

## BILAN D'ACTIVITE 2022

# SECOND CONTRAT TERRITORIAL DE RESTAURATION MORPHOLOGIQUE DE LA ROUMER ET DE LA CHOISILLE 1<sup>ère</sup> partie (2020 – 2022)



Rampe en enrochements libres sur la Roumer à Langeais



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  
[responsableanval@ville-la-membrolle37.fr](mailto:responsableanval@ville-la-membrolle37.fr)

## Table des matières

1.	Bassins de la Choisille, de la Roumer et de la Bédoire : diagnostic et enjeux .....	4
	1.1 La Choisille .....	4
	1.2 La Roumer .....	5
	1.3 La Bédoire.....	6
	1.4 Etat des lieux .....	7
2.	Une stratégie pour les territoires des Bassins de la Choisille, de la Roumer et de la Bédoire .....	9
3.	Organisation de l'équipe d'animation .....	9
4.	Activité des techniciens de rivières .....	10
	4.1 Estimation de la répartition du temps de travail des 2 ETP techniques .....	10
	4.2 Réunions / COTECH et COFIL / formations.....	11
5.	Actions du contrat territorial réalisées sur l'année 2022 .....	13
	5.1 Restauration de la morphologie (Ouvrage inférieur à 50 cm) .....	13
	Passage busé de Fresnay à Nouzilly .....	14
	Passage busé de la Simonnière, Nouzilly (37800) .....	16
	Passage busé de la rue du Moulin Millon à la Membrolle sur Choisille (37390).....	18
	Rampe en enrochements libres de Porte de Loire à Langeais (37130) .....	20
	5.2 Restauration de la morphologie (Restauration de cours d'eau) .....	25
	Aval de la Simonnière jusqu'à la confluence avec le Ruisseau de l'Arche ou de la Fontaine	
	25	
	5.3 Etudes.....	27
	Etude ouvrages pour la restauration de la continuité écologique de la Choisille.....	27
	Etude pour la renaturation et l'aménagement de la Petite Gironde.....	28
	Etude préalable à l'élaboration d'un programme d'actions de restauration de la morphologie de la Bédoire.....	29
	Etude pour la restauration de la continuité écologique et la renaturation du lit de la Bédoire au droit de la prise d'eau du moulin de Gravotte à Rochecorbon .....	30
	5.4 Continuité écologique (Effacement/dérasement d'ouvrages).....	31
	Moulin de Pont Boutard.....	31
	5.5 Indicateurs de suivis de la qualité .....	33
	Bassin de la Choisille .....	33
	Bassin de la Roumer.....	33
6.	Actions de communication et sensibilisation .....	34
	6.1 Evènements .....	34
	6.2 Presse.....	36
7.	Etat d'avancement des actions .....	38
8.	Budget et financement .....	39



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

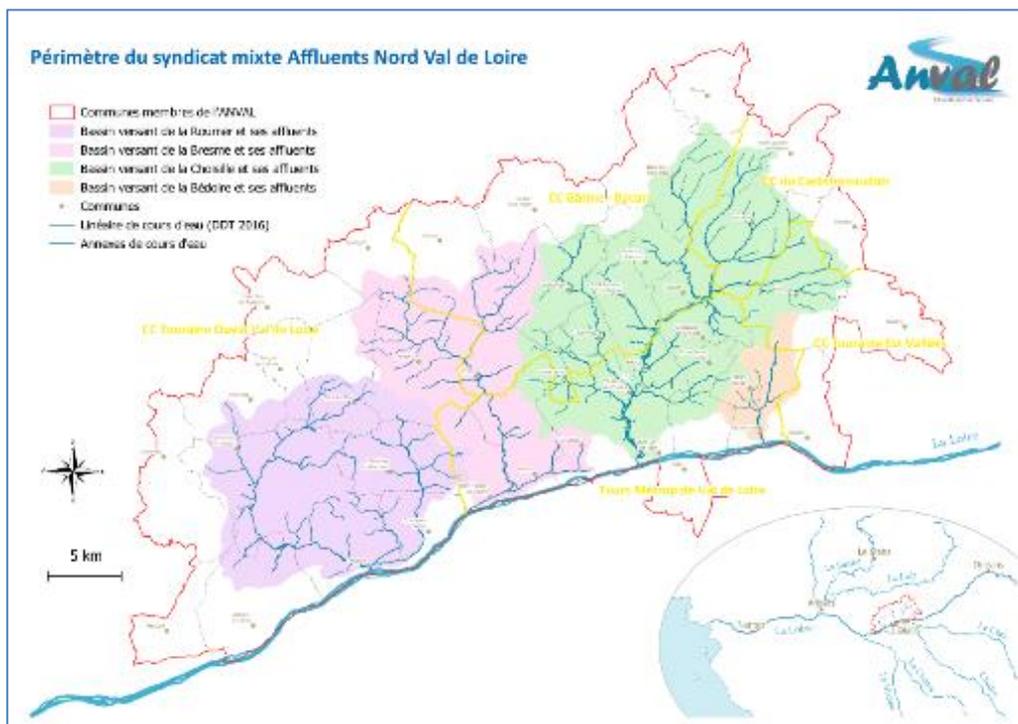


Figure 1 – Carte de l'ANVAL

## 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 **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Son bassin versant de 290 km<sup>2</sup> 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%).

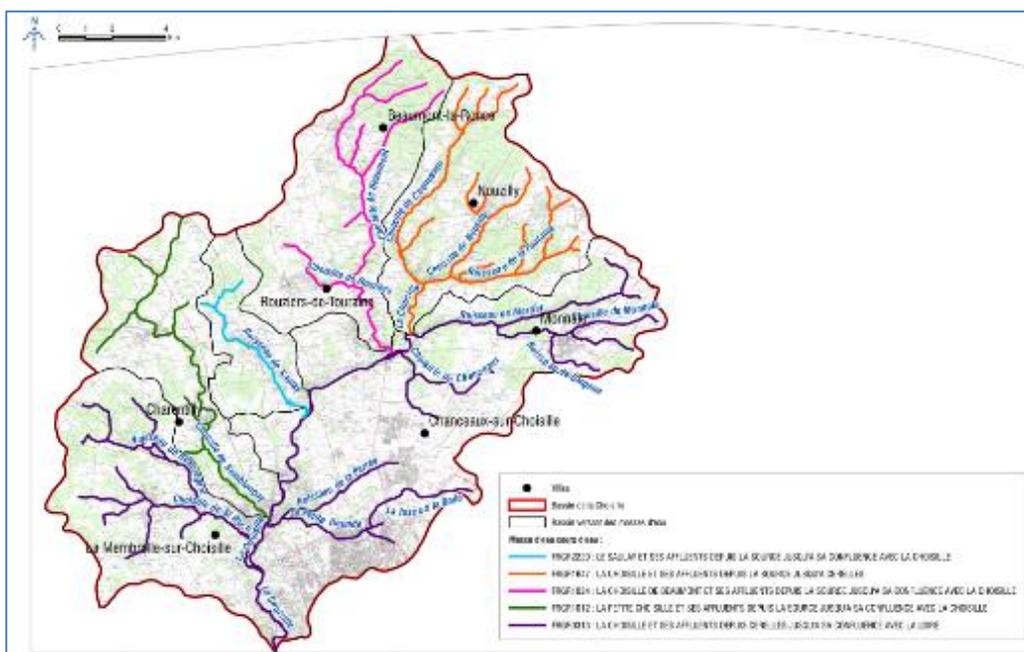
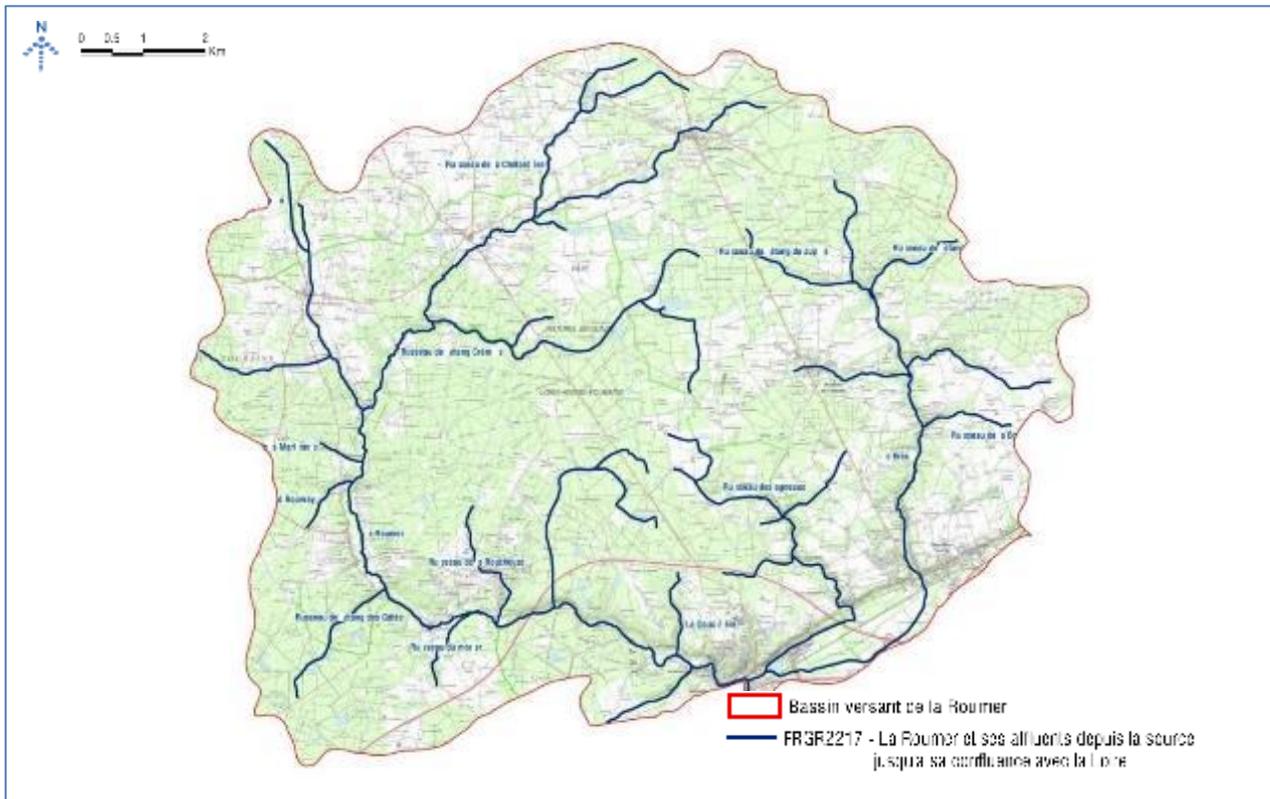


Figure 2 – Bassin versant de la Choisille

## 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 km<sup>2</sup>. Le Breuil est un affluent de 14 km de long drainant un sous bassin versant de 65 km<sup>2</sup>. 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 zones urbanisées 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<sup>ème</sup> 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.

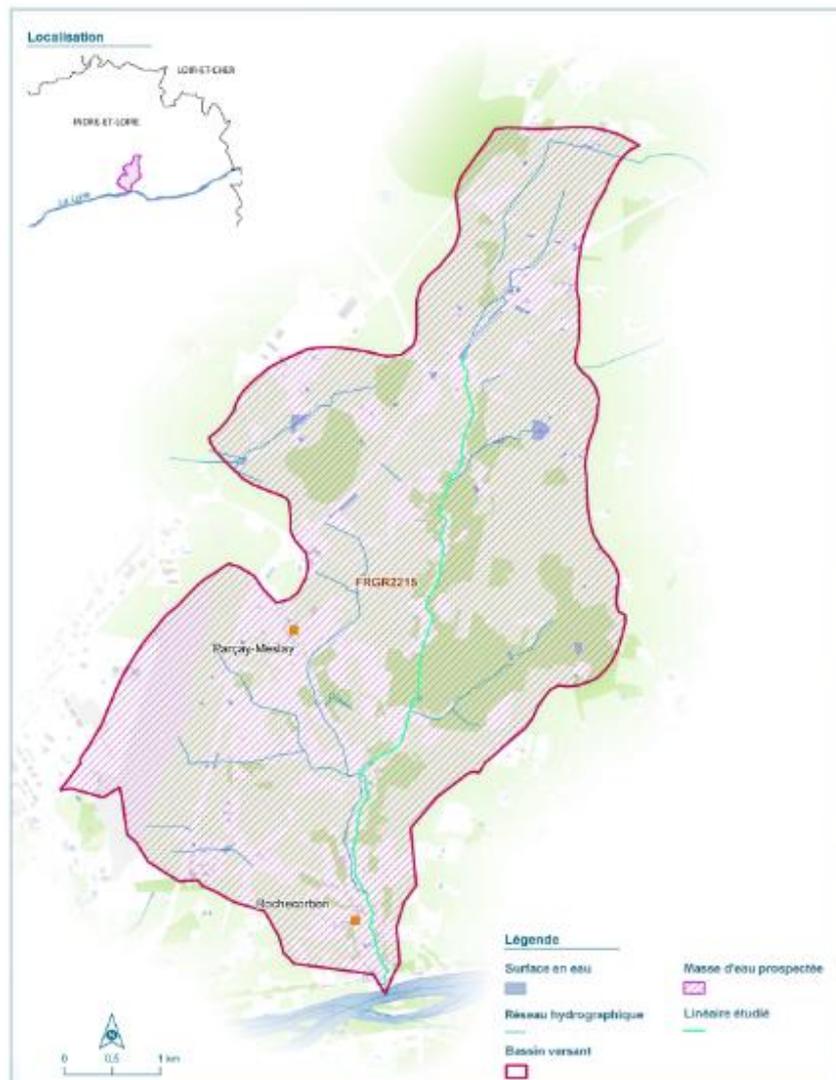
### 1.3 La Bédouire

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 km<sup>2</sup>, 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 Choisille-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 engrèvement 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 provoquent 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<sup>er</sup> janvier 2019 par fusion des 4 anciens Syndicats de rivières de la Bédouire, de la Bresme, de la Choisille et de la Roumer (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Il s'étend à 41 communes soit 106 000 habitants proratisés à la surface, sur plus de 65 000 hectares et 400 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<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup> et 8<sup>o</sup> 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 créés : 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 Vincent LEVEQUE jusqu'au 30 septembre 2022. En septembre Lisa BREN est arrivée pour le remplacer. Tous deux étaient employés comme contractuel et par référence au grade de technicien principal de 1<sup>ère</sup> classe. Leurs missions portent également sur la préparation et l'animation du volet « Pollutions diffuses » de la Choisille (0,5 ETP) qui fait l'objet d'un autre rapport d'activité.

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<sup>ème</sup> classe.

L'animation sur le bassin de la Roumer a été réalisé par Martin LETELLIER (0,5 ETP) jusqu'au 31 juillet 2022, en tant que technicien principal 1<sup>ère</sup> classe, technicien de rivière. Depuis le mois d'octobre l'animation est assurée 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<sup>ère</sup> classe. A noter que les seconds mi-temps de Martin LETELLIER et de Mylène TAILLAT étaient dédiés au bassin versant de la Bresme qui fait l'objet d'un autre rapport d'activité.

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, etc.) 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 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	15 %
Reconnaissance de terrain / rencontres avec les riverains (devis, repérages, ...)	20 %
Coordination / suivi administratif et financier (marchés, rapports, subventions, ...)	20 %
Mise en œuvre des actions du contrat (travaux, études, suivis, ...)	40 %
Communication / sensibilisation	5 %
TOTAL	100 %

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

Missions de Martin LETELLIER et Mylène TAILLAT	Répartition
Réunions / COTECH et COPIL / formations	10 %
Reconnaissance de terrain / rencontres avec les riverains (devis, repérages, ...)	25 %
Coordination / suivi administratif et financier (marchés, rapports, subventions, ...)	30 %
Mise en œuvre des actions du contrat (travaux, études, suivis, ...)	30 %
Communication / sensibilisation	5 %
TOTAL	100 %

**Tableau 3 – Vincent LEVEQUE puis Lisa BREN (Coordination / 0,5 ETP)**

Missions de Vincent LEVEQUE et Lisa BREN	Répartition
Réunions / COTECH et COPIL / formations	20 %
Reconnaissance de terrain / rencontres avec les riverains (devis, repérages, ...)	20 %
Coordination / suivi administratif et financier (marchés, rapports, subventions, ...)	25 %
Mise en œuvre des actions du contrat (travaux, études, suivis, ...)	20 %
Communication / sensibilisation	15 %
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

- 24/02/2022 : Réunion du Comité de pilotage : Etat d'avancement des Contrats territoriaux
- 04/03/2022 : Réunion du comité syndical, Débat d'Orientations Budgétaires
- 24/03/2022 : Réunion du comité syndical, vote du budget
- 04/07/2022 : Réunion du bureau
- 13/09/2022 : Réunion du comité syndical, absence de quorum
- 19/09/2022 : Réunion du comité syndical
- 29/09/2022 : Réunion du Comité technique des Contrats Territoriaux
- 25/11/2022 : Réunion du Copil : Contrat territorial Choisille-Roumer-Bédoire-Pollutions diffuses
- 02/12/2022 : Réunion du bureau
- 08/12/2022 : Réunion du comité syndical

#### Journées techniques, formations, réunion

- 24/02/2022 : Réunion comptable DGFIP
- 15/03/2022 : Réunion avocat
- 29/04/2022 : Journée du réseau des techniciens de rivières, animateurs de contrats territoriaux et SAGE et gestionnaires de milieux naturels de la Région Centre Val de Loire au SAVI à Saché
- 02/05/2022 : Webinaire Agence de l'eau Loire Bretagne : « Favorisons une politique de l'eau »
- 03/05/2022 : Webinaire Agence de l'eau Loire Bretagne : « Adaptions notre gestion de la ressource en eau face au changement climatique »
- 04/05/2022 : Webinaire Agence de l'eau Loire Bretagne : « Ensemble, protégeons la qualité de la ressource en eau »
- 06/05/2022 : Webinaire Agence de l'eau Loire Bretagne : « Retrouvons des cours d'eau et des milieux humides fonctionnels »
- 06/05/2022 : Webinaire Agence de l'eau Loire Bretagne : « Réduisons les déversements des réseaux, rendons la ville perméable »
- 09/05/2022 : Réunion des structures à compétence GEMAPI du grand bassin Loire pour représentation à l'observatoire sécheresse
- 12/05/2022 : Observatoire sécheresse
- 14/06/2022 : Formation SEPANT Botanique
- 17/06/2022 : Formation SEPANT initiation à l'étude de la faune des milieux humides et riverains à Tauxigny Saint Bauld
- 28/06/2022 : Formation SEPANT initiation à la botanique des milieux humides et riverains au Marais de Taligny à la Roche Clermault
- 29/06/2022 : Réunion CD37 Mondoux/Nueil
- 18/08/2022 : Observatoire sécheresse
- 15/09/2022 : Information M57
- 20/09/2022 : Rencontres de l'eau en Loire Bretagne « Comment sensibiliser sur le SDAGE », centre des congrès de Vierzon
- 04/10/2022 : Webinaire Agence de l'eau Loire Bretagne : « Agir tous ensemble pour une biodiversité préservée demain »
- 10/10/2022 : Réunion DGFIP

13/10/2022 : Agir sur vos territoires avec le SDAGE 2022-2027 du bassin Loire Bretagne, centre des congrès de Vierzon

07/11/2022 : Signature de la convention de partenariat pour les missions d'assurances techniques à l'intention des collectivités locales (assainissement et restauration des milieux aquatiques), AELB, SATESE37 et CD37, ENS du Val de Choisille à Charçenay, Fondettes / Saint Cyr sur Loire

07/11/2022 : Réunion du groupe de travail sur les dossiers de déclaration des travaux en rivière à la DDT37

14 et 15/11/2022 : formation sur les marchés publics à Orléans (Mylène TAILLAT)

17 et 18/11/2022 : Forum des TMR en visioconférence (thèmes ripisylve, gestion quantitative et cyanobactéries)

28 et 29/11/2022 : formation sur les marchés publics à Orléans (Mylène TAILLAT)

29/11/2022 : Visio fonds FEDER

01/12/2022 Journée des Techniciens de rivières d'Indre-et-Loire, à Ligueil

05/12/2022 : Visio AELB et webinaire « La GEMAPI, syndicat VS riverain ou commune »

#### Bassin de la Choisille

01/03/2022 : Atelier thématique Eau, PLUI de la CC Touraine Est Vallées à Montlouis sur Loire

07/04/2022 : Réunion du Copil : Etude préalable à l'élaboration d'un Contrat territorial sur la Bédouire

08/04/2022 : Réunion du groupe de travail : Requalification de la rue de Suède et renaturation de la Petite Gironde à Tours Métropole Val de Loire

09/05/2022 : Rencontre avec M. MOTEAU, ancien Président du Syndicat de la Brenne concernant les travaux de restauration de la continuité écologique dans la traversée de Château-Renault.

10/06/2022 : Réunion du groupe de travail : Requalification de la rue de Suède et renaturation de la Petite Gironde à Tours Métropole Val de Loire

29/07/2022 : Rencontre avec Mme Le GAC, SETEC HYDRATEC, concernant le positionnement des points de mesures sur le réseau d'eaux pluviales et la Petite Gironde

05/09/2022 : Réunion du groupe de travail : Requalification de la rue de Suède et renaturation de la Petite Gironde à Tours Métropole Val de Loire

04/10/2022 : Réunion du groupe de travail : Requalification de la rue de Suède et renaturation de la Petite Gironde à Tours Métropole Val de Loire

#### Bassin de la Roumer

10/05/2022 : Point CCTOVAL

07/06/2022 : Réunion RCE Langeais

21/06/2022 : Réunion Pays Loire Nature

05/07/2022 : Réunion Moulin Rouge Langeais

05/09/2022 : Point Varvoux

09/09/2022 : Point CCTOVAL, TMVL, CCGR

26/09/2022 : Réunion Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine

10/10/2022 : Réunion de restitution stage RCE Langeais

08/11/2022 : COPIL CCTOVAL Territoire Engagé pour la Nature à Cléré-les-Pins

21/11/2022 : Réunion point d'actualités Parc Naturel Régional

16/12/2022 : Point CCTOVAL

## 5. Actions du contrat territorial réalisées sur l'année 2022

Les opérations débutées en 2021 ainsi que celles qui avaient été programmées pour l'année 2022 ont été réalisées, afin de respecter au mieux le planning prévisionnel prévu au Contrat.

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

### 5.1 Restauration de la morphologie (Ouvrage inférieur à 50 cm)

Les opérations de remplacement d'ouvrages présentées ci-après, s'inscrivent dans la continuité des travaux de la tranche 2020 de restauration de la continuité écologique et de la morphologie sur les axes du Ruisseau de l'Arche et de la Choisille de Nouzilly.

La présence de la Truite fario et ses espèces d'accompagnement observées lors des inventaires piscicoles d'état initial avant travaux laissent espérer une colonisation et une représentation plus importante à court et moyen terme.

D'autre part, il est permis de supposer que la proximité immédiate de la station représentative de la masse d'eau (04055810) puisse bénéficier de l'opération et voir l'indice IPR évoluer favorablement dans les années à venir.

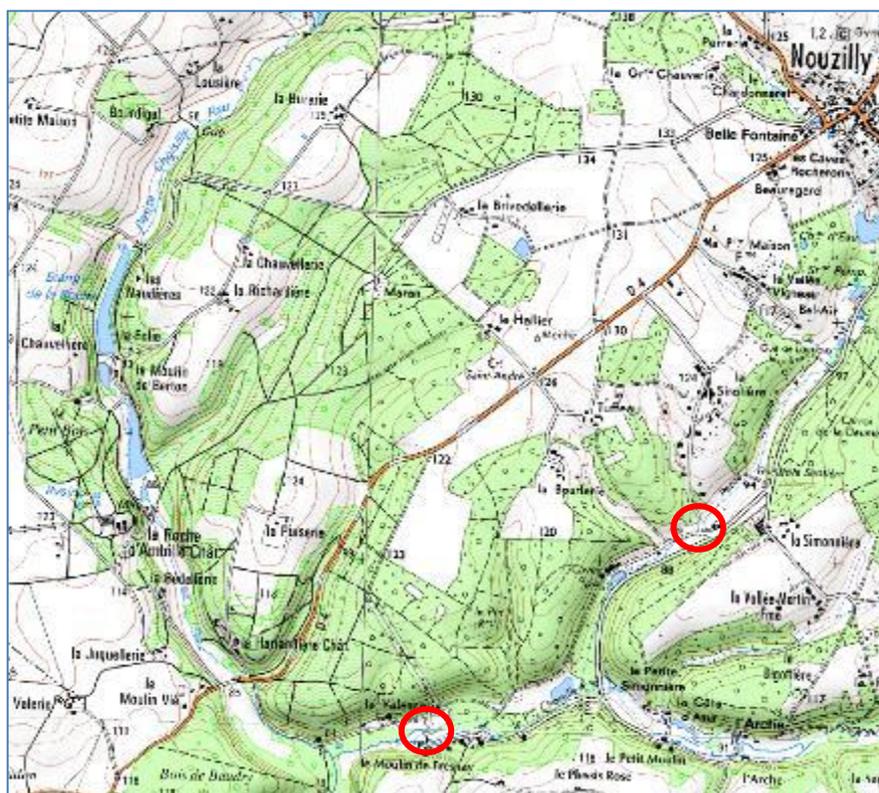
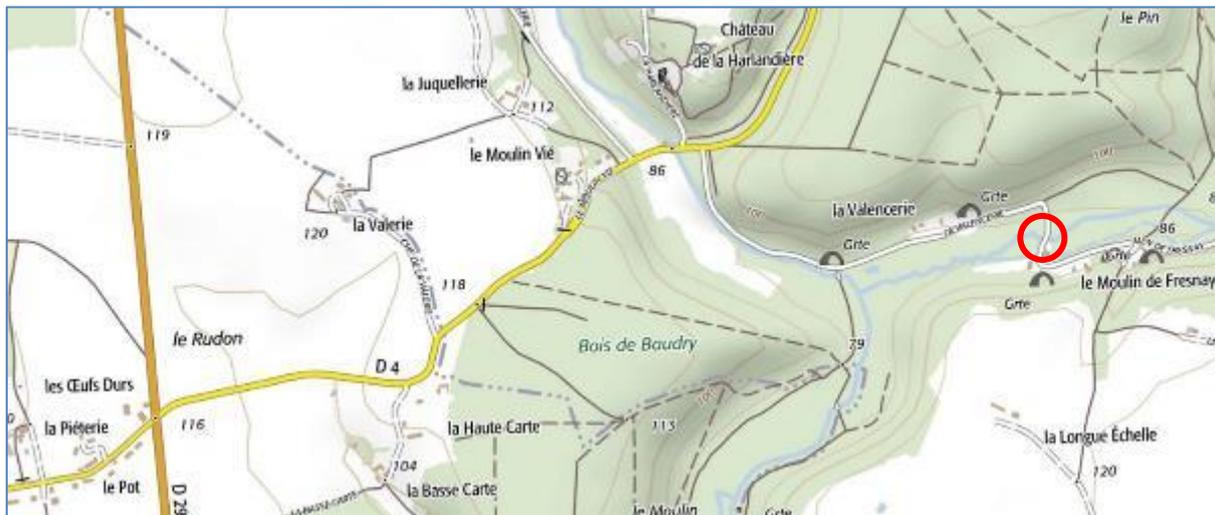


Figure 5 - Localisation des ouvrages à remplacer sur la commune de Nouzilly



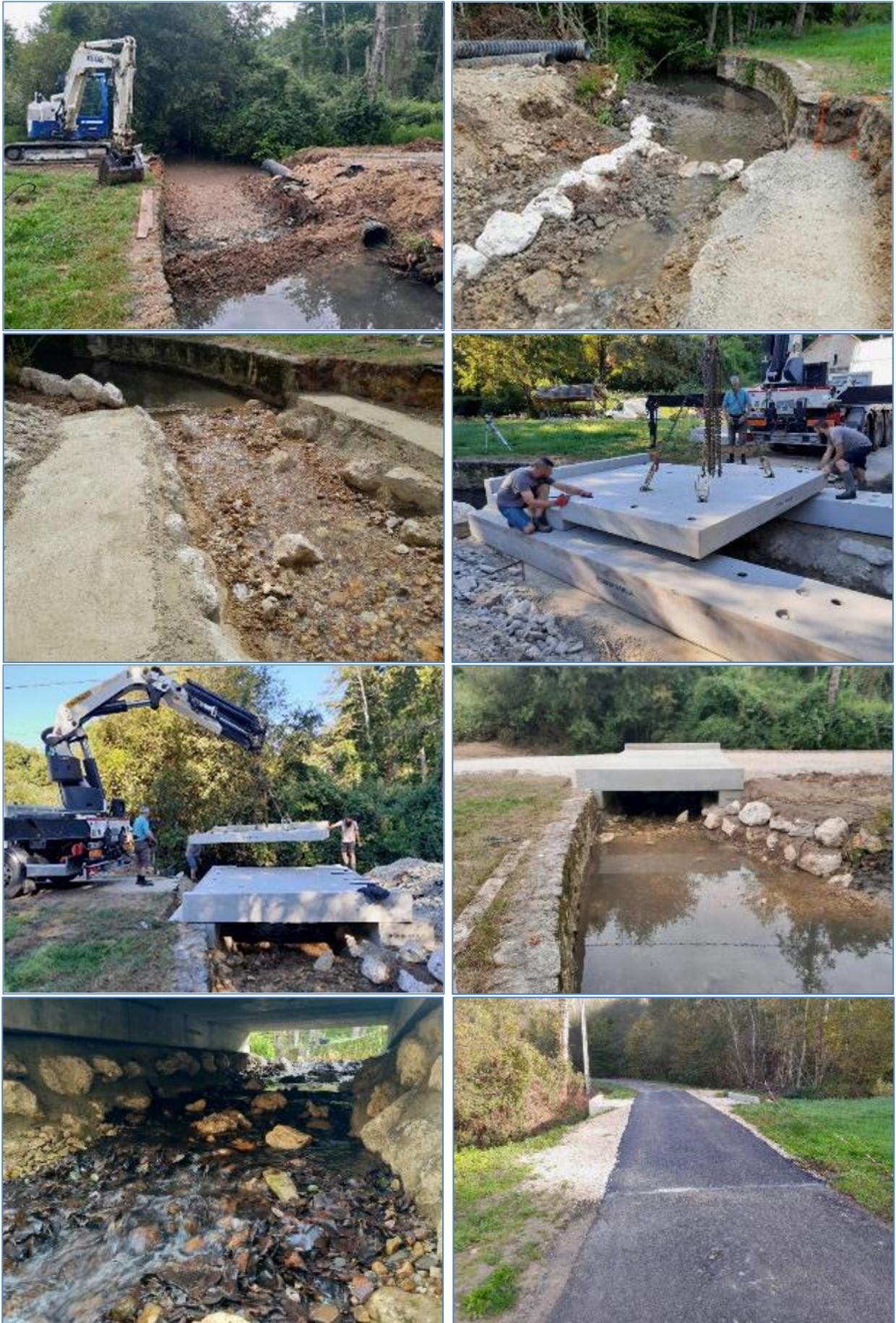
**Figure 6 – Localisation du passage busé de Fresnay à Nouzilly (37800)**



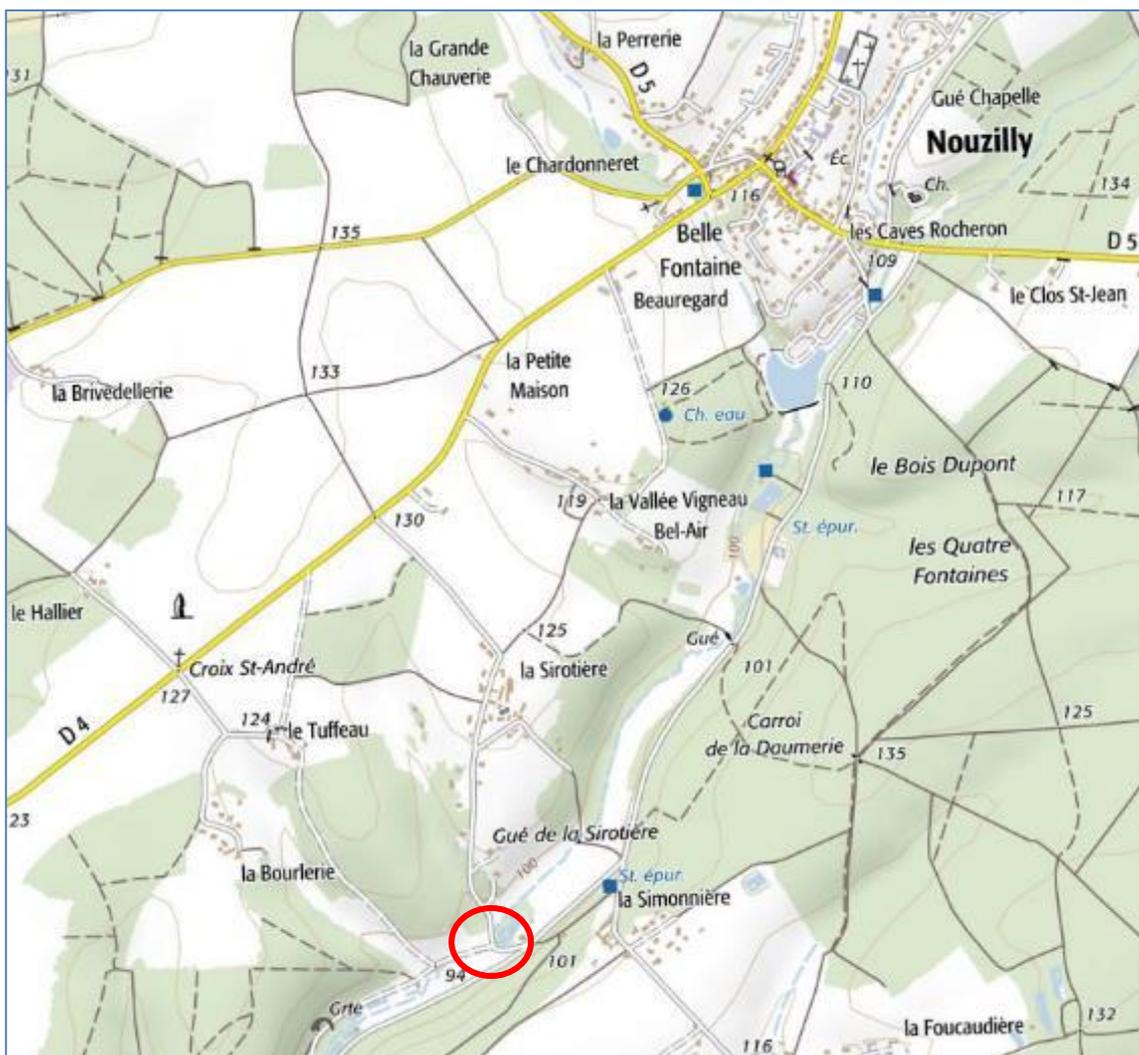
**Figure 7 - Vue aval de l'ouvrage**

L'ancien ouvrage supportait la route communale de la Valencerie. Il était composé de 3 buses cylindriques juxtaposées de  $\varnothing$  intérieur 800 mm qui semblent reposer sur le fond du lit du cours d'eau à l'amont et sur des enrochements à l'aval. La largeur de l'ouvrage était de 3,00 m, la hauteur entre le fond du lit et la chaussée était de 1,20 m à l'amont et 2,00 m à l'aval (fosse de dissipation) et la longueur de 6,00 m avec une largeur de chaussée de 3,10 m. L'ouvrage subissait une érosion à l'aval du fait de la chute d'eau et de la mise en charge en période de crue.

La demande d'aide était de 48 500 € et les travaux ont coûté 46 879 €.



**Figure 8 – Photos du passage busé de Fresnay pendant et après travaux**



**Figure 9 – Localisation du passage busé de la Simonnière à Nouzilly (37800)**



**Figure 10 - Vue de l'ouvrage avant travaux**

L'ancien ouvrage supportait la route communale de la Sirotière. Il était composé de 2 buses cylindriques juxtaposées de  $\varnothing$  intérieur 600 mm, posées sur le fond du lit du cours d'eau. La largeur de l'ouvrage est de 1,80 m et la longueur de 5,00 m avec une largeur de chaussée d'environ 4,00 m. située dans un virage. L'ouvrage était en charge en période de crue.

La demande d'aide était de 29 000 € et les travaux ont coûté 30 264 €.



*Figure 11 - Photos de la Simmonière pendant et après travaux*



Figure 12 - Localisation du passage busé de la rue du Moulin Million à la Membrolle sur Choisille (37390)



Figure 13 - Vue de l'ouvrage avant travaux

L'ancien ouvrage permettait d'accéder à la maison d'habitation située au n°12 bis de la rue du Moulin Million. Il était composé de 2 buses cylindriques juxtaposées de  $\varnothing$  intérieur 800 mm, posées sur le fond du bras de Choisille. La largeur de l'ouvrage était de 2,30 m, la hauteur du parement en parpaing de 2,35 m et la longueur de 9,00 m. L'ensemble de l'ouvrage subissait une déstabilisation du fait de la présence d'arbres en périphérie et de l'affaissement d'une buse dans la partie aval.

La demande d'aide était de 48 000 € et les travaux ont coûté 45 288 €, plus 4 681 € de dévoiement de l'alimentation électrique.



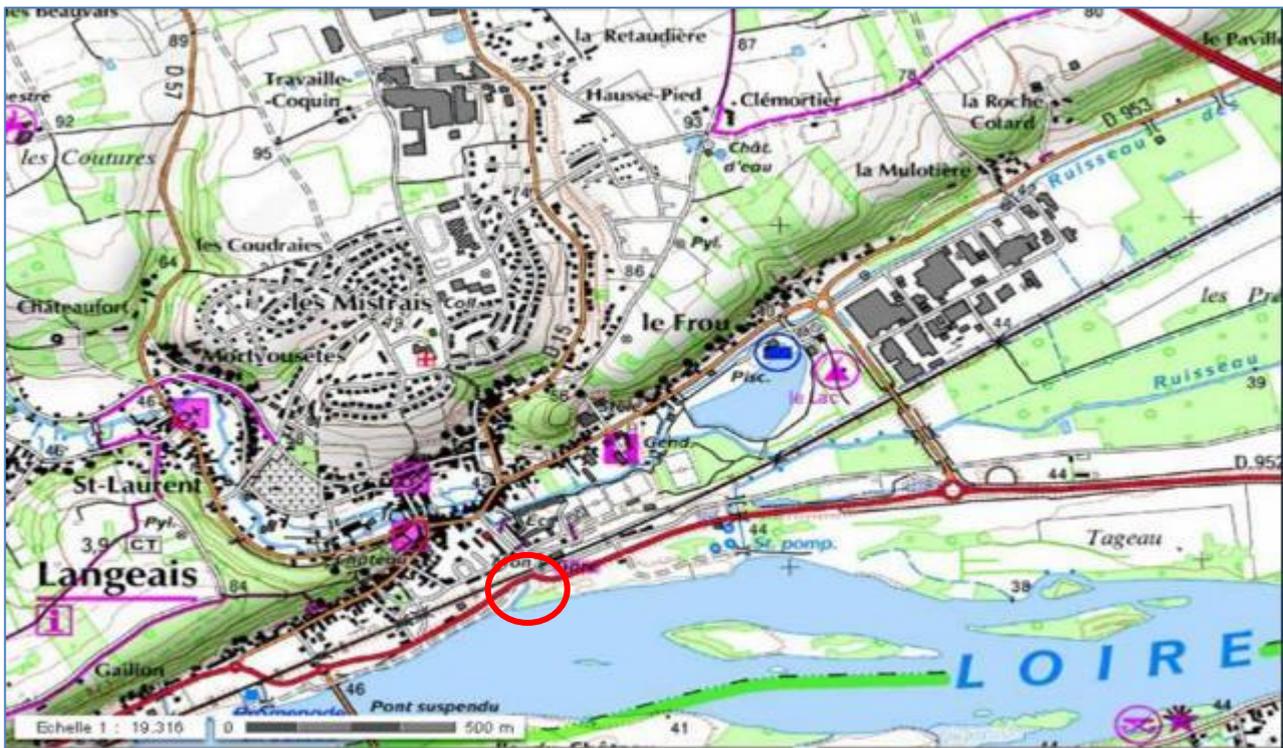
**Figure 14 – Photos de la Rue du Moulin Millon pendant et après travaux**

## Rampe en enrochements libres de Porte de Loire à Langeais (37130)

L'aménagement d'une rampe en enrochements libres a été réalisé à l'aval du radier de la station de pompage de refoulement de la Roumer, au pied de la digue de la Loire (Figure 15).

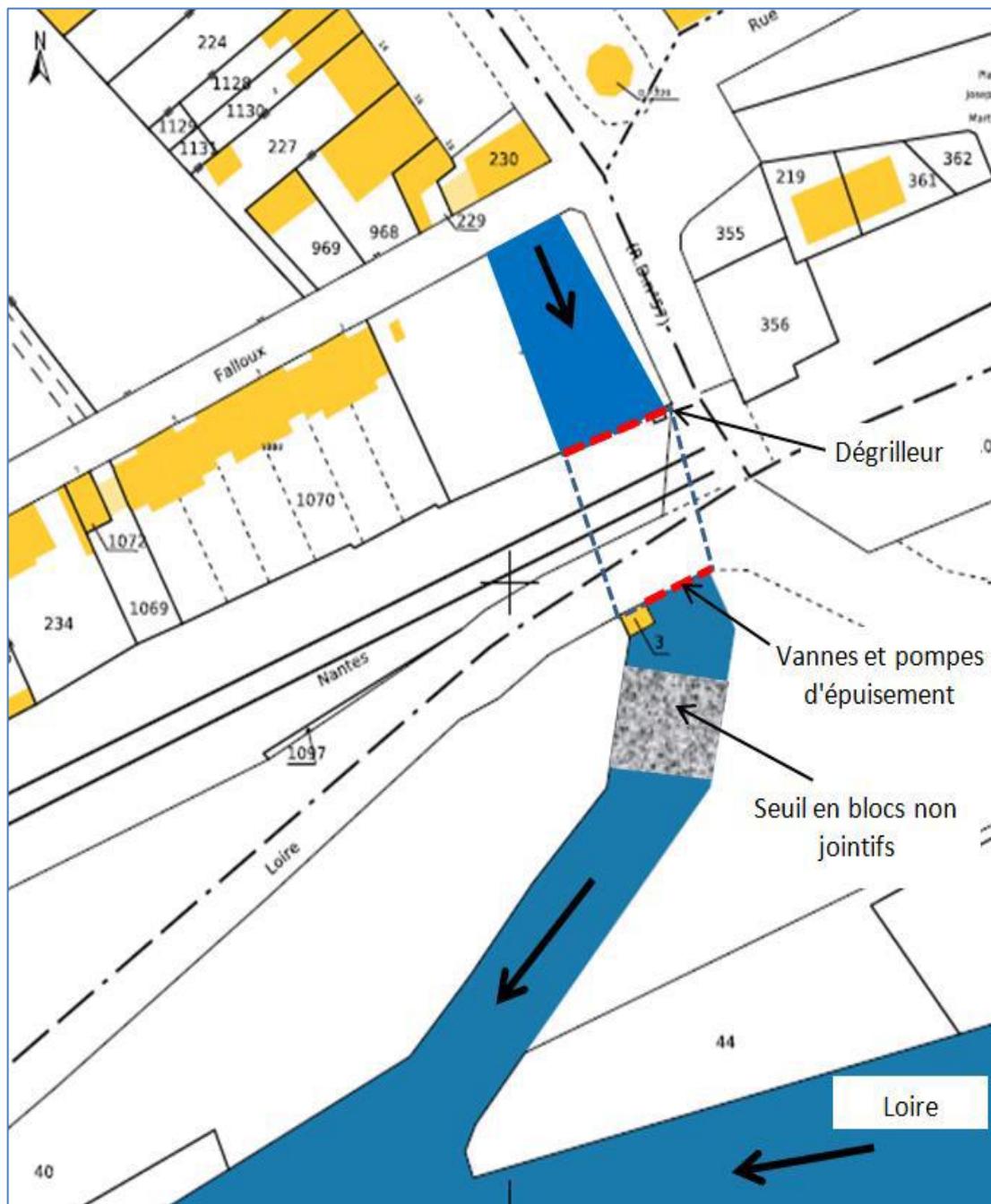
L'objectif était de permettre le rehaussement de la ligne d'eau pour rétablir le franchissement piscicole du radier de l'ouvrage quel que soit le débit et stabiliser les fondations aval du radier.

La crête de la rampe enrochée, comparable à celle d'un seuil, a été aménagée pour compenser la hauteur de chute actuelle de l'ordre de 0,50 m sur une longueur totale d'environ 30 m.



**Figure 15 – Localisation de l'aménagement sur la commune de Langeais**

Après le franchissement du radier de la station de pompage, la Roumer rejoint le lit mineur de la Loire avant la confluence selon le schéma ci-dessous (Figure 16).



**Figure 16 - Schéma du secteur aval de la Roumer**



**Figure 17 - Photos de l'ouvrage**

La demande d'aide financière qui était de 16 000 €, intégrait le coût d'une étude écologique (inventaire et rapport) pour faire suite à la demande de complément de la DDT.

L'opération globale se solde à un montant de 13 560 € TTC, dont 450 € pour l'étude et 13 110 € pour les travaux d'aménagement de la rampe en enrochements.

Une opération de nettoyage des déchets a été organisée sur le secteur aval de la Roumer sur environ 250m linéaire avant que les travaux ne commencent. Des quantités importantes de plastique et de verre ont été retirées du lit majeur. Des déchets métalliques ont également été retirés.

Opération de ramassage des déchets sur le site le 29 octobre 2022 suite à un appel à bénévoles



**Figure 18 - Photographie à l'issue du ramassage des déchets**





**Figure 19 - Photos de l'aménagement de Porte de Loire avant, pendant et après travaux**

## 5.2 Restauration de la morphologie (Restauration de cours d'eau)

Aval de la Simonnière jusqu'à la confluence avec le Ruisseau de l'Arche ou de la Fontaine  
(Choisille de Nouzilly, 540 ml)



**Figure 20 - Localisation des travaux de recharge – Aval de la Simonnière**

Ce secteur n'avait pas fait l'objet de travaux dans le précédent contrat territorial et a été restauré par recharge en matériaux alluvionnaires.

Il présente un fort potentiel pour la truite fario (truitelles et adultes) qui ont été observées ces dernières années lors de prospections (2019), de suivis des frayères (2015) ou d'inventaires piscicoles d'état initial (2020). La morphologie de ce secteur est intéressante du point de vue de la sinuosité du lit, mais la quantité et la nature des matériaux de l'armature du fond, composée essentiellement de petites fractions granulométriques et de débris organiques, réduisent la diversité des habitats.



**Figure 21 - Photos aval de la Simonnière avant travaux**

Ce secteur resté préservé du point de vue morphologie (sinuosité), serpente dans un fond de vallée boisé difficile d'accès. Les ouvrages existants à l'amont du bassin, dont le plan d'eau communal sur cours à l'aval du bourg, ont occasionné un blocage du transport sédimentaire et un appauvrissement progressif en matériaux. Le potentiel de colonisation par la truite fario et ses espèces d'accompagnement est important sur cet axe. Des travaux de remplacement de busages ont été réalisés dès 2020 (présentés dans le mémoire) ainsi qu'en 2021 pour compléter les travaux de restauration du lit par recharge.

La création des accès a été réalisée au préalable par la SARL Environnement 41 du 22 au 28 juin 2021.

Création des accès :

- Montant inscrit au CT : 11 160 € TTC
- Montant facturé : 9 792 € TTC

Les travaux de recharge ont été réalisés par la SARL Environnement 41 en 2022.

Travaux de recharge :

- Montant inscrit au CT : 24 840 € TTC
- Montant facturé : 16 506 € TTC



## Etude ouvrages pour la restauration de la continuité écologique de la Choisille

Le marché dont l'étude avait été initialement attribuée à DCI Environnement a dû être dénoncé et seulement 4 des 7 AVP avaient été livrés.

La reprise de l'étude est assurée par Flow-concept qui s'est engagé à livrer les 3 AVP manquants avant la fin de l'année 2022.

Date : 20/07/2022		Devis n° : I-22-07-13	
 <p>SAS FLOW-concept 12 rue André Frey 37 000 TOURS SAS au capital de 5 000 euros Siret : 889 282 091 30012 N°TVA intracom: FR92899252091</p>		<p>Syndicat Mixte des Affluents Nord Val de Loire (ANVAL) Place de l'Europe 37390 La Membrolle-sur-Choisille</p> <p>Etude pour la restauration de la continuité écologique de la Choisille et ses affluents (37)</p>	
<p>Contact : Florent GADIN <a href="mailto:fgadin@flow-concept.fr">fgadin@flow-concept.fr</a> Tél. 06 67 25 34 92 Pierre FRETIGNE <a href="mailto:p.fretigne@flow-concept.fr">p.fretigne@flow-concept.fr</a> Tél. 07 60 11 77 41</p>			
<b>Sommaire</b>			
Sommaire	1		
1. Cadre et périmètre d'intervention	2		
2. Objectif et composition de l'étude	3		
3. Démarche d'ensemble	3		
4. Détail de la mission proposée	3		
4.1. Appropriation de la zone d'étude	3		
4.1.1. Réunion de démarrage	3		
4.1.2. Collecte des données	4		
4.1.3. Investigations de terrain	4		
4.1.4. Analyse hydraulique	4		
4.2. Avant-Projet (AVP)	4		
4.2.1. Avant-projet des aménagements retenus	4		
4.3. Tranche optionnelle : Mission de maîtrise d'œuvre	5		
4.3.1. Etude de projet (PRO)	5		
4.3.2. Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT)	5		
4.3.3. Visa des documents fournis par l'entreprise (VISA)	6		
4.3.4. Direction de l'Exécution des Travaux (DET)	7		
4.3.5. Assistance lors des Opérations de Réception (AOR)	8		
5. Conditions de réalisation	8		
5.1. Equipe environnement et hydraulique	9		
5.2. Réunions	9		
5.3. Livrables	9		
5.4. Planning et rendus	9		
6. Détail financier	11		
6.1. En tranche ferme	11		
6.2. En tranche optionnelle	11		

Figure 22 - Sommaire de l'étude de Flow Concept

Ils seront présentés au Copil dans la deuxième quinzaine de janvier 2023.



**Figure 23 - Présentation du CoPil mené par NCA Environnement**

Le dernier Comité de Pilotage de l'étude s'est réuni le 15 octobre 2021, le bureau d'études NCA Environnement avait présenté la restitution du diagnostic de terrain (début juillet 2021).

Le dimensionnement des aménagements à réaliser au stade AVP nécessite une modélisation en eaux hautes. Celle-ci dépend de la transmission des mesures de débits sur les réseaux d'eaux pluviales par Tours Métropole Val de Loire qui a débuté le 28 novembre dernier.

L'ANVAL a été associé aux réflexions et réunions du groupe de travail pour la requalification de la rue de Suède et la renaturation de la Petite Gironde porté par Tours Métropole.

NCA Environnement a transmis les premiers éléments concernant les aménagements à réaliser et les coupes schématiques à la fin de l'année 2022.

Le CoPil se réunira dans le premier trimestre 2023 pour valider les orientations d'aménagement pour la renaturation du cours d'eau en parallèle des projets de la Métropole.

## Etude préalable à l'élaboration d'un programme d'actions de restauration de la morphologie de la Bédouire

Le programme d'actions de restauration de la morphologie de la Bédouire a été validé en Copil le 7 avril 2022.

Ayant fait l'objet de quelques ajustements, celui-ci va s'articuler dans le 2<sup>ème</sup> volet du Contrat Territorial Choisille – Roumer et Pollutions diffuses à partir de 2023.

La programmation globale a été présentée en réunion de bureau le 2 décembre 2022 et a été approuvée lors de la réunion du Comité syndical le 8 décembre 2022.

Le bureau d'études Aquascop a déposé la demande de DIG et les dossiers pour instruction auprès de la DDT en date du 14 décembre 2022.



**Figure 24 - Page de garde de l'étude Bédouire**

## Etude pour la restauration de la continuité écologique et la renaturation du lit de la Bédouire au droit de la prise d'eau du moulin de Gravotte à Rochecorbon

L'étude a été attribuée à Aquascop le 16 novembre 2022. Initialement intégrée au 2<sup>ème</sup> volet du Contrat Territorial, il a été décidé de la lancer dès que possible afin de ne pas compromettre la réalisation des travaux et l'aménagement de la voie douce le long de la Bédouire dans la traversée de Rochecorbon.

Les levés topographiques vont être réalisés entre les 16 et 20 janvier 2023.

Le calendrier d'Aquascop prévoit une présentation de l'étude en Copil au mois de mars 2023.



Figure 25 - Page de garde de l'étude du Moulin Gravotte

### Moulin de Pont Boutard

Pour rappel, en 2021 les actions à Pont Boutard ont consisté à :

- Faire de la concertation et de l'animation avec les propriétaires riverains.
- Suivre l'étude « structure » sur les ouvrages d'arts de Pont Boutard (pont et canal d'évacuation sous le moulin). Participation au diagnostic de l'état général des ouvrages (étude menée par la société 2MAstructure).
- Informer par affichage les riverains de Pont Boutard du retrait des vannes et des travaux d'accompagnement pour la restauration de la Roumer.
- Effectuer les travaux de démantèlement des 5 vannes de Pont Boutard avec l'entreprise Varvoux TPF
- Gérer les accès avec les riverains pour la 1ère phase de travaux (dans le talweg de la Roumer au niveau des prairies situées en aval de Pont Boutard) ; rencontrer le nouveau propriétaire du moulin de la Guerche et présenter le projet de renaturation du talweg de la Roumer.
- Gérer les accès avec les entreprises ENVIRONNEMENT.41, SARL BIZEUL et VARVOUX TPF (débardage et dépôts de bois ; plateforme de stockage des matériaux et passage des engins au-dessus du bief de la Guerche).
- Procéder au constat d'huissier (Maitre MICHEL) sur les ouvrages bâtis en lien avec les travaux de renaturation à Pont Boutard (pont, murs de soutènement, bâtiment d'habitation).
- Effectuer la maîtrise d'œuvre et la conduite de travaux : reprise de la mare ; démolition du déversoir et carottage du radier de pont ; reprise et confortement du canal d'évacuation sous le moulin ; restauration morphologique de la partie aval (Figure 26 ci-dessous); création d'un dispositif de franchissement piscicole rustique pour rattraper 1,2m de chute, création d'un ouvrage rustique de répartition des eaux entre le bief de la Guerche et le talweg de la Roumer (au profit du talweg) ; aménagement d'un demi passage à gué (il avait été convenu que l'exploitant réalise l'autre moitié du passage à gué lui-même).



**Figure 26 - photo des aménagements morphologiques en aval du pont en N+1**

En 2022, il s'agissait de finaliser les actions prévues sur ce site :

- Renaturation du linéaire en amont du pont de Pont Boutard (Figure 28)
- Remise en état des clôtures
- Confortement du pont (Figure 27)
- Traitement manuel de la saulaie qui s'était développée dans l'ancien remous de l'ouvrage après ouverture des vannes

Il était également prévu de planter une ripisylve composée d'arbres et d'arbustes en bosquet dans le talweg en aval du pont. L'exploitant des parcelles n'était pas opposé au projet mais les deux propriétaires concernés ne l'ont pas accepté pour cause d'entretien. La plantation n'a donc pas pu être mise en œuvre. Une ripisylve est déjà en train de s'établir naturellement, mais les essences présentes localement sont peu diversifiées. Un courrier a été établi pour acter l'annulation de la plantation et pour encourager les propriétaires et l'exploitant à gérer la ripisylve de manière adaptée.

A propos du passage à gué (Figure 29), il sera finalisé en 2023. Un devis a été demandé à l'entreprise Varvoux en fin d'année 2022. Cependant, une réunion est nécessaire avec cette entreprise avant de continuer les travaux. Cette dernière intervention clôturera le projet Pont Boutard.



**Figure 27 - Photo du rejointoiement du pont**



**Figure 28 - Photo des aménagements morphologiques en amont du pont**



**Figure 29 - Photo du passage à gué**

Le coût total du projet Pont Boutard avait été estimé à 133 000€ TTC.

Le montant réel de la mise en œuvre du projet jusqu'à fin 2022 (c'est-à-dire hors finalisation du passage à gué) s'élève à 109 458,44€ TTC. Le devis estimatif du passage à gué s'élève à 3 916,80€ TTC.

## 5.5 Indicateurs de suivis de la qualité

### Bassin de la Choisille

---

En 2022 il n'y avait pas d'indicateur de suivis prévu au Contrat Territorial sur le bassin de la Choisille. Cependant, les techniciens de l'ANVAL ont participé aux pêches de sauvetage réalisées sur l'ENS du Val de Choisille préalablement aux travaux de restauration morphologiques.

### Bassin de la Roumer

---

En 2022, aucun suivi n'était programmé sur le bassin de la Roumer.

## 6. Actions de communication et sensibilisation

### 6.1 Evènements

Les technicien(ne)s de l'ANVAL ont été sollicités pour participer à plusieurs évènements consistant à présenter le Syndicat et les actions mises en œuvre ainsi qu'une animation de découverte des macro-invertébrés.

Le **15 mai 2022**, le Pic Noir de Nouzilly organisait les 30 ans de l'association pour la valorisation du patrimoine naturel et historique. L'ANVAL exposait parmi la SEPANT, la LPO et les Sociétés herpétologique et entomologique de Touraine. Plusieurs itinéraires étaient proposés pour découvrir notamment les orchidées, les reptiles et les papillons d'une prairie calcicole classée ZNIEFF, le thème étant la biodiversité.

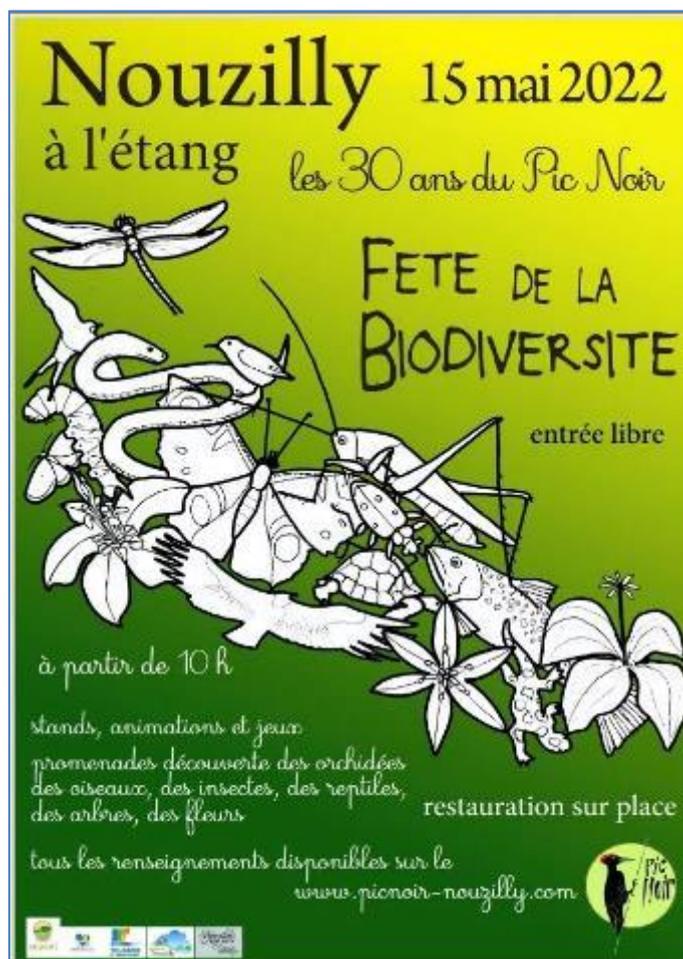


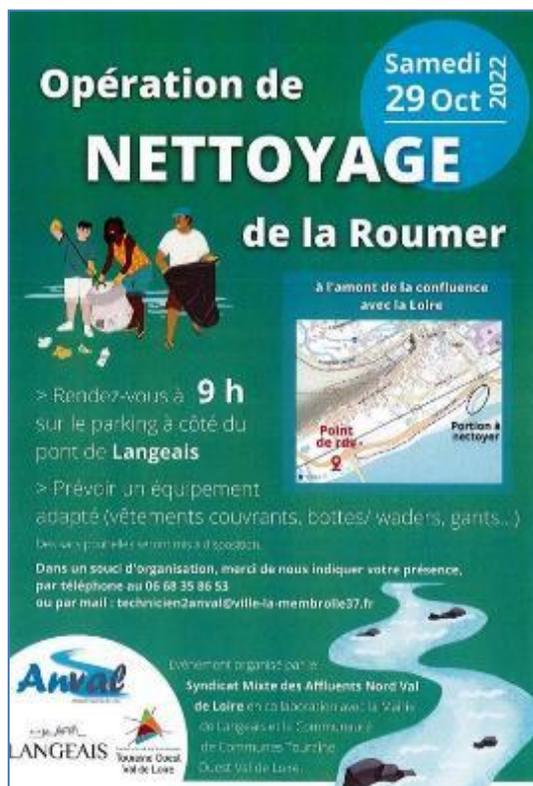
Figure 30 – Affiche fête de la biodiversité

Le **16 octobre 2022**, Tours Métropole Val de Loire organisait la deuxième édition de « Place du Climat » autour des enjeux climatiques et la biodiversité. Parmi les 50 exposants, le stand de l'ANVAL était associé à ceux de la Fédération Départementale de pêche et du Nouvel Espace du Cher.



**Figure 31 - Affiche Place du Climat**

Enfin, le **29 octobre 2022**, l'ANVAL organisait une matinée de ramassage des déchets à Langeais, au niveau de la confluence de la Roumer avec la Loire. Clara MARIE, stagiaire au Syndicat a organisé un appel aux bénévoles avec la Commune afin de nettoyer le site qui a fait l'objet de travaux d'aménagement d'une rampe en enrochements quelques semaines plus tard.



**Figure 32 - Affiche nettoyage de la Roumer**



**Figure 33 - Communication mise en œuvre par la Commune de Langeais**

## 6.2 Presse

Plusieurs articles sont parus dans la Nouvelle République à l'occasion de ces événements le 1<sup>er</sup> novembre et le 1<sup>er</sup> décembre 2022.

### Ils ont nettoyé la Roumer

**S**amedi 29 octobre, ils étaient peu nombreux à avoir répondu à l'appel du Syndicat mixte des affluents nord val de Loire (Anval) pour un nettoyage des rives de la Roumer.

Organisé en collaboration avec la communauté de communes, la ville de Langeais (fourniture de la benne) et la métropole (fourniture des pinces), il a néanmoins permis aux bénévoles de récolter nombre de canettes et autres résidus.

Cette opération permettra d'avoir un chantier propre pour l'aménagement du seuil de remontée pour les poissons sur une trentaine de mètres, le seuil de la station de pompage étant actuellement une marche infranchissable, chantier prévu à partir du 14 novembre.

Les chasseurs de déchets et leurs « trophées ». (Photo NR)

**Figure 34 - Article NR du 01/11/2022**

## langeais

### Un aménagement au confluent de la Roumer et de la Loire

**A**près avoir reçu les eaux du Breuil au pied de l'office de tourisme, la Roumer se divise en deux bras pour aller se jeter dans la Loire. L'un, parallèle à la rue Anne-de-Bretagne, traverse toute la ville vers l'ouest, l'autre passe sous la cour de la bibliothèque et les jardins à l'ouest de la place du 14-Juillet avant la station de pompage qui permet, en cas de crue, d'évacuer ses eaux vers le fleuve dans ce qui était jadis la Gare d'eau. Mais à la sortie de ces pompes s'était creusé un seuil de plus de 70 cm qui empêchait le franchissement du radier par les poissons pour remonter dans le ruisseau.

Le Syndicat mixte des affluents nord val de Loire (Anval) a donc décidé l'aménagement de ce seuil sur une trentaine de mètres afin d'adoucir la pente du lit. Trente tonnes de blocs de pierre ont permis de stabiliser le fond avant d'être recouvert



Le cours réaménagé. (Photo NR)

de 50 t de matériaux alluvionnaires, 50 t de blocs confortant les rives. S'est créé ainsi un lit alternant courant fort et zones de repos qu'apprécieront anguilles, chevesnes, et autres barbeaux. Grégory Moirin et Mylène Taillat, les techniciens de rivière de l'Anval, feront un comptage dans trois ans. La berge rive droite, totalement dégagée, sera laissée en libre reprise naturelle. Le coût total s'élève à 15.000 €, subventionné à 80 % par l'Agence de l'eau Loire Bretagne, la région et le département.

Figure 35 - Article NR du 01/12/2022

## 7. Etat d'avancement des actions

Tableau 4 – Tableau de suivi des actions 2020-2022

Localisation / Dénomination de l'action	Commune	Typologie des actions	Contractualisé	Engagé/Réalisé				
			total 2020-2022	2020	2021	2022	total 2020-2022	
<b>Continuité écologique (Aménagements d'ouvrages cours d'eau liste 2 et ZAP anguille)</b>								
Gué du Lourieux (Remplacement busage)	Nouzilly	Sous total	18 000 €		15 791 €		15 791 €	
Axe Roumer Aval / La Chataigneraie (Aménagement)	Langeais		90 000 €				0 €	
			108 000 €	0 €	15 791 €	0 €	15 791 €	
<b>Continuité écologique (Effacement / dérasement d'ouvrages)</b>								
Axe Roumer Aval / Moulin de Pont Boutard (Effacement)	Les Coteaux sur Loire	Sous total	133 000 €		20 501 €	88 957 €	109 458 €	
Axe Roumer Aval / Moulin Raguin (Effacement)	Avrillé les Ponceaux		57 800 €				0 €	
Axe Roumer Aval / Seuil du Moulin de Varanne ancien méandre (Effacement)	Langeais		59 200 €				0 €	
			250 000 €	0 €	20 501 €	88 957 €	109 458 €	
<b>Travaux de restauration structurants (ouvrages inférieur à 50cm)</b>								
Moulin de Fresnay (Remplacement busage)	Nouzilly	Sous total	35 000 €			46 879 €	46 879 €	
La Simonnière (Remplacement busage)	Nouzilly		31 000 €			30 264 €	30 264 €	
Gué de la Siroitière (Remplacement busage)	Nouzilly		12 000 €		14 484 €		14 484 €	
Rue du Moulin Millon (Remplacement busage)	La Membrolle		32 000 €			49 969 €	49 969 €	
Amont Moulin Moreau (Aménagement seuil)	Charentilly		3 000 €				0 €	
Axe Roumer Aval (Porte de Loire) = 0,45m (Aménagement)	Langeais		37 500 €			13 560 €	13 560 €	
Axe Roumer Aval (Houssaie) = 0,4m (Aménagement)	Langeais		5 700 €				0 €	
Axe Breuil Aval (Canal dérivation) = 0,49m (Aménagement)	Langeais		5 400 €				0 €	
Siphon béton le Gueret (Effacement)	Fondettes/La Membrolle		3 000 €		720 €		720 €	
Seuil du Moulin Robert (Effacement)	La Membrolle		1 200 €				0 €	
			165 800 €	0 €	15 204 €	140 672 €	155 876 €	
<b>Travaux de restauration structurants (renaturation de cours d'eau)</b>								
La Côte d'Azur/l'Arche (Renaturation cours d'eau)	Nouzilly		Sous total	13 000 €		11 070 €		11 070 €
Aval moulin de Fresnay/confluence Chenusson (Renaturation)	Nouzilly			34 500 €		37 728 €		37 728 €
Les Caves/confluence Ruau de l'Arche (Renaturation)	Nouzilly	36 000 €			9 792 €	16 506 €	26 298 €	
Recharge Roumer - Amont Pont des Essards (Renaturation)	Langeais (Les Essards)	27 000 €					0 €	
		110 500 €		0 €	58 590 €	16 506 €	75 096 €	
<b>Travaux complémentaires (ripisylve)</b>								
Restauration de la ripisylve	Communes du bassin versant de la Roumer et ses affluents	Sous total	33 000 €				0 €	
<b>Sous total (montant des travaux en € TTC)</b>			<b>667 300 €</b>	<b>0 €</b>	<b>110 086 €</b>	<b>246 135 €</b>	<b>356 221 €</b>	
<b>Suivi Milieux</b>								
Choisille suivis IPR avant - après travaux de restauration morpho + ancien CT (PU 1 100 €)	-	Sous total	8 800 €	6 142 €	4 427 €		10 568 €	
Roumer suivi IPR-IBG-IBD-PC Avant/Après travaux de restauration morpho	Langeais/Coteaux sur Loire		5 300 €					
			14 100 €	6 142 €	4 427 €	0 €	10 568 €	
<b>Communication</b>								
Sensibilisation du grand public et des riverains (drone, montage vidéo, plaquettes, expo...)	-	Sous total	15 500 €		2 537 €		2 537 €	
Frais administratif DIG/Enquête Bédoire + interventions en milieu scolaire	-		11 000 €				0 €	
Formation des élus volontaires (audit sociaux; Intervenant extérieur; MOOC):	-		1 000 €				0 €	
		27 500 €	0 €	2 537 €	0 €	2 537 €		
<b>Etudes</b>								
Etat des lieux-Diagnostic Bédoire		Sous total	8 000 €		8 934 €	14 301 €	23 235 €	
Etudes (Plan d'eau des Grands Moulins de Semblançay et Ruau de la Petite Gironde)			12 000 €		13 020 €	11 700 €	24 720 €	
			20 000 €	0 €	21 954 €	26 001 €	47 955 €	
<b>Animation</b>								
2 ETP (+ forfaits annuel 20 000€)		Sous total	317 500 €	58 041 €	96 666 €	107 620 €	262 326 €	
0,5 ETP Secrétariat pur (courrier, paie, gestion courante, aide à la préparation des réunions)			55 500 €	2 749 €	10 500 €	10 600 €	23 849 €	
			373 000 €	60 790 €	107 166 €	118 220 €	286 175 €	

## 8. Budget et financement

Localisation / Dénomination de l'action	Typologie des actions	Contractualisé total 2020-2022	Engagé/Réalisé				AELB contrac tualisé		Région CVL contrac tualisé		CD 37 CD 37engag é/réalisé		ANVAL contrac tualisé	
			2020	2021	2022	total 2020-2022	Taux %	Sous total CT1	Taux %	Sous total CT1	Taux %	Total CT1	Taux %	Participation
<b>Continuité écologique (Aménagements d'ouvrages cours d'eau liste 2 et ZAP anguille)</b>														
Gué du Lourieux (Remplacement busage)		18 000 €		15 791 €		15 791 €	50%	7 895 €	0%		30%	4 737 €	20%	3 158 €
Axe Roumer Aval / La Chataigneraie (Aménagement)		90 000 €				0 €		0 €				0 €		0 €
<b>Sous total</b>		<b>108 000 €</b>	<b>0 €</b>	<b>15 791 €</b>	<b>0 €</b>	<b>15 791 €</b>		<b>7 895 €</b>				<b>4 737 €</b>		<b>3 158 €</b>
<b>Continuité écologique (Effacement / dérasement d'ouvrages)</b>														
Axe Roumer Aval / Moulin de Pont Boutard (Effacement)		133 000 €		20 501 €	88 957 €	109 458 €	70%	76 621 €	30%	32 838 €	0%		0%	0 €
Axe Roumer Aval / Moulin Raguin (Effacement)		57 800 €				0 €		0 €		0 €				0 €
Axe Roumer Aval / Seuil du Moulin de Varanne ancien méandre (Effacement)		59 200 €				0 €		0 €		0 €				0 €
<b>Sous total</b>		<b>250 000 €</b>	<b>0 €</b>	<b>20 501 €</b>	<b>88 957 €</b>	<b>109 458 €</b>		<b>76 621 €</b>		<b>32 838 €</b>				<b>0 €</b>
<b>Travaux de restauration structurants (ouvrages inférieur à 50cm)</b>														
Moulin de Fresnay (Remplacement busage)		35 000 €			46 879 €	46 879 €	50%	23 440 €	20%	9 376 €		4 688 €	20%	9 376 €
La Simonnière (Remplacement busage)		31 000 €			30 264 €	30 264 €		15 132 €		6 053 €		3 026 €		6 053 €
Gué de la Sirotière (Remplacement busage)		12 000 €		14 484 €		14 484 €		7 242 €		2 897 €		1 448 €		2 897 €
Rue du Moulin Millon (Remplacement busage)		32 000 €			49 969 €	49 969 €		24 985 €		9 994 €		4 997 €		9 994 €
Amont Moulin Moreau (Aménagement seuil)		3 000 €				0 €		0 €		0 €		0 €		0 €
Axe Roumer Aval (Porte de Loire) = 0,45m (Aménagement)		37 500 €			13 560 €	13 560 €		6 780 €		2 712 €		1 356 €		2 712 €
Axe Roumer Aval (Houssaie) = 0,4m (Aménagement)		5 700 €				0 €		0 €		0 €		0 €		0 €
Axe Breuil Aval (Canal dérivation) = 0,49m (Aménagement)		5 400 €				0 €		0 €		0 €		0 €		0 €
Siphon béton le Gueret (Effacement)		3 000 €		720 €		720 €		360 €		144 €		72 €		144 €
Seuil du Moulin Robert (Effacement)		1 200 €				0 €		0 €		0 €		0 €		0 €
<b>Sous total</b>		<b>165 800 €</b>	<b>0 €</b>	<b>15 204 €</b>	<b>140 672 €</b>	<b>155 876 €</b>		<b>77 938 €</b>		<b>31 175 €</b>		<b>15 588 €</b>		<b>31 175 €</b>
<b>Travaux de restauration structurants (renaturation de cours d'eau)</b>														
La Côte d'Azur/l'Arche (Renaturation cours d'eau)		13 000 €		11 070 €		11 070 €		5 535 €		2 214 €		1 107 €		2 214 €
Aval moulin de Fresnay/confluence Chenusson (Renaturation)		34 500 €		37 728 €		37 728 €		18 864 €		7 546 €		3 773 €		7 546 €
Les Caves/confluence Ruau de l'Arche (Renaturation)		36 000 €		9 792 €	16 506 €	26 298 €		13 149 €		5 260 €		2 630 €		5 260 €
Recharge Roumer - Amont Pont des Essards (Renaturation)		27 000 €				0 €		0 €		0 €		0 €		0 €
<b>Sous total</b>		<b>110 500 €</b>	<b>0 €</b>	<b>58 590 €</b>	<b>16 506 €</b>	<b>75 096 €</b>		<b>37 548 €</b>		<b>15 019 €</b>		<b>7 510 €</b>		<b>15 019 €</b>
<b>Travaux complémentaires (ripisylve)</b>														
Restauration de la ripisylve		33 000 €				0 €	30%	0 €	0%		0%		70%	0 €
<b>Sous total (montant des travaux en € TTC)</b>		<b>667 300 €</b>	<b>0 €</b>	<b>110 086 €</b>	<b>246 135 €</b>	<b>356 221 €</b>		<b>200 002 €</b>		<b>79 032 €</b>		<b>27 834 €</b>		<b>49 353 €</b>

Suivi Milieux													
Choisille suivis IPR avant - après travaux de restauration morpho + ancien CT (PU 1 100 €)	8 800 €	6 142 €	4 427 €		10 568 €	50%	5 284 €	0%		30%	3 171 €	20%	2 114 €
Roumer suivi IPR-IBG-IBD-PC Avant/Après travaux de restauration morpho - Varanne (AVANT et APRES) 1 IBG (ind.1 000€) + 1 IBD (ind.400€) + 1 IPR	5 300 €												
<b>Sous total</b>	<b>14 100 €</b>	<b>6 142 €</b>	<b>4 427 €</b>	<b>0 €</b>	<b>10 568 €</b>		<b>5 284 €</b>				<b>3 171 €</b>		<b>2 114 €</b>
Communication													
Sensibilisation du grand public et des riverains (drone, montage vidéo, plaquettes, expo....) :	15 500 €		2 537 €		2 537 €		1 269 €				761 €		507 €
Frais administratif DIG/Enquête Bédoire + interventions en milieu scolaire Bédoire et enquête publique (6500€)	11 000 €				0 €	50%	0 €	0%		30%	0 €	20%	0 €
Formation des élus volontaires (audit sociaux; Intervenant extérieur; MOOC): - aux enjeux de protection de la ressource en eau, aux politiques de l'eau et	1 000 €				0 €		0 €				0 €		0 €
<b>Sous total</b>	<b>27 500 €</b>	<b>0 €</b>	<b>2 537 €</b>	<b>0 €</b>	<b>2 537 €</b>		<b>1 269 €</b>				<b>761 €</b>		<b>507 €</b>
Etudes													
Etat des lieux-Diagnostic Bédoire	8 000 €		8 934 €	14 301 €	23 235 €		11 618 €				6 971 €		4 647 €
Etudes (Plan d'eau des Grands Moulins de Semblançay et Ruau de la Petite Gironde)	12 000 €		13 020 €	11 700 €	24 720 €	50%	12 360 €	0%		30%	7 416 €	20%	4 944 €
<b>Sous total</b>	<b>20 000 €</b>	<b>0 €</b>	<b>21 954 €</b>	<b>26 001 €</b>	<b>47 955 €</b>		<b>23 978 €</b>				<b>14 387 €</b>		<b>9 591 €</b>
Animation													
2 ETP (+ forfaits annuel 20 000€)	317 500 €	58 041 €	96 666 €	107 620 €	262 326 €		157 396 €				52 465 €		52 465 €
0,5 ETP Secrétariat pur (courrier, paie, gestion courante, aide à la préparation des réunions)	55 500 €	2 749 €	10 500 €	10 600 €	23 849 €	60%	14 309 €	20%		0%	4 770 €	20%	4 770 €
<b>Sous total</b>	<b>373 000 €</b>	<b>60 790 €</b>	<b>107 166 €</b>	<b>118 220 €</b>	<b>286 175 €</b>		<b>171 705 €</b>				<b>57 235 €</b>		<b>57 235 €</b>

Figure 36 - Tableau des dépenses et du financement