

BILAN D'ACTIVITE 2023

SECOND CONTRAT TERRITORIAL DE RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DE LA ROUMER, DE LA CHOISILLE ET DE LA BEDOIRE 2nde partie (2023 – 2025)



Restauration de la continuité écologique à Moulin Garot



Syndicat Mixte des Affluents Nord Val de Loire (ANVAL)
Mairie - Place de l'Europe – BP 13
37390 LA MEMBROLLE SUR CHOISILLE
02 47 41 21 28
contact@anval.fr – www.anval.fr

Table des matières

1.	Bassins de la Choisille, de la Roumer et de la Bédouire : diagnostic et enjeux	3
1.1	La Choisille	3
1.2	La Roumer	4
1.3	La Bédouire	6
1.4	Etat des lieux	7
2.	Une stratégie pour les territoires des Bassins de la Choisille, de la Roumer et de la Bédouire	9
3.	Organisation de l'équipe d'animation	9
4.	Activité des techniciens de rivières	11
4.1	Estimation de la répartition du temps de travail des 2 ETP techniques	11
4.2	Missions du secrétariat	13
4.3	Réunions / COTECH et COPIL / formations	14
5.	Actions du contrat territorial réalisées sur l'année 2023	18
5.1	Continuité écologique (Aménagement d'ouvrage cours d'eau liste 2 et ZAP anguille	18
	Moulin Garot, Saint-Cyr-sur-Loire (37540)	18
	La Bourdonnerie / Route départementale du Quai de la Loire, Rochecorbon (37210) 20	
5.2	Restauration de la morphologie (Ouvrage inférieur à 50 cm)	21
	Radier de pont RD57 à Saint-Symphorien, Avrillé-les-Ponceaux (37340)	21
5.3	Restauration de la morphologie (Renaturation de cours d'eau)	23
	Bédouire aval à confluence avec la Loire, Rochecorbon (37210)	23
	Reconnexion de l'ancien cours du ru de Jupillé aux Ecluses, Mazières de Touraine (37130)	24
	Passage à gué de Pont Boutard à Côteaux-sur-Loire (37140)	24
5.4	Etudes	26
	Etude Langeais Intramuros, Langeais (37130)	26
	Etude restauration Bédouire, Rochecorbon (37210)	27
	Etude de Projet pour la restauration de la continuité écologique de la prise d'eau du moulin Gravot et la renaturation du lit artificialisé de la Bédouire, Rochecorbon (37210) 28	
	Etude de Projet pour la restauration de la continuité écologique du déversoir du moulin Graffin, la Membrolle sur Choisille (37390)	29
	Etude de Projet pour l'aménagement et la renaturation de la Petite Gironde, Notre dame d'Oé et Tours (37100)	30
5.5	Suivi milieux	31
	Bassin de la Bédouire	31
	Bassin de la Choisille	40
	Bassin de la Roumer	59

6.	Actions de communication et sensibilisation	59
6.1	Evènements.....	59
6.2	Animations scolaires	59
6.3	Site internet	60
6.4	Plaquette de communication sur l'entretien	60
7.	Etat d'avancement des actions	62
8.	Budget et financement	63

1. Bassins de la Choisille, de la Roumer et de la Bédouire : diagnostic et enjeux

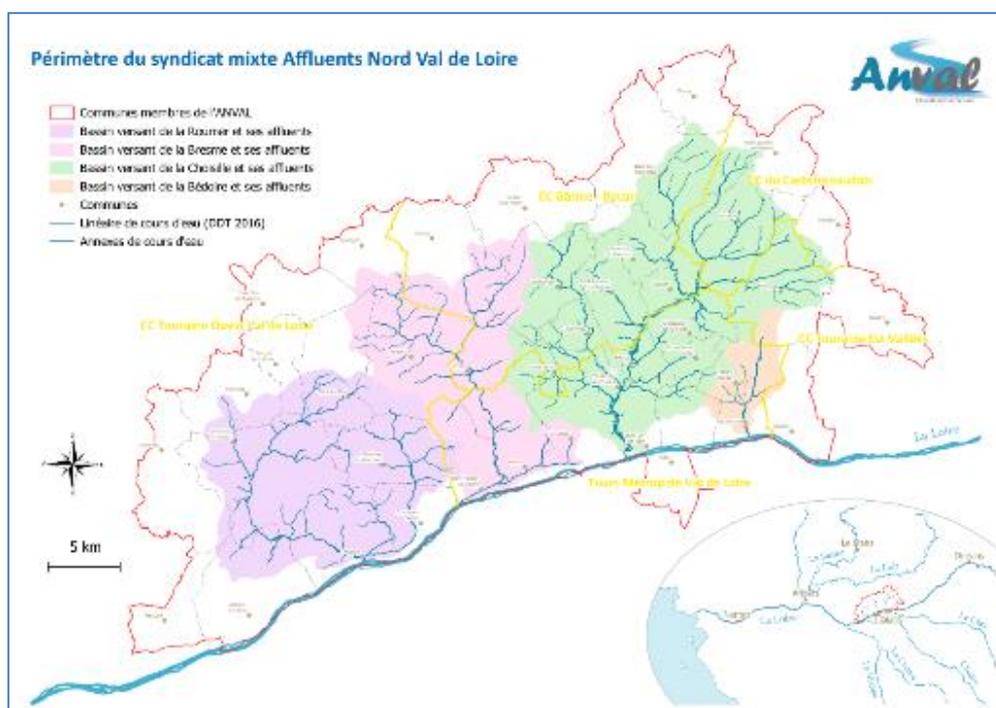


Figure 1 – Carte de l'ANVAL

1.1 La Choisille

La Choisille est une rivière non domaniale, son cours principal est d'environ 49 km, et c'est un affluent rive droite de la Loire, avec lequel elle conflue à l'aval de la ville de Tours, au niveau des communes de Saint Cyr sur Loire et de Fondettes (Figure 1 et Figure 2).

Son bassin versant de 290 km² s'étend sur 24 communes du département de l'Indre-et-Loire. Elle a pour principaux affluents, la Choisille de Beaumont (14,5 km), la Choisille de Monnaie (10,7 km), le Ruisseau de Saulay (8,5 km) et la Choisille de Semblançay (20 km).

L'occupation des sols sur le bassin versant est la suivante : elle montre une prédominance de terres arables (49%), de forêts (31%) de prairies (9%) et de zones urbanisées (11%).

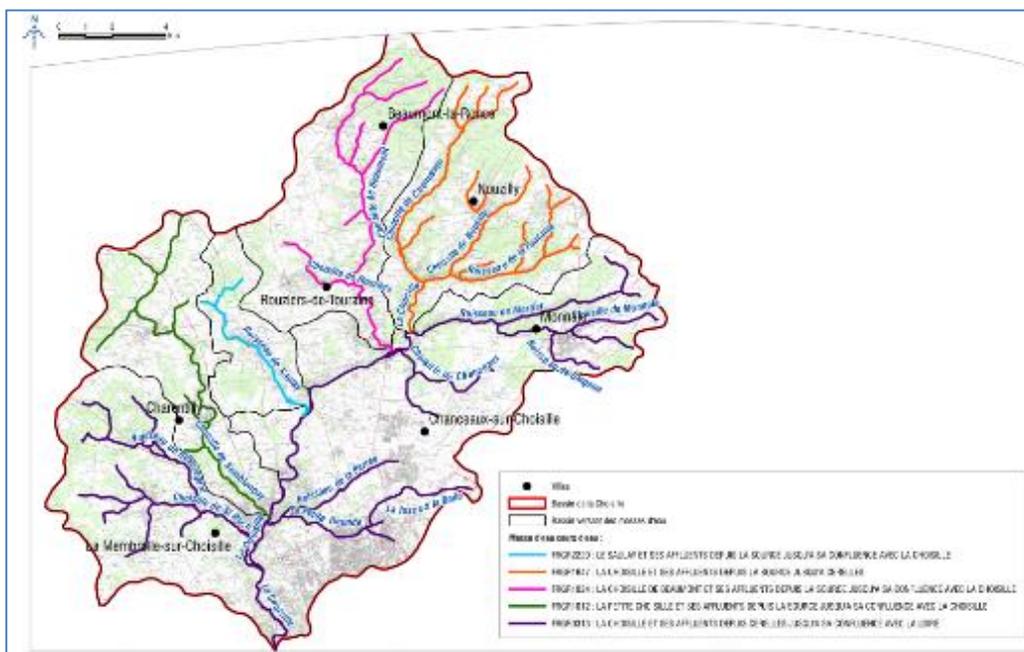


Figure 2 – Bassin versant de la Choisille

1.2 La Roumer

Affluent rive droite de la Loire, **la Roumer** est une rivière drainant une partie du "Pays des landes" situé en Gâtine tourangelle. Après un parcours de 27 km la Roumer conflue avec le Breuil juste avant son exutoire dans la Loire au niveau de Langeais intramuros. Le bassin versant de la Roumer a une superficie totale de 200 km². Le Breuil est un affluent de 14 km de long drainant un sous bassin versant de 65 km². Il est lui-même alimenté en rive droite par le ruisseau des Agneaux (7 km).

Sur son cours moyen, la Roumer reçoit les eaux des ruisseaux de Crémille (9 km) et d'Avrillé (7 km).

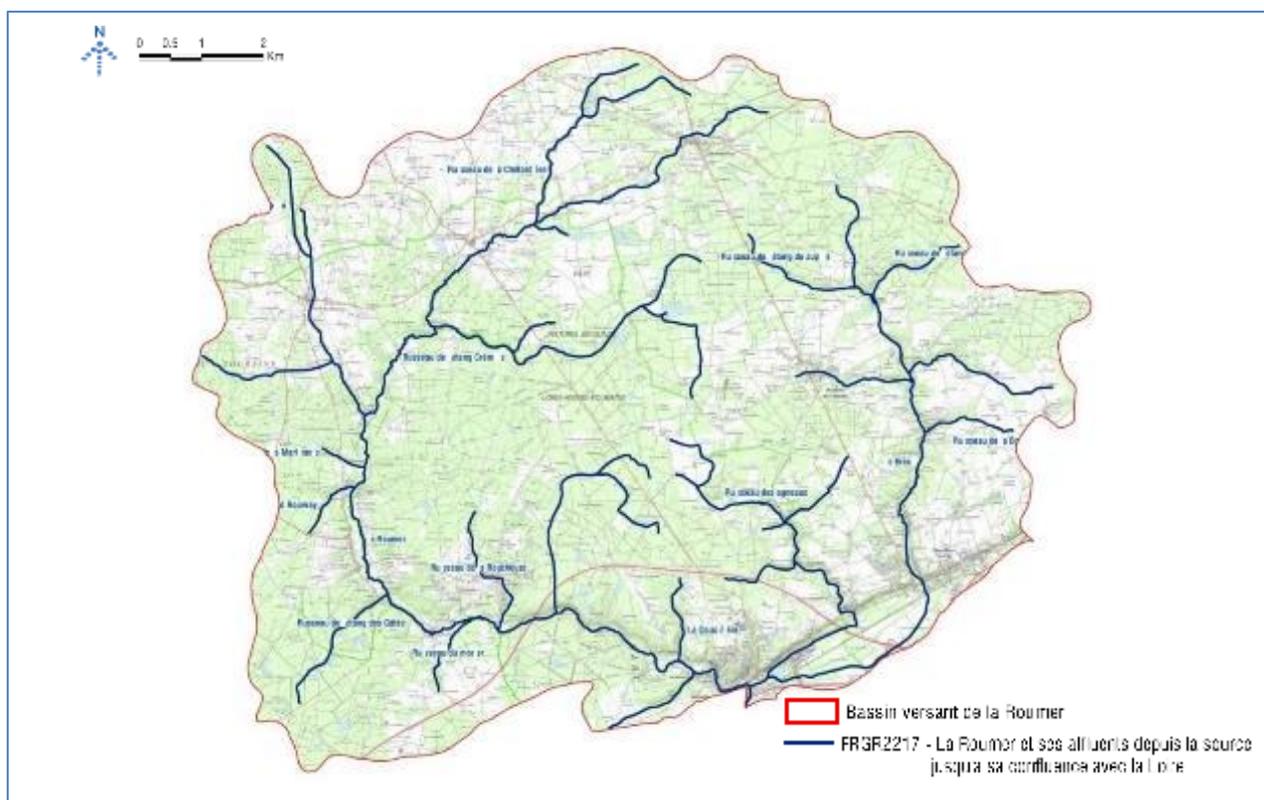


Figure 3 - Bassin versant de la Roumer

Le relief du bassin est généralement peu marqué sur les plateaux, bien que les vallées des cours d'eau soient relativement encaissées. Le territoire concerné par le projet est à dominante rurale et forestière. Les parties urbanisées concernent essentiellement les communes de Langeais et Cinq Mars La Pile situées dans la plaine alluviale de la Loire.

La majeure partie des cours d'eaux des bassins de la Choisille et de la Roumer ont fait l'objet de travaux de curage, de recalibrage, et de rectification dans la seconde partie du XX^{ème} siècle. Ces travaux à vocation hydraulique et agricole ont entraîné un élargissement, un approfondissement, une création d'ouvrages et plus généralement une banalisation des profils des cours d'eau. Les pertes d'habitats et donc de biodiversité engendrées restent à ce jour une des problématiques majeures.

1.3 La Bédouire

La **Bédouire** est un affluent de la Loire en rive droite (Figure 4). Elle prend sa source sur la commune de Monnaie (37) au pied de l'autoroute A10 à une altitude de 108 m, puis s'écoule dans une vallée marquée avant de rejoindre la Loire sur la commune de Rochecorbon.

La superficie du bassin versant de la Bédouire est de 26 km², son linéaire est de 8,130 km.

La masse d'eau de la Bédouire est incluse dans un bassin versant mixte : agricole mais avec une part d'aménagement urbain prégnante. Les débits de la Bédouire restent modestes. Ils évoluent régulièrement entre 40 et 270 l/s, mais le QMNA5 y est de 1,5 l/s. La géologie calcaire permet des échanges avec le sous-sol, pour autant la pression des prélèvements déclarés semble faible.

L'étude des altérations potentielles, via le système SYRAH, met en évidence un risque élevé de dégradation de la morphologie du lit, notamment de la section d'écoulement et du substrat, mais également de l'hydrologie (aspect quantitatif) et de la continuité latérale.

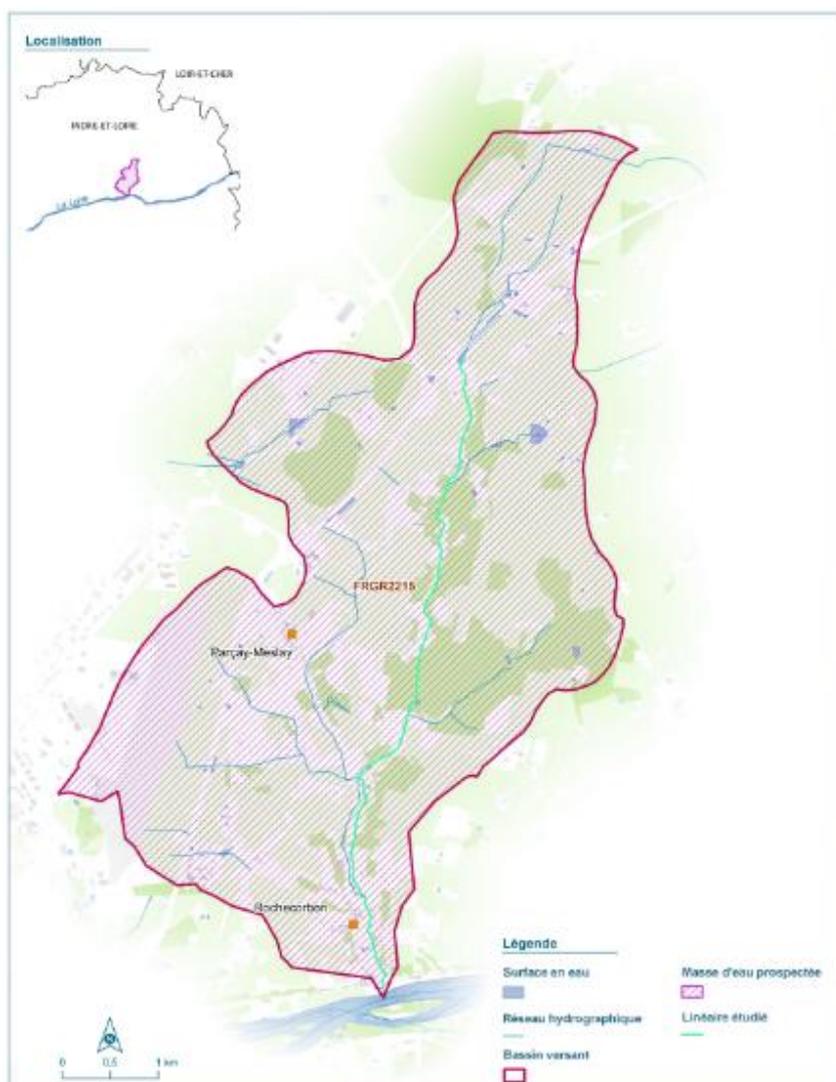


Figure 4 - Bassin versant de la Bédouire (source Aquascop)

Cette masse d'eau a été ajoutée à la 2ème partie du Second Contrat Territorial Choixille-Roumer (2020-2025) en 2023. Cela fait suite au diagnostic réalisé sur cette masse d'eau dans le cadre de la première partie du Contrat.

1.4 Etat des lieux

L'état des lieux 2019, ci-après, regroupe pour chacune des 7 masses d'eau des bassins de la Choisille, de la Roumer et de la Bédouire :

- leur diagnostic qualitatif fixé par l'état écologique
- les enjeux associés fixés par les paramètres en risque de non atteinte du bon état écologique

Code masse d'eau	Cours d'eau	Classement	État écologique		Risque Etat des lieux 2019
			2013	2017	
FRGR0313	La Choisille et ses affluents depuis Cerelles jusqu'à la confluence avec la Loire	ZAP Anguille	Médiocre	Moyen	Pesticides, morphologie, obstacle à l'écoulement
FRGR1012	La Petite Choisille et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Choisille	/	Médiocre		Pesticides, morphologie, obstacle à l'écoulement, hydrologie
FRGR1024	La Choisille de Beaumont et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Choisille	Liste 2	Mauvais	Médiocre	Morphologie, obstacle à l'écoulement, hydrologie
FRGR1647	La Choisille et ses affluents depuis la source jusqu'à Cerelles	Liste 2	Bon	Bon*	Pesticides, morphologie, obstacle à l'écoulement
FRGR2229	Le Saulaie et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Choisille	/	Moyen	Mauvais	Macropolluants, pesticides, morphologie, obstacle à l'écoulement, hydrologie
FRGR2217	La Roumer et ses affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec la Loire	Réservoir biologique + ZAP anguille (partie aval)	Bon**		Obstacles à l'écoulement et Hydrologie
FRGR2215	La Bédouire et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire	ZAP Anguille	Moyen	Mauvais	Macropolluants, pesticides, morphologie, obstacle à l'écoulement, hydrologie

(*) **FRGR1647** : le bon état écologique de cette masse d'eau est incertain au regard des résultats des IPR réalisés sur les stations témoins et celles ayant fait l'objet de travaux de restauration de la continuité écologique. Ainsi, sur la Choisille de Chenusson en 2016 la station témoin était en classe de qualité Bonne (13,1) alors que les 2 autres étaient en Médiocre (16,1) et Mauvaise (27,7). En 2017, sur le Ruisseau de la Fontaine, les deux stations étaient en classe de qualité Très mauvaise (42,8 et 70,9). En 2019, sur la Choisille de Chenusson, la station témoin était en classe de qualité Bonne (15,5) alors que la station après travaux était en Médiocre (17,3), sur le Ruisseau de la Fontaine, les deux stations étaient en classe de qualité Très mauvaise (42,5 et 93,3).

(**) **FRGR2217** : le bon état est fragile, en effet les indices poisson et diatomée sont bons pour 2013 et 2017 pour une valeur de 60 points, soit juste un point au-dessus de l'état moyen. La masse d'eau est toujours classée, dans l'état des lieux 2019, en risque par rapport aux obstacles à l'écoulement et à l'hydrologie. Pour conforter le bon état, il est nécessaire de travailler sur ces paramètres. Le programme d'actions sur la masse d'eau Roumer est essentiellement axé sur des travaux de restauration de la continuité écologique (97% des travaux de restauration hydromorphologique prévus sur le bassin de la Roumer, dont 78% d'effacement d'ouvrages).

Continuité écologique :

La continuité écologique (obstacles à l'écoulement) est impactée sur les différents cours d'eau. En effet, les ouvrages cloisonnent fortement les cours d'eau. Ils ont un impact fort sur la morphologie, déjà dégradée par les différents travaux de recalibrage et de rectification.

La continuité sur la Bédoire est globalement dégradée sur 60 à 80 % du linéaire. Sur le plan de la continuité longitudinale, la Bédoire apparaît cloisonnée à plusieurs reprises et ce dès l'aval avec le franchissement du pont de la départementale puis du déversoir situé immédiatement à l'amont. Précisons, par ailleurs, que les confluences rencontrées alimentant la Bédoire sont « perchées » par rapport au fond du cours d'eau. Les connexions latérales à partir du cours principal sont donc plutôt de qualité médiocre. En lien avec le compartiment lit mineur, le transport sédimentaire est perturbé. Hormis le clapet basculant de Rochecorbon dans une proportion moindre, les retenues d'ouvrages sont en grande majorité comblées avec un engravement de la zone de remous. Ainsi, un déficit sédimentaire en aval se fait sentir se traduisant par des incisions du lit.

Morphologie :

La morphologie est globalement impactée sur le bassin de la Choisille et ses affluents. Les altérations morphologiques du lit mineur sont conséquentes sur la partie amont de la masse d'eau grande Choisille, le ruisseau de l'Arche et la Choisille de Chenusson. On observe également un déficit granulométrique en aval d'obstacles à l'écoulement sur la commune de la Membrolle S/Choisille.

Pour l'axe Roumer, seules les études diagnostic ouvrages mettent en évidence un état dégradé de la morphologie (recalibrage, rescindement de méandres, blocage sédimentaire et matelas alluviale disparate).

Le compartiment lit mineur du cours de la Bédoire présente un état mitigé. Le profil en long et les profils en travers de la Bédoire font état des altérations les plus fortes (60 à 80 % du linéaire). En effet, le secteur urbain, comme le secteur agricole induisent des modifications profondes du tracé du cours d'eau et du pendage des berges. Ces deux paramètres sont les principales causes de dégradation de ce compartiment. Malgré ces modifications majeures affectant la géométrie du lit, la déstabilisation du substrat, le colmatage et la réduction de la diversité des habitats sont nettement plus préservés avec 80 à 95% du linéaire au moins en bon état. En effet, le substrat présente régulièrement une granulométrie diversifiée.

Pesticides :

Concernant les pesticides, le risque de transfert vers les eaux de surfaces a été mis en évidence sur le bassin versant de la Choisille lors de phénomènes de ruissellement. Certaines masses d'eau sont plus vulnérables que d'autres et ont fait l'objet d'un suivi durant l'année 2016. Ces données ont été comparées avec les résultats d'analyses réalisées par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et le Conseil Départemental d'Indre et Loire pour la période 2013 à 2016.

On observe les concentrations les plus fortes sur la Choisille de Semblançay et la Choisille amont. Ces deux masses d'eau ont été retenues lors du comité de pilotage du 14 juin 2016 à l'issue de la présentation du pré-diagnostic « pollutions diffuses ».

Hydrologie :

L'hydrologie est altérée sur cinq masses d'eau. Elle est fortement conditionnée par les usages prélèvements couplés à la diminution des zones de stockages (ZH) et au déficit pluviométrique constant (changement climatique).

Ce paramètre est également altéré par :

1. La présence d'une multitude de plan d'eau sur cours, au niveau des têtes de bassins et sous-bassins versants, qui favorisent les pertes par évaporation.
2. Les zones humides impactées (drainées) par les nombreuses rectifications de la Roumer (rescindement de méandres)
3. La culture importante de peupliers en fond de vallée (besoin en eau considérable).

Les zones humides sur le territoire de la Roumer sont fragmentées et menacées par les saulaies marécageuses, la populiculture et dans une moindre mesure l'aulnaie-frênaie. Le développement des saulaies marécageuses provoque une fermeture du milieu plus particulièrement dans la partie médiane de la vallée et

les affluents. La plus forte diversité d'habitats patrimoniaux se situe dans les fonds de vallées à proximité des cours d'eau et plus particulièrement sur les deux tiers nord-ouest du bassin versant de la Roumer et ses affluents.

Sur le territoire de la Choisille, l'inventaire et la caractérisation des zones humides a été réalisé sur l'ensemble des communes du bassin versant.

2. Une stratégie pour les territoires des Bassins de la Choisille, de la Roumer et de la Bédouire

Le Syndicat Mixte des Affluents Nord Val de Loire (ANVAL) a été créé le 1^{er} janvier 2019 par fusion des 4 anciens Syndicats de rivières de la Bédouire, de la Bresme, de la Choisille et de la Roumer (Figure 1).

Il s'étend à 41 communes soit 106 000 habitants proratisés à la surface, sur plus de 65 000 hectares et 480 km de cours d'eau. Il est composé de cinq EPCI : Tours Métropole Val de Loire, les Communautés de Communes Touraine Ouest Val de Loire, Gâtine-Racan, Touraine Est-Vallées, Castelrenaudais.

Les compétences du Syndicat s'exercent dans les différents domaines de l'environnement (eau, biodiversité, etc.), afin de préserver la qualité et assurer de façon transversale une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, par transfert de compétence ou par voie de convention avec des collectivités territoriales, établissements publics ou privés et généralement tout organisme, membres ou non, pour la réalisation d'opérations précises relevant de ses compétences. Le Syndicat exerce sur son périmètre les compétences suivantes : Gestion des milieux aquatiques (GEMA) définie aux 1^o, 2^o et 8^o de l'article L.211-7 du Code de l'Environnement.

L'ANVAL est le maître d'ouvrage et porteur du projet de Contrat Territorial. Il est responsable de l'ensemble du déroulement du programme.

Au sein du Syndicat, cinq commissions géographiques ont été créées : Bédouire – Choisille amont – Choisille aval – Bresme – Roumer.

3. Organisation de l'équipe d'animation

Le poste de coordination de l'équipe, communication et administration générale du Syndicat pour 0,5 ETP a été occupé par Lisa BREN. Elle est employée comme contractuelle et par référence au grade de technicien principal de 1^{ère} classe. Ses missions portent également sur la préparation et l'animation du volet « Pollutions diffuses » de la Choisille (0,5 ETP).

L'animation sur les bassins de la Choisille et de la Bédouire est assurée par Grégory MOIRIN, technicien de rivières à temps plein (1 ETP) depuis août 2009, employé comme fonctionnaire territorial au grade de technicien principal de 2^{ème} classe.

L'animation sur le bassin de la Roumer a été réalisée par Mylène TAILLAT, technicienne de rivières à temps partiel (0,5 ETP), employée comme contractuelle et par référence au grade de technicien principal de 1^{ère} classe. A noter que le second mi-temps de Mylène TAILLAT était dédié au bassin versant de la Bresme.

Ce travail en équipe permet une mise en œuvre plus efficace des actions. Chaque technicien est à même d'intervenir sur un autre bassin que celui d'affectation initiale en fonction des besoins et du plan de charge du Syndicat.

Les techniciens procèdent à l'élaboration des Contrats Territoriaux puis à la mise en œuvre de leurs déclinaisons opérationnelles (études, travaux, communication, etc.). Ils assurent le suivi administratif et financier en lien avec les partenaires, préparent et animent les COPIL basés sur les bilans annuels et la mise en place d'indicateurs dont ils doivent rendre compte.

Ils ont également un rôle de médiateur entre les services de l'Etat, les élus, les partenaires, les riverains et usagers des rivières et répondent aux sollicitations des communes, EPCI et autres collectivités (partenariats, comités techniques, pollutions, etc.).

Ils participent aussi au suivi administratif et technique des différents dossiers (marchés, subventions, comités syndicaux, ...) en collaboration avec les agents des services de la commune siège (secrétariat administratif 0,5 ETP).

Au sein du Syndicat, les techniciens participent à la définition des orientations stratégiques et budgétaires.

4. Activité des techniciens de rivières

4.1 Estimation de la répartition du temps de travail des 2 ETP techniques

Les Tableau 1 à Tableau 3 et les Figure 5 présentent la répartition du temps de travail des différents agents.

Tableau 1 - Grégory MOIRIN (Bassin de la Choisille et de la Bédouire / 1 ETP)

Missions de Grégory MOIRIN	Répartition
Réunions / COTECH et COPIL / formations	11,5 %
Reconnaissance de terrain / rencontres avec les riverains (devis, repérages, ...)	19 %
Coordination / suivi administratif et financier (marchés, rapports, subventions, ...)	26 %
Mise en œuvre des actions du contrat (travaux, études, suivis, ...)	40,5 %
Communication / sensibilisation	3 %
TOTAL	100 %

Tableau 2 - Mylène TAILLAT (Bassin de la Roumer / 0,5 ETP)

Missions de Mylène TAILLAT	Répartition
Réunions / COTECH et COPIL / formations	15 %
Reconnaissance de terrain / rencontres avec les riverains (devis, repérages, ...)	10 %
Coordination / suivi administratif et financier (marchés, rapports, subventions, ...)	28 %
Mise en œuvre des actions du contrat (travaux, études, suivis, ...)	41 %
Communication / sensibilisation	6 %
TOTAL	100 %

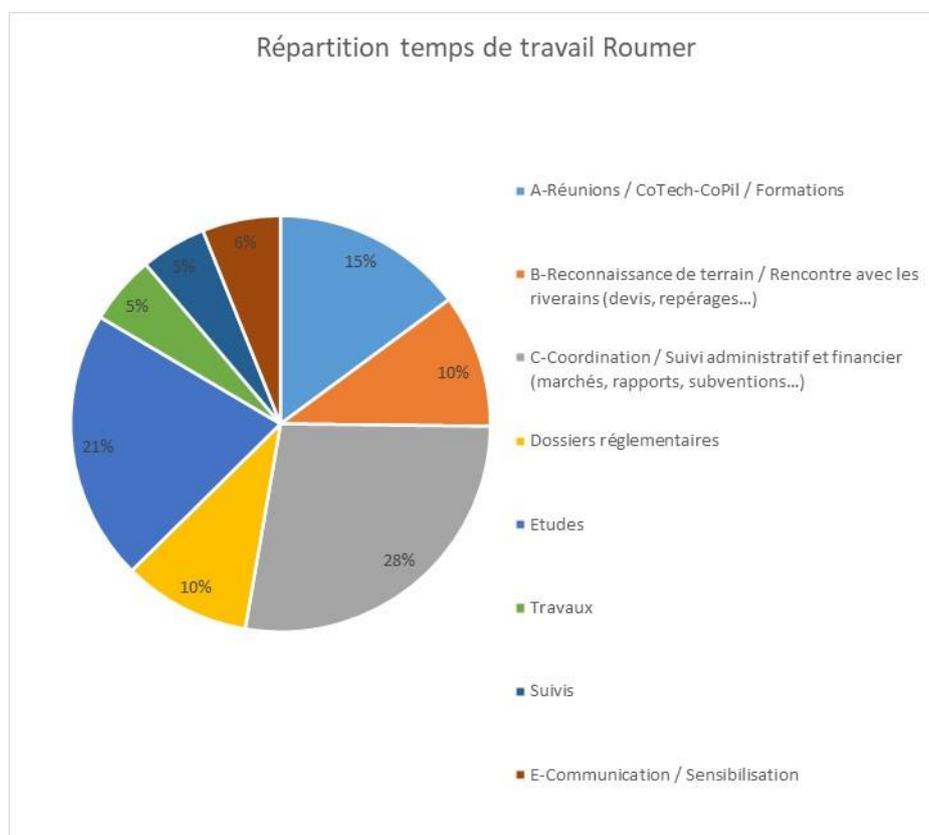
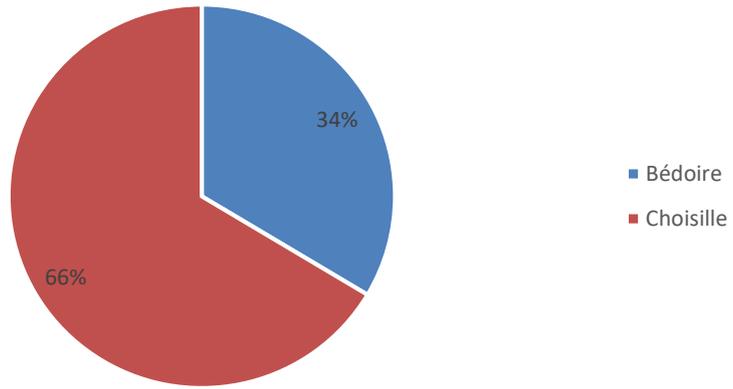
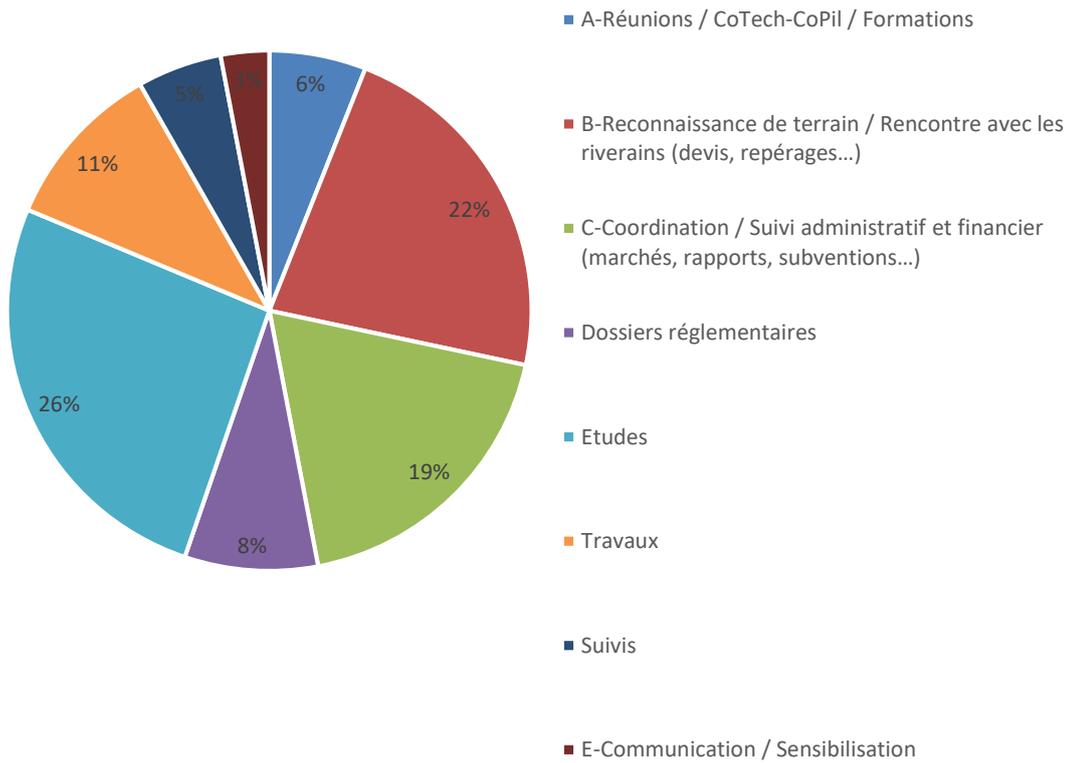


Figure 5 - Répartition du temps de travail du 0,5 ETP Roumer

Proportion Bédoire/Choisille



Répartition temps de travail Bédoire



Répartition temps de travail Choisille

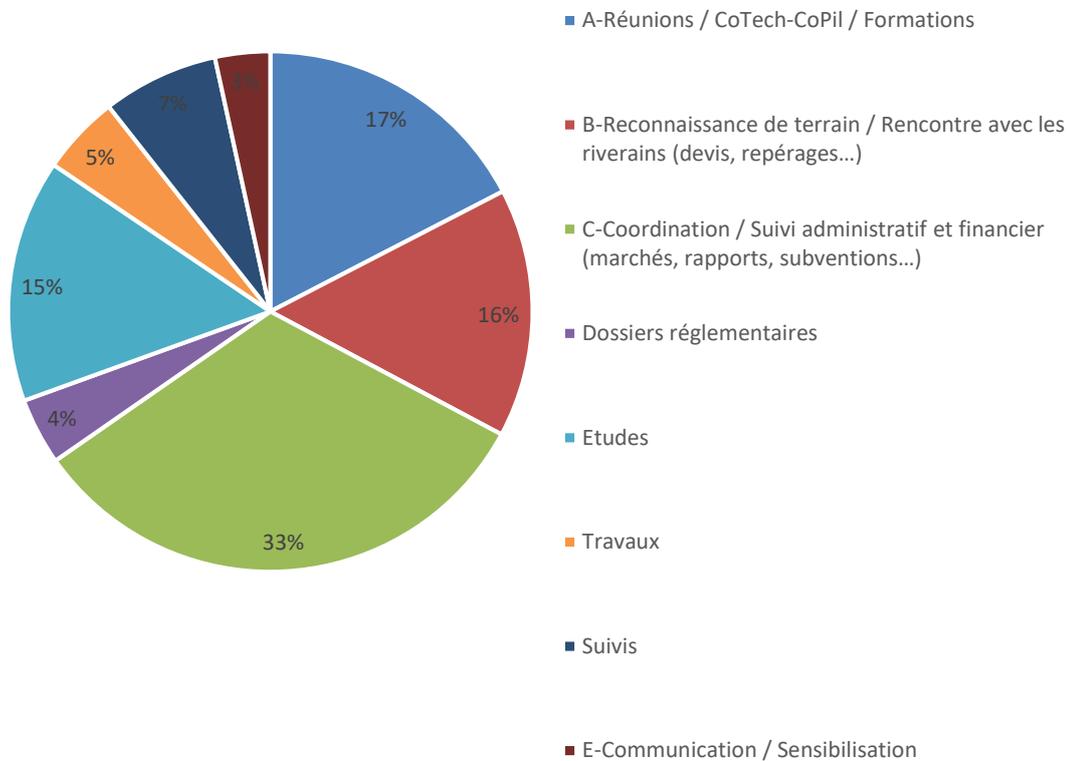


Tableau 3 - Lisa BREN (Coordination / 0,5 ETP)

Missions de Lisa BREN	Répartition
Réunions / COTECH et COPIL / formations	10 %
Reconnaissance de terrain / rencontres avec les riverains (devis, repérages, ...)	5 %
Coordination / suivi administratif et financier (marchés, rapports, subventions, ...)	70 %
Mise en œuvre des actions du contrat (travaux, études, suivis, ...)	5 %
Communication / sensibilisation	10 %
TOTAL	100 %

4.2 Missions du secrétariat

La mairie de la Membrolle-sur-Choisille a, pour le Syndicat, les missions suivantes :

- Secrétariat (appels, courriers, archivages, gestion des locaux, etc.)
- Comptabilité (budget, facturations, etc.)
- Ressources humaines (salaires, évolution des carrières, etc.)
- Appui technique et réglementaire (marchés publics, veille réglementaire, etc.)

4.3 Réunions / COTECH et COPIL / formations

Réunions du Syndicat

28/02 : Bureau Syndical
09/03 : Comité Syndical Débat d'Orientation Budgétaire
24/03 : Comité syndical vote du budget
12/09 : Comité Syndical
20/09 : Réunion loi sur l'eau avec la DDT à destination des élus
28/11 : CoPil annuel du Contrat Territorial
14/12 : Comité Syndical

Réunions externes

23/11 : Réunion des piégeurs avec la FREDON (ragondins et focus sur la berce du Caucase et l'ambroisie) à Céréelles

Journées techniques, formations, réunions

10/01 : Rencontre Président de l'ANVAL, Président de CC TOVAL, DGA CC TOVAL, DGS mairie de la Membrolle sur Choisille concernant les perspectives de l'ANVAL sur le territoire CC TOVAL
24/01 : Observatoire sécheresse
25/01 : Visite avec service GEMAPI TMVL pour constater la déstabilisation de l'arrière d'un bâtiment riverain de la Petite Gironde pour préconisations et suites à donner (Ets GUILLOT et CHAMPION)
30/01 : Réunions animations 2023 avec Couleurs Sauvages
30 /01 : Réunion CCGR
02/02 : Réunion entreprise Varvoux
02/02 : Mise à jour du ROE avec l'OFB
06/02 : Installation de la dématérialisation des actes
08/02 : Réunion CCTOVAL
02/03 : Réunion avec Nexity, Thema Environnement et adjoint mairie Notre Dame d'Oé concernant les possibilités de compensation d'impact sur zone humide au titre de la Loi sur l'eau dans le cadre de la phase 2 d'un projet d'aménagement
16/03 : Point financier RCVL
17/03 : Webinaire OFB
20/03 : Webinaire aides régionales
21/03 : Webinaire cours d'eau intermittents
23/02 : COPIL zones humides CCTOVAL
28/02 : Table ronde avec l'association des irrigants
15/03 : COPIL atlas de la biodiversité communale CCTOVAL
27/03 : Rencontre de l'Association Biodiv'en Loire
28 et 29/03 : Journée de rencontre et de retours d'expérience à Beaugé-en-Anjou
14/03 : Réunion Lignes Directrices de Gestion
17-19/03 : Suivi des niveaux d'eau

22/03 : COPIL Natura 2000 Changeon-Roumer avec le PNR
22/03 : Groupe de travail GEMAPI CCTOVAL
03/04 : Formation aux risques électriques
03/04 : Réunion CCTOVAL
04/04 : Réunion avec le CEN sur les retours d'expérience de la gestion des espèces exotiques envahissantes
04/04 : Formation WordPress
07/04 : Présentation Fonds Verts
13/04 : Réunion TMVL17, 18, 19/04 : Suivi des niveaux d'eau
26/04 : Recherches aux Archives historiques concernant les règlements d'eau des moulins à l'étude sur la Choisille
11/05 : Webinaire « Forêts de production et abord de cours d'eau, quel dialogue est possible ? »
15/05 : Suivi des niveaux d'eau
22/05 : Conférence départementale de l'eau organisée par le CD 37
22 au 26/05 : Formation sur la mise en œuvre de projets de restauration hydromorphologique des petits cours d'eau de plaine à Amboise
14/06 : Suivi des niveaux d'eau
22/06 : PLUi CCTEV28/06 : Suivi des niveaux d'eau
28/06 : Observatoire sécheresse
29/06 : Réunion CCTOVAL
05/07 : Réunion avenant CT avec AELB et CA37
06/07 : Bilan du Schéma départemental des Espaces Naturels Sensibles 2013-2022 et présentation du futur 2023-2032 et perspectives d'interventions en faveur de la biodiversité envisagées par le CD 37 pour les prochaines années
10/07 : Suivi des niveaux d'eau
26/07 : Suivi des niveaux d'eau
10/08 : Suivi des niveaux d'eau
24/08 : Suivi des niveaux d'eau
11/09 : Suivi des niveaux d'eau
25/09 : Suivi des niveaux d'eau
26/09 : Suivi des niveaux d'eau
26/09 : Réunion CCTOVAL
10/10 : Suivi des niveaux d'eau
11/10 : Suivi des niveaux d'eau
12/10 : Suivi des niveaux d'eau
26/10 : Suivi des niveaux d'eau
27/10 : Suivi des niveaux d'eau
07/11 : Assises Régionales de l'eau
14/11 : Atelier LigerO avec le CEN à Tours
16 et 17/11 : Forum Lathus

17/11 : Budget 2024
20/11 : Avenant CT
22/11 : Point CCTOVAL
22/11 : Entretien poste 2024
23/11 : Suivi des niveaux d'eau
24/11 : Suivi des niveaux d'eau
27/11 : COPIL zones humides CCTOVAL
05/12 : Entretien poste 2024
12/12 : Journée départementale de rencontre des TMR

Bassin de la Bédouire

15/06 : IPR Bédouire
30/06 : CoPil Moulin Gravot
25/09 : CoPil Moulin Gravot
15/11 : Visite travaux Bédouire aval

Bassin de la Choisille

20/01 : Visite terrain réseau assainissement Petite Gironde
03/02 : Réunion aménagement Rue de Suède
09/03 : Réunion du groupe de travail pour la requalification de la rue de Suède et la renaturation de la Petite Gironde
16/03 : CoPil RCE Choisille
06/06 : IPR Choisille de Beaumont
15/06 : IPR Choisille de Chenusson
06/10 : Commission géographique Choisille amont
09/10 : Commission géographique Choisille aval
19/10 : CoPil Petite Gironde
23/10 : Visite chantier Moulin Garot
04/12 : Réunion du groupe de travail pour la requalification de la rue de Suède et la renaturation de la Petite Gironde
13/12 : Réunion en visio du groupe de travail pour la requalification de la rue de Suède et la renaturation de la Petite Gironde

Bassin de la Roumer

07/02 : Visite technique des projets 2023 de la Roumer
08/02 : Appui technique à un propriétaire riverain sur l'entretien de la ripisylve
24/02 : Visite de site pour chantiers citoyens avec élue de Langeais
10/03 : Rencontre propriétaire riverain pour convention passage à gué Roumer
10/03 : Réunion avec le PNR Loire Anjou Touraine pour le radier de pont à Saint Symphorien

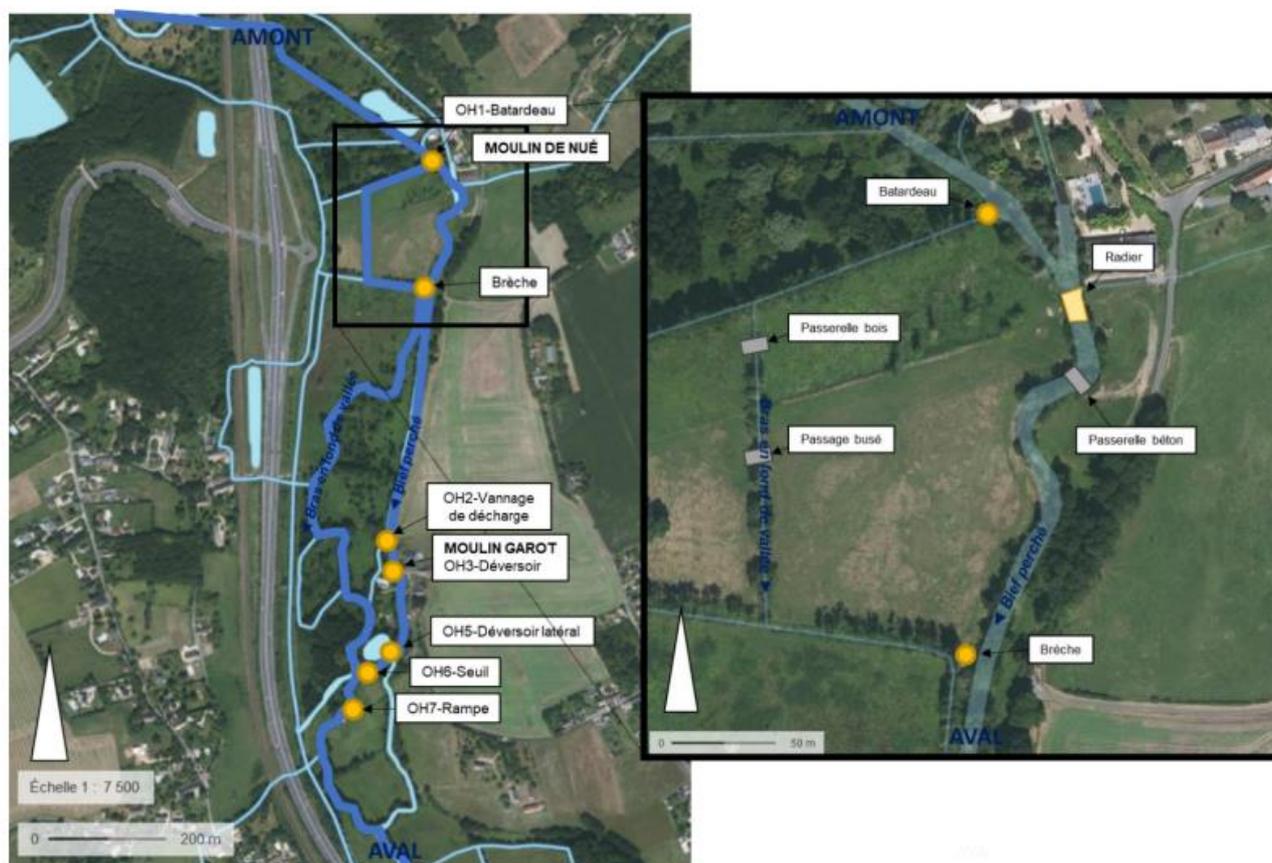
17/03 : Rendez-vous avec Environnement 41 pour devis traitement renouée à Langeais
22/03 : Devis passage à gué avec Varvoux
29/03 : Rencontre propriétaire riverain pour convention passage à gué Roumer
05/05 : Rencontre avec l'association des moulins du Breuil
01/06 : Devis radier de pont Saint Symphorien avec Varvoux
01/08 : Visite terrain ouvrages Langeais intra-muros avec Mairie de Langeais et partenaires techniques
02/08 : Visite terrain entretien du Breuil avec l'Association des moulins du Breuil
18/08 : Rencontre propriétaires moulin Rouge à Langeais pour présenter le projet
21/08 : Rendez-vous avec la DDT service continuité écologique pour faire le point sur les moulins de Langeais
24/08 : Réunion avec l'ABF pour présenter le projet de Langeais intra-muros
21/09 : Rencontre avec le propriétaire du moulin de Saint-Laurent à Langeais
02/10 : Mise au point du CCTP du marché de l'étude complémentaire de Langeais intra-muros
12/10 : Commission géographique Roumer (en salle)
03/11 : Réunion avec la DDT au château de Chemilly (ruisseau des Agneaux) puis sur le site de travaux du passage à gué de Pont Boutard
17/11 : Rencontre avec M. et Mme GRANDPIERRE pour présenter le projet de Langeais intra-muros
30/11 : Commission géographique Roumer (sur le terrain)
11/12 : Commission d'Examen des Offres marché d'étude complémentaire Langeais

5. Actions du contrat territorial réalisées sur l'année 2023

Le Tableau 4 fournit les informations générales pour chaque opération qui seront détaillées dans le présent rapport.

5.1 Continuité écologique (Aménagement d'ouvrage cours d'eau liste 2 et ZAP anguille)

Moulin Garot, Saint-Cyr-sur-Loire (37540)



Organisation des installations hydrauliques du Moulin Garot et des ouvrages sur l'emprise du projet

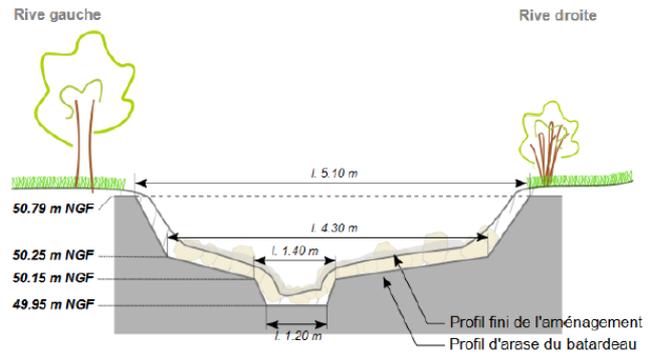
Les travaux ont débuté en octobre 2023, par l'abattage d'arbres et le débroussaillage. La partie renaturation qui aurait dû être réalisée cette année ne devrait avoir lieu qu'en 2024 lorsque les terrains seront de nouveau praticables. Les précipitations de la fin du mois d'octobre et de la première quinzaine de novembre ayant provoqué un débordement de la Choisille dans la parcelle voisine et une remontée du niveau de la nappe.



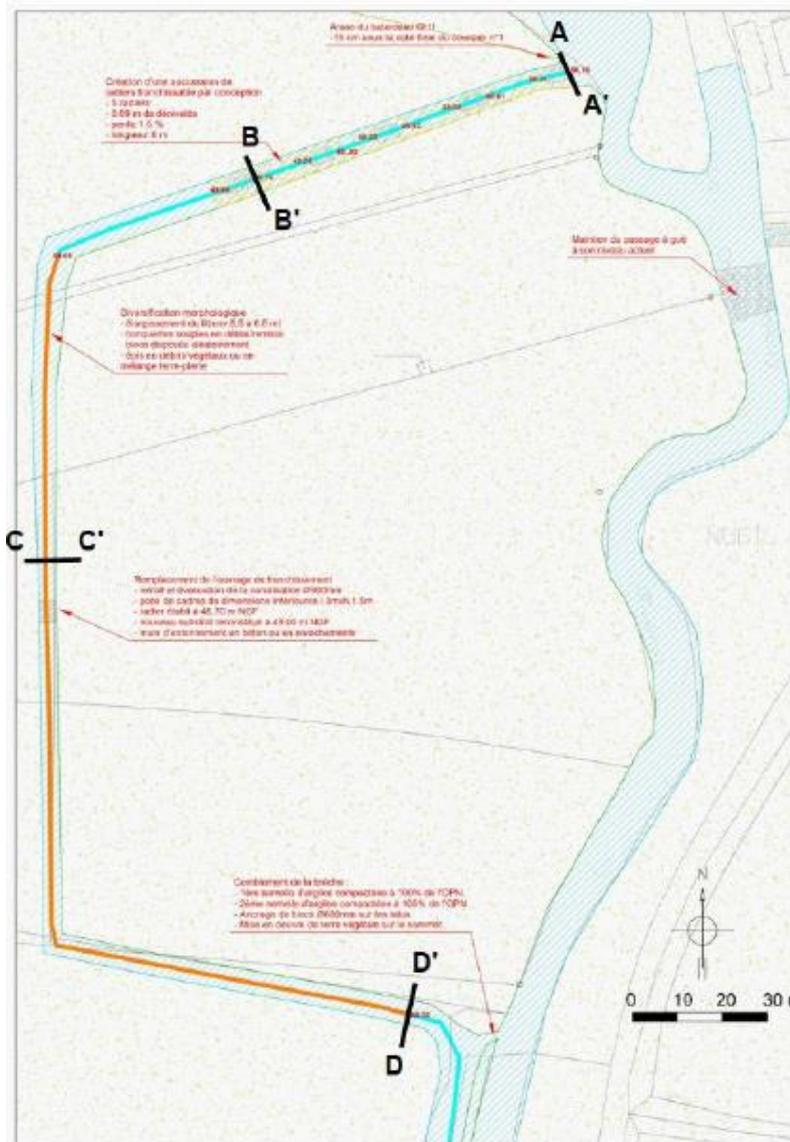
Pour rappel, les travaux de restauration de la continuité écologique du complexe hydraulique du Moulin Garot consistent à renaturer le fossé en fond de vallée et à raser le batardeau en béton à l'amont. L'objectif est de modifier l'attractivité actuelle, dont l'écoulement principal passe par la brèche du bief infranchissable, et de la faire transiter par le fossé réaménagé.



Vue actuelle de la brèche



Profil d'arasement du batardeau amont



Vue générale du projet sur l'ensemble de l'emprise

La Bourdonnerie / Route départementale du Quai de la Loire, Rochecorbon (37210)

Les travaux ont débuté en novembre 2023, par l'abattage et le débroussaillage pour la création des accès engins. Les travaux de restauration de la continuité écologique et de la morphologie se sont parfaitement déroulés sur 2 semaines avant d'être arrêtés suite aux précipitations de la première quinzaine de décembre. Le niveau de la Loire à la hausse et la crue de la Bédouire ayant rendu impossible l'accès à la zone de travaux, ceux-ci ne reprendront qu'au début de l'année 2024.

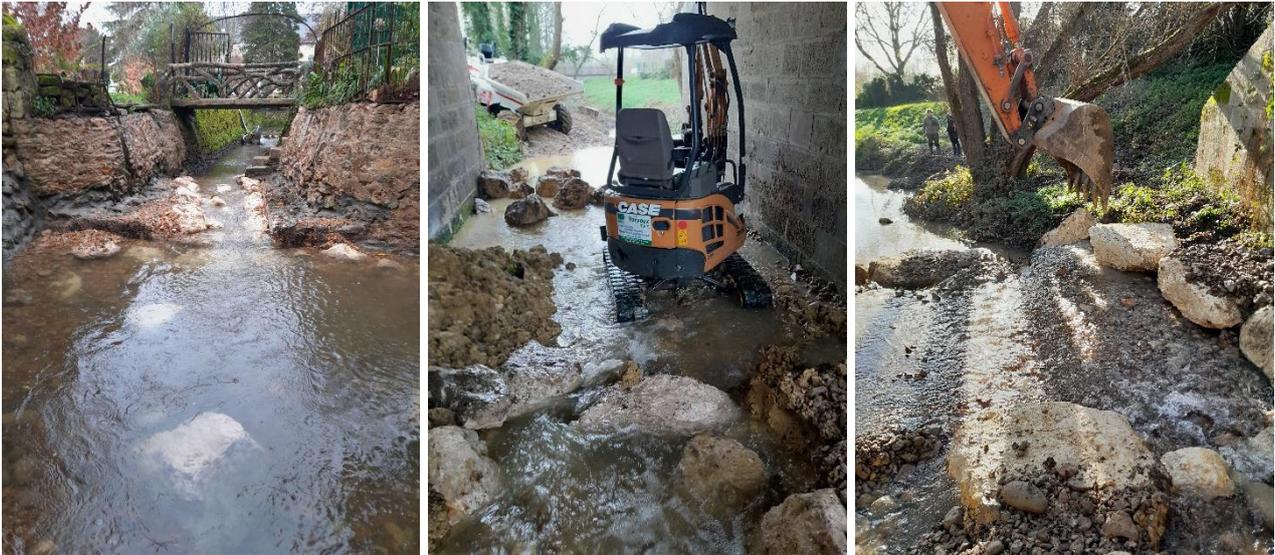


Abattage d'arbres pour la création des rampes d'accès

Les premières opérations menées à l'amont du pont de la RD 952 ont consisté au nettoyage haute pression et aux reprises des maçonneries des perrés avant l'arasement du seuil de la Bourdonnerie à la cote projet.



Vue des travaux préparatoires et de l'arasement du seuil de la Bourdonnerie à l'amont du radier du pont



Aménagement du seuil de la Bourdonnerie et du radier du pont de la RD 952 par recharge en matériaux



Aval du radier en cours d'aménagement par recharge en matériaux

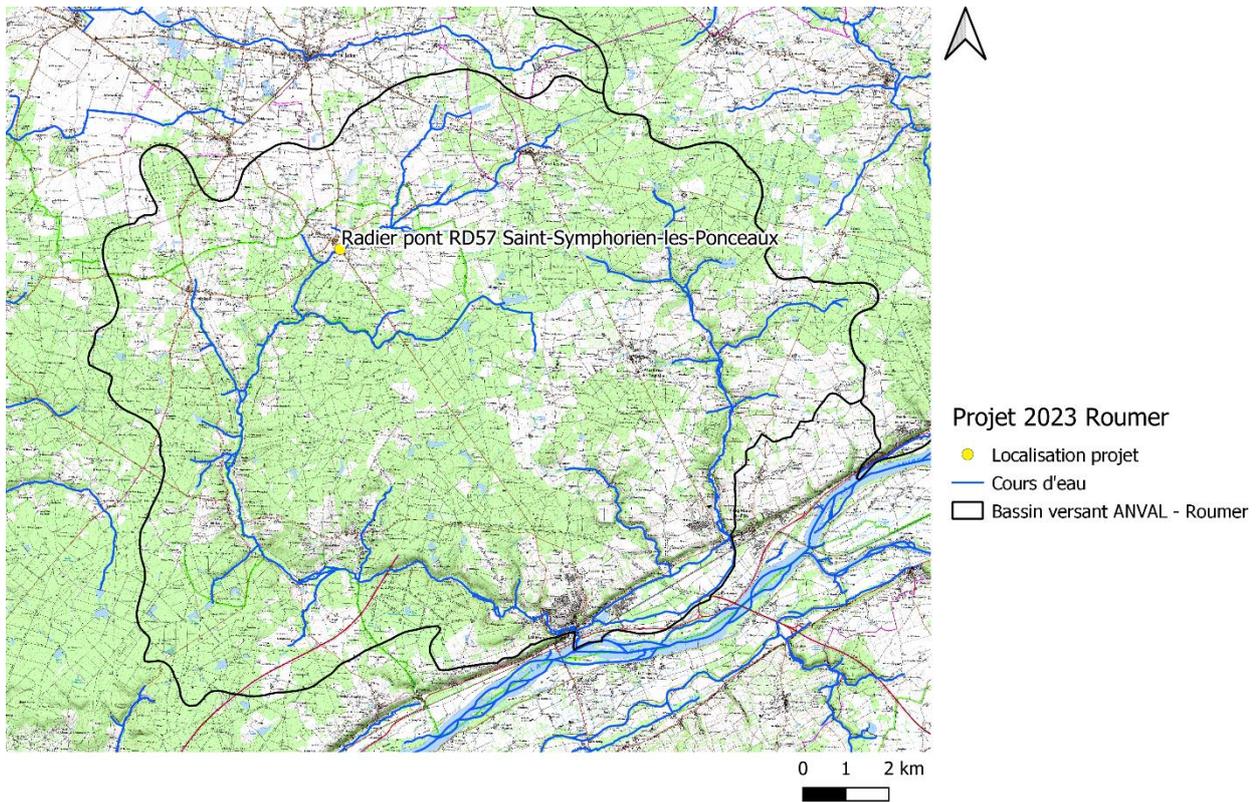
5.2 Restauration de la morphologie (Ouvrage inférieur à 50 cm)

Radier de pont RD57 à Saint-Symphorien, Avrillé-les-Ponceaux (37340)

Le site de travaux est localisé sur la carte en Figure 6 et est présenté sur la photographie en Figure 7.

L'objectif de l'aménagement est de réduire la section de l'écoulement en période estivale afin de restaurer la continuité écologique. En effet, dans l'état, la lame d'eau est très faible sur toute la largeur du radier.

Le projet consiste à aménager des banquettes au droit du radier du pont de manière à surélever la hauteur de la ligne d'eau à l'intérieur et restaurer la continuité écologique en toutes conditions de débit, et particulièrement en période d'étiage. Ces banquettes seront fixées par scellement chimique ou mécanique. Une reconstruction du substrat du lit par recharge granulométrique (rampe) sera réalisée à l'aval immédiat du radier afin de surélever la hauteur de la ligne d'eau et faciliter le franchissement de la chute aval.



Réalisé par l'ANVAL en février 2023 ; Source : IGN SCAN 25© 2022

Carte de localisation du projet n°12 du CT Choisille-Roumer-Bédoire-pollutions diffuses

Figure 6 – Carte de localisation de l'action



Figure 7 – Radier de pont vu par l'aval

L'action a été engagée financièrement cette année pour un montant de **4 983,29 € TTC**. Elle aura lieu dès que les débits de la Roumer le permettront et que l'entreprise Varvoux sera disponible.

5.3 Restauration de la morphologie (Renaturation de cours d'eau)

Bédoire aval à confluence avec la Loire, Rochecorbon (37210)

Cette action est couplée à la restauration de la continuité écologique au niveau du seuil de la Bourdonnerie et du radier du pont de la RD 952 du Quai de la Loire.



Piquetage du futur tracé du lit de la Bédoire et lit actuel rectiligne



Terrassement du nouveau lit et aménagement des banquettes en déblai remblai



Retrait des matériaux artificiels au fur et à mesure des travaux de terrassement du nouveau lit



Banquettes en cours d'aménagement

Reconnexion de l'ancien cours du ru de Jupillé aux Ecluses, Mazières de Touraine (37130)

Ce projet consistait à réalimenter l'ancien lit du ru de Jupillé, affluent du Breuil, dans une parcelle forestière. Cependant, après visite du site, il s'est avéré que le cours actuel et l'ancien lit étaient très proches l'un de l'autre et possédaient les mêmes caractéristiques au niveau gabarit et sinuosité (photo en Figure 8).



Figure 8 - Confluence de l'ancien lit (à gauche) et du lit actuel (à droite) du ru de Jupillé

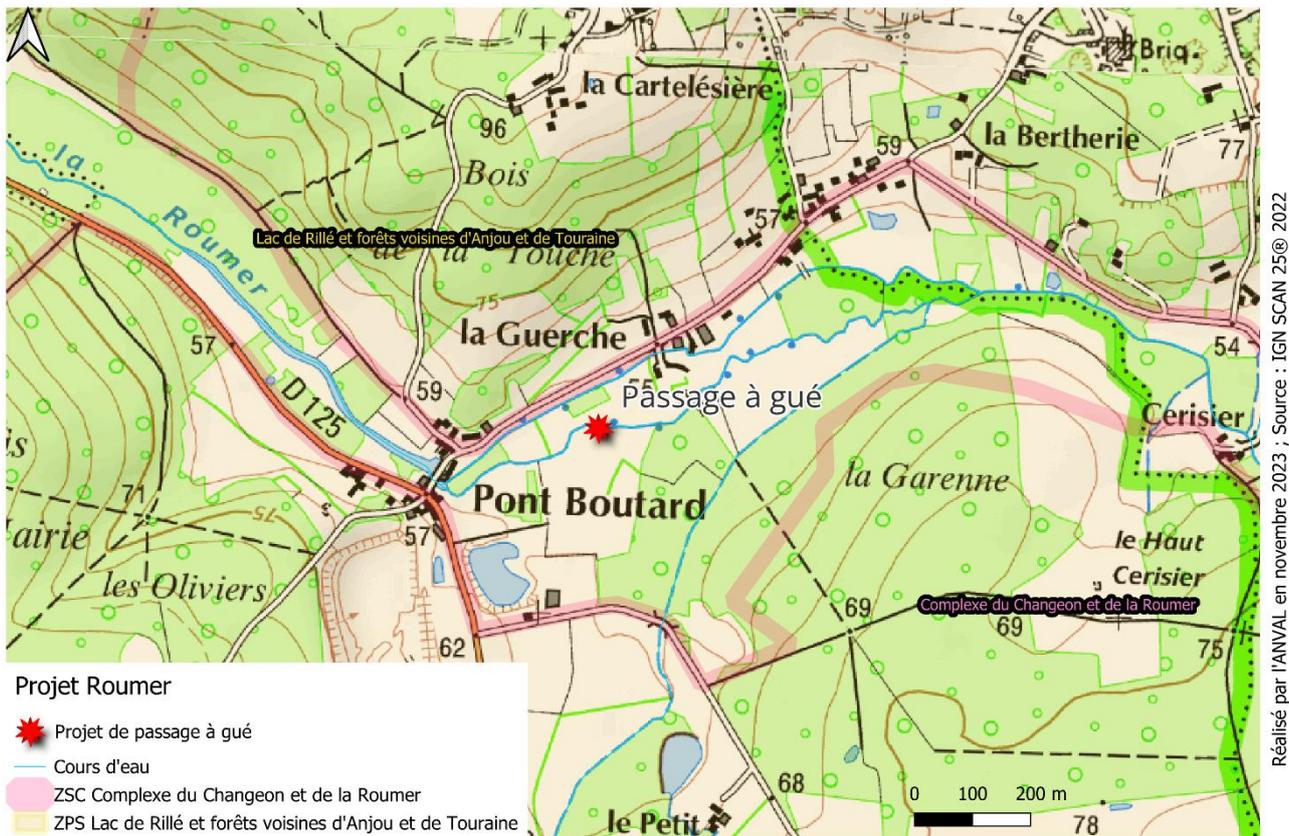
La réalimentation du lit d'origine a donc semblé peu efficiente. De plus, la situation du site (dans une forêt) aurait engendré un coût d'accès au chantier bien supérieur à l'enveloppe qui avait été budgétisée pour l'action (6 000€ TTC). Il a donc été décidé d'annuler l'action.

Passage à gué de Pont Boutard à Côtéaux-sur-Loire (37140)

Cette action s'inscrit dans la 1ère phase du Contrat Territorial Choixille-Roumer (2020-2022). La restauration du site de Pont Boutard à Côtéaux-sur-Loire a commencé en 2021 et s'est poursuivie en 2022. Il ne reste qu'un passage à gué à stabiliser sur le tronçon aval de l'ancien moulin de Pont Boutard (voir Figure 9 et Figure 10).

L'objectif est de diminuer au maximum l'impact du passage d'engin agricole directement dans le lit de la Roumer. Pour autant, le nombre limité de passages dans l'année par l'agriculteur ne justifie pas de mettre en place une passerelle qui serait assez coûteuse. La stabilisation par une recharge granulométrique a été

estimée comme la plus efficace à un coût modéré. Cela permettra de réduire le départ de matières en suspension lors des passages des engins agricoles.



Carte de localisation du passage à gué sur la Roumer

Figure 9 - Carte de localisation du passage à gué



Figure 10 - Passage à gué à stabiliser

L'année 2023 a servi à prendre contact avec les propriétaires et l'exploitant, à réaliser le dossier réglementaire à destination de la DDT et à recueillir les conventions de travaux et les autorisations de passage. Les plannings de l'exploitant agricole, de l'entreprise et du Syndicat n'ont pas permis de réaliser les travaux en 2023. Ils auront lieu dès que les débits de la Roumer et la portance de la parcelle le permettront et que l'entreprise Varvoux sera disponible.

Etude restauration Bédoire, Rochecorbon (37210)

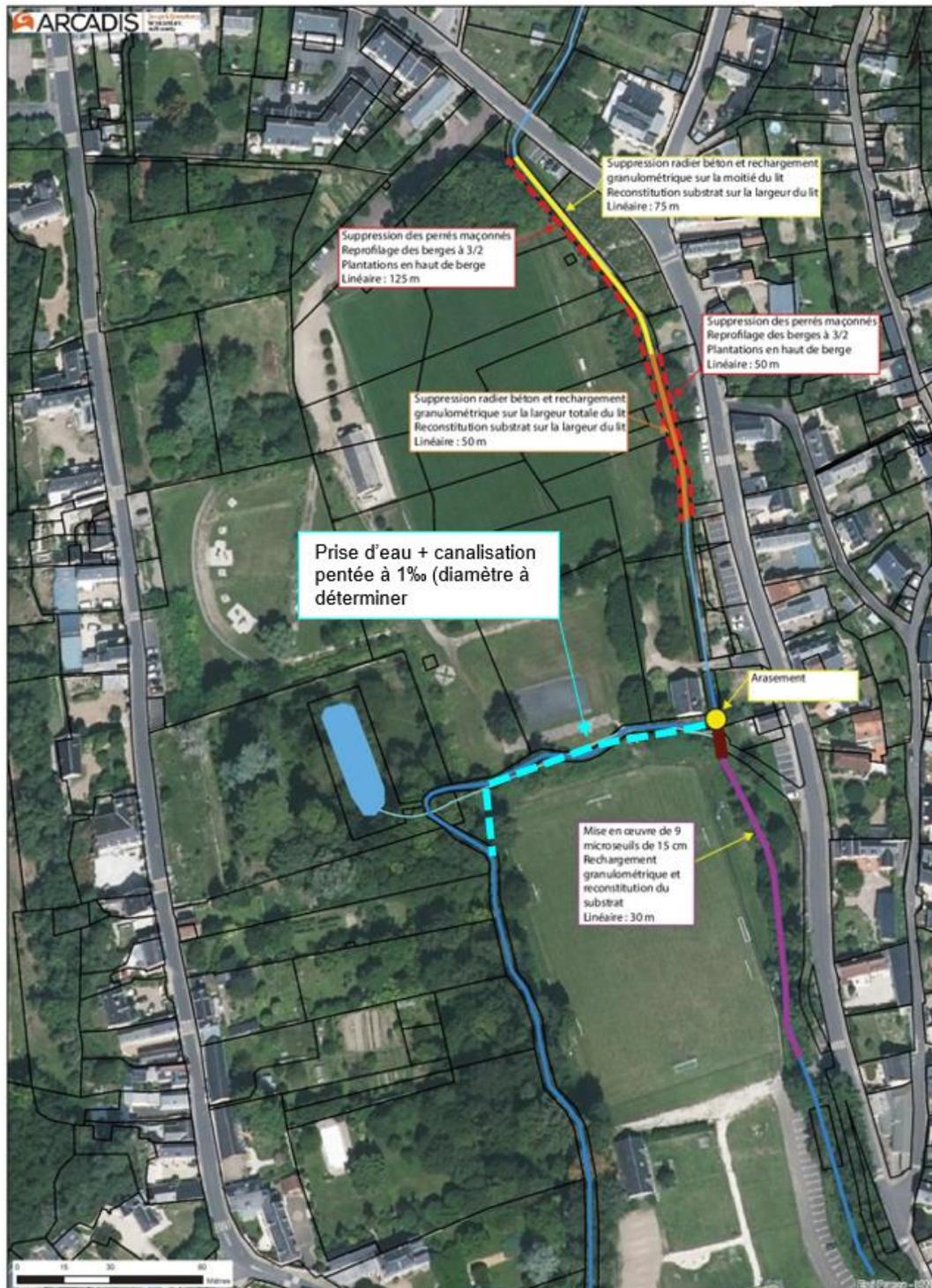
Les trois études sur la Bédoire ont été groupées et lancées simultanément. Une priorisation a été faite en fonction de l'année des travaux. L'étude pour les travaux 2023 est terminée (cf. présentation des travaux - ci-avant) et l'étude pour les travaux 2024 est également en cours. L'étude porte aussi bien sur le rétablissement de la continuité écologique que sur la restauration hydromorphologique du lit de la Bédoire sur les secteurs les plus altérés.



Les derniers levés topographiques ayant été réalisés, le bureau d'études poursuit au stade Projet les différentes opérations programmées. L'une d'entre-elles, l'aménagement du radier de pont de la rue du Moulin a déjà bénéficié de l'accord de la DDT, le dossier ayant été instruit avec les opérations du secteur aval de la Bédoire. Un autre dossier sera instruit pour l'ensemble des opérations inscrites au programme d'actions du Contrat territorial.

Etude de Projet pour la restauration de la continuité écologique de la prise d'eau du moulin Gravot et la renaturation du lit artificialisé de la Bédouire, Rochecorbon (37210)

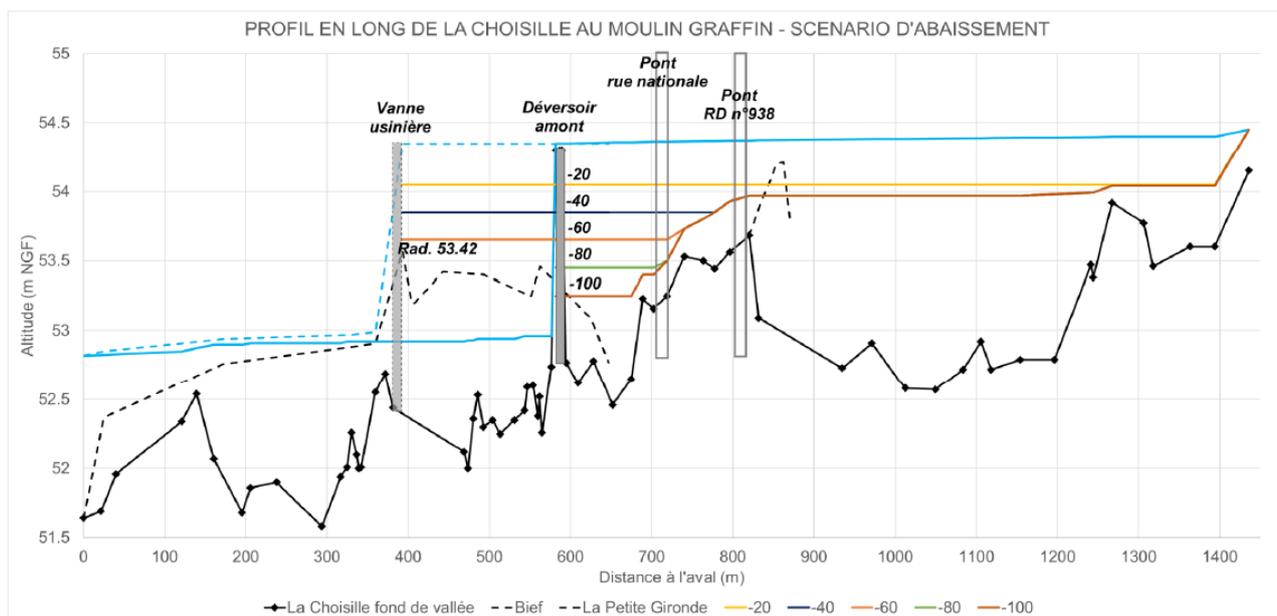
Lors de la réunion du Comité de pilotage du 25 septembre 2023, il a été décidé de poursuivre l'étude d'APS au stade PRO avec une mission géotechnique complémentaire afin de préciser le dimensionnement des aménagements à réaliser. La faisabilité d'effacement de l'ouvrage de prise d'eau du moulin de Gravot et la pérennisation de l'alimentation en eau du bief et du plan d'eau adjacent ayant été démontré par le bureau d'études AQUASCOP / ARCADIS. La proposition technique et financière a été signée et retournée au prestataire et son sous-traitant au début du mois de novembre dernier.



Vue globale des principes de l'étude de projet en cours

Etude de Projet pour la restauration de la continuité écologique du déversoir du moulin Graffin, la Membrolle sur Choisille (37390)

Lors de la réunion du Comité de pilotage du 16 mars 2023, il a été décidé de poursuivre l'étude d'AVP au stade PRO afin de préciser les différents scénarii en fonction du maintien ou de l'abaissement du niveau du déversoir actuel.



Hauteur d'abaissement	0	-20 cm	-40 cm	-60 cm	-80 cm	-100 cm
Chute résiduelle au déversoir amont	1.24 m	1.04 m	0.84 m	0.64 m	0.44 m	0.24 m
Linéaire sous influence au-delà du déversoir	sup. 230 m	sup. 230 m	190 m	100 m	100 m	100 m

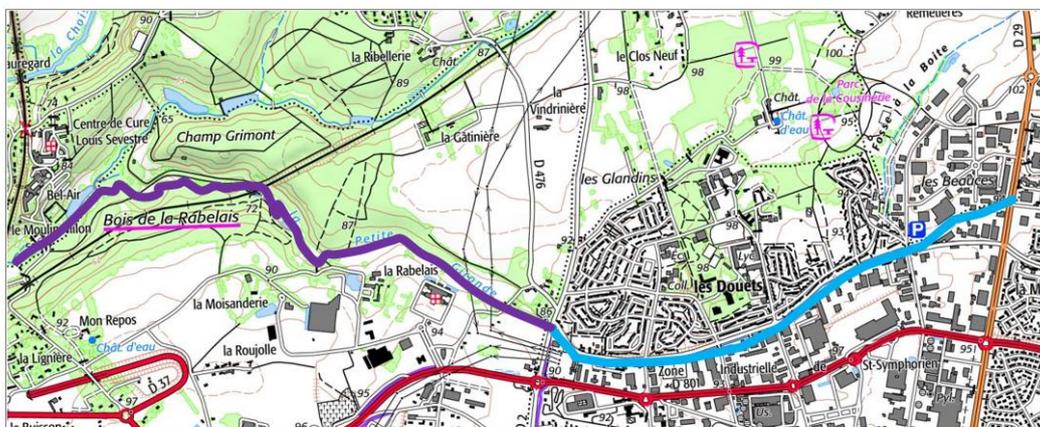
sup. : Non quantifiable (limite topographique) mais supérieure à la valeur annoncée

Les membres du Comité de pilotage se prononcent favorablement pour l'étude au stade PRO du scénario A bis avec un abaissement à - 60 cm :

Scenario :	A – Effacement partiel de 40 cm	A bis – Effacement partiel de 60 cm	B – Aménagement d'un dispositif de franchissement
Coûts associés :	144 000 € HT	116 000 € HT	217 000 € HT
Subvention :	Taux à définir	Taux à définir	Taux à définir
Franchissabilité :	Bonne : multiples ouvrages à faible pente	Bonne : multiples ouvrages à faible pente	Moyenne : multiples ouvrages à pente modérée
Attractivité :	Bonne : faible concurrence des vannes de décharge	Très bonne : faible concurrence des vannes de décharge	Moyenne à Mauvaise : concurrence notable des vannes de décharge
Répartition hydraulique :	Autonome	Autonome	Plan de gestion des vannes de décharge
Contraintes hydrauliques :	Faibles	Faibles	Modérées
Risque inondation :	Augmentation de la capacité d'écoulement	Augmentation de la capacité d'écoulement	Absence
Hydrogéomorphologie :	Gains significatifs dans la zone d'influence	Gains significatifs dans la zone d'influence Possibilité d'améliorer la dynamique du bras du déversoir	Absence
Complexité en phase travaux :	Modérée	Modérée	Forte
Risque de dysfonctionnement lié à une absence d'entretien :	Faible à moyenne	Faible à moyenne	Elevé

Etude de Projet pour l'aménagement et la renaturation de la Petite Gironde, Notre dame d'Oé et Tours (37100)

Lors de la réunion du Comité de pilotage du 19 octobre 2023, il a été décidé de poursuivre l'étude au stade PRO avec une mission de Maîtrise d'œuvre afin de respecter le calendrier prévisionnel de réalisation en 2024.



2,5 km en zone plus naturelle

2 km en zone urbaine

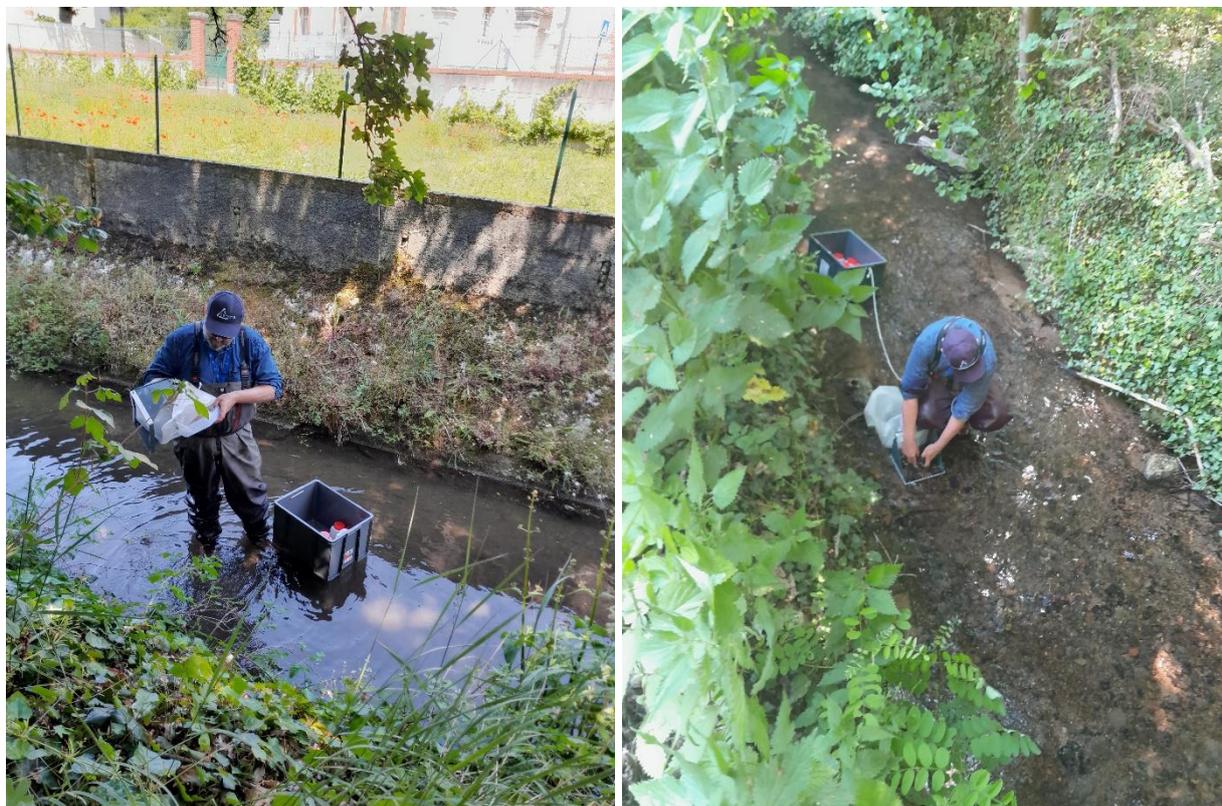


L'étude, initiée par l'ANVAL dans le 1^{er} volet du Contrat territorial 2020-2022, prévoyait la réalisation des travaux en 2024 dans le 2^{ème} volet 2023-2025. Pour répondre aux problématiques rencontrées, les aménagements à réaliser prévoient des travaux de terrassement pour aménager des zones de débordement en plus des travaux de restauration hydromorphologiques. Dans le cadre de cette opération une co-maîtrise d'ouvrage est envisagée puisque Tours Métropole Val de Loire a seulement transféré à l'ANVAL la compétence Gestion des Milieux Aquatiques et conserve l'exercice de la compétence Prévention des Inondations. Il est convenu entre la Métropole et le Syndicat, une répartition de la prise en charge des coûts de ce projet au regard de l'exercice de leurs compétences respectives. Ainsi les travaux de terrassement pour l'aménagement des zones de débordement qui seront réalisés avant ceux de restauration hydromorphologique, seront supportés par la Métropole. Afin de réduire significativement les coûts, il semble préférable que les deux maîtres d'ouvrages fassent appel simultanément à la même entreprise pour réaliser l'ensemble des travaux.

5.5 Suivi milieux

Bassin de la Bédouire

Sur le bassin de la Bédouire 1 IPR et 2 I2M2 ont été réalisés cette année. Ils serviront d'état des lieux avant travaux menés sur la Bédouire aval.

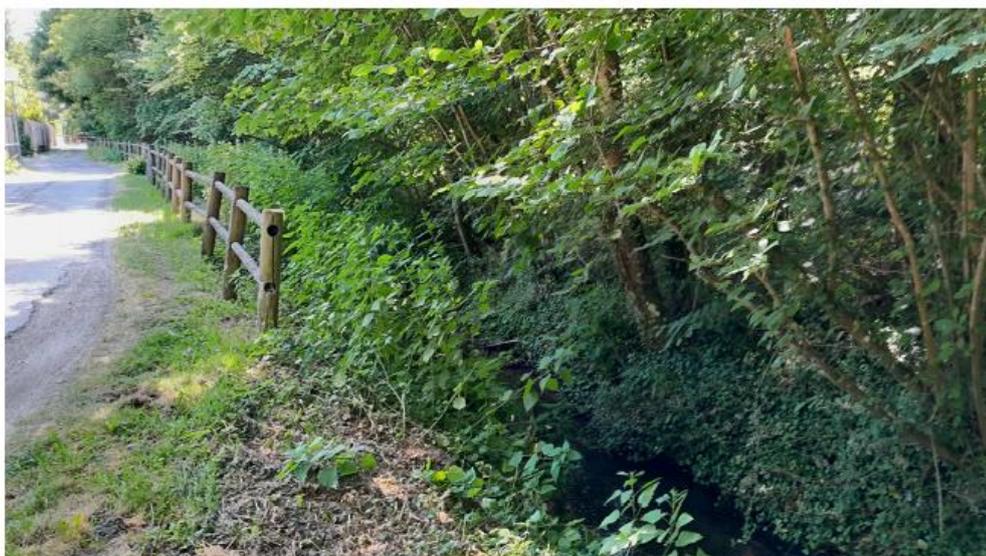


Prélèvements de macro invertébrés sur la station avant travaux (à gauche) et témoin (à droite)

Les I2M2 ont été réalisés par le laboratoire d'analyses pour la santé publique Terana le 5 juin 2023.

Les résultats par station sont présentés ci-après.

Station Témoin (station du réseau RCO 04054990) Bédouire en amont de Rochecorbon :

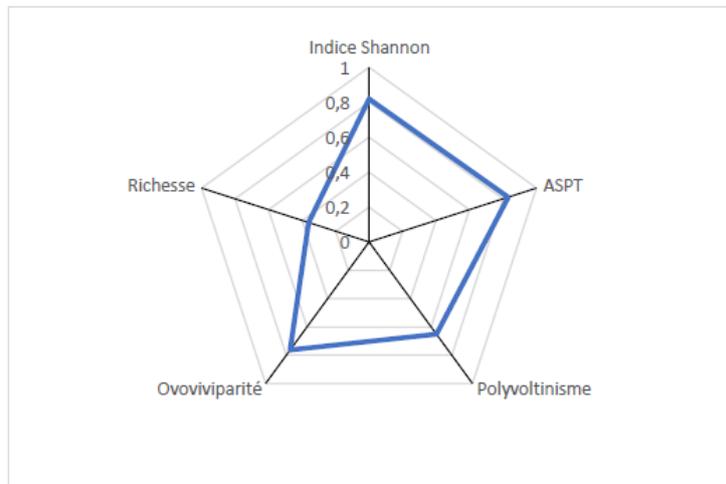


Photographies de l'amont et de l'aval de la station de prélèvements.

Station	HER	Groupe Indicateur	Variété taxonomique	Classe de variété	Nb taxons contributifs IBG	IBG-Equivalent
Amont	TP9	7	23	6	27	13

Indice Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse	Nb taxons contributifs I2M2	I2M2
0,8187	0,8315	0,6513	0,7627	0,3611	36	0,6991

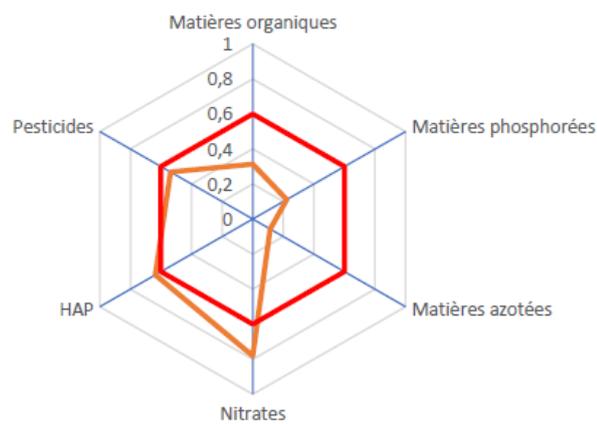
Métriques de l'I2M2



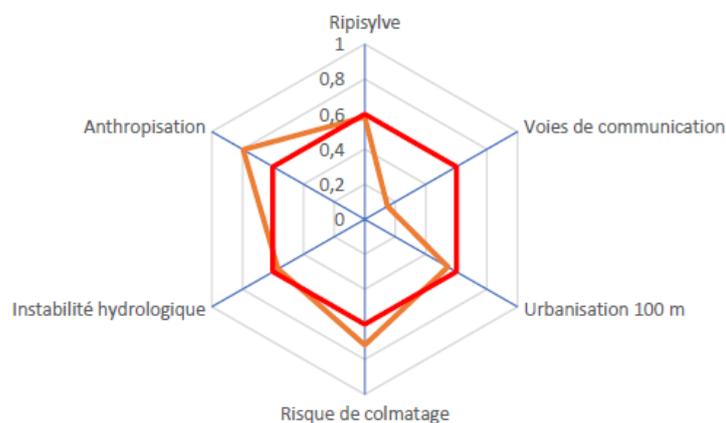
Avec une note I2M2 de 0,6991, La Bédouire en amont de Rochecorbon présente une **très bonne qualité biologique**. La faible valeur de la métrique « richesse » peut s'expliquer par une faible hétérogénéité des habitats pour les macro-invertébrés.

Une analyse plus fine de la population de macro-invertébrés permet d'établir les pressions potentielles agissant sur la qualité de l'eau et de l'habitat. Les préférences écologiques de la population permettent aussi de faire ressortir des informations utiles pour qualifier le milieu.

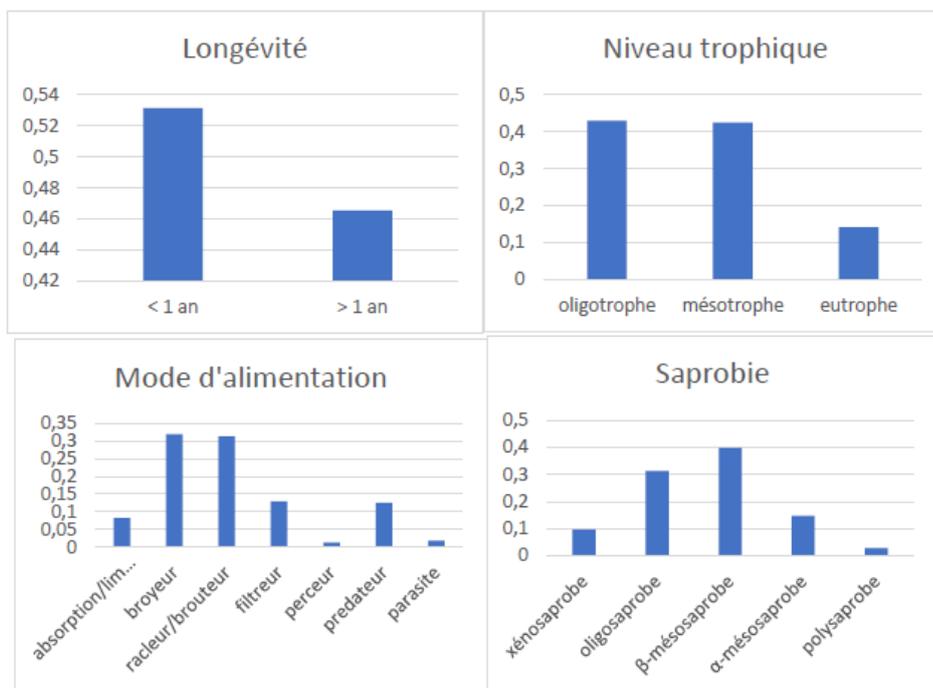
Qualité de l'eau



Qualité de l'habitat

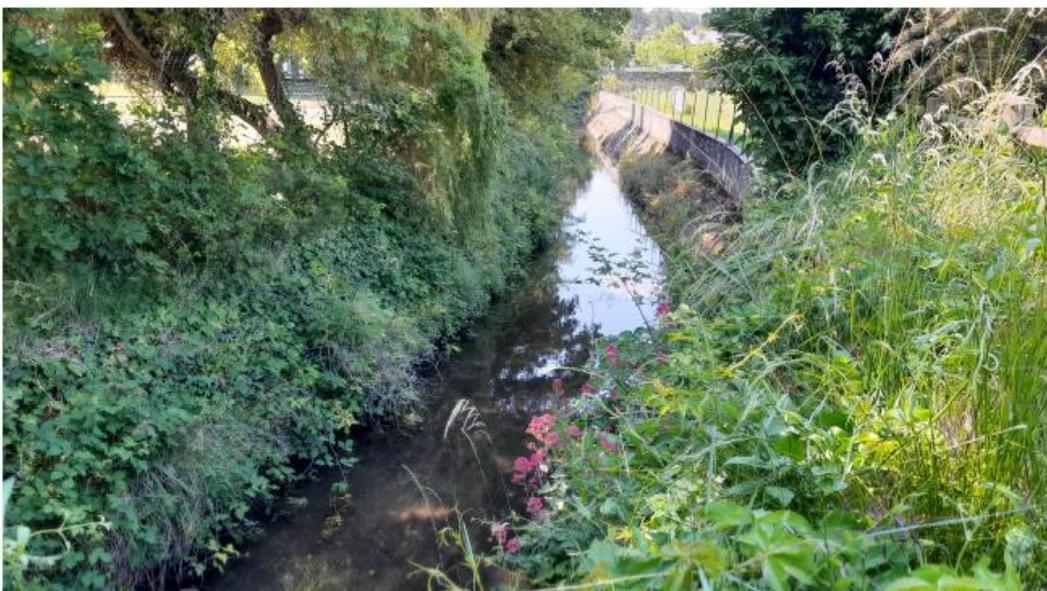


Les principales pressions pouvant impacter les communautés de macro-invertébrés sont les nitrates et les HAP pour la qualité de l'eau ainsi que l'anthropisation et le risque de colmatage pour la qualité de l'habitat.



La communauté de macro-invertébrés est principalement composée d'espèces annuelles à préférence oligo-mésotrophe et β -mésosaprobe.

Station avant travaux (lit artificialisé à l'amont du clapet de la prise d'eau du moulin Gravot) la Bédoire dans Rochecorbon, les Clouets :

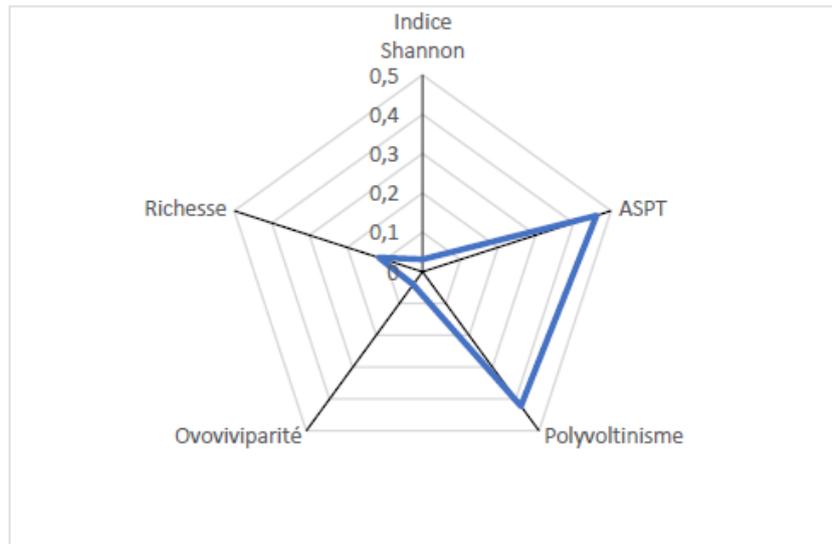


Photographies de l'amont et de l'aval de la station de prélèvements.

Station	HER	Groupe Indicateur	Variété taxonomique	Classe de variété	Nb taxons contributifs IBG	IBG-Equivalent
Aval	TP9	6	20	9	35	11

Indice Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse	Nb taxons contributifs I2M2	I2M2
0,0312	0,4612	0,4222	0,0405	0,1163	28	0,2295

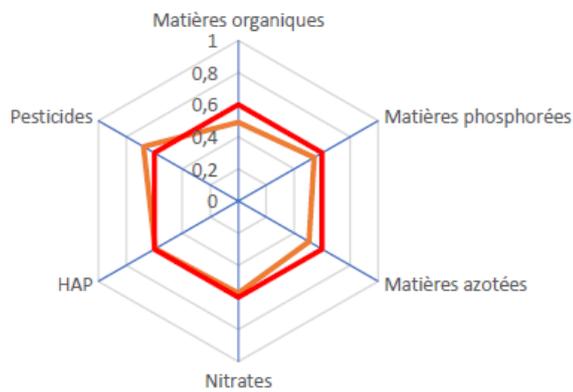
Métriques de l'I2M2



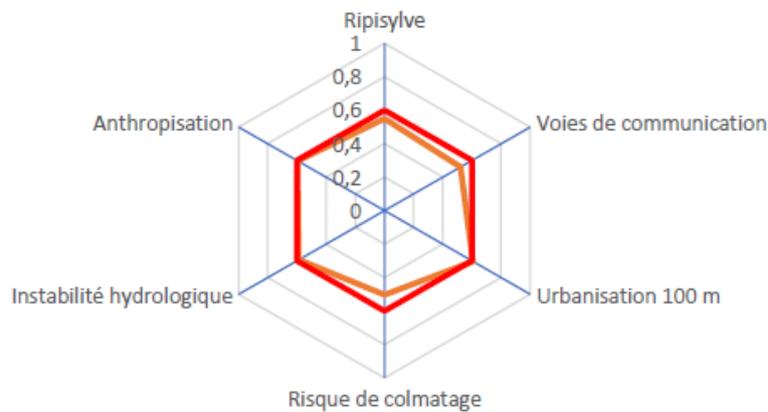
Avec une note I2M2 de 0,2295, La Bédoire dans de Rochecorbon présente une **qualité biologique médiocre**. La faible valeur de la métrique « richesse » peut s'expliquer par une faible hétérogénéité des habitats pour les macro-invertébrés.

La valeur de l'indice de Shannon, tout comme la métrique polyvoltinisme, traduit une certaine instabilité des habitats doublé d'une trop grande homogénéité. En effet le lit du cours d'eau sur cette station est artificialisé. Les valeurs des métriques de polluo-sensibilité (ASPT et polyvoltins) sont nettement plus élevées que les indices de structure taxonomique (Richesse et Shannon). Cela indiquerait qu'il n'y a pas de problème majeur de qualité de l'eau mais que les pressions sont principalement d'ordre hydromorphologique.

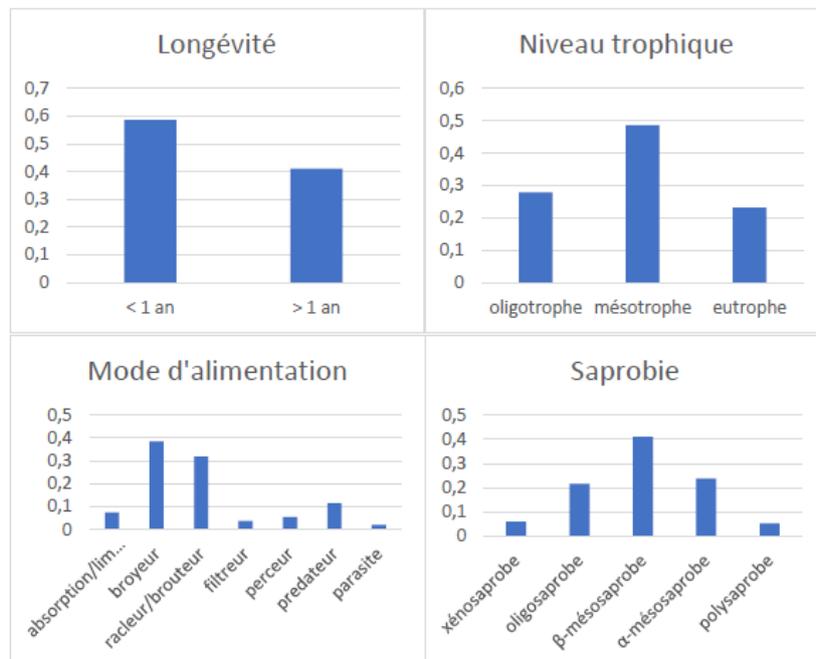
Qualité de l'eau



Qualité du milieu



La pression « pesticides_ » semble légèrement plus impactante. Concernant la qualité du milieu, les pressions portent principalement sur l'urbanisation, l'anthropisation et l'instabilité hydrologique.

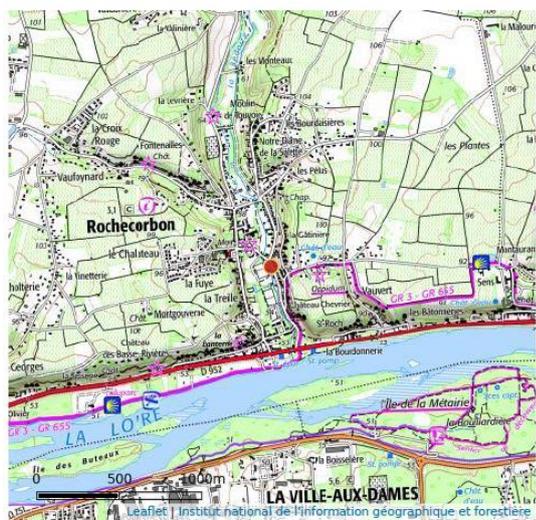


La communauté de macro-invertébrés est principalement composée d'espèces annuelles à préférence mesotrophe et β-mesosaprobe.

L'IPR a été réalisé par la Fédération de pêche d'Indre et Loire le 15 juin 2023 sur la station située dans le bourg de Rochecorbon ayant fait l'objet d'un I2M2.

Les résultats sont présentés ci-après.

Station avant travaux (lit artificialisé à l'amont du clapet de la prise d'eau du moulin Gravot) la Bédouire dans Rochecorbon, les Clouets :



Qualité de l'habitat:

Stabilité des berges	Stable
Ombrage du cours d'eau	Rivière dégagée
Sinuosité du cours d'eau	Rectiligne
Trou, fosse	Nul
Sous berge	Nul
Abris rocheux	Nul
Embâcle, souche	Nul
Végétation aquatique	Faible
Végétation de bordure	Nul

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Plat courant	100	Dalles (> 1024)		Sédiments fins	Phanérogames immergées	10%

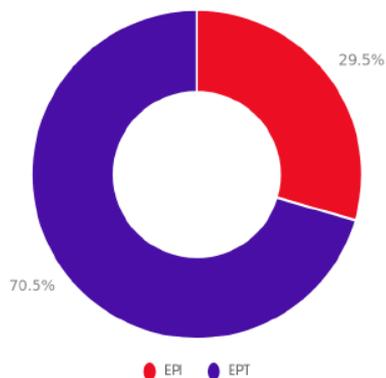
Echantillonnage:

Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Classe de densité brute	Biomasse brute (Kg/Ha)	Classe de biomasse brute	Classe d'abondance brute	Méthode
EPI	Epinoche	90 PI: 90	102	4412	●	5	●	●	Non estimé
EPT	Epinochette	215 PI: 215	176	10539	●	8.63	●	●	Non estimé

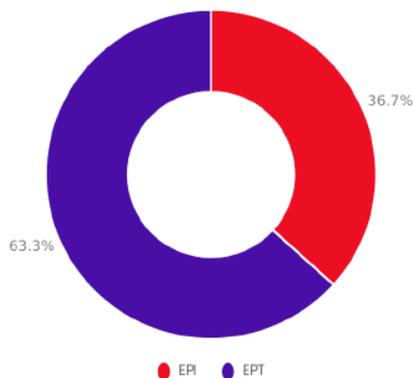
Classes de densité et biomasse: 0:1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 305 Masse globale: 278g	Densité globale brute par hectare: 14951 individus Densité globale estimée par hectare: non calculable biomasse globale brute par hectare: 13.63 kg biomasse globale estimée par hectare: non calculable
---	---

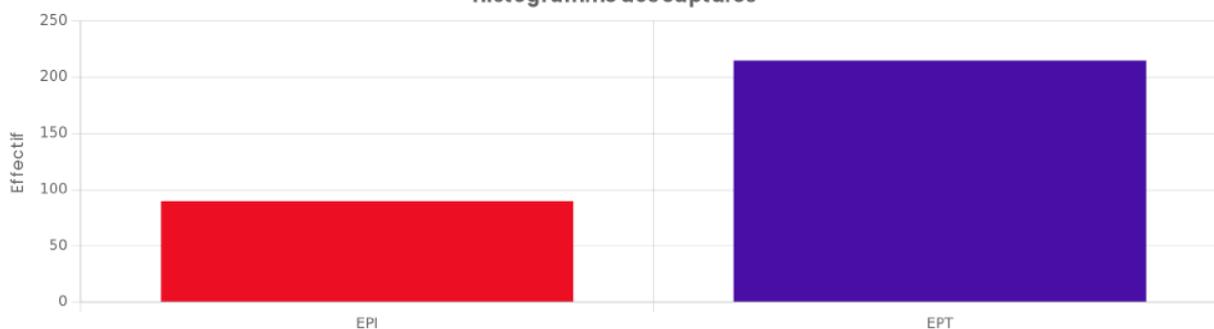
Pourcentages des effectifs



Pourcentages des masses



Histogramme des captures



Indice Poisson Rivière:

Classe de qualité: Mauvaise	Note IPR: 59.427	Qualification de l'IPR: Correct
------------------------------------	-------------------------	--

Observations:

La valeur de l'Indice Poisson Rivière obtenue est de 56,43 ce qui correspond à une classe de qualité Mauvaise. Le nombre d'espèce (NTE) est nettement inférieur aux attentes. Par ailleurs seulement une espèce parmi les plus attendues est présente, l'épinochette. L'absence de la loches-franche, du vairon, de la truite fario, du goujon, du chabot, du chevesne et de l'anguille est préjudiciable à l'ensemble des métriques. L'absence de la truite fario et du chabot explique le manque d'espèces rhéophiles (NER). L'absence de la truite fario et du vairon explique le manque d'espèces lithophiles (NEL). Les 2 espèces inventoriées explique la densité d'individus omnivores observés (DIO) presque 30 fois plus importante que le théorique. La densité totale d'individus (DTI) est également très élevée. Les graphiques des scores et des espèces (probabilité & présence) sont présentés en annexe.

Expertise:

Observations:

Le peuplement piscicole est très altéré. Le lit en béton de la Bédouire sur cette station limite la capacité d'accueil (Habitat) du cours d'eau. Seulement 2 espèces ont été capturées. Des travaux morphologiques sur le lit du cours d'eau et l'amélioration de la continuité écologique depuis la confluence avec la Loire sont indispensables pour envisager une amélioration du peuplement piscicole.

Etat peuplement: **Très altéré**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

Qualification de la donnée: **Correcte**

Bassin de la Choisille

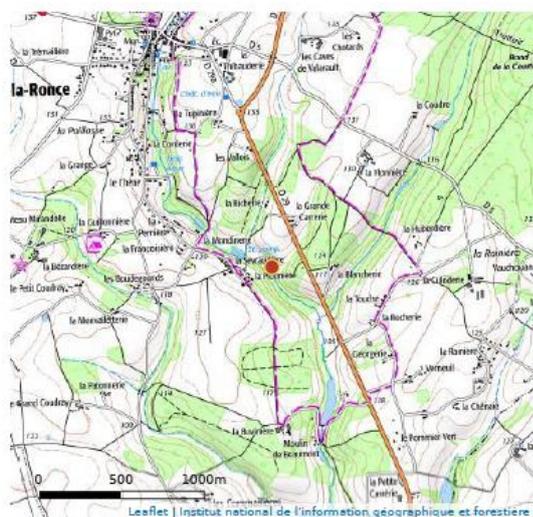
En 2023, 7 IPR 10 ans après travaux ont été réalisés. Ils vont permettre d'évaluer le gain écologique des travaux réalisés en 2013.

Les résultats par cours d'eau sont présentés ci-après.

Choisille de Beaumont

3 stations sont suivies depuis 2012 sur ce cours d'eau, 2 situées en amont du plan d'eau du moulin de Beaumont, dont la station témoin de la Plotinière et la station de la Touche, qui n'a fait que partiellement l'objet de travaux de restauration de la morphologie. La station de la Logerie localisée à l'aval du plan d'eau du moulin de Beaumont a été entièrement restaurée par recharge en matériaux alluvionnaires et par aménagement de banquettes minérales.

Station de la Plotinière



Qualité de l'habitat:

Stabilité des berges	Stable
Ombre du cours d'eau	Rivière couverte
Sinuosité du cours d'eau	Méandrique
Trou, fosse	Important
Sous berge	Important
Abris rocheux	Faible
Embâcle, souche	Moyen
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Faible

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

Type	Importance relative (%)	G granulométrie dominante	G granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Courant	10	Cailloux Fins(16-32)	Graviers Fins(2-8)	Pas de colmatage	Pas de végétation	
Plat	70	Limons (0,0039-0,0625)	Graviers Fins(2-8)	Sédiments fins	Pas de végétation	
Profond	20	Limons (0,0039-0,0625)	Cailloux Grossiers (32-64)	Sédiments fins	Pas de végétation	

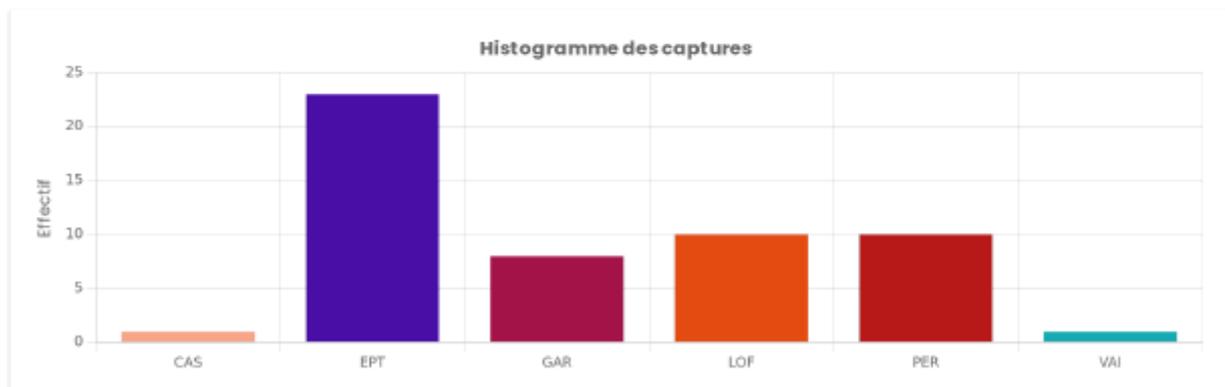
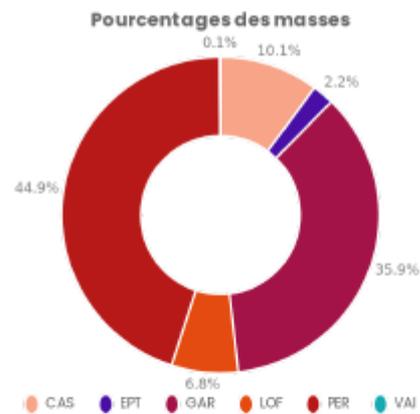
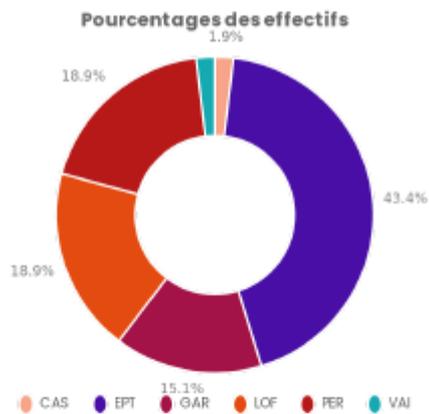
Echantillonnage:

Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (Inds/Ha)	Classe de densité brute	Biomasse brute (Kg/Ha)	Classe de biomasse brute	Classe d'abondance brute	Méthode
CAS	Carassin	1 Pt:1	111	109	●	12.07	●	●	Non estimé
EPT	Epinochette	23 Pt:23	24,5	2500	●	2.66	●	●	Non estimé
GAR	Gardon	8 Pt:8	397	870	1	43.15	●	1	Non estimé
LOF	Loche franche	10 Pt:10	75	1087	3	8.15	●	3	Non estimé
PER	Perche	10 Pt:10	496	1087	5	53.91	●	5	Non estimé
VAI	Vairon	1 Pt:1	1	109	0.1	0.11	●	0.1	Non estimé

Classes de densité et biomasse: 0: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 53
Masse globale: 1,104g

Densité globale brute par hectare: 5762 individus
Densité globale estimée par hectare: non calculable
Biomasse globale brute par hectare: 120.05 kg
Biomasse globale estimée par hectare: non calculable



Indice Poisson Rivière:

Classe de qualité: Mauvaise	Note IPR: 37.523
------------------------------------	-------------------------

Observations:

La valeur de l'Indice Poisson Rivière obtenue est de 37,52 ce qui correspond à une classe de qualité Mauvaise. L'absence de la truite fario et du chabot impacte fortement la métrique concernant le nombre d'espèces rhéophiles (NER). L'absence de la truite fario et la très faible présence du vairon impactent fortement la métrique concernant le nombre d'espèces lithophiles (NER). Le faible nombre d'individus insectivores (DI) observé s'explique par l'absence de la truite fario, du chabot et du goujon. Parmi les espèces attendues, seules sont présentes la loche franche et le vairon. On note la présence d'espèces issues de plans d'eau comme la perche, le gardon et le carassin. Les graphiques des scores et des espèces (probabilité & présence) sont présentés en annexe.

Expertise:

Observations:

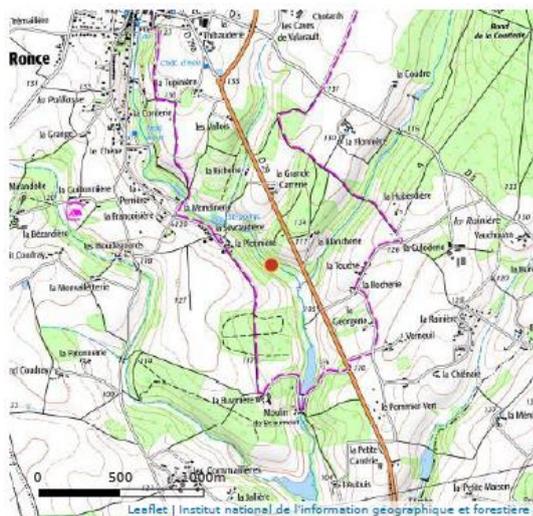
L'état du peuplement piscicole est dégradé malgré un habitat qui présente un bon potentiel avec une bonne alternance de fosses et radiers. Les faibles débits observés en période estivale sont probablement limitants.

Etat peuplement: **Très altéré**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

Qualification de la donnée: **Correcte**

Station de la Touche



Qualité de l'habitat:

Stabilité des berges	Stable
Ombrage du cours d'eau	Rivière assez couverte
Sinuosité du cours d'eau	Rectiligne
Trou, fosse	Nul
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Nul
Embâcle, souche	Faible
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Nul

Observations:
Les 2/3 de la station sont rectilignes.

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Courant	10	Graviers Fins(2-8)	Graviers Fins(2-8)	Vase	Pas de végétation	
Plat	90	Argiles(< 0.0039)	Limons (0,0039-0,0625)	Vase	Pas de végétation	

Echantillonnage:

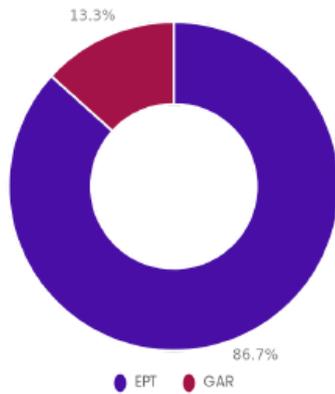
Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (inds/Ha)	Classe de densité brute	Biomasse brute (Kg/Ha)	Classe de biomasse brute	Classe d'abondance brute	Méthode
EPT	Epinochette	39 Pt: 39	44	5512	●	6.22	●	●	Non estimé
GAR	Gardon	6 Pt: 6	181	848	1	25.58	●	1	Non estimé

Classes de densité et biomasse: 0: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

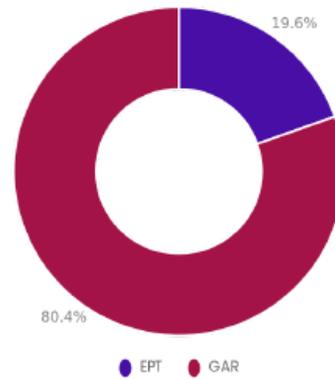
Effectif global: 45
Masse globale: 225g

Densité globale brute par hectare: 6360 individus
Densité globale estimée par hectare: non calculable
biomasse globale brute par hectare: 31.8 kg
biomasse globale estimée par hectare: non calculable

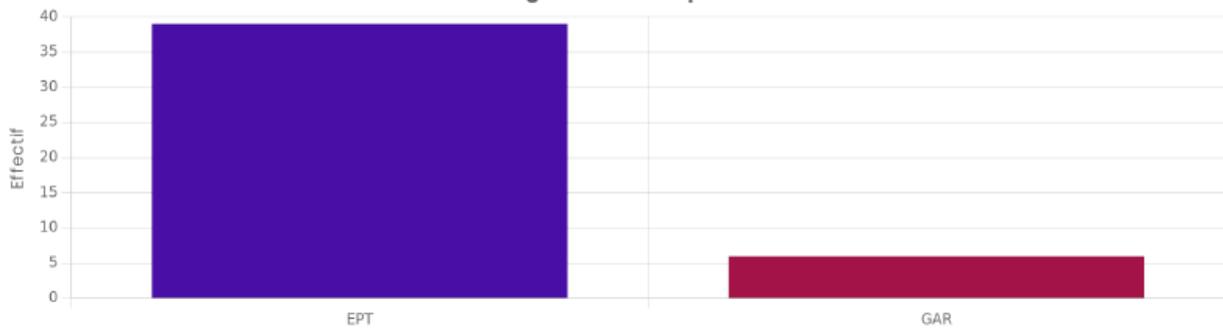
Pourcentages des effectifs



Pourcentages des masses



Histogramme des captures



Indice Poisson Rivière:

Classe de qualité: **Mauvaise**

Note IPR: **45.487**

Observations:

La valeur de l'indice Poisson Rivière obtenue est de 45,49 ce qui correspond à une classe de qualité Mauvaise. Avec seulement 2 espèces présentes et aucune parmi les 5 les plus attendues (Loche franche, truite fario, vairon, chabot et goujon) l'ensemble des métriques est impacté. Les graphiques des scores et des espèces (probabilité & présence) sont présentés en annexe.

Expertise:

Observations:

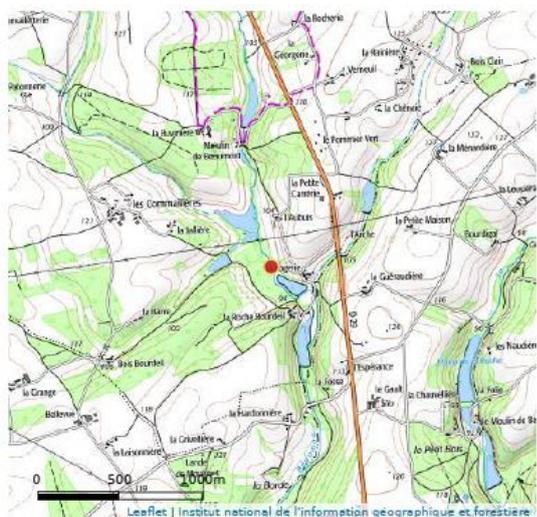
L'état du peuplement piscicole reflète la dégradation du milieu sur cette station où les travaux envisagés non pas été réalisés.

Etat peuplement: **Très altéré**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

Qualification de la donnée: **Correcte**

Station de la Logerie



Qualité de l'habitat:

Stabilité des berges	Stable
Ombrage du cours d'eau	Rivière couverte
Sinuosité du cours d'eau	Sinueux
Trou, fosse	Moyen
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Nul
Embâcle, souche	Faible
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Nul

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Courant	10	Cailloux Grossiers (32-64)	Cailloux Fins(16-32)	Pas de colmatage	Pas de végétation	
Plat	70	Limons (0,0039-0,0625)	Cailloux Grossiers (32-64)	Vase	Pas de végétation	
Profond	20	Limons (0,0039-0,0625)	Cailloux Grossiers (32-64)	Vase	Pas de végétation	

Echantillonnage:

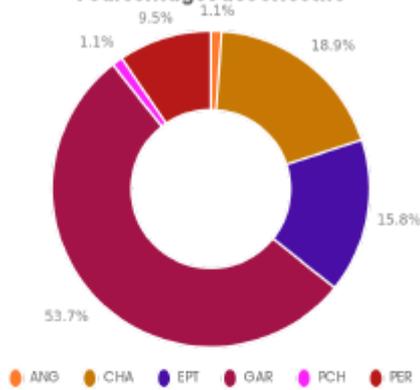
Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (Inds/Ha)	Classe de densité brute	Biomasse brute (Kg/Ha)	Classe de biomasse brute	Classe d'abondance brute	Méthode
ANG	Anguille d'Europe	1 Pt: 1	183	83	1	15.26	●	1	Non estimé
CHA	Chabot	18 Pt: 18	117	1501	3	9.76	●	3	Non estimé
EPT	Epinochette	15 Pt: 15	10	1251	●	0.83	●	●	Non estimé
GAR	Gardon	51 Pt: 51	2079	4254	3	173.39	●	3	Non estimé
PCH	Poisson chat	1 Pt: 1	200	83	3	16.68	●	3	Non estimé
PER	Perche	9 Pt: 9	326	751	5	27.19	●	5	Non estimé

Classes de densité et biomasse: 0: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

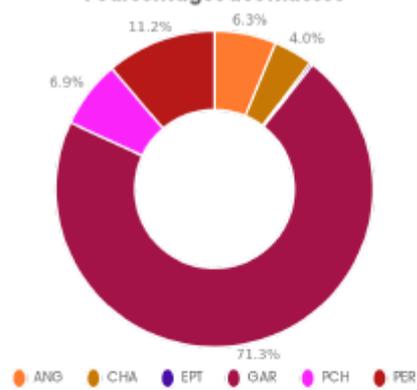
Effectif global: 95
Masse globale: 2,915g

Densité globale brute par hectare: 7923 individus
Densité globale estimée par hectare: non calculable
Biomasse globale brute par hectare: 243.11 kg
Biomasse globale estimée par hectare: non calculable

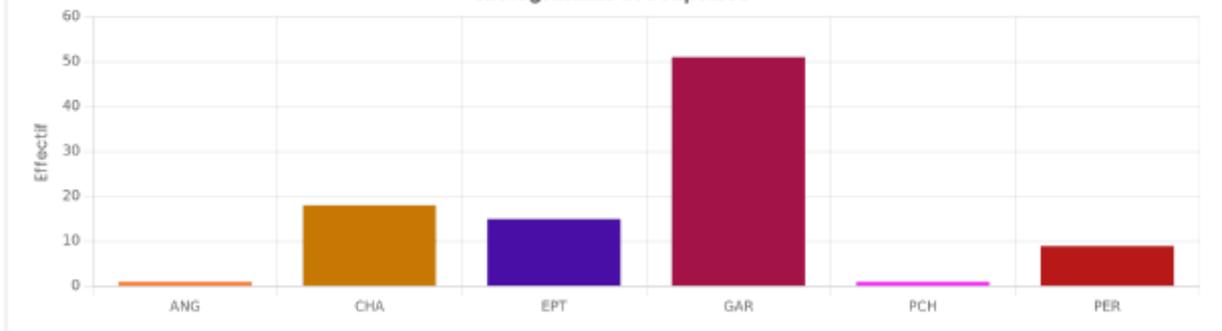
Pourcentages des effectifs



Pourcentages des masses



Histogramme des captures



Indice Poisson Rivière:

Classe de qualité: Moyenne

Note IPR: 20.026

Observations:

La valeur de l'indice Poisson Rivière obtenue est de 20,03 ce qui correspond à une classe de qualité Moyenne. L'absence de la truite fario impacte la métrique concernant le nombre d'espèces rhéophiles (NER). L'absence de la truite fario et du vairon impactent fortement la métrique concernant le nombre d'espèces lithophiles (NER). La forte présence du gardon, probablement issu de plans d'eau et la présence de l'épinochette expliquent la densité élevée d'individus omnivores observés. On note seulement 2 espèces présentes parmi les 8 espèces les plus attendues (Loche franche, truite fario, vairon, chabot épinochette, goujon et chevesne).

Expertise:

Observations:

L'envasement très important de la station limite l'effet des travaux de recharge granulométrique réalisés en 2013. Le peuplement piscicole est également dégradé par la présence d'espèces issues de plans d'eau comme la perche, le gardon et le poisson-chat. La truite présente en 2013 et 2016 n'a pas été capturée (absente également en 2019).

Etat peuplement: **Perturbé**

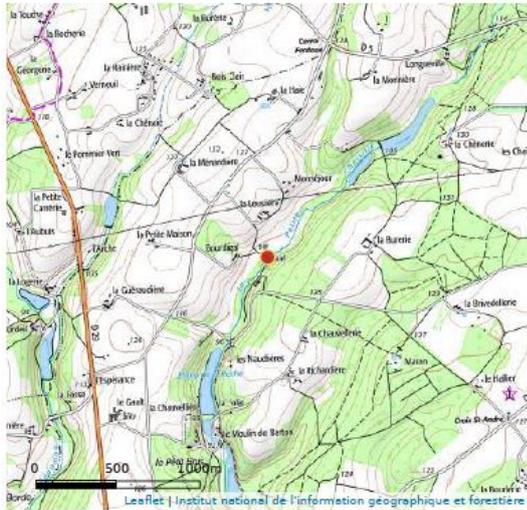
Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

Qualification de la donnée: **Correcte**

Choisille de Chenusson

2 stations sont suivies depuis 2013 ans sur ce cours d'eau, dont la station témoin de Bourdigal et la station de l'étang de la Roche qui a été entièrement restaurée par recharge en matériaux alluvionnaires suite à la suppression d'un ouvrage.

Station de Bourdigal



Qualité de l'habitat:

Stabilité des berges	
Ombrage du cours d'eau	
Sinuosité du cours d'eau	
Trou, fosse	Important
Sous berge	Important
Abris rocheux	Moyen
Embâcle, souche	Moyen
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Faible

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Courant	30	Cailloux Fins(16-32)	Cailloux Grossiers (32-64)	Pas de colmatage	Pas de végétation	
Plat	40	Limons (0,0039-0,0625)	Pierres Grossières (128-256)	Sédiments fins	Pas de végétation	
Profond	30	Graviers Fins(2-8)	Limons (0,0039-0,0625)	Sédiments fins	Pas de végétation	



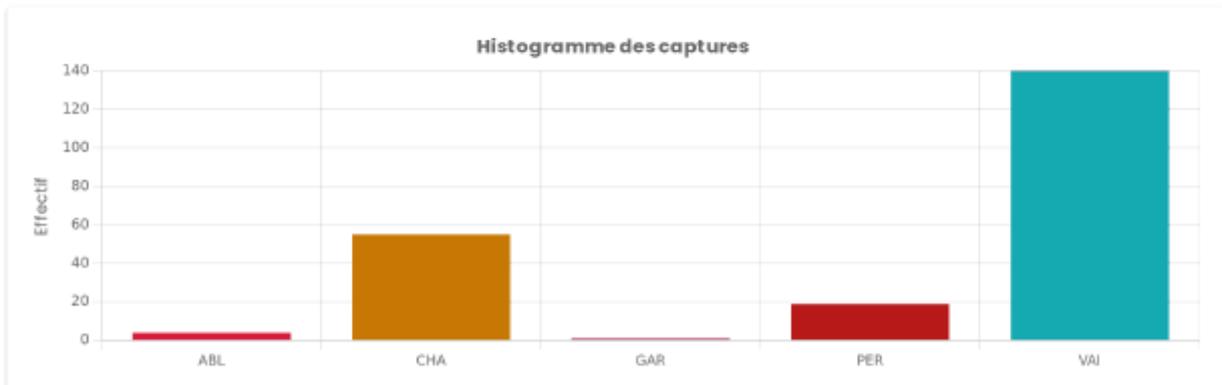
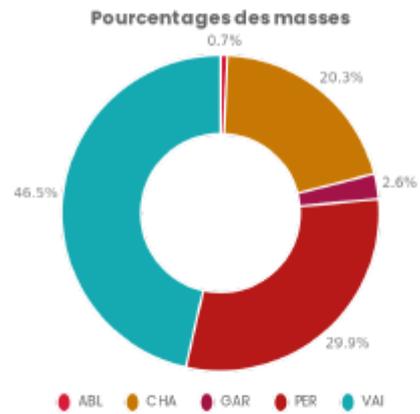
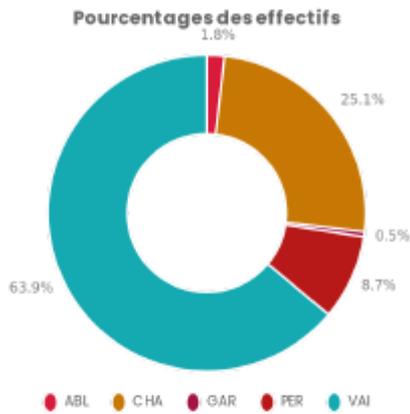
Echantillonnage:

Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (Inds/Ha)	Classe de densité brute	Biomasse brute (Kg/Ha)	Classe de biomasse brute	Classe d'abondance brute	Méthode
ABL	Ablette	4 Pl: 4	6	283	1	0.42	●	1	Non estimé
CHA	Chabot	55 Pl: 55	166	3895	4	11.76	●	4	Non estimé
GAR	Gardon	1 Pl: 1	21	71	0.1	1.49	●	0.1	Non estimé
PER	Perche	19 Pl: 19	245	1346	5	17.35	●	5	Non estimé
VAI	Vairon	140 Pl: 140	381	9915	4	26.98	●	4	Non estimé

Classes de densité et biomasse: 0: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 219
Masse globale: 819g

Densité globale brute par hectare: 15510 individus
Densité globale estimée par hectare: non calculable
biomasse globale brute par hectare: 58 kg
biomasse globale estimée par hectare: non calculable



Indice Poisson Rivière:

Classe de qualité: **Bonne**

Note IPR: **15.138**

Observations:

La valeur de l'Indice Poisson Rivière obtenue est de 15,14 ce qui correspond à une classe de qualité Bon. L'absence de la truite fario impacte les métriques concernant le nombre d'espèces rhéophiles (NER) et le nombre d'espèces lithophiles (NEL). La loche franche, la truite fario, le goujon, l'épinochette, le chevesne et dans une moindre mesure la lamproie de planer étaient attendues sur cette station. Ces absences expliquent l'écart observé concernant la métrique du nombre total d'espèce. On note la présence d'espèces non attendues comme le gardon et la perche. Les graphiques des scores et des espèces (probabilité & présence) sont présentés en annexe.

Expertise:

Observations:

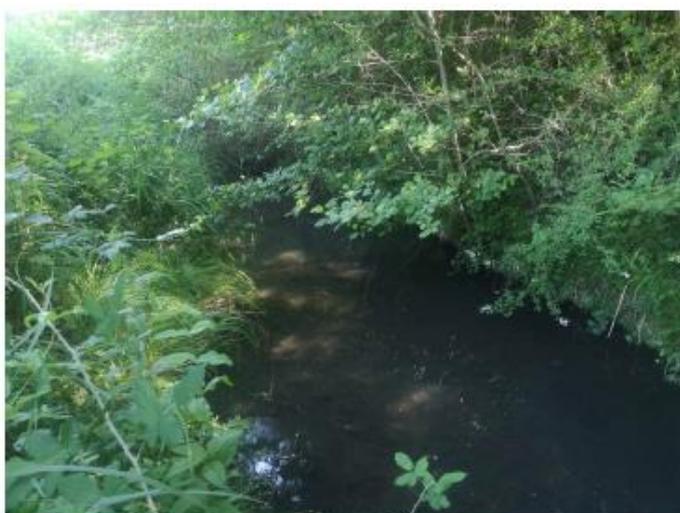
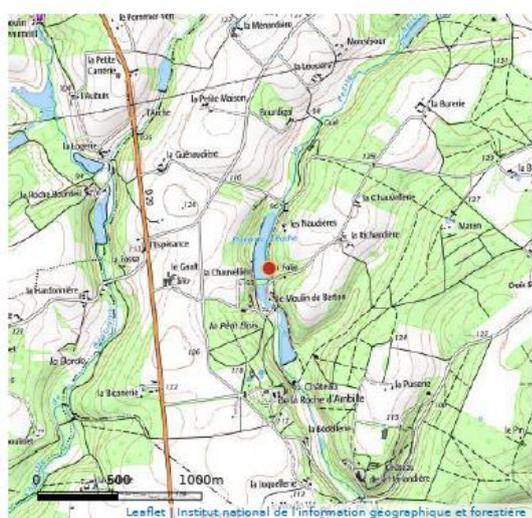
L'IPR sur cette station témoin est relativement constant dans le temps, pas de changement de classe de qualité depuis 2013. On note toutefois une progression des espèces probablement issues de plans d'eau comme la perche et le gardon.

Etat peuplement: **Perturbé**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

Qualification de la donnée: **Correcte**

Station de l'Étang de la Roche



Qualité de l'habitat:

Stabilité des berges	Stable
Ombrage du cours d'eau	Rivière couverte
Sinuosité du cours d'eau	Rectiligne
Trou, fosse	Faible
Sous berge	Nul
Abris rocheux	Faible
Embâcle, souche	Nul
Végétation aquatique	Nul
Végétation de bordure	Moyen

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

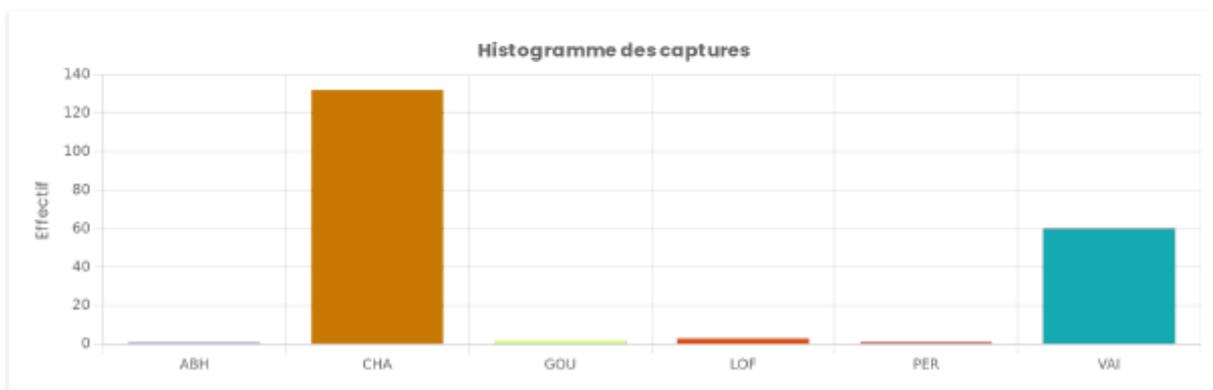
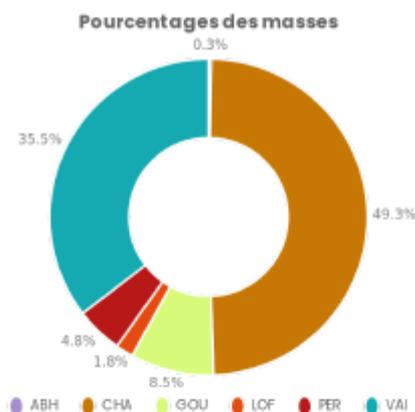
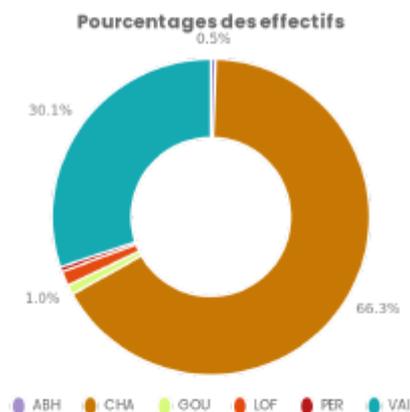
Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Courant	30	Cailloux Grossiers (32-64)	Graviers Fins(2-8)	Pas de colmatage	Pas de végétation	
Plat	60	Cailloux Grossiers (32-64)	Cailloux Fins(16-32)	Pas de colmatage	Pas de végétation	
Profond	10	Cailloux Grossiers (32-64)	Cailloux Fins(16-32)	Pas de colmatage	Pas de végétation	

Echantillonnage:

Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (Inds/Ha)	Classe de densité brute	Biomasse brute (Kg/Ha)	Classe de biomasse brute	Classe d'abondance brute	Méthode
ABH	Able de Heckel	1 PI: 1	1	69	●	0.07	●	●	Non estimé
CHA	Chabot	132 PI: 132	197	9119	● 5	13.61	●	● 5	Non estimé
GOU	Goujon	2 PI: 2	34	138	● 1	2.35	●	● 1	Non estimé
LOF	Loche franche	3 PI: 3	7	207	● 1	0.48	●	● 1	Non estimé
PER	Perche	1 PI: 1	19	69	● 3	1.31	●	● 3	Non estimé
VAI	Vairon	60 PI: 60	142	4145	● 3	9.61	●	● 3	Non estimé

Classes de densité et biomasse: 0: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

<p>Effectif global: 199 Masse globale: 400g</p>	<p>Densité globale brute par hectare: 137.47 individus Densité globale estimée par hectare: <i>non calculable</i> Biomasse globale brute par hectare: 27.63 kg Biomasse globale estimée par hectare: <i>non calculable</i></p>
---	--



Indice Poisson Rivière:

Classe de qualité: Bonne	Note IPR: 11.913	Qualification de l'IPR: Correct
---------------------------------	-------------------------	--

Observations:

La valeur de l'Indice Poisson Rivière obtenue est de 11,91 ce qui correspond à une classe de qualité Bon. L'IPR est en amélioration par rapport aux dernières années de suivi (2016 et 2019). C'est l'absence de la truite fario qui impacte principalement l'ensemble des métriques et ne permet pas d'envisager l'excellence. Les graphiques des scores et des espèces (probabilité & présence) sont présentés en annexe.

Expertise:

Observations:

On note une amélioration du peuplement piscicole par rapport aux données précédentes (2013 et 2016). Les travaux de restauration ont permis de mettre en place des habitats favorables aux espèces attendues, notamment le chabot. La présence de plusieurs obstacles sur le cours principal de ce cours d'eau (Plan d'eau du Moulin de Berton, la Roche d'Ambille) ne permet pas à la truite fario de coloniser l'amont du bassin et limite donc l'IPR dans sa progression.

Etat peuplement: **Bon**

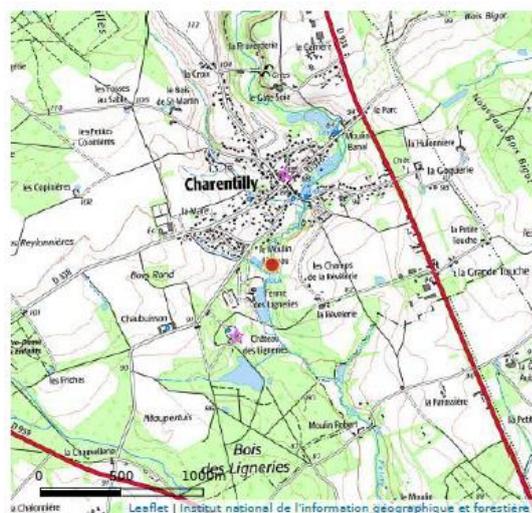
Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

Qualification de la donnée: **Correcte**

Choisille de Semblançay

2 stations sont suivies depuis 2013 ans sur ce cours d'eau, dont la station témoin du moulin Moreau et la station des Ligneriers qui a été entièrement restaurée par recharge en matériaux alluvionnaires suite à la création d'un lit emboîté en rive gauche.

Station du moulin Moreau



Qualité de l'habitat:

Stabilité des berges	Stable
Ombrage du cours d'eau	Rivière couverte
Sinuosité du cours d'eau	Méandrique
Trou, fosse	Important
Sous berge	Faible
Abris rocheux	Nul
Embâcle, souche	Moyen
Végétation aquatique	Faible
Végétation de bordure	Faible

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Courant	40	Cailloux Fins(16-32)	Cailloux Grossiers (32-64)	Sable	Pas de végétation	
Plat	30	Cailloux Grossiers (32-64)		Sédiments fins	Hélophytes	10%
Profond	30	Argiles(< 0.0039)	Limons (0,0039-0,0625)	Pas de colmatage	Pas de végétation	

Echantillonnage:

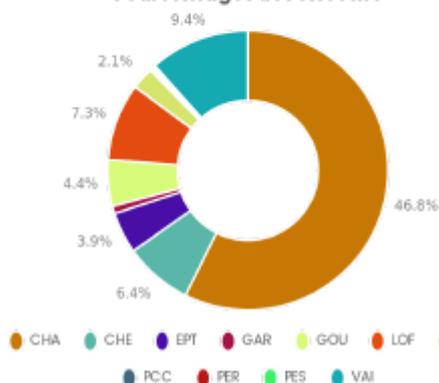
Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (Inds/Ha)	Classe de densité brute	Biomasse brute (Kg/Ha)	Classe de biomasse brute	Classe d'abondance brute	Méthode
CHA	Chabot	204 Pt: 204	214	7981	5	8.37	●	5	Non estimé
CHE	Chevaîne	28 Pt: 28	3100	1095	4	121.28	●	4	Non estimé
EPT	Epinochette	17 Pt: 17	6	665	●	0.23	●	●	Non estimé
GAR	Gardon	3 Pt: 3	143	117	0.1	5.59	●	0.1	Non estimé
GOU	Goujon	19 Pt: 19	331	743	2	12.95	●	2	Non estimé
LOF	Loche franche	32 Pt: 32	129	1252	3	5.05	●	3	Non estimé
OCL	Ecrevisse américaine	9 Pt: 9	61	352	●	2.39	●	●	Non estimé
PCC	Ecrevisse de Louisiane	1 Pt: 1	8	39	●	0.31	●	●	Non estimé
PER	Perche	1 Pt: 1	269	39	2	10.52	●	2	Non estimé
PES	Perche soleil	1 Pt: 1	103	39	3	4.03	●	3	Non estimé
VAI	Vairon	41 Pt: 41	56	1604	2	2.19	●	2	Non estimé

Classes de densité et biomasse: 0: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

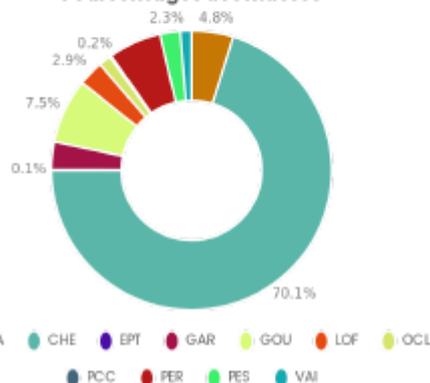
Effectif global: 356
Masse globale: 4,420g

Densité globale brute par hectare: 13926 individus
Densité globale estimée par hectare: non calculable
Biomasse globale brute par hectare: 172.91 kg
Biomasse globale estimée par hectare: non calculable

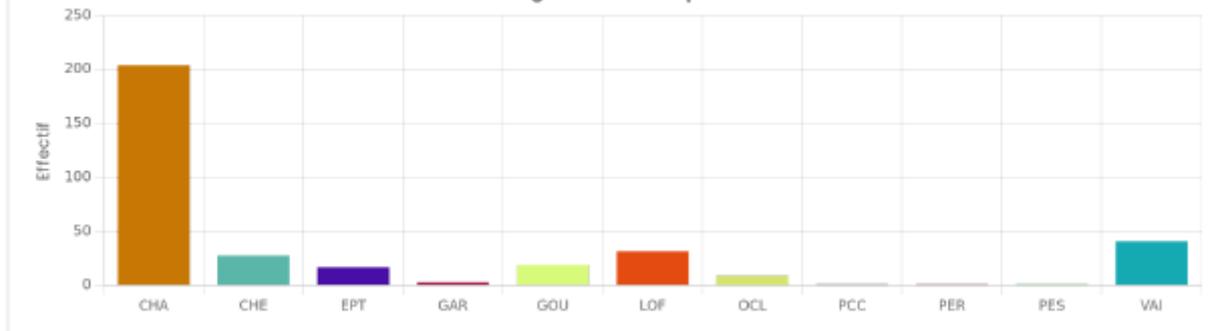
Pourcentages des effectifs



Pourcentages des masses



Histogramme des captures



Indice Poisson Rivière:

Classe de qualité: Bonne	Note IPR: 15.210
---------------------------------	-------------------------

Observations:

La valeur de l'Indice Poisson Rivière obtenue est de 15,21 ce qui correspond à une classe de qualité Bonne. L'absence de la truite fario impacte le nombre d'espèces rhéophiles (NER) et le nombre d'espèces lithophiles (NEL). Parmi les espèces attendues, il manque également l'anguille et dans une moindre mesure la lamproie de planer. La forte densité de chabot peut expliquer des densités d'individus insectivores (DI) et des densités totales d'individus (DTT) élevées. On notera la capture d'une écrevisse de Louisiane pour la première fois sur cette station. Les graphiques des scores et des espèces (probabilité & présence) sont présentés en annexe.

Expertise:

Observations:

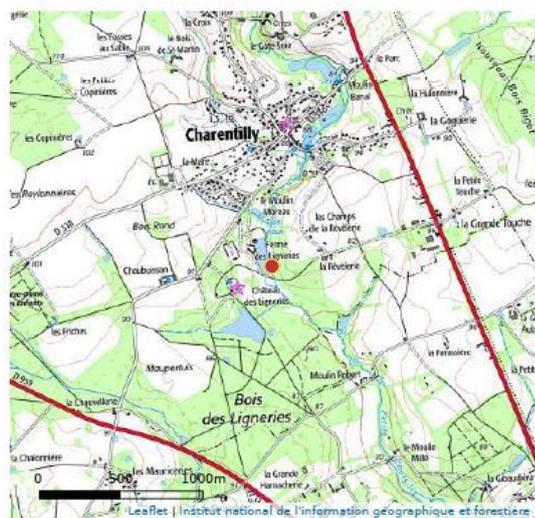
On note une amélioration du peuplement piscicole par rapports aux données précédentes (2013 et 2016). L'absence de la truite pénalise toujours la note IPR sur cette station témoin.

Etat peuplement: **Bon**

Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**

Qualification de la donnée: **Correcte**

Station des Ligneriers



Qualité de l'habitat:

Stabilité des berges	Stable
Ombrage du cours d'eau	Rivière dégagée
Sinuosité du cours d'eau	Rectiligne
Trou, fosse	Nul
Sous berge	Nul
Abris rocheux	Nul
Embâcle, souche	Nul
Végétation aquatique	Important
Végétation de bordure	Moyen

Synthèse des faciès d'écoulement d'aval en amont :

Type	Importance relative (%)	Granulométrie dominante	Granulométrie accessoire	Colmatage	Végétation dominante	Végétation: recouvrement
Courant	10	Cailloux Fins(16-32)	Cailloux Grossiers (32-64)	Pas de colmatage	Hélophytes	40%
Plat	90	Cailloux Fins(16-32)	Cailloux Grossiers (32-64)	Sédiments fins	Phanérogames à feuilles flottantes	40%

Echantillonnage:

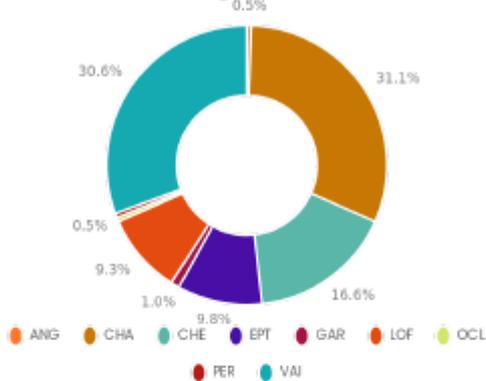
Code	Espèce	Effectif	Masse (g)	Densité brute (Inds/Ha)	Classe de densité brute	Biomasse brute (Kg/Ha)	Classe de biomasse brute	Classe d'abondance brute	Méthode
ANG	Anguille d'Europe	1 Pt:1	496	61	1	30.04	●	1	Non estimé
CHA	Chabot	60 Pt:60	89	3634	4	5.39	●	4	Non estimé
CHE	Chevaie	32 Pt:32	1919	1938	5	116.23	●	5	Non estimé
EPT	Epinochette	19 Pt:19	9	1151	●	0.55	●	●	Non estimé
GAR	Gardon	2 Pt:2	5	121	0.1	0.3	●	0.1	Non estimé
LOF	Loche franche	18 Pt:18	79	1090	3	4.78	●	3	Non estimé
OCL	Ecrevisse américaine	1 Pt:1	5	61	●	0.3	●	●	Non estimé
PER	Perche	1 Pt:1	235	61	3	14.23	●	3	Non estimé
VAI	Vairon	59 Pt:59	182	3574	3	11.02	●	3	Non estimé

Classes de densité et biomasse: 0: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

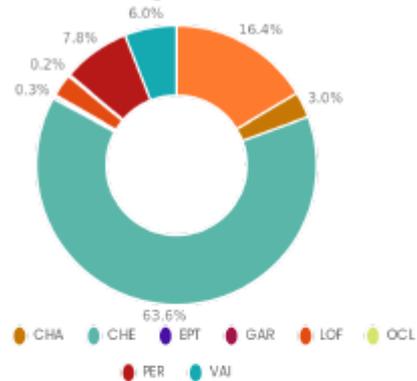
Effectif global: 193
Masse globale: 3,019g

Densité globale brute par hectare: 11691 individus
Densité globale estimée par hectare: non calculable
Biomasse globale brute par hectare: 182.84 kg
Biomasse globale estimée par hectare: non calculable

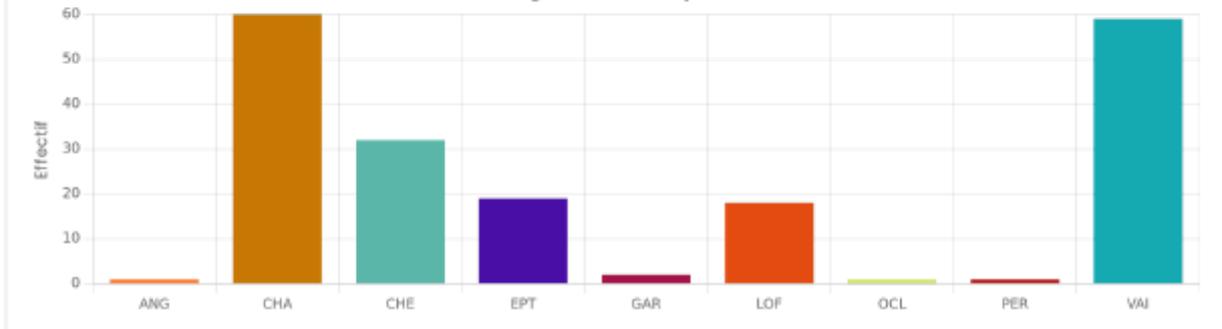
Pourcentages des effectifs



Pourcentages des masses



Histogramme des captures



Indice Poisson Rivière:

Classe de qualité: Moyenne

Note IPR: 18.219

Qualification de l'IPR: Correct

Observations:

La valeur de l'Indice Poisson Rivière obtenue est de 18,22 ce qui correspond à une classe de qualité Moyenne. Elle se rapproche de la classe de qualité Bon dont le seuil bas correspond à une note de 16. L'absence de la truite fario impacte le nombre d'espèces rhéophiles (NER) et le nombre d'espèce lithophiles (NEL). Parmi les espèces attendues, il manque également le goujon et dans une moindre mesure la lamproie de planer. L'abondance des chevaines et des épinochettes explique la densité d'individus omnivores élevée (DIO). Les graphiques des scores et des espèces (probabilité & présence) sont présentés en annexe.

Expertise:**Observations:**

On note une amélioration du peuplement piscicole par rapports aux données précédentes (2013 et 2016). La population de chabot semble s'être stabilisée après une forte augmentation en 2016 aux bénéfices des travaux de recharge granulométrique. L'absence de la truite et du goujon pénalise la note IPR.

Etat peuplement: **Perturbé**Statut de la donnée: **Donnée contrôlée niveau 2 (données validées)**Qualification de la donnée: **Correcte***Synthèse de l'évolution interannuelles des stations suivies*

Cours d'eau	Station	Code Sandre	Note IPR / Année					
			2012	2013	2014	2016	2019	2023
Bédoire	Les Clouet	4054990						39,43
Petite Choisille	Moulin Moreau	4449001		19,54		18,4		15,21
	Les Ligneries	4449001		21,09		20,93		18,22
Ch. De Chenusson	Bourdigal	4448021		15,53	14,91	13,11	15,46	15,14
	Etang de la Roche	4448021		13,96		16,18	17,39	11,91
Ch. De Beaumont	La Logerie	4449009	25,27	16,93		13,99	20,27	20,03
	La Touche	4449011	14,45	34,18		40,98		45,49
	Plotinière	4449010	32,77	33,06		31,01	34,45	37,52

IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 16 et <= 25 et altitude < 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 16 et altitude < 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1

Bassin de la Roumer

En 2023, aucun suivi n'avait été programmé et donc aucun suivi n'a été réalisé.

6. Actions de communication et sensibilisation**6.1 Evènements**

Cette année l'ANVAL n'a pas été sollicité pour la réalisation d'évènement. Le Syndicat avait organisé une signature officielle du CT, mais cette dernière n'a pas pu avoir lieu à cause de l'incompatibilité des plannings de chaque signataire.

6.2 Animations scolaires

Des animations scolaires ont été menées par la FDAAPPMA37 pour le compte de l'ANVAL auprès de cinq classes (PS, MS et GS/CP à Saint-Antoine-du-Rocher, CE et CM2 à La Membrolle-sur-Choisille) sur le thème des milieux aquatiques. Cela représente un total de 122 élèves.

6.3 Site internet

Le site internet www.anval.fr a été amendé tout au long de l'année avec l'actualité du Syndicat.

Ainsi des articles ont été ajoutés sur les sujets suivants :

- Le suivi des niveaux d'eau et la sécheresse
- Le suivi des travaux
- Les animations scolaires
- Les animations agricoles sur la biodiversité, l'agroforesterie, le désherbage mécanique
- Le suivi des molécules phytosanitaires
- Le programme de lutte contre les rongeurs aquatiques
- Les risques liés aux cyanobactéries

6.4 Plaquette de communication sur l'entretien

La plaquette de communication sur l'entretien (Figure 12) a été mise à jour et a été diffusée à toutes les communes du territoire. Les Mairies de La Membrolle-sur-Choisille, Cinq-Mars-la-Pile et Nouzilly vont l'intégrer dans leur prochain bulletin municipal.

Par ailleurs, un courrier à destination des propriétaires riverains du Breuil à Cinq-Mars-la-Pile a été envoyé avec l'aide des services de la Mairie concernée. La plaquette a été mise en pièce jointe à ce courrier.

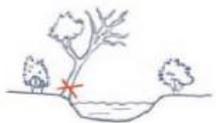
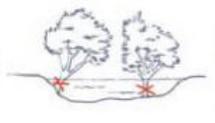


L'entretien de la végétation des rives

A quoi sert la ripisylve ?
La ripisylve, formation boisée des bords de cours d'eau, possède plusieurs fonctions. Elle permet :

- De stabiliser les berges grâce à son système racinaire ;
- D'apporter un ombrage diffus au milieu aquatique ce qui permet d'abaisser la température de l'eau en période de chaleur ;
- De filtrer les éventuels polluants ;
- De créer des supports pour la biodiversité (vie aquatique, semi-aquatique, oiseaux, ...);
- De freiner les écoulements en période de crue et de réduire leur intensité ;
- De préserver les paysages ;
- De produire de la matière première pour le bois énergie.

Zoom sur quelques travaux à réaliser pour l'entretien de la ripisylve
L'objectif n'est pas de débroussailler systématiquement les berges, mais bien de favoriser le développement d'une ripisylve naturelle par des actions sélectives.

		
• Arbres malades • Arbres dépérissants / vieillissants	• Arbre trop incliné vers la rivière	• Branches cassées ou déséquilibrant l'arbre vers la rivière
		
• Éclaircissement du lit et des berges	• Arbres poussant au milieu de la rivière	• Élimination des gros arbres tombés en travers

Source de la mise en forme des schémas : OTC.fr

- Elagage des branches basses ;
- Recépage des arbres vieillissants ou malades ;
- Abattage des arbres morts : conserver les souches pour maintenir les berges et évacuer le bois pour être mis « hors crue » ;
- Débroussaillage ponctuel ;
- Plantations : choisir des essences adaptées (aulnes, frênes, saules, héliophytes ...), proscrire les essences telles que les peupliers, conifères, robiniers ... (toxicité des feuilles, racines superficielles...).

La coupe à blanc est à proscrire.



Consignes générales

- L'utilisation de traitement chimique est interdite ;
- Favoriser la diversité des essences et des âges, pour une meilleure résistance aux maladies ;
- Alterner les zones d'ombre et de lumière ;
- Respecter les périodes d'intervention :

Périodes d'interventions pour les travaux d'entretien												
Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Elimination d'herbes aquatiques												
Désencombrement du lit												
Entretien des arbres riverains												
Plantation de nouveaux arbres												
Période de protection des poissons												
Période de nidification des oiseaux												

Le saviez-vous ?

L'entretien incombe au riverain qui est propriétaire des berges et du lit jusqu'à la moitié du cours d'eau (art L215-14 du Code de l'Environnement) : « le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives. »

Besoin de conseils concernant l'entretien de vos berges ? Contactez le Syndicat !

Syndicat Mixte des Affluents Nord Val de Loire
 Mairie de La Membrolle-sur-Choisille
 Place de l'Europe- CS 13 - 37390 La Membrolle-sur-Choisille
 Téléphone : 02 47 41 21 28
 Portable : Lisa BREN, chargée de coordination 06 70 89 07 33
 Mail : contact@anval.fr
 Site internet : www.anval.fr

Figure 12 - Plaquette de communication sur l'entretien

7. Etat d'avancement des actions

Tableau 4 – Suivi des actions 2023

Dénomination de l'action	Typologie des actions	2023			
		Contrat	Sollicité	Engagé	
Continuité écologique (Aménagements d'ouvrages cours d'eau liste 2 et ZAP anguille)					
Moulin Garot/Moulin de Nué (Aménagement)		62 000 €	62 000 €	56 897 €	
Prise d'eau du moulin Gravotte		53 000 €			
La Bourdonnerie			54 000 €	41 513 €	
Route départementale du Quai de la Loire		27 000 €			
	Sous total	142 000 €	116 000 €	98 410 €	
Travaux de restauration structurants (ouvrages inférieurs à 50cm)					
Axe Roumer Amont - radier pont RD57 à St-Symphorien (Aménagement)		5 000 €	5 000 €	5 000 €	
		Sous total	5 000 €	5 000 €	5 000 €
Travaux de restauration structurants (renaturation de cours d'eau)					
Reconnexion ancien cours R. de Jupillé - Les Ecluses (Renaturation)		6 000 €			
Bord de Loire - Aval de la route départementale du Quai de la Loire (Retalutage-Réhaussement-Suppression ouvrage artisanal)		10 000 €	16 000 €	16 000 €	
Prise d'eau du moulin Gravotte (Renaturation)		20 000 €			
La Vallée des Caves (Suppression embâcle)		2 000 €			
		Sous total	38 000 €	16 000 €	16 000 €
Suivi Milieux					
Choisille suivis IPR avant/après travaux de restauration morpho + ancien CT		4 000 €			
Roumer suivis IPR-I2M2-IBD avant/après travaux de restauration morpho			14 400 €	14 117 €	
Bédoire suivis I2M2- IPR - Prise d'eau du moulin Gravotte et Moulin Touvoie		5 000 €			
Suivi phyto (Petite Choisille et Choisille amont)		8 000 €			
	Sous total	17 000 €	14 400 €	14 117 €	
Communication					
Sensibilisation du grand public, des riverains, des scolaires et de la profession agricole		9 000 €	8 000 €	6 059 €	
		Sous total	9 000 €	8 000 €	6 059 €
Etudes					
Etude complémentaire Langeais intramuros		55 000 €	55 000 €	55 000 €	
La Planche / Prise d'eau du moulin de Touvoie / Les Cartes - Bel-Air (Renaturation-Remise fond vallée-Contournement)		19 000 €			
Pont de la RD 77 (rue des Fontenelles) / Impasse sous les Vallées (Diversification-Renaturation)		5 000 €	52 000 €	47 292 €	
La Bourdonnerie - Route départementale du Quai de la Loire - Confluence avec la Loire / Rue du Moulin (Aménagement ouvrage-Renaturation)		32 000 €			
Moulin Graffin (Etude PRO)			13 500 €	10 640 €	
Moulin Gravot (Etude PRO)			31 000 €	23 970 €	
	Sous total	111 000 €	151 500 €	136 902 €	
Animation					
Technicien de rivières (2,5 ETP)		100 000 €	100 000 €	88 031 €	
Animateur pollutions diffuses (0,5 ETP)		25 000 €	25 000 €	22 238 €	
Stages		4 000 €	4 000 €	2 252 €	
Forfait fonctionnement (3 ETP)		30 000 €	30 000 €	30 000 €	
Secrétariat		10 000 €	10 000 €	10 000 €	
		Sous total	169 000 €	169 000 €	152 522 €
Volet Pollutions diffuses et zones humides					
Accompagnement collectif des agriculteurs		32 000 €	3 840 €	3 840 €	
Diagnostics d'exploitations		11 520 €			
Etude prospective du Bio sur le territoire élargi		6 000 €	6 000 €	6 000 €	
Aménagements zones tampons		30 000 €			
Plan de gestion ZH		5 000 €	- €	- €	
Restauration ZH				1 440 €	
Inventaire zh Roumer - Phase 1 Prélocalisation		9 791 €	9 791 €	9 791 €	
		Sous total	94 311 €	19 631 €	21 071 €

8. Budget et financement

Tableau 5 - Suivi des dépenses et des financements

Dénomination de l'action	Typologie des actions	2023			AELB		Région CVL		CD 37		ANVAL											
		Contrat	Sollicité	Engagé	Taux %	2023-S	Taux %	2023-S	Taux %	2023-S	Taux %	2023-S										
Continuité écologique (Aménagements d'ouvrages cours d'eau liste 2 et ZAP anguille)																						
Moulin Garot/Moulin de Nué (Aménagement)		62 000 €	62 000 €	56 897 €	50%	31 000 €	0%		30%	18 600 €	20%	12 400 €										
Prise d'eau du moulin Gravotte		53 000 €																				
La Bourdonnerie			54 000 €	41 513 €																		
Route départementale du Quai de la Loire		27 000 €														16 200 €			10 800 €			
Sous total		142 000 €	116 000 €	98 410 €								58 000 €				34 800 €			23 200 €			
Travaux de restauration structurants (ouvrages inférieurs à 50cm)																						
Axe Roumer Amont - radier pont RD57 à St-Symphorien (Aménagement)		5 000 €	5 000 €	5 000 €	50%	2 500 €	20%		10%	500 €	20%	1 000 €										
Sous total		5 000 €	5 000 €	5 000 €						2 500 €					500 €		1 000 €					
Travaux de restauration structurants (renaturation de cours d'eau)																						
Reconnexion ancien cours R. de Jupillé - Les Ecluses (Renaturation)		6 000 €			50%		20%		10%		20%											
Bord de Loire - Aval de la route départementale du Quai de la Loire (Retalutage-Réhaussement-Suppression ouvrage artisanal)		10 000 €	16 000 €	16 000 €						8 000 €			3 200 €		1 600 €		3 200 €					
Prise d'eau du moulin Gravotte (Renaturation)		20 000 €																				
La Vallée des Caves (Suppression embâcle)		2 000 €				0%						0%		0%		100%						
Sous total		38 000 €	16 000 €	16 000 €						8 000 €					3 200 €			3 200 €				
Suivi Milieux																						
Choisille suivis IPR avant/après travaux de restauration morpho + ancien CT		4 000 €	14 400 €	14 117 €	50%	7 200 €	0%		30%	4 320 €	20%	2 880 €										
Roumer suivis IPR-I2M2-IBD avant/après travaux de restauration morpho																						
Bédoire suivis I2M2- IPR - Prise d'eau du moulin Gravotte et Moulin Touvoie		5 000 €																				
Suivi phyto (Petite Choisille et Choisille amont)		8 000 €																				
Sous total		17 000 €											14 400 €	14 117 €		7 200 €				4 320 €		

Dénomination de l'action	Typologie des actions	2023			AELB		Région CVL		CD 37		ANVAL			
		Contrat	Sollicité	Engagé	Taux %	2023-S	Taux %	2023-S	Taux %	2023-S	Taux %	2023-S	Taux %	2023-E
Communication														
Sensibilisation du grand public, des riverains, des scolaires et de la profession agricole		9 000 €	8 000 €	6 059 €	50%	4 000 €	0%		30%	2 400 €	20%	1 600 €		
	Sous total	9 000 €	8 000 €	6 059 €		4 000 €				2 400 €		1 600 €		
Etudes														
Etude complémentaire Langeais intramuros		55 000 €	55 000 €	55 000 €	70%	27 500 €			10%	16 500 €		11 000 €		
La Planche / Prise d'eau du moulin de Touvoie / Les Cartes - Bel-Air (Renaturation-Remise fond vallée-Contournement)		19 000 €												
Pont de la RD 77 (rue des Fontenelles) / Impasse sous les Vallées (Diversification-Renaturation)		5 000 €	52 000 €	47 292 €	50%	26 000 €	0%		30%	15 600 €	20%	10 400 €		
La Bourdonnerie - Route départementale du Quai de la Loire - Confluence avec la Loire / Rue du Moulin (Aménagement ouvrage-Renaturation)		32 000 €												
Moulin Graffin (Etude PRO)			13 500 €	10 640 €		6 750 €				4 050 €		2 700 €		
Moulin Gravot (Etude PRO)			31 000 €	23 970 €		15 500 €				9 300 €		6 200 €		
	Sous total	111 000 €	151 500 €	136 902 €		75 750 €				45 450 €		30 300 €		
Animation														
Technicien de rivières (2,5 ETP)		100 000 €	100 000 €	88 031 €	60%	60 000 €	20%	20 000 €			20%	20 000 €		
Animateur pollutions diffuses (0,5 ETP)		25 000 €	25 000 €	22 238 €		15 000 €		5 000 €				5 000 €		
Stages		4 000 €	4 000 €	2 252 €		2 400 €	0%		0%		40%	1 600 €		
Forfait fonctionnement (3 ETP)		30 000 €	30 000 €	30 000 €		18 000 €	20%	3 750 €			r	8 250 €		
Secrétariat		10 000 €	10 000 €	10 000 €		6 000 €	0%				40%	4 000 €		
	Sous total	169 000 €	169 000 €	152 522 €		101 400 €		28 750 €				38 850 €		
Volet Pollutions diffuses et zones humides														
Accompagnement collectif des agriculteurs		32 000 €	3 840 €	3 840 €	50%	1 350 €			0%		25%	675 €	r	1 815 €
Diagnostics d'exploitations		11 520 €			70%						0%			
Etude prospective du Bio sur le territoire élargi		6 000 €	6 000 €	6 000 €	50%	3 000 €					50%	3 000 €		1 815 €
Aménagements zones tampons		30 000 €			70%				10%		20%			
Plan de gestion ZH		5 000 €	- €	- €	50%	- €			30%	- €	20%	- €		CCTOVAL
Restauration ZH				1 440 €	70%	- €		- €	10%	- €	20%	- €	Taux %	2023-E
Inventaire zh Roumer - Phase 1 Prélocalisation		9 791 €	9 791 €	9 791 €	50%	4 896 €			30%	2 937 €	0%		20%	1 958 €
	Sous total	94 311 €	19 631 €	21 071 €		9 246 €		- €		2 937 €		3 675 €		