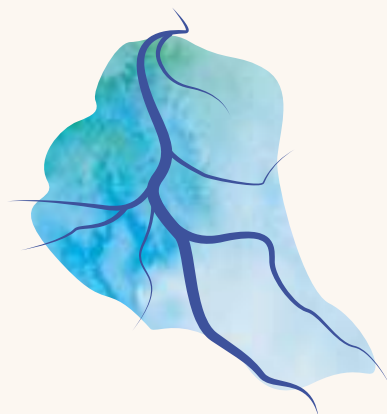


RAPPORT D'ACTIVITÉS

ANNÉE 2025

Vue aérienne de l'île du Perthuis et du bras de contournement des ouvrages du moulin à Nemours



BASSIN DU LOING

ÉTABLISSEMENT PUBLIC D'AMÉNAGEMENT
ET DE GESTION DES EAUX

Merci à nos partenaires financiers :



Merci à nos partenaires techniques :



SOMMAIRE

INTRODUCTION	10
L'EPAGE DU BASSIN DU LOING	11
LE TERRITOIRE	11
L'ÉQUIPE	13
LE FONCTIONNEMENT EXÉCUTIF	14
LE BUDGET	14
LA PRÉVENTION DES INONDATIONS	17
DU PEP AU PAPI : CONSTRUIRE UNE STRATÉGIE CONTRE LES INONDATIONS	17
ZOOM SUR L'ACTION 1.1 – VOLET B DU PEP : ÉTUDE DE NAPPE	17
LE PROGRAMME D'ACTIONS POUR LA PRÉVENTION DES INONDATIONS (PAPI) 2026-2031	24
LA PRÉSERVATION DES ZONES HUMIDES	27
STRATÉGIE D'ACQUISITIONS FONCIÈRES DE L'EPAGE	27
GESTION DES ZONES HUMIDES	31
2025, ANNÉE DE TRANSITION ENTRE DEUX CONTRATS DE TERRITOIRE	34
LE CONTRAT TERRITORIAL EAU ET CLIMAT (CTEC) 2020-2024	34
LE CONTRAT DE TERRITOIRE (CT) 2026-2030	37
RESSOURCE EN EAU	40
ANIMATION DU PTGE DU PUISEAUX-VERNISSON	41
ÉTUDE DES VOLUMES PRÉLEVABLES DE LA NAPPE DE LA CRAIE DU GATINAIS	43
SUIVI DES COMMISSIONS TERRITORIALES EN LIEN AVEC LA RESSOURCE EN EAU	45
LES TRAVAUX ET ÉTUDES PAR COMITÉ DE BASSIN EN 2025	46
SOURCES DU LOING	46
OUANNE AMONT	52
OUANNE AVAL	53

LOING AMONT	55
PUISEAUX-VERNISSON	63
SOLIN	70
BEZONDE	74
FUSIN	77
LOING MEDIAN	80
CLÉRY	84
BETZ	90
LUNAIN	101
ORVANNE	107
LOING AVAL	110
COMMUNICATION ET SENSIBILISATION	113
LES ANIMATIONS	115
LES OUTILS ET SUPPORTS DE COMMUNICATION LES CHIFFRES CLÉS	118
TROPHÉES IDEALCO 2025	120

Liste des figures

Figure 1 - Illustration schématique de la compétence GEMAPI	10
Figure 2 - Situation du bassin versant du Loing au sein du bassin Seine-Normandie	11
Figure 3 - Périmètre d'intervention de l'EPAGE du Bassin du Loing.....	12
Figure 4 - Organigramme de l'EPAGE au 1 ^{er} octobre 2025.....	13
Figure 5 - Membres du bureau de l'EPAGE.....	14
Figure 6 - Diagrammes Budget de Fonctionnement - Dépenses et recettes 2025	15
Figure 7 - Diagrammes Budget d'Investissement - Dépenses et recettes 2025	16
Figure 8 - Niveaux aquifères du compartiment souterrain de l'application CaWaQS-Loing.....	19
Figure 9 - Bilan hydrique de surface inter-annuel moyen estimé sur la période 2005-2022 par l'application CaWaQS-Loing sur le bassin versant du Loing. Les composantes du bilan sont exprimées en mm/an	20
Figure 10 - Fraction moyenne annuelle des eaux de surface des cours d'eau ayant une origine souterraine [sur 1] (estimé par le modèle CaWaQS-Loing sur la période 2005-2022). Cette contribution souterraine est estimée au droit des stations de mesure symbolisées par un figuré de triangle bleu.....	20
Figure 11 - Extension spatiale des zones d'affleurement de la nappe lors de la crue de juin 2016. Niveau de nappe maximal atteint entre le 12/05/2016 et le 20/06/2016	21
Figure 12 - Intensités de crues maximales produites par l'application CaWaQS-Loing sous forçages climatiques du sous-échantillonnage CMIP6 au droit de la station du Loing à Épisy, normalisé par le débit maximal produit par l'application sous forçage climatique SAFRAN.....	22
Figure 13 - Actions portées par l'EPAGE dans le PAPI 2026-2031	26
Figure 14 - Cartographie des parcelles appartenant à l'EPAGE dans la Prairie d'Yonne	28
Figure 15 - Périmètre d'acquisition sur le Huillard	29
Figure 16 - Secteurs d'acquisitions foncières de l'EPAGE	30
Figure 17 - Synthèse des acquisitions foncières de l'EPAGE par année.....	30
Figure 18 - Moutons Southdown sur la zone humide de Nemours	32
Figure 19 : Une des deux vaches Aubrac entretenant l'île du Perthuis à Nemours	33
Figure 20 - Financement du programme d'actions du CTEC 2020-2024	36
Figure 21 - Répartition des actions du CT 2026-2030 en fonction de l'état écologique des Masses d'Eaux SUperficielles (MESU).....	38

Figure 22 - Répartition des actions de l'Axe 1 par Département	39
Figure 23 - Répartition des principales actions de l'Axe 1 par comité de bassin	39
Figure 24 - PTGE du Puisieux-Vernisson - Projet d'activité 2026	41
Figure 25 - Commissions territoriales suivies par le chargé de mission Ressource en Eau	45
Figure 26 - Localisation du secteur des travaux - SOURCES DU LOING.....	47
Figure 27 - Évolution du site avant/après travaux - SOURCES DU LOING	48
Figure 28 - Résultats du diagnostic QUALPHY mené sur le bassin versant de la Chasserelle	49
Figure 29 - Périmètre de l'étude à Saint-Privé sur le Loing	51
Figure 30 - Esquisse paysagère projetée sur l'un des obstacles à l'écoulement de l'Agréau au niveau du Pont de Fer à Champignelles	53
Figure 31 - Secteur de l'étude de restauration de l'Ouanne à Château-Renard - OUANNE AVAL	54
Figure 32 - Schéma de principe des travaux projetés - OUANNE AVAL	55
Figure 33 - Tracé de restauration de la continuité écologique du Loing - LOING AMONT	56
Figure 34 - Seuil de la Lancière avant travaux - LOING AMONT.....	56
Figure 35 - Seuil de la Lancière après travaux - LOING AMONT	57
Figure 36 - Installation du dalot entre le canal de Briare et le Loing - LOING AMONT	58
Figure 37 – Avant/après travaux, suppression des seuils avec mise en place de banquettes alternées - LOING AMONT.....	59
Figure 38 - Création du bras de contournement en amont du Moulin de la Fosse (à droite après réalisation, à gauche 1 an après travaux) - LOING AMONT	59
Figure 39 - Avant/après travaux du Milleron au niveau du Faubourg de Montargis à Châtillon Coligny - LOING AMONT	60
Figure 40 - Banquettes alternées en amont du Moulin de la Fosse - LOING AMONT	61
Figure 41 - Installation système de télémétrie - LOING AMONT.....	62
Figure 42 - Le Vernisson en assec à Boismorand - Août 2022 - PUISEAUX-VERNISSON	63
Figure 43 - Cartographie de la zone d'emprise de l'étude	64
Figure 44- Photo de l'étang privé - PUISEAUX-VERNISSON	65
Figure 45 - Photomontage de la situation projetée de l'étang privé après travaux - PUISEAUX-VERNISSON.....	65

Figure 46 - Le Puisseaux (à gauche) et le Vernisson (à droite) - secteur de la Pailleterie - PUISEAUX-VERNISSON.....	67
Figure 47 - Cartographie du secteur d'étude sur les communes d'Amilly et Villemendeur – PUISEAUX-VERNISSON.....	68
Figure 48 - Le Puisseaux sur le secteur de la Pailleterie - 15 Août 2024.....	69
Figure 49 - Le Vernisson sur le secteur de la Pailleterie- 15 Août 2024	69
Figure 50 - Cartographie du projet de restauration du Solin - SOLIN.....	70
Figure 51 - Le Solin à Villemendeur	71
Figure 52 - Le barrage de Platteville sur le Solin à Villemendeur- SOLIN	72
Figure 53 - Emplacement de la future ZEC - Villemendeur	72
Figure 54 - Cartographie des aménagements qui seront réalisés sur la Bezonde à Nesploy	74
Figure 55 - Photographies de la Bezonde à Nesploy, du dalot à démolir et de la peupleraie - BEZONDE	75
Figure 56 - Photographie de l'habitation légère à Presnoy - BEZONDE.....	76
Figure 57 - Photographie de l'ouvrage de la Motte Bucy à Sury-aux-Bois - BEZONDE	77
Figure 58 - Photographie du Maurepas après travaux à Corbeilles (novembre 2025)	78
Figure 59 - Photographies de la Rolande à Beaune-la-Rolande (tronçon busé, tronçons recalibrés, ouvrage à l'aval de la commune) - FUSIN.....	79
Figure 60 - Vue en plan du complexe du Moulin Neuf à Cepoy - LOING MEDIAN.....	80
Figure 61 - Vanne du Moulin Neuf à Cepoy - LOING MEDIAN	81
Figure 62 - Le Loing à Cepoy - LOING MEDIAN	81
Figure 63 - Vue en plan du complexe du Moulin de Nançay à Dordives - LOING MEDIAN	82
Figure 64 - Vue amont du Moulin de Nançay (à gauche) et ancienne usine hydro-électrique du moulin (à droite) - LOING MEDIAN	82
Figure 65 - Ouvrage de décharge du Moulin (à gauche) et déversoir latéral (à droite) - LOING MEDIAN	83
Figure 66 - Délimitation de trois tronçons sur la Cléry à la Selle-sur-le-Bied, en aval de la D36 - CLÉRY	84
Figure 67 - Vues sur le tronçon 1 très ensasé, en aval du pont (à gauche) et sur le tronçon 3 relativement biogène (à droite) - CLÉRY	85

Figure 68 - Schéma de principe des aménagements à La Selle-sur-le-Bied - CLÉRY.....	85
Figure 69 - Premier ouvrage au droit du Ru de Pense-Folie, à quelques mètres de la confluence avec la Cléry - CLÉRY	86
Figure 70 - Limites du secteur d'étude et localisation des ouvrages – CLÉRY	87
Figure 71 - Vues sur le passage à gué (à gauche) et de la chute en aval faisant obstacle à la continuité écologique (à droite) - CLÉRY	88
Figure 72 - Résultats du protocole ICE appliqué sur le passage à gué - CLÉRY	89
Figure 73 - Reméandrage du Betz au droit du stade de Domats - BETZ	91
Figure 74 - Reméandrage du Betz au droit du stade de Domats. On distingue le Betz sinueux nouvellement créé, et l'ancien Betz, de forme rectiligne - BETZ	92
Figure 75 - Suppression des ouvrages communaux à Domats (vanne et déversoir) - vue avant/après travaux - BETZ	92
Figure 76 - Mise en eau du bras du Betz nouvellement créé au droit du stade (à gauche) et mise en place de banquettes minérales dans le Betz au droit des bassins de lagunage (à droite) - BETZ	93
Figure 77 - Tronçon amont restauré (à gauche) et remplacement d'un passage busé par un dalot (à droite) - BETZ	93
Figure 78 - Création d'une zone humide captant les eaux de l'étang des Tréteaux avant son exutoire dans le Betz - BETZ	94
Figure 79 - Vues sur la bâtisse du moulin lors de la crue de juin 2016 (à gauche) et sur le bras du Betz en fond de vallée (à droite) - BETZ	95
Figure 80 - Limites de l'étude et localisation des différents ouvrages - BETZ	96
Figure 81 - Esquisses du scénario retenu - BETZ	96
Figure 82 - Prairies mésotrophiles fauchées. Photographie : Antonin JOURDAS, 2025 - BETZ.....	98
Figure 83 - Couleuvre à collier (à gauche. Photographie : Antonin JOURDAS, 2025) et bruant des roseaux (à droite) - BETZ	99
Figure 84 - Criquet des roseaux (à gauche) et Gomphe à pinces (à droite) - BETZ	99
Figure 85 - Laîche à épis distants (à gauche. Photographie : Antonin JOURDAS) et cerisier acide, espèce exotique envahissante (à droite) - BETZ.....	100
Figure 86 - Charme commun, arbre remarquable. Photographie : Antonin JOURDAS, 2025 - BETZ	100
Figure 87 - Photographie de l'ancien Moulin de Gratereau, converti en pisciculture	101
Figure 88 - Schéma du fonctionnement hydraulique de la pisciculture de Gratereau - LUNAIN....	102

Figure 89 - Schéma de restauration de la continuité écologique et restauration hydromorphologique du Lunain - LUNAIN	104
Figure 90 - Photographies du pont à Courtoin - LUNAIN	105
Figure 91 - Photographie de la chute aval du pont à Courtoin - LUNAIN	105
Figure 92 - Résultats du protocole ICE appliqué sur le pont à Courtoin - LUNAIN.....	106
Figure 93 - Photographie d'un exemple de pont de type dalot - LUNAIN	106
Figure 94 - Schéma du scénario d'aménagement validé par les propriétaires de moulins à Dormelles - ORVANNE	109
Figure 95 - Ouvrages du complexe hydraulique du centre-ville de Moret-sur-Loing – LOING AVAL	110
Figure 96 - Le Loing au niveau du pont de Moret - LOING AVAL.....	112
Figure 97 - Stand tenu lors des Récid'Eau du SMYM, à Auxerre (89)	114
Figure 98 - Livret : 2020-2031, une décennie au service des rivières – Bilans et Projections	116
Figure 99: Panneau pédagogique : Bras de contournement – Île du Perthuis, à Nemours (77)	117
Figure 100 : Fresque des espèces et habitats.....	118
Figure 101 : Stéphane BIK, lauréat des Trophées IdéalCO 2025 dans la catégorie Environnement – Prix collaboratif, pour les travaux réalisés sur l'Île du Perthuis à Nemours (77)	120

Liste des tableaux

Tableau 1 - Synthèse des acquisitions foncières sur les secteurs "Prairie de la Gravière" et "Prairie d'Yonne" à Château-Renard, Saint Germain-dès-Prés, Conflans-sur-Loing et Amilly (45)	27
Tableau 2 - Montants prévisionnels du CT du Loing	37

INTRODUCTION

L'EPAGE du Bassin du Loing, créé au 1^{er} Janvier 2019, est l'unique maître d'ouvrage sur l'ensemble du Bassin versant exerçant la compétence GEMAPI. Il regroupe 266 communes de l'Yonne, du Loiret et de la Seine-et-Marne, soit trois régions : Bourgogne-Franche-Comté, Centre Val-de-Loire et Ile-de-France.



Figure 1 - Illustration schématique de la compétence GEMAPI

Son programme d'actions a été défini au cours de l'année 2019 sur 5 années : 2020-2024. Ce programme d'actions est formalisé au travers d'un Contrat : le Contrat «Eau & Climat» (CTEC) du BASSIN DU LOING.

Il définit les actions prioritaires et les moyens financiers à mettre en oeuvre pour répondre aux enjeux du territoire dont les principaux sont les suivants :

- ◆ Restauration de la continuité écologique ;
- ◆ Restauration hydromorphologique des cours d'eau ;
- ◆ Gestion et préservation des milieux aquatiques et des zones humides ;
- ◆ Restauration des Zones d'Expansion des Crues ;
- ◆ Mise en oeuvre d'actions d'adaptation au changement climatique ;
- ◆ Connaissance du fonctionnement des écosystèmes ;
- ◆ Animation pour la mise en oeuvre des actions du CTEC ;
- ◆ Sensibilisation et communication «Eau/Climat/Biodiversité» du grand public.

Au regard de la superficie du territoire et des spécificités de chaque masse d'eau, la stratégie globale d'intervention sur le bassin versant du Loing est la constitution de comités de bassin, calés sur les sous bassins versant du territoire. L'objectif de cette stratégie est, d'une part, de conserver un lien entre les communes et la rivière, et, d'autre part, de rendre plus résilients les cours d'eau et les zones humides du territoire. L'EPAGE du Bassin du Loing a ainsi constitué 14 comités de bassins. Ces comités de bassin consultatifs constituent un outil d'expertise technique et d'aide à la décision au profit de l'EPAGE du Bassin du Loing. Afin d'exercer pleinement sa compétence GEMAPI et promouvoir une gestion intégrée du risque inondation, l'EPAGE du Bassin du Loing s'appuie également depuis 2021 sur un second outil : le PEP (Programme d'Études Préalables) au PAPI (Programme d'Action de Prévention des Inondations).

Le présent rapport constitue le bilan annuel «2025», année de transition entre le Contrat de Territoire 2020-2024 et le suivant, mais aussi année de labellisation du PAPI du Loing.

L'EPAGE DU BASSIN DU LOING

LE TERRITOIRE

Le Loing, affluent rive gauche de la Seine, possède un bassin versant de 4 150 km² constitué de 3000 km de cours d'eau, situé sur les trois départements de l'Yonne, du Loiret et de Seine-et-Marne. Long de 143 km, il prend sa source à Sainte-Colombe-sur-Loing dans l'Yonne (89) et conflue avec la Seine à Saint-Mammès (77).

La pente du Loing est de l'ordre de 3 ‰ puis elle diminue jusqu'à 1,8 ‰ à Cepoy pour finir dans une plaine alluviale assez large avec une pente de 0,6 ‰.

Alimenté principalement par la Nappe de la Craie, le Loing voit son cours perturbé par la présence de nombreux ouvrages, notamment sur sa partie amont. Son réseau hydrographique, assez dense dans la partie haute du bassin avec présence de nombreux étangs dus aux argiles de la Puisaye, est beaucoup moins ramifié sur la partie basse. Sa puissance fluviale s'accroît et son lit s'élargit à mesure qu'il reçoit l'apport de nombreux petits affluents.



Figure 2 - Situation du bassin versant du Loing au sein du bassin Seine-Normandie

À partir de Rogny-les-Sept-Ecluses (89), le Loing devient une rivière typique de plaine alluviale, aménagée au 17ème siècle pour la navigation (canal de Briare puis canal du Loing).

Le Loing compte cinq affluents en rive gauche (le Puisieux, le Vernisson, le Solin, la Bezonde et le Fusin) et six affluents en rive droite (l'Ouanne, l'Aveyron, la Cléry, le Betz, le Lunain et l'Orvanne).

Le bassin versant est essentiellement couvert par des zones rurales agricoles (plus de 72% de la surface), et des espaces forestiers (plus de 23% de la surface). Les zones urbaines denses (environ 4%) et les milieux aquatiques (< 0,5%) complètent la nature de l'occupation des sols.

COMITÉS DE BASSIN DE L'EPAGE DU BASSIN DU LOING



Figure 3 - Périmètre d'intervention de l'EPAGE du Bassin du Loing

L'ÉQUIPE

Sous l'autorité du Président de l'EPAGE du Bassin du Loing, la gestion, les études et les travaux du syndicat sont mis en oeuvre au quotidien par 19 personnes, réparties en 4 pôles d'activités principaux :

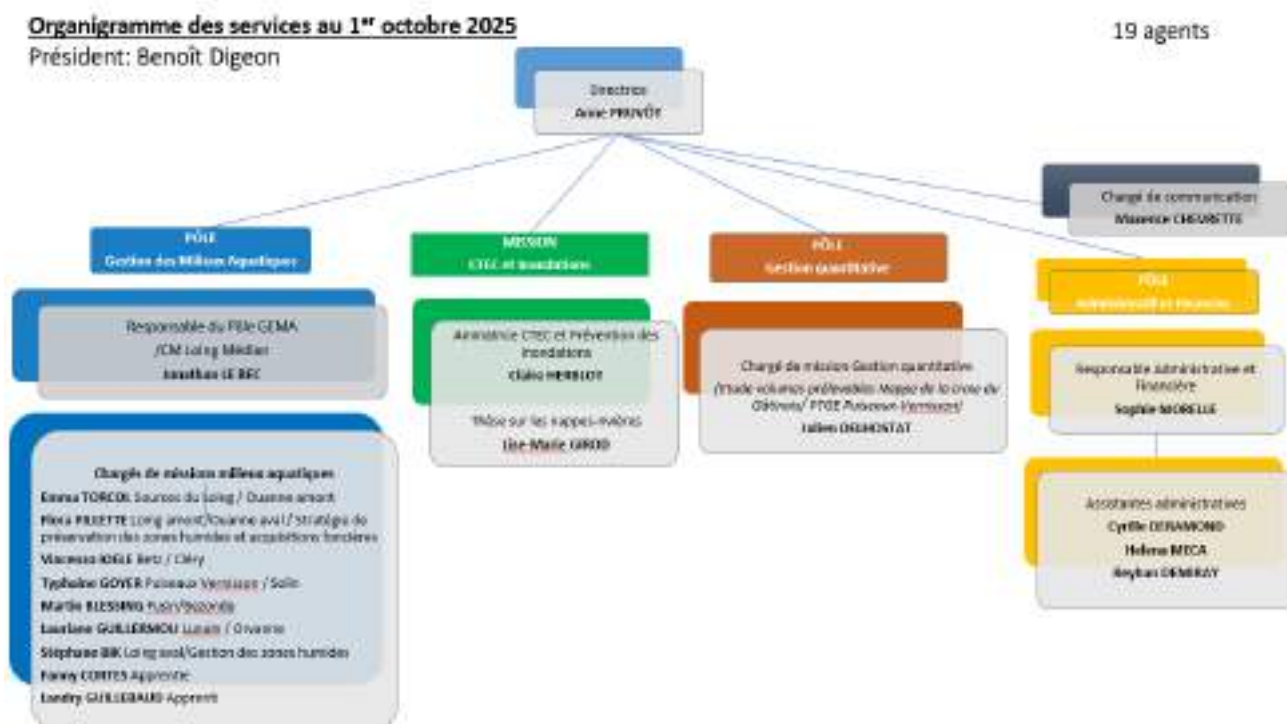


Figure 4 - Organigramme de l'EPAGE au 1er octobre 2025

LE FONCTIONNEMENT EXÉCUTIF

L'EPAGE du Bassin du Loing est un syndicat mixte, administré par un comité syndical, composé d'un Président, de 8 Vice-Présidents et de 39 délégués représentant les EPCI adhérents.



Figure 5 - Membres du bureau de l'EPAGE

LE BUDGET

Les principales dépenses de l'EPAGE du Bassin du Loing sont issues des opérations de GEMAPI qui sont programmées dans le CTEC (Contrat Territorial Eau et Climat) et dans le PEP (Programme d'Études Prélabiles) au PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations).

Les opérations sont financées par les subventions de nos partenaires financiers (AESN, Régions, Départements, Fonds d'État dits Fonds Barnier ...), auxquelles s'ajoutent les contributions des EPCI membres.

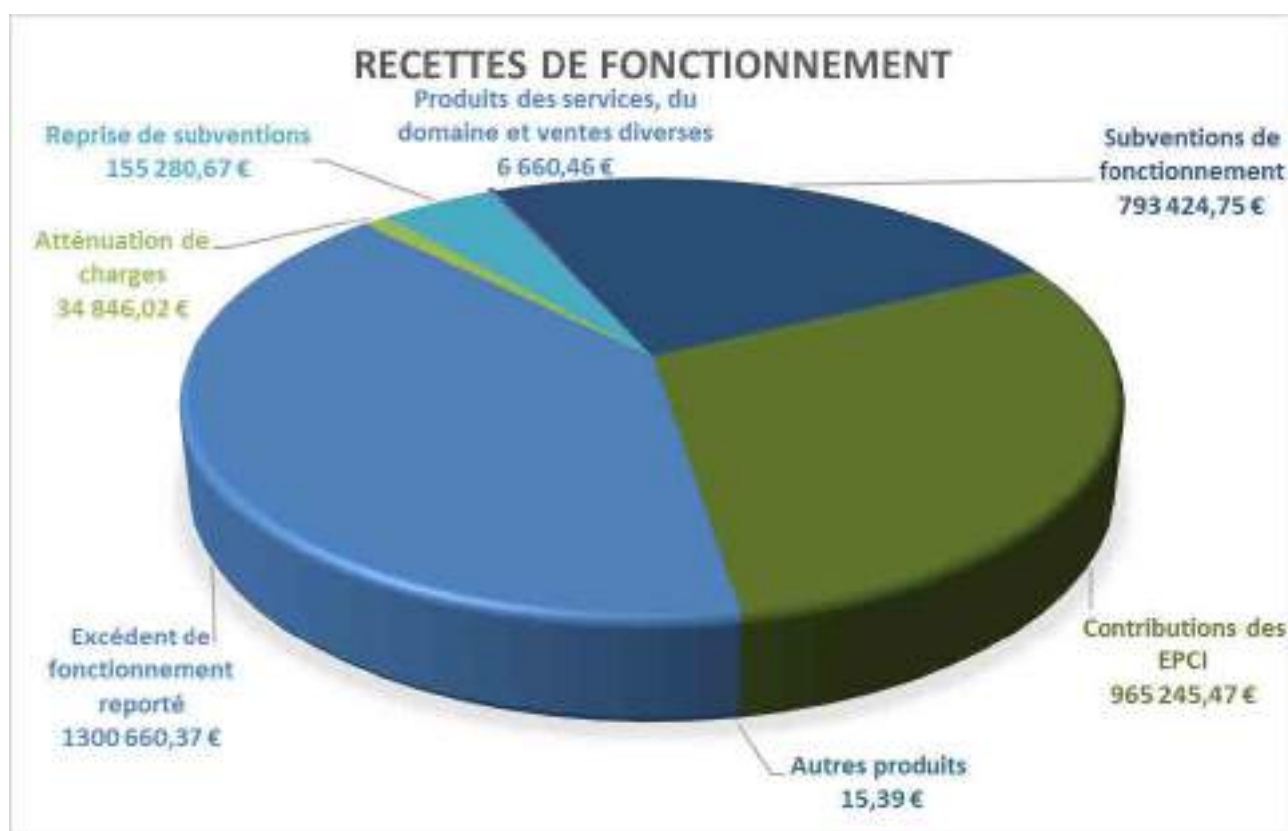
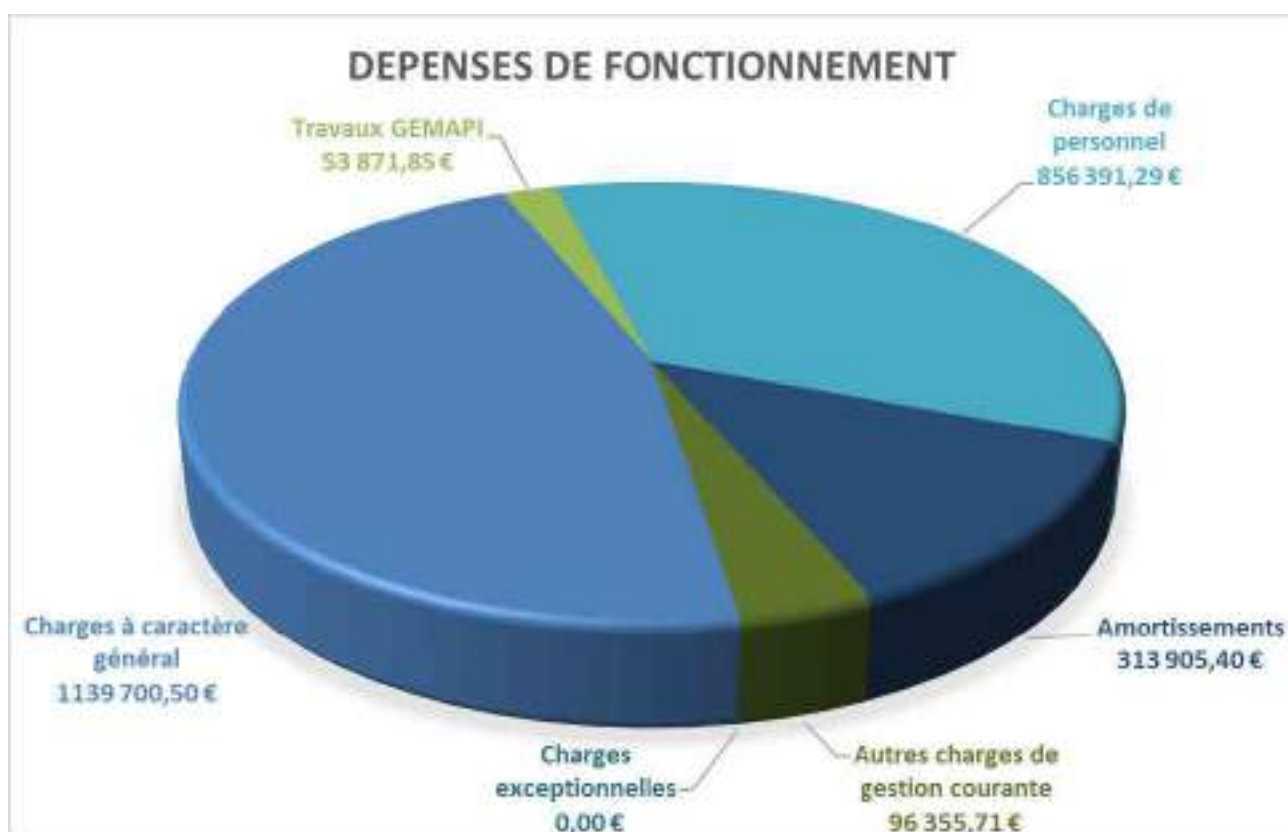


Figure 6 - Diagrammes Budget de Fonctionnement - Dépenses et recettes 2025

DEPENSES D'INVESTISSEMENT



RECETTES D'INVESTISSEMENT

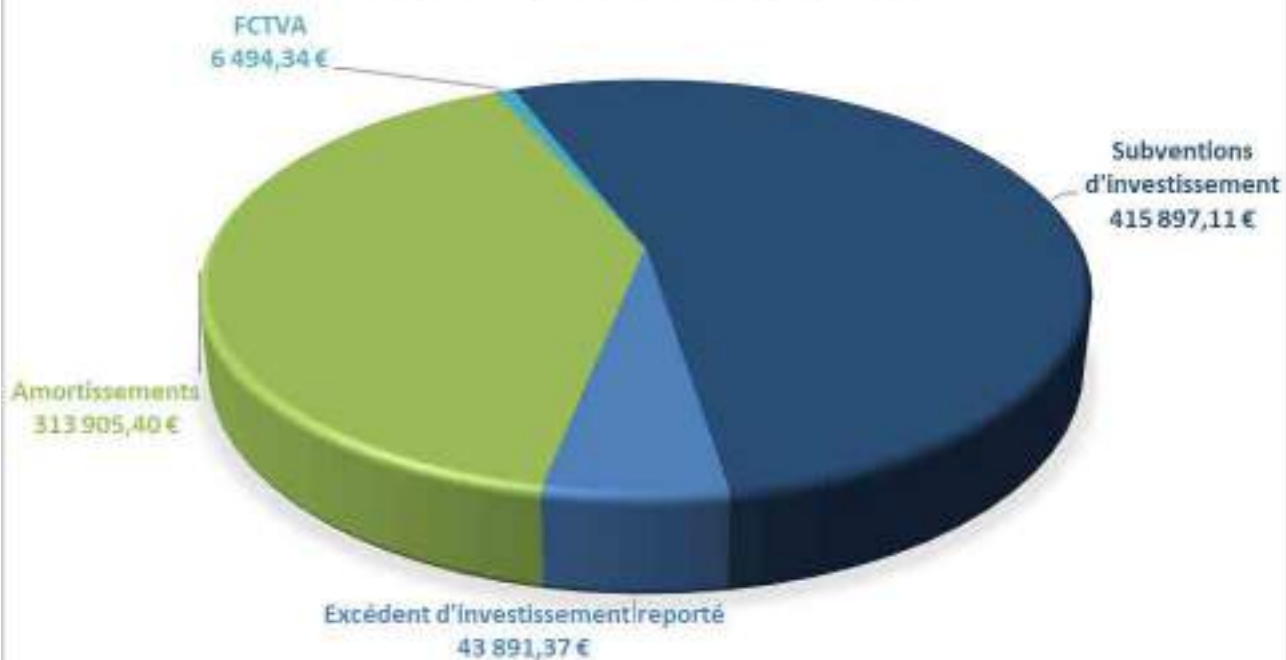


Figure 7 - Diagrammes Budget d'Investissement - Dépenses et recettes 2025

LA PRÉVENTION DES INONDATIONS

DU PEP AU PAPI : CONSTRUIRE UNE STRATÉGIE CONTRE LES INONDATIONS

En réaction aux crues exceptionnelles du Loing de juin 2016, et à ses conséquences dramatiques, les pouvoirs publics concernés par le Loing se sont organisés pour réduire de manière significative le risque d'inondations et les conséquences dommageables de ces dernières sur le territoire. Tous les acteurs des 266 communes du territoire sont concernés par la gestion du risque inondation, qu'ils soient situés à l'aval comme à l'amont du bassin versant.

Les PEP (Programme d'Étude Préalable) et PAPI (Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations) sont des contrats entre l'État et des collectivités locales d'un même bassin versant qui s'engagent ensemble à mener des actions en matière de prévention des inondations. Ils visent à promouvoir une gestion globale et équilibrée du risque inondation, régie par un principe de solidarité amont/aval. Un PAPI est généralement précédé d'un PEP (anciennement appelé PAPI d'intention) qui permet d'affiner le diagnostic du territoire, d'apporter ou d'approfondir les connaissances manquantes sur le périmètre envisagé, de réaliser différentes études en vue de la réalisation d'un PAPI, et notamment de travaux. Le PAPI est ainsi la traduction concrète de la mise en oeuvre de la stratégie de prévention des inondations des territoires. La validation (on parle alors de labellisation) par l'État d'un PAPI permet aux maîtres d'ouvrage de bénéficier de financements conséquents.

Le PEP au PAPI du Loing a permis, de 2020 à 2024, de structurer les acteurs autour d'une animation portée par l'EPTB Seine Grands Lacs, et de mener des études socles notamment portées par l'EPAGE du Bassin du Loing. Aux côtés de l'EPTB et l'EPAGE, 16 autres maîtres d'ouvrages ont été porteurs d'actions.

Avec un budget de 2,3 millions d'euros, subventionné à près de 62%, le programme est considéré comme un succès après trois ans de déploiement, 39 actions sur 42 ayant été achevées ou étant en cours d'achèvement.

Parmi les actions phares du PEP : une étude hydraulique et hydrologique complète du bassin, le recensement des ouvrages existants, le déploiement d'actions de sensibilisation aux risques, l'élaboration d'une stratégie de surveillance des crues, la réalisation de diagnostics de vulnérabilité des territoires, l'accompagnement des collectivités à la réalisation des Plans Communaux de Sauvegarde et à la prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme, la réalisation d'une thèse sur les relations nappe-rivière... Ce programme de recherche arrivant à son terme fin 2025, les paragraphes suivants en synthétisent les principales missions et conclusions.

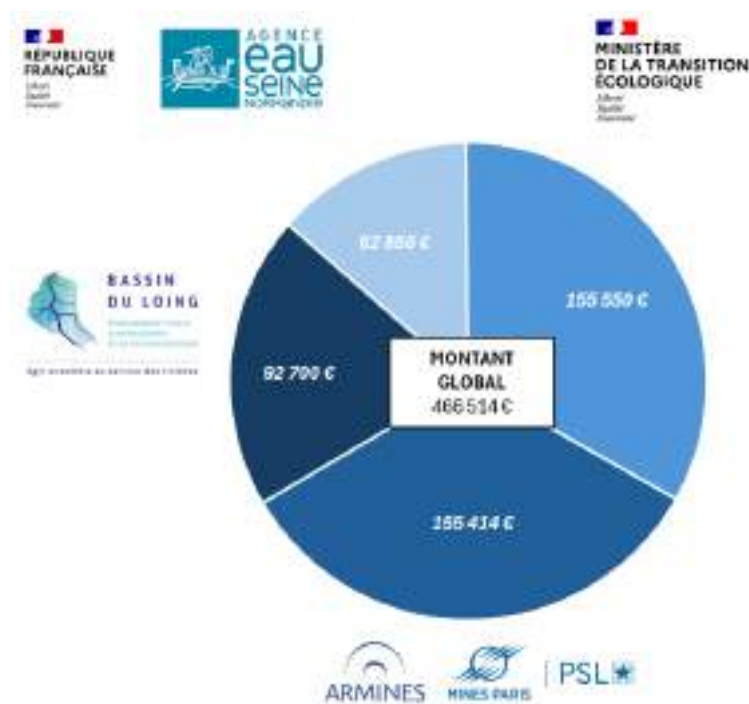
ZOOM SUR L'ACTION 1.1 – VOLET B DU PEP : ÉTUDE DE NAPPE

La compréhension de la genèse des épisodes de crues sur le bassin versant est primordiale pour la gestion et la prévention de ces phénomènes. C'est dans cet objectif que s'inscrit le programme de recherche. Les recherches sont axées sur la caractérisation des relations nappes-rivières à l'échelle du bassin du Loing afin de préciser les relations entre les eaux de surfaces et les eaux souterraines, et de quantifier de potentielles contributions des nappes à la genèse ou l'aggravation des phénomènes d'inondation. Cette thèse a débuté le 2 novembre 2022 et s'est achevée le 31 décembre 2025. Elle a été dirigée par Nicolas FLIPO (Enseignant-Chercheur à l'École des Mines de Paris) et encadrée par Matthieu MOËS puis Anne PRUVÔT (successivement directeurs de l'EPAGE du Bassin du Loing), et Nicolas GALLOIS (Ingénieur de Recherche ARMINES).

Les objectifs du programme

- ◆ Caractériser le fonctionnement des nappes du bassin et des relations qu'elles entretiennent avec les cours d'eau ;
- ◆ Quantifier les potentielles contributions des nappes à la genèse ou à l'aggravation des phénomènes d'inondations le long du réseau hydrographique ;
- ◆ Définir le rôle des nappes dans les épisodes d'inondation passées ;
- ◆ Préciser le comportement hydrologique passé et futur du bassin à l'échelle pluriannuel.

Les financeurs et partenaires



Missions réalisées en 2025 :

- ◆ Ajustement des paramètres physiques des unités souterraines afin de représenter au mieux la dynamique piézométrique et les échanges nappe-rivière ;
- ◆ Intégration des prélèvements souterrains dans l'application CaWaQS-Loing basée sur une extraction de la base de données nationale des prélèvements¹ ;
- ◆ Extraction des variables hydrologiques et hydrogéologiques d'intérêt simulé par l'application CaWaQS-Loing : niveau des nappes, recharge, ruissellement, etc., à l'échelle pluriannuelle et événementielle de la crue de mai-juin 2016 et analyse du fonctionnement de l'hydrosystème aux différentes échelles ;
- ◆ Analyse du comportement du bassin versant sous contrainte du changement climatique ;
- ◆ Développement continu de l'application CaWaQS-Viz, outil de visualisation des sorties de modélisation CaWaQS à destination des experts et non-expert de la plateforme de modélisation ;
- ◆ Rédaction du rapport d'étude final et préparation des livrables.

¹ La BNPE est accessible via le lien suivant : <https://bnpe.eaufrance.fr/>

L'application CaWaQS-Loing : le compartiment souterrain

Le compartiment souterrain de l'application permet de représenter les processus hydrogéologiques de circulation des eaux dans les terrains géologiques. L'application CaWaQS-Loing est construite avec neuf unités géologiques aquifères² (Figure 8), depuis les formations d'âge jurassique (les plus anciennes) affleurant sur l'amont du bassin, jusqu'aux dépôts alluvionnaires du Loing (les plus récents) des vallées de l'Ouanne et du Loing. Les deux nappes majeures de l'hydrosystème, à savoir, la nappe de la craie du Gâtinais et la nappe de Beauce, sont représentées dans le modèle.

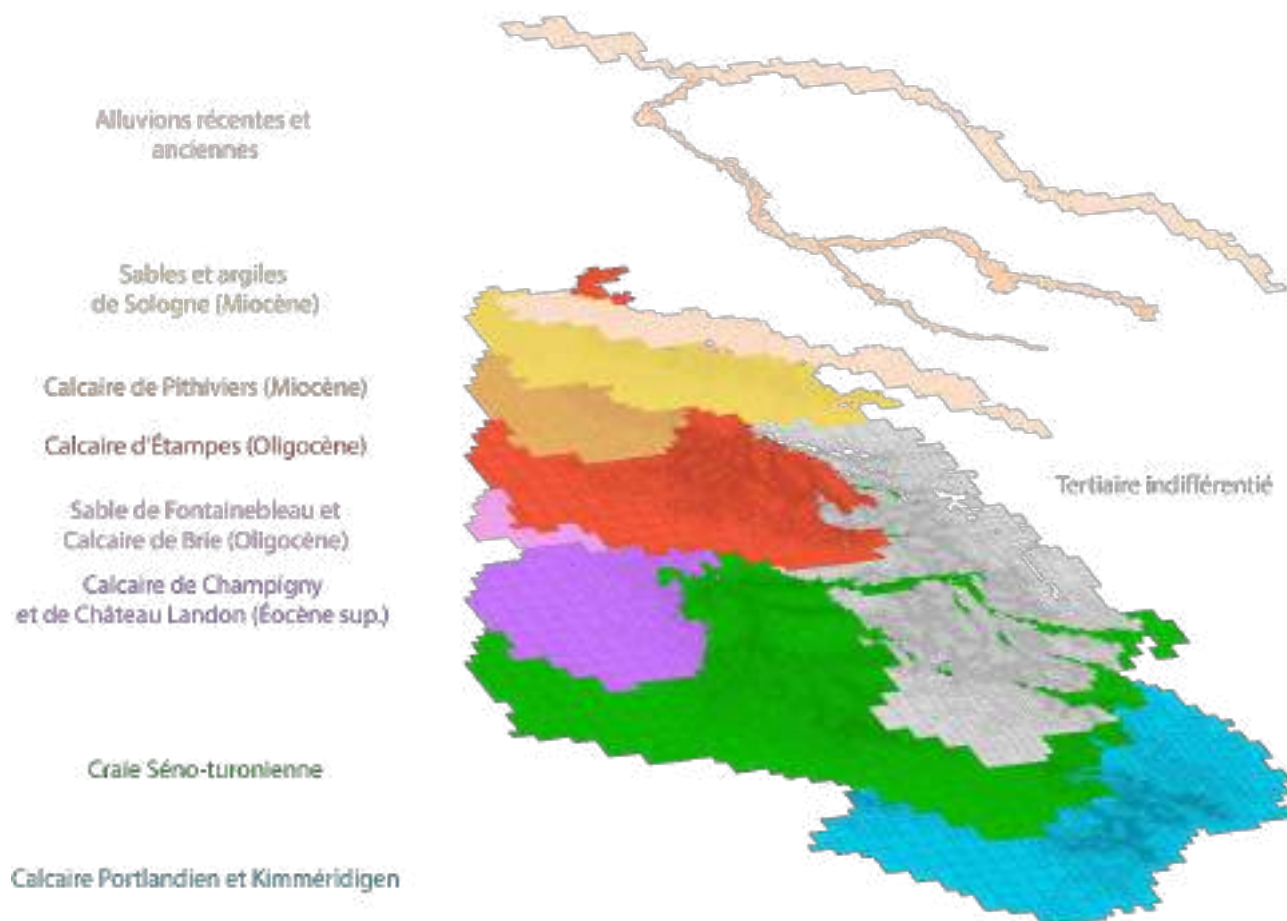


Figure 8 - Niveaux aquifères du compartiment souterrain de l'application CaWaQS-Loing

Afin de reproduire les processus de circulation de l'eau dans le milieu souterrain et la dynamique d'échange nappe-rivière, les paramètres des aquifères (transmissivité, emmagasinement, etc.) ont été ajustés en 2025. Cette estimation a été réalisée par un ajustement itératif des paramètres, par essai-erreur jusqu'à obtenir des variables hydrologiques simulées proches des variables hydrologiques observées (c.-à-d. observation des débits en cours d'eau et du niveau des nappes).

Aperçu des résultats de l'étude

L'étude a permis de porter une analyse du comportement hydrologique et hydrogéologique à plusieurs échelles temporelles du bassin, caractérisant ainsi le comportement à l'échelle pluriannuelle et événementielle (crue de mai-juin 2016). Elle propose également une analyse de son comportement sous contrainte du changement climatique.

² Ensemble rocheux pouvant abriter une nappe d'eau souterraine

1- Fonctionnement historique de l'hydrosystème Loing

L'analyse rétrospective du Loing révèle un fonctionnement hydrologique très contrasté, influencé par la diversité géologique et pédologique. Une opposition marquée existe entre la rive droite, dominée par l'infiltration (notamment sur le Lunain, lié à des formations karstiques), et la rive gauche, plus sujette au ruissellement de surface. À l'échelle pluriannuelle (Figure 9), en moyenne, 80 % des précipitations sont converties en évapotranspiration, tandis que la pluie efficace (20 %) s'infiltre majoritairement, soulignant le rôle clé des aquifères. Les débits sont ainsi composés à 81 % d'eau souterraine à l'exutoire du Loing, dépassant 90 % dans les zones karstiques, comme le Lunain (Figure 10). Certains sous-bassins, comme le Puiseaux, restent dépendants du ruissellement, illustrant la coexistence de réponses hydrologiques rapides et lentes. La variabilité saisonnière est nette : l'été, les écoulements souterrains dominent (jusqu'à 99 %), tandis qu'en hiver, le ruissellement augmente avec des sols saturés.

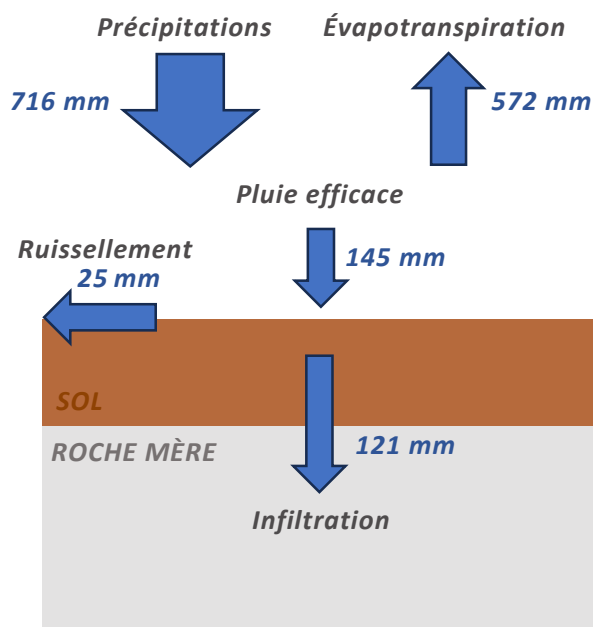


Figure 9 - Bilan hydrique de surface inter annuel moyen estimé sur la période 2005-2022 par l'application CaWaQS Loing sur le bassin versant du Loing. Les composantes du bilan sont exprimées en mm/an

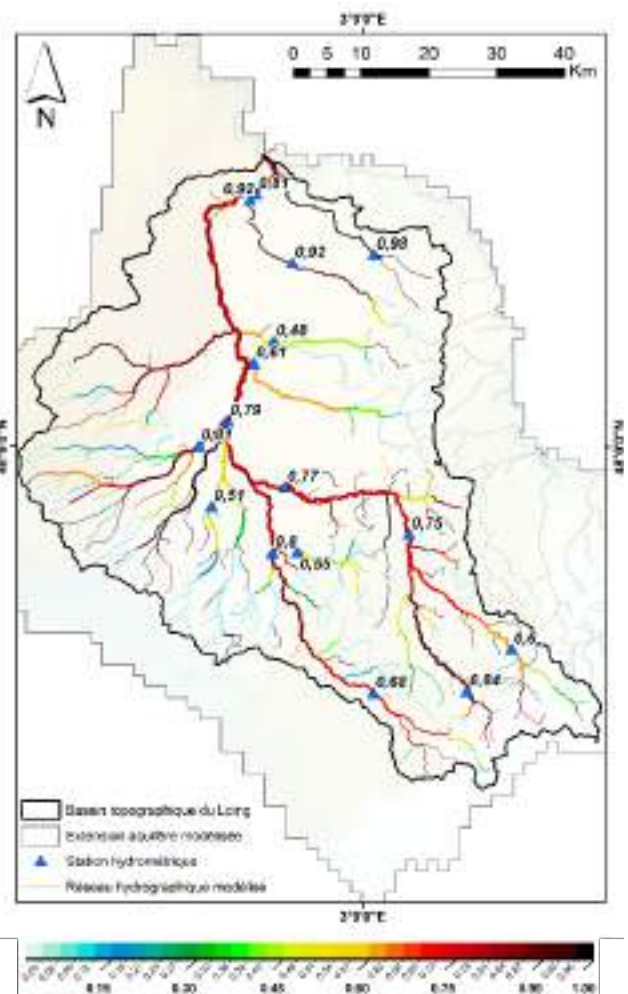


Figure 10 - Fraction moyenne annuelle des eaux de surface des cours d'eau ayant une origine souterraine [sur 1] (estimé par le modèle CaWaQS Loing sur la période 2005-2022). Cette contribution souterraine est estimée au droit des stations de mesure symbolisées par un figuré de triangle bleu

2- Contribution des nappes au débit du Loing - crue de 2016

Les remontées de nappe couvrent environ 60 km² (1,4 % du bassin) et sont concentrées principalement dans quatre zones : les marécages de Larchant, la vallée de l'Orvanne, la plaine amont du Loing, et la vallée de l'Ouanne. La nappe est aussi peu profonde dans les têtes de bassin de rive gauche, comme sur le Fusain ou le système Puiseaux-Vernisson.

L'épisode de mai-juin 2016 marque une rupture : les surfaces d'affleurement de la nappe ont triplé (164,8 km²), et les zones où la nappe est à moins de 3 m de profondeur se sont étendues (de 293 à 413 km²). Cet événement a généralisé la remontée de la nappe sur de larges portions de rive gauche et densifié les corridors d'exfiltration en aval, confirmant l'importance des écoulements souterrains dans les inondations, en complément des débordements de surface (Figure 11).

Cette dynamique explique la persistance des impacts après les crues et souligne que la composante souterraine est un facteur clé de l'aléa inondation sur le Loing.

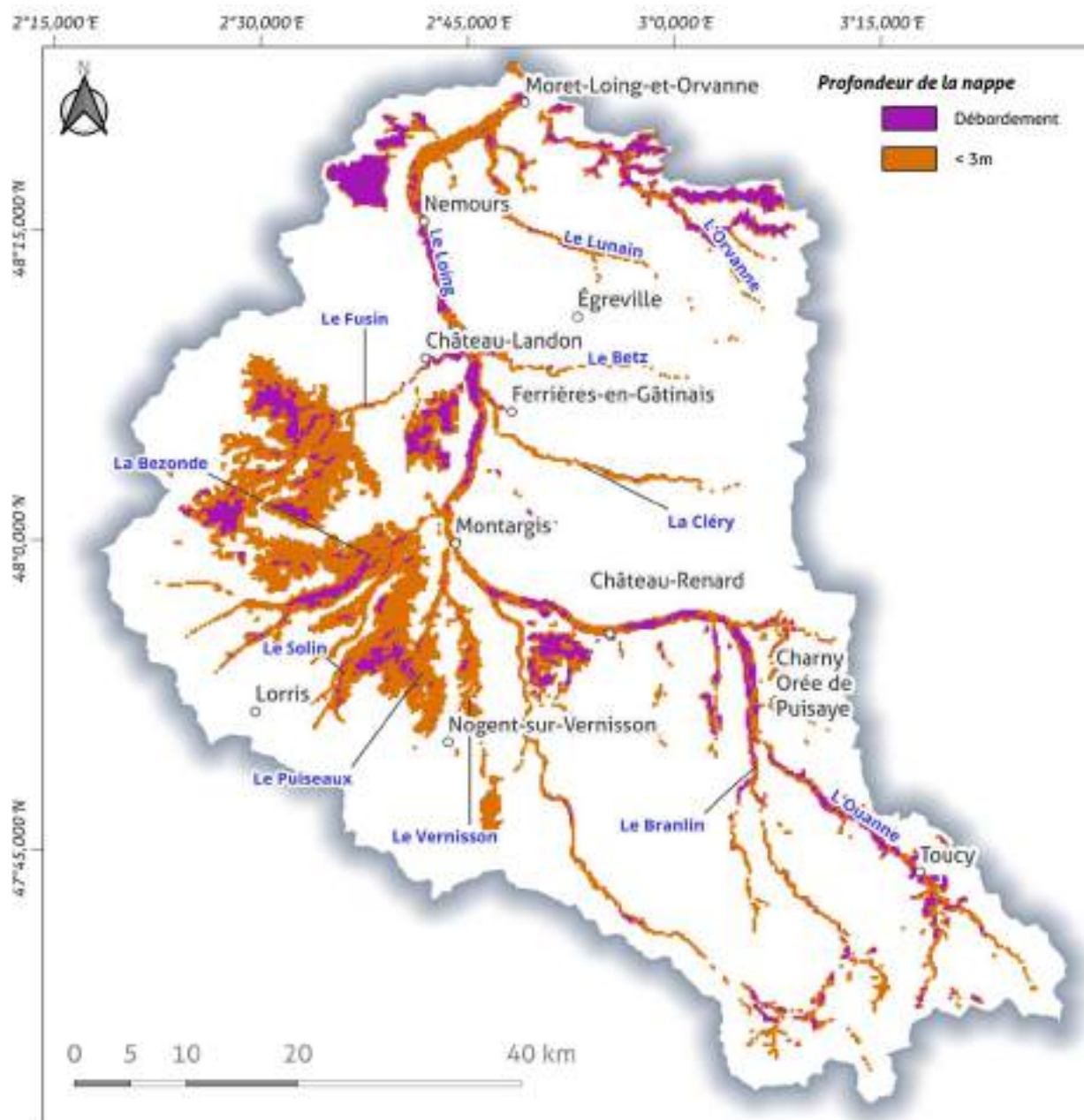


Figure 11 - Extension spatiale des zones d'affleurement de la nappe lors de la crue de juin 2016. Niveau de nappe maximal atteint entre le 12/05/2016 et le 20/06/2016

3. Fonctionnement de l'hydrosystème sous contrainte du changement climatique

Dans le cadre du programme PIREN-Seine, une sélection raisonnée de modèles climatiques issus de CMIP6³ a été réalisée pour étudier l'évolution des crues sur le bassin du Loing d'ici la fin du XXI^e siècle. Cinq modèles indépendants ont été retenus pour couvrir diverses trajectoires climatiques, tout en restant cohérents avec les observations passées. Trois scénarios socio-économiques ont été explorés, allant d'une atténuation ambitieuse (SSP1-2.6) à un scénario très émetteur (SSP5-8.5). Les modèles ne reproduisent pas tous la variabilité climatique avec la même précision, notamment à l'échelle inter-décennale. Les projections les moins fiables ont été écartées, privilégiant les modèles CNRM et EC-Earth, jugés plus robustes pour analyser les impacts futurs.

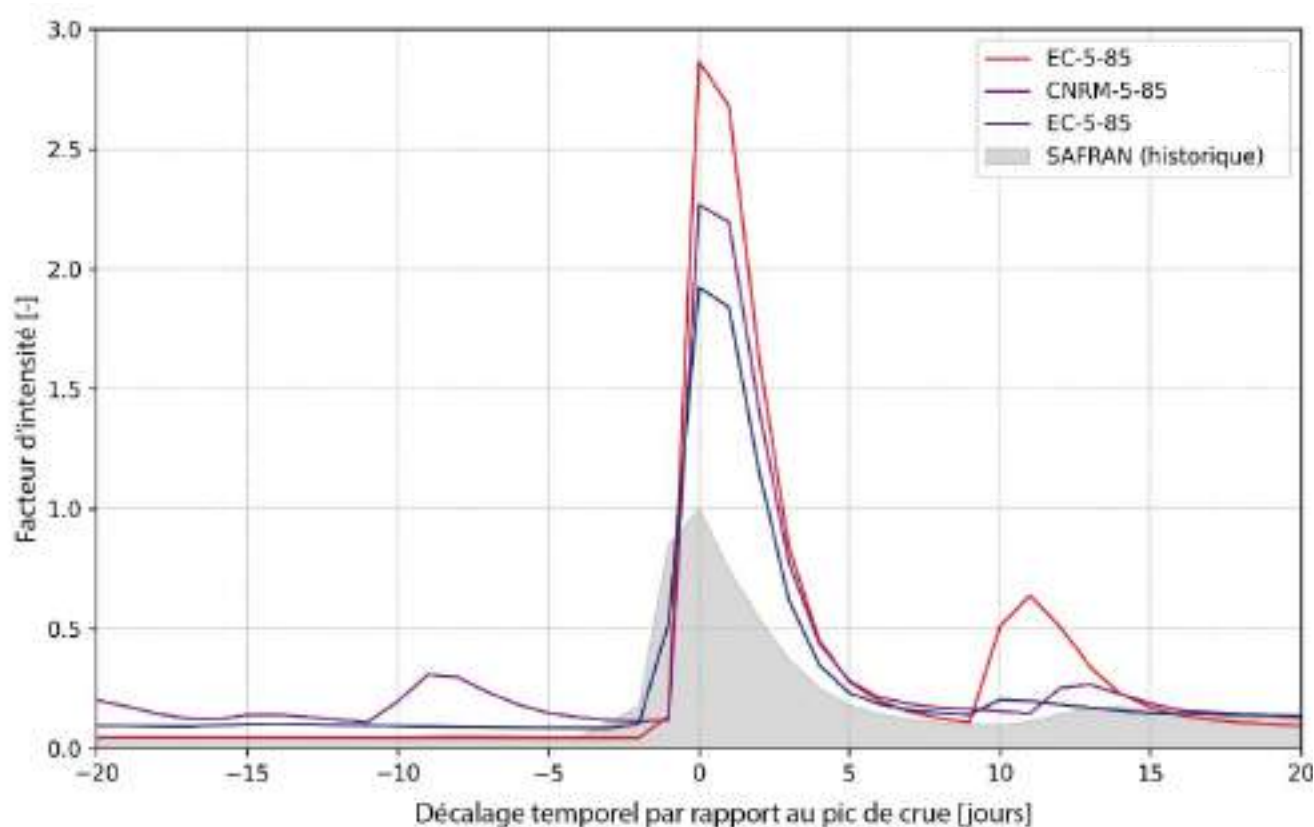


Figure 12 - Intensités de crues maximales produites par l'application CaWaQS-Loing sous forçages climatiques du sous-échantillonnage CMIP6 au droit de la station du Loing à Épisy, normalisé par le débit maximal produit par l'application sous forçage climatique SAFRAN

³ Phase 6 du Projet d'intercomparaison de modèles couplés organisé par le Programme Mondial de Recherche sur le Climat (PMRC). Les données du CMIP6 sont les plus récentes données de modèles climatiques mondiaux disponibles.

Les simulations hydrologiques, réalisées avec CaWaQS-Loing, révèlent une intensification des crues extrêmes sous le scénario SSP5-8.5, avec des débits de pointe pouvant atteindre trois fois ceux de la crue de juin 2016 (Figure 12). Ces événements, bien que brefs, sont liés à des précipitations plus intenses et concentrées que celles de 2016. L'analyse spatiale montre que cette intensification ne se traduit pas par une augmentation proportionnelle des surfaces inondées : un triplement du débit de pointe entraîne une hausse d'environ 40 % des zones inondées et une extension modérée des zones où la nappe est proche de la surface.

La crue de juin 2016 reste un événement de référence, mais non maximal selon les scénarios les plus pessimistes. Les projections suggèrent que des crues plus sévères sont possibles, surtout dans les secteurs amont, soulignant l'importance d'intégrer les dynamiques de remontée de nappe et la saturation des sols dans la gestion des risques. En revanche, sous les scénarios d'atténuation (SSP1-2.6 et SSP2-4.5), les modèles ne prévoient pas de crues significativement plus intenses que celle de 2016. Cela met en lumière l'influence cruciale des choix socio-économiques sur l'évolution future du risque de crue.

LE PROGRAMME D' ACTIONS POUR LA PRÉVENTION DES INONDATIONS (PAPI) 2026-2031

Dans la continuité de son Programme d'Études Préalables, le PAPI du Loing a pour objectif d'amplifier la dynamique engagée sur la prévention des inondations au travers d'une meilleure synergie territoriale et d'un travail renforcé autour des solidarités amont/aval et inversement. L'animation principale est assurée par l'EPTB Seine grands Lacs, l'EPAGE étant co-animateur du programme d'actions.

Chiffres clés



Le PAPI s'articule autour de 8 axes pensés pour mener une action complète et efficace contre le risque inondation sur le territoire du bassin.

L'EPAGE porte des actions dans chacun de ces 8 axes, soit 16 actions sur les 94 actions inscrites au PAPI du Loing 2026-2031. Ces actions, inscrites dans une stratégie globale de prévention des inondations, visent à renforcer la résilience du territoire face au risque en s'appuyant sur une approche concertée et adaptée aux enjeux locaux.

Le PAPI du Loing a été labellisé le 26 novembre 2025 par la Commission de labellisation territoriale du Bassin Seine-Normandie, marquant officiellement le lancement du PAPI du Loing pour la période 2025-2031.

Actions à porter par l'EPAGE dans le PAPI du Loing 2025-2031

1. Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

1-01 Améliorer la connaissance du risque d'inondation par ruissellement	240 000 €
1-02 Compléter les modélisations hydrologique et hydraulique	450 000 €
1-03 Améliorer la connaissance des crues du Loing et de ses affluents	25 000 €
1-04 Stratégie de communication et de sensibilisation	257 000 €

2. Surveillance et prévision des crues et inondations

2-01 Améliorer la surveillance du territoire	462 000 €
2-02 Améliorer la surveillance du territoire : plateforme STRYMO	48 000 €

CONNAISSANCE GESTION PREVENTION



3. Alerte et gestion de crise

3-01 Mettre en place une procédure de gestion de crise interne à l'EPAGE	Action en régie
--	-----------------

4. Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

4-01 Développer l'accompagnement individuel des collectivités dans l'élaboration des documents d'urbanisme	Action en régie
--	-----------------

7. Gestion des ouvrages de protection hydraulique

7-01 Réalisation des études complémentaires sur le Système d'Endiguement de Dordives - 45	250 000 €
7-02 Réalisation des études complémentaires sur le Système d'Endiguement de Souppes-sur-Loing - 77 (centre-ville)	200 000 €
7-03 Réalisation d'études complémentaires au droit de la digue des Varennes à Souppes-sur-Loing (77)	250 000 €
7-04 Réalisation des études complémentaires sur le Système d'Endiguement de Saint Privé - 89	200 000 €



6. Gestion des écoulements

6-01 Elaborer la stratégie de restauration de Zones Humides et d'Expansion des Crues	Action en régie
6-03 Réaliser une étude complémentaire pour la création d'un ORD sur le Branin (Charny-Orée-de-Puisaye)	300 000 €

5. Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

5-01 Réalisation de diagnostics de vulnérabilité des bâtiments	920 000 €
5-02 Accompagnement des propriétaires pour la réalisation de leurs travaux de réduction de vulnérabilité	Action en régie

MONTANT TOTAL :
3 602 000 € TTC
(2026-2031)
+ animation

Figure 13 - Actions portées par l'EPAGE dans le PAPI 2026-2031

LA PRÉSERVATION DES ZONES HUMIDES

Parmi toutes les actions portées par l'EPAGE, celles contribuant à la préservation et la restauration des zones humides, sont des actions emblématiques, faisant le lien entre le PAPI du Loing et le CT du Loing. Ainsi, afin de déployer ces actions, 2 agents ont désormais une partie de leur temps dédiée spécifiquement à la stratégie d'acquisition foncière pour l'un et la gestion des zones humides pour l'autre.

STRATÉGIE D'ACQUISITIONS FONCIÈRE DE L'EPAGE

Dans le cadre des projets de continuité écologique ou de renaturation de cours d'eau, de préservation et de restauration de zones humides, ou encore de prévention des inondations, l'EPAGE du Bassin du Loing peut se porter acquéreur de parcelles en fond de vallées.

La première stratégie foncière mise en place par l'EPAGE a été instaurée sur le bassin de l'Ouanne. Deux secteurs ont été définis comme prioritaires pour leurs enjeux écologiques mais aussi pour leur rôle majeur de zones d'expansion de crues : la Prairie de la Gravière à Château-Renard (45) et la Prairie d'Yonne sur les communes de Saint-Germain-des-Prés, Conflans-sur-Loing et Amilly.

En 2025, l'EPAGE du Bassin du Loing est ainsi propriétaire de 141.02 hectares sur ces secteurs.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	TOTAL
Prairie de la Gravière	39,53 ha	0 ha	2,54 ha	3,9 ha	0,69 ha	0 ha	4,25 ha	3,06 ha	1,57 ha	5,37 ha	60,91 ha
Prairie d'Yonne	15,81 ha	1,56 ha	2,38 ha	5,8 ha	14,5 ha	13,2 ha	2,7 ha	15,55 ha	4,76 ha	3,85 ha	80,11 ha
Nombre de comptes de propriété	22	12	7	9	10	8	9	26	10	19	132

Tableau 1 - Synthèse des acquisitions foncières sur les secteurs «Prairie de la Gravière» et «Prairie d'Yonne» à Château-Renard, Saint Germain-des-Prés, Conflans-sur-Loing et Amilly (45)

Les parcelles ont été confiées en gestion au Conservatoire d'Espaces Naturels de la Région Centre-Val de Loire par bail emphytéotique pour 33 ans. Depuis, un plan de gestion des espaces naturels a été mis en place par le CEN et les premières actions de gestion ont été mises en oeuvre :

- Réouverture des mares sur le secteur de Château-Renard ;
- Broyage roselières et prairies (5 hectares par an) ;
- Rognages et clôture de certaines parcelles abattues en 2021 pour mise en place du pâturage bovin (13 ha clôturés avec la mise en place de pâturage ovin pour 2025) .

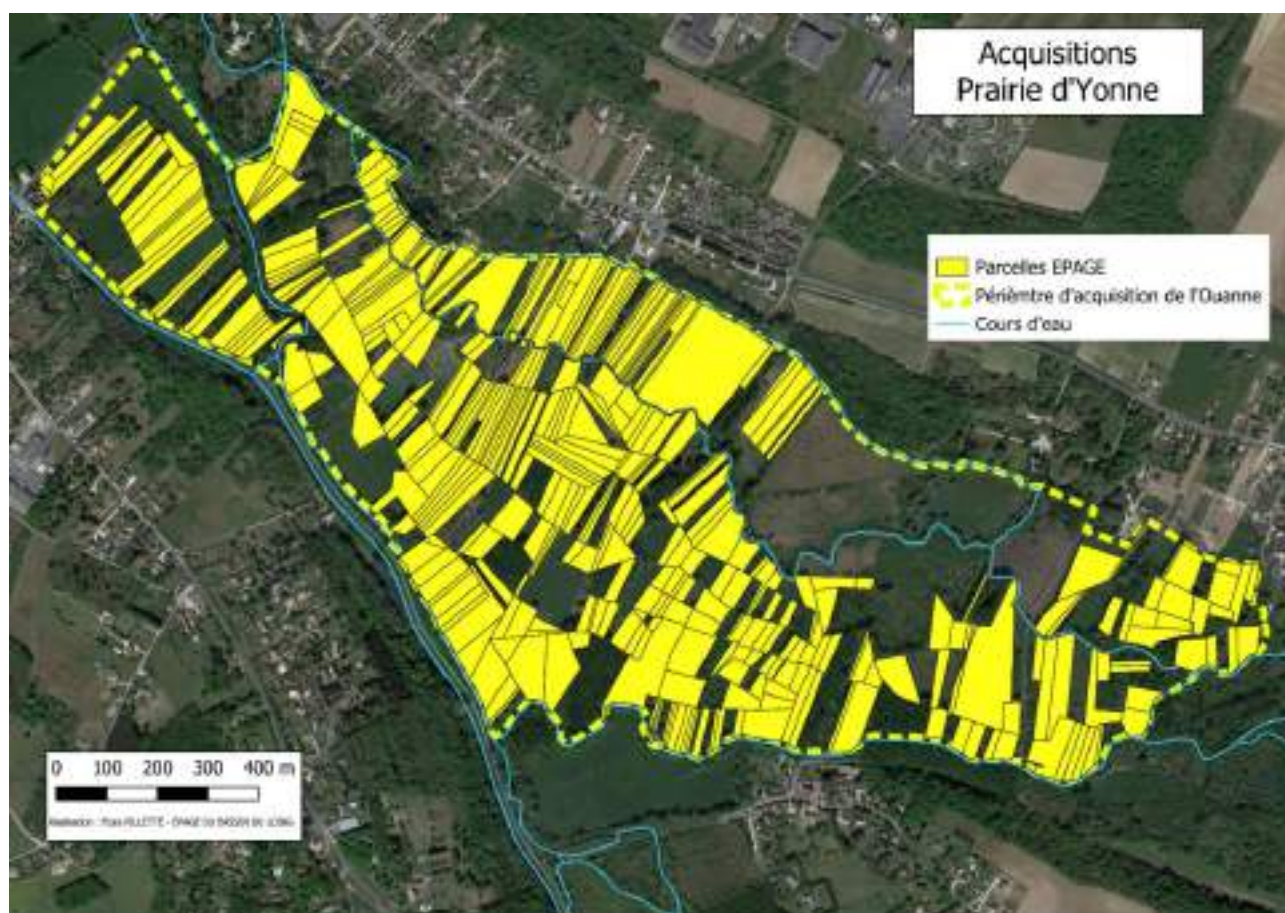
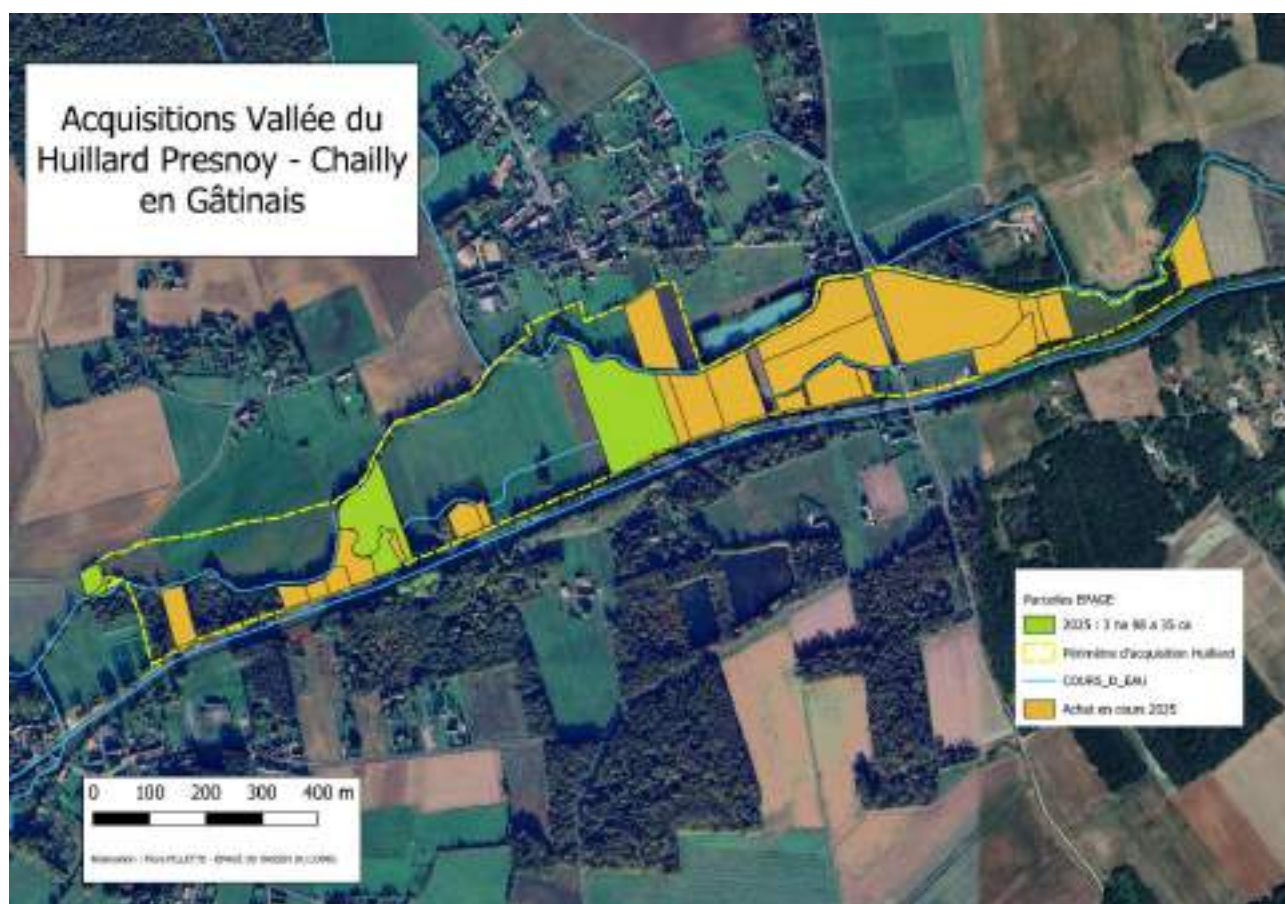


Figure 14 - Cartographie des parcelles appartenant à l'EPAGE dans la Prairie d'Yonne

En 2024, il a été fait le choix de déployer la même stratégie d'acquisition foncière avec la SAFER du Centre sur le bassin du Huillard, et plus précisément sur les communes de Presnoy et Chailly-en-Gâtinais (45).

Le secteur situé entre le Huillard et le canal d'Orléans présente un caractère humide, et suite au travail de prospection foncière réalisé entre 2017 et 2018, ce secteur, d'une surface estimée à 30 ha, permettrait de réaliser des aménagements visant à restaurer les fonctionnalités hydrauliques de la vallée du Huillard et ainsi réduire la vulnérabilité du territoire vis-à-vis des inondations.



Depuis la création de l'EPAGE, la stratégie foncière s'est étendue sur bien d'autres secteurs :

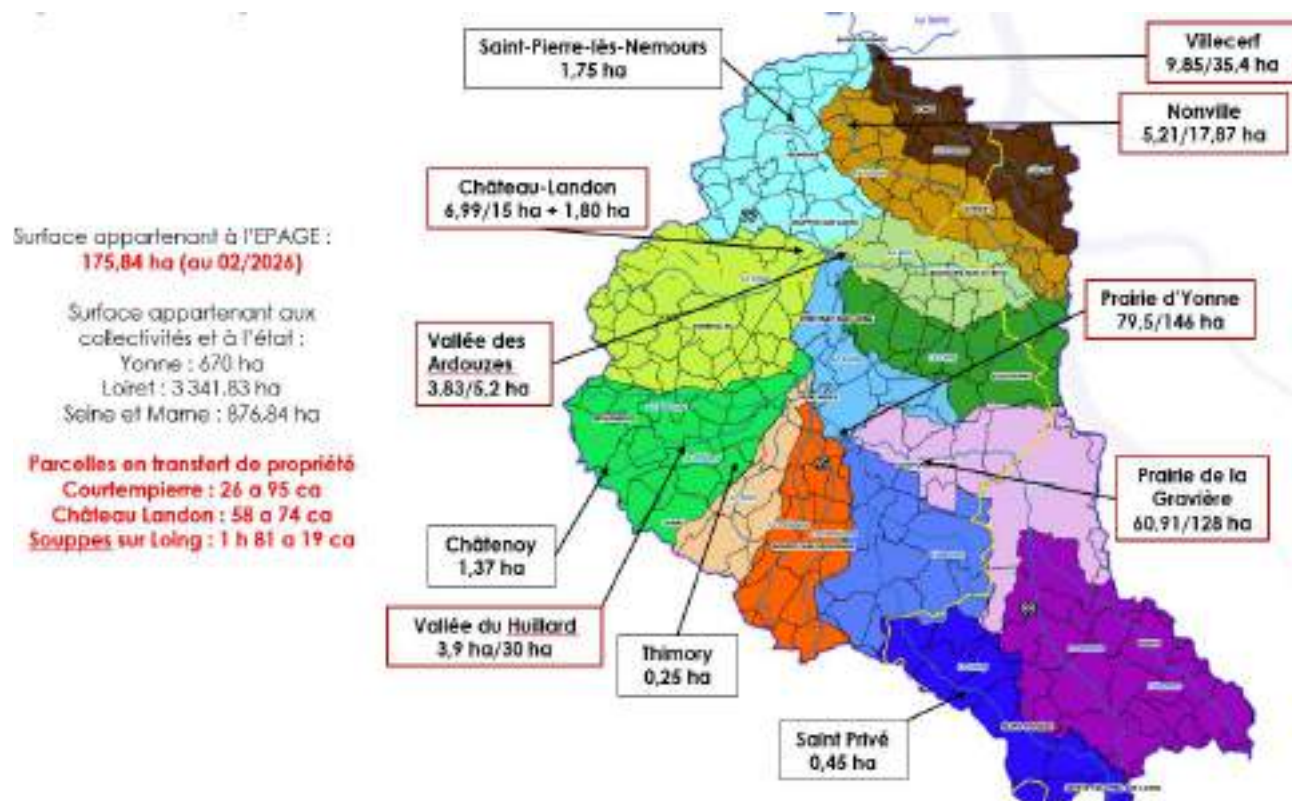


Figure 16 - Secteurs d'acquisitions foncières de l'EPAGE

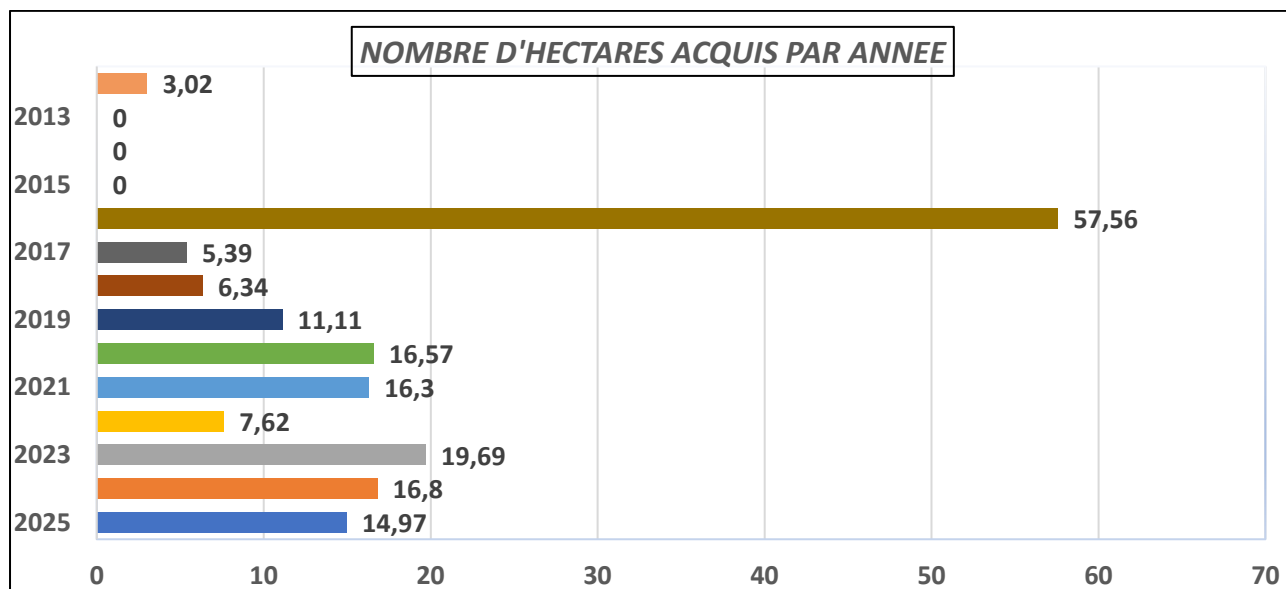


Figure 17 - Synthèse des acquisitions foncières de l'EPAGE par année

L'objectif est ainsi d'élaborer une politique foncière globale d'acquisition de zones humides et zones d'expansion de crues dans certaines vallées préférentielles qui seront à définir, ceci dans le but de préserver des sites jugés pertinents tant pour leur capacité de stockage en cas de crue que pour leur intérêt patrimonial. Ces acquisitions facilitent également la mise en oeuvre de projets de restauration des milieux aquatiques et de Zones d'Expansion des Crues par l'EPAGE.

Les secteurs à enjeux, ciblés dans le PAPI ou le Contrat de Territoire, seront prioritairement concernés avec la possibilité de saisir des opportunités foncières dans d'autres secteurs à enjeux en fonction des opportunités.

Pour 2026, il est proposé de travailler sur la mise à jour de la cartographie des zones humides à l'échelle du territoire de l'EPAGE par l'intermédiaire d'une alternance en Licence Professionnelle Gestion de l'Eau et Développement de ses Territoires, et de mettre en corrélation des propriétés publiques avec l'outil GEMAZEC développé par l'EPTB Seine Grands Lacs, pour affiner la politique foncière globale d'acquisition de zones humides et zones d'expansion de crues de l'EPAGE.

GESTION DES ZONES HUMIDES

Les zones humides (marais, tourbières, lagunes, deltas, mangroves...) jouent un rôle majeur dans la biodiversité, la régulation de l'eau et la lutte contre le changement climatique. Leur gestion varie selon les objectifs (conservation, production, protection contre les risques).

Les zones humides peuvent être gérées selon plusieurs approches, bien souvent complémentaires :

- Gestion conservatoire : protection stricte des milieux afin de préserver la biodiversité et les équilibres écologiques ;
- Gestion durable : maintien d'activités compatibles (pâturage extensif, pêche réglementée, écotourisme) tout en protégeant l'écosystème ;
- Gestion de «restauration» : réhabilitation de milieux dégradés (remise en eau, replantation de végétation locale) ;
- Gestion intégrée : coordination des acteurs à l'échelle du territoire, dans le cadre de politiques nationales ou internationales comme la Convention de Ramsar.

Ces modes de gestion visent à concilier préservation écologique, prévention des risques et valorisation durable des territoires.

Sur notre territoire, deux modes de gestions sont privilégiés : la gestion durable et la gestion dite «de restauration du milieu». Dans les deux cas, le but est de combiner, notamment, patrimoine écologique et protection contre les événements climatiques. Ces types de gestion sont réalisés mécaniquement et/ou par le biais d'un pâturage extensif.

En 2025, la gestion a été faite en interne, en lien avec les communes, sur les principaux secteurs suivants :

- Nemours et Nogent-sur-Vernisson : propriétés communales ;
- Château Landon et Châtenoy : propriétés de l'EPAGE.

Comme précisé dans les paragraphes précédents, la gestion peut aussi être déléguée par convention à un autre organisme comme le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN), comme c'est le cas sur les Prairies de l'Ouanne par exemple.

Des communes peuvent également déléguer la gestion de leurs espaces naturels au CEN : c'est d'ailleurs le cas de la commune de Mignerette pour son Marais.

Focus sur la mise en pâturage de la zone humide de l'île du Perthuis à Nemours (77)

La zone humide de l'île du Perthuis sur la commune de Nemours (77) a été restaurée dans le but de sensibiliser le grand public.

Sur 5 hectares, un platelage et un chemin rustique permettent aux promeneurs de découvrir, par l'intermédiaire de panneaux pédagogiques notamment, la nécessité de préserver ces milieux humides jouant un rôle important dans la lutte contre le réchauffement climatique. Des visites commentées du site sont également effectuées par l'EPAGE, en partenariat avec la commune et l'office de tourisme.

Pour l'entretien de cette zone humide, deux moyens de gestion sont utilisés. Tout d'abord un entretien mécanique réalisé par des entreprises, mais également un entretien par éco-pâturage.

Cette éco-pâturage est assuré par des moutons de race Southdown sur environ 2500 m² et par des vaches Aubracs sur 2 hectares. L'alimentation en eau est assurée par une pompe solaire alimentant deux bacs. Les animaux sont présents sur l'île de mi-mai jusqu'à fin octobre, mais peuvent être retirés avant suivant la pression de pâturage de l'année.

Ce pâturage est voué à se développer sur l'ensemble des parcelles acquises par l'EPAGE, l'avantage étant un meilleur respect du sol et du milieu, mais également un coût d'entretien nettement inférieur à une gestion mécanique.



Figure 18 - Moutons Southdown sur la zone humide de Nemours



Figure 19 : Une des deux vaches Aubrac entretenant l'île du Perthuis à Nemours

2025, ANNÉE DE TRANSITION ENTRE DEUX CONTRATS DE TERRITOIRE

LE CONTRAT TERRITORIAL EAU ET CLIMAT (CTEC) 2020-2024



Dans l'animation du volet GEMA, la programmation d'actions proposée par l'EPAGE du Bassin du Loing, vise l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau, la reconquête de la biodiversité et l'adaptation au changement climatique mais également de manière plus ambitieuse la restauration complète des fonctionnalités des rivières et de leurs zones humides associées.

Le premier Contrat « Eau & Climat » du Bassin du Loing 2020-2024, a été signé par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, la Région Bourgogne-Franche-Comté, la Région Centre-Val-de-Loire, le Département de l'Yonne, le Département du Loiret, le Département de Seine-et-Marne et l'EPAGE du Bassin du Loing.

Afin de consolider l'engagement de tous les acteurs oeuvrant dans le domaine de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin du Loing, une Charte de partage d'objectifs a été signée.

La signature de cette Charte acte la volonté partagée de nombreux partenaires techniques d'atteindre les grands objectifs des actions du CTEC du Bassin du Loing.

L'EPAGE du Bassin du Loing, bien que seul maître d'ouvrage du programme d'actions associé au Contrat « Eau & Climat » du Bassin du Loing, souhaite par cette Charte, consolider son projet de territoire en associant ses partenaires : APRR, CEN, Chambres d'Agricultures, Eau de Paris, EPTB Seine Grand Lacs, Fédération de chasse, Fédérations de pêche, PETR Beauce Gâtinais-en-Pithiverais, PETR Montargois-en-Gâtinais, SAGE Nappe de Beauce, SAFER, VNF.

L'année 2025, année de transition, a été l'occasion de dresser le bilan du premier CTEC de l'EPAGE et d'élaborer le programme du Contrat suivant.

Avec plus de 90% de réalisation, ce premier Contrat de l'EPAGE est une réussite, avec des indicateurs marquants :

Chiffres clés

65 OUVRAGES
ÉTUDIÉS

38 KM DE COURS D'EAU
RENATURÉS

34 OUVRAGES
EFFACÉS

3 OUVRAGES RENDUS
FRANCHISSABLES

91% DU PRÉVISIONNEL RÉALISÉ
SOIT 18 790 933 € TTC

Financement du programme d'actions

Total montant projets retenus : 18 790 933 €

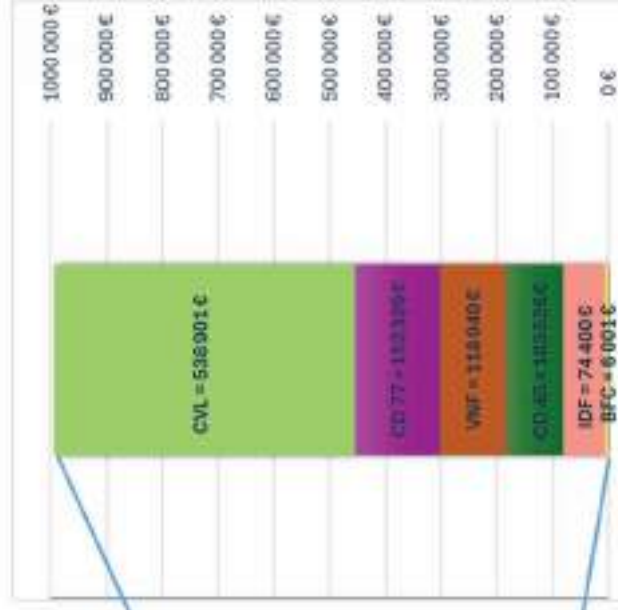
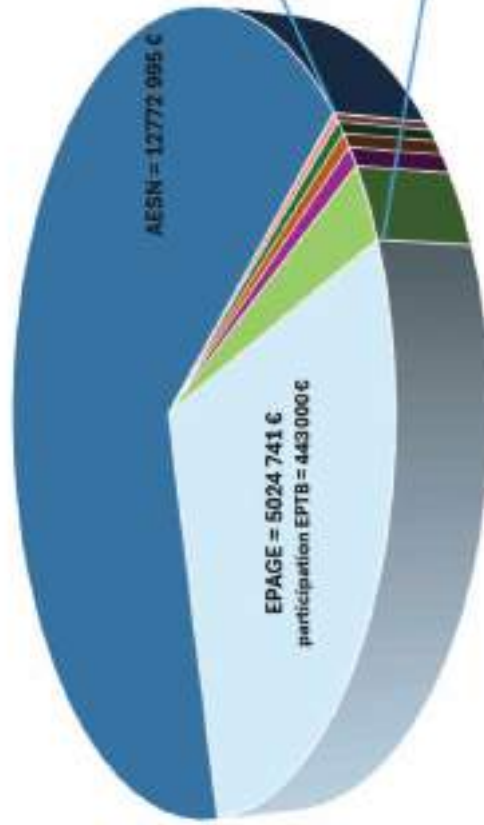


Figure 20 - Financement du programme d'actions du CTEC 2020-2024

LE CONTRAT DE TERRITOIRE (CT) 2026-2030

Le passage du CTEC (Contrat Territorial Eau et Climat) au CT (Contrat de Territoire) traduit une volonté d'intégrer de manière plus cohérente et globale les enjeux liés à la biodiversité dans les politiques territoriales de gestion de l'eau et du climat. Cette évolution répond à la nécessité croissante de prendre en compte les interconnexions entre les milieux aquatiques, les dynamiques climatiques et la préservation de la biodiversité, dans un contexte de dérèglement climatique et de dégradation accélérée des écosystèmes. Ainsi, le nouveau Contrat de Territoire l'EPAGE s'articule autour des axes/thématiques suivantes :

Tableau 2 : Montants prévisionnels du CT du Loing

AXES	MONTANT TTC EN €
AXE 1 : GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES	26 709 500 €
AXE 2 : PRÉVENTION DES INONDATIONS	2 259 500 €
AXE 3 : CONNAISSANCE ET SOBRIÉTÉ	1 115 000 €
COMMUNICATION	131 000 €
ANIMATION(S)	3 680 342 €
ATELIER(S) PARTICIPATIFS(S)	20 000 €
TOTAL CTECB DU BASSIN DU LOING	33 915 342 €

Toutes les actions du Contrat s'attachent à restaurer l'état des masses d'eau déclassées pour au moins l'un des critères suivants : état chimique, état écologique, hydrologie, morphologie, continuité.

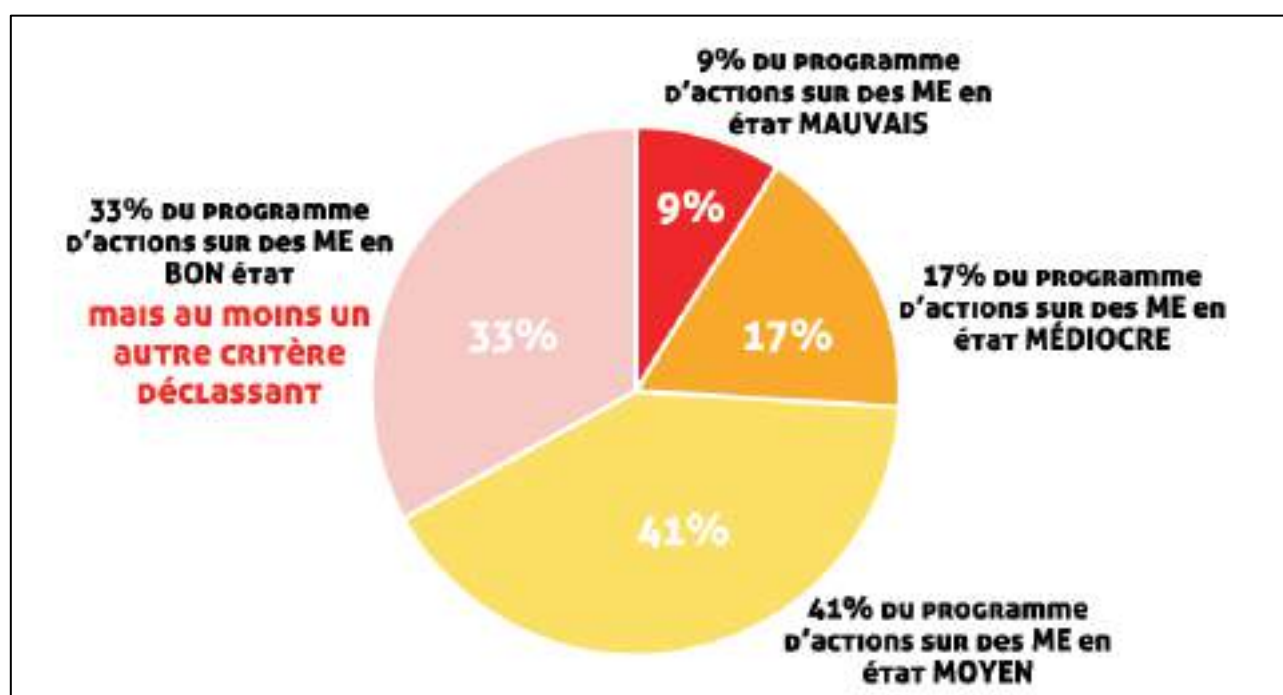


Figure 21 - Répartition des actions du CT 2026-2030 en fonction de l'état écologique des Masses d'Eaux Superficielles (MESU)

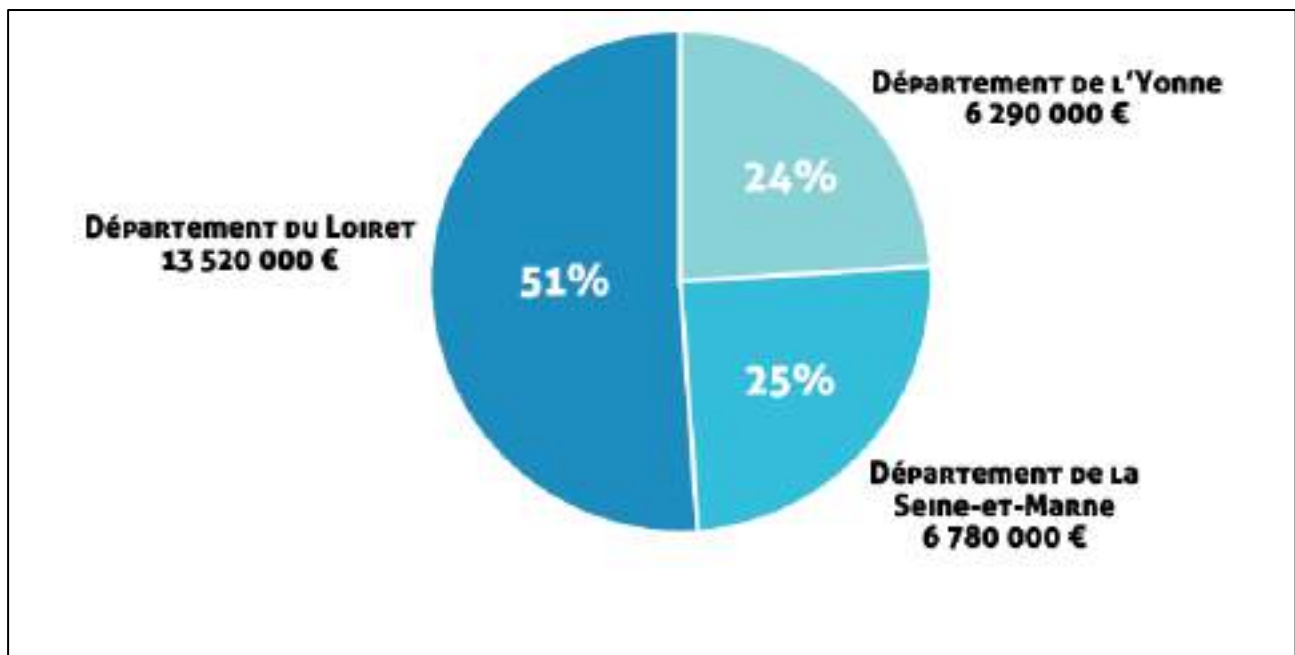


Figure 22 - Répartition des actions de l'Axe 1 par Département

Le Contrat de Territoire du Loing sera signé en 2026 par les 3 Régions et les 3 Départements du Bassin du Loing.

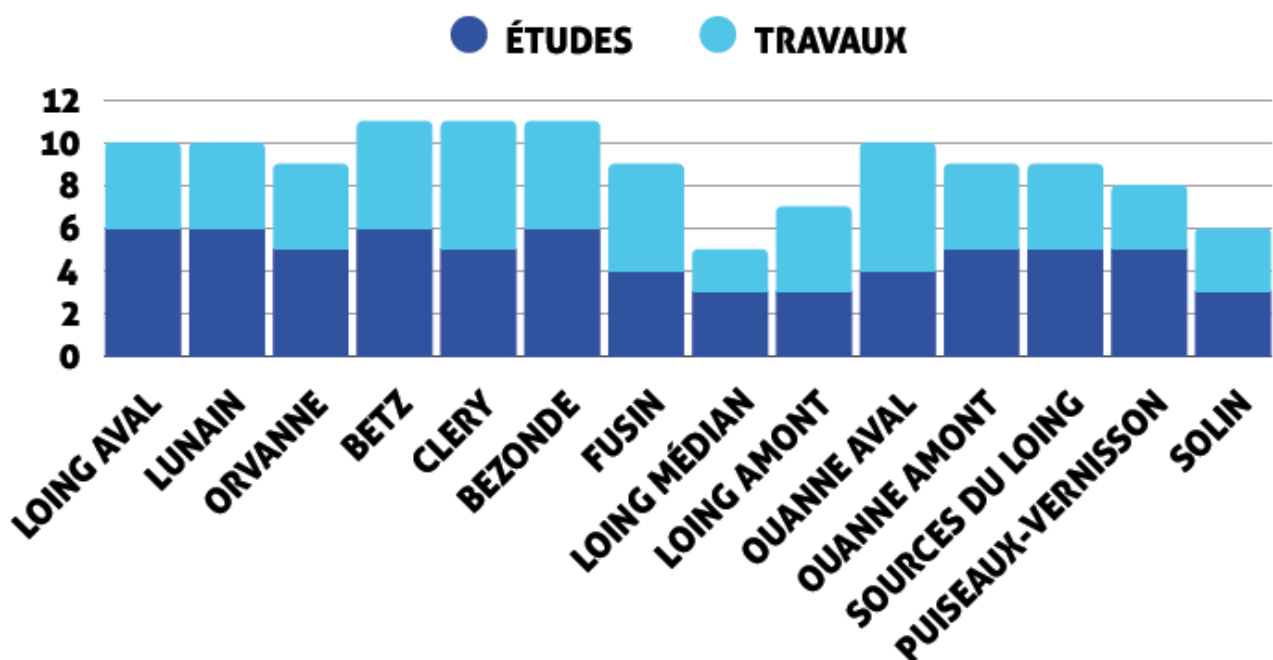


Figure 23 - Répartition des principales actions de l'Axe 1 par comité de bassin

Afin de mener à bien les actions de l'Axe 3 « connaissance et sobriété » du Contrat de Territoire, un pôle « Ressource en eau » a été créé au sein de l'EPAGE ; ses missions sont présentées dans la partie suivante.

RESSOURCE EN EAU

La montée en puissance de l'EPAGE du bassin du Loing dans le déploiement des outils de gestion structurelle de la ressource en eau — notamment par la reprise de l'animation du Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) en 2021 et le lancement de l'étude relative à la nappe de la craie du Gâtinais en 2025 — a conduit à la création d'un pôle spécifiquement dédié à ces enjeux.

Au 1^{er} janvier 2025, le Pôle Ressource en eau était constitué d'un Chargé de mission Ressource en eau représentant 1 équivalent temps plein (ETP), réparti comme suit :

- 0,5 ETP consacré à l'animation du Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) du bassin Puiseaux-Vernisson ;
- 0,5 ETP dédié au suivi de l'Étude des Volumes Prélevables (EVP) de la nappe de la craie du Gâtinais.

Ce suivi vise à assurer la cohérence et l'articulation entre ces démarches et l'étude des volumes prélevables de la nappe de la craie du Gâtinais, notamment en garantissant la prise en compte des interactions entre dynamiques de ruissellement, érosion des sols et gestion quantitative de la ressource.

ANIMATION DU PTGE DU PUISEAUX-VERNISSON

En 2025, l'animation du Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) du Puiseaux-Vernisson s'est poursuivie dans une logique de suivi des actions engagées et de préparation des échéances structurantes à venir. L'année a notamment été marquée par la tenue d'une réunion plénière du comité de pilotage (COFIL) le 12 mai 2025, qui a constitué un temps fort de gouvernance du projet. Cette réunion plénière a permis de faire un point d'avancement global sur la mise en oeuvre du PTGE, approuvé en juillet 2020, et d'échanger sur l'état de réalisation des actions inscrites au programme. À cette occasion, les membres du COFIL ont validé la nécessité de conduire un bilan à cinq ans du PTGE.

Il est rappelé que seules deux actions ont bénéficié d'un financement de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie en 2025. Ces financements ont concerné respectivement Loiret Nature Environnement (LNE) et l'EPAGE du Bassin du Loing, représentant un niveau d'engagement financier en-deçà des années précédentes.

Par ailleurs, l'EPAGE a poursuivi en 2025 son travail d'animation et de concertation avec les acteurs du territoire, en particulier avec les acteurs du monde agricole. Plusieurs temps d'échanges ont ainsi été organisés avec les représentants de la profession agricole, notamment la Chambre d'Agriculture du Loiret, afin de maintenir le dialogue, de partager les enjeux liés à la gestion de la ressource en eau, et de favoriser l'appropriation du PTGE par les exploitants concernés.

Enfin, l'année 2025 a permis de confirmer le calendrier à venir de la suite du projet. La révision du programme d'actions du PTGE devra aboutir d'ici la fin de l'année 2026, en cohérence avec la réalisation du bilan à cinq ans (Figure 24). Cette révision constituera une étape déterminante pour redéfinir les priorités, renforcer la mobilisation des partenaires et adapter le PTGE aux évolutions du territoire et aux enjeux actuels de la gestion de l'eau.

Projet d'activités 2026

Suivi et actualisation du PTGE



Figure 24 - PTGE du Puiseaux-Vernisson - Projet d'activité 2026

À noter que le PTGE du Puiseaux-Vernisson a été mis à l'honneur en 2025 par plusieurs visites du Ministère de l'Agriculture, de l'Agro-Alimentaire et de la Souveraineté Alimentaire (MAASA) dans le cadre d'une mission sur les réussites territoriales conciliant les enjeux de la sobriété hydrique et de l'alimentation. Le témoignage «Le PTGE Puiseaux-Vernisson : d'une gestion de crise à une gestion concertée et durable de la ressource en eau» est disponible sur le site Gest'eau (<https://www.gesteau.fr/document/le-ptge-puiseaux-vernisson-dune-gestion-de-crise-une-gestion-concertee-et-durable-de-la>).

ÉTUDE DES VOLUMES PRÉLEVABLES DE LA NAPPE DE LA CRAIE DU GATINAIS

Pour rappel, l'EPAGE est lauréat de l'appel à projet « étude des volumes prélevables » de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie depuis novembre 2024. Cet appel à projet prévoit notamment un financement à 100% de toutes les phases de l'étude.

Le montant de l'étude est estimé à 446 863 € TTC.

À noter que les études d'évaluation des volumes prélevables doivent répondre aux différentes mesures du plan Eau, lancé le 30 mars 2023 par le Président de la République. En effet, ces études doivent permettre une meilleure planification de la gestion des prélèvements sur les territoires, mais aussi l'optimisation de la disponibilité de la ressource.

Plénière de lancement

À compter du 1er janvier 2025, l'EPAGE et les services de l'État (DREAL Centre-Val de Loire, DDT45 et DRIEAT) ont coconstruit une gouvernance visant à associer l'ensemble des partenaires techniques susceptibles de contribuer à l'étude. Cette démarche collaborative a conduit à la mise en place d'un comité de coordination dédié.

Ce comité s'est réuni le 26 mai 2025 à Montargis afin d'officialiser le lancement de l'étude. Cette séance plénière inaugurale a permis de partager le cadre général, de préciser les modalités d'organisation et de présenter les premières orientations techniques.

L'ordre du jour a notamment porté sur le contexte réglementaire relatif à la gestion quantitative de la ressource en eau, ainsi que sur l'appel à projet « étude des volumes prélevables ». Une proposition de gouvernance a été présentée afin de structurer les échanges et d'encadrer les travaux.

Les participants ont également pris connaissance des premiers éléments de caractérisation hydrogéologique et hydrologique de la nappe de la craie du Gâtinais. Un inventaire aussi exhaustif que possible des prélèvements, des rejets et des transferts a été engagé, en parallèle d'un état des lieux des enjeux environnementaux.

La réunion a enfin permis d'aborder le diagnostic de l'état actuel de la ressource, le choix des méthodologies et des outils à mobiliser – notamment la modélisation CaWaQS développée dans le cadre du Programme d'Etudes Préalables (PEP) du Bassin du Loing – ainsi que la définition des indicateurs, des volumes prélevables et des études prospectives à conduire. Le planning prévisionnel de l'étude a été présenté en conclusion.

Étude des débits biologiques des cours d'eau de la nappe de la craie du Gâtinais

L'un des principes de base de la détermination des volumes prélevables consiste à déterminer les volumes mobilisables pour les différents usages permettant de garantir le bon état des masses d'eau et des milieux aquatiques. Il est pour cela nécessaire de définir les débits de bon fonctionnement des milieux.

Cette étude constitue donc la première étape de la démarche visant à définir les volumes prélevables de la nappe de la craie du Gâtinais.

Cette étude constitue donc la première étape de la démarche visant à définir les volumes prélevables de la nappe de la craie du Gâtinais.

Pour mener à bien l'évaluation des débits biologiques, l'EPAGE a proposé d'externaliser l'étude. Pour cela, un cahier des charges a été constitué dès la fin d'année 2024 en étroite collaboration avec les services concernés (DDT, Services départementaux et Direction régionales des OFB, Syndicats Mixtes Gemapiens).

La consultation a été lancée le 24/04 et s'est avérée infructueuse (aucune offre reçue). L'infructuosité de cette consultation a permis à l'EPAGE de mettre en oeuvre une procédure de «marché négocié» avec le bureau d'études Aquascop, ayant retiré le dossier dès la consultation. Le montant de cette étude est estimé à 124 818 € TTC.



Aquascop intervient dans tous les domaines liés au fonctionnement des milieux aquatiques et analyse plus particulièrement les composantes hydrobiologiques. Aquascop a également développé des compétences en cartographie, bancarisation des données et développement d'outils informatiques.

Pour cette étude, Aquascop travaille avec CPGF-Horizon, cabinet en géoscience, dont l'antenne principale est basée à Avon (77).

L'étude est décomposée en 3 grandes phases :

- Phase 1 - Diagnostic territorial et proposition de méthodologie à appliquer pour les tronçons présélectionnés :
 - Détermination de l'hydrologie naturelle à partir des données hydrométriques et des données de prélèvements ;
 - Contexte environnemental (qualité de l'eau, hydromorphologie) ;
 - Contexte biologique, écologique et vie piscicole ;
 - Proposition de tronçons à prospecter pour la détermination des débits biologiques ;
 - Reconnaissance de terrain des secteurs proposés, et propositions de sites de mesures, des méthodes à y appliquer et des espèces à cibler.
- Phase 2 - Détermination de débits biologiques à partir des sites de mesure :

Réalisation du travail de terrain sur chaque site avec la méthodologie préalablement retenue, et estimations des débits minimaux biologiques en période d'étiage et hors période d'étiage (gamme de débits biologiques).

- Phase 3 - Analyse des gammes de débits écologiques :
 - Contextualisation avec l'hydrologie naturelle ;
 - Mise en perspective avec les sorties de l'application CaWaQS-Loing.

La réunion de lancement a eu lieu le jeudi 11 décembre 2025 à Montargis.

SUIVI DES COMMISSIONS TERRITORIALES EN LIEN AVEC LA RESSOURCE EN EAU

Sur les territoires du PTGE et de la nappe de la craie du Gâtinais, de nombreuses instances se réunissent autour des enjeux liés à la gestion de la ressource en eau. Afin de favoriser la transversalité et l'articulation avec les autres dispositifs et études en cours, le chargé de mission en charge du PTGE et de l'étude des volumes prélevables assure la représentation de l'EPAGE lors de ces différentes réunions (Figure 25).

Cette participation permet de partager les objectifs portés par l'EPAGE au titre de ses différents outils de gestion de la ressource en eau et de renforcer la coordination avec les partenaires techniques concernés.

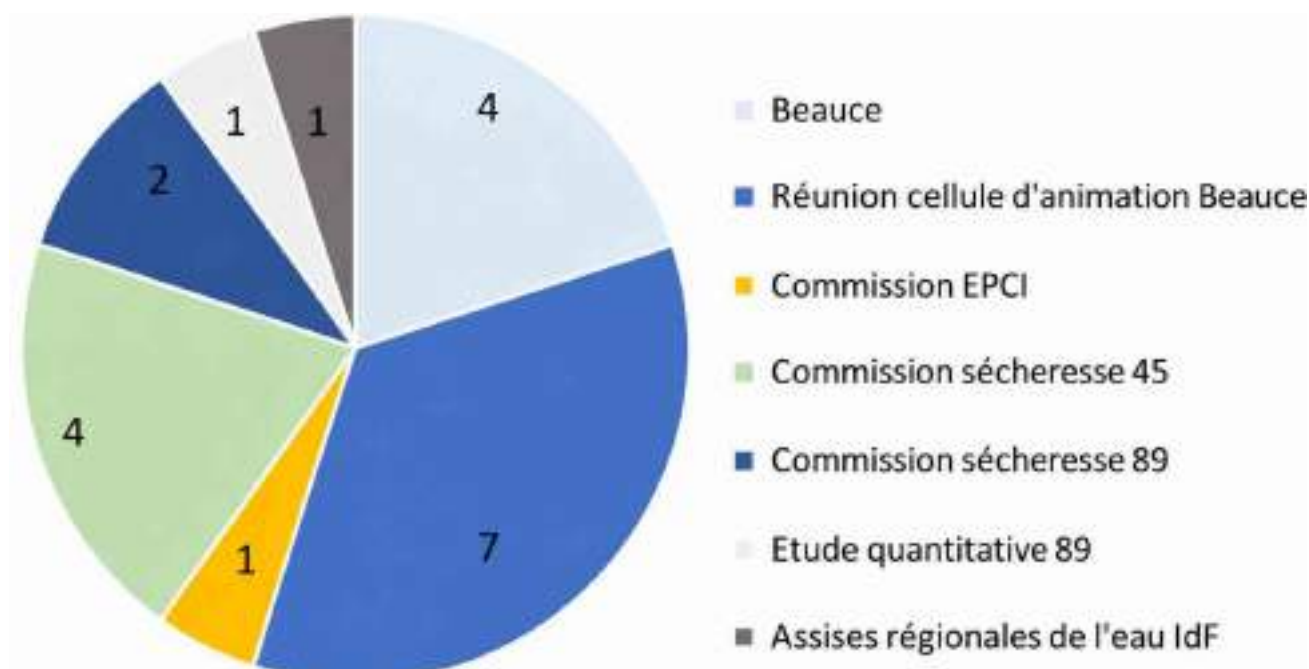


Figure 25 - Commissions territoriales suivies par le chargé de mission Ressource en Eau

LES TRAVAUX ET ÉTUDES PAR COMITÉ DE BASSIN EN 2025

SOURCES DU LOING

Travaux de restauration de la continuité écologique et restauration hydromorphologique à Saint-Fargeau (89)

Entre 2021 et 2025, l'EPAGE du Bassin du Loing a conduit une opération de restauration écologique sur 530 mètres linéaires du Loing en centre-bourg de Saint-Fargeau.

Contexte et objectifs :

Le site était marqué par la présence de trois ouvrages hydrauliques constituant des obstacles à la continuité écologique (rupture de la circulation piscicole et perturbation du transit sédimentaire).

L'opération visait à restaurer le fonctionnement hydromorphologique du cours d'eau tout en améliorant son intégration paysagère en milieu urbain. Les travaux ont notamment consisté en :

- ◆ La suppression de deux seuils (ancienne mairie et lavoir) ;
- ◆ La restauration de la continuité écologique au niveau du Moulin de l'Arche ;
- ◆ La création de banquettes minérales et végétalisées formant un chenal d'étiage ;
- ◆ La reprise de maçonneries et confortements de berges.

Études et procédures :

La maîtrise d'oeuvre a été confiée en 2021 à ARTELIA pour un montant de 51 461 € HT, financé à 80 % par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN).

Le dossier réglementaire au titre de la Loi sur l'Eau, déposé en 2023, a fait l'objet d'une instruction de 14 mois, avec enquête publique du 8 décembre 2023 au 8 janvier 2024.

Réalisation des travaux (2024-2025) :

Le marché de travaux a été attribué à l'entreprise BBF et notifié le 3 avril 2024 pour un montant de 398 997,50 € HT, soutenu à 80 % par l'AESN



Figure 26 - Localisation du secteur des travaux - SOURCES DU LOING

Une première tranche a été réalisée au printemps-été 2024. Le chantier a toutefois été interrompu en juin 2024 en raison de conditions hydrologique défavorables et de difficultés de régulation hydraulique liées aux vannes du Lac du Bourdon, gérées par Voies Navigables de France (VNF).

Après intervention de VNF, les travaux ont repris du 18 juin au 11 juillet 2025, permettant l'achèvement complet de l'opération.

Bilan :

Ce projet a permis de rétablir la continuité écologique, d'améliorer le fonctionnement hydraulique du Loing et de valoriser durablement ce secteur emblématique du centre-bourg de Saint-Fargeau. Trois panneaux pédagogiques ont été installés afin de sensibiliser le public aux enjeux de l'opération

Site

Avant travaux

Après travaux de 2025

Ouvrage du Lavoir



Ouvrage de
la Mairie



Tronçon 1 en
amont de
l'ouvrage de
la mairie



Figure 27 - Évolution du site avant/après travaux - SOURCES DU LOING

Point de vigilance sur le tronçon n°4 réalisé en 2024 :

En période de faible débit, une absence d'écoulement de surface a été constatée à l'aval de l'ancien Moulin de l'Arche, générant une discontinuité écologique en période de basses eaux.

Une réintervention est prévue en 2026 afin de corriger ce dysfonctionnement.

Étude sur la Chasserelle à Saint-Privé et Bléneau (89)

Contexte et enjeux :

La Chasserelle, affluent en rive droite du Loing à Bléneau, est un cours d'eau de 12 km dont la qualité est aujourd'hui dégradée. Ce cours d'eau est en lien direct avec les captages d'eau potable de Saint-Privé et de Bléneau, ce qui confère à son bassin versant un enjeu stratégique pour la ressource en eau.

Depuis 2024, l'EPAGE du Bassin du Loing participe au groupe de travail piloté par la Fédération des Eaux Puisaye-Forterre sur l'Aire d'Alimentation de Captage de Saint-Privé. L'objectif commun est de mettre en oeuvre une gestion intégrée de la ressource en eau. L'EPAGE intervient spécifiquement sur le ru de la Chasserelle.

Diagnostic du bassin versant :

Entre septembre 2024 et août 2025, un diagnostic complet a été réalisé dans le cadre d'une licence professionnelle en apprentissage.

La méthode QUALPHY a permis de prospecter 20 km de cours d'eau, sur 60 tronçons. La note moyenne obtenue (57/100) traduit un état moyen à médiocre, avec l'amont plus dégradé que l'aval. Les altérations concernent le lit mineur et le lit majeur.

Le bassin versant compte 61 ouvrages transversaux, 39 plans d'eau (dont 80 % sur cours), 71 embâcles significatifs et 186 points particuliers (rejets, drains, affluents). Les 59,3 ha d'étangs génèrent une perte estimée à 1 670 000 m³/an par évapotranspiration, soit 28 % du module du cours d'eau.

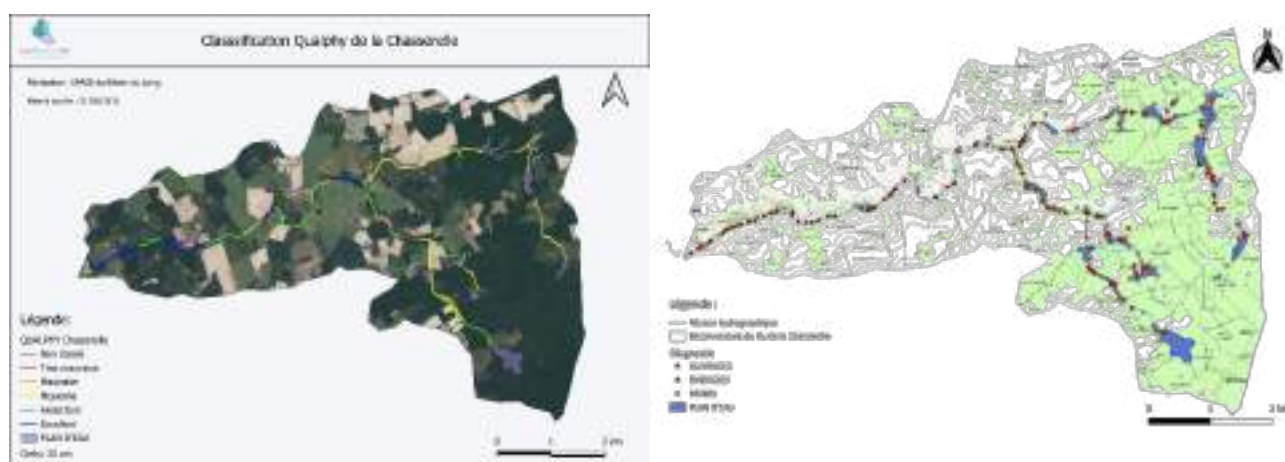


Figure 28 - Résultats du diagnostic QUALPHY mené sur le bassin versant de la Chasserelle

Enjeux et perspectives :

Les dégradations observées résultent de pressions multiples : pollutions diffuses, drainage, ouvrages transversaux, plans d'eau et altérations morphologiques. Le diagnostic confirme qu'aucune action isolée ne sera suffisante et qu'une approche globale est nécessaire.

Un programme d'actions a été proposé et intégré au Contrat de Territoire 2026-2030. Les premières orientations portent sur la restauration de la Chasserelle entre la RD 90 et le Loing, la suppression de deux étangs vétustes et la restauration de 5 ha de zones humides.

La poursuite des études est prévue dès 2027, avec une étude de restauration estimée à 40 000 € TTC en 2027, puis des travaux évalués à 200 000 € TTC à l'horizon 2029.

Étude préalable et maîtrise d'oeuvre des travaux de restauration du Loing et de ses annexes à Saint-Privé et Bléneau (89)

Contexte et enjeux :

Le secteur du Loing à Saint-Privé et Bléneau constitue un tronçon prioritaire du territoire. Le cours d'eau est classé en Liste 1 (rivières à préserver) et en Liste 2 (rivières à restaurer), ce qui implique à la fois la protection de son bon état et la reconquête de la continuité écologique.

Le pré état des lieux réalisé sur le linéaire d'étude met en évidence 30 ouvrages recensés en 2013, dont une majorité apparaît infranchissable, constituant un frein important à la continuité écologique et au bon fonctionnement hydromorphologique du cours d'eau. Des données sont disponibles, notamment sur trois moulins (Colas, Camerolle et Rousseau) dans le cadre d'une étude menée entre 2017 et 2018 par l'ancienne structure Gemapienne, ainsi qu'une étude plus récente sur le vannage de VNF réalisée en 2024.

Relations avec la commune et engagement de la démarche :

Plusieurs rencontres ont été organisées avec la commune (14 février, 20 mars et 20 novembre 2025), dans un contexte marqué par un changement de maire et le renouvellement partiel du conseil municipal. À l'issue de ces échanges, un accord de principe a été obtenu le 20 novembre 2025 pour engager une étude globale à l'échelle du secteur.

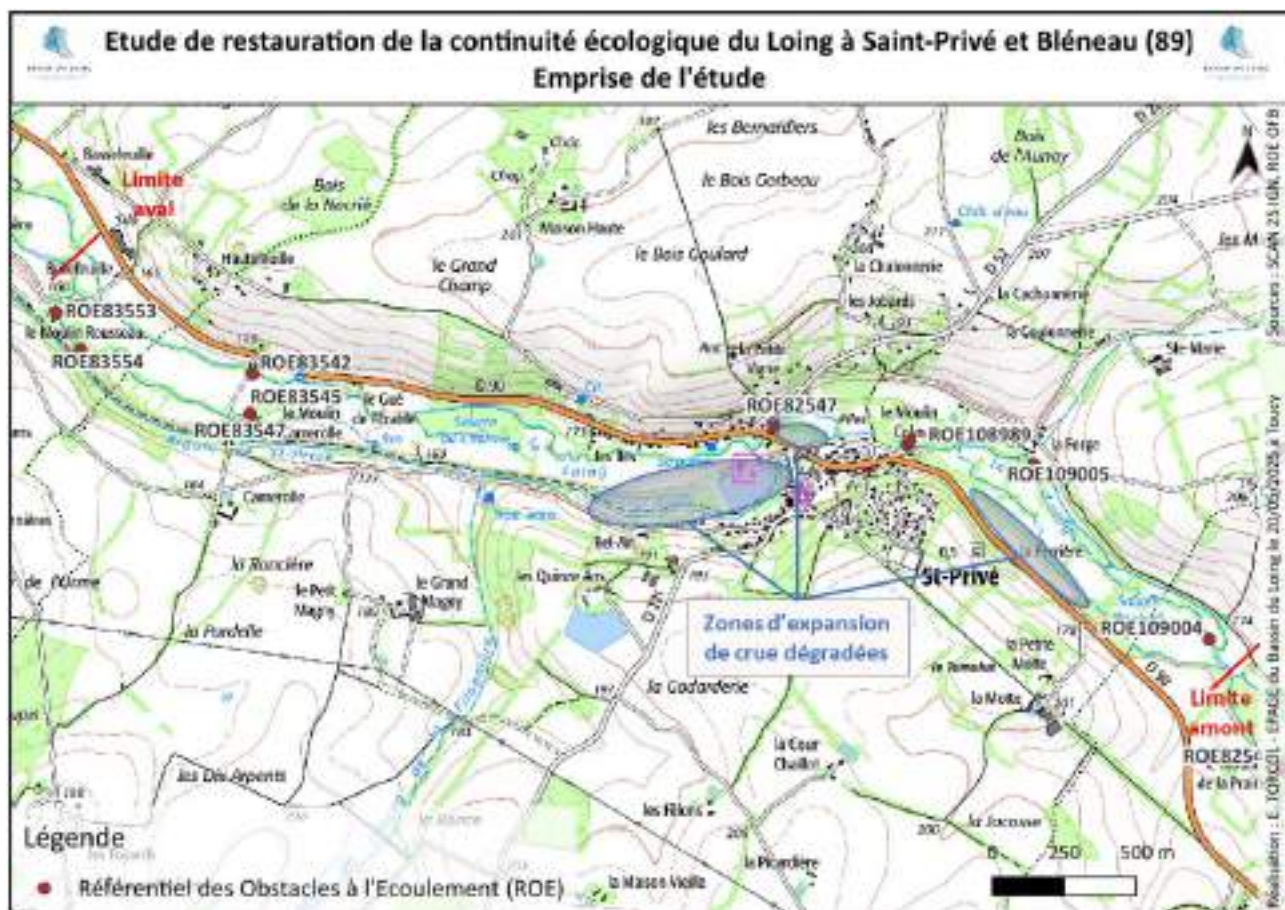
Objectifs de l'étude :

L'étude vise à définir un programme cohérent de restauration du Loing et de ses annexes, intégrant à la fois la continuité écologique et l'amélioration de l'hydromorphologie. Elle poursuivra également un objectif de réduction du risque d'inondation, par la restauration ou la création de zones humides et de zones d'expansion de crues.

Cette démarche devra concilier les enjeux environnementaux avec la préservation des usages locaux, notamment l'alimentation en eau potable, l'activité agricole, la qualité paysagère, le patrimoine bâti et le tourisme.

Périmètre et contenu prévisionnel :

Le périmètre d'étude comprend environ 5 km de cours d'eau, quatre moulins, le complexe d'ouvrages géré par VNF, trois zones d'expansion de crues dégradées ainsi qu'un passage busé. L'approche retenue est globale et transversale, afin d'identifier des solutions adaptées à l'ensemble des contraintes hydrauliques, environnementales et d'usage.



Calendrier prévisionnel :

La finalisation du CCTP a été réalisée en fin d'année 2025. Le lancement de l'étude est programmé pour le premier semestre 2026.

Étude de renaturation sur la rivière de l'Agréau à Champignelles et Villeneuve-les-Genêts (89)

Contexte :

Le Ru de l'Agréau, classé en Liste 1 au titre de la continuité écologique, présente un état écologique dégradé avec une qualité d'eau médiocre. Les communes de Champignelles et Villeneuve-les-Genêts constituent des secteurs prioritaires pour restaurer le bon fonctionnement écologique du cours d'eau et préserver la biodiversité locale.

Marché d'étude et maîtrise d'oeuvre :

En 2023, un marché d'étude et de maîtrise d'oeuvre a été lancé afin de réaliser un diagnostic complet de ce cours d'eau et de proposer des interventions de renaturation adaptées. Ce marché a été remporté par ARTELIA, et notifié le 12 janvier 2024 pour un montant total de 149 950 € HT. L'objectif est de conduire une étude approfondie du Ru de l'Agréau et d'accompagner les phases d'avant-projet (AVP) et de projet (PRO) et suivi de travaux.

Diagnostic :

Le diagnostic réalisé en 2024 par ARTELIA met en évidence un état écologique globalement dégradé. La dégradation du cours d'eau s'explique principalement par des apports excessifs en nutriments, un déficit en oxygène, la rectification et la chenalisation du lit, ainsi que l'altération de la ripisylve.

Les actions de restauration viseront à améliorer la qualité de l'eau, à restaurer la dynamique naturelle du cours d'eau et à préserver les habitats et espèces à enjeu.

Concertation, avancement et perspectives :

Les résultats du diagnostic et les premières esquisses d'aménagement ont été présentés en comité de pilotage (COPIL) le 25 juin 2025. Afin d'associer les propriétaires riverains à la démarche, deux permanences ont ensuite été organisées les 17 et 27 septembre 2025 pour exposer les conclusions de l'étude, préciser les intentions d'aménagement et identifier d'éventuels points de blocage. Cette concertation a permis de rencontrer plus de 30 riverains, représentant 70 à 80 % du linéaire concerné, qui ont accueilli le projet favorablement.

Les avant-projets ont fait l'objet d'une présentation en COPIL le 24 novembre 2025. La phase PRO se finalisera début 2026.

L'opération programmée se veut ambitieuse et structurante. Elle prévoit le remodelage d'environ 1 km de cours d'eau à Champignelles, ainsi que le reméandrage accompagné d'un remodelage du cours d'eau sur près de 1 km à Villeneuve-les-Genêts. Le projet comprend l'effacement des principaux obstacles à l'écoulement, la mise en défens de la rivière ainsi que la suppression d'un étang, afin de permettre la restauration d'une zone humide et d'une zone d'expansion de crue. L'ensemble de ces actions vise à rétablir durablement la dynamique naturelle du cours d'eau et à renforcer ses fonctionnalités écologiques.

Les premiers travaux sont envisagés à partir de 2026 et devraient se poursuivre en 2027.

OUANNE AVAL



Figure 30 - Esquisse paysagère projetée sur l'un des obstacles à l'écoulement de l'Agréau au niveau du Pont de Fer à Champignelles

Étude d'aménagement du clapet de l'ancien camping communal et du Château de la Motte à Château-Renard (45)

Une étude a été lancée dans le courant de l'été 2023 sur le secteur de Château-Renard où des problèmes d'alimentation du Bras Sud de l'Ouanne avaient été constatés à plusieurs reprises.

Afin de pallier ce dysfonctionnement, il a été convenu, avec le propriétaire du Château de la Motte, de lancer une étude de restauration de la continuité écologique sur le site en prenant en compte les différents bras et leurs alimentations. L'étude prend également en compte l'alimentation des douves (secteur Architecte des Bâtiments de France) et la manoeuvre des ouvrages.

En amont du Château, l'EPAGE du Bassin du Loing est propriétaire d'un clapet hydraulique peu fonctionnel. Avec l'accord de la Mairie, celui-ci sera intégré dans l'étude, afin de garantir la répartition des écoulements sur chaque bras, ainsi que la restauration de la continuité écologique.

Le site d'étude est composé de 6 ouvrages ayant un impact sur environ 900 ml.

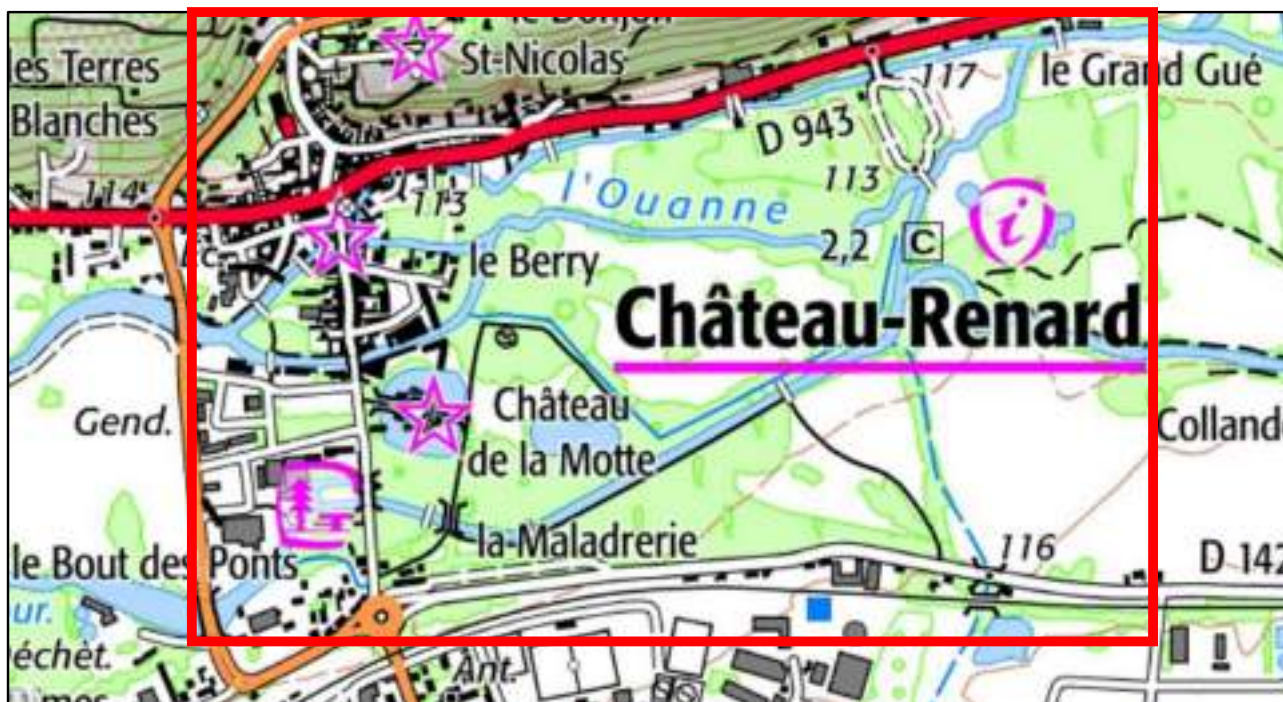


Figure 31 - Secteur de l'étude de restauration de l'Ouanne à Château-Renard - OUANNE AVAL

Ainsi, les travaux retenus visent à restaurer les 530 mètres linéaires du cours d'eau dans le centre de Château-Renard, comprenant notamment :

- ◆ La suppression de deux ouvrages hydrauliques (clapet de l'ancien camping et clapet du Château de la Motte) ;
- ◆ Reprofilage léger sur 200 m afin d'abaisser le point haut de 30 cm ;
- ◆ Reprofilage sur 280 m suite à la suppression du clapet du Château afin de maintenir la côte d'alimentation des douves avec la mise en place de 7 seuils de fond et de banquettes alternées ;
- ◆ Comblement d'un bras reliant le bras Nord et le bras Sud impactant la répartition des eaux entre les deux bras, avec le maintien d'une noue en période de crue ;
- ◆ Sécurisation de l'ancien Moulin de la Maladrerie ;
- ◆ Mise en oeuvre d'un abreuvoir en descente directe ;
- ◆ Création d'une échancrure dans le seuil de la Ville pour restaurer un troisième bras de continuité.



Figure 32 - Schéma de principe des travaux projetés - OUANNE AVAL

La réalisation des travaux est projetée à l'été 2026 : un dépôt du dossier est prévu début 2026 et le lancement du marché de travaux pour le 1er semestre 2026. Le coût estimé du projet est de 485 000 € TTC.

LOING AMONT

Des travaux de restauration de la continuité écologique ont eu lieu en 2024 et 2025 sur les communes de Châtillon-Coligny et Sainte-Geneviève-des-Bois pour répondre aux obligations de classement Liste 2 du Loing, obligations appartenant aux propriétaires de ouvrages, ici VNF, la commune de Châtillon-Coligny et le propriétaire du Moulin de la Fosse.

Suite à l'étude menée par le bureau d'étude PCM Eau & Environnement depuis 2020 sur le secteur, différents travaux ont pu être réalisés par l'entreprise TERIDEAL pour un montant de 552 447 € TTC.



Figure 35 - Seuil de la Lancière après travaux - LOING AMONT

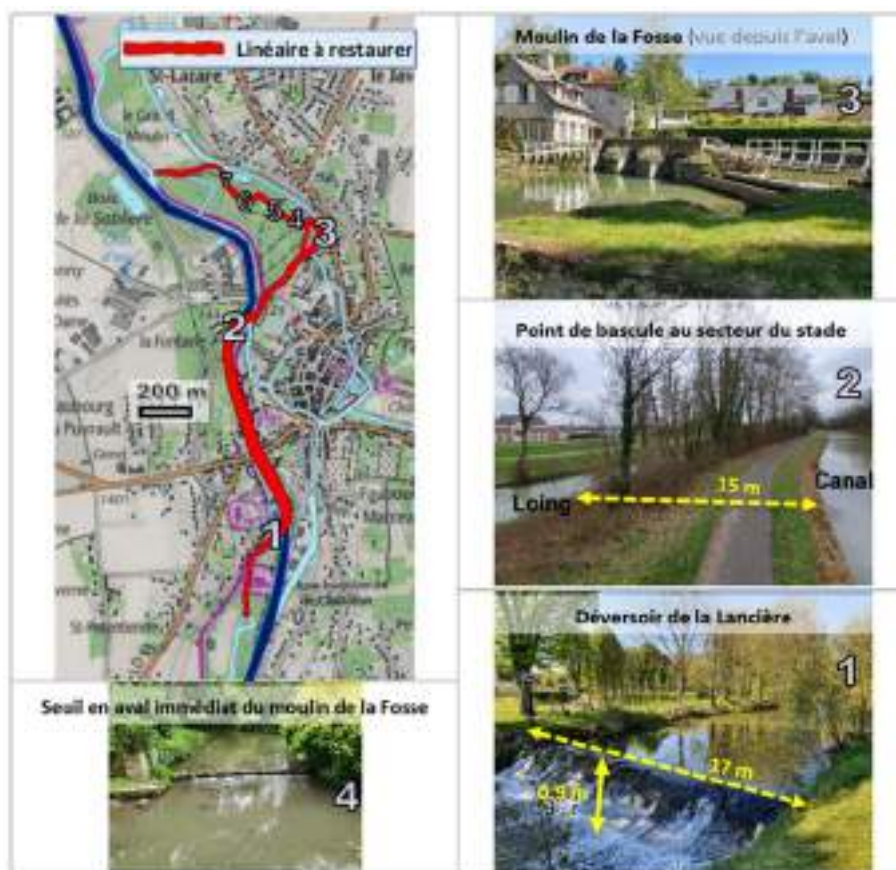


Figure 33 - Tracé de restauration de la continuité écologique du Loing - LOING AMONT

Pour restaurer cette continuité écologique, quatre sites ont été aménagés :

Lancière : effacement du seuil, installation de trois seuils de fond afin d'éviter l'incision du lit, mise en place de banquettes alternées et déplacement de la station de mesure en amont.



Source : Jean Charles YVON (photographe)

Figure 34 - Seuil de la Lancière avant travaux - LOING AMONT

Installation d'un dalot dans la digue du canal au niveau de la passerelle du collège pour réalimenter Châtillon et le Moulin de la Fosse (barrière piscicole sur 750m).



Figure 36 - Installation du dalot entre le canal de Briare et le Loing - LOING AMONT

Moulin de la Fosse : remise au gabarit du bras de contournement existant et arasement du déversoir, suppression de 2 seuils sur le bras de décharge et reprise des berges avec l'implantation de banquettes..



Figure 37 – Avant/après travaux, suppression des seuils avec mise en place de banquette alternée - LOING AMONT



Figure 38 - Création du bras de contournement en amont du Moulin de la Fosse (à droite après réalisation, à gauche 1 an après travaux) - LOING AMONT

Faubourg de Montargis sur l'axe du Milleron : suppression du clapet appartenant à l'EPAGE et création de banquettes alternées afin de diversifier et redynamiser les écoulements.



*Figure 39 - Avant/après travaux du Milleron au niveau du Faubourg de Montargis à Châtillon Coligny - LOING
AMONT*

Restauration hydromorphologique du Loing dans le centre-ville de Châtillon-Coligny : mise en place de banquettes alternées afin de créer un chenal d'écoulement préférentiel en période d'étiage.



Figure 40 - Banquettes alternées en amont du Moulin de la Fosse - LOING AMONT

Des ajustements de gestion sont en cours sur la période hivernale afin d’optimiser le fonctionnement des différents sites aménagés. Un travail avec VNF et le propriétaire du Moulin est en cours pour assurer un fonctionnement optimal dès 2026.

Pour vérifier l’efficacité des aménagements menés, des inventaires avant travaux ont été réalisés par la FDPPMA45 et le bureau d’étude TERANA (IPR, I2M2, IBD, IBMR et physico-chimie). Ces inventaires seront reconduits après travaux, en années N+1 et N+3.

Loing au Moulin de la Fosse à Chatillon-Coligny	PC	I2M2	IBD	IBMR	IAM	IPR
---	----	------	-----	------	-----	-----

En parallèle, un groupe de travail a été créé avec l’OFB, la DDT, la FDPPMA45, l’AESN et l’EPAGE afin de mener une réflexion sur la mise en place de protocoles spécifiques suite aux travaux afin de démontrer, d’une part, le franchissement amont/aval et inversement et, d’autre part, le succès de la reproduction des différentes populations piscicoles.

Pour ce faire, un suivi télémétrique a démarré en 2025 pour une durée de 3 ans, sur 4 secteurs avec l'installation de 5 antennes de suivi. Ce système consiste à mettre des puces sur différentes espèces piscicoles pour vérifier leurs montaisons et dévalaisons sur 4 sites (la Lancière, le dalot, le Milleron et l'aval du Moulin de la Fosse).



Figure 41 - Installation système de télémétrie - LOING AMONT

La première opération de puçage a eu lieu en septembre 2025 avec 257 poissons marqués appartenant à 14 espèces différentes. Les premiers résultats montrent un taux de redétections de 59 % des individus en 2 mois. À noter que les débits étaient encore faibles, ne permettant pas l'optimisation des déplacements de l'ensemble des espèces.

PUISEAUX-VERNISSON

Étude et suivis des travaux de renaturation du Vernisson à Boismorand

Contexte et objectifs du projet

Sur la commune de Boismorand, trois étangs communaux implantés en dérivation du Vernisson font l'objet d'une procédure de régularisation encadrée par un arrêté préfectoral d'autorisation environnementale pris en 2023, à la demande des services de l'État (DDT du Loiret).

Dans ce cadre, plusieurs engagements ont été pris afin d'améliorer le fonctionnement écologique du Vernisson et de rétablir la continuité hydraulique et biologique. Les principales orientations portent sur :

- ◆ La transformation du plan d'eau de Cormont en zone humide paysagère ;
- ◆ La suppression du barrage de la prise d'eau du Petit Bouland, accompagnée d'un reprofilage du lit et de la mise en place d'un dispositif anti-retours.

L'EPAGE du Bassin du Loing assure la conduite de cette opération à travers une étude de faisabilité technique et financière intégrant l'évaluation des coûts d'investissement, des besoins d'entretien et des modalités de financement mobilisables.

Ce projet s'inscrit dans une démarche globale de renaturation des milieux aquatiques et de restauration écologique, visant à améliorer la qualité de l'eau, favoriser la biodiversité et renforcer la résilience du territoire face aux aléas climatiques.



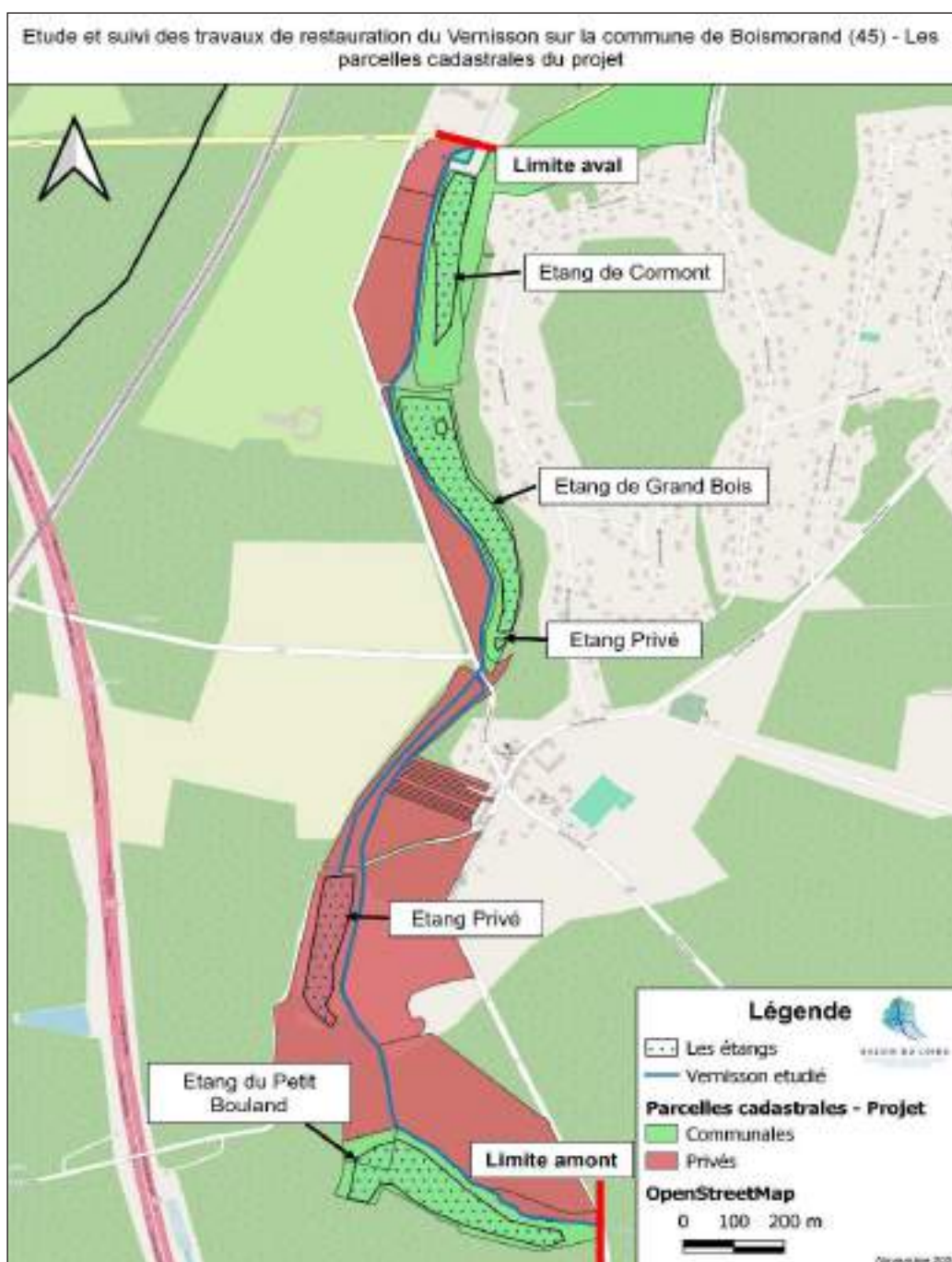
Figure 42 Le Vernisson en assec à Boismorand Août 2022 PUISEAUX VERNISSON

Périmètre de l'étude

L'étude concerne environ trois kilomètres linéaires du Vernisson sur la commune de Boismorand.

L'aménagement historique des étangs a profondément modifié le fonctionnement naturel du cours d'eau : élargissement du lit, ralentissement des écoulements, déconnexion de la nappe d'accompagnement et présence d'ouvrages transversaux. L'alimentation prioritaire des plans d'eau a également altéré la dynamique sédimentaire et les habitats aquatiques.

L'objectif de l'étude est de définir des scénarios d'aménagement permettant de restaurer un fonctionnement plus naturel du Vernisson tout en prenant en compte les usages existants et les contraintes locales. La démarche repose ainsi sur une approche multithématique conciliant enjeux écologiques, hydrauliques et socio-économiques.



- Intégration d'un étang privé au périmètre d'étude

Un étang privé, identifié comme irrégulier au regard de la réglementation, a été intégré au périmètre d'intervention après concertation avec sa propriétaire et engagement des démarches de régularisation.

Cet étang, d'un volume moyen d'environ 12 130 m³, intercepte deux cours d'eau et présente plusieurs dysfonctionnements :

- ◆ Digue séparant l'étang du Vernisson en mauvais état ;
- ◆ Le lit du Vernisson est perché au droit du plan d'eau, entraînant un déversement direct dans l'étang ;
- ◆ Absence d'ouvrages réglementaires assurant le transit permanent du débit ;
- ◆ Altération de la continuité écologique et hydraulique.



Figure 44 Photo de l'étang privé PUISEAUX VERNISSON

Au regard de ces éléments, la restauration de ce secteur a été intégrée dans l'étude globale. Le scénario privilégié à ce stade prévoit :

- ◆ La libre circulation des deux cours d'eau concernés dans l'ancienne emprise de l'étang ainsi que du Vernisson ;
- ◆ La suppression des ouvrages de retenue ;
- ◆ La reconnexion des écoulements naturels ;
- ◆ La reconversion du plan d'eau en zone humide fonctionnelle.



Figure 45 Photomontage de la situation projetée de l'étang privé après travaux PUISEAUX VERNISSON

Cette orientation vise à retrouver une dynamique hydromorphologique et à diversifier les habitats aquatiques et rivulaires.

- Attribution du marché de maîtrise d'oeuvre

En 2025, l'EPAGE a lancé et finalisé la procédure de consultation pour la réalisation de l'étude et le suivi des travaux de restauration.

Le marché a été attribué au bureau d'études PCM Eau Environnement et Écologie pour un montant de 115 396 € HT.

Le bureau d'études a engagé en septembre 2025 la phase 1 de la mission, consacrée à l'état des lieux approfondi et au diagnostic du secteur (analyses hydrauliques, morphologiques, écologiques,

et réglementaires). Cette phase permettra de consolider les scénarios d'aménagement et de préparer les dossiers réglementaires nécessaires à la mise en oeuvre des travaux

Planning prévisionnel de l'étude :

Le calendrier prévisionnel prévoit :

- ◆ La vidange des deux étangs au début de l'année 2026 ;
- ◆ Le démarrage des travaux de restauration hydromorphologique à l'automne 2026.

Ces interventions constitueront une étape majeure pour l'atteinte du bon fonctionnement écologique du Vernisson sur le territoire de Boismorand.

Phase 1 - État des lieux et diagnostic : Septembre 2025 à janvier 2026

Phase 2 - Définition de l'avant-projet : Janvier 2026 à mai 2026

Phase 3 - Définition du projet : Avril 2026 à août 2026

Phase 4 - Démarches et missions de maîtrise d'oeuvre pour le suivi de l'exécution des travaux : Juin 2026 à décembre 2026.

État des lieux et diagnostic du Puiseaux et du Vernisson à Amilly et Villemandeur (45)

Contexte du projet

Sur les communes d'Amilly et de Villemandeur, le Puiseaux et le Vernisson font l'objet d'une démarche d'étude visant à restaurer leur fonctionnement hydraulique naturel.

La restauration des fonctionnalités naturelles des cours d'eau constitue un levier important pour :

- ◆ Limiter le risque d'inondation en amont des zones urbanisées ;
- ◆ Atténuer les phénomènes d'étiage sévère, dont la fréquence et l'intensité augmentent sur le bassin Puiseaux-Vernisson ;
- ◆ Améliorer la qualité écologique des milieux aquatiques et humides associés.

Afin d'engager cette démarche, l'EPAGE du Bassin du Loing a recruté en septembre 2025, un alternant en Licence Professionnelle Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement. Sa mission consiste à réaliser un état des lieux approfondi et un diagnostic du fonctionnement des cours d'eau sur ce secteur.

Ses missions portent notamment sur :

- ◆ L'analyse du fonctionnement hydrologique et hydraulique, incluant des relevés topographiques et des mesures de débits ;
- ◆ L'état des lieux des cours d'eau, de la ripisylve et des zones humides associées ;
- ◆ L'inventaire des annexes hydrauliques et des ouvrages existants ;
- ◆ La concertation avec les propriétaires riverains et les collectivités afin de présenter la démarche et recueillir les informations locales ;
- ◆ L'identification des altérations et des dysfonctionnements ;
- ◆ La formulation de premières orientations d'aménagement.

Ce projet s'inscrit dans la stratégie globale de renaturation portée par l'EPAGE, visant à restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques et à renforcer la résilience du territoire face aux effets du changement climatique.



Figure 46 - Le Puiseaux (à gauche) et le Vernisson (à droite) - secteur de la Pailleterie - PUISEAUX-VERNISSON

L'étude

Le périmètre étudié comprend environ 3 kms de linéaire de cours d'eau, répartis entre :

- ◆ 1,7 km sur le Puisseaux ;
- ◆ 1,3 km sur le Vernisson.

L'analyse intègre l'ensemble du réseau hydraulique du secteur, incluant les cours d'eau principaux, les biefs, fossés, annexes hydrauliques, mares, étangs et zones humides, ainsi que les ouvrages de régulation tels que les vannes, clapets et déversoirs.

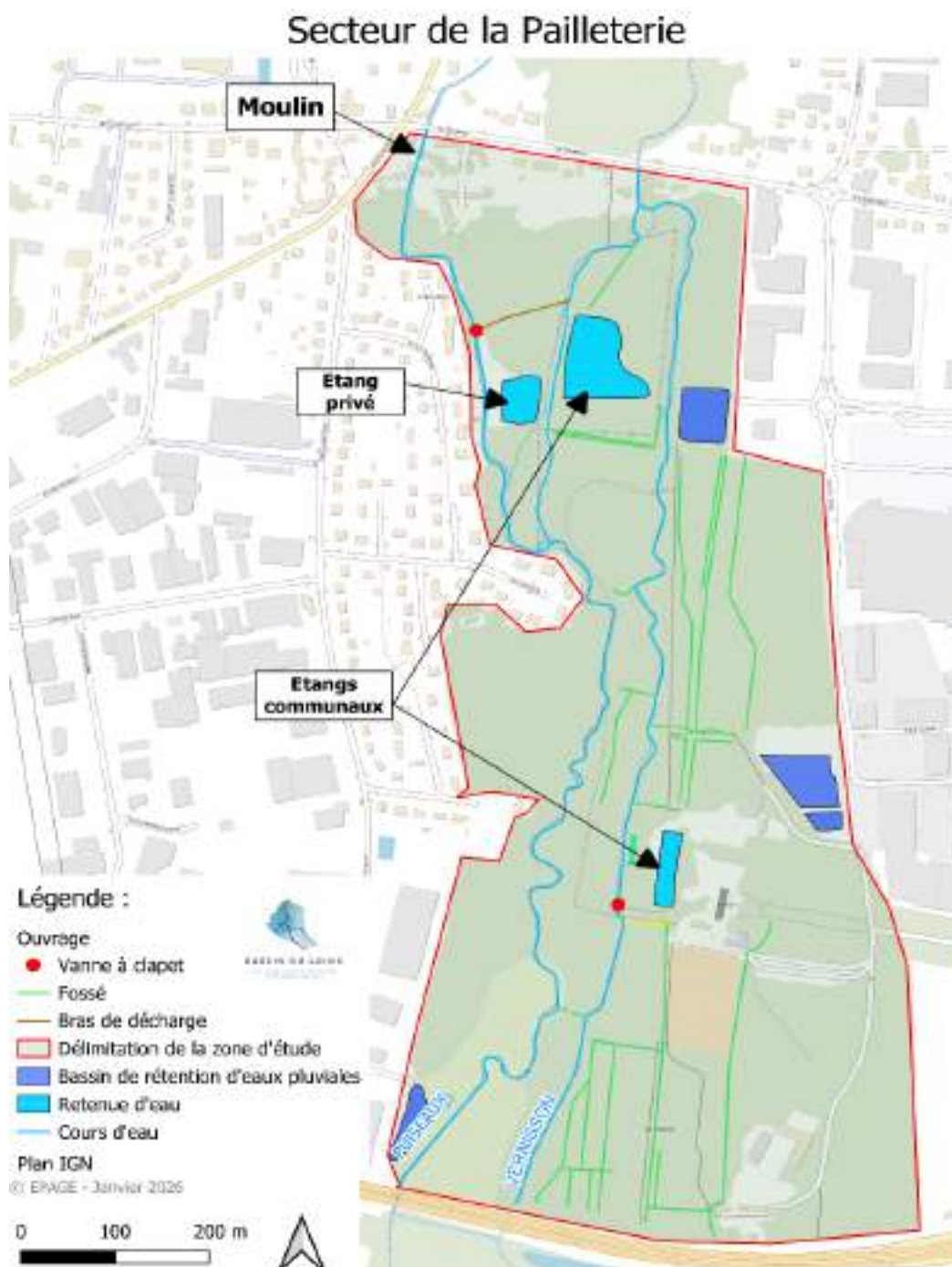


Figure 47 Cartographie du secteur d'étude sur les communes d'Amilly et Villemendeur
PUISEAUX VERNISSON

Les premiers diagnostics mettent en évidence plusieurs altérations du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Sur le Puiseaux, les observations révèlent notamment :

- ◆ Un lit mineur perché ;
- ◆ Une homogénéisation des écoulements, avec une dominance de faciès lenticques ;
- ◆ Des modifications morphologiques héritées d'anciens travaux de recalibrage et de rectification ;
- ◆ L'influence d'ouvrages hydrauliques perturbant les écoulements et le transit sédimentaire.
- ◆ Une forte présence de protections de berges vieillissantes, aujourd'hui dégradées ou inadaptées au fonctionnement naturel du cours d'eau ;
- ◆ D'importants phénomènes d'érosion latérale, se traduisant par la formation d'encoches d'érosion et un recul localisé des berges, notamment à proximité des habitations.



Figure 48 - Le Puiseaux sur le secteur de la Pailleterie -
15 Août 2024

Le Vernisson présente également des altérations significatives, caractérisées par :

- ◆ Un tracé rectiligne et élargi, résultant d'anciens travaux de rectification et de recalibrage ;
- ◆ Une déconnexion avec sa nappe d'accompagnement ;
- ◆ Une déconnexion des zones humides annexes, la hauteur des berges ne permettant plus leur alimentation par débordement lors des périodes de hautes eaux.



Figure 49 - Le Vernisson sur le secteur de la Pailleterie -
15 Août 2024

Par ailleurs, plusieurs ouvrages hydrauliques, notamment des clapets, interrompent la continuité écologique en limitant la circulation des sédiments et des espèces aquatiques. Ces ouvrages contribuent également à l'alimentation de plans d'eau en dérivation, au détriment du fonctionnement naturel des cours d'eau.

Cet état des lieux constitue une étape préalable indispensable à la définition d'un projet global de restauration. Il permettra de mieux comprendre le fonctionnement hydraulique et écologique du secteur et d'identifier les leviers d'intervention les plus pertinents.

À terme, cette démarche vise à définir des scénarios d'aménagement permettant de :

- ◆ Restaurer la morphologie et les fonctionnalités naturelles des cours d'eau ;
- ◆ Améliorer les capacités de stockage et de restitution de l'eau par les milieux humides ;
- ◆ Réduire la vulnérabilité du territoire face aux inondations et aux sécheresses ;
- ◆ Renforcer la biodiversité et la qualité des milieux aquatiques.

SOLIN

Étude de restauration de la continuité écologique sur les barrages de Lisedon et de Platteville à Villemandeur



Dans la continuité des actions menées sur le Solin, l'EPAGE a engagé en 2021 une étude dédiée à la restauration de la continuité écologique sur les sites de Lisedon et de Platteville. Le secteur concerné se situe à l'amont des travaux de restauration achevés en 2024, et s'étend de la rue Aristide Briand à Villemandeur jusqu'à la ferme de Vimory.

Le bureau d'études Setec Hydratec a été missionné pour réaliser cette étude. Celle-ci a permis d'établir un état des lieux précis du fonctionnement du cours d'eau et de proposer un scénario d'aménagement conciliant restauration écologique, gestion hydraulique et préservation des éléments patrimoniaux.

FFigure 50 - Cartographie du projet de restauration du Solin - SOLIN

Diagnostic du secteur.

Le Solin a connu de nombreuses modifications au fil des décennies. La présence de plusieurs barrages transversaux, combinée aux travaux de rectification et de recalibrage réalisés dans les années 1960-1970, a profondément transformé son fonctionnement.

Ces aménagements ont réduit de moitié son linéaire et modifié sa morphologie : ce petit ruisseau autrefois sinueux est devenu un chenal large et uniforme, dans lequel l'eau s'écoule lentement et s'étale.

Sur le secteur étudié, les principaux dysfonctionnements observés sont les suivants :

- ◆ Une uniformisation des habitats et des écoulements, avec un faciès majoritairement lent et profond ;
 - ◆ Un lit incisé et des berges érodées, devenues plus hautes et plus instables, entraînant une déconnexion du cours d'eau avec ses annexes hydrauliques (zones humides, mares) ;
 - ◆ La disparition progressive des zones humides, qui jouaient un rôle important dans le soutien des étiages et la régulation des crues ;
 - ◆ Un réchauffement de l'eau et une diminution de l'oxygène dissous, favorisant le développement d'algues ;
 - ◆ Un cloisonnement du cours d'eau : les poissons sont bloqués par les ouvrages et ne peuvent plus accéder librement à leurs zones d'alimentation et de reproduction, ce qui limite les échanges génétiques ;
 - ◆ Une baisse globale de la diversité biologique liée à l'homogénéisation des milieux.
- significatives, caractérisées par :



Figure 51 Le Solin à Villemandeur

Les sites de Lisledon et de Platteville sont aujourd'hui structurés autour de complexes hydrauliques mis en place dans les années 1970, composés d'ouvrages fixes et mobiles.

Deux barrages permettent de détourner une partie du débit du Solin vers des bras situés en rive gauche afin d'alimenter les douves des châteaux ainsi qu'un ancien moulin à Platteville.

Ces ouvrages constituent un obstacle important à la continuité piscicole et sédimentaire et altèrent le fonctionnement naturel du Solin.



Figure 52 Le barrage de Platteville sur le Solin à Villemendeur SOLIN

Scénario d'aménagement retenu

Le scénario privilégié vise à concilier la restauration écologique du Solin avec le maintien de l'alimentation des douves et du bief du moulin.

Le projet prévoit :

- ◆ La suppression des barrages et seuils transversaux construits dans les années 1970 ;
- ◆ La mise en place d'une dérivation en lit majeur gauche, combinant fossé à ciel ouvert et canalisation enterrée, afin d'alimenter les douves et le bief via l'ancien fossé d'alimentation encore existant.

Ce scénario répond à une logique d'intérêt général, en restaurant les fonctionnalités naturelles du Solin tout en conservant les usages et éléments patrimoniaux existants.

Avancées réalisées en 2025

L'EPAGE du Bassin du Loing a procédé à l'acquisition de deux parcelles stratégiques, dont une d'environ deux hectares. Cette dernière sera aménagée en Zone d'Expansion des Crues accessible au public, permettant à la fois de renforcer la capacité de stockage des eaux en période de crue et de valoriser les milieux humides à travers un aménagement pédagogique.

Par ailleurs, une concertation a été menée avec l'ensemble des propriétaires riverains concernés par le projet.

Cette démarche a permis de présenter les objectifs, de préciser les modalités techniques envisagées et de signer les conventions de travaux permettant à l'entreprise qui sera sélectionnée de réaliser les travaux, programmés à l'horizon 2027.



Figure 53 Emplacement de la future ZEC Villemandeur

BEZONDE

Nesploy : travaux de restauration de la Bezonde amont à Nesploy

Afin de restaurer les fonctionnalités naturelles des sources de la Bezonde, une étude de restauration du cours d'eau a été menée par le bureau d'étude PCM. Finalisée en 2025, elle permet l'engagement des travaux dès 2026 par l'entreprise CDES.

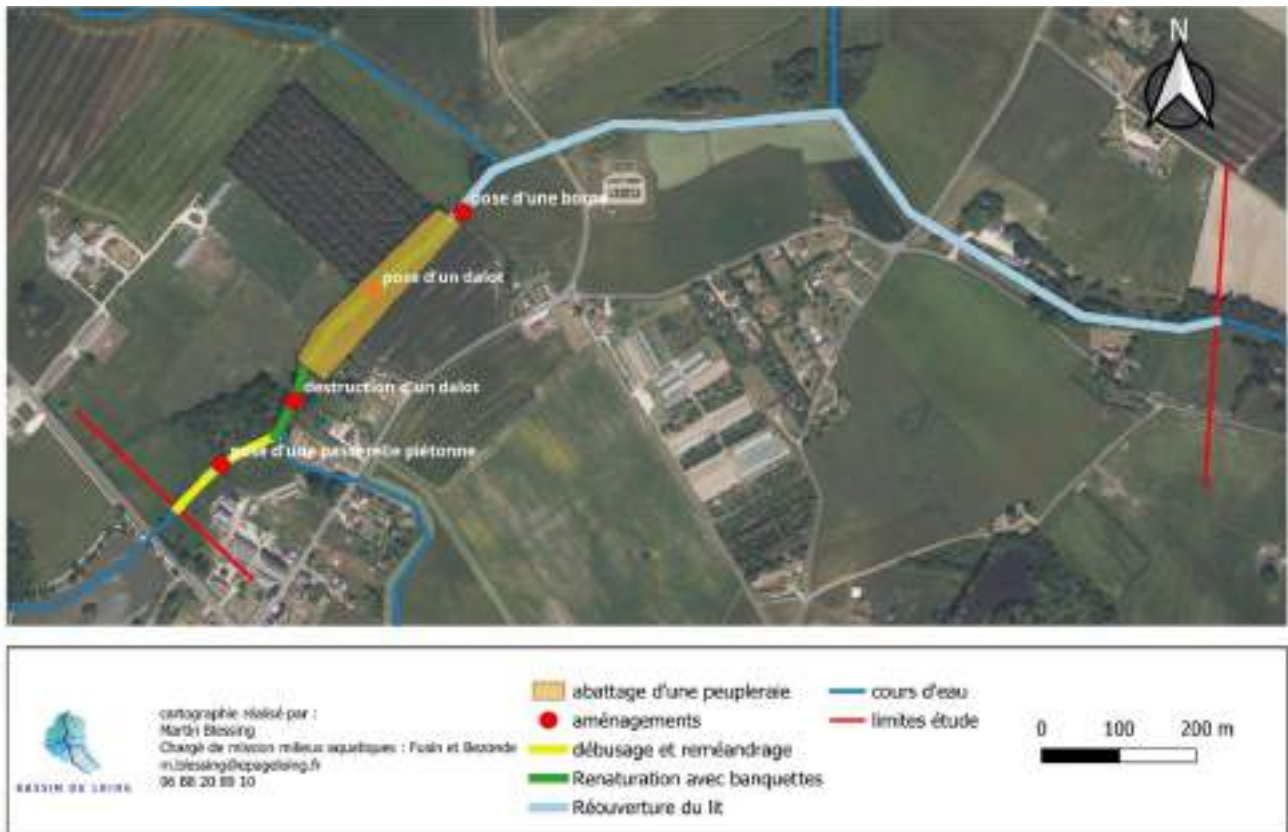


Figure 54 - Cartographie des aménagements qui seront réalisés sur la Bezonde à Nesploy

Le programme de travaux s'articule autour de cinq axes principaux :

1. Restauration de la continuité écologique :

- ◆ Débusage de la Bezonde : Sur la partie amont, le cours d'eau est actuellement canalisé sur un linéaire de 150 m. Ces buses constituent des obstacles au transit sédimentaire et à la libre circulation des poissons. La remise à ciel ouvert permettra de restaurer un habitat fonctionnel pour la biodiversité, tout en limitant le risque d'inondation. Le nouveau tracé respectera le fond de vallée naturel.
- ◆ Remplacement d'un dalot : Un ancien ouvrage dégradé et sans usage actuel provoque une rupture de la continuité écologique en raison d'une lame d'eau trop faible. Il sera remplacé par un nouveau dalot n'impactant pas le milieu.

2. Restauration hydromorphologique :

À l'aval immédiat, bien que le cours d'eau soit à ciel ouvert, son tracé est rectiligne et ses berges présentent une pente trop marquée. L'homogénéité des habitats témoigne d'une forte artificialisation. La renaturation du lit prévoit :

- ◆ Une reprise du profil en travers par le biais de banquettes,
- ◆ Une recharge granulométrique sur l'ensemble du linéaire pour recréer une «couche d'armure» et diversifier les habitats aquatiques. Ces interventions permettront à la Bezonde de retrouver une sinuosité et une mobilité naturelles, favorisant ainsi le bon fonctionnement de son champ d'expansion de crue.

3. Gestion de la peupleraie :

Une peupleraie d'environ 130 sujets, située en bordure de la Bezonde, présente un état sanitaire dégradé. Le peuplier n'est pas une essence adaptée aux cours d'eau du Loiret (fragilité des berges lors des chutes, homogénéisation de l'habitat). Avec l'accord du propriétaire, ces arbres seront abattus pour favoriser le développement d'essences locales mieux adaptées, telles que l'aulne et le saule.

4. Aménagements complémentaires :

Pour concilier les usages riverains et la renaturation du site, des clôtures et une passerelle seront installées. Ces aménagements permettront notamment de maintenir l'activité d'élevage d'ovins présente sur le secteur tout en protégeant les berges restaurées.

Les travaux sont prévus pour 2026. Ces derniers d'un montant d'environ 190 000€ TTC, seront financée à 80 % par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. Le reste est pris en charge sur les fonds propres de l'EPAGE du Bassin du Loing.



Figure 55 - Photographies de la Bezonde à Nesploy, du dalot à démolir et de la peupleraie - BEZONDE

Presnoy : Création d'un champ d'expansion de crues sur le Huillard

À Presnoy, au 111 Route de Chailly, se trouve une habitation légère régulièrement inondée en raison de sa proximité immédiate avec le Huillard. Ce logement, situé en pleine zone inondable, présente un risque majeur pour la sécurité de ses occupants. Dans ce contexte et à l'occasion de la mise en vente du bien, l'EPAGE s'est porté acquéreur de la parcelle afin de procéder à la démolition de l'édifice.

Au-delà de la mise en sécurité des populations, ce projet prévoit des travaux de terrassement visant à restaurer une zone d'expansion des crues sur le site. Ces aménagements renforceront la résilience du Huillard face aux inondations, tout en créant un milieu favorable à l'accueil de la faune et de la flore typiques des zones humides.

Les travaux sont prévus pour 2026. Ces derniers d'un montant d'environ 53 000€ TTC, seront financée à 80 % par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. Le reste à charge est financé sur fonds propres de l'EPAGE du Bassin du Loing et par l'EPTB Seine Grands Lacs.



Figure 56 - Photographie de l'habitation légère à Presnoy - BEZONDE

Étude de restauration de la continuité écologique par le réaménagement d'ouvrages sur le ruisseau de la Motte Bucy à Sury-aux-Bois (45)

À Sury-aux-Bois, le cours d'eau la Motte Bucy est franchi par la route au niveau du « Chemin de Colombier ». L'ouvrage actuel est constitué de deux buses de 80 cm de diamètre. Bien que ces dernières ne présentent pas de chute empêchant le déplacement piscicole, elles engendrent plusieurs contraintes pour le milieu et la biodiversité :

- ◆ Rupture de continuité liée à l'obscurité : Le manque de lumière au sein des buses peut limiter le déplacement de certaines espèces piscicoles.
- ◆ Problématique d'écoulement et d'embâcles : Les buses sont trop immergées, ce qui provoque le blocage des objets flottants en amont. Cette accumulation peut rompre les continuités écologiques et générer un risque hydraulique (embâcles) lors des crues.

C'est pourquoi une étude a été confiée au bureau d'études CARICAIE afin de remplacer l'installation actuelle par un ouvrage plus résilient. À l'issue de la phase avant-projet (AVP), la solution dalots en béton préfabriqué a été privilégiée pour restaurer les fonctionnalités naturelles du cours d'eau.

Le coût de l'étude est de 62 500 € HT, subventionné à hauteur de 80 % par l'AESN. À noter que l'étude s'étend également à deux autres sites : la restauration de la continuité écologique du Lunain à Courtoin (89) et de la Cléry à Courtenay (45).

Afin de réduire les coûts de cette étude, l'EPAGE du Bassin du Loing a réalisé les prestations relatives au diagnostic (hors levés topographiques) telles que le protocole ICE, et assurera le suivi des travaux, prévus fin 2026.



Figure 57 - Photographie de l'ouvrage de la Motte Bucy à Sury-aux-Bois - BEZONDE

FUSIN

Travaux de restauration du Maurepas :

Des travaux de restauration morphologique ont été conduits en 2024 et 2025.

Ces interventions ont consisté en :

- ◆ La création d'un lit emboîté par la mise en place de risbermes sur un linéaire de 700 mètres, afin de redonner une dynamique plus naturelle au cours d'eau.
- ◆ La consolidation de 30 mètres linéaires de berges par des techniques de génie végétal.
- ◆ La gestion de deux foyers de renouée du Japon. Un arrachage régulier des rejets a été réalisé tout au long de l'année 2025 et sera reconduit si nécessaire.
- ◆ La pose de déflecteurs sous les ponts afin de concentrer les écoulements en période d'étiage.

En complément de ces travaux, 1 200 mètres linéaires de cours d'eau ont bénéficié d'une restauration passive suite à la suppression d'une vanne, permettant au milieu de retrouver naturellement ses fonctionnalités.



Figure 58 - Photographie du Maurepas après travaux à Corbeilles (novembre 2025)

Le montant total des travaux s'élève à 180 244,75 € HT, financés à hauteur de 80 % par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.

La réception des travaux a eu lieu au printemps 2025. Une vidéo rétrospective est disponible sur l'ensemble des réseaux sociaux de l'EPAGE du Bassin du Loing.

Étude de restauration de la Rolande à Beaune-la-Rolande :

Afin de restaurer les fonctionnalités naturelles de la Rolande, une étude de restauration du cours d'eau sur la commune de Beaune-la-Rolande a été lancée en 2025 et attribuée au bureau d'études PCM.

Cette étude couvre un linéaire de 3 km présentant plusieurs altérations morphologiques. Afin de restaurer les milieux naturels et de renforcer la résilience de la Rolande face aux crues, plusieurs aménagements sont à l'étude :

- ◆ Remise à ciel ouvert : La Rolande est actuellement busée sur 150 mètres linéaires ; la suppression de cet ouvrage sera étudiée ;
- ◆ Renaturation du lit : Le cours d'eau est fortement artificialisé sur l'ensemble du secteur. Plusieurs scénarios seront proposés, selon l'emprise disponible, afin de redonner un tracé plus naturel au lit ;
- ◆ Continuité écologique : Deux ouvrages majeurs et huit ouvrages mineurs rompent les continuités écologiques. Leur mise en transparence est donc intégrée à l'étude ;
- ◆ Gestion des crues : La création d'une zone d'expansion des crues (ZEC) sera également examinée.

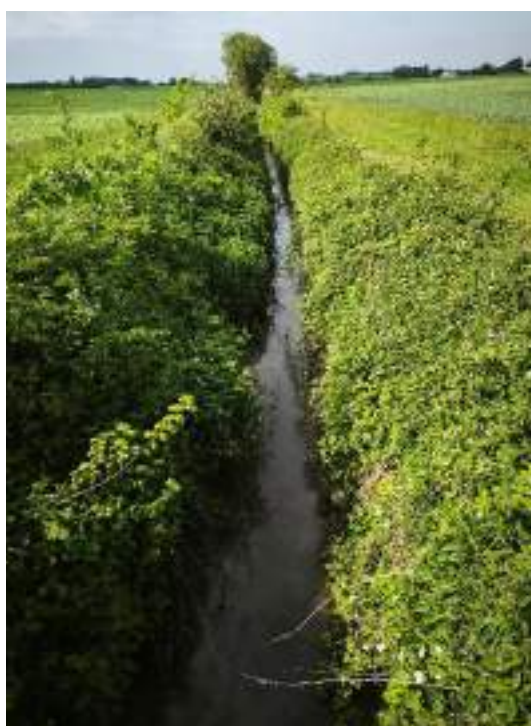


Figure 59 - Photographies de la Rolande à Beaune-la-Rolande (tronçon busé, tronçons recalibrés, ouvrage à l'aval de la commune) - FUSIN

Les travaux sont prévus pour l'horizon 2027. L'étude, d'un montant de 70 473 € TTC, est financée à 80 % par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. Le reste à charge est financé sur fonds propres de l'EPAGE du Bassin du Loing.

LOING MÉDIAN

Suivis de la fonctionnalité piscicole au droit du Moulin Neuf Commune de Cepoy

Le Loing étant une rivière classée au titre de la continuité écologique en liste 2, les propriétaires du Moulin Neuf à Cepoy ont une obligation de rendre franchissable leurs ouvrages.

Ce moulin a fait l'objet d'une réhabilitation et une remise en service par la propriétaire.

Dans ce contexte, l'EPAGE du Bassin du Loing a engagé en 2025 un suivi sur le bras de décharge qui contourne le moulin afin que ce dernier puisse être fonctionnel et assurer la continuité écologique vis-à-vis de l'ensemble des organismes aquatiques.

Situé en amont du bourg de Cepoy, le Moulin Neuf présente un remous amont (zone d'influence des ouvrages) sur près d'1 km jusqu'à la zone humide du grand Rozeau à Chalette-sur-Loing.



Figure 60 - Vue en plan du complexe du Moulin Neuf à Cepoy - LOING MEDIAN

L'ouverture permanente de la vanne de décharge sera prépondérante dans le fonctionnement du bras de contournement.



Figure 61 - Vanne du Moulin Neuf à Cepoy - LOING MEDIAN

Afin de garantir l'aspect biogène (débit, hauteur d'eau, substrat...) et un profil en long adaptés aux déplacements des espèces, une phase de maîtrise d'oeuvre est programmée en 2026 afin de déterminer les travaux de restauration du bras de contournement à programmer.



Figure 62 - Le Loing à Cepoy - LOING MEDIAN

Étude diagnostic du Moulin de Nançay - Commune de Nargis

Niché discrètement dans la vallée du Loing entre Dordives et Nargis, le Moulin de Nançay était doté d'une importante turbine hydro-électrique aujourd'hui hors d'usage.



Figure 63 - Vue en plan du complexe du Moulin de Nançay à Dordives - LOING MEDIAN

Le Moulin de Nançay présente un remous amont (zone d'influence des ouvrages) sur près d'1,5 km jusqu'à l'écluse de Brise-Barre à Nargis.



Figure 64 - Vue amont du Moulin de Nançay (à gauche) et ancienne usine hydro-électrique du moulin (à droite) - LOING MEDIAN

Soumis aux mêmes obligations réglementaires vis-à-vis de la continuité écologique que l'ensemble des moulins situés sur le Loing, le moulin de Nançay n'avait pas pu faire l'objet de diagnostic avant la fin de l'année 2025 en raison du refus de l'occupant.



Figure 65 - Ouvrage de décharge du Moulin (à gauche) et déversoir latéral (à droite) - LOING MEDIAN

En concertation avec le propriétaire du moulin, une phase d'étude sera programmée en 2026 afin d'identifier les pistes d'aménagements réalisables sur les ouvrages du moulin afin de le rendre franchissable par les différents organismes aquatiques et décloisonner ainsi le Loing sur plus de 24 km.

CLÉRY

Étude de restauration hydromorphologique de la Cléry à la Selle-sur-le-Bied (45)

À la Selle-sur-le-Bied, la Cléry en aval du pont départemental D36 présente plusieurs dysfonctionnements. En effet, le diagnostic réalisé en interne par l'EPAGE du Bassin du Loing a permis de délimiter trois tronçons (voir figure ci-dessous) :

- ◆ Le tronçon n°1 (amont) présente un lit trop large pour la Cléry (> 25 m par endroit) et, par conséquent, un envasement excessif ;
- ◆ Le tronçon n°2 (médian) laisse apparaître des faciès d'écoulement très homogènes et un lit mineur trop large ;
- ◆ Le tronçon n°3 (aval) met en évidence une alternance de mouilles (fosses) et de radiers (bosses) en sein du cours d'eau, permettant de diversifier les faciès d'écoulement et donc la biodiversité.

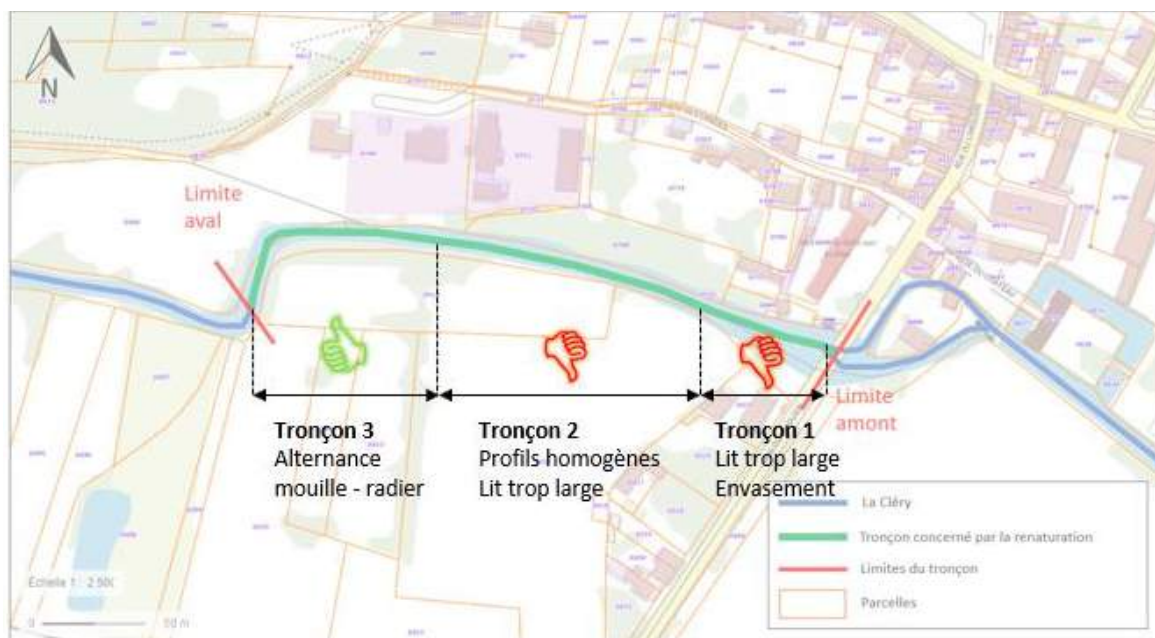


Figure 66 - Délimitation de trois tronçons sur la Cléry à la Selle-sur-le-Bied, en aval de la D36 - CLÉRY



Figure 67 - Vues sur le tronçon 1 très envasé, en aval du pont (à gauche) et sur le tronçon 3 relativement biogène (à droite) - CLÉRY

Afin de compléter ce diagnostic et réaliser une étude plus exhaustive, le bureau d'études PCM Eau et Environnement a été recruté en décembre 2024. L'étude a débuté en janvier 2025 et plusieurs aménagements ont été proposés (voir figure ci-dessous) :

- ◆ La mise en place d'une banquette végétale centrale (îlot) en aval du pont de la RD 36. En effet, la Cléry étant très large à cet endroit, les vitesses d'écoulements sont faibles et provoquent une forte décantation des sédiments. L'objectif est donc d'améliorer la dynamique du cours d'eau par diminution de la largeur du lit mineur en créant deux bras de rivière de part et d'autre de la banquette, tout en alimentant le lavoir communal ;
- ◆ Une restauration du matelas alluvial par recharge granulométrique et la mise en place de banquettes. Ces dernières devront être inondées à partir du module (débit moyen) et jusqu'à de petites crues via leur pendage latéral. La recharge granulométrique sera réalisée tout en donnant une légère sinuosité à la rivière, avec des épaisseurs variables pour diversifier les profondeurs. Les faciès d'écoulement seront diversifiés par la création de fosses et de radiers. Ces derniers seront localisés dans les points d'inflexion des sinuosités ;
- ◆ La création d'une zone d'expansion de crue (surface totale = 3 000 à 6 000 m² ; profondeurs variables = - 0,40 à - 0,90 m) reliée à la Cléry par une noue (largeur = 3 à 4 m ; profondeur = - 0,10 m à - 0,20 m), en rive gauche, au sein de la parcelle 322 (terre agricole) ;
- ◆ La suppression de protections de berges et la suppression de certains arbres, notamment allochtones.



Figure 68 - Schéma de principe des aménagements à La Selle-sur-le-Bied - CLÉRY

Les résultats de la modélisation hydraulique montrent que, pour les régimes de basses et moyennes eaux, les écoulements sont plus rapides en situation projetée qu'en situation actuelle. Cette augmentation de la vitesse est souhaitable. En effet, elle permet d'améliorer la qualité du milieu aquatique et les conditions de vie des peuplements aquatiques (poissons, macroinvertébrés...).

De plus, on observe en situation projetée une diminution générale des zones inondées en référence à la situation actuelle. En situation projetée, la zone d'expansion de crue se remplit et soulage le lit mineur réaménagé ainsi que le lit majeur en rive droite.

Le projet sera présenté aux propriétaires début 2026, pour des travaux prévus idéalement au cours de l'été 2026.

L'étude, d'un montant d'environ 45 000 € HT, est subventionnée à hauteur de 80% par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. Le reste à charge est financé par les fonds propres de l'EPAGE du Bassin du Loing.

Étude de restauration hydro-écologique du Ru de Pense-Folie et de la Cléry à Chantecoq (45) et à Saint-Hilaire-les-Andrésis (45)

Le Ru de Pense-Folie, principal affluent de la Cléry, présente plusieurs ouvrages faisant obstacles à la circulation des sédiments et des poissons (voir figure ci-contre). De plus, ce cours d'eau a fait l'objet de travaux hydrauliques anciens qui ont modifié sa physionomie naturelle.

À ce jour, on constate de multiples dysfonctionnements selon les secteurs : une incision du lit mineur, des obstacles à la continuité écologique, une faune piscicole peu présente, des berges hautes et abruptes, une diversité granulométrique faible.



Figure 69 - Premier ouvrage au droit du Ru de Pense-Folie, à quelques mètres de la confluence avec la Cléry - CLÉRY

De plus, plusieurs anomalies débitmétriques, notamment en période de basses eaux, ont été observées par des propriétaires riverains au fil des années.

Par ailleurs, les propriétaires du moulin de Marteau ont relevé une diminution des zones humides et de la biodiversité sur leurs parcelles, et souhaitent y remédier de manière ambitieuse à travers le projet.

L'EPAGE du Bassin du Loing souhaite ainsi engager une étude de restauration hydro-écologique sur le Ru de Pense-Folie (de la source « Fontaine Pense-Folie » à la confluence avec la Cléry) et la Cléry (entre le château de Montalan et le moulin de Marteau) – voir figure ci-dessous.

Enfin, les propriétaires du château de Montalan souhaiteraient à la fois améliorer le fonctionnement du circuit d'eau alimentant les douves mais également préserver les zones humides et la biodiversité associées. En effet, les parcelles appartenant aux propriétaires du château présentent plusieurs zones humides, dont certaines apparaissent dégradées ou partiellement remblayées. Les propriétaires se disent favorables à des propositions de mesures de restauration et de gestion de ces zones humides.

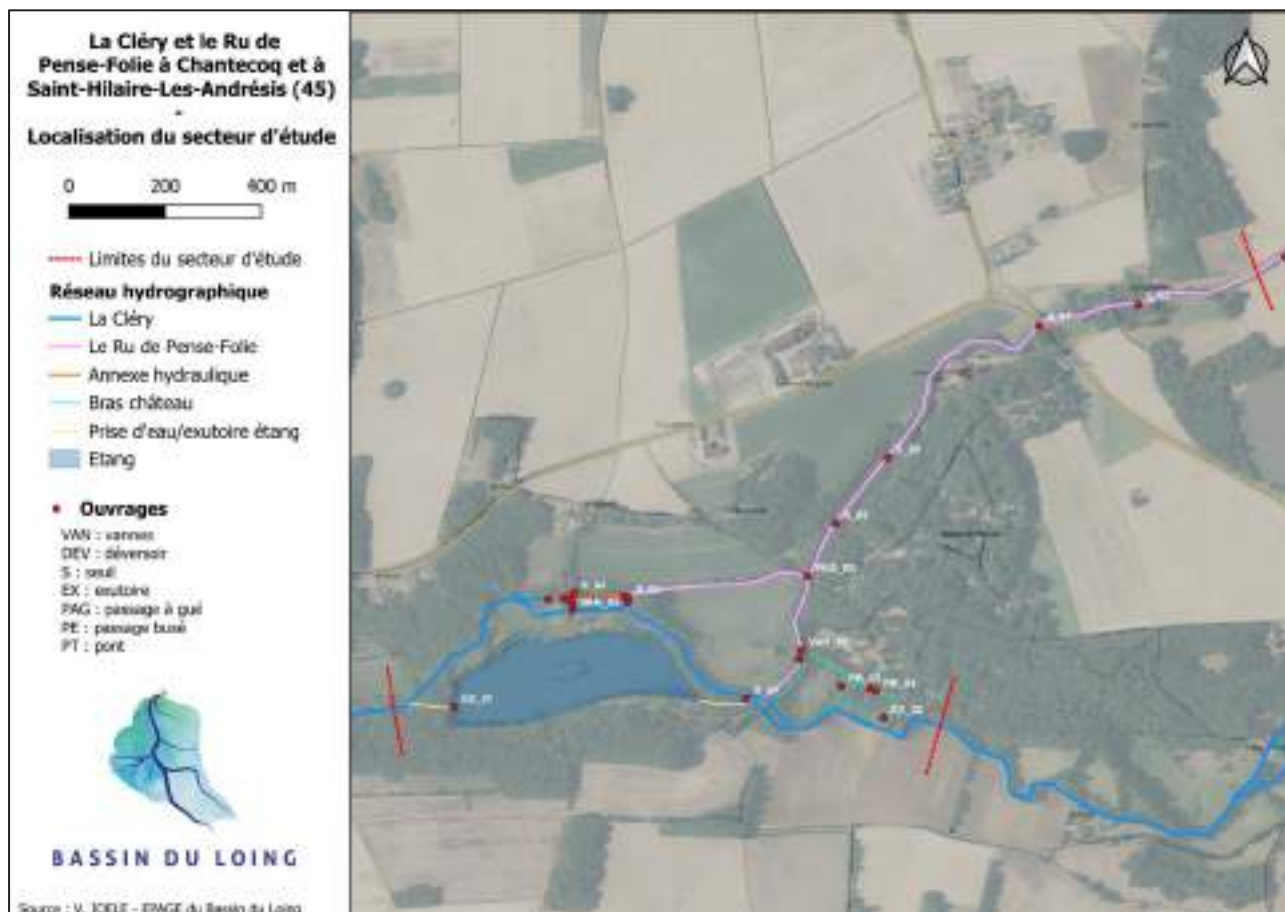


Figure 70 - Limites du secteur d'étude et localisation des ouvrages – CLÉRY

Les différents objectifs de cette étude peuvent être catégorisés en 4 grands axes :

- ◆ La restauration de la continuité écologique ;
- ◆ La restauration de l'hydromorphologie ;
- ◆ La restauration des zones humides et l'amélioration de la biodiversité ;
- ◆ L'analyse des débits et l'optimisation hydraulique du Ru de Pense-Folie.

Plusieurs propriétaires riverains ont déjà été rencontrés au cours de l'année 2025 et se sont montrés favorables au projet. Il a été convenu avec les propriétaires que les ouvrages du moulin de Marteau et de l'étang resteront inchangés.

Au moins deux scénarios de travaux seront proposés aux propriétaires à l'issue de cette étude, dont le démarrage est prévu en avril 2026.

Étude de restauration de la continuité écologique au droit du Petit Moulin à Courtenay (45) – Réaménagement du passage à gué

La commune de Courtenay a contacté l'EPAGE du Bassin du Loing afin de restaurer le passage à gué (voir figure ci-après) situé en aval du «Petit Moulin», sur le cours de la Cléry.

Compte tenu que cet ouvrage génère une chute sur sa partie aval, l'EPAGE du Bassin du Loing a proposé à la commune de Courtenay de réaménager ce passage à gué, en permettant à la fois de rendre transparent l'ouvrage, mais aussi d'éviter le passage des véhicules dans le cours d'eau, notamment en période de basses et moyennes eaux.



Figure 71 - Vues sur le passage à gué (à gauche) et de la chute en aval faisant obstacle à la continuité écologique (à droite) - CLÉRY

Afin de dimensionner l'aménagement, le bureau d'études CARICAIE a été recruté en octobre 2025.

De manière à évaluer le transit piscicole au droit du passage à gué, l'EPAGE du Bassin du Loing a réalisé le protocole « Information sur la Continuité Ecologique (ICE) ». Les résultats (voir figure ci-dessous) montrent bien une rupture totale de la continuité pour la truite et ses espèces d'accompagnement (loche franche, lamproie de Planer, chabot, vairon et anguille européenne)

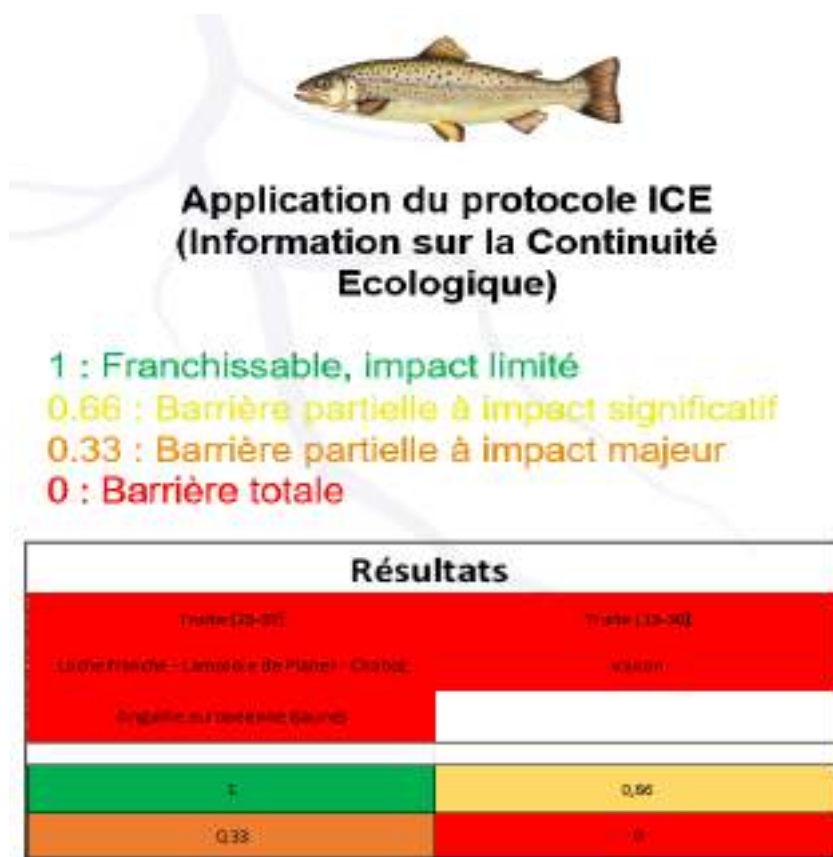


Figure 72 - Résultats du protocole ICE appliqué sur le passage à gué - CLÉRY

Le coût de l'étude est de 62 500 € HT, subventionné à hauteur de 80 % par l'AESN. À noter que l'étude s'étend également à deux autres sites : la restauration de la continuité écologique du Lunain à Courtoin (89) et de la Motte-Bucy à Sury-aux-Bois (45).

Afin de réduire les coûts de cette étude, l'EPAGE du Bassin du Loing a réalisé les prestations relatives au diagnostic (hors levés topographiques) telles que le protocole ICE, et assurera le suivi des travaux, prévus fin 2026.

Travaux de restauration de la continuité écologique du Betz par la suppression des ouvrages à Domats (89)

Afin de restaurer le Betz à Domats, l'EPAGE du Bassin du Loing a lancé en 2022 une étude de maîtrise d'oeuvre sur le linéaire allant du lavoir communal (source du Betz) jusqu'à la source de la Reine, représentant un linéaire total d'environ 1.3 km.

Cette étude comportait deux objectifs principaux, le premier sur la restauration de la continuité écologique, le second sur la restauration de l'hydromorphologie :

- ◆ Continuité écologique : suppression des deux ouvrages communaux présents au droit de l'école, comprenant également la suppression des petits seuils rustiques et de l'aménagement du passage busé ;
- ◆ Hydromorphologie : améliorer l'hydromorphologie du Betz sur l'ensemble du linéaire de l'étude.

Le bureau d'études PCM Eau et Environnement a été recruté pour la réalisation de cette étude pour un montant de 77 000 € HT, financé à 90% par l'AESN.

Le bureau d'études a ensuite proposé un scénario de travaux permettant de restaurer le bon fonctionnement du Betz.

Dans le cadre des travaux, il était prévu :

- ◆ Un reméandrage du Betz sur 750 m : 300 m au droit du stade, 450 m au droit des bassins de lagunage ;
- ◆ La suppression des ouvrages communaux (déversoir et vanne) et des seuils rustiques, qui n'ont plus d'utilité à ce jour ;
- ◆ Remplacement du passage busé par un pont-cadre ;
- ◆ Une mise en place de banquettes minérales ;
- ◆ Une restauration des berges, notamment lorsque des protections artificielles ont été mises en place ;
- ◆ La création de dépressions humides, permettant de stocker une partie des eaux de débordement et de restituer celle-ci au cours d'eau en période d'étiage. Ces dépressions permettront également d'épurer les eaux et auront un rôle de réservoir de biodiversité.

Les travaux ont débuté en septembre 2024 avec le recrutement de l'entreprise MOUTURAT. La réception du chantier a eu lieu en septembre 2025.

Les figures ci-dessous illustrent les travaux.



Figure 73 - Reméandrage du Betz au droit du stade de Domats - BETZ



Figure 74 - Reméandrage du Betz au droit du stade de Domats. On distingue le Betz sinueux nouvellement créé, et l'ancien Betz, de forme rectiligne - BETZ



Figure 75 - Suppression des ouvrages communaux à Domats (vanne et déversoir) - vue avant/après travaux - BETZ



Figure 76 - Mise en eau du bras du Betz nouvellement créé au droit du stade (à gauche) et mise en place de banquettes minérales dans le Betz au droit des bassins de lagunage (à droite) - BETZ



Figure 77 - Tronçon amont restauré (à gauche) et remplacement d'un passage busé par un dalot (à droite) - BETZ



*Figure 78 - Création d'une zone humide captant les eaux de l'étang des Tréteaux avant son exutoire dans le Betz
BETZ*

Le projet a été réalisé en concertation avec 27 propriétaires riverains, dont la commune de Domats.

Des panneaux pédagogiques seront également mis en place afin de sensibiliser la population à la préservation de la rivière et de ses milieux connexes.

Le montant des travaux est d'environ 300 000 € HT, financé à 80% par l'AESN. Le reste à charge est co-financé par l'EPTB Seine Grands Lacs et l'EPAGE du Bassin du Loing.

Étude de restauration de la continuité écologique du Betz et réduction du risque d'inondation au moulin de Madame à Bransles (77)

Sur le site du moulin de Madame à Bransles, plusieurs ouvrages entravent la continuité écologique du Betz. De plus, les travaux de recalibrage réalisés, pour les plus récents, dans les années 1990, ont conduit à dégrader la physionomie de la rivière et les habitats des espèces aquatiques (poissons, invertébrés, ...).

L'objectif est donc de réaliser une étude sur l'ensemble du réseau hydrographique et des ouvrages hydrauliques du moulin permettant, d'une part, le rétablissement de la continuité écologique du Betz et, d'autre part, la restauration de l'hydromorphologie et des zones connexes (zones humides, etc.).

De plus, la crue de 2016 ayant eu un impact sur les biens des propriétaires (inondation de la grange, remontée des eaux par capillarité dans la maison ; voir figures ci-après), l'EPAGE du Bassin du Loing étudiera également les possibilités d'aménagements afin de réduire le risque d'inondation.



Figure 79 - Vues sur la bâtisse du moulin lors de la crue de juin 2016 (à gauche) et sur le bras du Betz en fond de vallée (à droite) - BETZ

Enfin, dans un objectif de restaurer le Betz à une échelle pertinente, les tronçons situés en amont et aval du moulin seront également étudiés. La limite amont se situe à environ 200 m en amont du lieu-dit « Les Gains », et la limite aval correspond à la défluence entre deux bras du Betz, située à environ 170 m en amont de moulin de Cuisset (voir figure ci-dessous). Le linéaire total de l'étude est d'environ 2 km.

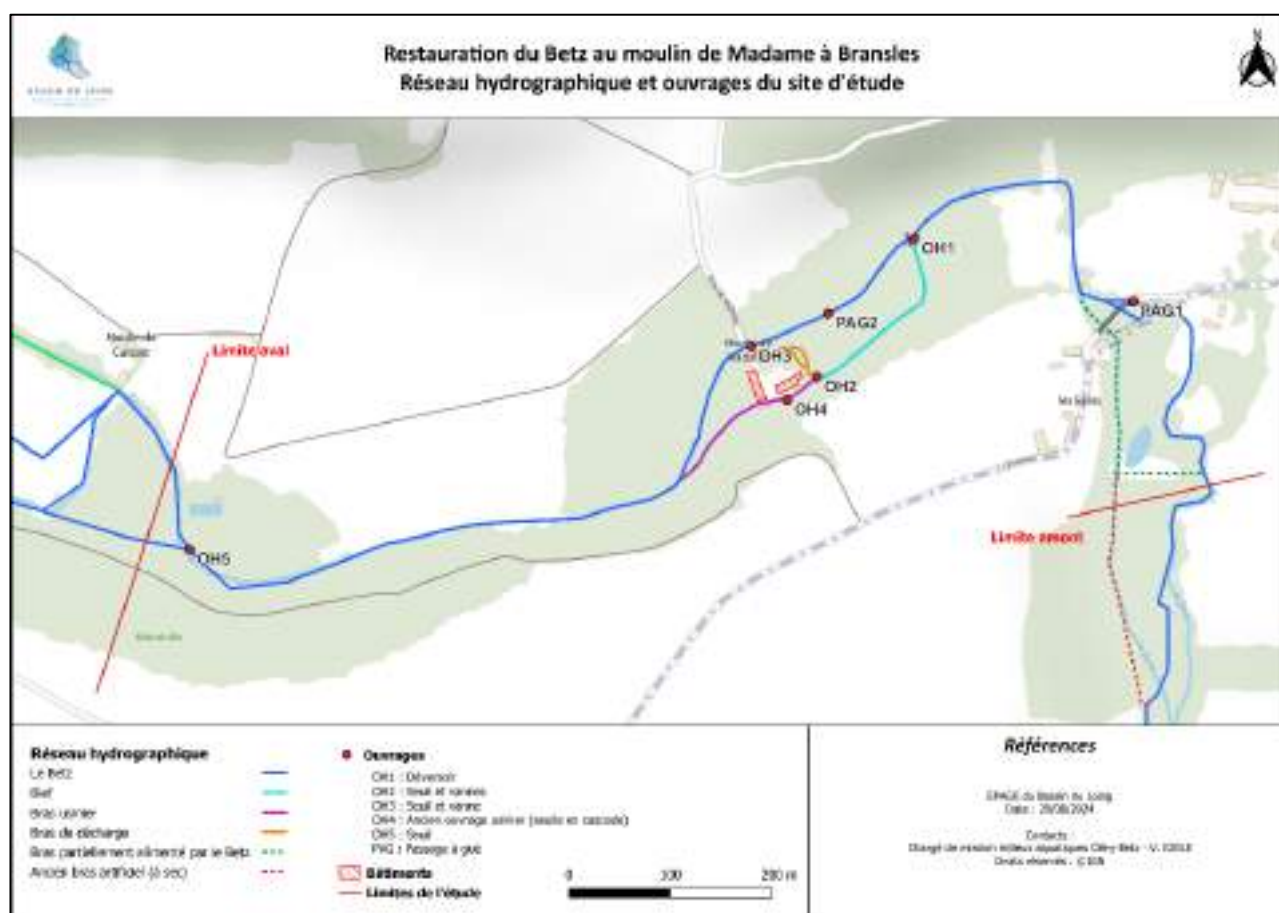


Figure 80 - Limites de l'étude et localisation des différents ouvrages - BETZ

Le bureau d'étude ISL Ingénierie a été retenu pour cette étude en avril 2025. Le scénario retenu pour les travaux est présenté ci-dessous :



Figure 81 - Esquisses du scénario retenu - BETZ

À travers ce scénario, les principales phases proposées sont :

- Effacer le déversoir OH1 ;
- ◆ Combler le bras d'alimentation actuel du bief et recréer une nouvelle connexion pour celui-ci au droit du passage à gué PAG1 (tracé vert sur la figure précédente) ;
- ◆ Reméandrer le Betz sur un linéaire d'environ 900 m, en recréant une morphologie plus naturelle de la rivière (alternance mouille-radier, mise en place de banquettes...) et solliciter davantage le fond de vallée originel lors des crues ;
- ◆ Araser les anciens merlons de curage et les utiliser pour créer des banquettes dans le Betz de manière à réduire sa surlargeur et diversifier les écoulements.

En parallèle, un diagnostic écologique exhaustif a été réalisé par la société SYMBIOMES Environnement.

Les objectifs de ce diagnostic sont d'identifier les réservoirs de biodiversité et de continuité écologique (trames verte et bleue) et recenser les différentes espèces (effectif, valeur écologique, état de conservation, niveau de protection, tendances d'évolution, facteurs de menace...).

Au total, six sessions sur site ont été réalisées entre le 6 mai 2025 et le 9 septembre 2025. Les résultats des inventaires sont les suivants :

Habitats

45 habitats et entités naturels, semi-naturels ou anthropiques, dont 4 menacés (ex : prairies humides méso-eutrophiles fauchées).



Figure 82 - Prairies mésotrophiles fauchées. Photographie : Antonin JOURDAS, 2025 - BETZ

Faune

79 espèces de la faune vertébrée : 70 oiseaux nicheurs (dont 52 espèces protégées en France et 18 espèces à enjeu local de conservation), 4 amphibiens et 5 reptiles (espèces toutes protégées en France).



Figure 83 - Couleuvre à collier (à gauche. Photographie : Antonin JOURDAS, 2025) et bruant des roseaux (à droite) - BETZ

84 espèces d'insectes, dont 6 espèces à enjeu de conservation (ex : le criquet des roseaux, enjeu fort et le Gomphe à pinces, enjeu moyen)



Figure 84 - Criquet des roseaux (à gauche) et Gomphe à pinces (à droite) - BETZ

Flore

347 espèces, dont 321 indigènes (17-20 % des flores régionales autochtones) et 3 espèces menacées (ex : la Laïche à épis distants), 2 espèces protégées mais non menacées (ex : le Pigamon jaune) et 7 espèces exotiques envahissantes (ex : cerisier acide).



Figure 85 - Laïche à épis distants (à gauche. Photographie : Antonin JOURDAS) et cerisier acide, espèce exotique envahissante (à droite) - BETZ



Figure 86 - Charme commun, arbre remarquable. Photographie : Antonin JOURDAS, 2025 - BETZ

Ce diagnostic permet également de mesurer l'impact des travaux sur les espèces, et adapter ces derniers si nécessaire.

L'étude se poursuivra au cours de l'année 2026, avec la réalisation des phases d'avant-projet (AVP) et de projet (PRO). Des échanges avec les propriétaires riverains seront également engagés afin de présenter le scénario de travaux.

Le coût de l'étude est d'environ 93 000 € HT, financé à 80 % par l'AESN.

LUNAIN

Étude de restauration de la continuité écologique du Lunain au droit de la pisciculture de Gratereau, à la Genevraye et à Moret-Loing-et-Orvanne (77)

L'étude de restauration de la continuité écologique au droit de la pisciculture de Gratereau a été lancée en janvier 2020 et confiée au bureau d'étude SETEC HYDRATEC.



Figure 87 - Photographie de l'ancien Moulin de Gratereau, converti en pisciculture

La phase comprenant l'état des lieux et le diagnostic, a été finalisée en 2020.

Le statut d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) de la pisciculture exige la restauration de la continuité écologique. En effet, la configuration hydraulique empêche les populations piscicoles de franchir la pisciculture par la présence de plusieurs ouvrages, tels que l'enclos piscicole et les vannes de décharge.

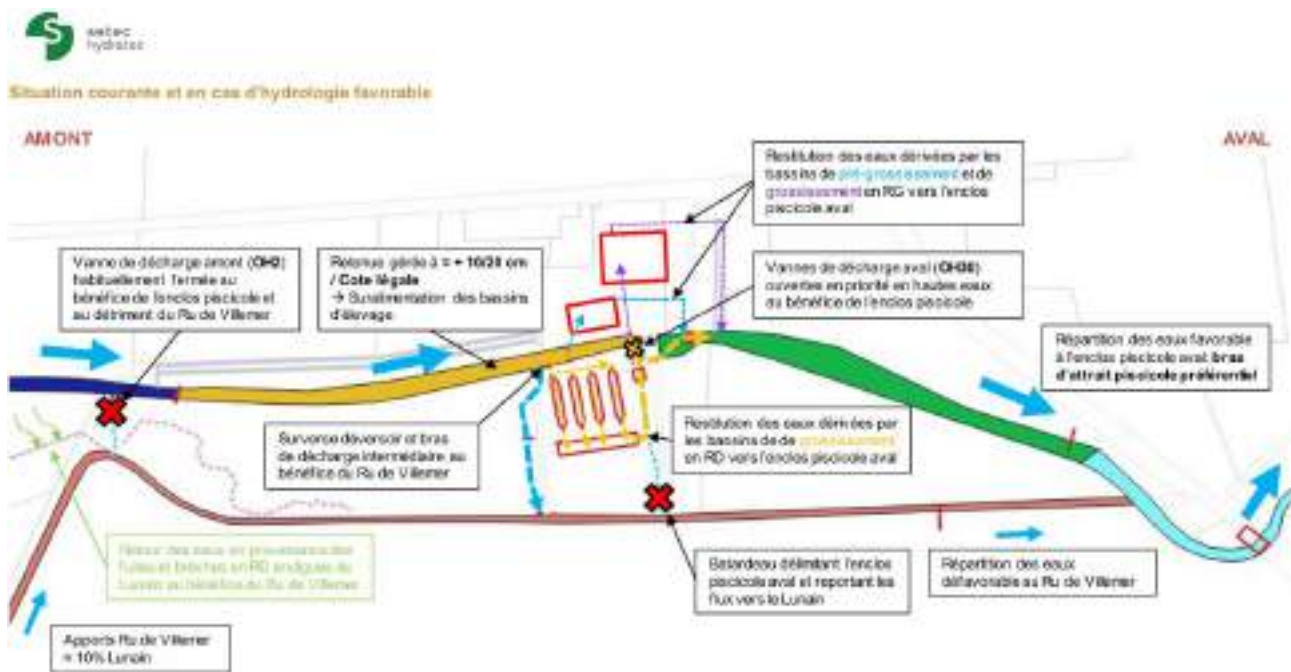


Figure 88 - Schéma du fonctionnement hydraulique de la pisciculture de Gratereau - LUNAIN

En décembre 2020, un scénario a été validé par le propriétaire de la pisciculture. La phase AVP a été finalisée et présentée au COPIL au premier semestre 2021. Malgré de nombreuses rencontres courant de l'année 2021 et des accords oraux, le propriétaire est revenu sur certains principes validés pour la finalisation de l'AVP.

Une réunion a été organisée au premier trimestre 2022 avec les services de l'Etat et le propriétaire de la pisciculture pour lui présenter la position des services de l'État et de l'EPAGE, et lui proposer des solutions pour la sauvegarde de son cheptel piscicole à envisager pour les périodes d'étiage sévère potentielles.

Le projet a fait l'objet de multiples évolutions en 2023 avec le propriétaire. Ce dernier n'a pas validé le projet présenté par l'EPAGE et a demandé l'appui d'un conseil, afin d'obtenir la reconnaissance de son droit fondé en titre et attaché à son moulin, et ceci dès 2022. Il a ensuite pris conseil auprès de la Fédération Française d'Aquaculture afin de négocier le fond technique du projet.

L'année 2023 a été consacrée à la négociation d'un protocole d'accord tripartite entre le propriétaire, l'État et l'EPAGE. Ce dernier a été signé le 25 mai 2024.

Le scénario, approuvé par l'intermédiaire du protocole d'accord, comprend la réalisation d'un bras de contournement en amont de la pisciculture (figure page suivante). La localisation de cet aménagement implique un autre propriétaire. Ce dernier a signé une convention de travaux en juin 2025.

Avant l'instruction réglementaire du dossier, les services de l'État et les partenaires de l'EPAGE ont réalisé plusieurs réunions et visites de site. À l'issue de ces échanges, la réalisation d'inventaires faune-flore complémentaires a été jugée nécessaire. Ces derniers auront lieu au printemps 2026.

Les premières phases de travaux préalables, concernant le traitement de la végétation du site, sont prévus pour la fin d'été 2026. Les travaux de terrassement débuteront à la fin du printemps 2027.

Le bureau d'étude SETEC HYDRATEC a été recruté pour la réalisation de cette étude pour un montant de 60 000 € HT, financé à 60% par l'AESN et à 20% par le CD77. Le reste à charge est financé sur fonds propres de l'EPAGE du Bassin du Loing.

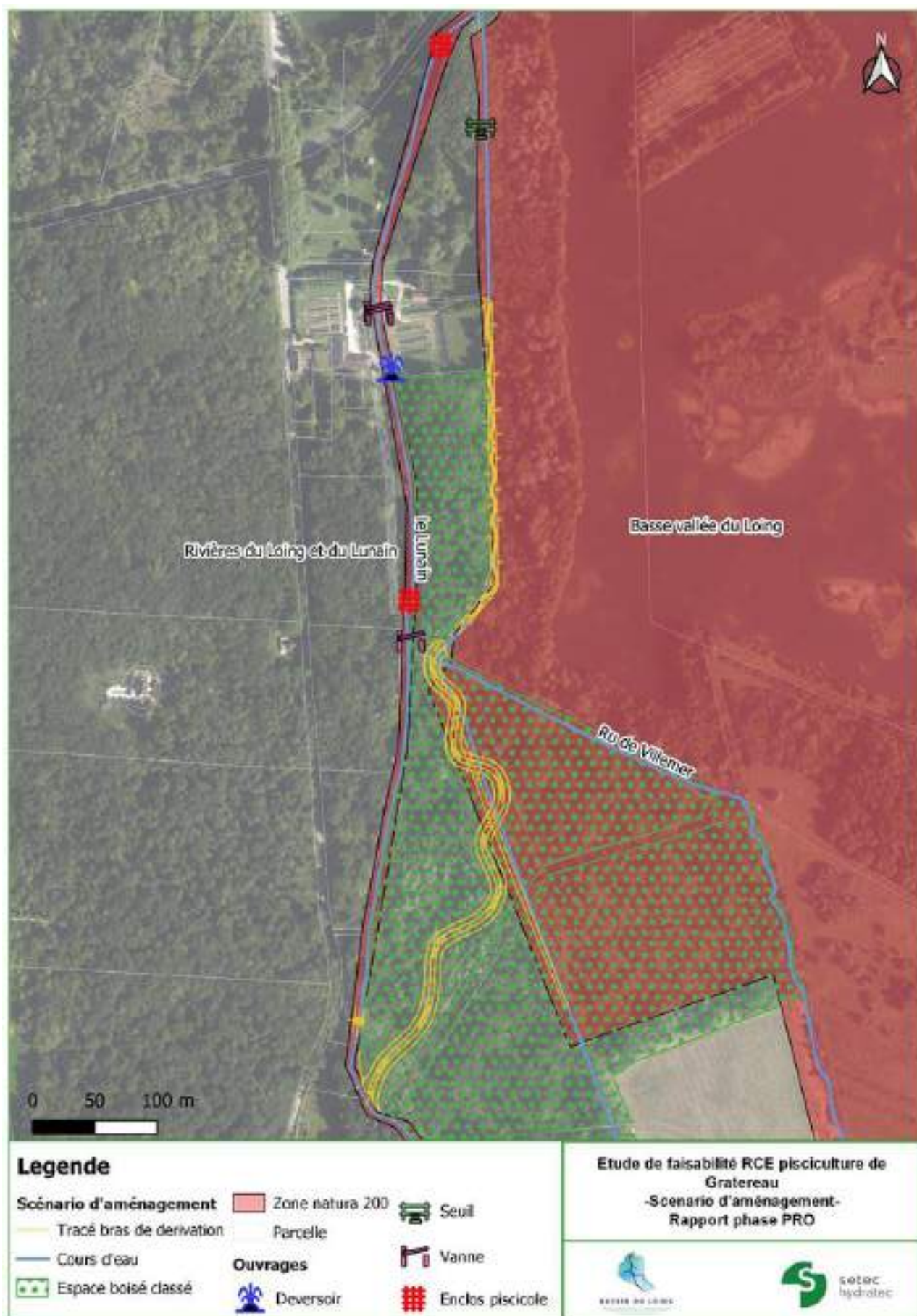


Figure 89 - Schéma de restauration de la continuité écologique et restauration hydromorphologique du Lunain - LUNAIN

Étude de restauration de la continuité écologique au droit des Chevillots à Courtoin (89) – Réaménagement du pont communal

La commune de Courtoin a contacté l'EPAGE du Bassin du Loing afin de restaurer le pont communal, situé au lieudit les Chevillots, sur le cours du Lunain. Ce pont est constitué de 3 buses, non solidaires, et dont les maçonneries présentent des signes de dégradation. En effet, les jonctions latérales avec les berges ne sont plus stables et le socle sur lequel repose l'ouvrage se délite, probablement dû à une infiltration sous les buses..



Figure 90 - Photographies du pont à Courtoin - LUNAIN

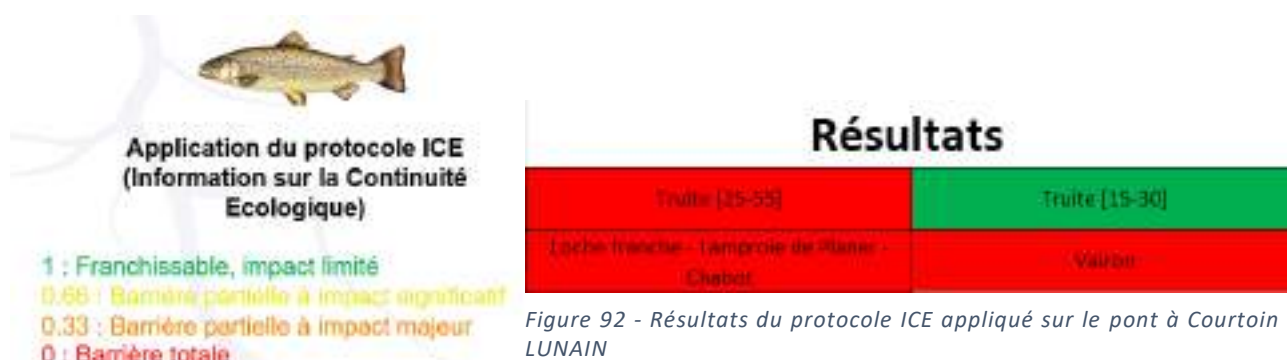
Dans la mesure où cet ouvrage génère une chute sur sa partie aval, l'EPAGE du Bassin du Loing a proposé à la commune de Courtoin de réaménager ce pont, en permettant à la fois de rendre l'ouvrage transparent, mais aussi de maintenir le franchissement des engins agricoles.



Figure 91 - Photographie de la chute aval du pont à Courtoin - LUNAIN

Afin de dimensionner l'ouvrage, le bureau d'étude CARICAIE a été recruté en octobre 2025. De manière à évaluer le transit piscicole, l'EPAGE du Bassin du Loing a réalisé le protocole «Information sur la Continuité Ecologique (ICE)». Les résultats montrent bien une rupture totale de la continuité pour la truite adulte et ses espèces d'accompagnement (Loche franche, Lamproie de Planer, Chabot, Vairon et Anguille européenne).

D'après ce protocole, seule la truite fario juvénile pourrait franchir cette buse malgré la chute de 15 cm et de la faible lame d'eau à l'intérieur de la buse (10 cm).



Une proposition d'aménagement de type dalot - pont cadre a été proposée par le bureau d'études. Les dalots sont des ouvrages pouvant supporter la circulation d'engins agricoles (20 à 40 tonnes par essieu). Leurs dimensionnements ne sont pas encore établis, mais l'objectif est que l'ouvrage permette la libre circulation des espèces aquatiques et des sédiments, et ainsi crée une continuité de milieux.



Figure 93 - Photographie d'un exemple de pont de type dalot - LUNAIN

Le coût de l'étude est de 62 500 € HT, subventionné à hauteur de 80 % par l'AESN. À noter que l'étude s'étend également à deux autres sites : la restauration de la continuité écologique de la Cléry à Courtenay (45) et de la Motte-Bucy à Sury-aux-Bois (45).

Afin de réduire les coûts de cette étude, l'EPAGE du Bassin du Loing a réalisé les prestations relatives au diagnostic (hors levés topographiques) telles que le protocole ICE, et assurera le suivi des travaux, prévus fin 2026.

Étude de restauration de la continuité écologique de l'Orvanne dans la vallée de Dormelles (77)

Ce projet d'étude a pour objet d'étudier les différents scénarios, du plus ambitieux au moins ambitieux, permettant la restauration de la continuité écologique et la restauration hydromorphologique de l'Orvanne dans la vallée de Dormelles, entre les moulins dits «Méandres de l'Orvanne» et jusqu'au «Moulin de Challeau».

Le secteur de la vallée de Dormelles a été identifié comme prioritaire au regard des ouvrages présents sur son cours. De plus, ce secteur d'étude (et plus particulièrement le Moulin «Les Méandres de l'Orvanne») est fortement impacté par un système d'écoulement pluvial complexe et les phénomènes de ruissellement et d'inondations y sont majorés.

L'étude intègre donc les deux problématiques précitées.

Les enjeux sur le secteur sont nombreux :

- ◆ Enjeu hydraulique (répartition des eaux dans les différents bras et annexes) ;
- ◆ Enjeu ruissellement ;
- ◆ Enjeu inondation ;
- ◆ Rôle des ouvrages dans le paysage et cadre de vie (patrimoine, tourisme).

Les objectifs principaux sont :

- ◆ Rétablir la continuité écologique et sédimentaire, tout en préservant le patrimoine bâti, parfois classé ;
- ◆ Remettre l'Orvanne en fond de vallée dans un lit restauré, sinueux et en écoulement libre ;
- ◆ Intégrer ce projet de restauration de la continuité écologique dans un paysage de zone humide et de patrimoine bâti préservé.

L'EPAGE a attribué ce marché de maîtrise d'oeuvre au bureau d'étude PCM Eau et Environnement pour un montant de 124 000 € HT, qui a fait l'objet d'un financement à hauteur de 80% par l'AESN.

L'étude a été lancée en 2022 et le diagnostic présenté en 2023. La problématique de restauration de la continuité écologique sera portée par l'EPAGE.

Sur le volet érosion et ruissellement, l'EPAGE n'intervient qu'en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage auprès des collectivités compétentes. L'année 2024 a permis d'échanger avec plusieurs propriétaires mais aucune des solutions étudiées et proposées n'a abouti.

Concernant le volet continuité écologique, l'année 2025 a permis de valider un scénario d'aménagement avec les propriétaires des moulins lors du COPIL de juin 2025.

Près de 80 propriétaires sont impliqués dans la renaturation de l'Orvanne, cartographiée actuellement comme «Fausse rivière». Ces derniers seront contactés en 2026 et la phase de concertation débutera.

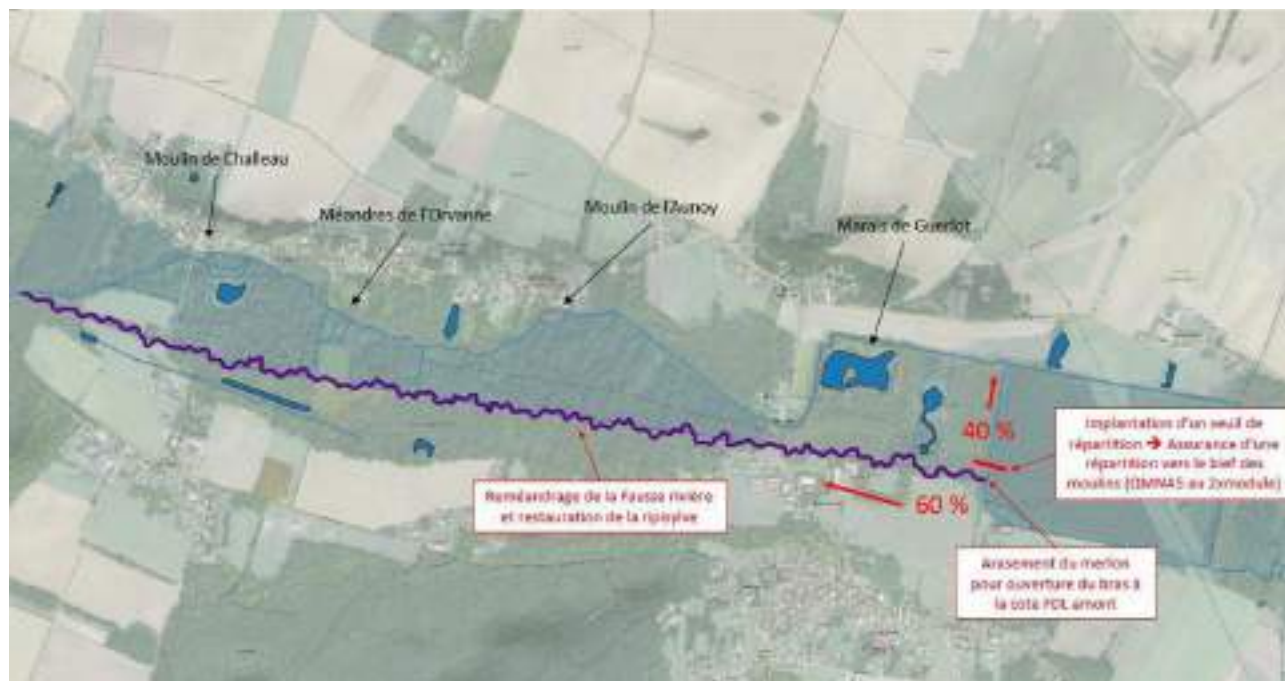


Figure 94 - Schéma du scénario d'aménagement validé par les propriétaires de moulins à Dormelles - ORVANNE

LOING AVAL

Étude pour la restauration morphologique du Loing à Moret-Loing-et-Orvanne

Le complexe hydraulique sur le Loing à Moret-Loing-et-Orvanne constitue le premier obstacle à la continuité écologique sur le cours d'eau, à 1 km de la confluence avec la Seine.

Au total, 11 ouvrages hydrauliques sont présents. Ils se composent de :

- ◆ 5 vannages de décharge de moulins, tous bloqués ;
- ◆ 5 déversoirs, dont 1 équipé d'une passe à canoës-kayaks ;
- ◆ 1 clapet semi-automatique peu manoeuvrable.

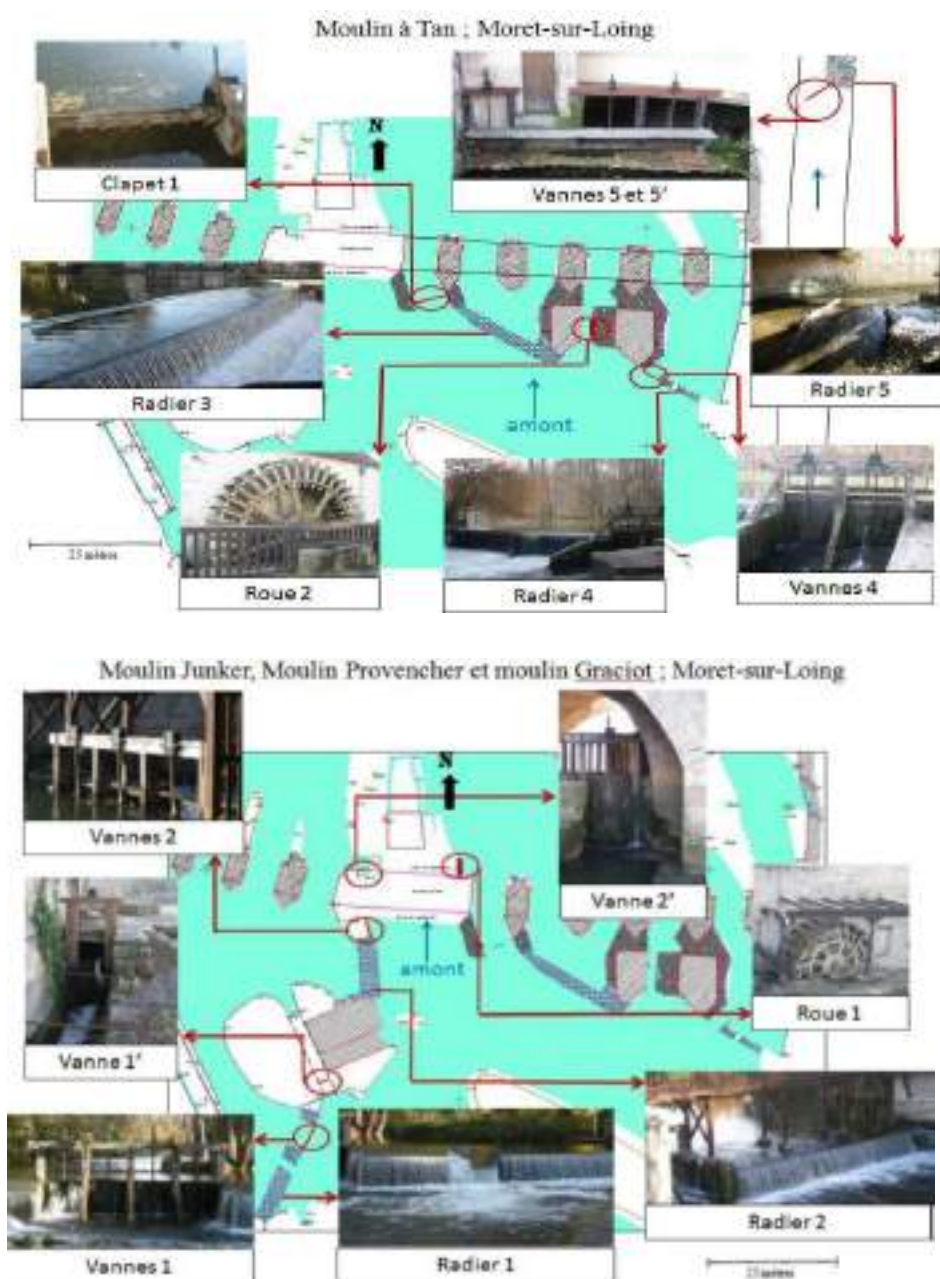


Figure 95 - Ouvrages du complexe hydraulique du centre-ville de Moret-sur-Loing – LOING AVAL

Problématiques du site :

- ◆ Circulation biologique et transit sédimentaire (= continuité écologique) entravés par les ouvrages hydrauliques ;
- ◆ Ouvrages en mauvais état et non manoeuvrables (en dehors du clapet automatique), ce qui implique un envasement important, une artificialisation de la zone d'influence, une dangerosité pour le public et les canoës-kayaks, une gestion et un entretien important de la part des propriétaires ;
- ◆ Anciens travaux hydrauliques (rectifications, recalibrages, dérivations, etc.), surlargeurs, aspect et qualité de l'eau et des milieux dégradés, etc. ;

Perspectives et objectifs :

- ◆ Aménager le complexe pour restaurer la continuité écologique et l'hydromorphologie du Loing ;
- ◆ Privilégier la renaturation de la rivière tout en tenant compte des enjeux locaux et du maintien des différents usages préalablement identifiés ;
- ◆ Maintenir les usages du site : Maintien de l'activité canoë-kayak en recherchant un nouvel itinéraire de franchissement des ouvrages excentré des habitations ;
- ◆ Maintenir la zone de baignade à l'aval dans le but d'éviter les nuisances pour les riverains et les accidents ;
- ◆ Préserver le patrimoine naturel, paysager, bâti et l'attrait global du site ;
- ◆ Favoriser des bras en eau et le fonctionnement de l'hydrosystème actuel ;
- ◆ Ajuster la répartition des débits entre les différents ouvrages/lits : maintien d'un débit suffisant dans un chenal principal de restauration de la continuité écologique ;
- ◆ Préservation des fonctions hydrologiques et écologiques de la zone humide au sud-ouest ;
- ◆ Mise en place d'aménagements favorisant l'auto-curage du bras ouest.

Premiers résultats de l'étude :

L'étude a été confiée en 2023 à PCM Ingénierie pour un montant total de 140 337,50 € HT, financée à 80% par l'AESN.

Le diagnostic met en évidence des désordres hydrauliques et hydromorphologiques du Loing au droit du complexe hydraulique de Moret, et met également en lumière les enjeux écologiques, patrimoniaux et sociaux du site, ainsi que les potentialités de restauration de la dynamique naturelle de cette portion de rivière.

La priorité d'actions réside dans le caractère contraignant des ouvrages en place vis-à-vis de la continuité écologique, leur impact sur la morphologie et la localisation du site à la confluence immédiate avec la Seine. Ce secteur d'étude est donc stratégique dans une gestion efficace de la continuité biologique sur le Loing.

En amont des ouvrages, les écoulements sont ralentis et un phénomène d'incision verticale du lit par érosion s'observe sur plusieurs kilomètres par rapport à une rivière libre. Cet effet artificiel de retenue des eaux a un impact important sur l'hydrologie, la qualité de l'eau, l'hydromorphologie, les habitats naturels, les espèces aquatiques et les infrastructures adjacentes.



Figure 96 - Le Loing au niveau du pont de Moret - LOING AVAL

Le complexe de Moret-sur-Loing est jugé problématique pour la circulation des espèces cibles du Loing (Chabot commun, Anguille européenne, Loche de rivière et Lamproie de Planer), mais également pour la circulation des espèces repères (Truite fario et Brochet), ainsi que pour la circulation des sédiments.

L'objectif est d'aménager le complexe pour restaurer les continuités écologiques et améliorer la qualité hydromorphologique du milieu aquatique.

Par ailleurs, des brèches qui se sont créées au niveau de certains déversoirs et les vannages en mauvais état participent à la dangerosité du site pour les canoës-kayaks et le public.

À Moret, le Loing est parsemé d'îles formant plusieurs chenaux et présente des surlargeurs générées par les anciens travaux hydrauliques.

3 Scénarii d'aménagements sont pressentis et seront discutés en 2026 avec la municipalité.

COMMUNICATION ET SENSIBILISATION

LES ANIMATIONS

En 2025, l'EPAGE du Bassin du Loing a organisé et participé à de nombreuses animations visant à sensibiliser le public aux enjeux de la gestion des milieux aquatiques et du risque inondation. Ces animations ont pris diverses formes :

- ◆ Ateliers pédagogiques en milieu scolaire et extra-scolaire,
- ◆ Réunions publiques sur la gestion des milieux aquatiques,
- ◆ Balades commentées sur le terrain pour expliquer les travaux menés,
- ◆ Participation à des événements locaux (salons, forums...).

Voici la liste des animations auxquelles l'EPAGE a pris part en 2025 :

- ◆ Journée Mondiale des Zones Humides avec le CPIE Yonne Nièvre, à Ouanne (89) – 22 Février 2025 – 13 participants
- ◆ Journée Mondiale des Zones Humides avec l'Agglomération Montargoise Et rives du loing, à Villemandeur et Châlette-sur-Loing (45) – 23 Février 2025 – 15 participants
- ◆ Journées d'animation au sein de l'école primaire « Les Chenevières », à Lorrez-le-Bocage-Préaux (77) – 10 et 11 Mars 2025 – 120 élèves (classes de CP à CM2)
- ◆ Journées d'animation au sein de l'école maternelle « Alexandre Chevrier », à Moret-Loing-et-Orvanne (77) – 17 et 18 Mars 2025 – 75 élèves (classes de Petite à Grande Section)
- ◆ Rencontre technique des animateurs milieux aquatiques et humides de Seine-amont par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, à Sens (89) – 18 Mars 2025 – 120 participants
- ◆ Journées du Développement Durable, à Montargis (45) – 28,29 et 30 Mars 2025 – 1 000 participants dont 500 élèves (classes de Maternelle à Lycée)
- ◆ Journée d'animation au sein du collège « Michel Gondry », à Charny-Orée-de-Puisaye (89) – 18 Avril 2025 – 110 élèves (classes de 4ème et 3ème)
- ◆ Journée d'animation au sein de l'école primaire « Georges Braibant », à Pannes (45) – 22 Avril 2025 – 25 élèves (classe de CM1/CM2)
- ◆ Présentation du projet Châtillon-Coligny (45) / Sainte-Geneviève-des-Bois (45), aux élèves du Lycée des Barres – 28 Avril 2025 – 65 élèves (classes de BTS GPN)
- ◆ Chantier participatif de plantation d'hélophytes avec le collège « Henri Becquerel » à Châtillon-Coligny (45) – 15 Mai 2025 – 35 élèves (classes de 5ème)
- ◆ Journée d'animation au sein de l'école primaire « Jules Renard », à Bourron-Marlotte (77) – 16 Mai 2025 – 150 élèves (classes de CP à CM2)
- ◆ MSL en Fête, à Moret-sur-Loing (77) – 17 Mai 2025 – 300 participants
- ◆ Journées d'animation avec l'école primaire « Jules Renard » de Bourron-Marlotte et visite de l'île-du-Perthuis à Nemours (77) – 16, 19 et 20 Mai 2025 – 150 élèves (classes de CP à CM2)

- ◆ Présentation du projet Châtillon-Coligny (45) / Sainte-Geneviève-des-Bois (45), aux élèves du Lycée du Chesnoy – 22 Mai 2025 – 25 élèves (classe de Bac STAV)
- ◆ Fête de la Nature, à Nemours (77) – 24 Mai 2025 – 300 participants
- ◆ Journées d'animation avec l'école maternelle « Alexandre Chevrier » de Moret-Loing-et-Orvanne, à Montargis (45) – 3 et 5 Mai 2025 – 75 élèves (classes de Petite à Grande Section)
- ◆ Récid'Eau du Syndicat Mixte Yonne Médian, à Auxerre (89) – 5, 6 et 7 Juin 2025 – 1500 participants dont 880 élèves (classes de CE2 à CM2)
- ◆ Présentation de l'étude de restauration de l'Agréau, à Champignelles (89) – 17 Septembre 2025 – 15 participants
- ◆ Présentation de l'étude de restauration de l'Agréau, à Villeneuve-les-Genêts (89) – 27 Septembre 2025 – 15 participants
- ◆ Journée du Loing à destination des élus et des partenaires techniques, en Seine-et-Marne (77) – 02 Octobre 2025 – 100 participants
- ◆ Présentation de notre maquette portant sur le risque inondation, aux élèves du Lycée des Barres – 19 Novembre 2025 – 25 élèves (classe de Licence Pro FGPE)

Avec une vingtaine d'animations en 2025, l'EPAGE a pu sensibiliser près de 4 000 personnes, dont plus de 2 000 élèves. Cette mobilisation témoigne de l'intérêt croissant pour les enjeux liés à la GEMAPI, et renforce la nécessité de poursuivre ces actions de sensibilisation auprès de tous les publics.



Figure 97 - Stand tenu lors des Récid'Eau du SMYM, à Auxerre (89)

LES OUTILS ET SUPPORTS DE COMMUNICATION

En complément des animations, l'EPAGE du Bassin du Loing a développé en 2025 divers supports de communication pour informer et sensibiliser le public :

Supports prints :

- ◆ Livret : Travaux de Restauration du Loing – Secteur Nemours
- ◆ Livret : 2020-2031, une décennie au service des rivières – Bilans et Projections
- ◆ Livret : Retour d'expérience, travaux de RCE 2018-2021 – Secteur Orvanne
- ◆ Livret : Journée du Loing 2025
- ◆ Rapport d'activité 2024

Outils d'animation :

- ◆ Fresque des espèces et habitats, support pour une chasse aux trésors de la vallée du Loing
- ◆ Présentations animées : Les Pouvoirs de l'Eau et le Voyage de l'Eau
- ◆ Livre : L'aventure d'EPAGE dans la rivière du Loing
- ◆ Livret : Les milieux aquatiques, un monde vivant

Objet promotionnel :

- ◆ Stickers EPAGE du Bassin du Loing

Panneaux pédagogiques :

- ◆ Loing / Île du Perthuis – Nemours :
 - Bras de contournement
 - Zone d'Expansion de Crue
 - Espèces protégées
 - Ronciers
 - Bois mort
 - Éco-pâturage
 - Tressage
 - Le Perthuis
- ◆ Solin – Villemandeur et Châlette-sur-Loing :
 - Le Solin au fil du temps
 - Les travaux de renaturation du Solin
 - La face cachée des zones humides
 - Le Solin, une source de vie
 - Le risque inondation
 - Les zones humides

Vidéos travaux :

- ◆ Création d'un bras de contournement sur l'île du Perthuis à Nemours – Versions courte et longue
- ◆ Restauration du Lunain au domaine de Nonville – Versions courte et longue
- ◆ Renaturation du Maurepas à Corbeilles-en-Gâtinais – Versions courte et longue
- ◆ Renaturation du Solin à Villemandeur, Pannes et Châlette-sur-Loing – Versions courte et longue

2020-2031 : une décennie au service DES RIVIÈRES

BILANS & PROJECTIONS



BASSIN DU LOING

ÉTABLISSEMENT PUBLIC D'AMÉNAGEMENT
ET DE GESTION DES EAUX

Figure 98 - Livret : 2020-2031, une décennie au service des rivières – Bilans et Projections



Figure 99 - Panneau pédagogique : Bras de contournement – Île du Perthuis, à Nemours (77)



Figure 100 - Fresque des espèces et habitats

LES CHIFFRES CLÉS

Site internet :

- ♣ 9 articles publiés
- ♣ Plus de 5 000 clics (nombre de fois où les utilisateurs ont cliqué sur un lien menant à notre site web)
- ♣ Plus de 150 000 impressions (nombre de fois où nos contenus ont été affichés sur les écrans des internautes)

Réseaux sociaux :

LinkedIn

- ♣ 23 publications
- ♣ Plus de 700 réactions (mentions «j'aime», partages et commentaires sur nos publications)
- ♣ Plus de 120 nouveaux abonnés

Facebook

- ♣ 25 publications
- ♣ Plus de 900 réactions
- ♣ Plus de 50 nouveaux abonnés

Instagram

- ♣ 18 publications
- ♣ Plus de 110 réactions
- ♣ Plus de 40 nouveaux abonnés

Médias :

L'année 2025 a été riche en apparitions dans la presse avec plus de 50 articles : Ruralis, 31 articles dans l'Éclaireur du Gâtinais, 13 dans République du Centre, 3 dans Yonne Républicaine, mais également des articles dans Le Parisien, le Journal de Gien, la République de Seine-et-Marne, ...

À noter également plusieurs passages à la télévision (France 3 Centre-Val de Loire, France 3 Île-de-France) et à la radio (Ici Orléans).

TROPHÉES IDEALCO 2025

En 2025, l'EPAGE du Bassin du Loing a présenté une candidature aux Trophées IdéalCO dans la catégorie Environnement – Prix collaboratif, portée par Stéphane BIK, Chargé de missions Milieux Aquatiques Loing Aval & Gestion des Zones Humides, concernant les travaux réalisés sur l'Île du Perthuis à Nemours.

Pour rappel, ce projet avait pour objectif la restauration d'une zone humide de 5 hectares en coeur de ville, ainsi que de la continuité écologique du Loing via la création d'un bras de contournement, afin de renforcer la biodiversité locale et permettre au site de jouer son rôle naturel de tampon en période de crue.

Plus qu'une simple restauration, cette démarche a été menée de manière collaborative, réunissant collectivités, institutions, associations, bureaux d'études, entreprises et riverains autour d'un objectif commun. Les aménagements réalisés rendent l'île plus accessible et compréhensible pour le public (platelage), tout en offrant un support concret de sensibilisation aux enjeux de l'eau et de la biodiversité (panneaux pédagogiques).

Après une large mobilisation et un important vote du public, le projet a été désigné lauréat des Trophées IdéalCO 2025 dans sa catégorie. La remise des prix a eu lieu le 17 décembre 2025 au CESE à Paris, mettant en lumière l'engagement de l'EPAGE dans des actions de gestion et de restauration des milieux aquatiques.



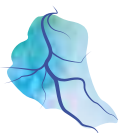
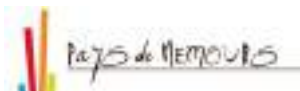
Figure 101 - Stéphane BIK, lauréat des Trophées IdéalCO 2025 dans la catégorie Environnement – Prix collaboratif, pour les travaux réalisés sur l'Île du Perthuis à Nemours (77)



L'Epage du Bassin du Loing au service de ses collectivités



COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
BERRY LOIRE PUISAYE



BASSIN DU LOING
ÉTABLISSEMENT PUBLIC D'AMÉNAGEMENT
ET DE GESTION DES EAUX

Siège de l'EPAGE : 25, rue Jean Jaurès - 45200 Montargis

Antenne de Toucy : 20 chemin de ronde - 89130 Toucy

Antenne de Nemours : Chemin de Halage - Ecluse des buttes - 77 140 NEMOURS