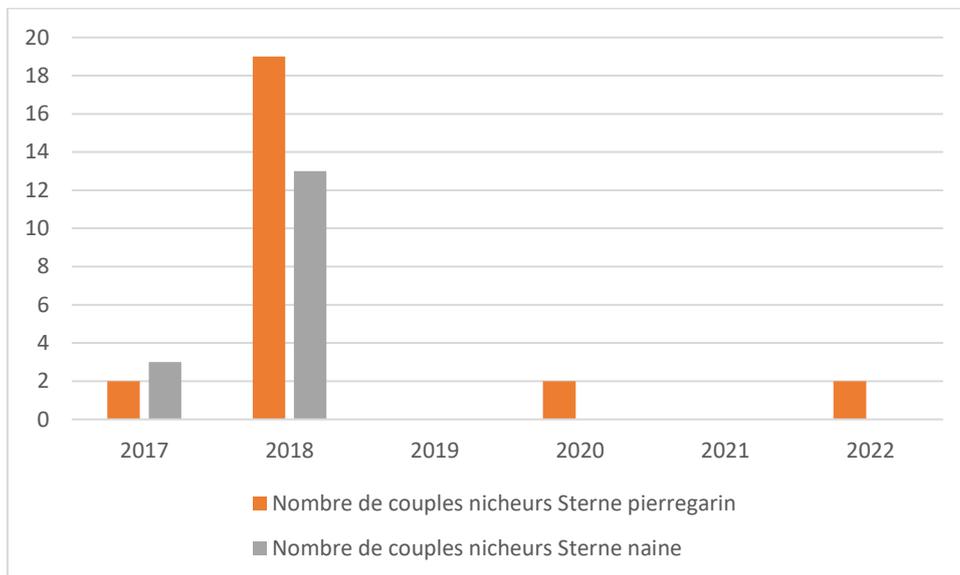


Figure 13 : Tendence des effectifs de couples nicheurs de sternes de 2017 à 2022 sur la RNVL

Un déplacement des individus vers d'autres sites de nidification est possible (figure 14) et peut s'expliquer par les dérangements successifs, mais aussi par la baisse de la dynamique fluviale rendant moins accueillants les îlots présents sur la partie ligérienne de la réserve naturelle en raison d'une végétalisation progressive des îlots anciennement utilisés par les sternes.

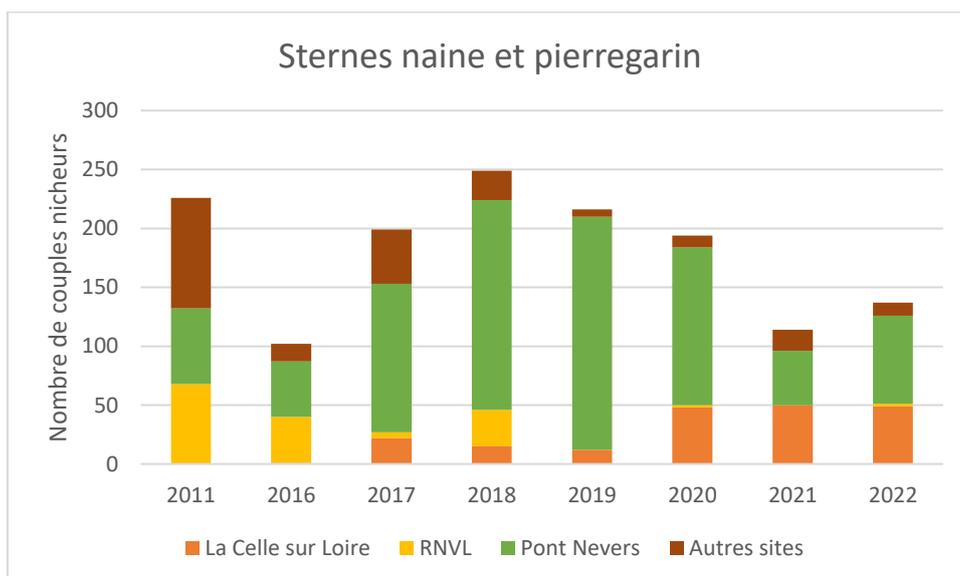


Figure 14 : Evolution des effectifs de couples nicheurs des Sternes pierregarin et naine sur la RNVL par rapport aux autres sites de nidification du site Natura 2000 Loire-Allier

Cependant, le déclin observé des effectifs de couples nicheurs de sternes sur la réserve naturelle semble généralisé à l'échelle du site Natura 2000. La relance d'un programme de suivi commun à l'échelle de l'ensemble du bassin de la Loire pourrait permettre de savoir

si un report des effectifs s'effectue sur d'autres parties du fleuve ou si ce déclin est d'autant plus généralisé et donc inquiétant.

Suite à donner :

L'installation des sternes sur les îlots de la réserve étant de plus en plus rare, il semble indispensable de reprendre les suivis des autres espèces nicheuses telles que l'Œdicnème criard et le Chevalier guignette et dans une moindre mesure du Petit Gravelot, du Martin pêcheur, de l'Hirondelle des rivages et du Guêpier d'Europe, qui ne sont plus réalisés depuis plusieurs années alors qu'il s'agit d'espèces pour lesquelles la réserve présente toujours une responsabilité.

Suivi annuel des oiseaux hivernants du lit vif

Descriptif de l'action :

Dénombrer les effectifs des espèces d'oiseaux d'eau hivernants stationnant sur les eaux libres des chenaux des 18 km de linéaire de la RNVL et sur 6 km en aval en dehors de la réserve naturelle (pour le passage Wetland). Lorsque les conditions le permettent les comptages sont réalisés en canoé mais dès que les niveaux d'eau deviennent trop dangereux pour cette pratique, les comptages se font en bateau à moteur. Trois comptages sont réalisés par an en moyenne, deux en amont des dates de battues (cf. opération codifiée IP 5.4.3 dans le plan de gestion) et un à l'occasion des comptages internationaux Wetland.

Actions réalisées en 2022 :

En 2022, 3 passages ont été réalisés : le 12 janvier à l'occasion des comptages Wetland, le 2 mars et le 25 octobre à l'occasion des comptages oiseaux d'eau prévus avant le déclenchement de battues administratives (Tableau I et Figure 15). Lors de ces comptages il est proposé à différents acteurs du territoire de se joindre à l'équipe de gestion de la réserve naturelle. En 2022, un élu de la commune d'Herry, une personne du comité scientifique, un représentant de la DDT 58 ainsi qu'un représentant de l'OFB 58 ont pu participer à cette action du plan de gestion.

Tableau I : Comptages oiseaux d'eau 2022

Date	Nombre d'espèces	Nombre d'individus
12/01/2022	13	489
02/03/2022	14	204
25/10/2022	19	617

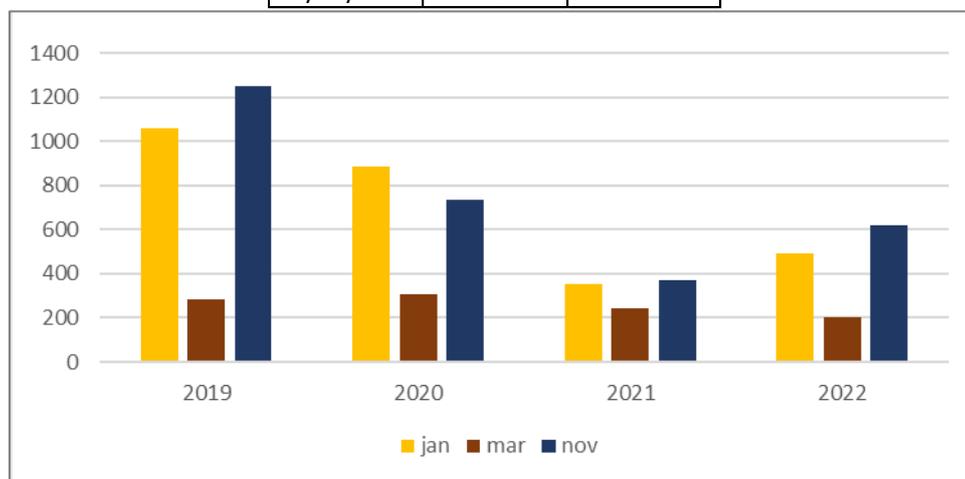


Figure 15 : Evolution des effectifs des oiseaux hivernants de novembre à mars entre 2019 et 2022 sur la RNVL

Lors du comptage de janvier, la densité d'oiseaux d'eau au kilomètre linéaire sur la réserve naturelle était de 26, contre 5 hors RNVL ; soit 5 fois plus importante au sein du périmètre de protection nationale. La réserve naturelle joue donc bien son rôle de zone de quiétude pour les oiseaux d'eau hivernants.

Suite à donner :

Poursuivre cette action annuellement.

Suivi annuel des Grands cormorans hivernants

Descriptif de l'action :

Le comptage des cormorans au dortoir est coordonné par la LPO 58 au niveau départemental. Sur la réserve naturelle, 3 dortoirs sont comptés annuellement : Îlot des Loges, Île du pont de la Batte et Île du Lac. Les deux premiers sont comptés par les bénévoles de la LPO et le dernier par l'équipe de gestion de la RNVL.

Actions réalisées en 2022 :

Les comptages ont eu lieu sur la réserve naturelle comme chaque année, hormis celui de novembre qui n'a presque pas été mis en place sur l'axe Loire Allier (Tableau II). Les effectifs de janvier 2022 sur la RNVL s'inscrivent dans la continuité d'une relative stabilité depuis maintenant dix ans (Figure 16).

Tableau II : Comptage 2022 des Grands cormorans hivernants sur la RNVL

Communes	Lieux-dits	Janvier	Février	Novembre	Décembre
Pouilly-sur-Loire/Couargues	Îlot des Loges	NC	34	16	30
Mesves-sur-Loire	Île du Lac	29	37	NC	28
La Charité-sur-Loire	Île du pont de la Batte	34	29	NC	149

* NC : non compté

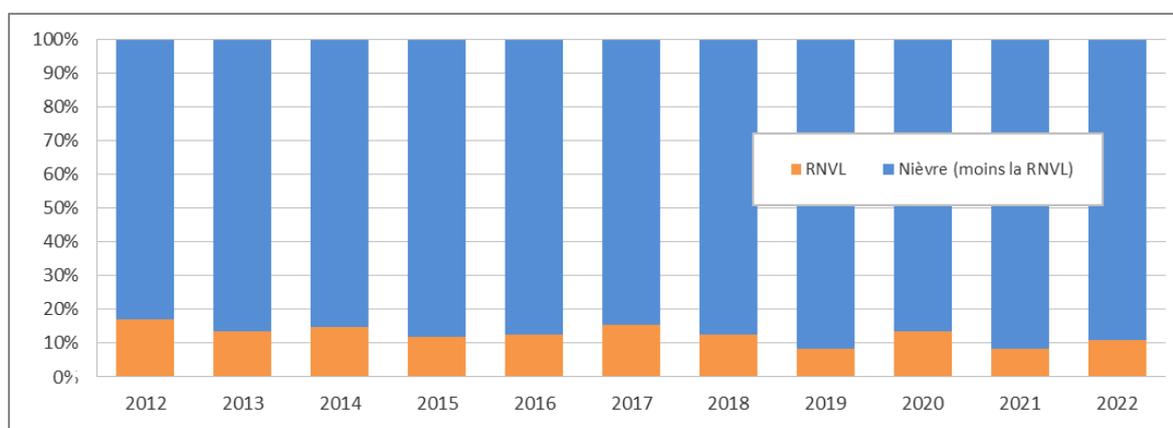


Figure 16 : Evolution des proportions d'effectifs de Grand cormoran hivernants sur la RNVL par rapport à la Nièvre (avec Loire et Allier) selon le comptage de janvier

Les 3 dortoirs de la RNVL hébergent, en 2022, 11% de l'effectif nivernais de l'axe Loire-Allier.

Suite à donner :

Poursuivre les comptages.

Suivi annuel des Grues cendrées hivernantes

Descriptif de l'action :

Recenser les effectifs de Grues cendrées hivernantes et leurs sites de dortoir au sein de la RNVL. Comptage fixe coordonné par la LPO 58 depuis la berge des individus quittant les sites de dortoir entre novembre et mars.

Actions réalisées en 2022 :

La réserve naturelle et ses alentours connaissent depuis plusieurs années des affluences importantes de grues. En 2022, elles ont utilisé quotidiennement les bancs de sables de la réserve naturelle comme site de dortoir quand les niveaux d'eau de Loire le leur permettaient : ceux des Barreaux et des Sables pour janvier 2022 une multitude de dortoirs différents en novembre 2022 (Ilot de Vaudrilly / Vauvrette / La Chaume / Les Barreaux / Les Sables / Charenton / Les Girarmes), ce qui est une première sur la RNVL.

Lors du comptage international simultané des 14 et 15 janvier 2023, ce sont environ 3600 individus qui ont été dénombrés. Leurs effectifs sont montés à plus de 8000 individus en novembre 2022. Cette situation confirme et renforce l'enjeu de quiétude de la réserve naturelle pour cette espèce extrêmement sensible au dérangement.

Suite à donner :

Poursuivre cette action.

Localisation : Berges de la RNVL.

Descriptif de l'action :

Cette action se situe dans la continuité d'un suivi engagé de 2011 à 2013, basé sur la récolte et l'analyse d'exuvies de libellules gomphidés. La reprise de ce suivi fait suite à une redéfinition et un élargissement du protocole de relevé à l'échelle de tout le bassin versant de la Loire. Il s'agit désormais d'un protocole commun intitulé « Suivi diachronique des populations ligériennes de Gomphe à pattes jaunes (*Gomphus flavipes*) et du Gomphe serpent (*Ophiogomphus cecilia*), animé par la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, dont les résultats pourront s'interpréter à l'échelle de la Loire entière. À l'échelle de la réserve naturelle, les libellules gomphidés doivent servir d'indicateur d'évaluation de l'activité de la dynamique fluviale.

La mise en œuvre du protocole de suivi diachronique des populations ligériennes de Gomphe à pattes jaunes (*Gomphus flavipes*) et du Gomphe serpent (*Ophiogomphus cecilia*) sur la RNVL n'a pas pour but de dégager des tendances à une échelle locale mais bien de participer à une centralisation à l'échelle du bassin de la Loire et de l'Allier. Son application depuis 2017 sur la réserve naturelle et la participation des conservatoires à sa construction en 2013/2014 a déjà permis d'ajuster les connaissances sur la phénologie et la répartition des deux espèces de gomphes.

Actions réalisées en 2022 :

Quatre mailles tirées aléatoirement par le coordinateur de bassin Loire ont été suivies en 2022 par deux observateurs : un technicien de la réserve naturelle et un naturaliste bénévole (Figure 17). Le protocole prévoit pour la récolte des exuvies quatre passages par maille entre le 15 mai et le 15 août.

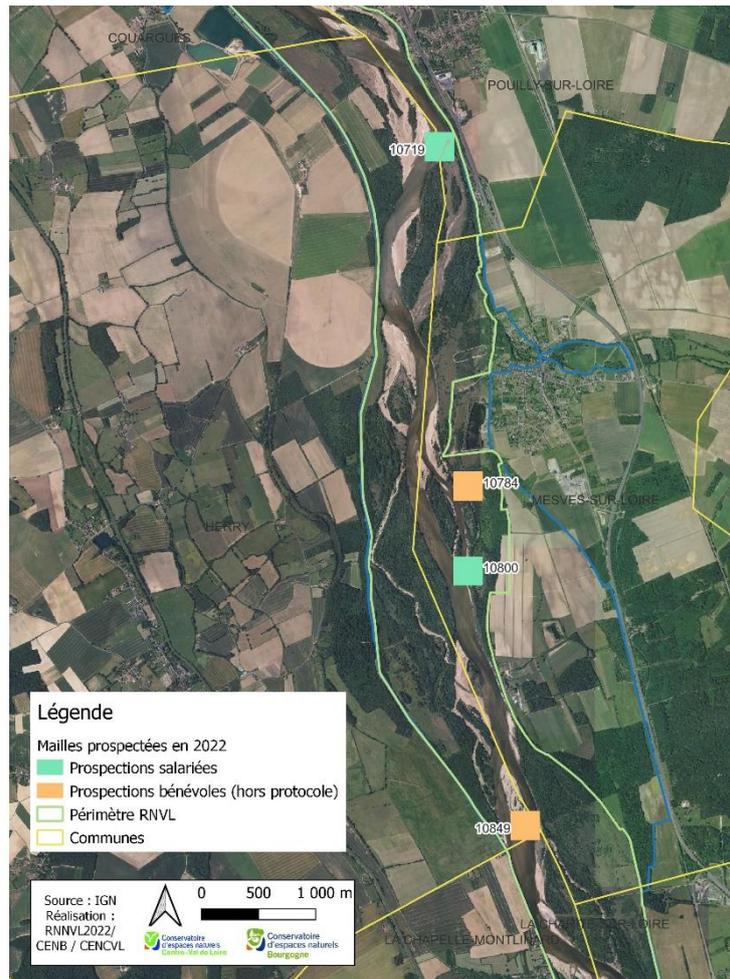


Figure 17 : Localisation des mailles prospectées en 2022 sur la RNNV

Tous les passages ont bien pu être réalisés. Au total, ce sont 359 exuvies qui ont été récoltées (Figure 18), sur 4 120 mètres de linéaire de berges cumulées (les mêmes berges de chaque maille ayant été prospectées plusieurs fois dans la saison et redessinées à chaque passage). Aucune exuvie de Gomphe à pattes jaunes (*Stylurus flavipes*) n'a été détectée en 2022 et seule une exuvie de Gomphe vulgaire (*Gomphus vulgatissimus*) a été vue sur la réserve naturelle.



Figure 18 : Exuvies récoltées par section, date et maille

En 2022 le Gomphe à pinces (*Onychogomphus forcipatus forcipatus*) est observé en proportion plus élevée que le Gomphe serpent (*Ophiogomphus cecilia*) (Figure 19). Il représente 88% des exuvies récoltées.

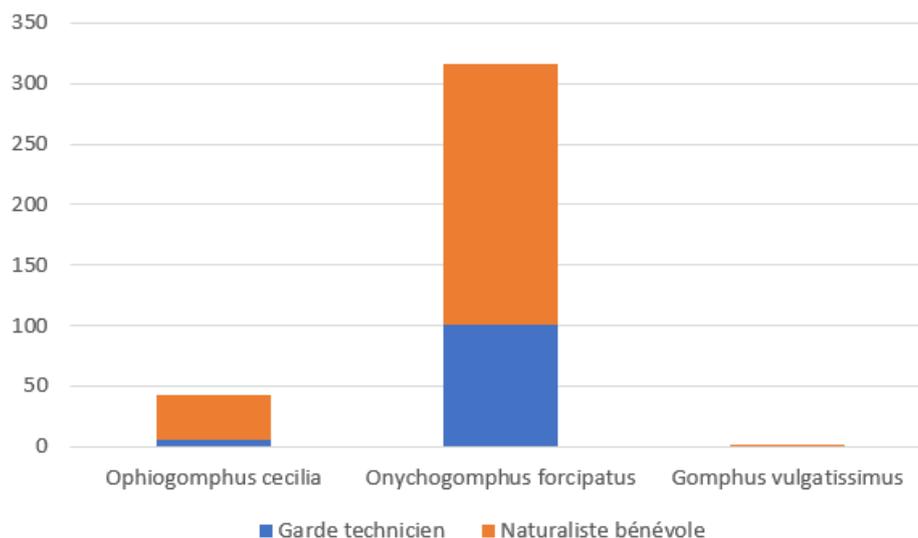


Figure 19 : Représentation des espèces d'exuvies récoltées en 2022 sur la RNVL

Un rapport d'études a été rédigé sur ce suivi en 2022 puis se poursuivra en 2023 et en 2024 pour un total de 3 années de suivis comme ce fut le cas de 2017 à 2020. Il est à noter pour les années suivantes, que les dates des premiers passages doivent être avancées au mois de mai pour cibler davantage le pic d'émergence du Gomphe serpent pour lequel la réserve naturelle a une responsabilité plus grande en termes d'accueil que le Gomphe à pattes jaunes en raison de sa répartition sur la Loire.

Sur la RNVL, le suivi des gomphes a été réalisé en suivant au moins trois protocoles différents depuis 2003 (appliqués différemment selon les observateurs). Le nombre de zones suivies a également varié selon les années. Il est donc difficile de comparer les données entre elles sur la période 2003-2022. Néanmoins, la proportion des exuvies récoltées de Gomphe à pattes jaunes et de Gomphe serpent tend à diminuer par rapport à celle du Gomphe à pinces (Figure 18). Là où la prédominance du Gomphe serpent dans les cortèges de gomphes de Loire était qualifiée de « caractéristique pour la Nièvre » d'après les inventaires réalisés par la Station Ornithologique du Bec d'Allier depuis plus de

30 ans sur son territoire d'action (SOBA Nature Nièvre, 2006), ce n'est plus le cas aujourd'hui puisque c'est le Gomphe à pinces qui domine largement dans les relevés de terrain (Figure 20).

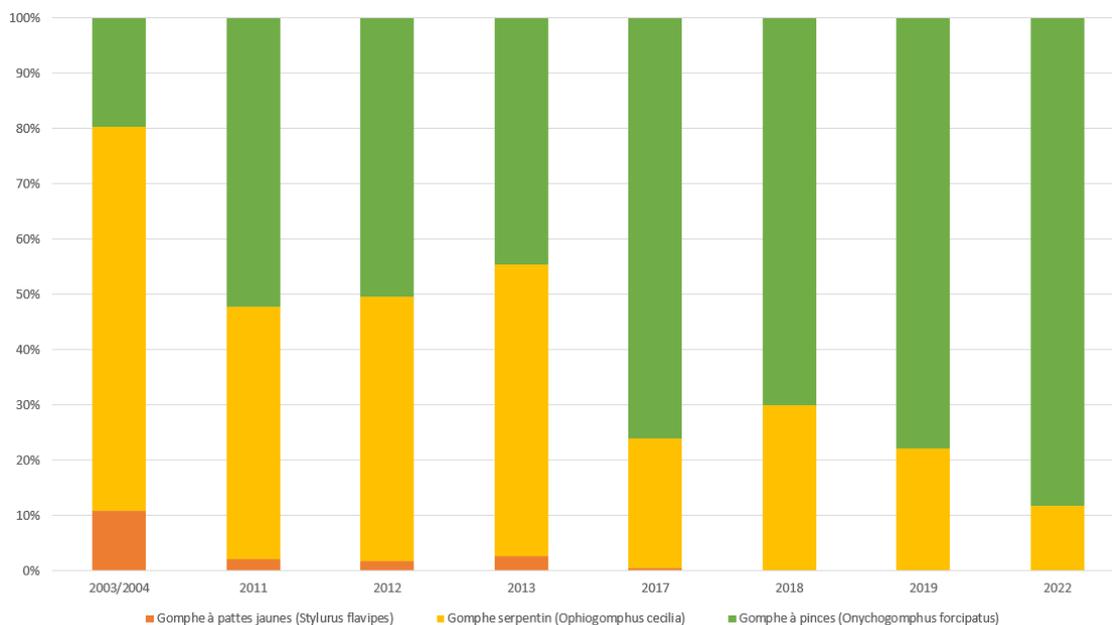


Figure 20 : Evolution des proportions d'exuvies détectées entre espèce de 2003 à 2022 sur la RNVL
*données de 2003/2004 (SOBA Nature Nièvre, 2006)

Suite à donner :

La poursuite de cette démarche est primordiale jusqu'à la fin du troisième plan de gestion afin de contribuer à la production de résultats scientifiquement robustes sur leurs dynamiques de populations et sur les caractéristiques des habitats rivulaires liés à leurs zones d'émergences. Ces connaissances serviront à guider le lancement d'actions de gestion et de restauration ajustées à leurs exigences écologiques en vue de la construction du quatrième plan de gestion de la réserve naturelle.

Pour finir, il serait intéressant à l'échelle de la réserve naturelle de prospecter chaque année une maille fixe qui correspondrait au transect fixe du deuxième plan de gestion par l'application du protocole de suivi diachronique des populations ligériennes afin de suivre l'évolution des gomphes selon l'évolution de la Loire sur un secteur donné. Les mailles correspondant au transect fixe sont les mailles 10646 & 10655 (Figure 21).

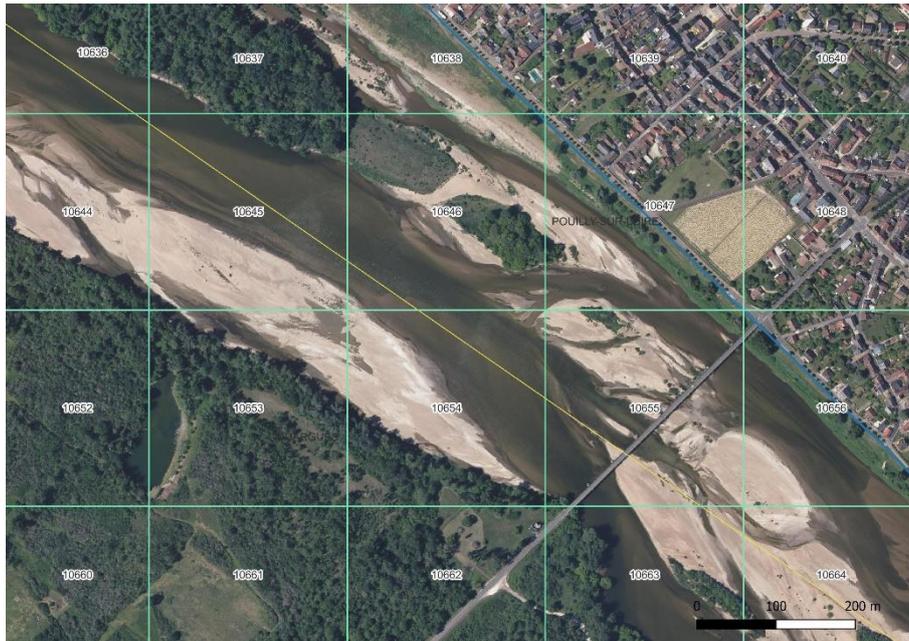


Figure 21 : Maillage du protocole de suivi diachronique des populations ligériennes de gomphes
 [SOBA Nature Nièvre, (2006). Étude odonatologique de la Réserve Naturelle du Val de Loire 2003-2004. LALEURE JC. & ORIEUX G., in NATURE NIEVRE Revue annuelle – N°14 ; 22-35 p.]

IP 1.1.1

Réalisation de travaux de restauration de la dynamique fluviale

Localisation : Ensemble du réseau de chenaux principaux et secondaires sur la RNVL

Descriptif de l'action :

Dans le cadre du Plan interrégional Loire Grandeur nature, des travaux d'entretien et de restauration du lit de la Loire sont définis et programmés par la DREAL Centre Val de Loire. Réalisés par la subdivision Gestion de la Loire de la DDT 58, gestionnaire du domaine public fluvial (DPF), ils visent à freiner la fixation du sable par la végétation ligneuse afin de maintenir la capacité d'écoulement des chenaux secondaires et de minimiser les risques d'inondation. Ces travaux contribuent également au maintien et reconstitution de milieux de grèves, pelouses et prairies ligériennes. Certains de ces travaux se localisent dans la réserve naturelle et sont inscrits dans son plan de gestion.

Actions réalisées en 2022 :

Pour ce type de travaux de « dévégétalisation », l'équipe de gestion de la réserve naturelle, aux côtés de la DDT 58, suit la réalisation technique de ces travaux et émet, lors des phases de définition et d'exécution des travaux, des préconisations au regard des enjeux de conservation de la faune et de la flore du secteur concerné.

En 2022, la DDT a réalisé un entretien des grèves sableuses par scarification sur une zone totale de 52,478 hectares. Plus en détails, ces actions ont été menés sur différentes zones (Figure 22) :

- Chenal de Vaudrilly (Passy)
- Chenal de la Pointe (La Charité-sur-Loire/Mesves-sur-Loire)
- Atterrissement de Vauvrette / Chenal de l'île de Mouron / Ile de Mouron (Herry/Mesves-sur-Loire)
- Grève des Butteaux (Herry)
- Chenal de l'île au Corbeaux (Pouilly-sur-Loire)

Suite à donner :

Ces travaux devront se poursuivre avec une forte collaboration entre l'équipe de la réserve naturelle et la DDT58 afin de prendre en compte de façon optimale les enjeux (faune, flore, habitats) tout au long des différentes phases d'intervention.

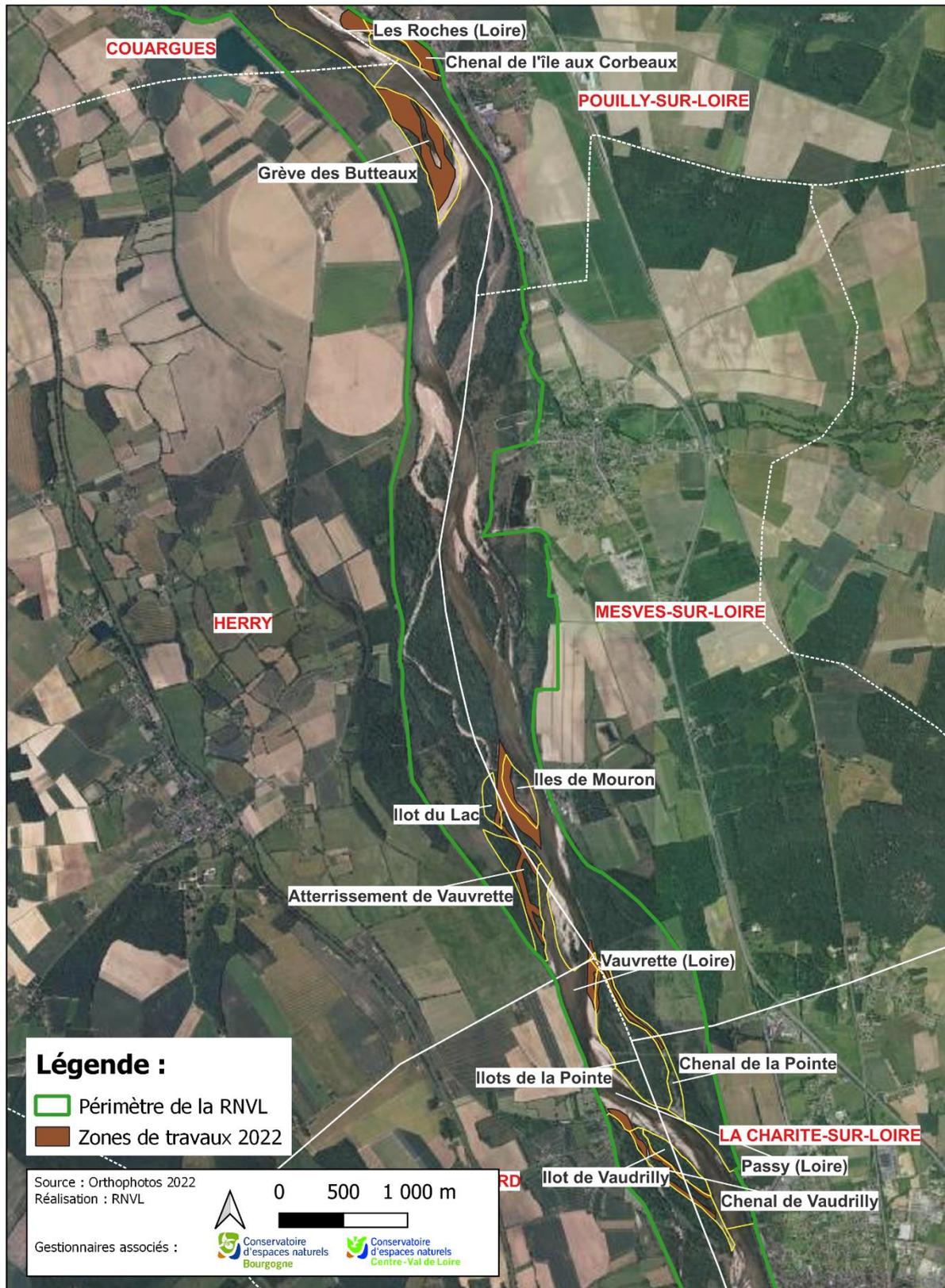


Figure 22: Localisation des travaux de la DDT au sein de la RNVL en 2022

IP 1.2.1**Élaboration, mise en œuvre et animation du dispositif de protection temporaire des sites de nidification des oiseaux des grèves**

Localisation : Ensemble du lit vif de la RNVL.

Descriptif de l'action :

Prise d'un arrêté préfectoral de protection de biotope temporaire afin d'interdire l'accès des personnes aux sites de nidification des Sternes naine et pierregarin sur les périmètres de la réserve naturelle dans le but de favoriser la réussite de leur reproduction par la limitation du dérangement humain.

Actions réalisées en 2022 :

Sur le premier îlot détecté comme site de nidification à La Charité-sur-Loire (0,14 hectare), 4 panneaux matérialisant l'interdiction temporaire d'accès ont été posés le 26 mai à l'aide d'un membre du CCG (Figure 23). Un panneau de sensibilisation expliquant le dispositif a également été placé en face, sur le chemin longeant les berges. Tous les panneaux ont été retirés le 9 juin lors de la première montée des eaux. La colonie n'étant composée que d'un couple nicheur, la procédure de prise d'un arrêté préfectoral n'a pas été lancée. La durée d'interdiction temporaire aura été de 14 jours.



Figure 23 : Pose des panneaux le 26 mai 2022 sur le premier îlot situé à proximité de la base de moulins sur pilotis daté du XIII^{ème} siècle, le plus en amont du fleuve
© Camille Huguet

Autour du second îlot de nidification (0,22 hectare), 7 panneaux d'interdiction ont été placés. Un panneau de sensibilisation expliquant le dispositif a également été placé en face, sur les berges des quais. Une partie des panneaux a pu être retirée le 28 juin durant la montée des eaux, mais en raison de la force du courant 2 panneaux ont dû être laissés. Ils ont été couchés par la crue. L'un d'eux a été retrouvé par un bénévole du CENB, lors d'une descente en canoé au mois de juillet. L'autre a été récupéré le 28 août lorsqu'un bout du panneau a émergé du sable et pu être repéré depuis la berge. La durée d'interdiction temporaire aura été de 7 jours. Ce pas de temps aura été trop court pour lancer la procédure de mise en œuvre de l'arrêté préfectoral.

Suite à donner :

Il est essentiel de poursuivre cette démarche d'APPB « flottant » jusqu'à la fin du plan de gestion du fait de l'état inquiétant des populations de sternes. Cependant, le dérangement engendré lors de la pause des panneaux est à prendre en compte lorsqu'un seul couple est en place, le risque de désertion étant plus élevé.

Au vu de l'impact du dérangement humain, cette action ne peut être efficace sans la mise en place d'un gardiennage. L'accueil d'un stagiaire de BTS GPN associé à la présence d'une personne en service civique volontaire avec cette mission, dès l'installation constatée d'une colonie sur la RNVL, semble actuellement indispensable pour s'assurer du respect de la réglementation.

Localisation : Toute la réserve naturelle.

Descriptif de l'action :

La reproduction de la Bernache du Canada dans la réserve naturelle est prouvée depuis 2012 (Figure 24). Compte tenu de son comportement extrêmement territorial et de sa biologie de reproduction (installation de son nid sur des îlots semi-végétalisés du lit vif, rassemblement des nichées en nurseries et instinct très marqué de défense), elle constitue localement une menace pour le bon déroulement de la nidification des oiseaux nicheurs des grèves.



*Figure 24 : Bernache du Canada observée en octobre 2014 aux Barreaux
© Nicolas Pointecouteau*

Le recensement des couples nicheurs entre la mi-mars et la mi-juin et des rassemblements familiaux postnuptiaux entre juillet et août est à réaliser chaque année. La stérilisation des œufs ou le tir silencieux d'individus repérés est alors à programmer avec les agents de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) pour réguler cette espèce exotique envahissante sur la réserve dont la présence peut impacter le succès reproducteur des populations nicheuses d'oiseaux des grèves.

Actions réalisées en 2022 :

En 2022, le recensement des couples nicheurs de Bernache du Canada n'a pas été réalisé sur la RNVL en raison de la seconde montée des eaux de juin qui a conduit l'équipe à devoir annuler la descente en canoë prévue à cet effet. Les ornithologues locaux ont fait remonter une absence de reproduction certaine mais la présence d'individus parfois cantonnés avec défense des territoires sur différents secteurs de la réserve naturelle.

La descente nécessaire à la détection des rassemblements postnuptiaux n'a pas non plus été conduite. Les agents de l'Office Français de la Biodiversité n'ayant pas encore reçu leur autorisation de l'année pour pouvoir tirer pour la période concernée, l'équipe de la réserve naturelle a jugé préférable de ne pas réaliser ce repérage terrain si la régulation ne pouvait être appliquée dans la foulée.

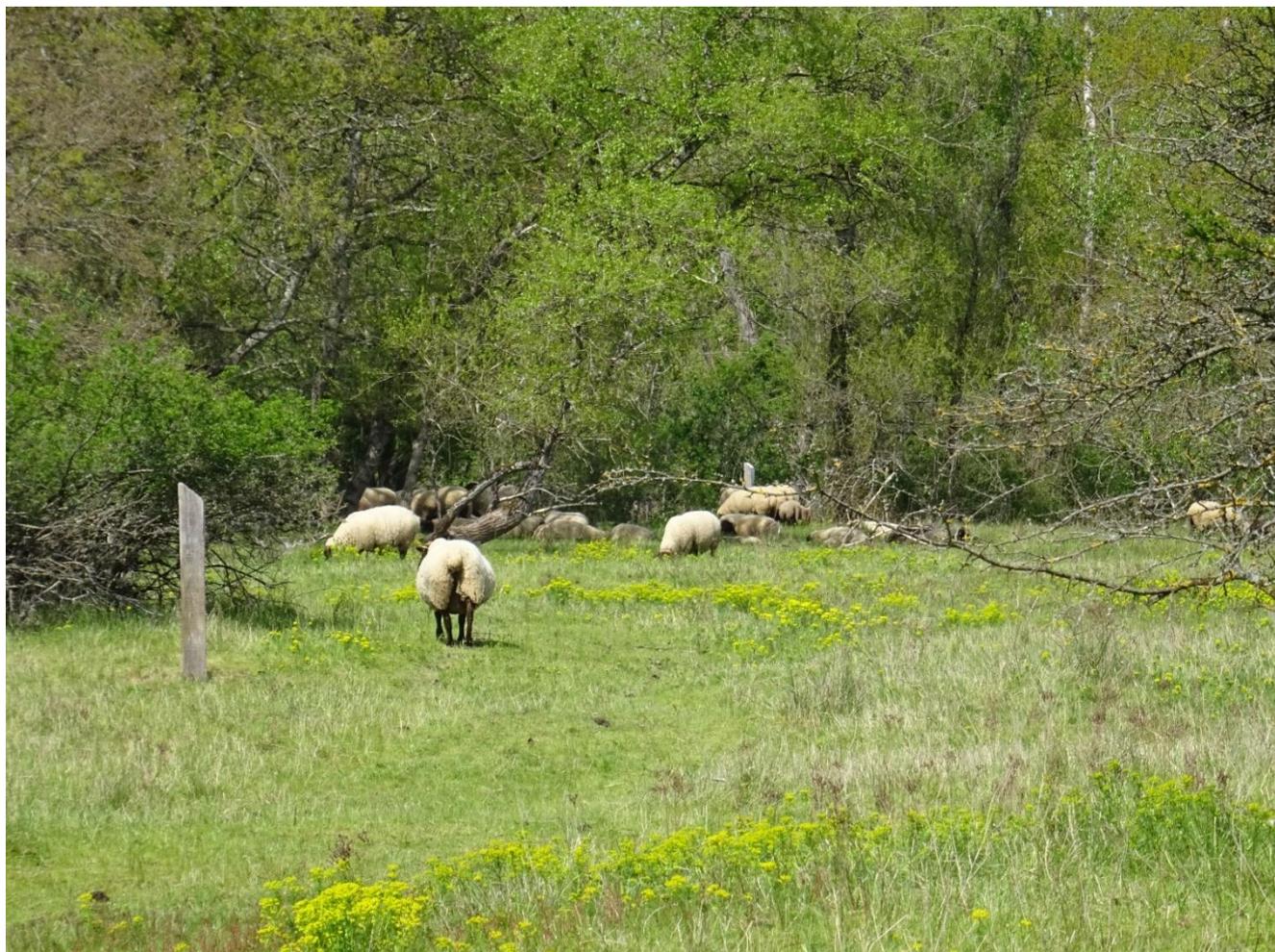
Aucune opération de terrain ayant pour but de dénombrer les individus n'a été réalisée en 2022 et aucun acte de régulation n'a été mis en place. Cependant, l'équipe gestionnaire a poursuivi l'animation territoriale en lien avec cette action à savoir la prise de contact avec

les agents de l'OFB pour organiser les tirs de régulation et une descente canoë en amont mais aussi avec les ornithologues locaux pour recueillir les informations à leur disposition.

Suite à donner :

Il est important de maintenir ces recensements et cette régulation sur la RNVL, d'autant plus que les effectifs nicheurs de sternes sont en chute libre. Il semble également nécessaire de construire un tableur Excel et une cartographie de suivi des zones de nidification et de rassemblements postnuptiaux.

OLT 2 : MAINTENIR ET AMÉLIORER LA MOSAÏQUE DE MILIEUX OUVERTS HERBACÉS ET LES ESPÈCES ASSOCIÉES



Pâturage - avril 2022 – Mesves-sur-Loire (C. Huguet, CENB)

Opération	Taux de réalisation	Remarques
2.0.2 CS - Suivi tri annuel de la présence des espèces à responsabilité des pelouses et des prairies.	100%	
2.1.3 IP - Entretien pastoral et mécanique des milieux ouverts herbacés	100%	
2.1.4 CS - Suivi technique de la pression pastorale	80%	Suivi pastoral déployé uniquement sur certains parcs de pâturage
2.1.5 IP - Restauration (mécanique ou pastorale) de surfaces de pelouses-prairies	0%	Contrat Natura 2000 non déposé

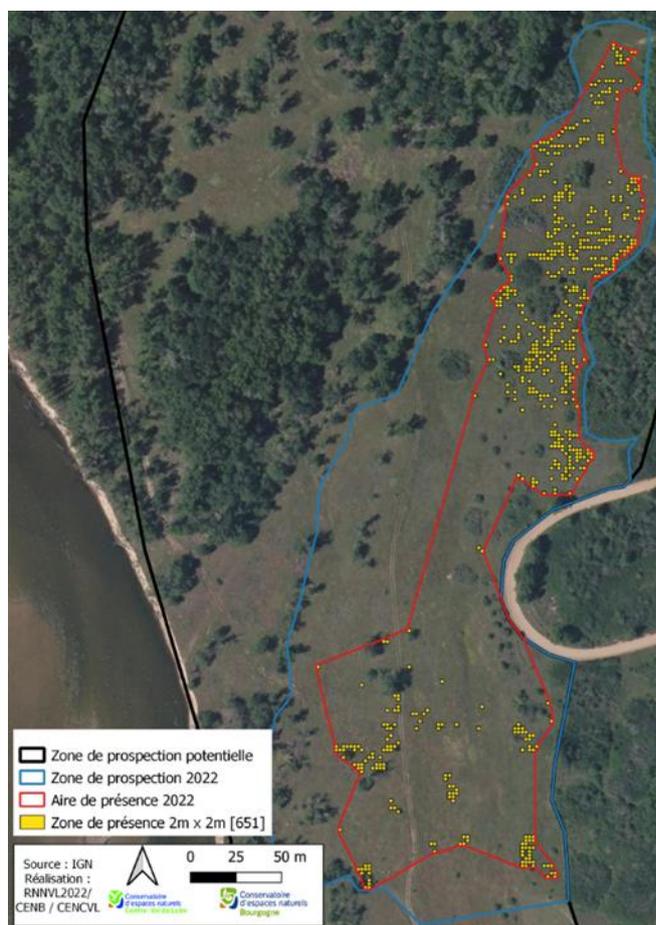
Localisation : Pelouses et prairies de la RNVL (Mesves-sur-Loire, Pouilly-sur-Loire, La Charité-sur-Loire ...). Les Vallées pour le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*).

Descriptif de l'action :

Parmi les espèces identifiées pour lesquelles la réserve naturelle a une responsabilité moyenne à forte pour leur conservation, trois espèces végétales et deux espèces d'insectes sont connues et inféodées aux pelouses et aux prairies ligériennes de la réserve naturelle. Leur présence sont des indicateurs de l'état de conservation de ces milieux herbacés. Il s'agit, tous les trois ans, de confirmer et quantifier leur présence, et de préciser leur répartition.

Actions réalisées en 2022 :

Bupleurum gerardi (Buplèvre de Gérard)



Découverte pour la première fois sur la réserve en 2015 à Mesves-sur-Loire au sein de pelouses/prairies ligériennes, elle a de nouveau été revue en 2020 dans le même secteur par le Conservatoire botanique national du bassin parisien (CBNBP). En 2022, un protocole de suivi de l'espèce a été mis en place et un premier passage de terrain a été réalisé.

Le but de ce protocole était de définir l'aire de présence (AP) de l'espèce de façon précise afin de pouvoir suivre son évolution tous les 5 ans environ. Pour cela, des prospections ont été réalisées durant 3,5 jours dans la zone de présence connue de l'espèce, à Mesves-sur-Loire. Un quadrillage de la zone a permis de mettre en évidence une AP d'une surface de 2608 m² (Figure 25).

Figure 25: Localisation de la zone de prospection 2022 et de l'aire de présence du *Bupleurum gerardi*

Centaurea stoebe (anciennement maculosa) (Centaurée tachetée)

Cette espèce n'a pas été prospectée en 2022. Un protocole du même type que pour le Buplèvre de Gérard a été élaboré.

Gagea pratensis (Gagée des prés)

Cette espèce n'a pas été prospectée en 2022, mais sa localisation est connue suite à des prospections conjointes avec le CBNBP en 2020 (Pouilly-sur-Loire). Un protocole du même type que pour le Buplèvre de Gérard a été défini et sera mis en place en 2023.

Recherche d'autres espèces à responsabilités sur la RNVL

L'ensemble des espèces floristiques de la réserve ont été comparées à une liste d'espèce de la flore menacée de Bourgogne pour la période 2019-2024, issue du CBNBP. Cette dernière permet de classer les espèces selon leur priorité de conservation.

Ce travail a permis de mettre en évidence 25 espèces avec des niveaux de priorité de conservation allant de « majeure » à « modérée » (Tableau III).

Tableau III: Classement des espèces recensées sur la RNVL en fonction de leur priorité de conservation

Espèces	LRR Bourgogne 2019_2024	LR Centre- Val-de- Loire (2016)	LR France 2018	Priorité de conservation
<i>Pilosella peleteriana</i> subsp. <i>ligerica</i>	CR	EN	NT	5 : majeure
<i>Bupleurum gerardi</i> All., 1773	CR	EN	VU	4 : très élevée
<i>Silene conica</i>	CR	EN	LC	4 : très élevée
<i>Cyperus michelianus</i>	EN	LC	NE	3 : élevée
<i>Filago lutescens</i>	VU	DD	DD	3 : élevée
<i>Inula britannica</i>	VU	VU	NT	3 : élevée
<i>Rorippa austriaca</i>	VU	Na	NAa	3 : élevée
<i>Scutellaria hastifolia</i>	EN	EN	VU	3 : élevée
<i>Armeria arenaria</i>	EN	NT	LC	2 : modérée
<i>Centaurea maculosa</i> subsp. <i>maculosa</i>	CR	EN	NE	2 : modérée
<i>Cytisus oromediterraneus</i>	VU	EN	LC	2 : modérée
<i>Filago arvensis</i>	VU	DD	LC	2 : modérée
<i>Gagea pratensis</i>	EN	CR	LC	2 : modérée
<i>Limosella aquatica</i>	EN	VU	LC	2 : modérée
<i>Myosotis stricta</i>	VU	DD	LC	2 : modérée
<i>Myosurus minimus</i>	EN	LC	LC	2 : modérée
<i>Narcissus poeticus</i> subsp. <i>poeticus</i>	EN	EN	LC	2 : modérée
<i>Poa palustris</i>	EN	DD	LC	2 : modérée
<i>Potamogeton lucens</i>	VU	LC	LC	2 : modérée
<i>Pulicaria vulgaris</i>	VU	LC	LC	2 : modérée
<i>Ranunculus monspeliacus</i>	EN	VU	LC	2 : modérée
<i>Scrophularia canina</i>	VU	LC	LC	2 : modérée
<i>Spergula pentandra</i>	EN	EN	LC	2 : modérée
<i>Trifolium incarnatum</i> subsp. <i>Molinerii</i>	VU	DD	NE	2 : modérée
<i>Valeriana officinalis</i> ssp. <i>sambucifolia</i>	VU	DD	LC	2 : modérée

Le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

En 2022, parmi la faune à responsabilité, un focus a été réalisé sur le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*). Ce Rhopalocère est hygrophile et typique des prairies humides des zones alluviales. Sur la RNVL, il est historiquement connu de la zone humide des Vallées à Couargues (le long du ruisseau de la fontaine d'Herry) et sur la prairie humide des Saulières à Herry (Figure 26). En raison des travaux de gestion entrepris pour éradiquer le Solidage glabre (*Solidago gigantea*) sur la zone ouverte des Saulières (cf. IP 2.1.1 du plan de gestion 2017-2026), les habitats en place aujourd'hui ne semblent plus favorables au Cuivré des marais. De ce fait, la recherche de l'espèce s'est concentrée sur le site des Vallées.

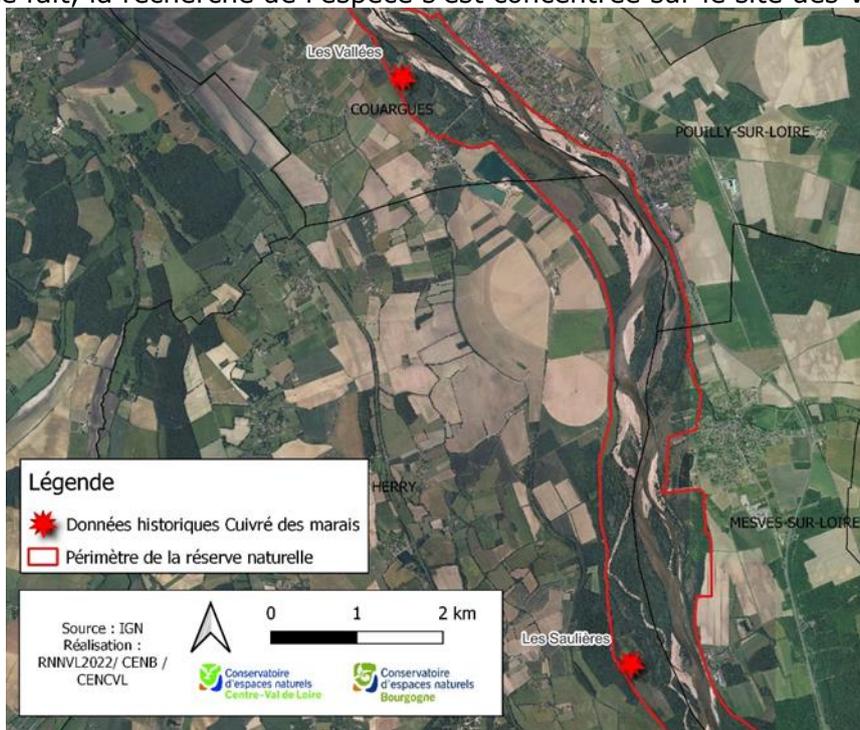


Figure 26 : Localisation des données historiques de Cuivré des marais sur la RNVL

Une journée de repérage a été réalisée le 10 juin pour déterminer les habitats humides ouverts à prospecter (une femelle adulte y a été observée en train de butiner (Figure 27)). Le site des Vallées a alors été découpé en 10 zones. Chaque zone a bénéficié de deux passages pour se caler sur le cycle bivoltin de l'espèce. Le premier ciblait la période de mi-mai à la fin juin et la seconde, de fin juillet à fin août. Chaque passage a bénéficié de 20 minutes de recherche active d'imagos ou de pontes en visant des conditions d'observations favorables.



Figure 27 : Femelle de Cuivré des marais observée sur la zone 2 le 10 juin 2022

Le premier passage a été réalisé les 13 et 16 juin. Il a permis de détecter 5 pontes isolées, sur 5 zones ouvertes différentes des Vallées, toutes localisées dans la partie aval du site (Figure 28 et 29).



Figure 28 : Œuf de Cuivré des marais repéré sur la zone 8 le 16 juin 2022

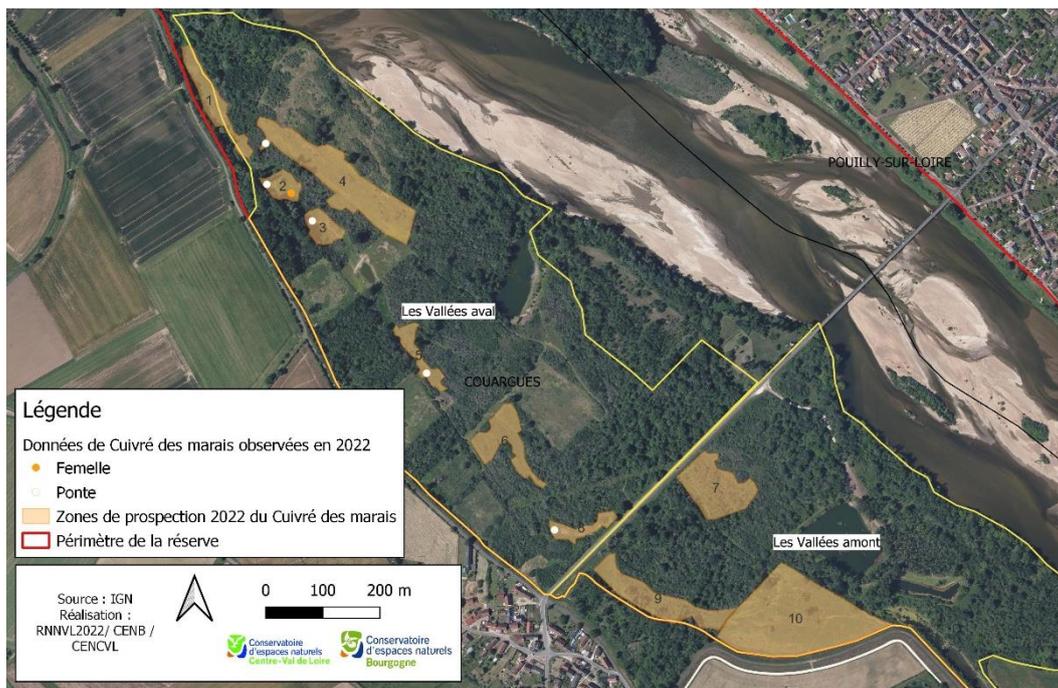


Figure 29 : Localisation des données de Cuivré des marais détectés en 2022

Le second passage a été réalisé les 29 août et 4 septembre. Aucune observation de Cuivré des marais n'a alors été faite. En raison des températures élevées pour la saison, peu de papillons adultes ont été observés en comportement de vol et la recherche s'est concentrée sur les pontes. En raison de la sécheresse estivale une grande partie des *Rumex* (sa plante hôte) des zones prospectées étaient complètement asséchées au second passage. Il est donc impossible de savoir si les chenilles de la première génération ont pu atteindre le stade d'imago et/ou si les imagos de seconde génération ont pu pondre sur les pieds restés verts et donc accomplir leur cycle de vie cette année.

Un rapport a été rédigé sur la recherche de cette espèce. L'objectif de cette année était de vérifier si l'espèce était toujours présente sur ce secteur. L'objectif a été atteint malgré des conditions météorologiques exceptionnelles. Cependant, au vu des conditions particulières de l'année 2022, il est difficile d'en tirer de réelles conclusions quant à l'état de la population.

Suite à donner :

En 2023, concernant le *Bupleurum* de Gérard, un second passage sera réalisé dans une seconde zone, sur le même type de milieu au sud de l'étang de pêche de Mesves-sur-Loire ou l'espèce a également été détectée en 2022 après une information de sa présence (B.Fritsch).

La Centaurée tacheté fera l'objet d'une recherche en 2023 sur des zones connues de présence. Elle a été vue à Mesves-sur-Loire au du lieu-dit les « prairies de la chaume », mais également sur « l'Île de Mouron », données datant respectivement de 2001 et 2020. Elle est également connue du « chenal de la pointe » à la Charité-sur-Loire lors d'une prospection du CBNBP en juin 2022. Un protocole du même type que le *Bupleurum gerardi* sera mis en place au sein de ces zones, afin de déterminer l'aire de présence de l'espèce.

La Gagée des près fera également l'objet d'un suivi de la même façon en 2023 à Pouilly-sur-Loire au sein de la zone connue de présence de l'espèce.

En dehors des trois espèces végétales faisant déjà l'objet de suivi stationnel, les autres espèces à responsabilités identifiées et avec une priorité de conservation comprise entre 3 et 5, pourront faire l'objet de recherches complémentaires :

- Suivi de l'espèce :

Certaines espèces dont la localisation est historiquement connue, pourront faire l'objet d'un suivi avec recherche de l'aire de présence de la même façon que pour les espèces déjà suivies.

Cela pourra être le cas pour *Cyperus michelianus*, *Rorippa austriaca*, *Scutellaria hastifolia* ou encore *Pilosella peletriana subsp. Ligerica*.

- Recherche de données historiques :

Les autres espèces, identifiées dans le tableau III et dont la localisation n'est pas connue, pourront faire l'objet de recherche de données historiques afin de pouvoir également lancer des suivis le cas échéant.

En 2023 pour le volet faune, la rédaction d'un protocole de suivi et son application pour la recherche de l'Œdipode souffré (*Oedaleus decorus*) seraient à engager.

IP 2.1.3

Entretien pastoral et/ou mécanique des milieux ouverts herbacés

Localisation : Milieux ouverts en prairie ou pelouse de la RNVL.

Descriptif de l'action :

L'opération consiste à entretenir des sites de pelouses et de prairies existantes par des moyens agricoles, pastoraux et mécaniques afin de les maintenir dans un bon état de conservation, favorable à la présence d'espèces patrimoniales à forte responsabilité. Le recours au pâturage itinérant comme mode de gestion des milieux ouverts herbacés est prévu dans le troisième plan de gestion et mis en œuvre depuis 2015, sur la base de la notice de gestion pastorale mise à jour en 2016.

Actions réalisées en 2022 :

Bernard GIRARD, éleveur-berger a mené pour sa dernière année son troupeau d'environ 250 brebis de race Suffolk x Solognote, accompagnées ou non de leurs petits, en alternant pâturage itinérant, avec des gardes de troupeau sur des parcours libres, et pâturage par parcage mobile en filets électrifiés. Les entités pastorales décrites dans la notice de gestion pastorale mise à jour en 2016 ont été en partie pâturées en 2022 (Figure 30).

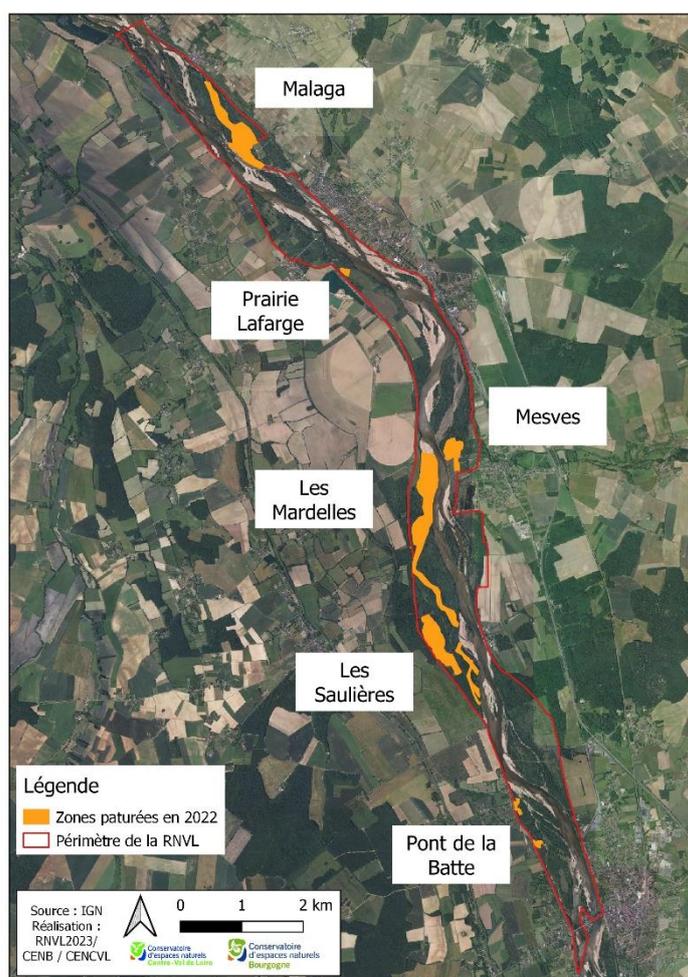


Figure 30 : Zones pâturées en 2022

L'équipe de la RNVL a accompagné l'éleveur au cours de la saison pour le suivi de la pression pastorale, en veillant au respect des zones sensibles écologiquement et à la

répartition de la pression pastorale sur les entités, selon les conditions climatiques, la ressource fourragère et la sensibilité des sites.

Elle a également organisé et suivi le déroulement des 3 transhumances entre les entités de pâturage les 5 mai, 17 et 22 août (Figure 31). La traversée de la Loire en empruntant le pont de Pouilly-sur-Loire et le passage sur les axes routiers ont été réalisés avec la collaboration précieuse du Conseil départemental de la Nièvre, des services techniques des communes de Pouilly-sur-Loire, Mesves-sur-Loire et Couargues (Figure 32).



Figure 31 : Transhumance sur le pont de Pouilly-sur-Loire le 5 mai 2022

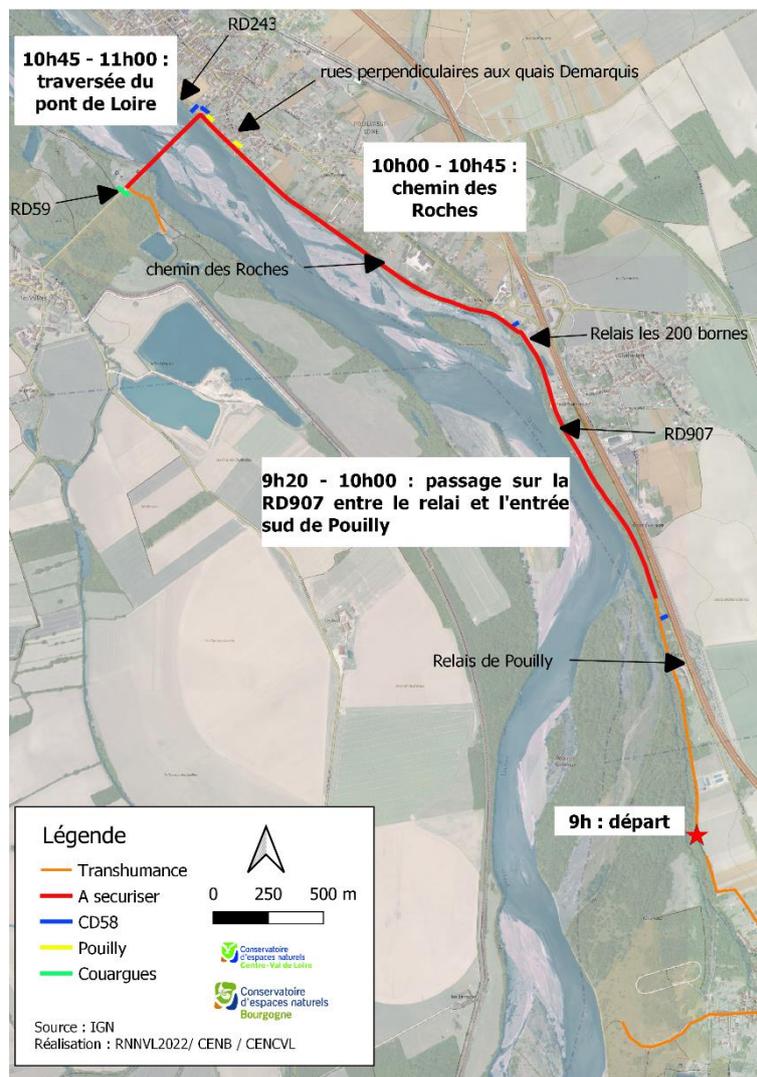


Figure 32 : Trajet et organisation de la transhumance du 5 mai 2022

Suite à donner :

Pour 2023, il faudra chercher un ou deux nouveaux bergers pour remplacer Bernard Girard et le(s) guider d'avantage entre et au sein des entités pastorales. Il sera également intéressant de mettre à jour la notice de gestion pastorale.

Localisation : Les entités de pâturage définies dans le plan de gestion pastoral mis à jour en 2016.

Descriptif de l'action :

Cette mesure est étroitement liée à celle de l'action précédente (2.1.3) dans son application pastorale sur les pelouses et prairies de la RNVL, par le biais du pâturage extensif en éco pastoralisme. Un suivi de la pression pastorale est nécessaire pour ne pas aller à l'encontre de l'objectif de maintien ou de reconquête du bon état de conservation des milieux ouverts (Figure 33). Il doit donc permettre d'évaluer cette pression de manière assez fluide et réactive pour pouvoir déceler dès les premiers moments une dérive qui tendrait vers le surpâturage global, par site échantillonné.



Figure 33 : Parc 2 pâturé en 2022 à Mesves-sur-Loire sur la gauche de l'image

Actions réalisées en 2022 :

Suivi de la conduite du troupeau

Le suivi de la conduite du troupeau est à faire en continu sur la saison de pâturage. Il s'agit de noter pour chaque parc pâturé ou zone gardée, le nombre de brebis, les dates d'entrée et de sortie donc le temps passé, afin de conserver un historique de la pression pastorale appliquée à chaque secteur. En 2022, une couche SIG a été créée à cet effet. Cette année il est difficile de suivre l'indicateur du nombre de brebis par hectare puisque certaines zones n'ont été pâturées que par des agneaux et certains parcs ont été pâturés plusieurs fois (Tableau IV et V). Il serait intéressant de pouvoir appliquer à ce suivi la notion d'UGB.

Tableau IV : Suivi de la conduite du troupeau

Calendrier de pâturage par site Réalisé 2020	Surf (ha) pâturée parc	Surf (ha) pâturée garde	avr-20	mai-20	juin-20	juil-20	août-20	Jours pâturés par site, par an	nb brebis/surf site	Ratio Nb jour pât an/ nb jr pât site	nb brebis /ha
A- Ile du Pont de la Batte-Passy	1,16	1,4									
<i>nb de jour présence/site</i>	11	8						11	94,53	10,82	8,74
B1- Les Saulières+ SIAP de Sancergues	20,93	6,48									
<i>nb de jour présence/site</i>	76	12		24	30	17	5	76	8,83	1,57	5,64
B2- Les Mardelles		47,35									
<i>nb de jour présence/site</i>		11						11	5,11	10,82	0,47
C- Aterrissements de Pouilly-sur-Loire	0,17	29,19									
<i>nb de jour présence/site</i>	3	5						5	8,24	23,80	0,35
D- Mesves-sur-Loire	9,31										
<i>nb de jour présence/site</i>	14		14					14	27,71	8,50	3,26
E- Prairie Lafarge	1,18										
<i>nb de jour présence/site</i>	2			2				2	218,64	59,50	3,67
Total SURFACE ha parc/garde	32,75	84,42						total nb jrs pâturés par an sur RNVL :	119		
Total SURFACE ha sur la RNVL	117,17										

* **vert foncé : brebis & agneaux/agnelles** – **vert clair : brebis seules** – **gris : agneaux seuls**

Tableau V : Dates d'entrées et de sorties par entité pastorale

	entrée	sortie
D- Mesves-sur-Loire	17-avr	01-mai
E- Prairie Lafarge	05-mai	07-mai
B1- Les Saulières+ SIAP de Sancergues	07-mai	01-juil
A- Ile du Pont de la Batte-Passy	01-juil	12-juil
B1- Les Saulières+ SIAP de Sancergues	01-août	06-août
B2- Les Mardelles	06-août	17-août
C- Aterrissements de Pouilly-sur-Loire	17-août	22-août
B1- Les Saulières+ SIAP de Sancergues	16-juin	01-juil

* **vert foncé : brebis & agneaux/agnelles** – **vert clair : brebis seules** – **gris : agneaux seuls**

Suivi de l'évolution des 8 exclos de pâturage

Initialement 8 exclos de pâturage avaient été mis en place au sein de la réserve dont le but était de comparer deux itinéraires de gestion (pâturage et fauche). En 2022, une réflexion sur la pertinence et l'avenir de ces exclos a été menée.

Ces derniers seront désormais utilisés afin d'évaluer la dynamique naturelle de fermeture du milieu au sein d'une zone en gestion. En effet, actuellement les exclos sont situés dans une zone pâturée jusqu'en 2022. Lorsqu'un berger sera trouvé et de nouveau actif dans cette zone, un suivi dans et en dehors des exclos sera réalisé pour évaluer la pression naturelle de fermeture dans ce type de milieu.

Suivi de la pression pastorale par le protocole du CENB

En 2022, il a été choisi d'appliquer la méthode de suivi technique de l'incidence du pâturage sur les milieux ouverts uniquement sur la pelouse de Mesves-sur-Loire. La partie Nord du site a été pâturée du 17 avril au 1er mai 2022 sur 3 parcs différents (Figure 34) par 261 brebis de race Suffolk x Solognote, accompagnées de 244 agneaux de 2 à 6 mois (Tableau VI).

Tableau VI : Suivi pastorale 2022 à Mesves-sur-Loire

Parc	Surface (ha)	Date entrée	Date sortie	Durée (j)	Nombre de brebis	Nombre d'agneaux de 2 à 6 mois	UGB/ha
1	3,57	17/04/2022	23/04/2022	6	261	244	0,21
2	4,16	23/04/2022	29/04/2022	6	261	244	0,18
3	1,58	29/04/2022	01/05/2022	2	261	244	0,16
Totalité	9,31	17/04/2022	01/05/2022	14	261	244	0,19

*UGB/ha race Suffolk x Solognote = 0.8 ; UGB/ha 1 brebis = 0.8 x 0.15 = 0.12 ; UGB/ha 1 agneau de 2 à 6 mois = 0.8 x 0.07 = 0.056

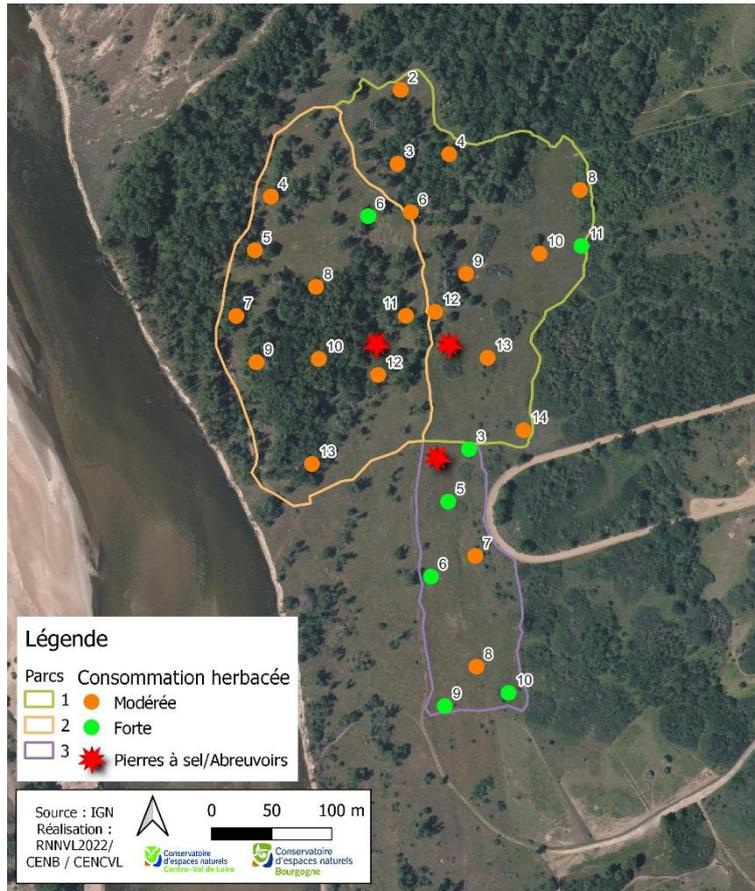


Figure 34 : Consommation herbacée 2022 – Mesves-sur-Loire

La consommation herbacée a été modérée sur plus de 75% des placettes échantillonnées et forte sur le reste. Il est attendu d'un pâturage extensif sur milieu sensible qu'il soit léger voir modéré au plus fort de la pression pastorale. Quelques secteurs ont été trop pâturés notamment le dernier parc où la sensibilité des pelouses est plus forte (Figure 34). La fréquentation quant à elle, est forte aux abords des points d'eau.

C'est la première année où le protocole du CENB est appliqué sur la RNNVL. En 2022, le troupeau était déjà arrivé sur site lors du choix de mise en place du protocole. Celui-ci prévoit de réaliser en amont des objectifs pastoraux avec le berger afin de lui exposer les attendus du gestionnaire par secteur, ce qui n'a pu être mis en place cette année et qui explique surement la consommation herbacée trop forte par rapport aux enjeux de conservation et à la sensibilité des pelouses de Mesves-sur-Loire (Tableau VII).

Tableau VII : Objectifs pastoraux VS résultats pour Mesves-sur-Loire 2022

Objectif mini / maxi (fixés en amont par le référent) / résultat	% ≥	% ≤	Résultat	% ≥	% ≤	Résultat	% ≥	% ≤	Résultat
3- Indicateur d'impact sur la strate ligneuse (consommation ligneuse)	1 ● Nul, aucun impact			2 ● Modéré (≤ 50 %)			3 ● Fort (> 50 %)		
% de placettes			11			50			
4- Indicateur d'impact sur la strate ligneuse (casse de branches)	1 ● Nul, aucun impact			2 ● Modéré (≤ 50 %)			3 ● Fort (> 50 %)		
% de placettes			11			50			
5- Indicateur de consommation de la strate herbacé	1 ● Consommation nulle			2 ● Consommation partielle			3 ● Consommation complète		
% de placettes			0			75			25
6- Indicateur de fréquentation	1 ● Fréquentation nulle			2 ● Fréquentation modérée			3 ● Fréquentation forte		
% de placettes			0			93			7

* les cases vertes auraient dû être complétées en amont de l'arrivée du troupeau

Suite à donner :

Il semble indispensable de pouvoir mettre en place ce protocole sur l'intégralité des zones pâturées de la RNVL. Pour cela, il faut bien penser à préparer en amont les objectifs pastoraux à atteindre avec le berger et lui demander de prévenir le gestionnaire au fur et à mesure qu'il change de parc afin de pouvoir mettre en place le protocole de suivi technique de la pression dans les temps impartis.

OLT 3 : GARANTIR LA NATURALITE DES BOISEMENTS ALLUVIAUX



Peupliers noirs – Quai de Pouilly-sur-Loire (C. Huguet, CENB)

Aucune opération du plan de gestion relative à cet objectif forestier n'a été budgétée et mise en œuvre en 2022

OLT 4 : MAINTENIR LA DIVERSITÉ DES ANNEXES HYDRAULIQUES ET DES CONDITIONS D'ACCUEIL DES HABITATS ET DES ESPÈCES INFÉODÉES



La Boele – Couargues (C. Huguet, CENB)

Opération	Taux de réalisation	Remarques
4.0.2 CS - Suivi annuel du fonctionnement hydraulique des annexes	100%	
4.1.1 IP - Réalisation et encadrement de travaux de restauration et d'entretien de frayères à brochet et bouvière	0%	Pas de projet porté par la Fédération de pêche de la Nièvre
4.1.3 IP - Contrôle et gestion de la colonisation de la Jussie et de la Tortue de Floride	100%	
4.1.4 IP - Entretien et restauration de la zone humide des Vallées	50%	Expertise écologique menée sans aller jusqu'au déploiement de travaux

Localisation : Chenaux secondaires de la Loire au sein de la RNVL

Descriptif de l'action : L'objet de cette action est de mieux comprendre et caractériser le fonctionnement hydraulique des annexes à la Loire. Il s'agit d'une part des chenaux secondaires qui sont plus ou moins longuement connectés au chenal principal, et d'autre part des annexes déconnectées (« boires ») liées au fonctionnement récent du fleuve (bras morts, frayères, ...). Deux indicateurs sont prévus, spécifiquement à ces deux types d'annexes : fréquence d'immersion des chenaux secondaires et variations du niveau de la nappe.

Actions réalisées en 2022 :

Volet 1 : suivi de l'immersion des chenaux secondaires

Les chenaux secondaires ciblés pour répondre à ce suivi sont au nombre de six. Pour connaître la fréquence et la durée d'immersion, des mesures de température sont utilisées : les amplitudes des températures jour/nuit étant beaucoup plus lissées lorsque les sondes sont immergées, l'analyse des variations d'amplitudes devrait servir à mesurer cela.

En 2022, sur les sept sondes de températures réparties dans le talweg de cinq chenaux secondaires (voir rapport d'activité 2018-2019) :

Les données ont toutes été relevées mais certaines sondes étaient arrêtées depuis plusieurs mois. En effet, il a été nécessaire de réaliser un changement de piles pour 5 sondes au cours de l'année 2022. Ce changement de pile a donc nécessité une reprogrammation de ces dernières et plusieurs passages quelques temps après pour vérification du bon fonctionnement. Certaines ne redémarrant pas directement, certaines données sont manquantes.

La sonde au sein du chenal du Pont de la Batte a dû être déplacée afin d'être plus accessible pour les relevés tout en gardant sa fonctionnalité. Ses piles ont également été changées et les données ont été relevées.

Sur les deux sondes témoins, celle de la Chaume sur les prairies de Mesves-sur-Loire (émergée en permanence) fonctionne bien, la pile a été changée et les données ont été récoltées.

Celle dans le chenal principal n'a pas pu être remplacée, malgré une tentative, les fixations d'origine n'ont pas été retrouvées.

Nous avons géolocalisé les 7 sondes réparties dans le talweg avec un GPS de précision afin de mettre à jour les données cartographiques. La sonde témoin située à Mesves-sur-Loire a également été repointée avec le GPS de précision.

Les chroniques de température ont donc été relevées, triées et organisées dans une base de données. La remise en service d'une grande partie des sondes ainsi que le dysfonctionnement d'un grand nombre d'entre elle (à cause des piles hors-services) ne nous a pas permis d'analyser les données à l'heure actuelle.

Nous nous efforçons à chaque passage à proximité de ces sondes d'en vérifier le bon fonctionnement, afin d'éviter, autant que possible, une perte de données. Dans le même temps, nous notons en fonction des débits de la Loire si les sondes sont immergées ou non et si les chenaux suivis sont connectés ou pas.

Suites à donner :

Fin 2022, nous avons acheté une sonde température plus résistante afin de la replacer dans le chenal principal en 2023, dès que les niveaux d'eau seront suffisamment bas afin de retrouver la fonctionnalité de cette sonde témoin essentielle.

La veille et le relevé des sondes se poursuivra en 2023 et une analyse des données sera réalisée.

La localisation au GPS de précision de la dernière sonde sera réalisée et il en sera de même de la sonde témoin du chenal principal, une fois cette dernière repositionnée.

Volet 2 : suivi piézométrique des annexes hydrauliques (boires)

Trois autres annexes hydrauliques plus anciennes (boires) et plus déconnectées des chenaux principal et secondaires sont suivies par le biais de piézomètres équipés de sondes qui mesurent les variations de la nappe alluviale.

L'ensemble des données des piézomètres ont été relevés et capitalisées durant l'année 2022. Un second passage devait être réalisé en fin d'année 2022, mais des problématiques de paramétrages ont été détectées. Les données seront donc analysées après recalibrages afin de s'assurer de la bonne qualité de ces dernières.

Suite à donner :

Passage en début d'année 2023 sur l'ensemble des piézomètres avec un piézomètre manuel afin de vérifier la concordance entre les données mesurées et les données relevées manuellement. Si nécessaire recalibrage des piézomètres. Les données seront relevées par la même occasion.

Durant l'année, plusieurs passages seront effectués afin de vérifier les paramétrages et corriger les erreurs le cas échéant.

En 2023, un passage sur chacun des piézomètres avec un GPS de précision sera réalisé afin de mesurer l'altitude de chacun des piézomètres. Si cela est possible, le profil altimétrique de chaque boire sera également réalisé. Cela, dans le but de pouvoir comparer les données de fluctuation du niveau de la Loire et/ou du niveau des boires voisines avec les données relevées par les piézomètres.

Localisation : Annexes hydrauliques fermées.

Descriptif de l'action :

Les espèces de Jussie (*Ludwigia grandiflora* & *Ludwigia peploides*) et la Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*), sont des espèces exotiques envahissantes qui créent des déséquilibres biologiques fonctionnels majeurs dans les zones humides en rentrant en compétition avec les espèces autochtones.

Cette action vise à contrôler régulièrement la présence de ces espèces sur les différents types d'annexes fermées et de prévoir une intervention au besoin pour limiter leur progression. Les observations sont récoltées lors des différents de missions de terrains liées à d'autres actions ou par des prospections dédiées.

Actions réalisées en 2022 :

Pour la Tortue de Floride, aucune prospection ciblée n'a été réalisée au printemps 2022 et aucune tortue n'a été détectée le reste de l'année lors des passages relatifs à la Jussie ou d'autres passages opportunistes de terrain. La présence de l'espèce est connue sur l'annexe hydraulique appelé « La Plaque » à Mesves sur Loire avec des données de 1998 et 2005 de Nicolas Pointecouteau, sur le chenal de l'îlot des Loges et plus récemment, sur le petit plan d'eau déconnecté de la Loire sur les sites des Vallées aval à Couargues appelé « Ancienne sablière » avec des données de contributeurs de Faune Nièvre en 2013 et 2021. Sa présence sur l'ensemble des pièces d'eau de la zone humide des vallées est à surveiller.

Pour la Jussie, l'équivalent de deux journées de terrain de la fin août à la mi-septembre 2022 ont été nécessaires pour prospector l'ensemble des annexes hydrauliques dites « fermées », c'est à dire sans connexion directe et permanente avec la Loire. Sur les 35 annexes hydrauliques visitées en 2022 (Figure 37), seulement 15 étaient en eau au moment du passage et une seule a révélé la présence de Jussie de l'espèce *Ludwigia peploides*. Il s'agit du site « Vauvrette 2 » situé sur la commune de Herry (Figure 36). C'est la première année que la Jussie est détectée sur une annexe hydraulique fermée.

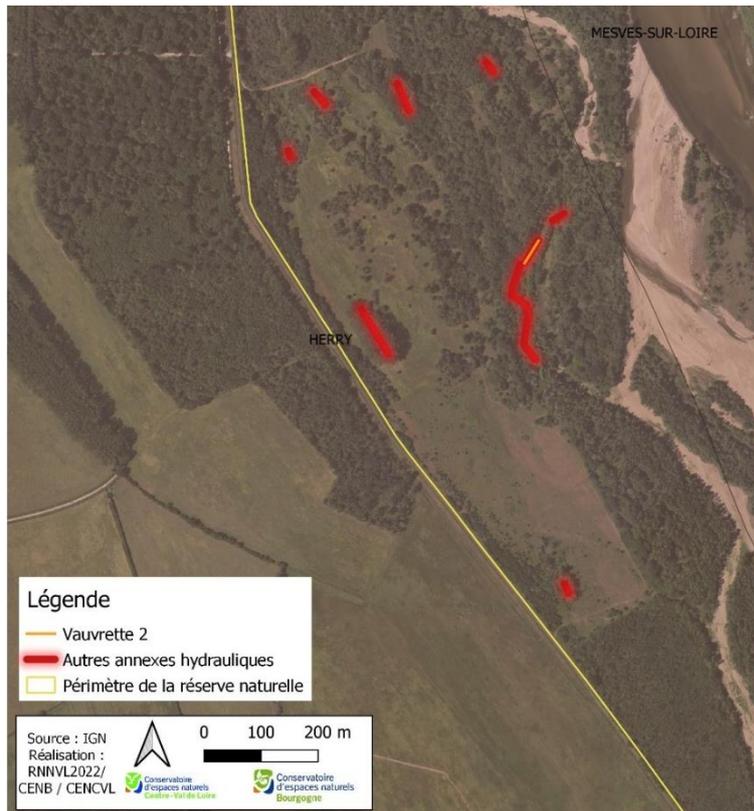


Figure 35 : Localisation de l'annexe hydraulique Vauvrette 2 où de la Jussie a été détectée cette année

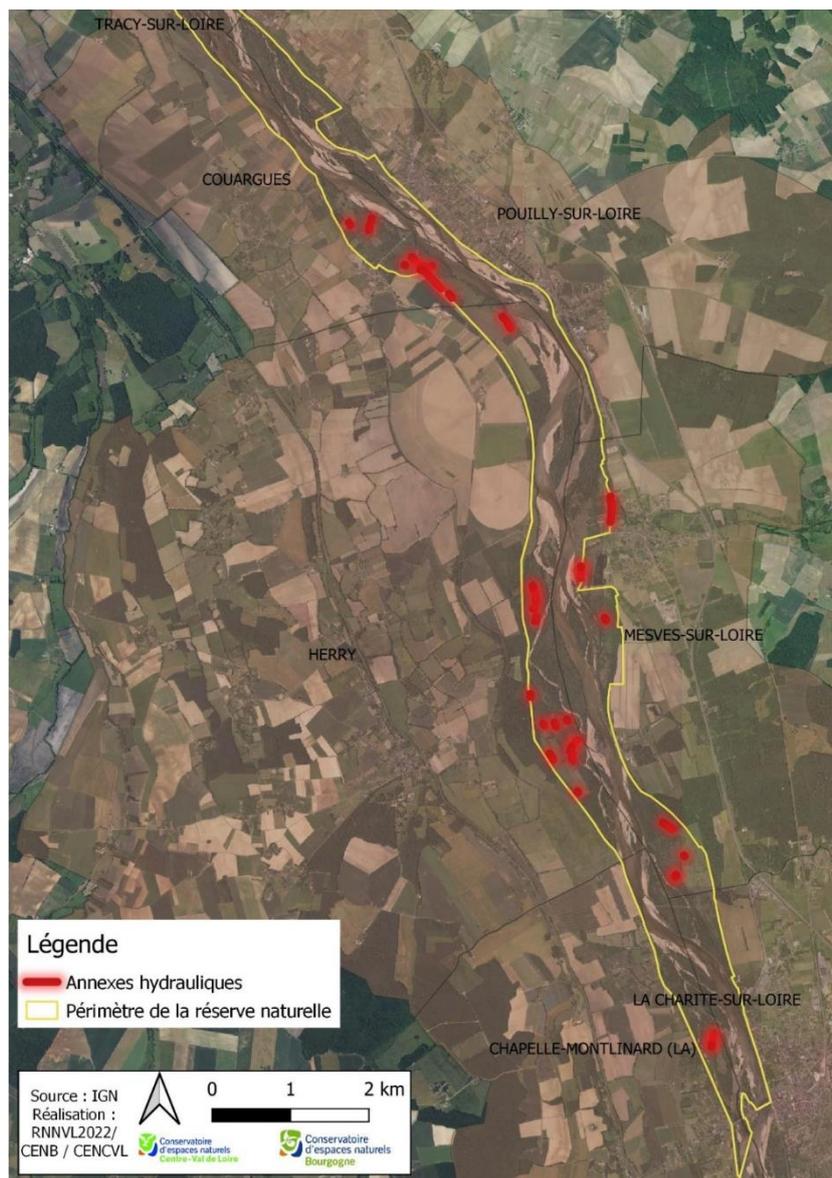


Figure 36 : Localisation des annexes hydrauliques suivies en 2022 sur la RNVL

Une zone d'occupation de 5 m² de Jussie en phase terrestre y a été détectée le 31 août et a bénéficié d'un chantier d'arrachage le 7 septembre (Figure 38). Un mois plus tard, une visite de contrôle a été réalisée le 12 octobre. Aucune repousse n'a été observée.



Figure 37 : Patch de Ludwigia peploides détectée en phase terrestre sur l'annexe hydraulique des Vauvrettes 2 en 2022

Suite à donner :

En 2023, des passages dans le but de détecter la Tortue de Floride devraient être réalisés sur les secteurs mentionnés ici où elle est déjà connue. La pose de nasse pourrait être lancée sur ces zones si sa présence est confirmée.

Compte tenu de la forte présence de Jussie sur les chenaux actifs voisins, il convient de poursuivre cette veille avec un à deux passages supplémentaires sur le site des Vauvrettes au printemps et en été 2023, de manière à pouvoir intervenir dès les premiers signes de recolonisation.

Localisation : Zone humide des Vallées (Couargues)

Descriptif de l'action : Le site « Les Vallées » est localisé sur la commune de Couargues, en rive gauche de la Loire. L'intérêt écologique du site réside principalement dans la présence de mosaïques prairie-pelouse ligérienne, de pelouse alluviale post-pionnière et surtout dans les complexes de mégaphorbiaie-magnocariçaie. Ces derniers étant rares sur l'ensemble de la réserve et surtout sur de grandes surfaces, comme c'est le cas sur Les Vallées.

Une première notice de gestion du site « Les Vallées » a été rédigée en 2012. Dix ans plus tard, une mise à jour de la cartographie d'habitats est nécessaire.

Actions réalisées en 2022 :

L'objectif de la phase de terrain en 2022 était de mettre à jour la cartographie d'habitats de cette zone d'étude. Pour cela, deux jours de terrain ont été réalisés.

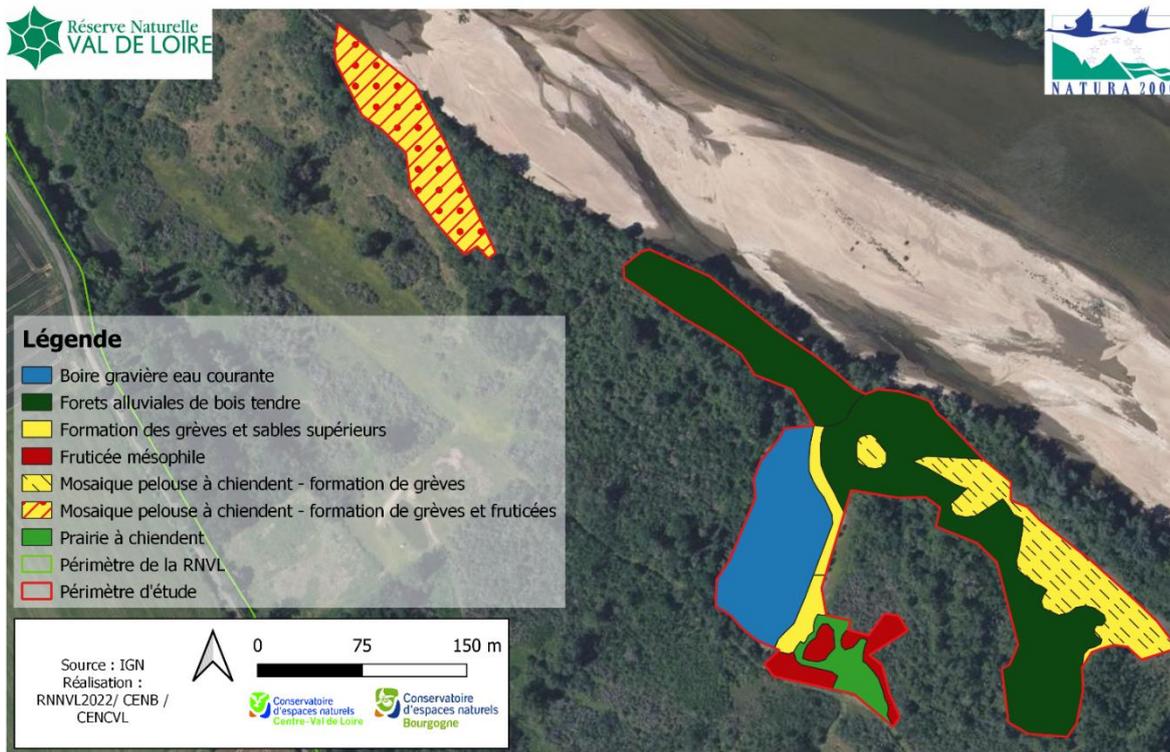
La cartographie des habitats ci-jointe (Figure 39), permet de mettre en évidence une forte proportion de fermeture du milieu sur cette zone. En effet plus de 50% de cette cartographie est constituée de boisement : 23,8% de forêt alluviale et plus de 30% de fruticée mésophile. Environ 30% de la zone est constituée d'habitats ouverts, au sein desquels 10% révèlent un critère humide.

Ces habitats humides, typiques de cette zone d'étude sont en régression de 9,1% depuis la dernière cartographie d'habitats réalisée en 2012.

Cette zone, de par sa dynamique naturelle, a donc une forte tendance à l'atterrissement et à la fermeture. C'est exactement ce que l'on constate en 10 ans sans aucune intervention.

Suite à donner : Il serait intéressant de mener une étude hydrogéologique afin de comprendre le fonctionnement hydrologique de la zone. Cela, dans le but d'estimer s'il est utile ou non d'investir dans de la gestion plus ou moins lourde (mécanique, ouverture du milieu par exemple) afin de préserver cette zone humide ou s'il est préférable de laisser cette zone en libre évolution.

Cartographie des habitats naturels, Les Vallées "partie Nord"



Cartographie des habitats naturels, Les Vallées "partie Sud"

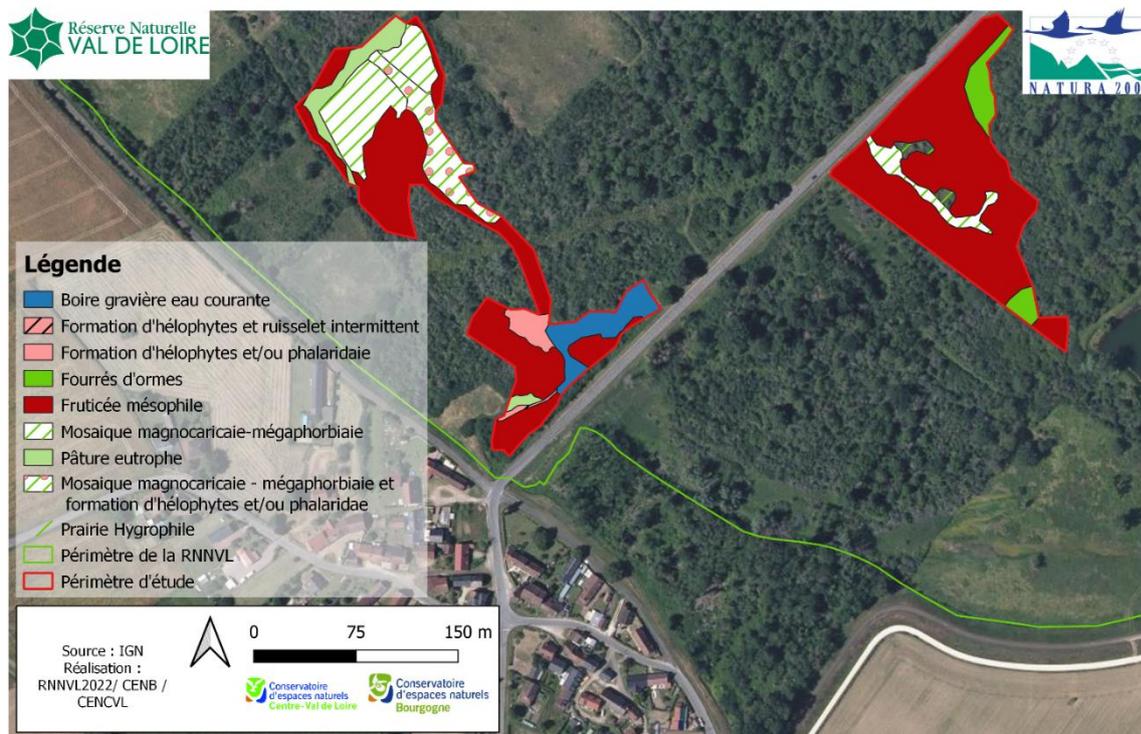


Figure 38 : Cartographie des habitats mis à jour en 2022

OLT 5 : RENFORCER L'ANCRAGE LOCAL DE LA RN

Opération	Taux de réalisation	Remarques
CS 5.0.2 - Suivi de la fréquentation	Non évaluable	Description de l'avancement technique de l'opération non réalisable en l'absence de la chargée de communication/animation à date
5.1.1 PA - Animations auprès du jeune public, des scolaires et des étudiants en formation environnementale	Non évaluable	
5.2.1 PA - Animations pour les riverains et usagers	Non évaluable	
CC 5.2.2 - Elaboration de documents de découverte de la RN	Non évaluable	
5.2.4 CI - Rénovation des trois sentiers de découverte	90%	
5.2.7 MS - Diffusion d'informations générales sur la RN et d'actualité sur sa gestion via divers supports	Non évaluable	
MS 5.2.8 - Création d'un site internet dédié à la RNVL	0%	Opération reportée au prochain plan de gestion
5.3.1 CI - Entretien, renouvellement et renforcement de la signalétique et des dispositifs de canalisation de la fréquentation	100%	
5.3.5 SP - Veille du territoire et surveillance de la réserve naturelle	100%	
5.4.1 MS - Élaboration concertée de cahiers de bonnes pratiques pour l'entretien des ouvrages, infrastructures et aménagements existants	80%	
5.4.2 MS - Accompagnement, encadrement et valorisation des activités sportives, touristiques et de découverte utilisant le site (RNVL) et son image	Non évaluable	Description de l'avancement technique de l'opération non réalisable en l'absence de la chargée de communication/animation à date
5.4.3 IP - Gestion des populations surabondantes de sangliers	100%	
5.5.1 CI - Aménagement et entretien des berges et des accès	100%	
5.5.4 MS - Accueil de groupes et médias	Non évaluable	Description de l'avancement technique de l'opération non réalisable en l'absence de la chargée de communication/animation à date

Les fiches de rapport d'activités 2022 portées par la Chargée de Communication/Animation seront ajoutées au présent rapport d'activités à son retour.

CI 5.3.1**Entretien, renouvellement et renforcement de la signalétique et des dispositifs de canalisation de la fréquentation**

Localisation : Ensemble de la RNVL

Descriptif de l'action : L'opération consiste à maintenir les éléments de signalétique dans un bon état (remplacement d'éléments détériorés) mais également de les améliorer (renforcement de la signalétique, mise à jour des panneaux, amélioration de la lisibilité des éléments).

Actions réalisées en 2022 :

Les signalétiques réglementaires et informatives sur les limites de la réserve ont été vérifiées en 2022. Les pictogrammes réglementaires détériorés ou abîmés ont été remplacés sur les panneaux. Un listing des éléments nécessitant un remplacement a été dressé. L'ensemble des données relatives à la signalétique (type de panneau, pictogrammes réglementaires, état des panneaux) ont été capitalisées et mises à jour sous un logiciel cartographique (Qgis).

Le dispositif de signalétique fluviale d'entrée à destination des randonneurs nautiques par la pose de panneaux amovibles dans le lit du fleuve à l'aval immédiat du pont de La Charité-sur-Loire, a été mis en place au mois de juin et retiré à la mi-septembre. De la même façon, des bouées lestées ont été installées à l'extrémité aval de la réserve naturelle, directement dans les chenaux principal et secondaire.

Une recherche d'informations sur un système de bouées plus résistant au courant a été réalisé. Il en ressort une nécessité de mettre en place un poids mort d'environ 700 kg ou bien la mise en place d'une ancre. Les bouées devront également être plus visibles en tant que zone d'entrée et/ou de sortie de la réserve naturelle, en étant équipée de stickers « Réserve naturelle » ou bien d'un drapeau à cette effigie.

Le suivi et l'entretien des trois sentiers de découverte (la Charité-sur-Loire, Pouilly-sur-Loire et Herry), sont réalisés par l'équipe de la réserve naturelle pour la petite maintenance (entretien du mobilier existant et petits bûcheronnages-débroussailllements). Les services techniques des communes de La Charité-sur-Loire, Herry et Pouilly-sur-Loire assurent trois à quatre broyages pour garantir aux visiteurs de bonnes conditions de cheminement.



Suite à donner : Poursuivre l'entretien courant de la signalétique de la réserve naturelle. S'informer sur les dispositifs permettant la mise en place de bouées lestées (contact VNF, utilisation d'une barge avec grue...)



Localisation : Ensemble de la RNVL

Descriptif de l'action : Il s'agit, lors de tournées de surveillance par voie terrestre (voiture, vélo et à pied) et aquatique (canoë) :

- D'effectuer un travail de prévention auprès du public fréquentant la réserve naturelle en lui expliquant les principes et les raisons de la réglementation (maraudage) ;
- Si nécessaire de verbaliser les contrevenants lorsque des infractions sont constatées.

Actions réalisées en 2022 :

Au total, 80 infractions ont été relevées en 2022 par les agents de la réserve naturelle (Figure 40) contre une cinquantaine en 2021.

Quelques tournées de surveillance ont été réalisées pendant la saison estivale que ce soit en terrestre ou en canoë. La période estivale correspond à la forte fréquentation touristique. D'autres infractions ont également été constatées dans le cadre de suivis scientifiques.

Sur ces 80 infractions relevées, 48 sont des constats a posteriori, 31 ont fait l'objet d'avertissements oraux et une a fait l'objet d'un timbre-amende.

Lors des tournées de surveillances et des avertissements oraux, des plaquettes de la réserve naturelle sont distribués et un échange permet d'évoquer les enjeux de la réserve.

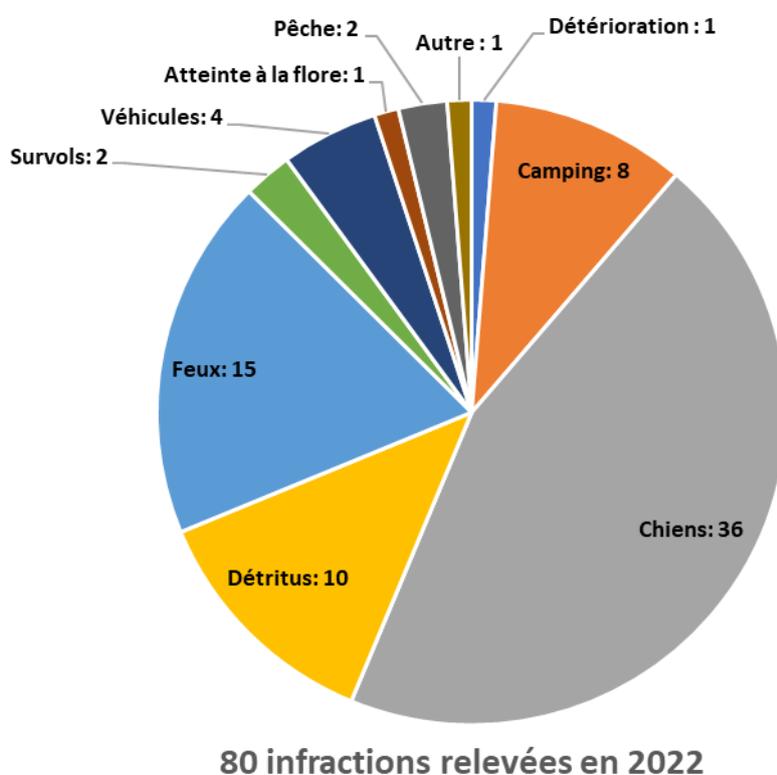


Figure 39 : Répartition des infractions par catégorie

Suite à donner : Augmenter le temps consacré aux missions de surveillance de la réserve naturelle et relancer les missions interservices (OFB, gendarmerie...).

Un garde-technicien de la réserve naturelle a effectué la formation commissionnement en début d'année 2023. Il renforcera les missions de police au sein de la réserve naturelle en 2023.

La prévention et la sensibilisation restent la priorité avant la répression.



EI 5.4.1

Élaboration concertée de cahiers de bonnes pratiques pour les travaux d'entretien des ouvrages, infrastructures et aménagements existants

Localisation : Ensemble de la réserve.

Descriptif de l'action :

Au sein du périmètre de la réserve naturelle, différents ouvrages, infrastructures et aménagements nécessitent des opérations régulières d'entretien et de maintenance. Ces dernières sont conduites par différents gestionnaires qui doivent s'assurer de leur compatibilité avec les objectifs de la réserve naturelle et du respect des procédures de demande de réalisation de travaux au titre de la réglementation de la réserve naturelle notamment son article 13 « *tout travail public ou privé est interdit, à l'exclusion des travaux nécessités par l'entretien et la gestion de la réserve, du domaine public fluvial ou des ouvrages publics, sous réserve des dispositions de l'article L. 242-9 du code rural.../... La rénovation de chemins et l'entretien des bâtiments lorsqu'ils sont nécessaires à l'exploitation agricole, pastorale, forestière ou touristique sont autorisés par le préfet après avis du comité consultatif.* ».

Cette action vise à :

- assister les gestionnaires de ces structures pour la réalisation d'un diagnostic de l'impact de leurs travaux sur le patrimoine naturel et l'élaboration de cahiers des charges techniques spécifiques pour garantir la compatibilité avec les enjeux et objectifs de la réserve naturelle,
- élaborer un document cadre (arrêté, convention) de préconisations pour la réalisation de ces travaux qui sera annexé à la délivrance des accords de déclaration de travaux.

Actions réalisées en 2022 :

En fin 2022, un premier tri des ouvrages, infrastructures et aménagements à traiter a été réalisé (Figure 41). Les contacts des différents gestionnaires ont été recherchés. Une fois cette étape réalisée, des premiers contacts mails ou téléphoniques ont été envoyés/faits avec une demande de retour demandée pour la mi-janvier 2023.



Figure 40 : Type d'infrastructure : Ligne à Haute tension entre les lieux-dits « La Pointe » à La Charité-sur-Loire (58) et de « Passy » (18)

Suite à donner :

En 2023, il est prévu de rédiger les cahiers des charges techniques spécifiques aux différentes actions des gestionnaires sélectionnés en 2022.

Localisation : RNVL.**Descriptif de l'action :**

Afin de contribuer à minimiser les risques relatifs aux dégâts sur les cultures et à la sécurité routière, en parallèle des prélèvements réalisés par les chasses riveraines sur leurs territoires respectifs au sein et en dehors de la réserve naturelle, il s'agit de disperser et de prélever des sangliers jugés surabondants qui pourraient se réfugier dans les parties non ouvertes réglementairement à la chasse de la réserve naturelle.

Pour garantir la compatibilité avec les enjeux de quiétude de l'avifaune hivernante, sont réalisées :

- des interventions des associations de chasseurs à l'arc du Cher et de la Nièvre en poussées silencieuses entre la mi-novembre et la mi-mars sur trois secteurs (La Batte, Les Loges, Le Lac) ;
- des battues administratives à des périodes les moins sensibles pour l'avifaune si celles-ci s'avèrent nécessaires.

Les modalités et périodes de réalisation de ces dispositifs sont définies par un arrêté-cadre et des arrêtés spécifiques annuels. La formation restreinte « chasse et gestion de la faune surabondante » issue du comité consultatif de gestion de la réserve naturelle veille à leur bonne mise en œuvre et peut proposer des ajustements.

Actions réalisées en 2022 :**Interventions des associations de chasseurs à l'arc du Cher et de la Nièvre**

En 2022, 8 interventions ont eu lieu (Tableau VIII). Les trois secteurs de la Batte, des Loges et du Lac ont été concernés. En moyenne, les archers étaient 8 ou 9 par sorties et le nombre de sangliers vus de 3, avec un taux de dispersion de 11% à l'échelle de l'année. Deux prélèvements de sangliers ont été effectués le 5 février et le 17 décembre.

Tableau VIII : Synthèse des sorties des chasseurs à l'arc sur la RNVL en 2022

Date	Secteur	Séquence	Lieu détail	Sanglier VUS	Sanglier SORTIS	Taux dispersion	Prélèvement	Archers
22/01/2022	Les Loges	matin	île	9	8	89%	0	7
		ap-midi	atterrissement	0	0		0	7
05/02/2022	La Batte	matin	île	10	1	10%	1	11
		ap-midi	île + atterrissement	7	0	0%	0	11
19/02/2022	Les Loges	matin	atterrissement	0	0		0	10
19/02/2022	Le Lac	ap-midi	atterrissement	0	0		0	10
19/11/2022	Le Lac	matin	île	0	0		0	10
		ap-midi	île	3	0	0%	0	10
26/11/2022	La Batte	matin	île	2	0	0%	0	9
		ap-midi	atterrissement	0	0		0	9
04/12/2022	Les Loges	matin	atterrissement	1	0	0%	0	9
		ap-midi	île	12	0	0%	0	9
10/12/2022	Les Loges	matin	île	1	0	0%	0	7
		ap-midi	île	0	0		0	7
17/12/2022	La Batte	matin	île	7	0	0%	1	8
		ap-midi	atterrissement	0	0		0	8

Cette année, un travail de recalibrage des cartes fournies aux archers pour noter leurs observations de terrain a été réalisé. Les coordonnées des référents des deux associations de chasse (ACAC et ANCA) et de l'équipe gestionnaire y ont également été mises à jour.

L'équipe de la réserve naturelle a assuré la coordination et le suivi du déroulement de ces opérations en lien avec les responsables des associations de chasseurs à l'arc pour définir les secteurs d'intervention et les chasseurs riverains pour les prévenir des dates d'actions des archers.

Battues administratives

Parallèlement, des battues administratives sous la responsabilité des lieutenants de louveterie ont été réalisées avec l'assistance de l'équipe de la RNVL ainsi que les services de l'OFB du Cher et de la Nièvre :

Date	Secteur	Prélèvements
24 mars 2022	Les Loges – Pouilly-sur-Loire (58) et Couargues (18)	25
03 novembre 2022	La Batte – La Chapelle-Montlinard (18)	16

Formation restreinte « Chasse et gestion de la faune sauvage surabondante »

En 2022, deux réunions se sont tenues. Celle du 14 avril a permis de faire un bilan sur la saison de chasse 2021/2022. Examen a été fait de l'hivernage des oiseaux d'eau, de l'action des interventions des chasseurs à l'arc, des prélèvements globaux et de l'évolution des dégâts de sangliers connus sur les cultures à cette date. La réunion du 8 décembre a quant à elle permis de faire un point à mi-parcours sur le déroulement et les décisions prises pour ce début de saison de chasse 2022/2023 concernant la battue réalisée en novembre, la communication entre les acteurs de cette formation restreinte et les dégâts culturels de sangliers étant les mêmes qu'en début d'année. Elle a également permis de

proposer un calendrier pour la suite de la saison de chasse en 2023 afin de permettre aux différents acteurs une meilleure coordination. Une programmation en amont des visites de terrain destinées à vérifier la fréquentation des sangliers et le comptage des oiseaux hivernants mais aussi le calage de trois dates de battues pressenties, sous réserve du cumul des éléments déclencheurs, a ainsi été arrêtée.

Suite à donner : Poursuivre l'encadrement des activités cynégétiques en garantissant sa compatibilité avec les enjeux écologiques de la réserve.

Localisation : Berges « Quai de la saulaie » à la Charité-sur-Loire

Descriptif de l'action :

Cette mesure consiste à assister et suivre de manière administrative et technique les acteurs locaux (collectivités, associations) qui souhaitent conduire des opérations d'entretien de la végétation de berges, des aménagements de points de vue paysagers, aires de pique-nique ou de stationnements, parcours et/ou places de pêche.

Actions réalisées en 2022 :

Dans le cadre de l'entretien de la végétation des berges, après la mise en œuvre de la procédure de déclaration de travaux, une intervention de l'entreprise « AK-team » a eu lieu courant décembre à La Charité-sur-Loire, au niveau du quai de la saulaie (partie nord proche du pont). Cette dernière a consisté à couper des saulaies en bordure immédiate des berges (Figure 42).

L'équipe de la réserve naturelle a suivi ces travaux lors de réunions de chantier, en intervenant en amont pour le marquage d'éléments de végétation à éviter, mais aussi en veillant au respect des périodes d'intervention.

Suite à donner : Poursuivre l'encadrement et le suivi des acteurs locaux



Figure 41 : Illustrations des travaux d'entretien des berges de La Charité-sur-Loire : avant/après

OLT 6 : OPTIMISER LA GESTION DE LA RÉSERVE NATURELLE



Traces de Loutre – Pouilly-sur-Loire (C. Huguet, CENB)

Opération	Taux de réalisation	Remarques
EI 6.0.1 - Evaluation de la gestion de la RN	100%	
MS 6.1.1 - Participation aux réseaux de gestionnaires d'espaces naturels et de scientifiques en lien avec les intérêts et enjeux de la RN	100%	
MS 6.2.1 - Participation aux programmes et politiques de gestion intégrée de l'axe Loire	100%	
MS 6.3.1 - Animation des instances de gouvernance de la RN	90%	Une seule consultation du Conseil Scientifique
MS 6.3.2 - Rencontres régulières avec les acteurs locaux et accompagnement de projets	100%	
MS 6.3.4 - Suivi des demandes d'autorisations	100%	
6.3.5 MS - Définition de la politique pénale et participation aux MISEN 58 et 18	0%	Opération reportée
MS 6.3.6 - Gestion administrative, matérielle et financière	100%	
CS6.4.2 Veille naturaliste sur des espèces animales et végétales pressenties à responsabilité	100%	
CSXX mise à jour de l'Atlas cartographique de la RNN/CS Suivi Orme Lisse	100%	

Localisation : Ensemble de la réserve naturelle

Descriptif de l'action : Une évaluation quinquennale qui permet la révision à mi parcours du plan de gestion est prévue pour les RNN de manière réglementaire par l'article R 332-22 du Code de l'Environnement.

L'évaluation répond à plusieurs besoins concrets du gestionnaire :

- Rendre lisible les résultats de la gestion, Il s'agit effectivement d'obtenir des éléments lisibles et factuels permettant aux parties prenantes (politiques, techniques, financières...) de la gestion du site d'apprécier l'efficacité des actions engagées au regard des efforts consentis (coûts/bénéfices pour l'espace naturel protégé dans le cadre du rapportage) ;
- développer une gestion adaptative au regard des résultats de l'évaluation grâce à des points d'étape permettant de réorienter au besoin les objectifs et/ou les actions prévues ;
- l'évaluation garantit une volonté de transparence vis-à-vis de la stratégie de gestion du site. Elle permet de communiquer et sensibiliser sur les problématiques complexes ;
- elle agit comme un système d'alerte pour détecter et anticiper les problèmes (notamment qui dépasse largement le cadre de la gestion du site)

Actions réalisées en 2022 :

L'évaluation du plan de gestion dans ses 5 premières années par le cabinet Agena a permis de dresser l'évaluation suivante :

OLT1 / enjeu dynamique fluviale : les résultats à ce stade sont alarmants car les indicateurs montrent une dégradation de l'état de conservation et des pressions qui le régissent : les lâchers de barrage continuent de générer 20% des échecs de reproduction chez les rares sternes qui subsistent malgré l'effondrement des populations nicheuses, la fréquentation importante et en augmentation du fleuve Loire, les étiages précoces aggravent ou occasionnent des situations de « piège écologique » pour les oiseaux nicheurs.

Conjugués aux effets à venir du changement climatique, certaines actions ou objectifs pourraient devenir rapidement utopiques sans que le gestionnaire n'ait de levier d'action autre que de limiter les impacts le plus longtemps possible sur la faune et la flore dont la RNN a la responsabilité.

OLT2 / milieux ouverts et pelouses : les résultats à ce stade sont encourageants. Bien qu'interdépendants aussi du bon fonctionnement de la dynamique fluviale et qui seront impactés sans aucun doute à plus long terme par sa dégradation, les pelouses et prairies semblent encore montrer une certaine forme de résilience grâce à la stratégie de gestion adoptée pour réduire les pressions qui les impactent : résultats encourageants quant à l'éradication du Solidage glabre par la méthode de broyage avant floraison accompagné d'un pâturage ovin, même si la pression de surveillance ne doit surtout pas être relâchée, et succès évident de l'entretien par le pastoralisme.

OLT3 / boisements : les résultats sont encourageants quant à l'éradication des causes de pollution génétique du Peuplier noir : les efforts ne doivent en aucun cas être relâchés d'ici la fin du troisième plan de gestion. En revanche, la gestion durable des boisements privés n'est pas atteinte et cette pression continue de compromettre l'atteinte du bon état de conservation global des boisements de la RN.

OLT4 / annexes hydrauliques : les résultats à ce stade sont inquiétants, tant du point de vue écologique que de la gestion. Ils corroborent les constats sur l'OLT1. La connexion des annexes n'a pas été améliorée et elle s'aggrave inexorablement sous l'effet de la dégradation de la dynamique fluviale / des effets du changement climatique. Les connaissances spécifiques sur le fonctionnement hydrogéologique de la zone humide des Vallées ainsi que sur l'impact des puits de captage, n'ont pas pu être acquises et le gestionnaire n'est donc pas en mesure de proposer d'éventuelles actions palliatives pour le secteur des Vallées pourtant d'une importance et d'une originalité écologique majeure.

OLT5 / ancrage territorial : les résultats sont mitigés vu le niveau de pression sociale sur cette RNN que son périmètre très linéaire, son accessibilité relative, sa dépendance absolue aux activités amont-aval et son foncier morcelé et fortement privé, rendent plus vulnérable aux impacts des activités anthropiques et à l'idée que se forgent les acteurs et riverains du rôle de cet espace naturel protégé (ENP) et de celui de son gestionnaire. La majeure partie des pressions identifiées en début de plan n'ont pas évolué favorablement, malgré les moyens financiers (306.000€) dont il a bénéficié en 5 ans : le paradoxe de cet OLT est qu'il regroupe la majeure partie des actions de nature transversale hors gestion administrative (éducation, information, communication, police et surveillance, accompagnement à l'évolution des activités et usages, renforcement des liens avec les usagers, riverains et partenaires...) ce qui en fait, par nature, un OLT « volumineux ».

Pourtant, le rôle informatif et éducatif de la RN, et aussi de surveillance du site, sont une priorité accentuée par les incertitudes écologiques : le changement climatique et le rôle d'atténuation joué par la biodiversité dans les ENP tels que les RN, mais aussi les bouleversements qui vont en découler pour le site, devient un thème central que seule l'équipe de gestion a les capacités de transmettre. L'ancrage de la RN dans son territoire d'appartenance est un facteur clé de l'atteinte des objectifs conservatoires : seul un public local conquis sera facilitateur de la gestion écologique.

OLT6 / gestion administrative courante : les fondamentaux sont garantis (gouvernance, instances de gouvernance et scientifiques, plan de gestion, rapportage régulier, gestionnaire et équipe de gestion nommée), le taux apparent de mise en œuvre des actions par rapport à la globalité du troisième plan de gestion est correct (48%), la participation aux réseaux est bonne, ainsi que la participation aux instances territoriales interagissant avec l'état des enjeux écologiques. Deux éléments sont améliorables à mi-parcours :

- le niveau d'acquisition de connaissances et de veille écologique est insuffisant (impact possible sur l'actualisation du diagnostic du futur PG4) ;
- La stabilité des moyens humains et des compétences de gestionnaires de réserve naturelle.

Suite à donner :

Dans le cadre de la révision du plan de gestion de la réserve en 2023, il sera pertinent de :

- Réviser la stratégie de gestion des objectifs à long terme concernant la dynamique fluviale et les annexes hydrauliques ;
- Maintenir la stratégie de gestion sur les milieux ouverts et les milieux forestiers en gardant l'écopastoralisme pour l'un et la libre évolution pour l'autre comme outils au service de la biodiversité ;
- Réaffirmer le rôle de la Réserve dans la surveillance de cet espace naturel protégé au regard de la fréquentation accrue de la Loire ;
- Coordonner les actions de valorisation au droit de la réserve pour rénover l'offre de découverte et l'enrichir ;
- Stabiliser l'équipe gestion de la réserve naturelle
- Bancariser les données naturalistes historiques de la RN et accroître les suivis scientifiques à long terme.

Descriptif de l'action :

La participation des gestionnaires et du personnel de la réserve naturelle à des programmes de conservation au sein de différents réseaux d'espaces naturels est essentielle. L'échange d'information, la mutualisation des expériences, la réalisation de projets communs est une plus-value importante pour la gestion et la valorisation de la réserve naturelle et le travail des gestionnaires.

Actions réalisées en 2022 :Réserves Naturelles de France :

- 40ème congrès spécial anniversaire en Haute-Savoie du 11 au 13 octobre 2022: participation de la Chargé de communication, du garde technicien et du conservateur (Tables rondes, ateliers thématiques, sorties sur le terrain, expositions...
- En marge de ce congrès, participation à la commission patrimoine biologique sur la thématique des facteurs abiotiques au services outils et indicateurs de la gestion des réserves naturelles

Journée des gestionnaires de réserves naturelles nationales et regionales de Bourgogne-Franche-Comté du 27 octobre 2022 :

- les gardes technicien-ne-s et le coordinateur de RN du Cen Bourgogne ont suivi les présentations des évolutions en terme de transfert des compétences Natura 2000 de l'Etat à la Région, des nouvelles programmations FEDER et de la base de données naturalistes de l'ARB Sigogne. Une visite de l'ENS de Talant Plombières a complété cette journée.

Natura 2000 :

- les gardes technicien-ne-s ont participé à la mise en œuvre de certaines actions de suivis scientifique et naturaliste du Document d'objectifs des sites Natura 2000 des Vallées de la Loire et de l'Allier entre Nièvre et Cher qui répondent également à des actions de la RNVL (suivis et protection des sternes, suivis libellules gomphidés et annexes hydrauliques...)

Bourgogne-Franche-Comté Nature :

- les 18e Rencontres des 23 et 24 septembre 2022 s'intitulait "Les cours d'eau de Bourgogne-Franche-Comté... 48 000 km vivants ?" La garde technicienne de la réserve naturelle a assisté aux présentations en lien avec les thématiques de la RNVL.

Suite à donner :

à poursuivre en 2023

MS 6.2.1**Participation aux programmes et politiques de gestion intégrée de l'axe Loire****Descriptif de l'action :**

Les actions de la gestion de la réserve naturelle peuvent répondre et s'inscrivent dans divers programmes de gestion intégrée du cours de la Loire (Plan Loire, SDAGE, contrat de milieu ...) à différentes échelles territoriales. A l'échelle départementale, il s'agit selon les sollicitations de participer aux commissions de gestion des activités humaines.

Actions réalisées en 2022 :

- Participation de l'équipe de gestion de la réserve naturelle a une présentation du projet de coordination de l'animation pour le suivi des Sternes sur le bassin de la Loire piloté par la fédération des Conservatoire d'espaces naturels (FCEN). Cette journée s'est déroulée le 17 novembre 2022 et a rassemblé de nombreux acteurs concernés par le suivi, la protection et la gestion des sites de nidification de ces espèces. Après avoir dressé un état des lieux, Conservatoires, DDT, DREAL, associations naturalistes, Etablissement public Loire, Fédération Canoë Kayak ont témoigné de leur implication dans la conservation et/ou la prise en compte de ces espèces. Ils se sont entendus sur la nécessité de relancer un programme d'actions commun et coordonné à l'échelle de l'axe Loire-Allier.

Suite à donner : à poursuivre en 2023

MS 6.3.1**Animation des instances de gouvernance de la RN****Descriptif de l'action :**

Cette action consiste à la préparation, l'animation et le compte rendu des réunions et des séances de travail du comité consultatif de gestion, de sa formation restreinte, du conseil scientifique et du groupe de pilotage technique.

Actions réalisées en 2022 :

La préparation et l'animation d'une réunion annuelle du comité consultatif de gestion.

Il s'est déroulé le jeudi 23 juin à la salle des fêtes d'Herry. Outre les éléments d'un ordre du jour classique (présentation et approbation des bilans d'activités et financier de l'année 2021 et du prévisionnel pour l'année 2022), ont été présentés :

- o le renforcement de l'équipe RNVL par l'arrivée de Camille HUGUET et Alexandre ALAVOINE, tous les deux au poste de garde technicien chargé d'étude .
- o la démarche d'évaluation à mi-parcours du plan de gestion
- o un rappel sur les modalités de travaux en réserve naturelle.

La préparation et l'animation de la réunion de la formation restreinte « chasse et gestion de la faune surabondante ».

En 2022, elle s'est réunie deux fois : le 14 avril pour faire le point sur la saison 2021-2022 et le 12 décembre pour ajuster la fin de saison cynégétique 2022-2023 : voir détail fiche action IP 5.4.3 Gestion des sangliers surabondants.

Suite à donner : à poursuivre en 2023

Localisation : Ensemble de la réserve naturelle

Descriptif de l'action : en dehors d'actions ciblées spécifiquement par le plan, le maintien du relationnel avec les partenaires locaux est assuré par des contacts réguliers du personnel de la réserve naturelle avec les acteurs locaux, riverains et propriétaires à l'occasion de missions de terrain, d'animations et de suivis de projet.

Il s'agit également de suivre des projets que pourraient envisager ou programmer les acteurs dans ou à proximité de la RN et sur lesquels l'équipe de gestion de la réserve naturelle peut apporter une expertise, une contribution ou un avis.

Actions réalisées en 2022 :

- La ville de la Charité sur Loire a présenté aux gestionnaires de la réserve naturelle son souhait d'aménager un parcours de découverte autour de l'île du faubourg en limite de la réserve naturelle avec une éventuelle boucle au sein de cette dernière. Au travers de différents échanges sur le terrain et par mail, il a été convenu de suivre les préconisations de l'étude sur l'amélioration de l'offre de découverte de la RNVL (présenté sous l'action CI 5.2.4) confiée au collectif de bureau d'étude Luth médiation et associés. Compte tenu du risque de l'augmentation de la fréquentation humaine induite par cette boucle dans un secteur déjà impacté par les activités humaines de loisirs, le maintien de la boucle au sein de la RNVL pourrait ne pas être retenu au regard des enjeux et des responsabilités de quiétude de la réserve naturelle.
- A Pouilly-sur-Loire, dans le cadre du projet de l'association Loire et Promenade en lien avec la mesure CI 5.5.1 Aménagement et entretien des berges et des accès, l'équipe de la RNVL a apporté des explications et des prescriptions sur le choix d'essences locales et autochtones à implanter sur l'aire de détente du chemin des roches en bordure de la réserve naturelle.

Suite à donner : à poursuivre en 2023

Descriptif de l'action : certains types de travaux, exercices d'activités et pratiques humaines, prélèvements-introductions d'espèces... sont soumis à différents régimes de déclaration et d'autorisation au titre de la réglementation de la réserve naturelle prévue par son décret de création et par le code de l'environnement. L'équipe de gestion est sollicitée, consultée et émet des avis et des recommandations auprès des services de l'Etat en charge de l'instruction de ces procédures et de l'élaboration des projets d'arrêtés préfectoraux. Ils s'en font le relai auprès des différents pétitionnaires concernés et s'assurent sur le terrain de leur mise en œuvre conforme.

Actions réalisées en 2022 :

Les gestionnaires de la réserve naturelle ont assisté et émis des avis à la demande des services de l'état instruisant diverses demandes d'autorisations et de déclaration de travaux ou de pratiques d'activités au titre des différentes réglementations environnementales (réserve naturelle, occupation du domaine public fluvial, dispositif Natura 2000, loi sur l'eau). Ils ont pu également s'en faire le relai auprès des différents pétitionnaires concernés et s'assurer sur le terrain de leur mise en œuvre conforme.

Ces demandes ont concerné en 2022 :

- **Le projet d'un 4ème puits de captages par la communauté d'agglomération Bourges Plus :** Différentes rencontres entre gestionnaires de la réserve naturelle, les DDT concernées, la DREAL Bourgogne-Franche-Comté et la Communauté d'Agglomération Bourges Plus ont permis de réfléchir et définir les aménagements et les étapes des phases travaux et exploitation de ce puit. Des mesures d'évitement et d'accompagnement ont également été proposés. L'ensemble sera rassemblé dans un rapport au sein de la révision du plan de gestion actuel qui sera conduit en 2023 et validé par l'arrêté d'approbation du plan de gestion. Parallèlement, la Communauté d'Agglomération Bourges Plus s'engagera à soutenir financièrement des actions du plan de gestion de la réserve naturelle relatives à la connaissance et la gestion des annexes hydrauliques de la réserve naturelle.
- **Un projet d'implantation de portes mobiles de slalom sur le domaine public fluvial** par un particulier pour des kayakistes au droit du club de canoë-kayak de La Charité-sur-Loire : cette demande d'ancrage d'une embarcation sur laquelle viennent se fixer quatre portes de slalom est liée à l'activité nautique sportive qui n'est actuellement pas réglementée par le décret de la réserve naturelle. La délivrance par la DDT 58 d'un arrêté d'occupation du domaine public fluvial a été conditionnée par le respect de périodes et de lieux d'implantations compatibles avec la sensibilité faunistique de ce tronçon de la réserve naturelle (plus particulièrement présence d'une héronnière, et d'une zone de nourrissage et de passage du Castor et de la Loutre)
- **Le tournage d'une séquence du long métrage « Madame de Sévigné »** produit par la société The Film, sur la berge et les bancs de sable au droit du lieu dit les Roches à Pouilly-sur-Loire : dans le même esprit que le cas précédent, ce tournage a été autorisé et s'est déroulé les 16 et 17 mai selon des conditions définies par l'arrêté d'occupation du domaine public, notamment le tournage dans une emprise restreinte et au plus près de la berge, pas d'introduction de chiens, pas de dispositifs sonores, aucune circulation d'engins motorisés terrestres ni de survol d'aéronefs.

- **La manifestation nautique et sportive Loire 725** entre Roanne (43) et Paimboeuf (44) du 18 au 25 juin 2022 organisée par le club nautique de Bouchemaine (49) a mobilisé de nombreux services de l'Etat et associations de gestion et protection de la nature sur la dizaine de départements traversés. Pour la RNVL, l'équipe de gestion a formulé des recommandations techniques et réglementaires au près de la DDT 58 et la DREAL BFC pour la prise d'un arrêté inter-départemental. Lors de l'évènement, le 20 juin, les gardes techniciens étaient sur le terrain pour s'assurer du respect de ce dernier et de la réglementation de la réserve naturelle. Aucune infraction n'a été constatée.
- Un projet de confortement très localisé du pied de la levée Napoléon aux Vallées (Couargues 18) par la DDT 58, a fait l'objet d'une réunion de présentation sur le terrain, suivie d'échanges techniques avec le gestionnaire de la réserve naturelle pour dimensionner cette demande. Avant sont dépôt et son instruction en 2023, un certain nombre de diagnostics préalables sur les volets faune-flore et habitats naturels devront être conduits par le maître d'ouvrage afin de bien mesurer l'incidence de ces travaux sur le patrimoine naturel.
- Les travaux d'abattage de dix-sept peupliers de culture conduit par le Cen Centre Val de Loire sur sa propriété autour de la boire des Saulières (Herry-18), prévu par l'action IP 3.2.1 Suppression de pied isolé de peuplier cultivars ou hybride auront bénéficié d'une déclaration de travaux.

Suite à donner : à poursuivre en 2023

Descriptif de l'action :

Cette action consiste en la réalisation des tâches suivantes :

- Réalisation des bilans annuels d'activités et financiers (année n), élaboration des programmation d'action et budgétaire (année n+1)
- Maintenance des équipement matériels : locaux, véhicules, VTT, canoë, matériel thermique, informatique & licences et maintenance des bases de données
- Gestion du personnel et gestion financière, gestion administrative courante

Actions réalisées en 2022 :

Des actions courantes sont nécessaires à la gestion de la réserve naturelle et mobilisent les personnels de la réserve naturelle. Elles se sont principalement composées de :

- La réalisation du bilan d'activités et financier annuel, le montage de la programmation annuelle et du dossier de demande de subventions, l'élaboration et le suivi des plannings de travail du personnel concerné, le suivi des facturations et de la comptabilité, la participation à la vie des équipes conservatoires.

A noter : le poste de garde technicien-chargé d'étude vacant depuis fin 2021 aura été pourvu au 2^{ème} trimestre 2022 avec l'organisation de deux sessions de recrutement. En effet, il a été acté de remplacer ce poste par 2 postes de gardes techniciens à temps partiel sur la réserve durant cette année 2022.

- La maintenance des outils de travail et des locaux de la réserve naturelle a occupé une part non négligeable du temps de l'équipe de la réserve naturelle. Entre autres, dans le cadre du plan de relance, le projet de restauration et d'amélioration de la thermie des locaux de la réserve naturelle, accepté en 2020 a été suivi par le conservateur et aura vu la désignation d'un architecte pour assurer sa maîtrise d'œuvre.

Suite à donner : à poursuivre en 2023

Localisation : Les Saulières.

Descriptif de l'action :

La bio-évaluation du plan de gestion a mis en évidence des espèces faunistiques ou floristiques pour lesquelles la réserve naturelle a une responsabilité de gestion et de conservation. Cependant, certaines données sont trop anciennes sur la réserve naturelle ou bien trop fragmentaires ou avec des statuts biologiques incertains (oiseaux présents mais pas encore connus comme nicheurs). Leur évaluation biologique n'est donc pas optimisée et ne peut dans l'immédiat se traduire de manière opérationnelle dans la gestion du site.

Cette action vise à améliorer les connaissances sur 6 espèces animales et 5 espèces végétales en termes de répartition sur la RNVL ou de statut biologique. Ces informations seront nécessaires pour la future bio-évaluation visant la construction du quatrième plan de gestion.

Actions réalisées en 2022 :

Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*)

En 2022, la RNVL a profité de la présence d'un stagiaire de licence sur la thématique Amphibien pour vérifier la présence historique du Triton ponctué sur la grande boire des Saulières à l'Est de Herry, en complément du suivi régulier de l'occupation du Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) (CS 1.0.9). Suite à une erreur de localisation du stagiaire de la grande boire des Saulières, c'est l'annexe hydraulique identifiée « Les Saulières 5 » de l'action « Contrôle et gestion de la colonisation de la Jussie et de la Tortue de Floride » (IP 4.1.3) qu'il a suivi (Figure 43). La grande boire des Saulières étant asséchée lors de son passage de repérage terrain d'avril.



Figure 42 : Annexe hydraulique « Les Saulières 5 » située en pied de digue

Les prospections ont donc été réalisées sur l'annexe hydraulique fermée intitulée « Les Saulières 5 » et sur son réseau de mares, à l'aide de nasses de type « Amphicapt » (Figure 44) selon le protocole POPAmphibien Spécifique Triton de la Société Herpétologique de

France (BARRIOZ & MIAUD 2022). Le protocole implique un réseau de mares étant constitué de cinq mares minimum, distantes deux à deux d'un maximum de 500 mètres. Les pièges étaient posés avant la tombée de la nuit et relevés au matin.



Figure 43 : Nasses de type « Amphicapt »

L'année 2022 a été caractérisée par une sécheresse importante. Nombre de zones humides habituellement en eau étaient à sec, comme ce fut le cas de la grande boire des Saulières. De ce fait, seules 6 zones potentiellement favorables à l'accueil du Triton ponctué en période de reproduction ont été prospectées en plus de l'annexe hydraulique fermée « Les Saulières 5 » (Figure 45). Le suivi s'est déroulé du 12 mai au 9 juin. Deux mâles et une femelle ont pu être détectés sur « Les Saulières 5 ».

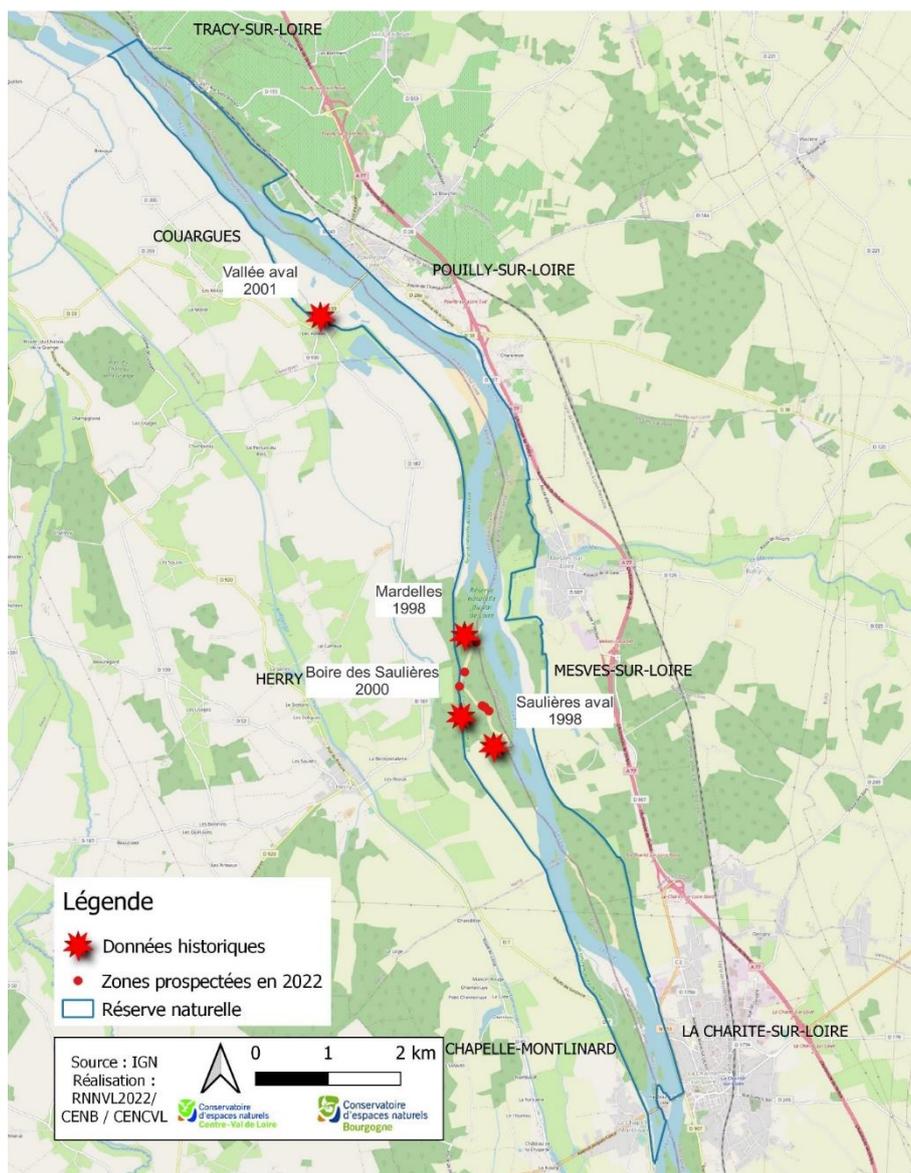


Figure 44 : Localisation des données historiques du Triton ponctué issues de BBF et des zones prospectées en 2022

La présence du Triton ponctué a donc été révélée sur « Les Saulières 5 ». Une heureuse découverte puisque la zone n'était pas connue comme occupée par l'espèce. La grande boire des Saulières asséchée en 2022 à cette période de l'année et dont les dernières données remontaient aux années 2000 n'a donc pas été prospectée cette année. Aucun individu n'a été détecté sur les zones en eau du reste du réseau de mares de l'annexe hydraulique fermée « Les Saulières 5 » identifié en 2022.

Suite à donner :

En réalisant une extraction de la base de données Bourgogne Base Fauna (BBF), 3 zones historiques autres que les Saulières ont été découvertes. Elles mériteraient, à l'instar de ce qui a été réalisé cette année sur le réseau de mares de l'annexe hydraulique fermée « Les Saulières 5 », une attention particulière au cours des années à venir pour compléter la veille naturaliste à l'encontre de cette espèce.

- **Mise à jour de l'atlas cartographique de la RNVL**

Descriptif de l'action : Début des années 2000, un problème informatique a induit la perte d'une grande quantité d'informations sur les serveurs de la RNVL. Les cartographies de l'atlas ont été perdues dans cet incident.

En 2022, l'ensemble de ces cartographies ont donc été retravaillées et mises à jour. L'ensemble des couches SIG associées, ainsi que les cartes ont donc été recréées.

- **CS Suivi de l'Orme lisse (*Ulmus laevis*)**

Localisation : Boisements à bois dur de la RNVL

Descriptif de l'action : La Réserve naturelle du Val de Loire dispose d'une part importante de forêt alluviale bordant la Loire. L'Orme lisse (*Ulmus laevis*) est une espèce typique de ce type de boisement aussi appelé ripisylves. C'est une espèce relativement rare. Pour cette espèce emblématique, il est donc nécessaire de mieux connaître et de caractériser sa population afin d'évaluer son potentiel de survie et de conservation.

Actions réalisées en 2022 : Mise en place d'un protocole pour la réalisation d'un inventaire non exhaustif des ormes lisses sur la réserve naturelle. Recrutement d'un stagiaire de master 2 pour réaliser cette mission.

Suite à donner :

En 2023, un inventaire non exhaustif des ormes lisses aura lieu au sein des boisements à bois dur de la RNVL (Figure 35) dans le cadre d'un stage de Master 2.

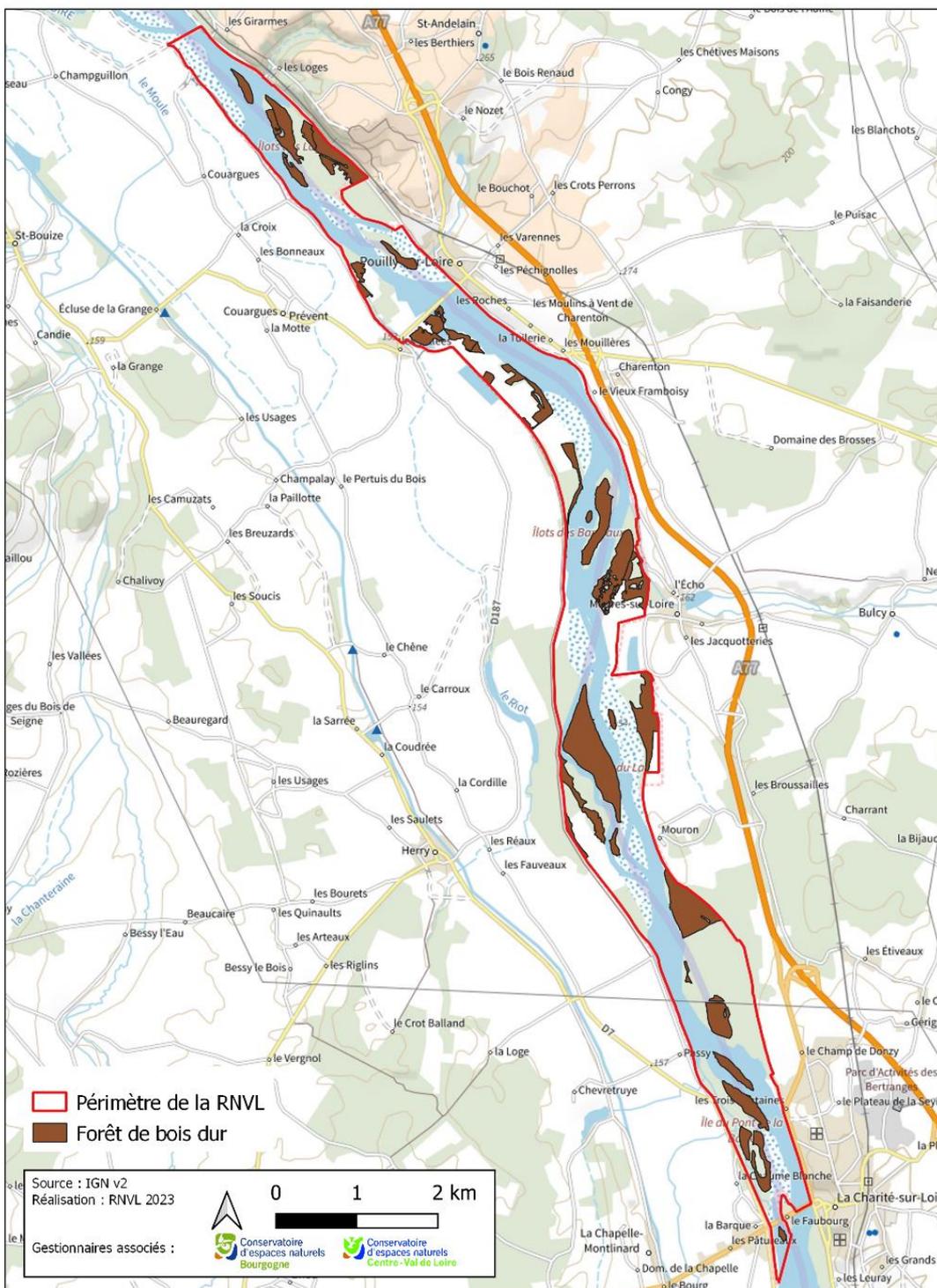
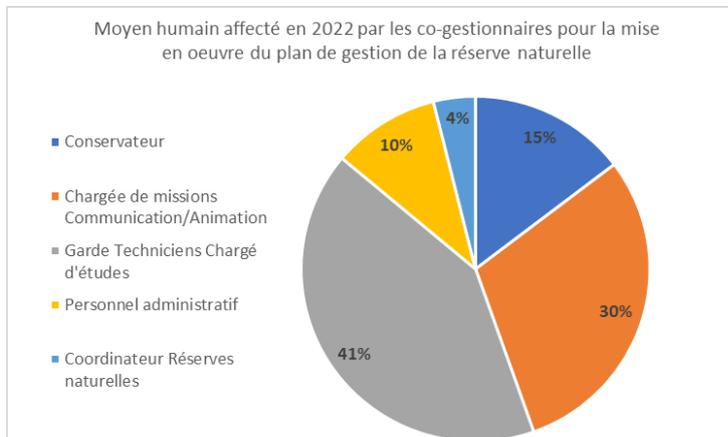


Figure 45: Localisation des prospections potentielles en 2023 pour la réalisation d'un inventaire non exhaustif des Ormes lisses sur la RNVL.

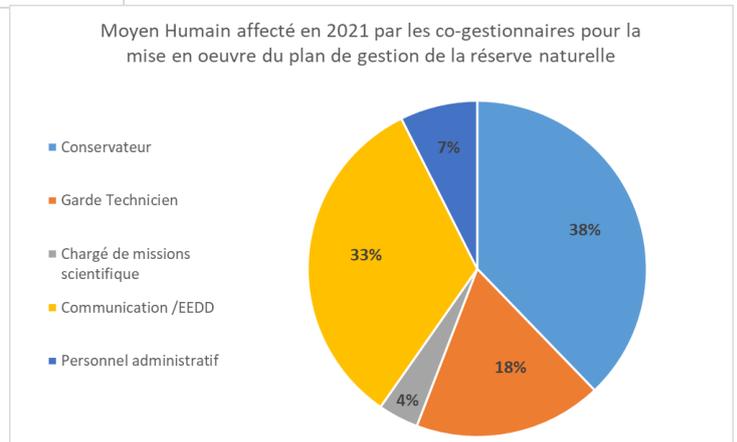
Moyens humains et financiers 2022

Le temps dédié par les gestionnaires de la RNVL peut être décomposé de la manière suivante :

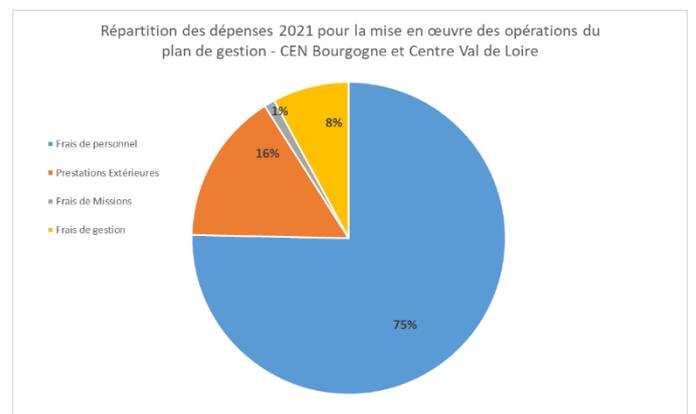
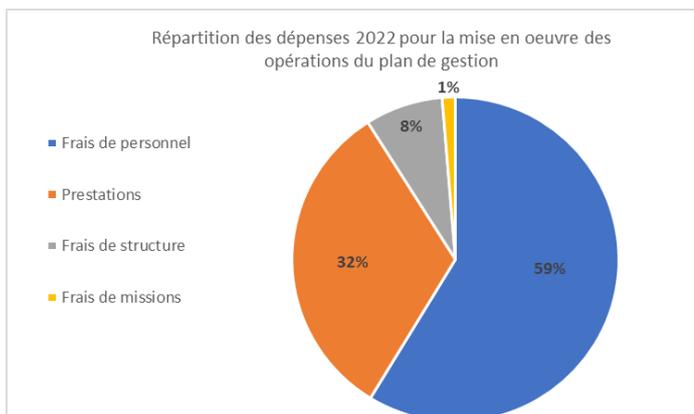


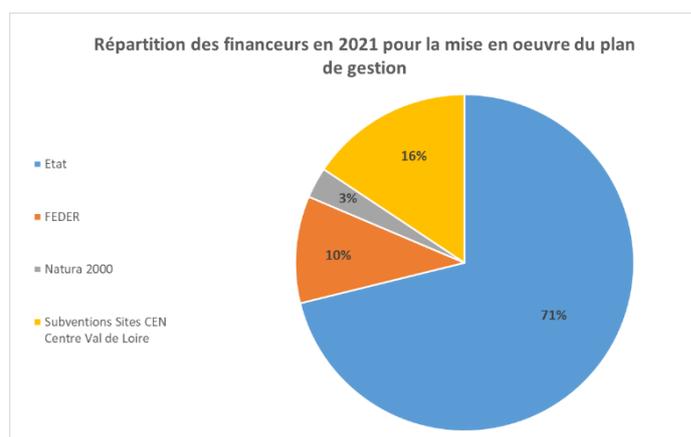
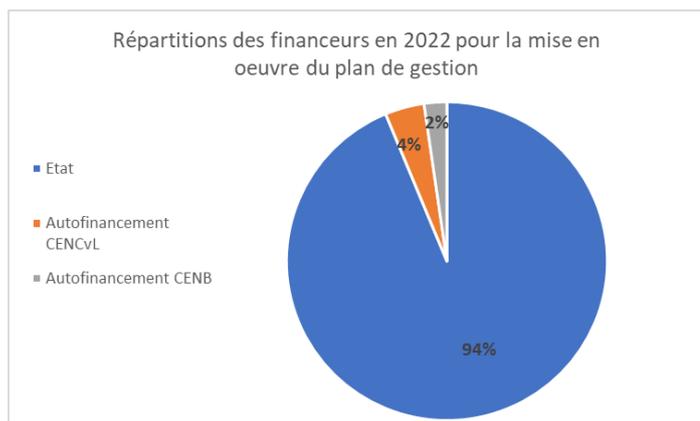
Ces moyens humains (539,5 jours de travail) se répartissent entre les CEN Bourgogne et Centre Val de Loire au travers d'une équipe pluridisciplinaire. Les temps humains comptabilisés concernent les opérations du plan de gestion de la RNVL portées par les équipes de l'antenne de La Charité-sur-Loire (CENB et CENCVL), de l'antenne de Vierzon (CENCVL) ainsi que du siège de Fenay (CENB).

Comparativement à l'année 2021, le temps de travail sur la RNVL a augmenté de 147% principalement par le recrutement de 2 gardes techniciens au sein de la réserve naturelle. Il est à noter la baisse du temps de travail du Conservateur, compensé par le temps de travail du personnel administratif mais aussi par le Coordinateur des réserves naturelles.



En termes de répartition des dépenses sur la dotation de la réserve naturelle nationale du Val de Loire, hormis les frais de personnel qui représentent la majorité des dépenses, les prestations extérieures correspondent pour l'exercice 2022 à l'étude de valorisation de la Réserve naturelle, à l'évaluation du plan de gestion à 5 ans et aux matériels ainsi qu'aux frais afférents aux locaux de La Charité-sur-Loire. Elles représentent 32% des dépenses de l'année 2022 (2 fois plus en proportion que pour l'année 2021).



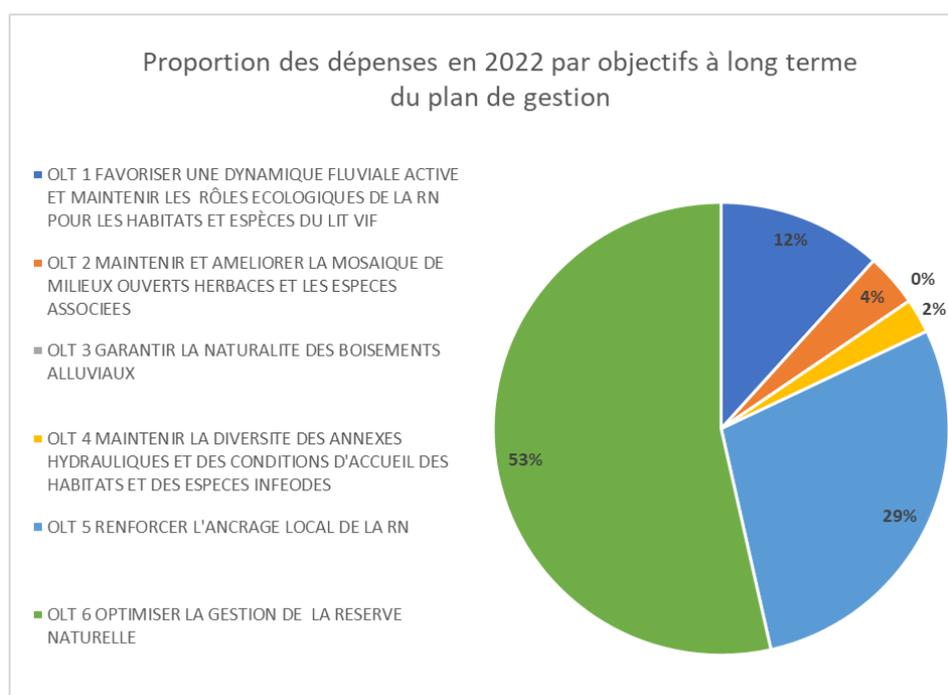


Concernant la répartition des financeurs, il est à noter pour cette année 2022 que 94% des dépenses sont supportées par l'Etat (DREAL BFC) au titre de la dotation de la RNVL. Il est à noter que cette année 2022 a vu une disparition des Fonds Européens FEDER, disparition temporaire dû à une année de transition dans la programmation régionale de ces fonds. Une dotation complémentaire a été dépensée pour les opérations d'Education à l'Environnement et au Développement Durable (EEDD) relative à l'étude de valorisation de la réserve naturelle. Une seconde dotation exceptionnelle de l'Etat a permis de réaliser l'évaluation du plan de gestion à 5 ans en grande partie par un cabinet d'études spécialisé.

Concernant le bilan financier des opérations de gestion conduites au sein de la réserve naturelle en 2022, le financement s'élève à 311 886 euros dont :

- 201 221 euros au titre de la dotation de la réserve naturelle nationale
- 91 745 euros au titre de la dotation EEDD et de la dotation exceptionnelle de la réserve naturelle nationale pour l'évaluation à mi-parcours du plan de gestion.
- 18 920 euros d'autofinancement des CEN Bourgogne et Centre Val de Loire.

La proportion des moyens financiers engagés en 2022 par objectif à long terme du plan de gestion peut être illustrée de la manière suivante :



Bilan financier 2022 de la Réserve naturelle du Val de Loire

OLT	Actions mises en œuvre en 2022	Temps passé en jours				Prestations extérieures	Coût total
		Conservateur	CC	GT/CE	CR		
OLT 1 FAVORISER UNE DYNAMIQUE FLUVIALE ACTIVE ET MAINTENIR LES RÔLES ECOLOGIQUES DE LA RN POUR LES HABITATS ET ESPÈCES DU LIT VIFOLT	IP 1.2.1 - Elaboration, mise en œuvre et animation du dispositif de protection temporaire des sites de nidification des oiseaux des grèves	2		2,93			2 088,99 €
	IP 1.2.2 - Contrôle présence et régulation de la population nicheuse de Bernache du Canada	1		0,08			650,14 €
	IP 5.4.3 - Gestion des populations surabondantes de sangliers			5,68			1 802,82 €
	CS 1.0.5 - Suivi de la dynamique de renouvellement des saulaies blanches			28,6	1,54		9 575,65 €
	CS 1.0.8 - Suivi quinquennal de la répartition spatiale des pelouses à corynéphore.			3,23			955,16 €
	CS 1.0.9 - Suivi régulier de l'occupation du Crapaud calamite			13,33			6 979,58 €
	CS 1.0.12 - Suivi annuel des oiseaux hivernants du lit vif	4		2,53			3 377,11 €
	CS 1.0.12 - Suivi annuel des oiseaux nicheurs du lit vif	2		2,96			2 184,94 €
	CS 1.0.13 - Suivi annuel des libellules gomphidés			9,61			2 789,69 €
OLT 2 MAINTENIR ET AMELIORER LA MOSAIQUE DE MILIEUX OUVERTS HERBACES ET LES ESPECES ASSOCIEES	CS 2.0.2 - Suivi tri annuel de la présence des espèces à responsabilité des pelouses et des prairies.			21,25			6 325,72 €
	IP 2.1.3 - Entretien pastoral et mécanique des milieux ouverts herbacés						140,83 €
	CS 2.1.4 - Suivi technique de la pression pastorale			10,19			2 850,41 €
OLT 4 MAINTENIR LA DIVERSITE DES ANNEXES HYDRAULIQUES ET DES CONDITIONS D'ACCUEIL DES HABITATS ET DES ESPECES INFEODES	IP 2.1.5 - Restauration (mécanique ou pastorale) de surfaces de pelouses-prairies			1,85			520,20 €
	CS 4.0.2 - Suivi annuel du fonctionnement hydraulique des annexes						476,09 €
	IP 4.1.1 - Réalisation et encadrement de travaux de restauration et d'entretien de frayères à brochet et bouvière	1					627,00 €
	IP 4.1.3 - Contrôle et gestion de la colonisation de la Jussie et de la Tortue de Floride			5,34			1 579,38 €
OLT 5 RENFORCER L'ANCRAGE LOCAL DE LA RN	IP 4.1.4 - Entretien et restauration de la zone humide des Vallées			12,47			3 738,08 €
	SP 5.3.5 - Veille du territoire et surveillance de la réserve naturelle	10,26		6,72			9 491,52 €
	CC 5.2.2 - Elaboration de documents de découverte de la RN		3				4 158,00 €
	MS 5.4.1 - Élaboration concertée de cahiers de bonnes pratiques pour l'entretien des ouvrages, infrastructures et aménagements existants	2		2,33			1 387,49 €
	MS 5.4.2 - Accompagnement, encadrement et valorisation des activités sportives, touristiques et de découverte utilisant le site (RNVL) et son image		5				1 890,00 €
	CI 5.5.1 - Aménagement et entretien des berges et des accès	3		0,34			1 977,70 €
	CI 5.2.4 - Rénovation des trois sentiers de découverte	5	65,3			45 000,00 €	72 889,31 €
	CI 5.3.1 - Entretien, renouvellement et renforcement de la signalétique et des dispositifs de canalisation de la fréquentation	1	5	23,25		692,76 €	10 285,03 €
	PA 5.1.1 - Animations auprès du jeune public, des scolaires et des étudiants en formation environnementale			0,83			237,67 €
	PA 5.2.1 - Animations pour les riverains et usagers		8	14,73		13,25 €	7 406,16 €
	CS 5.0.2 - Suivi de la fréquentation		5				1 890,00 €
	MS 5.2.7 - Diffusion d'informations générales sur la RN et d'actualité sur sa gestion via divers supports	2	18,6	2,05			8 843,88 €
	MS 5.5.4 - Accueil de groupes et médias		5	0,3			2 001,45 €
	OLT 6 OPTIMISER LA GESTION DE LA RESERVE NATURELLE	MS 6.3.4 - Suivi des demandes d'autorisations	10	1			
EI 6.0.1 - Evaluation de la gestion de la RN		10	11,9	3,2	6,67	36 305,00 €	52 303,63 €
MS 6.1.1 - Participation aux réseaux de gestionnaires d'espaces naturels et de scientifiques en lien avec les intérêts et enjeux de la RN		5	8	12,36	1,03	635,00 €	11 735,72 €
MS 6.2.1 - Participation aux programmes et politiques de gestion intégrée de l'axe Loire				1,78			495,12 €
MS 6.3.2 - Rencontres régulières avec les acteurs locaux et accompagnement de projets		6	5	0,54			5 846,77 €
MS 6.3.6 - Gestion administrative, matérielle et financière		10	39,3	9,5	9,23	14 721,05 €	50 815,22 €
MS 6.3.1 - Animation des instances de gouvernance de la RN		3	11,4	1,3	2,56		8 417,37 €
CSXX mise à jour de l'Atlas cartographique de la RNN/CS Suivi Orme Lisse				21,61			6 423,24 €
Coût total des opérations déployés en 2022						311 886,38 €	
Participation financière DREAL BFC						292 966,07 €	
Autofinancement CEN Centre Val de Loire						12 346,50 €	
Autofinancement CEN Bourgogne						6 573,81 €	

Budget prévisionnel 2023

Programmation 2023 Réserve naturelle nationale du Val de Loire						
Objectifs à Long Terme du plan de gestion	Actions programmées en 2023	Total Charges Salariales	TOTAL DES DEPENSES	total Frais de Missions	frais des structures	coût total action
OLT 1 FAVORISER UNE DYNAMIQUE FLUVIALE ACTIVE ET MAINTENIR LES RÔLES ECOLOGIQUES DE LA RN POUR LES HABITATS ET ESPÈCES DU LIT VIF	CS 1.0.12 - Suivi annuel des oiseaux hivernants du lit vif	1 550,54 €	- €	435,00 €	282,63 €	2 268,17 €
	CS 1.0.12 - Suivi annuel des oiseaux nicheurs du lit vif	3 182,98 €	600,00 €	210,00 €	565,26 €	4 558,24 €
	CS 1.0.13 - Suivi annuel des libellules gomphidés	1 957,23 €	- €	180,00 €	423,95 €	2 561,18 €
	IP 1.1.1 - Réalisation de travaux de restauration de la dynamique fluviale	1 486,55 €		60,00 €	282,63 €	1 829,18 €
	IP 1.2.1 - Elaboration, mise en œuvre et animation du dispositif de protection temporaire des sites de nidification des oiseaux des grèves	1 033,69 €		75,00 €	188,42 €	1 297,11 €
OLT 2 MAINTENIR ET AMELIORER LA MOSAIQUE DE MILIEUX OUVERTS HERBACES ET LES ESPECES ASSOCIEES	CS 2.0.2 - Suivi tri annuel de la présence des espèces à responsabilité des pelouses et des prairies.	4 848,53 €	150,00 €	285,00 €	942,10 €	6 225,63 €
	IP 2.1.3 - Entretien pastoral et mécanique des milieux ouverts herbacés	2 384,68 €		120,00 €	423,95 €	2 928,63 €
	IP 2.1.5 - Restauration (mécanique ou pastorale) de surfaces de pelouses-prairies	1 033,69 €		30,00 €	188,42 €	1 252,11 €
	EI 2.1.6 - Convention de gestion et/ou arrêté préfectoral cadrant l'activité pastorale sur les parcelles privées	1 496,88 €		30,00 €	235,53 €	1 762,41 €
OLT 3 : GARANTIR LA NATURALITE DES BOISEMENTS ALLUVIAUX	CS 3.0.3 - Evaluation décennale de l'intégrité écologique des boisements par les diptères syrphidés	10 535,71 €	8 000,00 €	1 725,00 €	3 061,83 €	23 322,54 €
	CS 3.0.5 - Cartographie descriptive de la population d'Orme lisse/ CS 1.0.5 - Suivi de la dynamique de renouvellement des saulaies blanches	7 360,90 €	3 500,00 €	390,00 €	1 460,26 €	12 711,15 €
	EI 3.1.2 - Rédaction et mise en œuvre de convention de gestion forestière écologique et/ou contrat Natura 2000	1 496,88 €		60,00 €	235,53 €	1 792,41 €
	EI 3.1.1 - Elaboration d'un arrêté cadre de conservation des habitats forestiers	3 308,32 €		30,00 €	612,37 €	3 950,69 €
OLT 4 MAINTENIR LA DIVERSITE DES ANNEXES HYDRAULIQUES ET DES CONDITIONS D'ACCUEIL DES HABITATS ET DES ESPECES INFODES	CS 4.0.2 - Suivi annuel du fonctionnement hydraulique des annexes	1 132,15 €	300,00 €	60,00 €	235,53 €	1 727,67 €
	CS 4.0.3 - Suivi quinquennal de l'intégrité du peuplement odonatologique	5 168,46 €		120,00 €	942,10 €	6 230,56 €
	IP 4.1.2 - Réalisation de travaux d'entretien et de restauration des annexes hydrauliques complémentaires	1 931,82 €		60,00 €	329,74 €	2 321,56 €
	IP 4.1.3 - Contrôle et gestion de la colonisation de la Jussie et de la Tortue de Floride	434,94 €		60,00 €	94,21 €	589,15 €
OLT 5 RENFORCER L'ANCRAGE LOCAL DE LA RN	IP 5.4.3 - Gestion des populations surabondantes de sangliers	5 621,32 €		375,00 €	1 036,31 €	7 032,63 €
	CS 5.0.2 - Suivi de la fréquentation	1 785,00 €				1 785,00 €
	CI 5.5.1 - Aménagement et entretien des berges et des accès	1 333,07 €		60,00 €	235,53 €	1 628,59 €
	CI 5.2.4 - Rénovation des trois sentiers de découverte	17 561,88 €		60,00 €	235,53 €	17 857,41 €
	MS 5.2.7 - Diffusion d'informations générales sur la RN et d'actualité sur sa gestion via divers supports	7 883,28 €		60,00 €	141,32 €	8 084,59 €
	CI 5.3.1 - Entretien, renouvellement et renforcement de la signalétique et des dispositifs de canalisation de la fréquentation	3 006,45 €	700,00 €	315,00 €	471,05	4 492,50 €
	PA 5.2.1 - Animations pour les riverains et usagers	7 738,75 €		60,00 €	94,21 €	7 892,96 €
	MS 5.5.4 - Accueil de groupes et médias	2 839,01 €		30,00 €	329,74 €	3 198,74 €
	SP 5.3.5 - Veille du territoire et surveillance de la réserve naturelle	14 370,08 €	1 000,00 €	750,00 €	2 920,51 €	19 040,59 €
	MS 5.4.1 - Élaboration concertée de cahiers de bonnes pratiques pour l'entretien des ouvrages, infrastructures et aménagements existants	2 158,25 €		30,00 €	376,84 €	2 565,09 €
MS 5.4.2 - Accompagnement, encadrement et valorisation des activités sportives, touristiques et de découverte utilisant le site (RNVL) et son image	8 337,50 €		60,00 €	188,42 €	8 585,92 €	
OLT 6 OPTIMISER LA GESTION DE LA RESERVE NATURELLE	MS 6.3.4 - Suivi des demandes d'autorisations	4 012,13 €		60,00 €	612,37 €	4 684,50 €
	MS 6.3.5 - Définition de la politique pénale et participation aux MISEN 58 et 18	516,85 €		60,00 €	94,21 €	671,06 €
	MS 6.1.1 - Participation aux réseaux de gestionnaires d'espaces naturels et de scientifiques en lien avec les intérêts et enjeux de la RN	7 650,72 €		120,00 €	659,47 €	8 430,19 €
	MS 6.2.1 - Participation aux programmes et politiques de gestion intégrée de l'axe Loire	2 770,03 €		120,00 €	235,53 €	3 125,55 €
	MS 6.3.1 - Animation des instances de gouvernance de la RN	6 916,33 €		330,00 €	753,68 €	8 000,01 €
	MS 6.3.2 - Rencontres régulières avec les acteurs locaux et accompagnement de projets	5 222,66 €		120,00 €	565,26 €	5 907,92 €
	CS 6.4.2 - Veille naturaliste sur des espèces animales et végétales pressenties à responsabilité	12 138,70 €		255,00 €	2 166,83 €	14 560,53 €
	EI 6.0.1 - Révision du plan de gestion de la RN	13 120,13 €		435,00 €	1 413,15 €	14 968,28 €
	MS 6.3.6 - Gestion administrative, matérielle et financière	24 479,42 €	18 009,29 €	450,00 €	1 366,05 €	44 304,76 €
	Totaux	199 805,51 €	32 259,29 €	7 680,00 €	24 400,42 €	264 145,22 €
						Participation DREAL BFC
						231 544,77 €
						Participation FEDER BFC
						32 600,45 €

Annexe 1 : Description technique de la programmation 2023

Objectifs à Long Terme du plan de gestion	Actions programmées en 2023	Descriptif sommaire de l'opération
<p>OLT 1 FAVORISER UNE DYNAMIQUE FLUVIALE ACTIVE ET MAINTENIR LES RÔLES ECOLOGIQUES DE LA RN POUR LES HABITATS ET ESPÈCES DU LIT VIF</p>	CS 1.0.12 - Suivi annuel des oiseaux hivernants du lit vif	<p>Dénombrement oiseaux hivernants : suivi mensuel (15 nov-15mars)+ suivi exceptionnel en cas de vague de froid prolongée Suivi dortoir de grue cendré : comptage de référence européenne à lami janvier + 2 comptage (déc et février)</p>
	CS 1.0.12 - Suivi annuel des oiseaux nicheurs du lit vif	<p>Suivi colonie de sterne naine et pierregarin : 2 comptage de référence plus complément terrestres (avec aide ornithos bénévoles) Suivi des couples d'oedicnème et chevalier guignette : en complément d'un des 2 comptages/suivi sterne, dénombrement par observation des couples cantonnés</p>
	CS 1.0.13 - Suivi annuel des libellules gomphidés	<p>Protocole commun de suivi des Gomphidés sur le bassin Loire</p>
	IP 1.1.1 - Réalisation de travaux de restauration de la dynamique fluviale	<p>Suivi des travaux sur le lit vif réalisé par la DDT : réunion de calage des travaux et prise en compte des préconisations, suivis de chantiers et réunions de fin de chantier.</p>
	IP 1.2.1 - Elaboration, mise en œuvre et animation du dispositif de protection temporaire des sites de nidification des oiseaux des grèves	<p>Concertation , Accompagnement prise de l'Arrêté Préfectoral, pose des signalétiques, sensibilisation des usagers et riverains (panneaux info)</p>
<p>OLT 2 MAINTENIR ET AMELIORER LA MOSAIQUE DE MILIEUX OUVERTS HERBACES ET LES ESPECES ASSOCIEES</p>	CS 2.0.2 - Suivi tri annuel de la présence des espèces à responsabilité des pelouses et des prairies.	<p>Suivi des populations d'orthoptères à enjeux sur la réserve Suivi des populations des espèces floristiques à enjeux dans le prolongement de l'année 2022</p>
	IP 2.1.3 - Entretien pastoral et mécanique des milieux ouverts herbacés	<p>Planification de l'entretien des zones de pelouse ou prairie ligériennes déjà ouvertes, par mode pastoral ou mécanique Suivi logistique pastoralisme et suivi de chantier inclus dans l'action</p>
	IP 2.1.5 - Restauration (mécanique ou pastorale) de surfaces de pelouses-prairies	<p>Planification des travaux de réouverture d'anciens milieux ouverts (ligne RTE La Pointe)</p>
	EI 2.1.6 - Convention de gestion et/ou arrêté préfectoral cadrant l'activité pastorale sur les parcelles privées	<p>Etablissement d'un document cadre partagé, permettant d'améliorer les pratiques pastorales existantes (éviter le surpâturage)</p>

Objectifs à Long Terme du plan de gestion	Actions programmées en 2023	Descriptif sommaire de l'opération
OLT 3 : GARANTIR LA NATURALITE DES BOISEMENTS ALLUVIAUX	CS 3.0.3 - Evaluation décennale de l'intégrité écologique des boisements par les diptères syrphidés	Mesure complémentaire de l'état de santé des forêts par le biais de l'analyse de la présence ou absence des syrphes (insectes bioindicateurs).
	CS 3.0.5 - Cartographie descriptive de la population d'Orme lisse/ CS 1.0.5 - Suivi de la dynamique de renouvellement des saulaies blanches	Etablissement d'une carte exhaustive des pieds d'Orme lisse Mesure de la dynamique de végétation des bois tendres (saulaies blanches pures et à peuplier noir, espèces pionnières de la dynamique fluviale)
	EI 3.1.2 - Rédaction et mise en œuvre de convention de gestion forestière écologique et/ou contrat Natura 2000	Elaboration d'une convention de gestion sur les zones de boisements exploités, à proposer aux exploitants ou propriétaires
	EI 3.1.1 - Elaboration d'un arrêté cadre de conservation des habitats forestiers	Elaboration d'un arrêté portant : 1. sur la non-intervention forestière (DPF, privés volontaires) 2. sur des préconisations de gestion forestière durable à respecter selon la convention (forêts privées)
OLT 4 MAINTENIR LA DIVERSITE DES ANNEXES HYDRAULIQUES ET DES CONDITIONS D'ACCUEIL DES HABITATS ET DES ESPECES INFEODES	CS 4.0.2 - Suivi annuel du fonctionnement hydraulique des annexes	Mesure des hauteurs d'eau de la nappe alluviale pour suivre leur évolution (niveau moyen, amplitude,..) (enregistreurs piézométriques autonomes : niveau eau, t° (type Diver))
	CS 4.0.3 - Suivi quinquennal de l'intégrité du peuplement odonatologique	Réalisation de relevés sur les libellules des annexes hydrauliques pour suivre leur état de santé et leur diversité de fonctionnement
	IP 4.1.2 - Réalisation de travaux d'entretien et de restauration des annexes hydrauliques complémentaires	Accompagnement de travaux souhaités par les partenaires (Fédération de pêche pour restaurer les annexes fluviales)
	IP 4.1.3 - Contrôle et gestion de la colonisation de la Jussie et de la Tortue de Floride	Surveillance de la présence d'espèces invasives avérées dans les annexes hydrauliques (Jussie, Tortue de Floride) et suppression du foyer en cas de présence

Objectifs à Long Terme du plan de gestion	Actions programmées en 2023	Descriptif sommaire de l'opération
OLT 5 RENFORCER L'ANCRAGE LOCAL DE LA RN	IP 5.4.3 - Gestion des populations surabondantes de sangliers	Coordination des actions de poussées silencieuses de dispersion et prélèvements par les associations des chasseurs à l'ars (18 et 58) avec la participation des chasses riveraines pour les poussées. Participation à l'organisation de battues administratives avec les services de l'état à des périodes "écologiquement" peu sensibles
	CS 5.0.2 - Suivi de la fréquentation	Suivi annuel : - nautique : chiffres location CK - terrestre : démontage des écompteurs des 3 sentiers + relevé infractions
	CI 5.5.1 - Aménagement et entretien des berges et des accès	Aménagement et entretien des berges : entretien paysager de la végétation, points de vue, aire de stationnement, aire de pique-nique. Entretien et amélioration des accès . Pour l'ensemble de ces sites il s'agit de préciser les préconisations d'intervention au regard des enjeux RN de manière à faciliter les procédures de déclaration de travaux.
	CI 5.2.4 - Rénovation des trois sentiers de découverte	Enquête auprès des partenaires sur le portage de la maîtrise d'ouvrage Finalisation de l'avis du gestionnaire sur les projets de valorisation proposés Priorisation des projets Construction du cahier des charges d'assistance à maîtrise d'ouvrage
	MS 5.2.7 - Diffusion d'informations générales sur la RN et d'actualité sur sa gestion via divers supports	Intégration d'informations générales sur la RN et les possibilités de découverte dans divers supports (sites et documents d'acteurs locaux, guides divers...) Diffusion des divers documents édités concernant la RN, ses gestionnaires ou des thématiques liés Communication d'actualités via divers supports (presse, sites internet, bulletins communaux, affichage, mailing, radio-tv) Diffusion des rapports d'étude et de l'exposition sur la RN
	CI 5.3.1 - Entretien, renouvellement et renforcement de la signalétique et des dispositifs de canalisation de la fréquentation	Signalétique RN : borne de limite, panneaux d'entrée/sortie terrestre et nautique, panneaux "dépôts déchets interdits", panneaux d'information Dispositifs de canalisation de la fréquentation : plots, barrières, signalétique d'approche des sentiers, sentiers
	PA 5.2.1 - Animations pour les riverains et usagers	Programme d'animation annuel (points d'observation, visites guidées, stand d'information, conférence/débats) sur les enjeux de la RN et les actions des gestionnaires
	MS 5.5.4 - Accueil de groupes et médias	Accueil de groupes techniques/scientifiques, accueil de journalistes/réalisateurs
	SP 5.3.5 - Veille du territoire et surveillance de la réserve naturelle	Réalisation par les agents RN d'une veille régulière du territoire (sensibilisation à la réglementation) à l'occasion de toute présence sur le terrain. Organisation de tournées régulières de police par les agents RN et de missions communes avec les différents services de police communes. Veille ou contrôle du respect des outils de cadrage (conventions, chartes, cahiers de bonnes pratiques)
	MS 5.4.1 - Élaboration concertée de cahiers de bonnes pratiques pour l'entretien des ouvrages, infrastructures et aménagements existants	Elaboration concertée avec les gestionnaires concernés de cahier de bonnes pratiques pour : 1- l'entretien des infrastructures existantes (périmètre captages AEP, ligne électrique, routes, quais & pont) . Ces cahiers des charges pourront faciliter les procédures d'autorisation /déclaration de travx. 2- les activités et aménagements de gestion halieutique (parcours de pêche du Mazou, entretien des étangs de pêche de Pouilly) et cynégétique (layons).
MS 5.4.2 - Accompagnement, encadrement et valorisation des activités sportives, touristiques et de découverte utilisant le site (RNVL) et son image	Encadrement des activités commerciales de loisirs et de découverte, les activités sportives et touristiques organisées sur la RN et de l'utilisation à des fins publicitaire de toute expression évoquant directement ou indirectement la RN (en relation avec art.16, 17 et 19 de la réglementation de la RN et en lien avec sensibilité du site)	

Objectifs à Long Terme du plan de gestion	Actions programmées en 2023	Descriptif sommaire de l'opération
OLT 6 OPTIMISER LA GESTION DE LA RESERVE NATURELLE	MS 6.3.4 - Suivi des demandes d'autorisations	Accompagnement des pétitionnaires et du service instructeur (DDT, préfectures) pour les demandes d'autorisation et l'élaboration des arrêtés correspondants.
	MS 6.3.5 - Définition de la politique pénale	Définition de la politique pénale en lien avec les autorités judiciaires et administratives
	MS 6.1.1 - Participation aux réseaux de gestionnaires d'espaces naturels et de scientifiques en lien avec les intérêts et enjeux de la RN	Participation aux actions de Réserves Naturelles de France, Fédérat° de Conservatoires, Réseau des gestionnaires du lit de la Loire & rencontre gestionnaire-chercheur (PILGN), réseau des gestionnaires RN BFC
	MS 6.2.1 - Participation aux programmes et politiques de gestion intégrée de l'axe Loire	Participation aux programmes de gestion intégrée du BV Loire pour une amélioration de la dynamique fluviale (Plan Loire, SAGE) Participation des gestionnaires de la RNVL aux commissions départementales ou groupes de travail de gestion des activités cynégétique, piscicole, forestières ou agricoles
	MS 6.3.1 - Animation des instances de gouvernance de la RN	Co-organiser, préparer, animer et participer à l'élaboration des comptes rendus des rencontres Comité Consultatif de Gestion de la RN, des formations restreintes Chasse, du Conseil scientifique de la RN en lien étroit avec les services de l'état (préfecture, DREAL, DDT) et entretenir le relationnel avec ces partenaires institutionnels.
	MS 6.3.2 - Rencontres régulières avec les acteurs locaux et accompagnement de projets	Organisation de visites de sites de travaux et restitution d'études pour les acteurs concernés, Rencontre (annuelle) avec les conseils municipaux, communautaires et départementaux, contacts réguliers et présence aux AG des associations d'usagers et autres évènements des partenaires (ou acteurs) locaux.
	CS 6.4.2 - Veille naturaliste sur des espèces animales et végétales pressenties à responsabilité	Confirmation de la présence et/ou du statut biologique d'espèces animales à responsabilité. Prise en main de la base de données Géonature et intégration des données naturalistes historiques de la RN au sein de Géonature
	El 6.0.1 - Révision du plan de gestion de la RN	A la suite de l'évaluation à 5 ans, réviser le plan de gestion pour les 5 dernières années de sa mise en œuvre.
	MS 6.3.6 - Gestion administrative, matérielle et financière	Rapport d'activités et financiers, programmation d'actions et financière, demande et suivi des financements. Acquisition et renouvellement de matériel technique ainsi que pour les locaux de La Charité sur Loire Gestion des Ressources Humaines (recrutement, encadrement, fiche horaire), secrétariat courant