



COMMUNAUTÉ DE COMMUNES PONTGIBAUD, SIOULE ET VOLCANS

**DOSSIER DE DEMANDE DE :
DÉCLARATION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL
AUTORISATION AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT**



PRESENTATION DU DEMANDEUR	4
PARTIE 1 : DOSSIER DE DEMANDE DE DECLARATION D'INTERET GENERAL	5
ARTICLE I MEMOIRE JUSTIFIANT L'INTERET GENERAL DE LA DEMANDE	6
ARTICLE II CONTEXTE	8
II - 1. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE	8
II - 2. RESEAU HYDROGRAPHIQUE	8
II - 3. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE	9
II - 4. MILIEUX NATURELS REMARQUABLES	10
II - 5. CADRE EUROPEEN ET NATIONAL DE LA GESTION DE L'EAU	10
II - 6. TRAME VERTE ET BLEUE DU GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT	11
ARTICLE III CONTEXTE REGLEMENTAIRE	12
III - 1. DROITS ET DEVOIRS DU PROPRIETAIRE RIVERAIN	12
III - 2. POSSIBILITE D'INTERVENTION DES COLLECTIVITES	14
III - 3. PROCEDURES ADMINISTRATIVES ET REGLEMENTAIRES A L'EGARD DES PETITIONNAIRES	14
ARTICLE IV ARTICLE 5 : ORIGINE ET MOTIVATION DU PROJET	15
IV - 1. GENESE DU CONTRAT TERRITORIAL SIOULE ET AFFLUENTS	15
IV - 2. SYNTHESE DES DONNEES SUR LA QUALITE DU MILIEU	17
• SYNTHESE GLOBALE A L'ECHELLE DU BASSIN VERSANT	17
• BILAN DE L'ETUDE DIAGNOSTIC DES MILIEUX AQUATIQUES	17
• ÉTAT DES MILIEUX	19
IV - 3. PROGRAMME D' ACTIONS	22
ARTICLE V NOTICE EXPLICATIVE DES TRAVAUX	23
V - 1. LOCALISATION DES TRAVAUX	23
V - 2. OBJECTIFS ET NATURE DES TRAVAUX	23
• RESTAURATION ET RENATURATION DE LA RIPISYLVE	23
<i>Gestion des embâcles</i>	25
<i>Gestion de la végétation</i>	26
<i>Enlèvement des déchets</i>	28
<i>Plantation d'une ripisylve</i>	28
<i>Retalutage des berges suivi de plantations</i>	29
• RESTAURATION ET RENATURATION DES BERGES	31
<i>Restauration structure des berges</i>	33
<i>Mise en défens de l'accès au cours pour le bétail</i>	37
• LUTTE CONTRE LES ESPECES INDESIRABLES	38
• DIVERSIFICATION DU LIT MINEUR	41
<i>Épis de diversification</i>	43

	Banquettes végétalisées	44
	Abris piscicoles	45
•	RESTAURATION ET VALORISATION D'ANNEXES HYDRAULIQUES	45
	V - 3. MODALITES D'ENTRETIEN	48
	V - 4. PRECAUTIONS PARTICULIERES	48
	V - 5. INTERVENTION SUR LES PROPRIETES PRIVEES	49
	V - 6. MODALITES DE PARTICIPATION FINANCIERE DES PERSONNES QUI ONT RENDU LES TRAVAUX NECESSAIRES OU QUI Y TROUVE UN INTERET	50
	V - 7. NOMENCLATURE ASSOCIEE	51
	V - 8. VALIDITE DE LA DEMANDE DE D.I.G.	52
ARTICLE VI	DOCUMENT D'INCIDENCE	52
	VI - 1. INCIDENCE SUR LA RESSOURCE EN EAU	52
	VI - 2. INCIDENCE SUR LE MILIEU AQUATIQUE	52
	VI - 3. INCIDENCE SUR L'ECOULEMENT DES EAUX	52
	VI - 4. INCIDENCE SUR LE NIVEAU ET LA QUALITE DES EAUX	53
	VI - 5. INCIDENCE SUR LA FAUNE	53
	VI - 6. COORDINATION, SUIVI DES TRAVAUX	54
	VI - 7. CONFORMITE DU PROJET AVEC LE SDAGE	54
	VI - 8. COMPATIBILITE AVEC LE SAGE SIOULE (SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX)	55
ARTICLE VII	CALENDRIER ET PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL DES TRAVAUX	57
ARTICLE VIII	BILAN DES QUANTITES DE TRAVAUX ET DES BUDGETS PREVISIONNELS	58
ARTICLE IX	DELIBERATION DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE	59

PARTIE 2 : DOSSIER DE DEMANDE AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT (AUTORISATION LOI SUR L'EAU) 61

OPERATION 1	RETALUTAGE DES BERGES SUIVI DE PLANTATIONS	62
OPERATION 2	DIVERSIFICATION DU LIT MINEUR	66
OPERATION 3	DIVERSIFICATION DU LIT MINEUR	73
OPERATION 4	RESTAURATION D'ANNEXES HYDRAULIQUES	80

PARTIE 3 : DOCUMENT D'INCIDENCE NATURA 2000 92

PRESENTATION DU DEMANDEUR

La Communauté de Communes Pontgibaud Sioule et Volcans a été créée le 1er janvier 2010 par arrêté préfectoral qui officialise le regroupement des sept communes membres et compte 4182 habitants au dernier recensement de 2010 (Bromont-Lamothe, Chapdes-Beaufort, La Goutelle, Montfermy, Pontgibaud, Saint-Jacques d'Ambur, Saint-Pierre-le-Chastel).

C'est un Etablissement Public de Coopération Intercommunal (EPCI) qui a pour objet d'associer les communes au sein d'un espace de solidarité en vue de l'élaboration d'un projet commun relatif :

- au développement économique et à l'aménagement de l'espace,
- à la protection et mise en valeur de l'environnement,
- à la politique du logement et du cadre de vie,
- aux actions sociales d'intérêt communautaire,
- au développement de la pratique culturelle et sportive.

La Communauté de communes de Pontgibaud, Sioule et Volcans est représenté par son Président Monsieur Lionel MULLER.

COMMUNAUTE DE COMMUNES PONTGIBAUD, SIOULE ET VOLCANS

Rue du Commerce

63230 PONTGIBAUD

Tèl : 04 73 88 75 58 / Fax. : 04 73 88 91 30

contact@ccpsv.fr

Aujourd'hui, 1 compétence concoure à faire de la Communauté de communes Pontgibaud, Sioule et Volcans un acteur de la protection de la ressource et des milieux aquatiques :

▪ Compétence : protection et mise en valeur de l'environnement dans son volet eau : entretien et mise en valeur de la Sioule.

La mise en valeur de la Sioule passe nécessairement par la prise en compte des affluents et des milieux aquatiques associés, qui influencent directement la rivière Sioule.

La réalisation des actions de gestion et restauration des milieux aquatiques et humides sur son territoire fait donc partie des missions statutaires du de la Communauté de communes Pontgibaud, Sioule et Volcans.

PARTIE 1 : DOSSIER DE DEMANDE DE DECLARATION D'INTERET GENERAL

ARTICLE I MEMOIRE JUSTIFIANT L'INTERET GENERAL DE LA DEMANDE

Le code de l'environnement et la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 définissent la protection, la mise en valeur, la restauration des milieux naturels, des espèces et notamment de l'eau comme étant d'intérêt général :

- Article L110-1 : "I. – Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation. II. - Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général"

- Article L210-1: "L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général."

D'autre part la directive 2000/60/CE, dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE), affiche une grande ambition environnementale en fixant pour objectif emblématique le bon état des eaux en 2015. Plus localement le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire Bretagne, approuvé le 18 Novembre 2009, considère la restauration de la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau comme l'une de ses orientations fondamentales.

Enfin, au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, la Sioule en amont du complexe des Fades-Besserves et le ruisseau de Mazaye sont classés en liste 2. En conséquence, ce classement définit la nécessité d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant.

Les politiques actuelles incitent donc à une gestion morphologique et fonctionnelle des cours d'eau dans l'objectif d'atteinte, de maintien et de respect du bon état écologique. En outre, la réglementation impose un entretien des cours d'eau non domaniaux par les propriétaires riverains (article L215-14 du code de l'environnement). Mais, d'une part cet entretien fait aujourd'hui souvent défaut et d'autre part, des interventions individuelles, ponctuelles et non concertées ont un impact négatif sur les milieux. De plus, l'évolution socio-économique a abouti à l'abandon de certains usages tel que l'entretien des rivières par les propriétaires riverains.

Mais aussi, les propriétaires ne sont pas toujours informés de tous les paramètres pouvant jouer un rôle dans le bon fonctionnement de l'écosystème rivière. Cela rend donc plus aléatoire l'entretien régulier auquel ils sont tenus pour contribuer au bon état écologique.

Une démarche entreprise collectivement permet alors de mieux prendre en compte l'intérêt général que ne peut le faire un riverain à l'échelle de sa parcelle.

C'est pourquoi il existe depuis plusieurs années des politiques contractuelles telles que les Contrats de Rivière ou Contrats Territoriaux, portés par des collectivités et permettant de définir des actions relatives à un diagnostic global à l'échelle d'un bassin versant. Ces outils opérationnels ont pour but de concilier de façon équilibrée la satisfaction des usages avec la protection et la mise en valeur des écosystèmes aquatiques en montant un programme d'actions en accord avec les objectifs européens et nationaux en terme de gestion de l'eau.

Contrairement aux actions ponctuelles que pourrait réaliser chaque propriétaire riverain, dans le cadre d'une telle opération il y a une prise en compte globale de l'intérêt général.

C'est le cas du programme de restauration des milieux aquatiques du bassin versant de la Sioule intégré au Contrat Territorial Sioule et affluents 2014-2018. À l'échelle du bassin versant de la Sioule, le Contrat Territorial est porté par le Syndicat Mixte pour l'aménagement touristique du Bassin de Sioule (SMAT du Bassin de Sioule) en partenariat avec le Syndicat Mixte pour l'Aménagement et le Développement des Combrailles (SMAD des Combrailles). Ce contrat territorial s'organise en 3 volets différents :

- Volet A « Restauration des milieux aquatiques » qui se compose d'un programme de restauration des cours d'eau et des annexes hydrauliques.
- Volet B « Lutte contre les pollutions diffuses » qui a pour ambition la mise en œuvre d'opérations destinées à corriger les altérations constatées par les macropolluants (ciblage sur le phosphore non agricole), les nitrates et les pesticides non-agricoles.
- Volet C « Animation, communication et suivi » qui a pour objectif d'animer et de suivre cette démarche de contrat territorial. Une des missions de l'animateur est d'accompagner les différents maîtres d'ouvrage dans la mise en œuvre du programme d'action.

Considérant la grande taille du bassin versant, le contrat territorial a la particularité d'être signé et mené, en parallèle, par onze collectivités et trois organismes en fonction des types d'action et de leur emprise territoriale, à savoir: la Communauté de communes de Haute-Combraille, la Communauté de communes Pontgibaud, Sioule et Volcans, la Communauté de communes Volvic, Sources et Volcans, la Communauté de communes du Bassin de Gannat, la Communauté de communes Sioule, Colettes et Bouble, la Communauté de communes en Pays Saint-Pourcinois, la Commune de Chapdes-Beaufort, la Commune de Saint-Pierre-le-Chastel, la Commune de Youx, le SIVU Assainissement Bords de Sioule, le SIVU de l'Etang-Neuf, la FREDON Auvergne, la Fédération du Puy-de-Dôme pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique et la Fédération de l'Allier pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

Tous travaillent en étroite collaboration sur ce contrat, mais chaque collectivité ou organisme reste maître d'ouvrage sur son territoire de compétence.

La présente DIG concerne donc uniquement le territoire de la communauté de communes Pontgibaud, Sioule et Volcans. Un diagnostic préalable du milieu rivière effectué en 2010-2011 par le bureau d'étude Burgeap, pour le SMAT du Bassin de Sioule, a mis en lumière différentes altérations sur le territoire de la communauté de communes :

- Imperméabilisation et drainage des sols
- Perturbations du fonctionnement naturel de la morphodynamique des cours d'eau
- Dégradation de milieux humides annexes
- Ripisylve globalement dégradée ou absente
- Dégradation des berges sous l'effet du piétinement du bétail
- État dégradé des habitats et peuplements aquatiques
- Présence de déchets
- Érosion de berges importante
- Artificialisation des berges
- Présence d'espèces invasives en faible quantité

Afin de remédier à ces altérations, le programme proposé se fixe pour objectif de gérer, restaurer et préserver le milieu naturel constitué par la rivière, ses affluents et ses annexes hydrauliques. Les actions proposées sont d'intérêt général puisqu'elles ont pour but :

- De restaurer la fonctionnalité de la ripisylve,
- D'améliorer les potentialités piscicoles et halieutiques,
- De réduire et limiter les impacts sur la qualité de l'eau et les habitats, du piétinement des berges, de la mise en place de protections inadaptées et du libre accès des troupeaux au cours d'eau,
- D'améliorer le cadre de vie des riverains et usagers en supprimant systématiquement les dépôts divers et décharges sauvages en bord de cours d'eau,

- De restaurer une zone humide et son intérêt écologique,
- De lutter contre les espèces végétales et animales invasives,
- De léguer aux générations futures un patrimoine écologique d'une grande richesse.

Aussi l'objet de ce document est d'établir le dossier d'enquête préalable à ce programme de travaux constituant un projet d'intérêt général.

ARTICLE II CONTEXTE

II - 1. Contexte géographique

La Sioule prend sa source dans le massif du Sancy et conflue avec l'Allier après 165 km de parcours.

Le périmètre du bassin versant de la Sioule est majoritairement situé en Auvergne, mais concerne également sur sa frange ouest la région Limousin. La superficie du bassin versant se répartit sur 3 départements : l'Allier (829 km²), la Creuse (64 km²) et le Puy-de-Dôme (1666 km²).

Le bassin versant regroupe 160 communes pour une population de 65657 habitants. L'occupation du sol est majoritairement agricole (71%) et forestière (27%). L'activité agricole est principalement tournée vers l'élevage extensif en Combrailles, tandis que les cultures céréalières couvrent la plaine de la Limagne.

Au niveau climatique, le plateau des Combrailles est sous influence océanique, avec des précipitations plutôt homogènes, comprises entre 800 et 900 mm par an. En aval, la plaine de la Limagne est sous influence continentale, avec des précipitations plus faibles et hétérogènes (sécheresse en hiver et fortes précipitations d'orage en fin de printemps et en été) de l'ordre de 700 mm par an.

II - 2. Réseau hydrographique

La Sioule se forme à proximité du lac des Servières (département du Puy de Dôme), à 1140 m d'altitude, en bordure du massif des Monts Dore. D'un linéaire de 165 km, elle conflue avec l'Allier au niveau de la commune de Contigny.

La Sioule s'étend sur un bassin versant de 2559 km², de forme oblongue avec une prépondérance surfacique pour les bassins versants de la rive gauche. De ce fait, le réseau hydrographique de la Sioule est marqué par une dissymétrie importante, la majorité de ses affluents proviennent de la rive gauche, le chevelu en rive droite est peu dense et est constitué de cours d'eau de faible extension.

Le bassin versant de la Sioule compte 37 cours d'eau élémentaires pour un linéaire total de 2052 km. Les principaux affluents de la Sioule sont : la Miouze, le Sioulet, la Bouble (rive gauche) et la Viouze (rive droite).

Jusqu'à la confluence avec la Miouze, le régime hydrologique de la Sioule est de type torrentiel (pente moyenne 4,7%), puis elle entre dans un secteur de gorges (présence du complexe hydroélectrique de Fades Queuille) pendant 90 km pour finir sa course dans la plaine de la Limagne (pente moyenne 0,23%). La pente moyenne d'écoulement est de 0,57%.

Étant donné la dissymétrie du réseau hydrographique, 3 affluents principaux sur 4 sont situés en rive gauche. L'affluent le plus important est le Sioulet.

Enfin, sur certains secteurs de la Sioule et de ses affluents, en particulier la Bouble et le Boulon, de nombreux aménagements ont été réalisés durant ces dernières décennies :

- des travaux de protections de berge ;
- des travaux de recalibrage ;

- des travaux de curage ;
- la construction d'ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique.

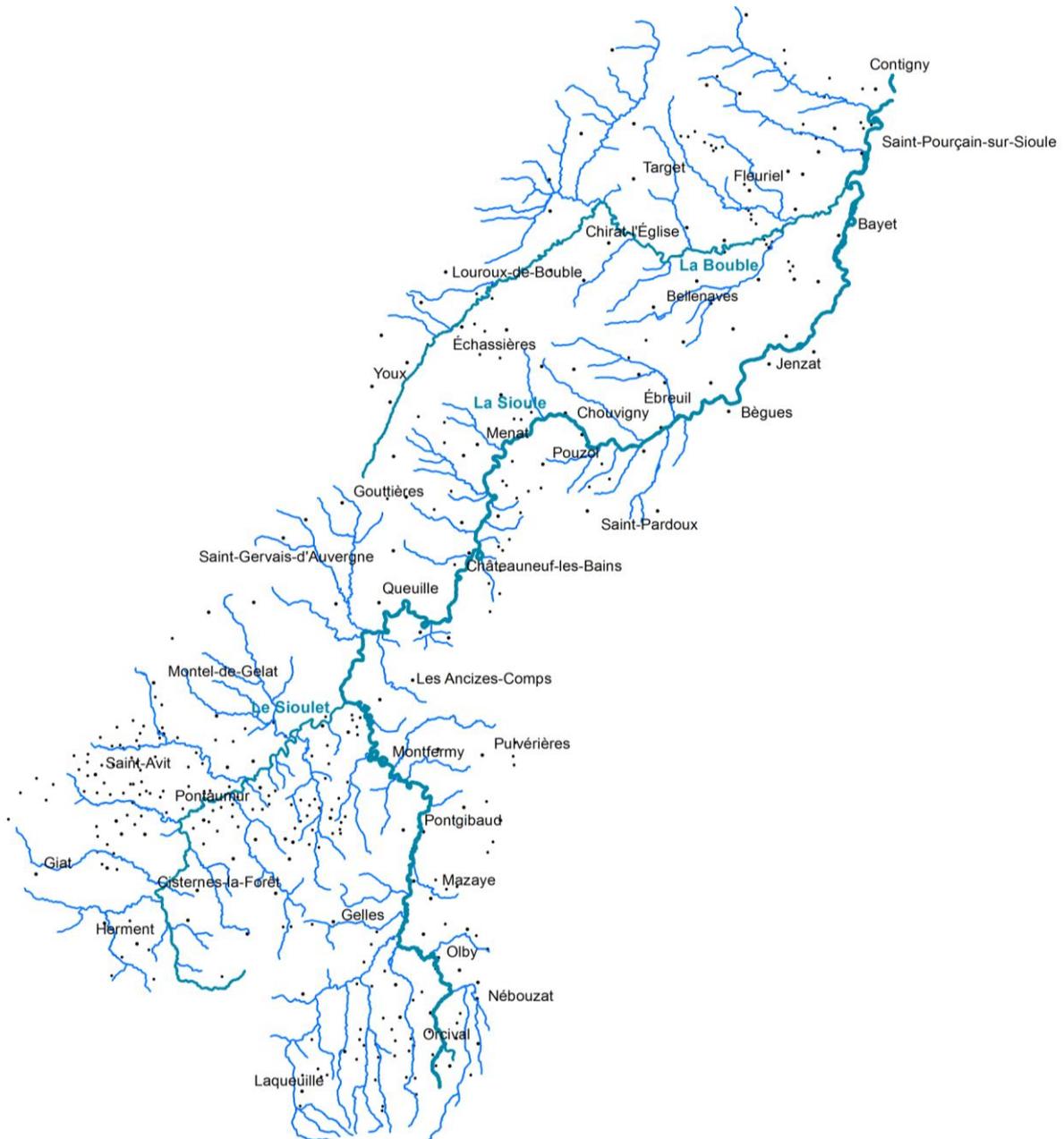


Figure 1: Réseau hydrographique du bassin versant de la Sioule

II - 3. Contexte géologique et hydrogéologique

Le bassin de la Sioule peut se découper en trois entités d'inégale importance et de géologie différente :

- La zone amont qui s'étend du Puy de Servières à la confluence de la Sioule avec la Miouze. Ce secteur est principalement constitué de formations volcaniques ;
- une zone intermédiaire où la Sioule longe les coulées basaltiques ouest de la Chaîne des Puys, et aborde le vaste plateau granitique cristallophyllien des Combrailles dans lequel elle entaille le

substrat en formant des gorges plus ou moins profondes. Ces plateaux sont traversés du Sud-Ouest au Nord-Ouest par le sillon houiller du Massif Central ;

- après la traversée du Horst de Jenzat, la Sioule quitte le secteur des gorges et rejoint les formations marno-calcaires de l'Oligocène de la Limagne Bourbonnaise : sables et argiles recouverts de marnes sableuses, auxquelles succède un ensemble de calcaires marneux. Dans cette zone, la Sioule développe des méandres sur ses propres alluvions (sables et graviers), dont l'épaisseur croît en se rapprochant de la confluence avec l'Allier.

D'un point de vue hydrogéologique, trois types d'entités sont représentées sur le bassin versant de la Sioule. La majorité du territoire repose sur un socle granitique (79 %). Cette aquifère, souvent dispersé et sensible aux étiages ne constitue pas une réserve significative, mais reste indispensable à l'échelle du territoire, notamment sur certains secteurs (Bouble). Une part du territoire (11.5%) dispose d'aquifères sédimentaires (région de la Limagne). Même s'il ne représente pas une ressource significative, cet aquifère est exploité par les agriculteurs et les particuliers. Enfin les aquifères volcaniques de la chaîne des Puys, présents sur une faible part du territoire (9.5%), constituent l'essentiel des ressources en eau du bassin versant.

II - 4. Milieux naturels remarquables

Le bassin versant de la Sioule est caractérisé par une forte présence d'espèces patrimoniales et remarquables. En effet, la Sioule est classée en Natura 2000 sur 95% de son cours, et on recense plus de 800 km² de ZNIEFF (31% du territoire : Sioule, Bouble entre Saint-Eloy-les- Mines et Chantelle, aval du Sioulet).

À ce jour, 7 masses d'eau du bassin versant sont également considérées comme "réservoir biologique", c'est-à-dire qui présentent un grand potentiel d'habitat et de repeuplement à l'échelle du bassin versant.

II - 5. Cadre européen et national de la gestion de l'eau

La directive 2000/60/CE, dite Directive Cadre sur l'Eau (DCE), affiche une grande ambition environnementale en fixant pour objectif emblématique le bon état des eaux en 2015.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la DCE, le bassin versant de la Sioule a été divisé en différentes masses d'eau. Ces masses d'eau constituent le référentiel cartographique élémentaire de la directive cadre sur l'eau et servent d'unité d'évaluation de la qualité des eaux (Annexe 1).

La présente DIG concerne plus particulièrement les masses d'eau suivantes :

- FRGR0271a : La Sioule : depuis Olby jusqu'au Complexe des Fades-Besserves.
- FRGR1372 : Le Mazaye et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sioule

Une masse d'eau peut être considérée en "risque de non atteinte du bon état des eaux" ou en "respect". L'état des lieux des masses d'eau montre un risque de non atteinte des objectifs environnementaux par rapport au paramètre « Macropolluants ¹ » pour la Sioule. Les autres paramètres et le ruisseau de Mazaye ont globalement été considérés en respect.

Le SDAGE Loire Bretagne, approuvé le 18 novembre 2009, fixe quant à lui différents objectifs pour la Sioule :

- objectif de bon état écologique fixé à 2015,
- objectif de bon état chimique fixé à 2015.

¹ la température, le bilan de l'oxygène, la teneur en sel, les nutriments (composés azotés et phosphorés), l'état d'acidification.

L'état des eaux du SDAGE présente la Sioule depuis Olby jusqu'au Complexe des Fades-Besserves et le ruisseau de Mazaye en « état écologique moyen ».

Ainsi, même si globalement les masses d'eau sont considérées en "respect" par rapport à différents paramètres (sauf macropolluants pour la Sioule), certains tronçons minoritaires au sein de ces deux masses d'eau sont en mauvais état et expliquent l'état écologique moyen présenté dans le SDAGE. Ceci induit qu'un paramètre ou une masse d'eau considéré en "respect" pourrait passer à "risque" si aucune action n'est entreprise.

Les travaux faisant l'objet de la présente demande de DIG visent à respecter le code de l'environnement et atteindre les objectifs de résultats sur l'état de la masse d'eau préconisés par la DCE.

La compatibilité des travaux proposés avec les orientations du SDAGE est présentée au § VII-8 du présent document.

II - 6. Trame verte et bleue du Grenelle de l'environnement

Partant du constat que la France traversait une crise climatique et écologique de grande ampleur, le Président de la République a initié le Grenelle Environnement, dès le 21 mai 2007. Le Grenelle de l'Environnement réunissait pour la première fois l'État et les représentants de la société civile afin de définir une feuille de route en faveur de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables.

La Trame verte et bleue, l'un des engagements phares de ce Grenelle, est une démarche qui vise à maintenir et à reconstituer un réseau d'échanges sur le territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent assurer leur survie (communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer). Elle contribue ainsi au maintien des services que nous rend la biodiversité (qualité des eaux, pollinisation, prévention des inondations, amélioration du cadre de vie, etc.).

Plus précisément, il s'agit d'un outil d'aménagement du territoire qui doit mettre en synergie les différentes politiques publiques d'aménagement et de préservation de la biodiversité afin de maintenir ou de restaurer les capacités de libre évolution des espèces au sein des territoires, notamment en maintenant ou en rétablissant les continuités écologiques.

Ces objectifs sont de :

- diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces,
- identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques,
- atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface,
- prendre en compte la biologie des espèces migratrices,
- faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage,
- améliorer la qualité et la diversité des paysages,
- permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.

Préserver et remettre en bon état des continuités écologiques demande d'agir à plusieurs niveaux, que ce soit dans les espaces ruraux, au niveau des cours d'eau et dans les zones urbaines.

Promulguée le 12 juillet 2010, la loi portant "*engagement national pour l'environnement*" dite Grenelle 2, correspond à la mise en application d'une partie des engagements du Grenelle de l'Environnement.

L'élaboration de la trame verte et bleue est une des actions inscrites dans cette loi pour préserver la biodiversité.

La conception de la Trame verte et bleue repose sur trois niveaux emboîtés :

- des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques élaborées par l'État, adoptées par décret en conseil d'État (consécutivement à la loi),
- des schémas régionaux de cohérence écologique élaborés conjointement par la région et l'État, en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux et soumis à enquête publique. Ces schémas respectent les orientations nationales et identifient la Trame verte et bleue à l'échelle régionale,
- les documents de planification et projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements, particulièrement en matière d'aménagement de l'espace et d'urbanisme (PLU, PLUi, SCOT, carte communale) qui prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique au niveau local.

Les travaux faisant l'objet de cette demande de DIG ont également été définis en prenant en compte les objectifs visés par cet outil.

ARTICLE III CONTEXTE REGLEMENTAIRE

III - 1. Droits et devoirs du propriétaire riverain

Les cours d'eau du bassin versant de la Sioule étant des cours d'eau non domaniaux, leur lit appartient aux propriétaires des deux rives, d'après l'article L215-2 du code de l'environnement, modifié par la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 8 JORF 31 décembre 2006 (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques). Cet article précise que : "*Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit, suivant une ligne que l'on suppose tracée au milieu du cours d'eau, sauf titre ou prescription contraire*".

En tant que propriétaires riverains, ils sont alors tenus à un entretien du cours d'eau comme il est indiqué dans l'article 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*".

Également, en tant que propriétaire d'un droit de pêche, l'article L432-1 du code de l'environnement indique que : "*Tout propriétaire d'un droit de pêche, ou son ayant cause, est tenu de participer à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques. À cet effet, il ne doit pas leur porter atteinte et, le cas échéant, il doit effectuer les travaux d'entretien, sur les berges et dans le lit du cours d'eau, nécessaires au maintien de la vie aquatique*".

De plus, l'article L433-3 du code de l'environnement précise que "*L'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Celle-ci comporte l'établissement d'un plan de gestion*".

Dans ce cas, le propriétaire du droit de pêche bénéficiant de travaux financés en partie par des fonds publics est soumis aux dispositions de l'article L435-5 modifié par la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 15 JORF 31 décembre 2006 qui précise que : "*Lorsque l'entretien d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé, hors les coures attenantes aux habitations et les jardins, gratuitement, pour une durée de cinq ans, par l'association de pêche et de protection du milieu aquatique agréée pour cette section de cours d'eau ou, à défaut, par la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique. Pendant la période d'exercice gratuit du droit de pêche, le propriétaire conserve le droit d'exercer la pêche pour lui-*

même, son conjoint, ses ascendants et ses descendants." Les articles R 435-34 à R 435-39 du code de l'environnement, modifiés par Décret n°2008-720 du 21 juillet 2008 - art. 1, précisent les modalités d'application de ce présent article :

Article R435-34 :

I.-Lorsque l'entretien de tout ou partie d'un cours d'eau non domanial est financé majoritairement par des fonds publics, la personne qui en est responsable en informe le préfet au plus tard deux mois avant le début des opérations. Les informations communiquées au préfet sont les nom et prénom du représentant de cette personne, la nature des opérations d'entretien, leur montant, la part des fonds publics dans leur financement, leur durée, la date prévue de leur réalisation et, le cas échéant, leur échelonnement ; un plan du cours d'eau ou de la section de cours d'eau objet des travaux y est joint. Le préfet peut mettre en demeure la personne à laquelle incombe l'obligation de fournir ces informations dans un délai qu'il fixe.

II.-Toutefois, lorsque les opérations d'entretien sont réalisées dans le cadre d'une opération déclarée d'intérêt général ou urgente sur le fondement de l'article L. 211-7, le dépôt du dossier d'enquête prévu par l'article R. 214-91 dispense de la communication des informations posée par le I.

Article R435-35 :

S'il ressort des informations communiquées ou du dossier d'enquête que le droit de pêche des propriétaires riverains du cours d'eau ou de la section objet des travaux doit, par application de l'article L. 435-5, être exercé gratuitement par une association de pêche et de protection du milieu aquatique, le préfet en informe la ou les associations agréées pour ce cours d'eau ou pour la section de cours d'eau concernée. Celle-ci, dans un délai de deux mois, lui fait savoir si elle entend bénéficier de l'exercice de ce droit et assumer les obligations de participation à la protection du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques et de gestion des ressources piscicoles qui en sont la contrepartie.

Article R435-36 :

À défaut d'association agréée pour la section de cours d'eau concernée ou en cas de renoncement de celle-ci à exercer le droit de pêche, le préfet informe la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique que l'exercice de ce droit lui revient.

Article R435-37 :

La date à compter de laquelle le droit de pêche du propriétaire riverain est exercé gratuitement pour une durée de cinq ans par l'association ou la fédération est celle prévue pour l'achèvement des opérations d'entretien. Toutefois, lorsque ces opérations ont un caractère pluriannuel ou qu'elles doivent être échelonnées, cette date est celle prévue pour l'achèvement selon le cas de la première phase ou de la phase principale.

Article R435-38 :

Un arrêté préfectoral qui reproduit les dispositions de l'article L. 435-5 :

- identifie le cours d'eau ou la section de cours d'eau sur lequel s'exerce gratuitement le droit de pêche du propriétaire riverain ;
- fixe la liste des communes qu'il ou elle traverse ;
- désigne l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique qui en est bénéficiaire ;
- et fixe la date à laquelle cet exercice gratuit du droit de pêche prend effet, sous réserve que les opérations qui le justifient aient été entreprises à cette date.

Article R435-39 :

L'arrêté préfectoral est affiché, pendant une durée minimale de deux mois, à la mairie de chacune des communes sur le territoire desquelles est situé le cours d'eau, ou les sections de cours d'eau, identifié. Il est en outre publié dans deux journaux locaux. Il est notifié à l'association agréée de pêche et de protection du milieu aquatique ou à la fédération départementale ou interdépartementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique bénéficiaire.

III - 2. Possibilité d'intervention des collectivités

C'est l'article L211-7 du code de l'environnement modifié par la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 2 JORF 31 décembre 2006 qui définit les possibilités d'intervention des collectivités dans le cadre d'actions ayant un caractère d'intérêt général : "*Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales sont habilités à utiliser les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence*" dont :

- 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- 6° La lutte contre la pollution ;
- 7° La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;
- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;
- 12° L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

La collectivité doit alors faire une demande de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) pour la programmation de travaux qu'elle compte mener, comme définit par les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural. Sa mise en application est détaillée par les articles R.214-88 à R.214-104 du code de l'environnement. Cette demande doit être accompagnée d'une phase d'enquête publique. C'est l'objet du présent dossier.

Cependant, même si les collectivités peuvent intervenir à la place des riverains une fois la DIG acceptée, comme pour eux, les actions qu'elles portent restent néanmoins soumises à diverses procédures administratives et réglementaires dictées par le code de l'environnement.

III - 3. Procédures administratives et réglementaires à l'égard des pétitionnaires

Afin d'assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, tel que prévu à l'article L.211-1 du code de l'environnement modifié par la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 20 JORF 31 décembre 2006, le législateur a prévu de soumettre les installations, ouvrages, travaux ou activités à un régime de déclaration ou d'autorisation.

Le cadre en est précisé dans l'article L.214-1 du code de l'environnement modifié par Ordonnance n°2010-418 du 27 avril 2010 - art. 2 : "*les installations ne figurant pas à la nomenclature des installations classées, les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou*

d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants" et les dispositions d'application y sont définies dans les articles L. 214-2 à L. 214-6 du code de l'environnement.

Cette nomenclature est présentée dans l'article R.214-1 du code de l'environnement modifié par Décret n°2008-283 du 25 mars 2008 - art. 2.

En outre deux articles sont spécifiques à la protection de la faune piscicole et de son habitat, il s'agit des articles L.432-2 et L.432-3 du code de l'environnement :

▪ L.432-2 : "*Le fait de jeter, déverser ou laisser écouler dans les eaux mentionnées à l'article L. 431-3, directement ou indirectement, des substances quelconques dont l'action ou les réactions ont détruit le poisson ou nui à sa nutrition, à sa reproduction ou à sa valeur alimentaire, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 18 000 euros d'amende*".

▪ L. 432-3 : "*Le fait de détruire les frayères ou les zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole est puni de 20 000 euros d'amende, à moins qu'il ne résulte d'une autorisation ou d'une déclaration dont les prescriptions ont été respectées ou de travaux d'urgence exécutés en vue de prévenir un danger grave et imminent*".

Les incidences des actions programmées sont alors à évaluer pour ne pas influencer négativement sur ces espèces et leurs habitats.

ARTICLE IV ARTICLE 5 : ORIGINE ET MOTIVATION DU PROJET

IV - 1. Genèse du Contrat territorial Sioule et affluents

Entre 1989 et 1995, le bassin versant de la Sioule a fait l'objet d'un contrat de rivière. Les principales actions mises en œuvre ont consisté en :

- la réalisation de stations d'épuration, de raccordements et de schémas d'assainissement ;
- l'aménagement de 15 passes à poissons et 5 passes à kayaks sur la Sioule ;
- le traitement de plusieurs décharges sauvages ;
- l'entretien de 155 km de ripisylve.

Deux syndicats mixte d'aménagement ont assuré l'animation du Contrat : le SMAD des Combrailles pour les opérations relevant du Puy de Dôme et le SMAT du bassin de Sioule pour les travaux de la partie Allier du bassin versant.

Entre 1995 et 2005, le contrat de rivière de la Sioule n'ayant pas été renouvelé, seules des actions ponctuelles d'entretien de berges, d'amélioration de l'assainissement ont été menées à l'échelle communale et intercommunale.

En 2005/2006, parallèlement à l'émergence du projet de SAGE Sioule (constitution de la CLE en 2005), plusieurs réunions de travail définissent les possibilités du SMAT du bassin de Sioule de se doter d'une compétence « rivière » élargie à la restauration et l'entretien des cours d'eau.

2008, une réflexion est menée autour de l'outil adapté à la restauration et l'entretien des cours d'eau du bassin versant de la Sioule (Contrat de Restauration et d'Entretien / Contrat Territorial). L'animation du futur contrat ne sera pas fractionnée entre le Puy-de-Dôme et l'Allier comme ce fut le cas pour le contrat de rivière. Le SMAT du bassin de Sioule est désigné comme la structure animatrice à l'échelle du bassin, comme l'est le SMAD des Combrailles pour le SAGE.

Mars 2009, l'agence de l'eau Loire-Bretagne donne un avis favorable au projet de contrat territorial du bassin versant de la Sioule. Les axes principaux d'étude sont :

- la restauration de la continuité écologique, des milieux aquatiques les plus dégradés ;
- la réduction des pollutions diffuses en nitrates et pesticides ;
- l'amélioration de l'assainissement pour limiter les phénomènes d'eutrophisation.

Entre 2011 et 2012 ont été menées les études permettant l'élaboration du présent contrat. L'intégralité de la phase préparatoire a été construite en collaboration avec la cellule d'animation du SAGE Sioule.

Le présent contrat territorial se veut être le principal outil opérationnel du SAGE Sioule pour les objectifs :

- de restauration de la continuité écologique ;
- de restauration de la morphologie des cours d'eau ;
- de l'entretien des milieux aquatiques ;
- de la réduction des pollutions diffuses (nitrates et pesticides).

2013 : L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne valide le Contrat territorial Sioule et affluents 2014-2018

05/02/2014 : Approbation du SAGE Sioule

21/05/2014 : Le Contrat Territorial Sioule et affluent est signé et entre dans sa phase opérationnelle.

IV - 2. Synthèse des données sur la qualité du milieu

■ SYNTHÈSE GLOBALE A L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT

Au niveau physico-chimique, la qualité de l'eau de la Sioule reste bonne sur l'ensemble de son linéaire à l'exception de la partie la plus aval (à partir de la confluence avec la Bouble) où l'on note des problèmes de pollutions aux nitrates, micropolluants (cuivre et plomb) et métaux (arsenic). La station de Montfermy (haute Sioule) montre également un problème de pollution aux micropolluants (cuivre et le plomb).

La qualité des affluents en rive gauche est très variable. En effet, la qualité de l'eau de la Bouble et du Boublon est très affectée par les pollutions en matières azotées (nitrites et nitrates), mais également par les micropolluants (cuivre). On note une qualité d'eau mauvaise pour les pesticides avec la présence de désherbants multiples. Pour le Sioulet et la Saunade, on note seulement un problème de pollution aux micropolluants (cuivre et plomb). Le ruisseau du Ceysat (affluent rive droite) montre quant à lui une pollution à l'arsenic.

De manière générale sur le bassin, on retrouve des problèmes de pollutions à l'arsenic, élément provenant essentiellement des caractéristiques intrinsèques du sol.

Au niveau biologique, l'indice IBG (macroinvertébrés) indique que la qualité de la Sioule est très bonne sur tout son tracé depuis 2005. Par contre, les indices IBD (Diatomées) et IPS (Polluosensibilité spécifique) montrent une qualité d'eau passable à bonne. En effet, l'IBD et l'IPS donnent une note généralement plus sévère que l'IBG du fait de la plus grande sensibilité des organismes étudiés face aux pollutions organiques, azotées et phosphorées.

Sur les affluents rive gauche, on retrouve une qualité d'eau bonne à très bonne avec l'indice IBG. Par contre, si la qualité de l'eau du Sioulet et de ses affluents reste bonne avec l'IBD et l'IPS, la qualité de la Bouble, notamment en aval, est passable à mauvaise.

Pour le Ceysat (affluent rive droite), seuls l'IBD et l'IPS ont été mesurés. Ils montrent une qualité d'eau passable à bonne pour ce cours d'eau.

Concernant les risques de pollutions diffuses associés aux activités d'épandage de lisier sur les parcelles agricoles, aucune donnée quantitative n'a pu être collectée. Cependant, il est admis que les activités d'épandage, fréquentes sur le territoire de la Sioule, que ce soit en amont sur les parcelles de pâturage ou en aval sur les parcelles de cultures, favorisent le risque de pollution des eaux superficielles et souterraines en matières organiques, en nitrates et en phosphore par lessivage et percolation des eaux de pluie. Concernant le bassin versant de la Sioule, les activités d'épandage semblent généralisées sur le territoire, mais leur impact quantitatif sur la qualité de l'eau n'a pas encore été déterminé.

■ BILAN DE L'ÉTUDE DIAGNOSTIC DES MILIEUX AQUATIQUES

Comme présenté au paragraphe III-5, la présente DIG concerne les masses d'eau suivantes :

- FRGR0271a : La Sioule : depuis Olby jusqu'au Complexe des Fades-Besserves.
- FRGR1372 : Le Mazaye et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sioule

L'état des lieux effectué en 2009 montre un risque de non atteinte des objectifs environnementaux pour la Sioule en amont des Fades par rapport au paramètre « Macropolluants ² » pour la Sioule.

À l'échelle d'une même masse d'eau, un paramètre considéré en respect par rapport à l'atteinte du bon état écologique ne signifie pas obligatoirement que l'ensemble de la masse d'eau est en bon état vis-à-vis de ce paramètre. Sur une masse d'eau globalement en bon état certains secteurs peuvent être très dégradés.

² la température, le bilan de l'oxygène, la teneur en sel, les nutriments (composés azotés et phosphorés), l'état d'acidification.

Ainsi, en se basant sur l'état des lieux du SDAGE Loire-Bretagne, une étude diagnostic des milieux aquatiques a été réalisée dans le cadre du contrat territorial Sioule et affluents afin d'avoir une image plus précise sur l'état des cours d'eau et ainsi **programmer des actions de restauration et de maintien de la qualité des milieux aquatiques**.

Dans ce cadre, les masses d'eau ont été découpées en différents tronçons homogènes. La présente DIG concerne 2 tronçons sur la Sioule et 1 sur le ruisseau de Mazaye :

SAM-3.2 : Depuis la confluence avec le ruisseau de Gelles jusqu'à la confluence avec le ruisseau de Mazaye.

SAM-3.3 : Depuis la confluence du ruisseau de Mazaye jusqu'au pont de la D941

MAZ-2.1 : Depuis Saint-Pierre-le-Chastel jusqu'à la confluence avec la Sioule

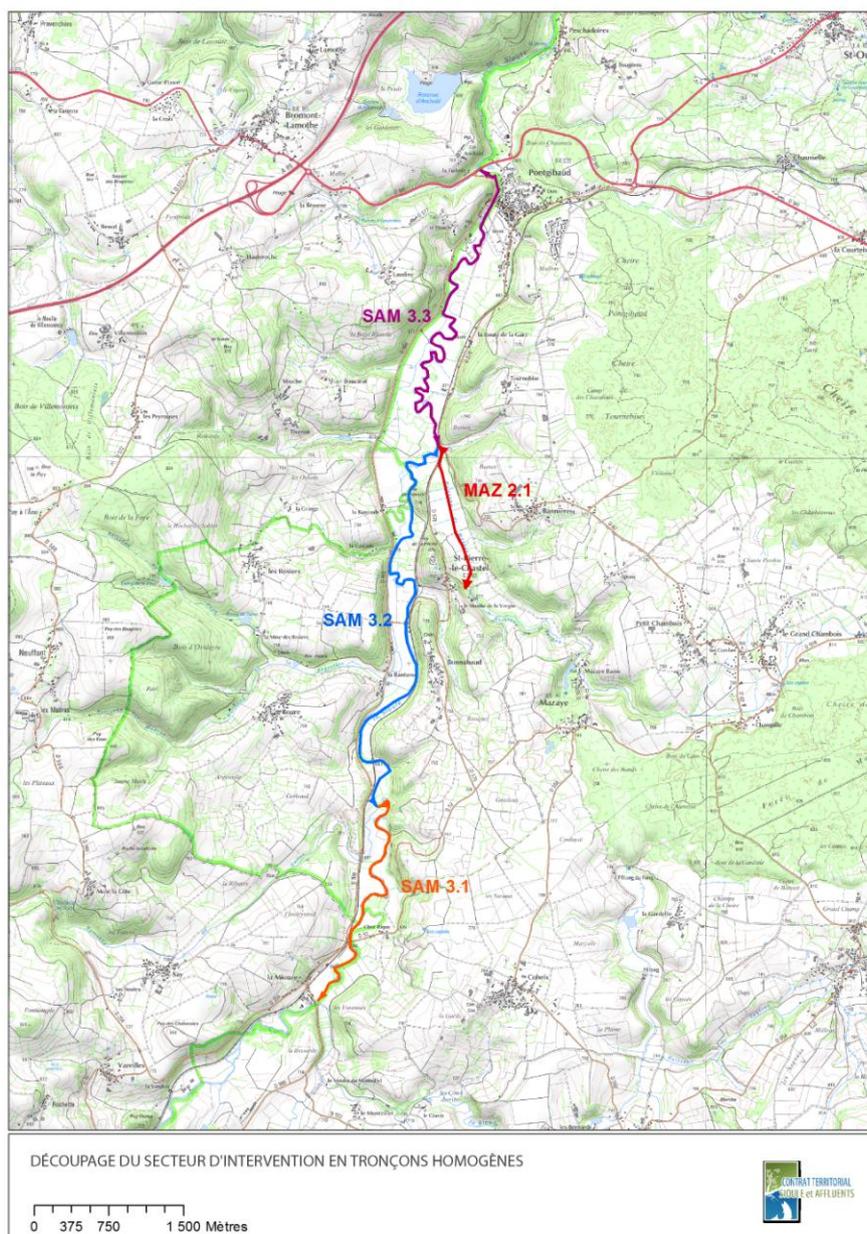


Figure 2 : Cartographie du découpage du secteur d'intervention en tronçons homogènes

■ ÉTAT DES MILIEUX

Morphologie générale

La Sioule et le ruisseau de Mazaye traversent une plaine agricole (prairies) cernée par deux massifs.

○ Sioule

Historiquement, ce secteur de la Sioule a subi divers types de perturbation en liaison avec l'exploitation et l'extraction de matériaux dans les années 50-60 ainsi que par des travaux de rectifications très localisés. On dénombre également la présence ponctuelle de merlons de curage le long de la Sioule, qui devaient servir à la protection des zones de pâturage pour les faibles crues. Ces merlons, vraisemblablement construits à partir des matériaux du fond du lit, sont actuellement dans un état moyen et peu homogène (présence localisée d'anses d'érosion).

Le tronçon SAM-3.3 est caractérisé par des méandres très marqués, mais peu dynamiques puisque depuis le 19e siècle, son tracé est resté quasiment identique³. Il peut toutefois être noté que certaines portions sont caractérisées par une très forte érodabilité des berges notamment due à une ripisylve très peu fonctionnelle ou totalement absente (cf. § Berge et ripisylve). Au niveau de Pontgibaud, un affluent de la Sioule en rive droite a été couvert et busé pour pallier l'expansion urbaine ce qui a conduit à une réduction notable du potentiel écologique et paysager de la zone humide associée à la confluence avec la Sioule.

La partie aval du tronçon SAM-3.2, est très similaire au tronçon précédant. En revanche, sur sa portion amont, la sinuosité du tracé de la Sioule est plus faible avec des pentes plus importantes. La ripisylve est globalement en bon état et assure des habitats aquatiques attractifs.

○ Ruisseau de Mazaye

Situé en rive droite de la Sioule, ce ruisseau a été fortement recalibré et rectifié dans sa partie aval dans le cadre d'un remembrement agricole ce qui a conduit à une forte homogénéisation des milieux aquatiques, et à une réduction notable du potentiel écologique et paysager de la zone humide associée à la confluence avec la Sioule.

État du lit des cours d'eau

○ Sioule

Tronçon 3.3 : Malgré quelques passages uniformes, le lit mineur présente une bonne hétérogénéité grâce à l'alternance fréquente de faciès (radier, mouille, plat lotique, chenal lotique). L'importante liberté de divagation de la Sioule sur le secteur assure également au cours d'eau une bonne dissipation de son énergie et une diversification des écoulements. On dénombre également de nombreux embâcles. Certains, de petite taille, ont un fort intérêt écologique (refuge piscicole, zone de nourriture). Ils favorisent également une diversification des écoulements par la création de zones de ralentissement et d'accélération du courant et par le renvoi des écoulements en berge. Toutefois, la taille importante de certains embâcles, associée à une ripisylve très discontinue et une pression de pâturage élevée, devient particulièrement problématique par rapport à l'érosion des berges, très importante sur certaines portions.

Tronçon 3.2 : Contrairement au tronçon précédant, la présence d'une ripisylve globalement fonctionnelle et la diminution de la pression du pâturage (impliquant un colmatage du substrat moins intense), permet le maintien d'un lit de cours d'eau de meilleure qualité. Le lit mineur présente une bonne hétérogénéité grâce à l'alternance fréquente de faciès, et à la présence de débris ligneux et de blocs. Le substrat est lui aussi bien diversifié avec un colmatage par les fines moins important que sur le tronçon 3.3.

³ L'analyse du tracé de la Sioule a été réalisée à partir des cartes d'État-major et des campagnes de photos aériennes datant de 1954, 1956 et 2009.

- Ruisseau de Mazaye

Le tronçon concerné par la DIG, traverse une zone marécageuse humide en amont, anciennement drainée et recalibrée dans un but agricole. Elle est contrainte en aval par la présence d'une route en rive droite et d'une voie ferrée en rive gauche. Cette portion de cours d'eau se caractérise par une très faible diversité des écoulements avec des faciès correspondant principalement à des plats lenticulaires et lotiques sur des linéaires importants. Du fait des travaux de recalibrages, les conditions d'écoulements sont homogènes (hauteur d'eau, vitesse) et la granulométrie est majoritairement composée de sables et de sédiments fins.

Berge et ripisylve

- Sioule

Tronçon 3.3: Le profil type des berges de ce secteur correspond à des berges verticales d'une hauteur évoluant entre 0,25m à 2,5m. Elles sont généralement sapées et affouillées et présentent localement des zones d'érosion très importantes. La ripisylve est très discontinue sur l'ensemble du tronçon. Sur certaines portions elle est suffisamment large et dense pour en assurer une bonne fonctionnalité. Cependant, sur la plupart du linéaire, lorsque cette ripisylve n'est pas absente, elle n'est pas considérée comme pérenne c'est-à-dire que la faible stabilité des berges et la faible densité d'espèces ligneuses conduisent peu à peu à une déstructuration des berges.

Tronçon 3.2: La partie aval de ce tronçon est très similaire au précédent. En revanche, sa portion amont présente une ripisylve globalement bien développée. La végétation en place participe au maintien des berges, à la présence d'habitats piscicoles de sous-berge et constitue un milieu diversifié peuplé majoritairement d'espèces autochtones.

Ces deux tronçons ont en commun quelques points faibles ou particularités :

- Développement en cépées nécessitant un entretien régulier de la ripisylve
- Spécimens ligneux menaçant de tomber dans le lit
- Encombrement du lit par la végétation qui se développe ou par des arbres tombés

- Mazaye

Les berges sont basses, homogènes et très peu artificialisées. On remarque cependant la présence de sous-berges qui peuvent servir d'abris aux espèces piscicoles. Mais, l'absence de ripisylve sur une grande partie du linéaire limite la formation d'abris dans les systèmes racinaires et le développement d'embâcles intéressants dans le lit mineur. Du fait d'un manque d'ombrage et de la présence d'écoulements très lents, le développement de la végétation aquatique est très important dans le lit mineur ce qui peut favoriser un manque d'oxygénation.

Continuité

Le seul obstacle à la continuité écologique est le barrage de Pontgibaud situé à l'aval immédiat du secteur concerné par la présente DIG.

Enjeux et objectifs

Le constat réalisé dans le cadre du diagnostic et l'analyse de l'état des milieux ont révélé que les problématiques les plus importantes concernent la gestion de la ripisylve et des berges, la connexion aux zones humides avec les habitats aquatiques et l'équilibre géomorphologique en particulier pour le ruisseau de Mazaye. En effet, la forte banalisation qu'a connu ce ruisseau du fait de la réalisation d'importants travaux de drainage, de rectification et de recalibrage fait ressortir les besoins importants de restauration au niveau de la morphodynamique et des habitats piscicoles. Au niveau de la Sioule, les enjeux se concentrent davantage sur l'entretien et la restauration de la ripisylve afin de participer à l'amélioration et à la préservation de l'état satisfaisant des milieux aquatiques. La restauration de certaines annexes déconnectées du lit mineur est également essentielle.

	Effets de l'imperméabilisation et du drainage	Perturbations géomorphodynamiques	État des habitats et peuplements aquatiques	Continuité biologique	Milieux humides annexes	Ripisylve – Boisements de berge	Espèces invasives	Piétinement de berge	Présence de déchets	Érosion des berges	Artificialisation des berges
SAM-3.3	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Forte	Forte	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible
SAM-3.2	Faible	Nulle	Nulle	Faible	Moyenne	Moyenne	Nulle	Faible	Faible	Faible	Moyenne
MAZ-2.1	Moyenne	Moyenne	Forte	Nulle	Forte	Forte	Moyenne	Nulle	Nulle	Nulle	Nulle

	Nulle		Moyenne
	Faible		Forte

Tableau 1 : Synthèse des impacts et perturbations (Source : Etude préalable à la restauration des milieux aquatiques de la Sioule et de ses affluents)

En réponse à ce constat, **des objectifs ont été fixés afin d'atteindre l'objectif global du bon état écologique :**

- Restaurer le bon état de la ripisylve et des berges
- Restaurer la qualité morphologique des cours d'eau
- Restaurer la fonctionnalité des annexes hydrauliques

Parallèlement à ces objectifs, une démarche d'information et de concertation avec les acteurs du bassin versant, les propriétaires et les gestionnaires riverains est envisagée tout au long de la mise en œuvre du Contrat territorial Sioule et affluents.

IV - 3. Programme d'actions

En réponse aux objectifs identifiés, un programme d'action est établi et validé pour une durée de 5 ans.

Il se décline en 4 types d'actions :

- Intervention dans le lit mineur
- Intervention sur les berges
- Intervention sur la ripisylve
- Intervention sur zone humide de Pontgibaud

En parallèle de toutes ces actions, une des missions de l'animateur du Contrat territorial Sioule et affluents sera d'informer et de sensibiliser les acteurs locaux et la population sur cette démarche de restauration des milieux aquatiques.

La typologie des travaux à mener est présentée dans le tableau suivant. Ces actions seront mises en œuvre en réponse aux pressions exercées sur le milieu ou aux problèmes constatés.

Typologie de l'action	Numéro de l'action <i>(Ref. Contrat Territorial Sioule et affluents)</i>	Compartiments
Restauration et renaturation de la ripisylve	A1.1 A1.2	Ripisylve Berges Lit mineur
Restauration et renaturation des berges	A1.3 A1.4	Berges
Lutte contre les espèces invasives	A1.5	Berges
Diversification du lit mineur	A3.2	Lit mineur
Restauration et valorisation d'annexes hydrauliques	A3.4	Zone humide de Pontgibaud

Tableau 2 : Typologie des actions du contrat territorial Sioule et affluents

Les travaux faisant l'objet de la présente demande de DIG ont été définis suite au diagnostic de l'état du milieu aquatique et en relation avec les secteurs les plus dégradés et les problématiques les plus fréquemment relevées. Mais aussi sur les secteurs où des interventions sont nécessaires pour maintenir le bon état.

ARTICLE V NOTICE EXPLICATIVE DES TRAVAUX

V - 1. Localisation des travaux

Les travaux sont programmés entre le pont de la D941 à Pontgibaud et la confluence entre le ruisseau de Gelles et la Sioule, sur la commune de Saint-Pierre-le-Chastel. La longueur totale de cours d'eau est d'environ 8 km dont la quasi-totalité est concernée par des actions de restauration.

L'emplacement et le détail des travaux sont précisés aux paragraphes suivants et à l'annexe 2.

V - 2. Objectifs et nature des travaux

■ RESTAURATION ET RENATURATION DE LA RIPISYLVE

Dans le cadre des problématiques relevées par le diagnostic des milieux aquatiques, les travaux de restauration et de renaturation de la ripisylve sont de plusieurs types :

- Restauration légère de la ripisylve :
 - Gestion de la végétation et des embâcles avec un enlèvement systématique des déchets
- Restauration et renaturation de la ripisylve :
 - Gestion de la végétation et des embâcles avec un enlèvement systématique des déchets
 - Plantations avec un enlèvement systématique des déchets
 - Retalutage suivi de plantations avec un enlèvement systématique des déchets

Type d'action	Tronçon	Quantité	Unité
Restauration et renaturation de la ripisylve : Plantations	SAM 3.3	5300	ml
Restauration et renaturation de la ripisylve : Retalutage et plantations	SAM 3.3	4600	ml
Restauration légère de la ripisylve	SAM 3.2	5500	ml
Restauration légère de la ripisylve	SAM 3.3	8300	ml
	Total	23700	ml

Tableau 3: Synthèse des actions de restauration et de renaturation de la ripisylve

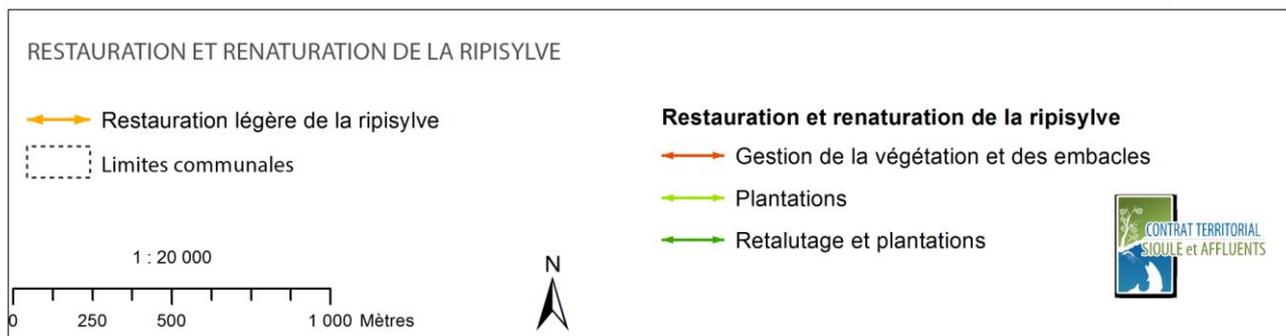
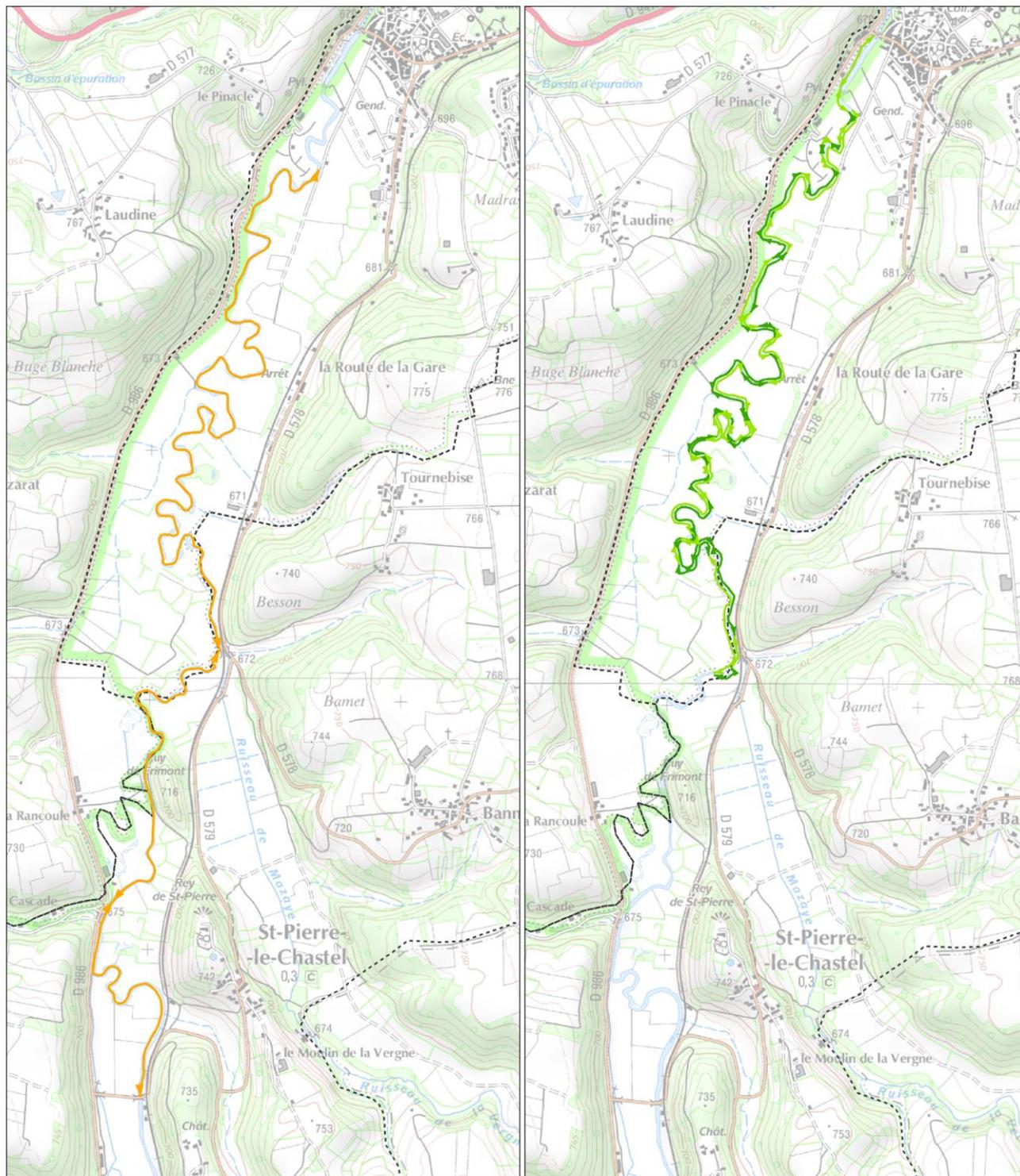


Figure 3 : Localisation des actions de restauration et renaturation de la ripisylve

Gestion des embâcles

LOCALISATION :

Tronçons concernés : SAM 3.2 et SAM 3.3

DEFINITION :

Un embâcle est un obstacle dans le lit mineur du cours d'eau généralement constitué par la végétation tombée et/ou charriée (chablis, branchages accumulés, arbre tombé).

Sur la zone de travaux, la taille et le volume des obstacles rencontrés sont très variables. Certains représentent des encombres plutôt que des embâcles dans la mesure où ils n'obstruent pas le lit du cours d'eau. D'autres sont plus problématiques et constituent de réels obstacles à l'écoulement forçant le cours d'eau à les contourner, ce qui accentue le phénomène d'érosion des berges dans des secteurs.

Tous les embâcles ou encombres ne sont pas problématiques. En effet, dans de nombreux cas, les troncs tombés dans le lit mineur constituent un abri pour la faune aquatique voire une zone de nutrition pour les poissons (présence de populations d'invertébrés). L'enlèvement des embâcles ne sera donc pas systématique.

OBJECTIFS :

Éviter que ces embâcles ou encombres deviennent problématiques. Leur enlèvement sera donc pratiqué uniquement dans les cas suivants :

- l'embâcle entraîne une déviation du courant et implique une érosion d'une des berges ;
- l'embâcle modifie considérablement la ligne d'eau (création d'un mini-barrage par l'effet d'accumulation) ou est susceptible de provoquer un tel effet à court terme ;
- l'embâcle favorise l'envasement du lit en amont et diminue de manière significative le potentiel d'habitat disponible pour la faune piscicole ;
- l'embâcle favorise le débordement du cours d'eau dans des zones à enjeu.

MODALITES TECHNIQUES :

Lors des travaux, une attention particulière sera portée sur la préservation de la berge et de la ripisylve en évitant la suppression de sujets dans la zone d'intervention. Lors de l'enlèvement des embâcles, tout sera mis en œuvre pour limiter au maximum les impacts sur le milieu environnant (lit mineur-berge-ripisylve) :

- Branchages et sujets de petite section :

Enlèvement manuel des branchages et des sujets de petite section éventuellement accumulés derrière le principal obstacle. Un treuil thermique ou un tracteur équipé d'un treuil pourront être utilisés depuis la berge pour faciliter l'opération.

- Sujets de section importante :

Lorsque l'accès le permet, une pelle hydraulique équipée d'un godet couplé avec des chaînes ou d'une pince forestière pourra être utilisée pour extraire les sujets depuis la berge, sans toucher au lit mineur ni à la berge.

Sinon, - arrimage de l'embâcle principal à l'aide d'un câble ;

- au besoin, tronçonnage des branches, voire du fût si celui-ci est conséquent, afin d'éviter de raboter la berge lors du treuillage ;

- débardage à l'aide d'un treuil.

Les produits extraits du lit mineur seront ensuite déposés à distance raisonnable du cours d'eau afin d'éviter le charriage du bois lors des hautes eaux. Ce bois appartient au propriétaire riverain et il sera donc prioritairement laissé à sa disposition. Les produits ne présentant aucun intérêt économique (branchages) seront préférentiellement broyés sur place ou emportés afin d'alimenter une chaufferie bois. Dans le cas de petits volumes ou si la valorisation de ces produits n'est pas possible, ils seront déposés à l'écart du cours d'eau. Le brûlage sur place sera proscrit. Les déchets, le cas échéant, doivent être emportés et éliminés par le biais des filières de traitement des déchets adaptées.

Des précautions particulières seront prises dans le cas où les parcelles riveraines sont cultivées, pâturées ou fauchées. La période d'intervention sera adaptée aux pratiques agricoles.

Gestion de la végétation

LOCALISATION

Tronçons concernés : SAM 3.2 et SAM 3.3

DEFINITION :

Au niveau des tronçons ciblés pour des interventions, les berges de la Sioule présentent un défaut d'entretien avec une végétation dégradée, des arbres dépérissants et vieillissants, une végétation peu diversifiée ainsi que beaucoup de bois morts aux abords et dans le lit.

Ces défauts conduisent peu à peu à une dégradation de la ripisylve et à sa disparition, et ainsi supprimer les nombreux rôles qu'elle joue sur les milieux aquatiques et terrestres riverains. L'état de la ripisylve influence directement sur la qualité du cours d'eau, sur l'ombrage, sur la stabilité des berges et sur la continuité des écoulements. Il y a donc nécessité d'intervenir sur la végétation rivulaire afin de la restaurer sur plusieurs secteurs.

OBJECTIFS :

Un abattage sélectif et un élagage des arbres et arbustes auront pour objectif le maintien en bon état de la végétation aux abords des cours d'eau. Cette opération aura avant tout un but préventif pour limiter le risque de déstructuration des berges et de création d'embâcles.

MODALITES TECHNIQUES :

Les interventions d'abattage et d'élagage seront opérées de manière sélective et douce, sans dessouchage. Un marquage des arbres à abattre ou à élaguer pourra être réalisé en accord avec les propriétaires.

▪ Abattage :

L'abattage concernera les individus menacés de chute, trop inclinés sur le lit (gîte > 45°), ou constituant un obstacle évident à l'écoulement des eaux. Les arbres morts, s'ils ne constituent pas un risque quant à la sécurité ou au libre écoulement des eaux, seront conservés dans un souci de diversification des habitats pour la faune (oiseaux, chauves-souris, insectes).

Les spécimens de robinier faux-acacia ne feront pas l'objet d'un abattage systématique. En effet, une coupe stresse l'arbre et engendre en réaction de nombreux rejets. Pour les arbres adultes, la technique du cerclage est plus appropriée. Cette technique consiste à réaliser deux entailles circulaires autour du tronc, distantes de 10 cm, et de quelques cm de profondeur, jusqu'à l'aubier (partie « dure » de l'arbre, située sous l'écorce). La sève élaborée ne circule plus vers les racines, mais les feuilles reçoivent toujours de l'eau : la vie de l'arbre est alors ralentie, l'arbre se dessèche et tombe au bout de 1 à 3 ans. Cette opération est à réaliser à hauteur d'homme et au début de l'automne.

Elle est à envisager uniquement dans les lieux peu fréquentés afin d'éviter tout accident lié à la chute des arbres.

- Élagage :

L'élagage vise à favoriser l'hydraulicité de la rivière en enlevant des branches basses susceptibles de bloquer le bois dérivant.

Cet élagage permet également d'améliorer la stabilité des arbres riverains. En effet, un arbre dont le houppier se développe essentiellement au-dessus de la rivière peut à terme être déséquilibré et tomber dans le cours d'eau. L'élagage sera réalisé de manière sélective et un marquage pourra être réalisé en accord avec les propriétaires. La taille des arbres devra être réalisée correctement afin qu'un bourrelet de cicatrisation se forme par la suite. Ce bourrelet ne se forme pas si la taille est rase ou s'il subsiste un chicot, l'absence d'un bourrelet étant favorable à l'installation d'un foyer de pourriture.

Les interventions concerneront également les principaux taillis, notamment de saules, qui seront éclaircis afin de limiter leur progression dans le lit du cours d'eau et d'éviter l'encombrement du lit.

L'éclaircie ne devra pas porter sur plus d'un tiers des individus. Le but est de favoriser l'évolution vers une ripisylve plus stable.

- Matériel utilisé :

D'une manière générale, ces interventions seront réalisées préférentiellement avec des techniques légères et manuelles (tronçonneuse, etc.). Le retrait des gros produits de coupe (troncs de grosse section) se fera par arrimage et débardage au treuil en prenant soin de minimiser les impacts sur la berge (ou à cheval selon les accès au site et les compétences du prestataire choisi). Au besoin, les plus gros fûts pourront être débités préalablement au débardage.

- Produits de coupe :

Les produits extraits ayant une valeur marchande seront déposés à distance raisonnable du cours d'eau afin d'éviter le charriage du bois lors des hautes eaux. Ce bois appartient aux propriétaires riverains et il sera donc prioritairement laissé à leur disposition.

Les produits ne présentant aucun intérêt économique (branchages) seront essentiellement broyés sur place. Le brûlage sur place est à proscrire.

Enlèvement des déchets

LOCALISATION :

Totalité du linéaire concerné par des actions de restauration.

OBJECTIFS ET MODALITES :

Lors du passage en restauration, le ramassage des déchets permettra de nettoyer les cours d'eau et de leur rendre leur fonctionnalité. Ce genre de nettoyage permet de sensibiliser la population.

Il sera procédé à l'enlèvement systématique des déchets et à leur évacuation vers des installations de traitement adaptées à la nature des déchets concernés.

Dans la majeure partie des cas, l'enlèvement des déchets se fera manuellement lors du passage en restauration ou en entretien.

Plantation d'une ripisylve

LOCALISATION

Tronçon concerné : SAM 3.3

DEFINITION :

La présence de végétation naturelle et ligneuse aux abords des cours d'eau est un des éléments garantissant la bonne qualité du milieu et une protection vis-à-vis des perturbations issues du bassin versant.

OBJECTIFS :

La plantation d'une ripisylve sur les secteurs nus et son renforcement sur les zones où la densité de végétation est faible ont pour objectifs :

- d'améliorer la stabilité des berges en les protégeant contre l'érosion,
- d'assurer un ombrage correct du cours d'eau (limiter le développement de la végétation aquatique, algues, etc.),
- de favoriser la vie aquatique,
- d'améliorer la qualité paysagère,
- de piéger les intrants ruisselant vers la rivière.

Cette action intervient en réponse à la diminution progressive de la végétation arborescente constatée le long des berges.

MODALITES TECHNIQUES :

Les essences sélectionnées seront adaptées au bord de rivière et variées sur un même secteur (aulne glutineux, cornouiller, saule, noisetier, ...). L'espacement entre les pieds plantés pourra varier en fonction de la sensibilité de la berge à l'érosion et en fonction des essences (espacement moyen = 1,5 m). Le choix des

espèces utilisées sera fonction de l'utilisation du site. Des points d'accès, notamment pour la pêche, seront maintenus le long des zones aménagées.

Il conviendra de s'assurer de la reprise des plants dans l'année qui suit la plantation. À ce titre, il peut être envisagé que le prestataire choisi garantisse une reprise des plants (pour au moins 80% d'entre eux) pendant une à deux années. Le cas échéant, les plants dépéris seront remplacés.

Dans le cas de plantations le long de prairies, ces interventions nécessiteront systématiquement l'installation d'une clôture en retrait suffisant pour protéger les plantations du broutage par le bétail. Ces clôtures permettront également de protéger les berges du piétinement par les troupeaux (cf. paragraphe « Mise en défens de l'accès au cours pour le bétail »).

La pérennité de l'intervention passe par la surveillance et un entretien régulier.

Pendant la durée de validité de la présente DIG, l'animateur du Contrat Territorial Sioule et affluents assurera le suivi annuel de l'aménagement. Si nécessaire, un entretien léger de la végétation ou une reprise de l'aménagement seront réalisés par la Communauté de commune.

Le but des travaux étant de retrouver le caractère naturel de la berge et de la ripisylve, au-delà de la période de validité de la DIG, l'entretien reviendra au propriétaire de la parcelle concernée. Cet entretien devra être réalisé dans les règles de l'art selon les méthodes décrites dans la présente DIG.

Retalutage des berges suivi de plantations

LOCALISATION

Tronçons concernés : SAM 3.3.

DEFINITION :

Sur certains secteurs, des perturbations comme la dégradation ou la destruction de la ripisylve, le pâturage, etc. ont conduit à la mise à nue des talus de berge et ont favorisé la formation de berges hautes et verticales, plus sensibles aux problématiques d'érosion, d'effondrement et de glissement.

Réaliser des plantations dans ces conditions n'est pas idéal puisque la nouvelle ripisylve sera déconnectée du cours d'eau et le réseau racinaire aura plus de difficulté à stabiliser la berge.

OBJECTIFS :

Procéder à un reprofilage des berges en pente douce pour favoriser la reprise des plantations.

Ainsi, avant toute modification du profil de la berge, un accord écrit du propriétaire et de l'exploitant concerné sera obligatoire. En cas de refus, l'opération ne pourra avoir lieu.

MODALITES TECHNIQUES :

Sur une distance cumulée de 4 600m, l'opération consistera en un façonnage de la berge depuis le niveau d'eau à l'étiage pour atteindre une pente maximale de 3H/2V. L'opération nécessitera l'intervention d'une pelle hydraulique depuis la berge. Les matériaux issus du retalutage seront soit réutilisés sur place dans le cadre des interventions de « Restauration et renaturation des berges », soit évacués et stockés hors zone d'inondation.

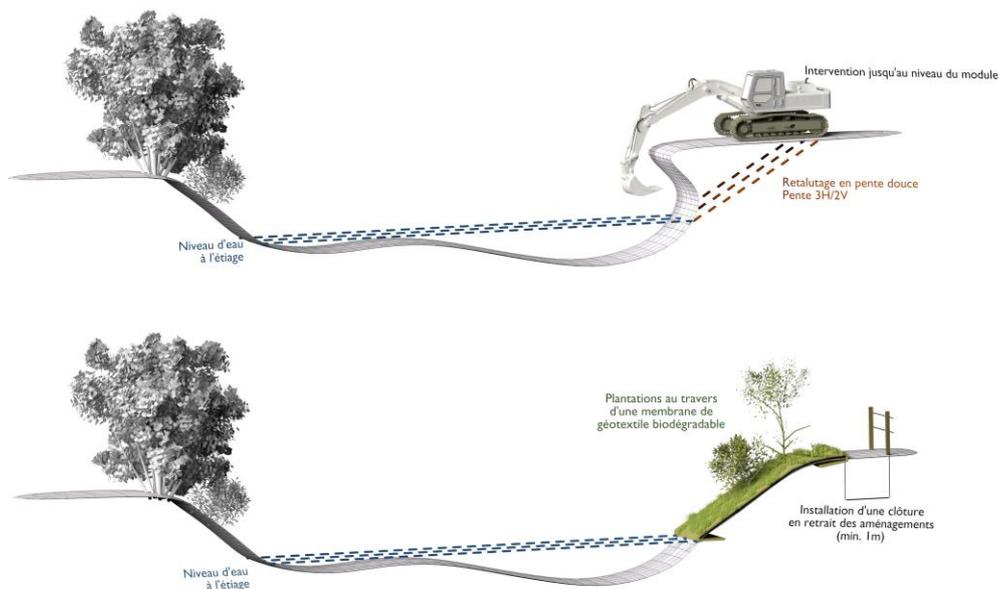


Figure 4 : Retalutage des berges et plantations – Schéma de principe

Suite au reprofilage, un treillis de géotextile biodégradable anti-érosion sera installé pour protéger la berge les premières années et ainsi favoriser l'implantation des végétaux.

Des plantations seront réalisées au travers de cette membrane. Les essences sélectionnées seront adaptées au bord de rivière et variées sur un même secteur (aulne glutineux, saule, noisetier, ...). L'espacement entre les pieds plantés pourra varier en fonction de la sensibilité de la berge à l'érosion et en fonction des essences (espacement moyen = 1,5 m). Le choix des espèces utilisées sera fonction de l'utilisation du site. Différents points d'accès, notamment pour la pêche, seront maintenus.

Il conviendra de s'assurer de la reprise des plants dans l'année qui suit la plantation. À ce titre, il peut être envisagé que le prestataire choisi garantisse une reprise des plants (pour au moins 80% d'entre eux) pendant une à deux années. Le cas échéant, les plants dépéris seront remplacés.

Dans le cas de travaux le long de prairies, ces interventions nécessiteront systématiquement l'installation d'une clôture en retrait suffisant pour protéger les plantations du broutage par le bétail. Ces clôtures permettront également de protéger les berges du piétinement par les troupeaux (cf. paragraphe « Mise en défens de l'accès au cours pour le bétail »).

La pérennité de l'intervention passe par la surveillance et un entretien régulier.

Pendant la durée de validité de la présente DIG, l'animateur du Contrat Territorial Sioule et affluents assurera le suivi annuel de l'aménagement. Si nécessaire, un entretien léger de la végétation ou une reprise de l'aménagement seront réalisés par la Communauté de commune.

Le but des travaux étant de retrouver le caractère naturel de la berge et de la ripisylve, au-delà de la période de validité de la DIG, l'entretien reviendra au propriétaire de la parcelle concernée. Cet entretien devra être réalisé dans les règles de l'art selon les méthodes décrites dans la présente DIG.

■ RESTAURATION ET RENATURATION DES BERGES

Dans le cadre des problématiques relevées par le diagnostic des milieux aquatiques, les travaux de restauration et de renaturation des berges sont de deux types :

- Restauration de la structure des berges (actions sur les anses d'érosion les plus prononcées)
- Mise en défens de l'accès au cours pour le bétail

Type d'action	Tronçon	Quantité	Unité
Restauration et renaturation des berges : Mise en défens du cours d'eau	SAM 3.2	2	Abreuvoirs
Restauration et renaturation des berges : Mise en défens du cours d'eau	SAM 3.3	3000	m de clotures
Restauration et renaturation des berges : Mise en défens du cours d'eau	SAM 3.3	4	Abreuvoirs
Restauration et renaturation des berges :Restauration de la structure des berges	SAM 3.3	2400	m

Tableau 4 : Synthèse des actions de restauration et renaturation des berges

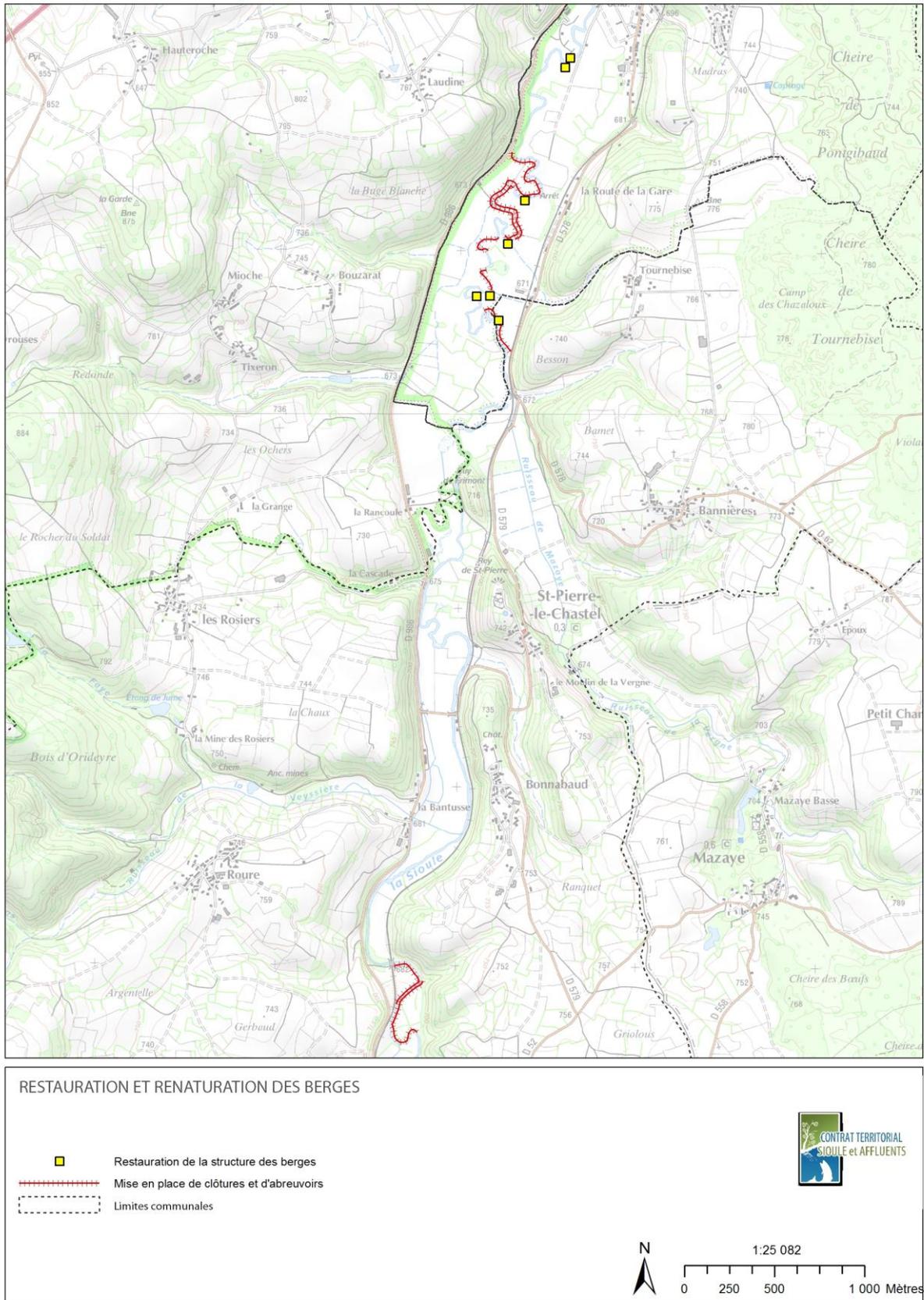


Figure 5 : Localisation des actions de restauration et renaturation des berges

Restauration structure des berges

LOCALISATION

Tronçons concernés : SAM 3.3 et SAM 3.2.

DEFINITION

Considérant les importantes hauteurs de berge et les débits de la Sioule, le retalutage simple accompagné de plantations, tel que programmé sur ce secteur (cf. § "Retalutage suivi de plantations"), serait insuffisant au niveau des anses d'érosion les plus prononcées.

Pour éviter la destruction des aménagements lors des premières montées des eaux, des peignes⁴ seront installés en complément dans le lit mineur. Ces peignes permettront également de redonner une forme et une structure à la berge afin de la rendre plus attractive pour la faune aquatique.

Étant donné la relativité des enjeux présents, sur les 15 grandes anses d'érosion recensées, seules les 7 principales seront traitées par cette technique.

MODALITES TECHNIQUES

Afin d'illustrer cette restauration des berges, les travaux programmés au niveau des trois anses d'érosion situées au camping de Pontgibaud sont détaillés dans les paragraphes suivants (Schémas de principe à la page suivante).

Les travaux débuteront par la mise en place de pieux, battus mécaniquement depuis la berge, qui serviront à maintenir le peigne. Par rapport au niveau d'eau au module, ces pieux dépasseront environ de 0.3m. Entre ces pieux, des branches seront tout d'abord placées perpendiculairement au sens d'écoulement afin de former un tapis antiérosif. L'anse d'érosion sera ensuite comblée avec des branches de diverses tailles (10 à 50 mm) placées parallèlement au sens d'écoulement. Si nécessaire, des matériaux gravelot-terreux pourront être ajoutés par couches successives pour consolider la structure du peigne. Une attention particulière sera portée à l'agencement des branches superficielles afin d'améliorer l'esthétisme final des travaux.

Les matériaux fins transportés par les crues combleront progressivement les interstices entre les branches ce qui permettra de reformer la berge de manière naturelle.

Des branches de saule seront également insérées au sein de la structure du peigne afin de favoriser leur bouturage et ainsi progressivement reformer une ripisylve fonctionnelle.

Sur le site du camping du Pontgibaud, contrairement aux autres, un retalutage de la berge sera également réalisé (Cf. « Retalutage des berges suivi de plantations »). L'opération consistera, sur une longueur de 33m, en un façonnage de la berge depuis le niveau normal des eaux (module) pour atteindre une pente maximale de 3H/2V. L'opération nécessitera l'intervention d'une pelle hydraulique depuis la berge. Les travaux n'empièteront pas dans le fond du lit mineur, mais seulement à partir de la berge. Les matériaux issus du retalutage seront réutilisés sur place. Ce retalutage s'accompagne d'une mise en retrait de la clôture située le long du camping.

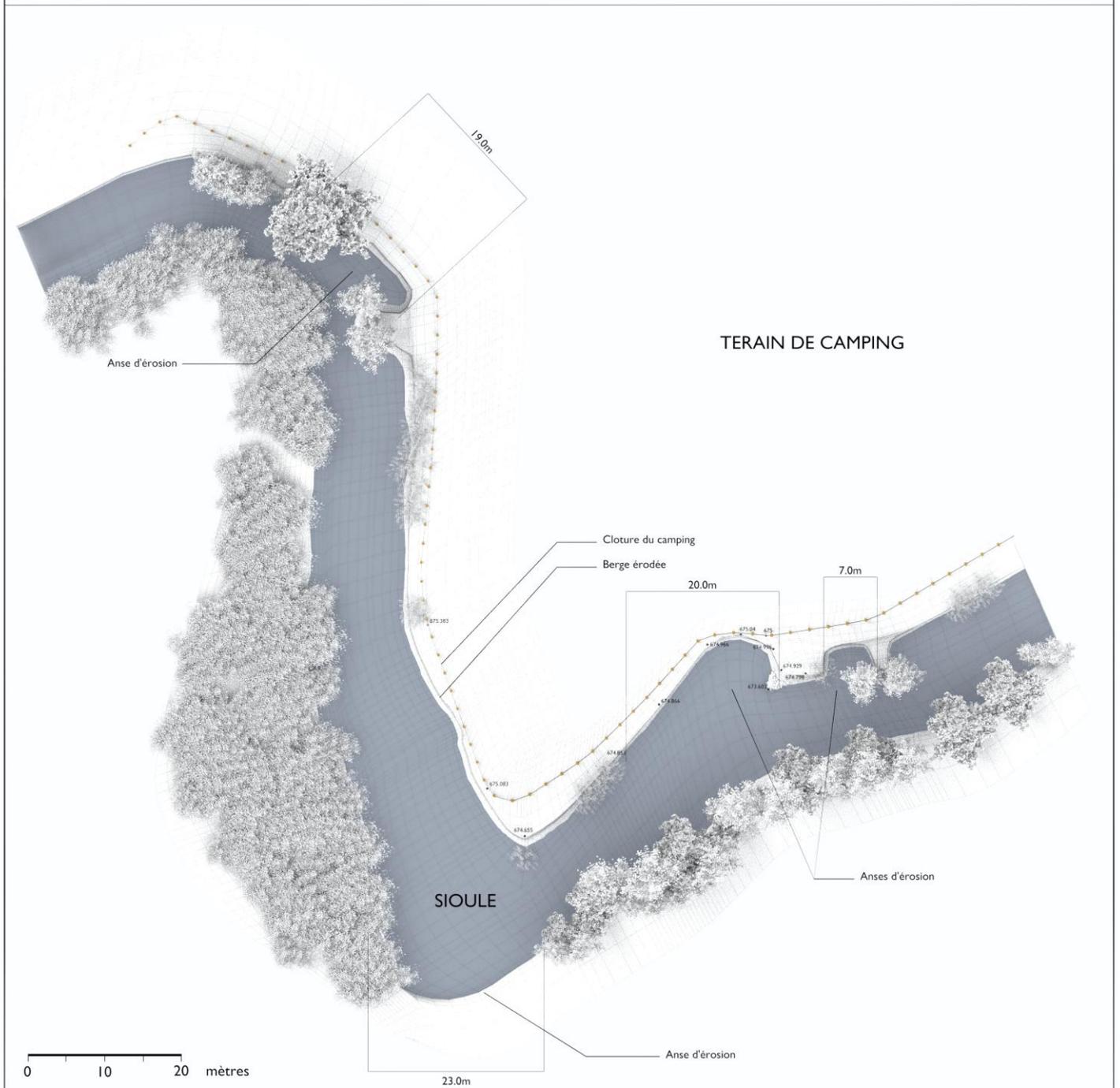
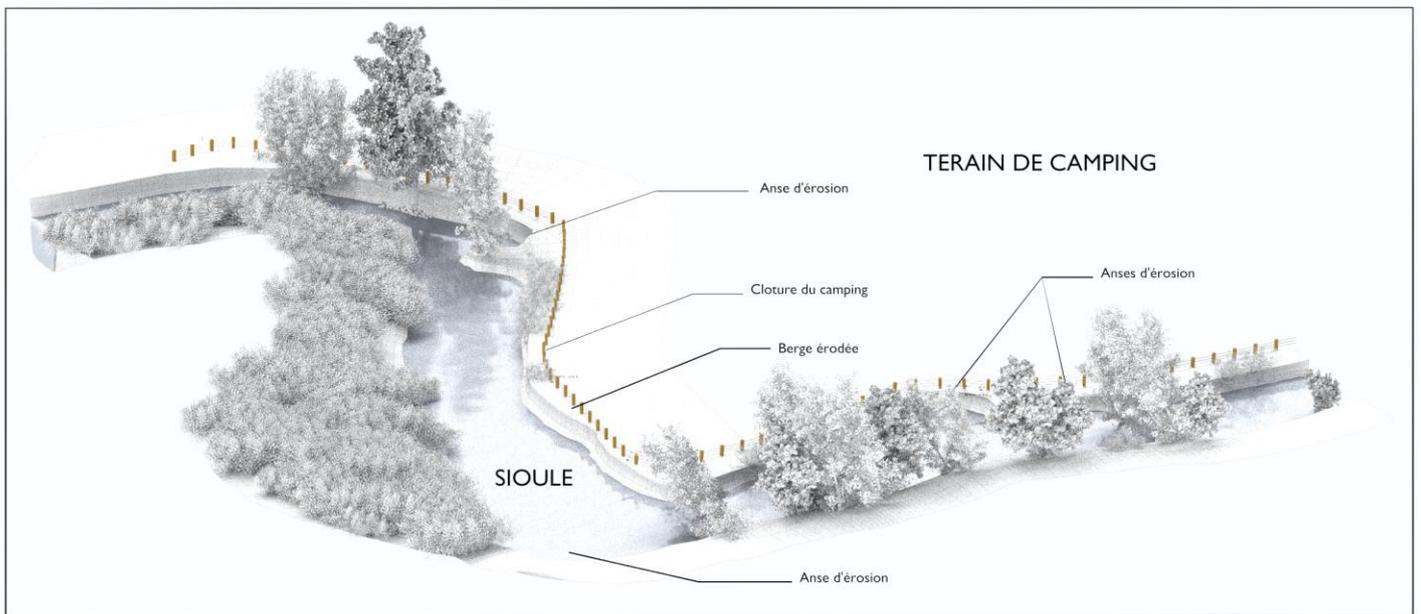
Dans le cas de travaux le long de prairies, ces interventions nécessiteront systématiquement l'installation d'une clôture en retrait suffisant pour protéger les aménagements du bétail. Ces clôtures permettront également de protéger les berges du piétinement par les troupeaux (cf. paragraphe « Mise en défens de l'accès au cours pour le bétail »).

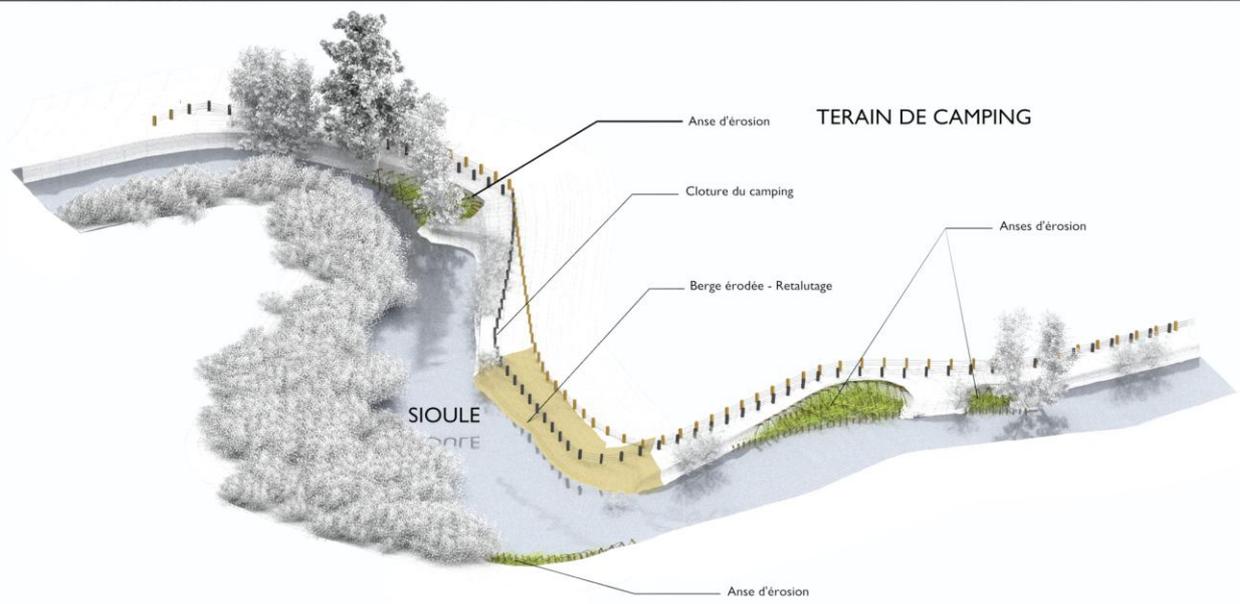
La pérennité de l'intervention passe par la surveillance et un entretien régulier.

⁴ *Technique de protection de berge utilisant des végétaux.*

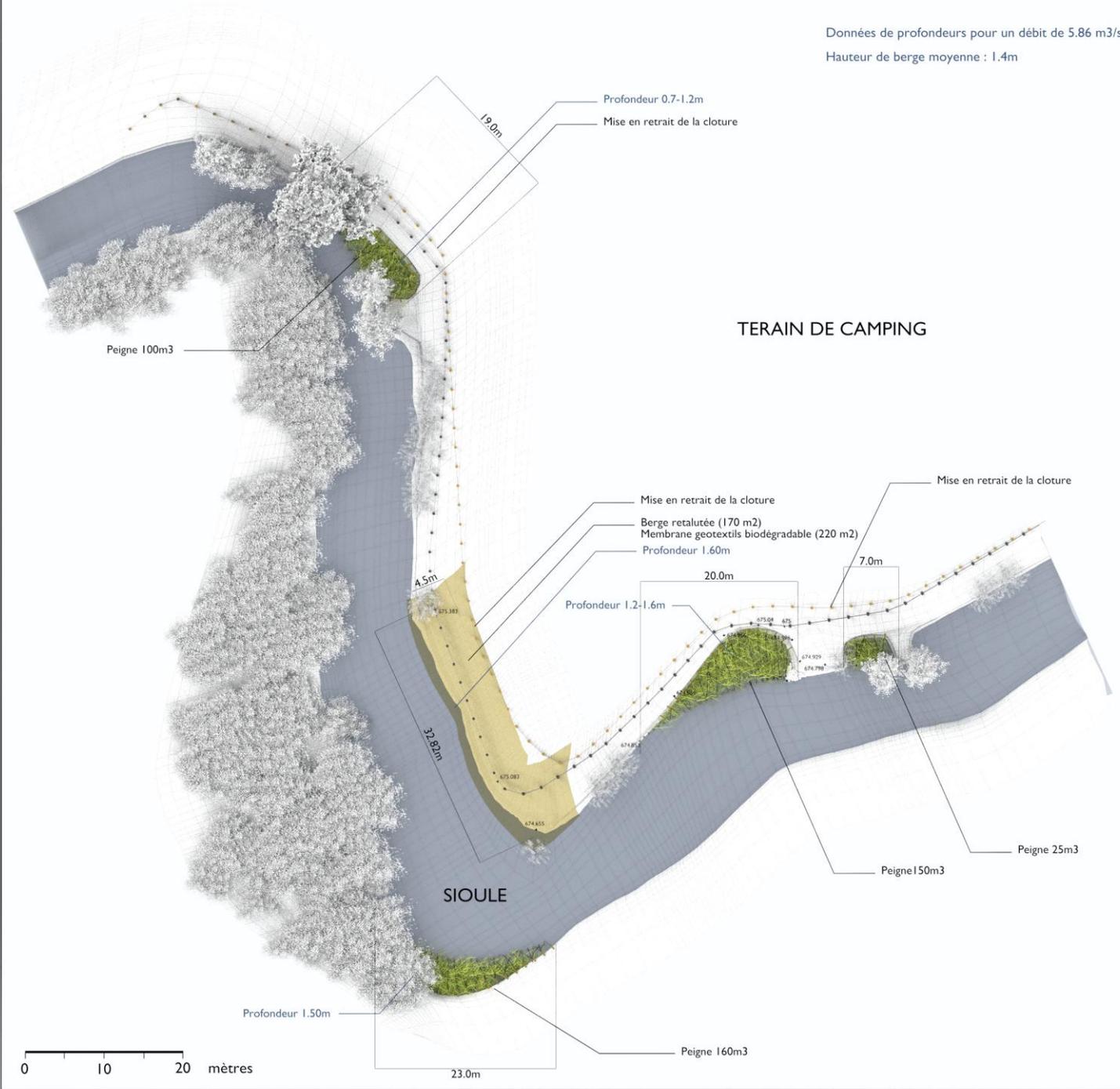
Pendant la durée de validité de la présente DIG, l'animateur du Contrat Territorial Sioule et affluents assurera le suivi annuel de l'aménagement. Si nécessaire, un entretien léger de la végétation ou une reprise de l'aménagement seront réalisés par la Communauté de commune.

Le but des travaux étant de retrouver le caractère naturel de la berge et de la ripisylve, au-delà de la période de validité de la DIG, l'entretien reviendra au propriétaire de la parcelle concernée. Cet entretien devra être réalisé dans les règles de l'art selon les méthodes décrites dans la présente DIG.





Données de profondeurs pour un débit de 5.86 m³/s
Hauteur de berge moyenne : 1.4m



Mise en défens de l'accès au cours pour le bétail

LOCALISATION

Tronçons concernés : SAM 3.3 et SAM 3.2.

DEFINITION :

Le long de la Sioule, entre Pontgibaud et la confluence avec le ruisseau de Mazaye le piétinement du bétail a progressivement conduit à une fragilisation de la ripisylve et des berges, contribuant ainsi à l'état de dégradation du milieu observé sur le secteur.

OBJECTIFS :

Les travaux de maîtrise du piétinement consistent à mettre en place, sur certaines zones, des clôtures permanentes en retrait suffisant du cours d'eau.

Sur ce secteur, la Sioule est localement utilisée pour l'abreuvement du bétail. Des abreuvoirs seront aménagés pour cadrer l'accès des troupeaux à la rivière.

MODALITES TECHNIQUES :

Clôtures

Les clôtures seront installées en bord de cours d'eau et seront permanentes. Selon les contraintes locales (inondations, etc.) le choix entre l'installation d'une clôture électrifiée ou barbelé sera laissé au propriétaire ou au gestionnaire. Les clôtures seront installées avec un retrait minimal de 1m par rapport au haut du talus de berge et par rapport aux différents aménagements réalisés (plantations, etc.). Le choix définitif de leur emplacement et de leur retrait par rapport au cours d'eau se fera en discussion avec les propriétaires et gestionnaires concernés.

Abreuvoirs

Le système d'abreuvement consistera en l'aménagement d'une descente stabilisée jusqu'au bord de l'eau qui permettra l'abreuvement du bétail tout en lui interdisant l'accès à la rivière.

Les sites appropriés pour l'implantation de ces systèmes seront limités aux zones où :

- L'érosion et le risque d'accumulation d'embâcles sont limités ;
- La lame d'eau à l'étiage est suffisante et court en pied de berge.

Le système sera préférentiellement positionné dans un secteur linéaire et si possible entre deux arbres ce qui permettra d'apporter une protection de l'ouvrage en période de hautes eaux et un maintien naturel de la berge.

Le choix de l'emplacement dépendra également des discussions avec les propriétaires et gestionnaires concernés.

Sur chaque site, la berge sera terrassée sur une longueur maximale de 9m jusqu'à atteindre une pente maximale de 15%. Une rampe d'accès sera aménagée de manière à limiter l'entraînement des matières organiques et des sédiments vers le cours d'eau lorsque le bétail piétine ou lors des épisodes pluvieux.

Différentes techniques peuvent être utilisées : pose d'un géotextile suivie d'un apport de pierres concassées ou pose de madriers en escalier suivie d'un remblai avec du tout-venant.

Un système de barrières en bois, décrit à la figure ci-dessous, sera ensuite installé de part et d'autre de la descente et en pied de berge. Des essences résistantes à l'immersion temporaire (châtaignier, acacia) seront utilisées.

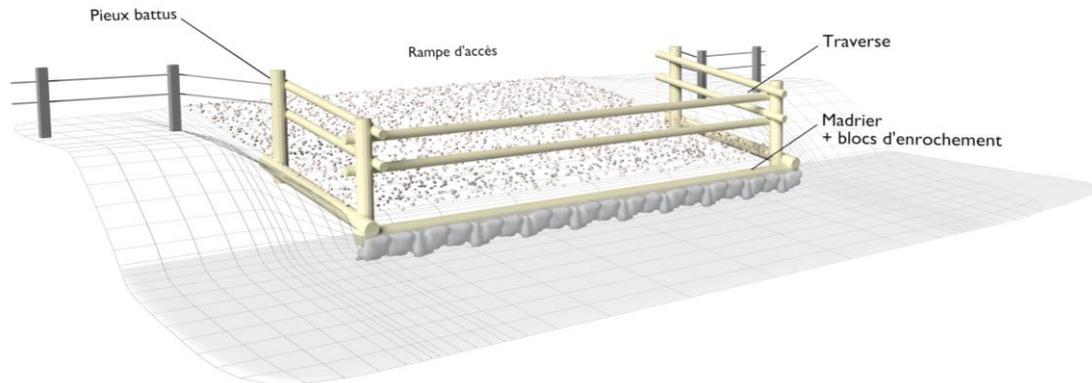


Figure 6 : Principe d'aménagement des abreuvoirs

En pied de berge, des madriers seront positionnés parallèlement au cours d'eau pour maintenir les matériaux de la rampe d'accès et limiter le phénomène d'érosion. Selon la topographie du lit, des blocs pourront également être utilisés en complément. De part et d'autre de la descente, des pieux seront enfoncés de 0,7 m au minimum et sortiront de 1,30 m au dessus de la ligne d'eau à l'étiage. Des traverses seront fixées sur ces pieux. La hauteur de la traverse la plus basse sera déterminée avec le propriétaire ou le gestionnaire concerné.

Si le propriétaire ou le gestionnaire estime qu'un autre système d'abreuvement, d'un coût similaire, serait plus pertinent, toute solution pourra être envisagée.

Ces aménagements seront rétrocédés à chaque propriétaire riverain qui s'engagera à les entretenir.

■ LUTTE CONTRE LES ESPECES INDESIRABLES

LOCALISATION :

Tronçons SAM 3.2 – SAM 3.3 – MAZ 2.1

OBJECTIFS ET MODALITES :

Le ragondin est présent sur l'ensemble du secteur concerné par la présente DIG. Cette espèce, considérée comme nuisible, creuse des galeries dans les berges, ce qui a pour conséquence de déstabiliser celles-ci et d'aggraver le phénomène d'érosion lorsque le courant frappe la berge.

Conformément aux dispositions réglementaires et dans un souci de préservation de la qualité des eaux, la lutte contre cette espèce animale indésirable se fera préférentiellement par piégeage et/ou tir. L'utilisation d'appâts empoisonnés sera proscrite. L'achat de cages pièges et de matériel de piégeage sera nécessaire.

Il sera fait appel à un organisme agréé conformément aux dispositions des articles L.252-1 à L.252-5 du Code rural. L'ensemencement ou la plantation d'essences végétales adaptées sera mené en complément afin d'assurer la remise en état des berges et de limiter leur recolonisation.

Une concertation avec les piégeurs agréés du secteur sera réalisée au préalable.

Le ragondin n'est pas la seule espèce indésirable du secteur ; de très nombreux foyers de renouées du Japon ont également été identifiés. Les renouées du Japon sont des herbacées vivaces considérées comme très envahissantes de par leurs capacités de reproduction, de développement et d'élimination des autres espèces très importantes. En plus de la reproduction naturelle, la fragmentation puis le transport de morceaux de rhizomes peut se faire par érosion des berges lors de crues printanières, mais surtout, lors des travaux de terrassement avec transport de matériaux, lors de tentatives d'élimination maladroites, etc. En bord de cours d'eau, ces espèces sont particulièrement problématiques puisqu'elles accentuent les problématiques d'érosion des berges, causent une baisse importante de la biodiversité, gênent les activités de loisir, etc.

Des actions de suppression de certains massifs pourront être menées, avec une priorisation sur les jeunes massifs (plus faciles à traiter). La lutte consiste d'abord à supprimer le massif puis à entraver sa reprise. Pour ce faire, il conviendra d'opérer comme suit :

- coupe ou arrachage de la partie aérienne à la main (utilisation d'outils manuels pour éviter la dissémination de fragments) ;
- hersage léger du terrain afin de récupérer les éventuels fragments déposés lors de l'arrachage et de préparer le sol pour l'ensemencement ;
- ensemencement des terrains et plantation d'espèces ligneuse compétitives.

La lutte doit être mécanique et l'utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite. Les produits de l'arrachage ou de la coupe devront impérativement être évacués vers un site approprié à leur incinération (en aucun cas ils ne doivent être laissés sur place ou menés en compostage).

Toutes les précautions seront prises pour éviter la dissémination des fragments de renouée : utilisation d'outils manuels, mise en place de protection permettant de recueillir les matériaux dérivants (banquette en pied de berge, peigne en travers du cours d'eau).

Enfin, l'ensemencement sera réalisé avec un mélange d'espèces adaptées aux bords de cours d'eau et assurant une couverture rapide des sols.

Tous les foyers d'espèces indésirables ne pourront être traités dans le cadre de la première phase du Contrat Territorial Sioule et affluents. Ainsi, une démarche d'information et de sensibilisation des riverains et des usagers sera réalisée sur la thématique des espèces indésirables pour en limiter la propagation et provoquer des initiatives privées de lutte contre ces espèces.

Type d'action	Tronçon	Quantité	Unité
Actions de lutte contre les espèces invasives	SAM 3.2 - SAM 3.3 - MAZ 2.1	8	jours forfait / secteur
	Total	8	jours forfait/secteur

Tableau 5 : Synthèse des actions de lutte contre les espèces indésirables

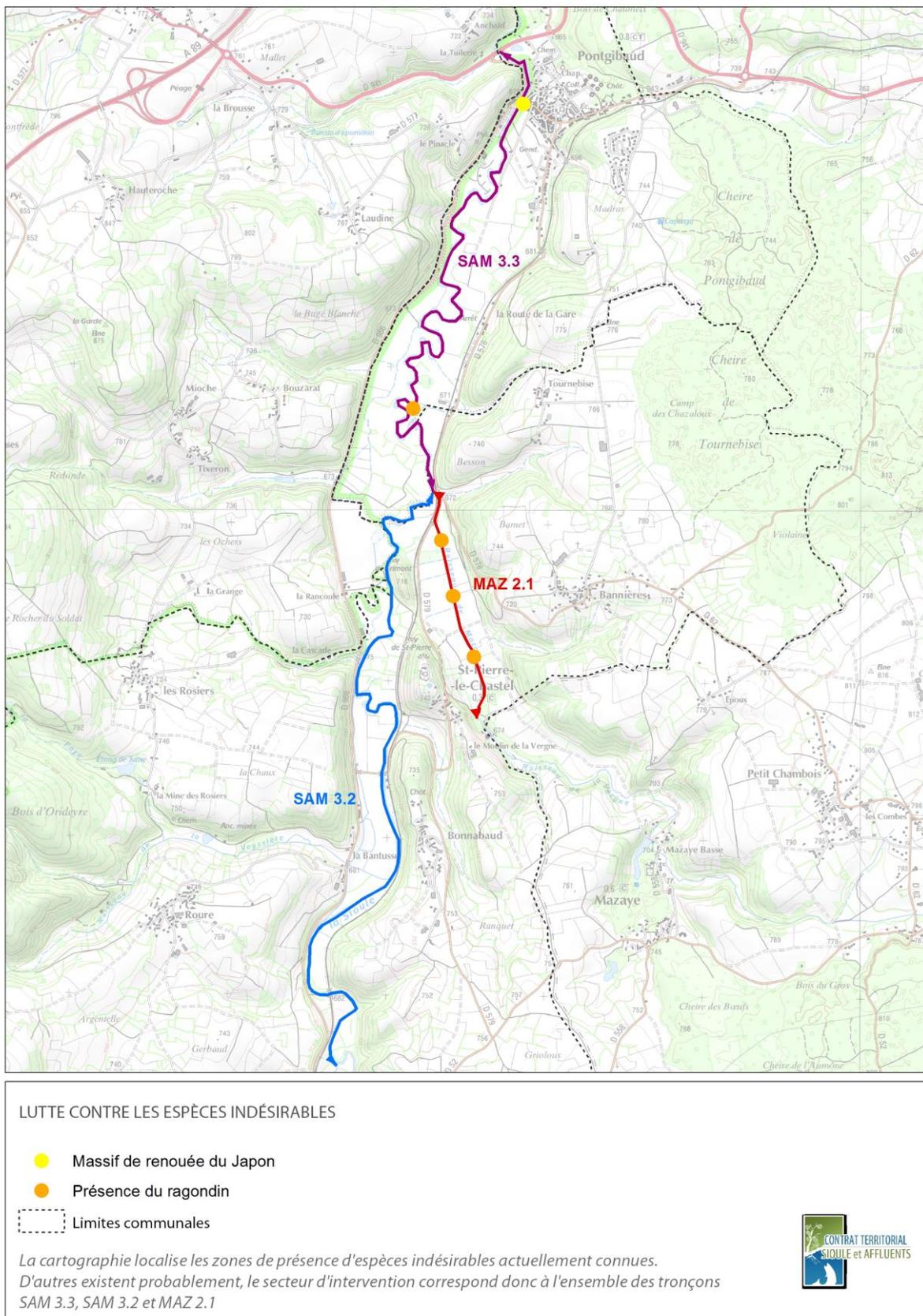


Figure 7 : Localisation des actions de lutte contre les espèces indésirables

■ DIVERSIFICATION DU LIT MINEUR

LOCALISATION

La Sioule dans Pontgibaud et le ruisseau de Mazaye entre la route départementale et la confluence avec la Sioule.

DEFINITION

Le ruisseau de Mazaye sur sa partie aval et la Sioule en amont du pont de Pontgibaud ont subi d'importants travaux de chenalisation. Les secteurs concernés présentent des surlargeurs caractérisées par des eaux calmes où les matériaux fins ont tendance à se déposer sur le fond du lit. Des colmatages récurrents sont constatés induisant une banalisation des écoulements ainsi que la destruction des milieux favorables à la faune aquatique naturellement présente (poissons, macro-invertébrés, etc.).

Cette action doit permettre de diversifier les écoulements dans le lit mineur au droit des tronçons où les eaux sont plus calmes et où le substrat est plus fin.

Les aménagements programmés sur la Sioule consisteront en la mise en place de banquettes végétalisées et d'abris piscicoles. Au niveau du ruisseau de Mazaye l'installation de banquettes et d'épis déflecteurs permettra notamment d'agir dans la continuité des travaux de reméandrage prévus dans le cadre du « Plan de gestion de l'ENS Butte et Marais de Saint-Pierre-le-Chastel ».

Type d'action	QUANTITES		
	Tronçon	Quantité	Unité
Diversification du lit mineur	MAZ 2.1	170	ml
Diversification du lit mineur	SAM 3.3	252	ml

Tableau 6: Synthèse des actions de diversification du lit mineur

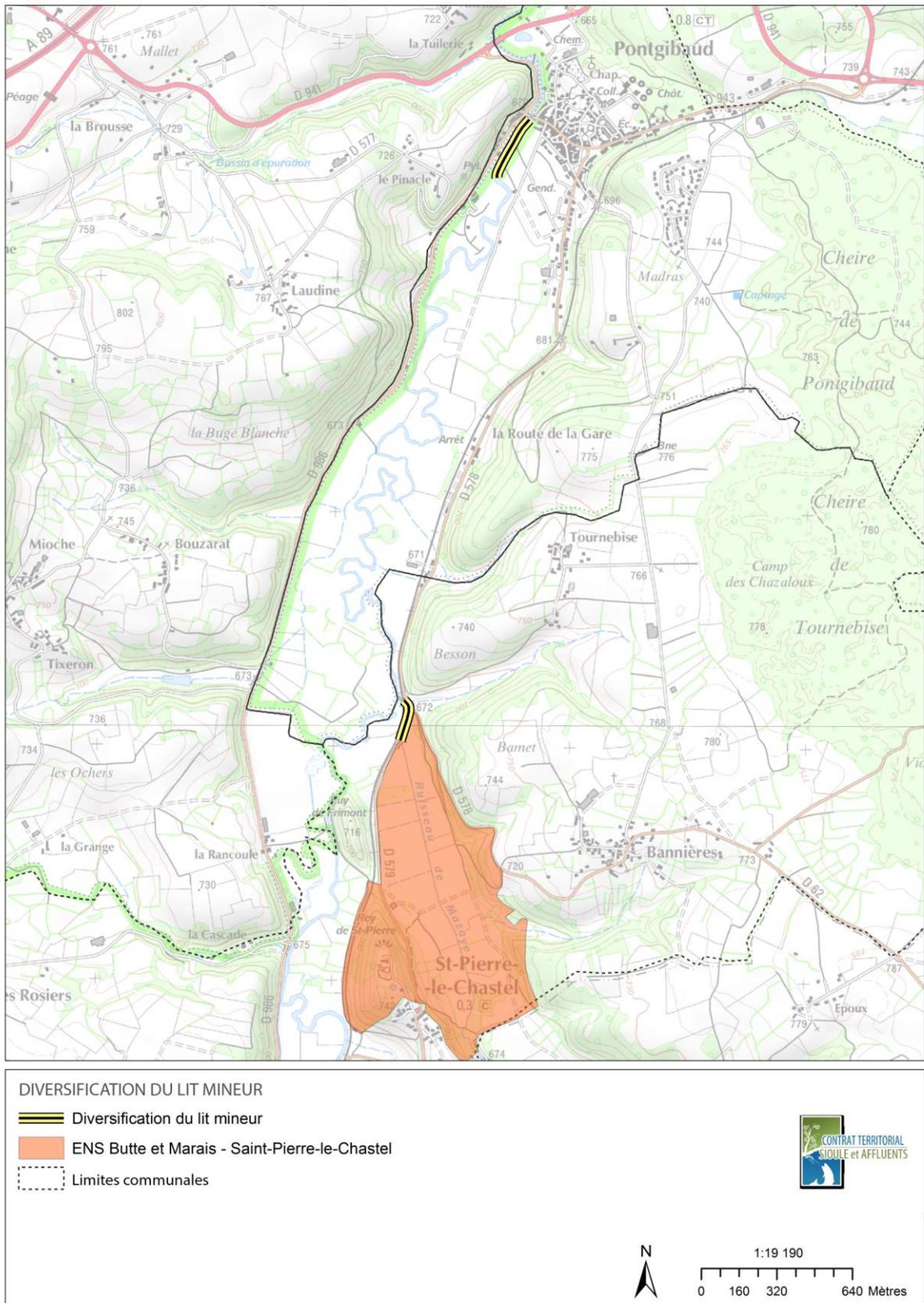


Figure 8 : Localisation des actions de diversification du lit mineur

MODALITES TECHNIQUES GENERALES

Note: Les modalités techniques et le plan d'intervention sont détaillés dans la "Partie 2 : Dossier de demande au titre du Code de l'Environnement "Autorisation Loi sur l'Eau".

Les aménagements hydrauliques visent à :

- restaurer la diversité des faciès d'écoulement et des habitats aquatiques,
- éviter le colmatage systématique du fond,
- permettre le retour d'une faune aquatique diversifiée et naturelle
- assurer un compromis entre bon état écologique et usages.

Cette intervention constitue une solution curative à court terme contre l'homogénéisation du lit, mais devra être complétée par une action de réduction des apports sédimentaires à la source.

Les aménagements permettront d'intervenir ponctuellement sur la capacité hydraulique du cours d'eau sans en modifier significativement la dynamique naturelle.

La pérennité de l'intervention passe par la surveillance et un entretien régulier. Pendant la durée de validité de la présente DIG, l'animateur du Contrat Territorial Sioule et affluents assurera le suivi annuel de l'aménagement. Si nécessaire, un entretien léger de la végétation ou une reprise de l'aménagement seront réalisés par la Communauté de commune.

Ces aménagements seront rétrocédés à chaque propriétaire riverain qui s'engagera à les entretenir.

Épis de diversification

Ces épis seront constitués de matériel végétal et de blocs/pierres alignés dans le lit mineur du cours d'eau. Ces épis présenteront les caractéristiques suivantes :

- une longueur équivalente à $\frac{1}{4}$ de la largeur du cours d'eau,
- matériaux enfoncés dans le lit de manière à ce qu'ils n'émergent que lors des périodes d'étiage afin de limiter l'envahissement par la végétation et la perturbation des écoulements en période de crue,
- les premiers matériaux seront ancrés dans la berge afin d'éviter le contournement par la lame d'eau et donc l'érosion de la berge.

Cet aménagement permettra de créer un chenal à courant moyen à rapide favorisant la prise en charge des sédiments par l'augmentation de la vitesse du courant.

Les épis ne modifient pas de manière notable la dynamique générale du cours d'eau, mais influent ponctuellement sur la compétence de la rivière. Ils seront donc réalisés sur des longueurs et en des points limités afin de ne pas perturber la continuité écologique.

Certains épis seront aménagés de manière à jouer un rôle de seuil de fond. Sur une des rives, les matériaux seront disposés comme présenté à la figure de la page suivante ; ils n'émergeront qu'en période d'étiage. L'aménagement sera ensuite prolongé jusqu'à la rive opposée par un apport de blocs dont le sommet ne dépassera que très légèrement du substrat. Le fait de resserrer le lit accélèrera les écoulements favorisant le transport solide. Au fil du temps, une fosse se formera à l'aval du seuil de fond augmentant ainsi la diversité des habitats.

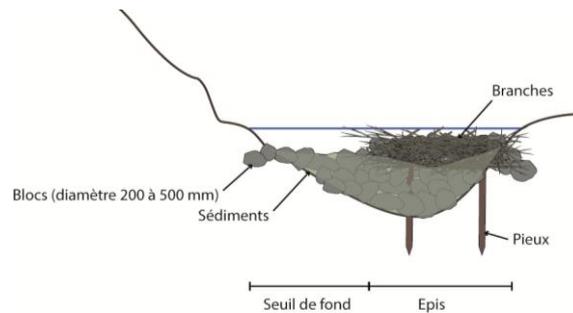


Figure 9 : Épis - Vue en coupe - Schéma de principe

Banquettes végétalisées

L'objectif de cet aménagement est de réduire la largeur du lit mineur et de retrouver une section d'écoulement fonctionnelle. Cette action se traduit par une augmentation de la hauteur d'eau en période d'étiage, une augmentation des vitesses d'écoulement et donc une diminution de la sédimentation dans le lit mineur (phénomène "d'autocurage" recherché). Le principe de base est la réduction de la surface d'écoulement par la création d'un cordon qui délimitera la banquette et qui sera ensuite rempli de matériaux gravo-terreux. Au fil du temps, ces matériaux seront recolonisés par une végétation herbacée qui stabilisera les matériaux par son réseau racinaire. Le cordon peut être réalisé suivant différentes méthodes :

- La première consiste à réaliser des fascines d'hélophytes c'est-à-dire à implanter des boudins de géotextile remplis de terre et végétalisés par des hélophytes. La végétation va ensuite reprendre pour constituer une plage d'hélophytes qui va maintenir la banquette et améliorer la qualité écologique, autoépuration et paysagère du cours d'eau.
- La deuxième consiste en l'installation de fascines vivantes ou de bois morts. Le terme "mort" signifie l'utilisation d'essences qui ne bouture pas contrairement aux bois dits "vivants" qui, comme le saule, ont une capacité naturelle à bouturer au contact de l'eau. L'utilisation de bois morts aura donc uniquement vocation à maintenir les matériaux à l'intérieur de la banquette. Les matériaux vivants seront utilisés lorsque la reprise de la végétation est souhaitée.

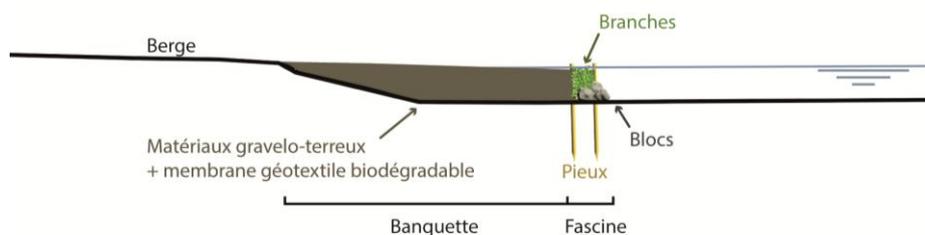


Figure 10 : Banquette végétalisée - Vue en coupe - Schéma de principe

- À l'intérieur de ces fascines des blocs de différentes tailles seront incorporés afin d'améliorer la stabilité de l'aménagement et d'augmenter la diversité des caches piscicoles.
- En complément, les talus de berge sera également végétalisés par bouturage ou par la plantation de végétaux ligneux.

La hauteur des banquettes est définie selon le régime hydrologique du cours d'eau de manière à ce que les banquettes soient visibles en période de basses eaux, mais submergées pour des débits supérieurs au module (débit moyen).

Abris piscicoles

Sans abris, l'intérêt piscicole d'un secteur est très réduit. Cette action doit donc permettre de diversifier et d'augmenter l'attractivité du milieu pour la faune piscicole. Ainsi, en complément des aménagements précédents différents types d'abris en berge et au centre du lit seront mis en place. Des matériaux naturels tels des blocs, des dalles et divers débris ligneux seront utilisés. La taille des éléments utilisés sera variable, mais devra être suffisante (minimum 50 cm) pour permettre leur ancrage dans le substrat et ainsi garantir leur maintien lors des périodes de fort débit.

L'utilisation de matériaux disponibles sur place sera privilégiée.

■ RESTAURATION ET VALORISATION D'ANNEXES HYDRAULIQUES

LOCALISATION

Bourg de Pontgibaud

DEFINITION :

Au niveau de Pontgibaud, un affluent de la Sioule issu d'une source de la Cheire de Pontgibaud est busé sur toute la traversée de la Ville (buse de 1000mm). Cette source était anciennement exploitée en amont dans le cadre d'un captage d'eau potable qui n'est plus utilisé aujourd'hui.

Ce ruisseau traverse Pontgibaud sous l'Avenue de Verdun puis sous la Place de la République et enfin sous le cheminement piéton qui relie l'Allée des Chambons à la Place Jean Montel pour ensuite rejoindre la Sioule. Au niveau de la confluence avec la Sioule, l'ancien lit de ce ruisseau est actuellement recouvert par une zone de jachère humide et par des dépôts de matériaux de travaux.

Type d'action	QUANTITES		
	Tronçon	Quantité	Unité
Restauration d'annexes hydrauliques : Acquisition de parcelles	SAM 3.3	1	Acquisition de parcelles en zone humide
Restauration d'annexes hydrauliques : etude préalable	SAM 3.3	1	Etude préalable
Restauration d'annexes hydrauliques : restauration de la zone humide	SAM 3.3	1	Restauration de la zone humide
Restauration d'annexes hydrauliques : valorisation de la zone humide	SAM 3.3	1	Valorisation de la zone humide

Tableau 7 : Synthèse des actions de restauration d'annexes hydrauliques

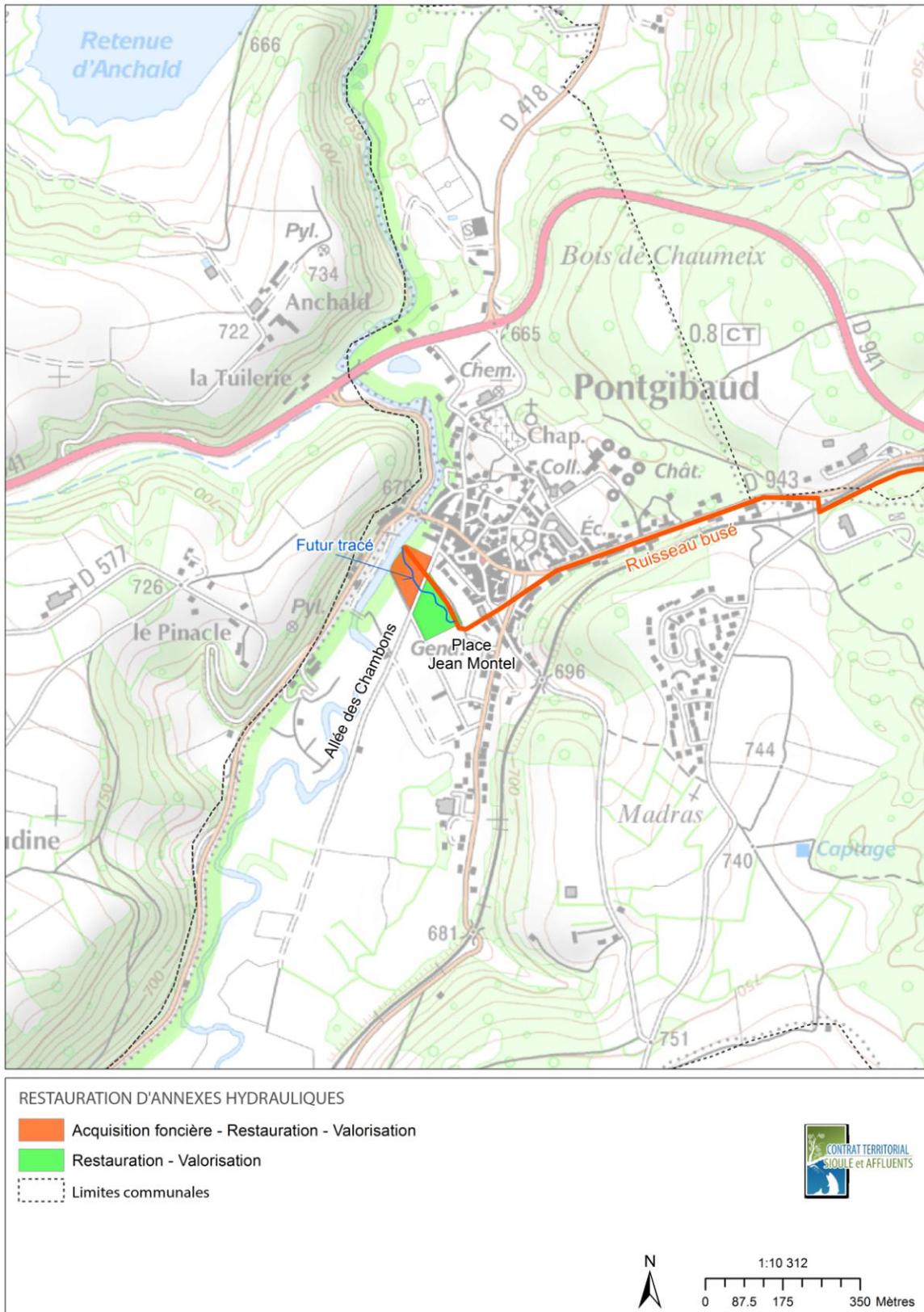


Figure 11 : Localisation des actions de restauration d'annexes hydrauliques

OBJECTIFS :

Le but de l'opération est de court-circuiter le busage du ruisseau issu de la Cheire de Pontgibaud à une distance d'environ 200m de la Sioule afin de recréer nouveau un lit à ciel ouvert au travers des deux parcelles situées en zone humide.

Ces deux parcelles sont séparées par une route communale (Allée des Chambons) équipée d'un pont d'une ouverture de 0.8mx0.5m. Un parking a été construit le long de cette route. Le pont a donc été rallongé par un tuyau PVC de 300mm de diamètre qui est actuellement obstrué.

Un ouvrage de répartition des eaux sera réalisé au départ du nouveau lit. Pour un débit inférieur à celui accepté par le pont de route communale, l'ensemble du débit transitera par le ruisseau. Dès que le débit sera supérieur, le surplus s'écoulera dans l'ancienne buse et ira directement à la Sioule.

Les travaux permettront de redonner une fonctionnalité paysagère et naturelle à cet affluent et à la zone humide associée.

MODALITES TECHNIQUES GENERALES :

Note : Les modalités techniques et le plan d'intervention sont détaillés dans la "Partie 2 : Dossier de demande au titre du Code de l'Environnement (Autorisation Loi sur l'Eau)".

La maîtrise foncière des parcelles consiste en une acquisition des terrains par la collectivité sur une superficie de moins d'un hectare. Cette acquisition pourra être réalisée de manière contractuelle par un démarchage auprès de l'actuel propriétaire foncier éventuellement accompagné de l'exercice du droit de préemption par la collectivité. La gestion du site sera réalisée par la collectivité avec l'appui de l'animateur du contrat territorial Sioule et affluents. En cas de refus de vente de la parcelle, d'autres possibilités de mise à disposition du site pour la collectivité seront étudiées avec le propriétaire (convention, etc.).

Le tracé général du cours d'eau a été établi selon la pente naturelle du terrain. La jonction du nouveau lit entre les deux parcelles sera assurée par l'aménagement du pont existant sous l'Allée des Chambons. Cet ouvrage, de section de 0.8m x 0.5m (0.4m²) et de pente de 0.53%, fera transiter un débit maximal de l'ordre de 0.500m³/s. Le lit du ruisseau sera donc dimensionné sur cette base.

Un ouvrage de répartition des eaux sera aménagé au droit de la buse court-circuité. Cet ouvrage formera une transition progressive entre la buse actuelle et le futur lit à ciel ouvert. Les contraintes de capacité hydraulique sont les mêmes que pour le reste du lit. L'ouvrage doit permettre de faire transiter au maximum le débit du projet (0.500 m³/s) tout en conservant une lame d'eau suffisante pour les petits débits. Le surplus de débit déversera par dessus et sera dirigé à l'aval dans la buse actuelle.

Le nouveau lit à ciel ouvert sera aménagé de manière à favoriser l'attractivité du milieu pour la faune aquatique.

En parallèle, au sein de la zone humide, une mare sera créée sur une superficie d'environ 500 m² afin de diversifier les habitats. Son contour sera irrégulier en privilégiant des formes courbes. Ces dernières facilitent l'intégration dans le site et favorisent la diversité animale et végétale.

Un sentier sera aménagé au travers de la zone humide permettra de valoriser le site et de proposer un outil pédagogique pour le territoire. Le tracé et les équipements sont réfléchis de manière à limiter les perturbations à long terme sur le site.

V - 3. Modalités d'entretien

Les travaux programmés au Contrat Territorial (2014-2018) seront suivis, leur état sera évalué et des travaux d'entretien pourront être réalisés au besoin.

De plus, le Contrat Territorial ayant pour objectif de répondre aux exigences de qualité du SDAGE Loire-Bretagne et de la DCE, des indicateurs de suivi sont mis en place pour chaque thématique.

Concernant les actions liées aux compartiments Lit mineur/ Berge / Ripisylve / Zone humide, deux types d'indicateurs ont été retenus pour savoir si les objectifs définis aujourd'hui seront effectivement atteints :

- indicateurs de réalisation : correspondent aux quantités et linaires des actions réalisées
- indicateurs d'état : correspondent à la comparaison 2014/2018 de l'état des différents compartiments Lit mineur/ Berge / Ripisylve / Zone humide.

Ainsi, outre le suivi régulier du comité de pilotage Contrat Territorial, il sera réalisé :

- un bilan à mi-parcours : réalisé en année 3, il portera uniquement sur les indicateurs de réalisation et permettra un réajustement des programmes.
- un bilan spécifique : réalisé en fin de contrat, il portera sur les indicateurs de réalisation et les indicateurs d'état.

Ce sont donc les indicateurs d'état qui détermineront la nécessité d'un entretien sur certains secteurs. Entretien qui pourra être intégré à la programmation suivante.

V - 4. Précautions particulières

Les interventions directes dans le lit mineur soumises aux procédures administratives seront réalisées en période de bas débits c'est-à-dire de fin mai à fin-octobre. Ceci permettra :

- d'assurer un accès aisé au lit mineur et aux matériaux à extraire le cas échéant,
- de limiter le départ des sédiments,
- d'éviter la perturbation du cycle de reproduction des poissons.

La majorité des interventions sont programmées le long de prairies de fauches ou pâturées, la période d'intervention sera fixée au préalable avec les propriétaires et exploitants concernés afin de ne pas nuire à leur activité.

Certains travaux, comme les interventions sur la ripisylve, ne touchent pas directement le lit mineur. S'ils ne peuvent être mis en œuvre durant la période estivale ou automnale, ils pourront être réalisés en hiver lorsque le sol sera gelé.

L'ensemble des travaux étant délicats à mettre en œuvre, tant du point de vue technique que de la sécurité, ils seront effectués par une entreprise ou une structure présentant à la fois :

- des garanties techniques (références en termes de chantiers similaires),
- un matériel adapté,
- un personnel formé encadré par un technicien connaissant parfaitement les techniques pour la mise en œuvre de travaux en cours d'eau.

Afin de limiter et prévenir les perturbations sur le milieu aquatique et ses abords, une attention particulière sera portée sur les points suivants :

- Lors de l'abattage d'arbres, du retrait d'embâcles et d'arbres déracinés, l'organisme intervenant devra prendre toutes les précautions afin de ne pas dégrader les berges et la végétation avoisinante.

- L'organisme intervenant aura pour obligation d'utiliser une huile biodégradable pour les tronçonneuses.

- L'organisme intervenant s'efforcera dans sa progression de suivre le cours d'eau afin de limiter le passage sur les parcelles non riveraines. De plus lorsque ce sera possible, l'accès par les sentiers ou chemins d'exploitation sera favorisé.

Une fois la restauration mise en œuvre, la phase d'entretien sera établie selon les secteurs et les enjeux, à différentes intensités et à différentes fréquences.

V - 5. Intervention sur les propriétés privées

Les travaux se faisant dans le cadre du Contrat Territorial Sioule et affluents peuvent être considérés comme faisant partie d'une opération groupée d'entretien de cours d'eau comme défini dans l'article L.215-15 du code de l'environnement modifié par la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 8 JORF 31 décembre 2006 :

« Les opérations groupées d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau et celles qu'impose en montagne la sécurisation des torrents sont menées dans le cadre d'un plan de gestion établi à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente et compatible avec les objectifs du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) lorsqu'il existe. [...] »

Après déclaration d'intérêt général de l'opération, les personnes chargées de la réalisation et du contrôle des travaux seront réglementairement autorisées à intervenir sur les propriétés riveraines du cours d'eau.

L'article L.215-18 du code de l'environnement modifié par la Loi n°2006- 1772 du 30 décembre 2006 - art. 8 JORF 31 décembre 2006 instaure les règles de servitude de passage :

« Pendant la durée des travaux visés aux articles L. 215-15 et L. 215- 16, les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et les agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation de travaux, dans la limite d'une largeur de six mètres. Les terrains bâtis ou clos de murs à la date du 3 février 1995 ainsi que les cours et jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne le passage des engins. La servitude instituée au premier alinéa s'applique autant que possible en suivant la rive du cours d'eau et en respectant les arbres et plantations existants ».

Les propriétaires seront individuellement destinataires d'une information écrite sommaire environ 15 jours avant le début des travaux sur leur propriété. Cette information se fera :

- soit par courrier nominatif dans le cas où le propriétaire est connu et son identification ne présente pas de difficultés,

- soit par courrier adressé au propriétaire identifié par les documents fiscaux et cadastraux.

De plus, le public sera informé par le maître d'ouvrage du début de l'intervention par publication d'un communiqué de presse dans un journal d'annonces légales.

Le Président de la Communauté de communes et les maires des communes concernées procéderont à l'affichage public de l'avis d'intervention pendant toute la durée des travaux.

En cas de refus légitime (travaux déjà réalisés par le propriétaire) clairement justifié de la part du propriétaire, il sera tenu compte de ce refus et la propriété concernée sera exclue du champ d'intervention de l'équipe chargée de l'exécution des travaux.

Le propriétaire peut aussi choisir de financer ses propres travaux de restauration de berges.

Par contre, dans un cas extrême où les travaux doivent impérativement être exécutés du fait d'un risque sur les biens ou les personnes, la collectivité pourra mettre en place une formalité administrative plus sévère : une déclaration d'utilité publique (D.U.P.), poussant les propriétaires à l'expropriation.

En ce qui concerne le bois provenant des travaux de bûcheronnage, il sera laissé sur place à disposition du propriétaire, hors de la limite des crues et les propriétaires seront invités à venir le récupérer.

V - 6. Modalités de participation financière des personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouve un intérêt

La communauté de communes Pontgibaud, Sioule et Volcans prévoit d'assurer le coût de la totalité des travaux effectués sur les milieux aquatiques dans le cadre du Contrat Territorial Sioule et affluents.

Les travaux sur les milieux aquatiques de ce programme sont financés :

- grâce à des subventions (Agence de l'Eau Loire Bretagne, Conseil Régional d'Auvergne, Conseil Général du Puy de Dôme) : de 50 à 80% suivant la nature des travaux engagés ;

- sur fonds propres à la communauté de communes : de 20 à 50% selon les subventions obtenues.

Par conséquent, aucune participation financière ne sera demandée aux propriétaires riverains, néanmoins leur participation humaine et/ou matérielle sera vivement souhaitée.

Une fois les aménagements réalisés (abreuvoirs, clôtures, diversification du lit mineur, retalutage et plantations, restauration de la structure des berges), un conventionnement de mise à disposition entre la Communauté de communes Pontgibaud, Sioule et Volcans, et le propriétaire sera mis en place afin que les aménagements soient entretenus.

V - 7. Nomenclature associée

Les travaux d'aménagement et de restauration de la Sioule et du ruisseau de Mazaye sont définis dans la nomenclature issue de l'article R 214-1 du Code de l'Environnement.

Rubriques	Intitulé	Régime	Linéaires concernés
3.1.1.0.	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1 - Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ; 2 - Un obstacle à la continuité écologique : a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) ; b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm, mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D). Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.	Non soumis	Diversification du lit mineur : - par leur hauteur finale, les aménagements ne constitueront d'obstacles à l'écoulement des crues. - les aménagements ne constitueront pas d'obstacle à la continuité écologique Restauration d'annexes hydraulique (création nouveau lit) : - la taille des aménagements ne constituera pas d'obstacle à l'écoulement des crues. - les miniseuils (hauteur 10cm) ne constitueront pas d'obstacles à la continuité écologique.
3.1.2.0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1- Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) 2- Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D)	A	Retalutage suivi de plantations sur 4 600 ml Aménagement de 6 abreuvoirs sur une longueur cumulée de 90 ml Diversification du lit mineur : - 252 ml dans la Sioule à Pontgibaud - 170 ml dans le ruisseau de Mazaye à Saint-Pierre-le-Chastel Restauration d'annexe hydraulique : - création nouveau lit sur 220 ml
3.1.4.0.	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : 1 - Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) ; 2 - Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m, mais inférieure à 200 m (D).	Non soumis	Restauration de la structure des berges par des techniques végétales sur 2 400 ml
3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet 1. Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A). 2. Dans les autres cas (D).	A	Diversification du lit mineur : - 900 m ² dans la Sioule à Pontgibaud - 90 m ² dans le ruisseau de Mazaye à Saint-Pierre-le-Chastel

Tableau 8 : Nomenclature associée aux actions de la DIG

V - 8. Validité de la demande de D.I.G.

À l'issue de la présente demande de D.I.G., l'arrêté préfectoral qui sera prononcé autorisera les travaux prévus dans le cadre de ce programme de restauration, ainsi que pour le programme d'entretien qui suivra. Ce dernier sera défini préalablement à sa mise en œuvre.

ARTICLE VI DOCUMENT D'INCIDENCE

Les travaux de restauration envisagés dans le cadre de ce programme visent à une amélioration de la qualité écologique des cours d'eau concernés. Cependant, toutes interventions sur le milieu aquatique entraînent une modification du fonctionnement de l'écosystème que l'on se doit de prévenir et d'évaluer.

Compte tenu de l'état initial des cours d'eau du bassin versant et des principales problématiques relevées, les travaux de ce programme, préconisés par secteur prioritaire et de façon sélective induiront des effets positifs. Néanmoins, en ce qui concerne les risques d'impact négatif liés aux travaux, ils résultent en partie du type d'intervention, mais aussi essentiellement du degré et de la pertinence des actions en fonction du secteur du cours d'eau pris en considération. Une intervention intense ou non appropriée peut en effet engendrer les effets inverses que ceux escomptés.

VI - 1. Incidence sur la ressource en eau

Les travaux prévus ne font appel à aucun prélèvement direct de la ressource en eau. Le développement du boisement de berge soit par plantation ou en favorisant la régénération spontanée pourra éventuellement faire augmenter l'absorption racinaire. Les actions de renaturation qui consiste entre autres à reconnecter le cours d'eau à ses zones humides adjacentes pourront avoir un effet positif sur l'écrêtement des crues et le soutien aux débits d'étiage.

VI - 2. Incidence sur le milieu aquatique

Les travaux envisagés permettront d'améliorer la qualité écologique des milieux par la restauration ou le rajeunissement du boisement de berge, et une augmentation de la diversité biologique, ainsi que la valorisation paysagère des sites (enlèvement systématique des déchets, suppression des dépôts sauvages et des protections de berges inadaptées). Outre la protection du boisement, la mise en défens des berges préconisée ici, permet d'éviter leur piétinement et favorise le développement d'habitats (caches sous berges, réduction du colmatage du substrat, etc.).

Cependant, l'enlèvement d'embâcles peut porter préjudice, particulièrement sur en certains points où ils représentent une source de diversification des faciès d'écoulement et un apport trophique bénéfique à toute la chaîne alimentaire. A cet effet, il a été préconisé une élimination sélective des embâcles, et uniquement sur les secteurs où les enjeux de protections contre les crues et éventuellement touristiques le justifient ou lorsque l'embâcle est problématique face au risque érosion. Partout ailleurs les embâcles seront maintenus. Ce choix se justifie d'autant que les risques d'inondation et d'érosion des berges liés aux embâcles de petite taille sont relativement peu importants.

VI - 3. Incidence sur l'écoulement des eaux

En évacuant de manière sélective les encombres, et en améliorant l'état sanitaire du boisement de berge, le maintien des berges est renforcé limitant ainsi la formation d'embâcles. Les travaux induiront donc des effets positifs pour la protection des populations et les aménagements contre les inondations.

Quelques travaux ont également été définis afin de diversifier les écoulements dans des zones endiguées (mise en place d'épis, de banquettes végétalisées, etc.). Ces travaux seront dimensionnés de façon à ne pas aggraver les risques de crues tout en jouant leur rôle notamment de concentration des écoulements en période d'étiage. Ceci dans le but d'augmenter la hauteur de la lame d'eau de façon suffisante pour favoriser la vie aquatique et éviter une dégradation de la qualité de l'eau due au réchauffement.

Par ailleurs, la restauration de la végétation rivulaire sur certains secteurs permettra de ralentir les écoulements au moment des crues.

VI - 4. Incidence sur le niveau et la qualité des eaux

Grâce à son réseau racinaire, le boisement de berge possède un pouvoir épurateur reconnu, et participe à l'élimination des pollutions diffuses d'origine agricole en réduisant la teneur en éléments nutritifs des eaux de ruissellement avant leur arrivée dans la rivière. Les travaux de plantation, et les mesures de régénération spontanée de la végétation induiront donc largement des effets positifs. À noter également que la mise en défens des berges préconisée ici, permettra d'éviter la stagnation du bétail dans les cours d'eau et donc la dégradation de la qualité de l'eau qui en découle (excrément directement dans le cours d'eau, remise en suspension de fines, ...).

Les travaux de bûcheronnage qui visent à assainir la ripisylve et à prévenir la formation d'embâcles pourraient dégrader la qualité de l'eau par une prolifération algale due à un éclaircissement trop important du cours d'eau. Ce risque reste toutefois peu probable en raison de la forte quantité de lumière atteignant le cours d'eau à ce jour. Il sera de toute façon recommandé le maintien d'une ripisylve la plus dense possible afin de limiter un éclaircissement plus important du cours d'eau. Les plantations programmées ainsi que la mise en défens du cours d'eau, en dehors d'un objectif de restauration des berges, permettront d'augmenter l'ombrage sur le cours d'eau est ainsi limiter les proliférations d'algues. De la même manière, les aménagements visant la diversification du lit mineur permettront de limiter les développements d'algues.

Des perturbations peuvent être également occasionnées par les pollutions accidentelles liées aux engins de chantier (fuite d'huile ou de carburant). Afin de maîtriser d'éventuels débordements, les pleins et travaux sur les engins seront réalisés en retrait de la rivière. De même il sera recommandé l'utilisation d'une huile biodégradable pour les tronçonneuses.

VI - 5. Incidence sur la faune

Les travaux envisagés seront favorables à la faune inféodée aux milieux aquatiques en instaurant un meilleur équilibre des zones ombragées et éclairées, en créant des caches privilégiées par un renforcement du système racinaire des arbres, et en améliorant la qualité de l'eau à travers l'élimination des déchets et l'augmentation de la capacité d'autoépuration.

Les interventions dans le lit du cours d'eau peuvent être néanmoins dommageables pour la faune piscicole, c'est pourquoi toutes les précautions nécessaires seront prises pour l'affecter le moins possible. Cela pourra être le cas dans le cadre des travaux qui ont été prescrits. Ces travaux seront temporairement impactant pour la faune et ses habitats le temps que le cours d'eau se stabilise et que la végétation s'installe. Pour limiter cet impact, des mesures préventives seront donc prises pour la faune aquatique en amont du début des travaux (pêche de sauvetage, travaux hors d'eau, mise en place de filtre, ...) et la restauration du milieu sera facilitée par des plantations et l'apport de matériaux au fond du lit.

Plus généralement, le recours à des engins mécaniques sera ponctuel et interviendra sur des zones peu sensibles (absence de frayères et d'espèces remarquables ou fragiles telles que la truite, l'ombre commun, le saumon et l'écrevisse à pattes blanches).

De plus, pour limiter le dérangement des espèces lors de leur reproduction, les périodes nécessitant une attention particulière (novembre à mai), voire une interruption momentanée des travaux (périodes critiques de basses eaux), seront portées à la connaissance des intervenants.

En ce qui concerne l'avifaune, l'impact sera également minimisé. Les travaux de bûcheronnage (source notamment de nuisances sonores) seront limités durant la période sensible de reproduction (mai à juillet), et lorsque les intervenants trouveront des arbres abritant des nids garnis d'œufs, ils devront les préserver.

Une attention particulière sera portée à la présence de la Loutre sur le bassin versant. Cette espèce sensible au dérangement a besoin d'arbres creux formant des cavités en sous berge pour y installer son gîte de reproduction aussi appelé catiche. Que ce soit pour la Loutre ou d'autres espèces cavernicoles (oiseaux, chauves-souris, ...), les arbres creux seront conservés autant que possible en fonction de leur stabilité et du risque de création d'encombre qu'ils peuvent engendrer selon le secteur concerné. Le débroussaillage s'il est nécessaire restera sélectif pour ne pas diminuer le potentiel de gîte de repos diurne.

VI - 6. Coordination, suivi des travaux

L'animateur du contrat territorial Sioule et affluents assurera le suivi et la coordination des travaux, et fournira sur le site du chantier les explications spécifiques et recommandations à respecter. Il sera également présent pour superviser les opérations les plus délicates. Il est le garant du respect du cahier des charges des travaux.

VI - 7. Conformité du projet avec le SDAGE

Arrêté le 18 novembre 2009, le SDAGE Loire Bretagne 2010-2015 s'articule autour de 15 orientations fondamentales, qui peuvent être regroupées en cinq grands thèmes, et qui ont pour objectif de satisfaire une gestion équilibrée des milieux aquatiques :

- protéger les milieux aquatiques : le bon fonctionnement des milieux aquatiques est une condition clef du bon état de l'eau,
- lutter contre les pollutions : toutes les pollutions sont concernées quelle que soit leur origine,
- maîtriser la ressource en eau : Ressource et prélèvements doivent être équilibrés,
- gérer le risque inondation : Développer la conscience et la prévention du risque,
- gouverner, coordonner, informer : Assurer une cohérence entre les politiques et sensibiliser tous les publics.

Les dispositions précisent pour chaque orientation les actions à mener et fixent le cas échéant des objectifs quantifiables. Un programme de mesures est ensuite défini et identifie les actions clefs à mener par sous-bassin.

L'ensemble des travaux qui seront réalisés est compatible avec ces orientations. Ils répondent également à l'enjeu "morphologie" du programme de mesure qui précise les actions (techniques, financières et réglementaires) à conduire d'ici 2015 pour atteindre les objectifs fixés (cf. § III.5. du présent document).

Typologie des actions		Enjeux majeurs du programme de mesures du SDAGE pour le secteur Allier aval, Dore, Sioule
Restauration et renaturation de la ripisylve	Gestion des embâcles Gestion de la végétation Enlèvement des déchets Plantation d'une ripisylve	Morphologie : - Animer et planifier les travaux - Restaurer les biotopes et les biocénoses - Intervenir sur les berges et la ripisylve
Restauration et renaturation des berges	Suppression des contraintes latérales Restauration de la structure des berges Mise en défens de l'accès au cours pour le bétail	Morphologie : - Animer et planifier les travaux - Restaurer les biotopes et les biocénoses - Intervenir sur les berges et la ripisylve - Restaurer la morphologie du lit mineur pour restaurer les habitats aquatiques
Lutte contre les espèces invasives		Morphologie : - Animer et planifier les travaux - Restaurer les biotopes et les biocénoses
Gestion du transport solide		Morphologie : - Animer et planifier les travaux - Restaurer les biotopes et les biocénoses

Tableau 9 : Typologie des actions selon les enjeux du SDAGE Loire-Bretagne

VI - 8. Compatibilité avec le SAGE SIOULE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux)

Afin de vérifier la compatibilité du programme d'actions du Contrat Territorial Sioule et affluents avec le SAGE Sioule, le projet de Contrat Territorial a été soumis pour avis consultatif à la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Sioule le 24 septembre 2013. La CLE a émis un avis favorable au projet de Contrat Territorial.

Par ailleurs, le lien entre les deux procédures est matérialisé par :

- la présence de représentants de la CLE au sein du comité de pilotage du Contrat Territorial,
- d'éventuels réajustements du programme d'actions en fonction des travaux de la CLE.

Les travaux programmés dans le cadre de la présente DIG sont une déclinaison du programme d'action du Contrat Territorial. Ils participent donc à atteindre les objectifs fixés dans le SAGE Sioule.

Selon les différents enjeux, objectifs et dispositions du SAGE Sioule, le tableau de la page suivante matérialise le lien et la compatibilité des travaux concernés par la présente DIG.

CONTRAT TERRITORIAL SIOULE 2014-2018 - DIG CC PONTGIBAUD,SIOULE ET VOLCANS			SAGE SIOULE		
VOLETS	OBJECTIFS	ACTIONS	ENJEUX	OBJECTIF	DISPOSITION
RESTAURATION DES MILIEUX AQUATIQUES	A1 : restauration et renaturation des berges et de la ripisylve	A1.1 : Restauration et renaturation de la ripisylve	1 : Agir sur la continuité écologique, la morphologie des cours d'eau et les zones humides pour atteindre le bon état	1.3 : Préserver et restaurer la morphologie des cours d'eau pour optimiser leur capacités d'accueil	1.3.1 : Programme opérationnel de restauration morphologique des cours d'eau
		A1.2 : Restauration légère de la ripisylve			
		A1.3 : Restauration et renaturation des berges			
		A1.4 : Lutte contre le piétinement par le bétail	1 : Agir sur la continuité écologique, la morphologie des cours d'eau et les zones humides pour atteindre le bon état	1.3 : Préserver et restaurer la morphologie des cours d'eau pour optimiser leur capacités d'accueil	1.3.3 : Surveillance de la prolifération des espèces envahissantes
		A1.5 : Lutte contre les espèces invasives			
A3.2 : Diversification du lit mineur	1 : Agir sur la continuité écologique, la morphologie des cours d'eau et les zones humides pour atteindre le bon état	1.3 : Préserver et restaurer la morphologie des cours d'eau pour optimiser leur capacités d'accueil	1.3.1 : Programme opérationnel de restauration morphologique des cours d'eau		
A3.4 : Restauration et valorisation d'annexes hydrauliques			1.4.4 : Programmes opérationnels de restauration et de valorisation des zones humides et sensibilisation		

Tableau 10 : Compatibilité du programme de travaux avec le SAGE Sioule

ARTICLE VII CALENDRIER ET PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL DES TRAVAUX

BILAN DES QUANTITES DE TRAVAUX ET DES BUDGETS PREVISIONNELS										
Type d'action	Tronçon	Quantité	Unité	Participation prévisionnelle de l'Agence de l'Eau		Participation prévisionnelle de la Région Auvergne		Participation prévisionnelle du Conseil Général 63		
				Montant € TTC	Taux d'aide (%)	Montant de l'aide (TTC)	Taux d'aide (%)	Montant de l'aide (TTC)	Taux d'aide (%)	
Tronçon : Déclaration interet general										
		1	DIG instruite	4 500.00 €	50.00%	2 250.00 €		10.00%	450.00 €	
Tronçon : MAZ 2.1										
Diversification du lit mineur										
	MAZ 2.1	170	ml	28 704.00 €	50.00%	14 352.00 €		25.00%	7 176.00 €	
Tronçon : SAM 3.2										
Restauration et renaturation des berges : Mise en défens du cours d'eau										
	SAM 3.2	2	Abreuvoirs	1 674.40 €	50.00%	837.20 €		25.00%	418.60 €	
Restauration légère de la ripisylve										
	SAM 3.2	5500	ml	8 970.00 €	50.00%	4 485.00 €		25.00%	2 242.50 €	
Tronçon : SAM 3.2 - SAM 3.3 - MAZ 2.										
Actions de lutte contre les espèces invasives										
	SAM 3.2 - SAM 3.3 - MAZ 2.1	8	jours forfait / secteur	10 465.00 €	50.00%	5 232.50 €		30.00%	3 139.50 €	
Tronçon : SAM 3.3										
Diversification du lit mineur										
	SAM 3.3	252	ml	58 604.00 €	50.00%	29 302.00 €		25.00%	14 651.00 €	
Restauration d'annexes hydrauliques : Acquisition de parcelles										
	SAM 3.3	1	Acquisition de parcelles en zone humide	17 940.00 €	50.00%	8 970.00 €	30.00%	5 382.00 €		
Restauration d'annexes hydrauliques : etude préalable										
	SAM 3.3	1	Etude préalable	10 764.00 €	50.00%	5 382.00 €	30.00%	3 229.20 €		
Restauration d'annexes hydrauliques : restauration de la zone humide										
	SAM 3.3	1	Restauration de la zone humide	100 942.40 €	50.00%	50 471.20 €	30.00%	30 282.72 €		
Restauration d'annexes hydrauliques : valorisation de la zone humide										
	SAM 3.3	1	Valorisation de la zone humide	9 568.00 €	50.00%	4 784.00 €				
Restauration et renaturation de la ripisylve : Plantations										
	SAM 3.3	5300	ml	10 524.80 €	50.00%	5 262.40 €	30.00%	3 157.44 €		
Restauration et renaturation de la ripisylve : Retalutage et plantations										
	SAM 3.3	4600	ml	107 640.00 €	50.00%	53 820.00 €	30.00%	32 292.00 €		
Restauration et renaturation des berges : Mise en défens du cours d'eau										
	SAM 3.3	4	Abreuvoirs	2 870.40 €	50.00%	1 435.20 €		25.00%	717.60 €	
Restauration et renaturation des berges : Mise en défens du cours d'eau										
	SAM 3.3	3000	m de clotures	5 501.60 €	50.00%	2 750.80 €		25.00%	1 375.40 €	
Restauration et renaturation des berges : Restauration de la structure des berges										
	SAM 3.3	2400	ml	11 960.00 €	50.00%	5 980.00 €		25.00%	2 990.00 €	
Restauration légère de la ripisylve										
	SAM 3.3	8300	ml	8 372.00 €	50.00%	4 186.00 €		25.00%	2 093.00 €	
Total				399 000.60 €		199 500.30 €		74 343.36 €		35 253.60 €

ARTICLE VIII

BILAN DES QUANTITES DE TRAVAUX ET DES BUDGETS PREVISIONNELS

CALENDRIER ET PLAN DE FINANCEMENT PREVISIONNEL DES TRAVAUX							
Type d'action	Tronçon	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Tronçon :							
Declaration interet general			4 500.00 €				4 500.00 €
Tronçon : MAZ 2.1							
Diversification du lit mineur	MAZ 2.1			28 704.00 €			28 704.00 €
Tronçon : SAM 3.2							
Restauration et renaturation des berges : Mise en défens du cours d'eau	SAM 3.2				1 674.40 €		1 674.40 €
Restauration légère de la ripisylve	SAM 3.2		8 970.00 €				8 970.00 €
Tronçon : SAM 3.2 - SAM 3.3 - MAZ 2.							
Actions de lutte contre les espèces invasives	SAM 3.2 - SAM 3.3 - MAZ 2.1		2 093.00 €	3 139.50 €	3 139.50 €	2 093.00 €	10 465.00 €
Tronçon : SAM 3.3							
Diversification du lit mineur	SAM 3.3			58 604.00 €			58 604.00 €
Restauration d'annexes hydrauliques : Acquisition de parcelles	SAM 3.3		17 940.00 €				17 940.00 €
Restauration d'annexes hydrauliques : etude préalable	SAM 3.3			10 764.00 €			10 764.00 €
Restauration d'annexes hydrauliques : restauration de la zone humide	SAM 3.3				100 942.40 €		100 942.40 €
Restauration d'annexes hydrauliques : valorisation de la zone humide	SAM 3.3				9 568.00 €		9 568.00 €
Restauration et renaturation de la ripisylve : Plantations	SAM 3.3				10 524.80 €		10 524.80 €
Restauration et renaturation de la ripisylve : Retalutage et plantations	SAM 3.3		69 368.00 €			38 272.00 €	107 640.00 €
Restauration et renaturation des berges : Mise en défens du cours d'eau	SAM 3.3		8 372.00 €				8 372.00 €
Restauration et renaturation des berges :Restauration de la structure des berges	SAM 3.3		11 960.00 €				11 960.00 €
Restauration légère de la ripisylve	SAM 3.3		8 372.00 €				8 372.00 €
Total	Total		131 575.00 €	72 507.50 €	154 553.10 €	40 365.00 €	399 000.60 €

ARTICLE IX DELIBERATION DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE

REPUBLIQUE FRANCAISE - DEPARTEMENT DU PUY DE DOME - ARRONDISSEMENT DE RIOM
COMMUNAUTE DE COMMUNES PONTGIBAUD SIOULE ET VOLCANS

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE

L'AN DEUX MILLE QUINZE, le 15 avril 2015, à 19 heures, les membres du conseil communautaire des communes membres se sont réunis, à BROMONT LAMOTHE, Salle des Fêtes, sous la présidence de Monsieur MULLER Lionel.

Date de convocation : 10 avril 2015

Nombre de membres en exercice : 21

Nombre de membres présents : 19

Nombre de membres votants : 20

Etaient présents : GRANGE Jean-Claude, LEROY Anthony, GUILLOT Gérard, COURTADON Geneviève (Bromont-Lamothe), MULLER Lionel, KLOSTER Françoise, CAILLOUX Luc, CERCY Jean-Paul (Chapdes-Beaufort), SABY Frédéric, LABONNE Marie-Jeanne, CHOMETTE Odile (La Goutelle), SERVIERE Gilles, GALICHET Julien (Montfermy), OUACHEM Jean-Pierre, BOURGEAILH Mathias (Pontgibaud), RABAT Jean-Louis (Pontgibaud), TIXERONT Gérard, TEISSANDIER Eliane (St Jacques d'Ambur), GIRAUD-VIALETTE Janette (St Pierre le Chastel)

Excusés : DO COUTO Séverine (Pouvoir à Françoise KLOSTER), GOY Jean-Paul

Secrétaire de Séance : Jean-Claude GRANGE

D2015-22 CONTRAT TERRITORIAL DE SIOULE / DECLARATION D'INTERET GENERAL

Monsieur le Président rappelle la délibération du 17 juin 2013 où le Conseil Communautaire entérinait la participation de la Communauté de communes à la phase opérationnelle du Contrat Territorial Sioule.

Rappel : « En application du SAGE de la Sioule, un projet de contrat territorial est développé afin de mettre en œuvre des actions permettant d'atteindre les objectifs de bon état des masses d'eau définis par le SAGE. Le contrat territorial permet de mener des actions d'entretien, de restauration et de mise en valeur des cours d'eau, de réduction des pollutions diffuses (auprès des collectivités et des particuliers) et d'apporter un appui technique, financier et administratif aux maîtres d'ouvrage. Le programme d'action qui en découle sera revu et validé annuellement.

La mise en œuvre des actions devra préférentiellement être sous maîtrise d'ouvrage intercommunale pour plusieurs raisons. Du point de vue des objectifs à atteindre et de l'intérêt général des actions liées aux cours d'eau (crues, qualité des milieux, captages d'eau potable, mise en valeur piscicole et paysagère, etc.), les actions auront un impact plus intéressant si elles sont menées à grande échelle plutôt qu'à l'échelle communale ou de la propriété privée.

Concernant les subventions, les modalités de financement du Conseil Régional et du Conseil Général ne s'appliquent qu'aux actions intercommunales.

Depuis 2009, le SMAT du bassin de Sioule porte en étroite collaboration avec le SMAD des Combrailles, la phase préparatoire du contrat territorial du Bassin versant de la Sioule. Le programme d'actions se compose de trois volets :

- Restauration et entretien du milieu aquatique
- Lutte contre les pollutions diffuses
- Animation du contrat territorial et mise en œuvre d'outils de communication et de suivi. »

La Déclaration d'Intérêt Général (DIG) est indispensable pour la mise en œuvre concrète du Contrat Territorial et notamment pour permettre la réalisation des travaux sur les terrains privés. Jusque-là les travaux se sont réalisés sur terrains publics ou avec l'autorisation expresse des propriétaires privés.

Reçu à la Sous-Préfecture de RIOM 1/2

21 AVR. 2015

Art. 3 Loi 82-213 du 02.03.82

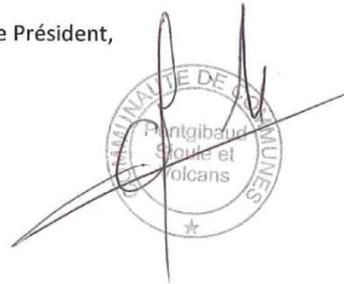
Il est proposé d'autoriser le Président à déposer le dossier de DIG auprès de la Préfecture du Puy de Dôme. Le dossier de présentation du Contrat Territorial énumérant les différents travaux, leurs estimations financières et le territoire d'action devra ensuite être soumis à enquête publique.

Après en avoir délibéré, à l'unanimité, le Conseil Communautaire :

- **AUTORISE** le Président à déposer le dossier de DIG auprès de la Préfecture du Puy-de-Dôme et à accomplir toutes les démarches administratives nécessaires à la mise en œuvre concrète des actions du Contrat Territorial de la Sioule.

Fait et délibéré, les jours, mois et an que dessus
Au registre sont les signatures,
Pour copie conforme
A Pontgibaud, le 17 avril 2015

Le Président,



Reçu à la Sous-Préfecture de RIOM

21 AVR. 2015

Art. 3 Loi 82-213 du 02.03.82

2/2

PARTIE 2 : DOSSIER DE DEMANDE AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT (AUTORISATION LOI SUR L'EAU)

OPERATION 1 RETALUTAGE DES BERGES SUIVI DE PLANTATIONS

LOCALISATION

Région :

Auvergne

Département :

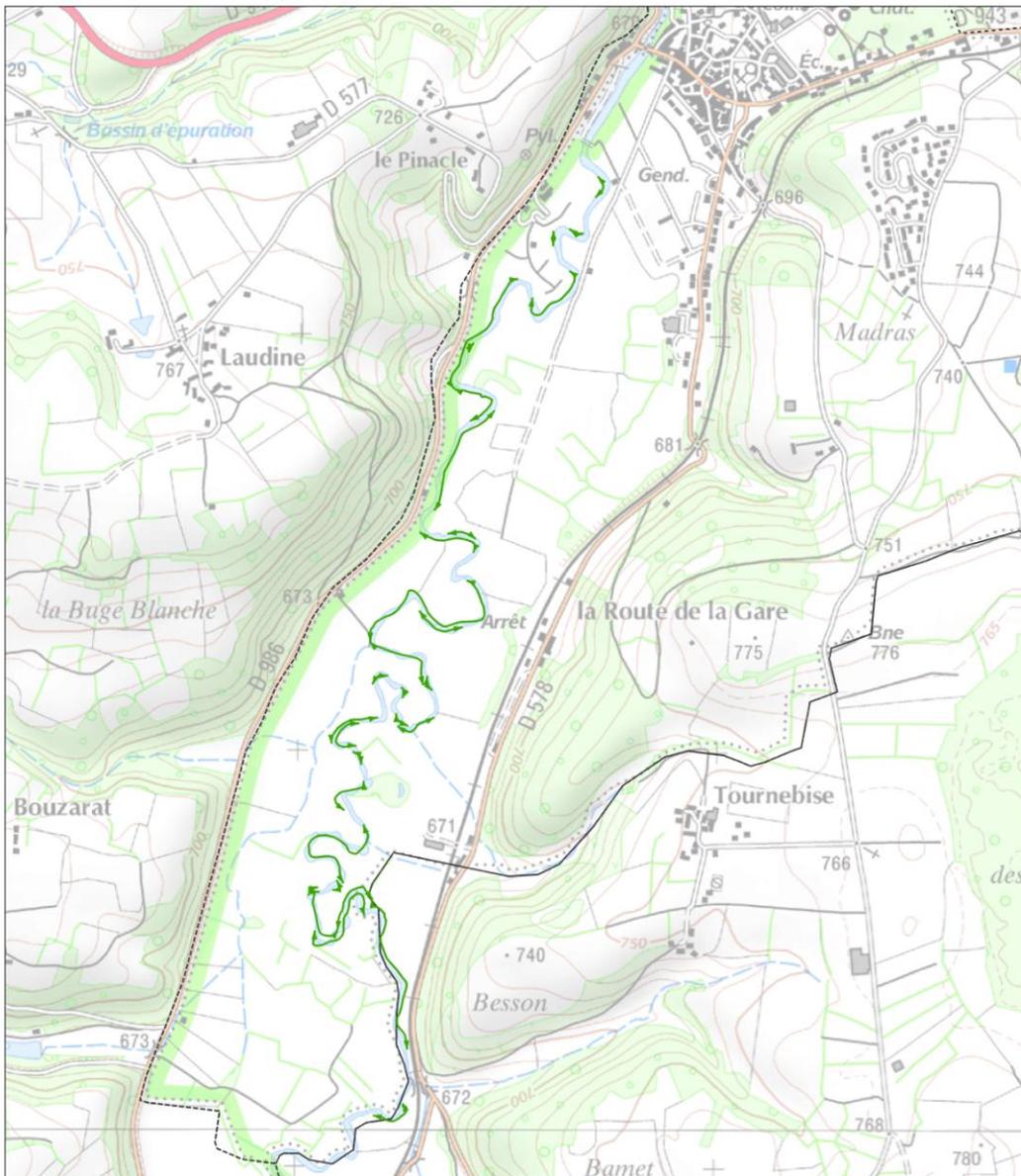
Puy-de-Dôme (63)

Commune :

Pontgibaud

Unité hydrologique concernée :

La Sioule en amont de Pontgibaud



DEFINITION DES TRAVAUX :

Sur certains secteurs, des perturbations comme la dégradation ou la destruction de la ripisylve, le pâturage, etc. ont conduit à la mise à nue des talus de berge et ont favorisé la formation de berges hautes et verticales, plus sensibles aux problématiques d'érosion, d'effondrement et de glissement.

Réaliser des plantations dans ces conditions n'est pas idéal puisque la nouvelle ripisylve sera déconnectée du cours d'eau et le réseau racinaire aura plus de difficulté à stabiliser la berge.

OBJECTIFS :

Procéder à un reprofilage des berges en pente douce pour favoriser la reprise des plantations.

MODALITES TECHNIQUES ET PLAN D'INTERVENTION

Sur une distance cumulée de 4 600m et une période de 5ans, l'opération consistera en un façonnage de la berge pour atteindre une pente maximal de 3H/2V. Le profil de la berge sera modifié depuis le niveau des eaux à l'étiage jusqu'en haut du talus de manière à limiter au maximum un affouillement futur des aménagements.

L'opération nécessitera l'intervention d'une pelle hydraulique depuis la berge. Les travaux n'empièteront pas dans le fond du lit mineur, mais seulement sur les berges. Les matériaux issus du retalutage seront soit réutilisés sur place dans le cadre des interventions de « Restauration et renaturation des berges » (cf. Partie 1 : DIG) , soit évacués et stockés dans un site approprié hors zone d'inondation.

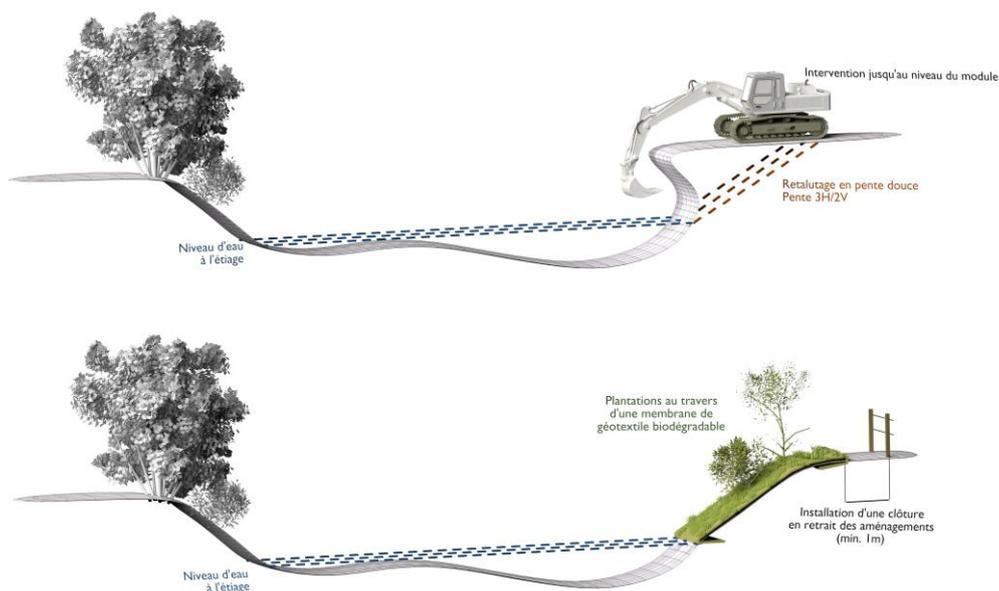


Figure 12 : Retalutage des berges et plantations – Schéma de principe

Suite au reprofilage, un treillis de géotextile biodégradable anti-érosion sera installé pour protéger la berge les premières années et ainsi favoriser l'implantation des végétaux.

Des plantations seront réalisées au travers de cette membrane. Les essences sélectionnées seront adaptées au bord de rivière et variées sur un même secteur (aulne glutineux, saule, noisetier, cornouiller, etc.). L'espacement entre les pieds plantés pourra varier en fonction de la sensibilité de la berge à l'érosion et en

fonction des essences (espacement moyen = 1,5 m). Le choix des espèces utilisées sera fonction de l'utilisation du site. Différents points d'accès, notamment pour la pêche, seront maintenus.

Il conviendra de s'assurer de la reprise des plants dans l'année qui suit la plantation. À ce titre, il peut être envisagé que le prestataire choisi garantisse une reprise des plants (pour au moins 80% d'entre eux) pendant une à deux années. Le cas échéant, les plants dépéris seront remplacés.

Dans le cas de travaux le long de prairies, ces interventions nécessiteront systématiquement l'installation d'une clôture en retrait suffisant pour protéger les plantations du broutage par le bétail. Ces clôtures permettront également de protéger les berges du piétinement par les troupeaux (cf. DIG paragraphe « Mise en défens de l'accès au cours pour le bétail »).

PERIODE D'INTERVENTION

Le secteur concerné par les travaux est classé en 1ère catégorie piscicole. Les travaux se dérouleront donc entre le 1er avril et le 31 octobre. Les berges étant travaillées à partir du niveau d'eau à l'étiage, les travaux seront programmés en période de basses eaux, entre les mois de juin et septembre.

INCIDENCE DES TRAVAUX ET REDUCTION DES IMPACTS

Les travaux ont pour vocation la restauration des berges et de la ripisylve. Les impacts seront donc restreints à la période de travaux. Le programme d'intervention sera élaboré en prenant soin de réduire les impacts sur le milieu naturel :

- intervention en période d'étiage,
- intervention sur une période courte,
- la mise en place d'une membrane géotextile biodégradable et d'un ensemencement permettra de protéger les surfaces fraîchement remaniées.

SURVEILLANCE EN PHASE CHANTIER

a. Montée des eaux

L'entreprise devra être en relation avec un organisme météo durant toute la phase du chantier afin de prévenir toute montée brutale des eaux des cours d'eau et de prendre les mesures nécessaires : protection des berges fraîchement remaniées avec une membrane de géotextile biodégradable, évacuation des engins hors zone d'inondation, évacuation du personnel.

La sécurité des entreprises et des civils impose l'élaboration d'un plan d'intervention en cas de crue pour la protection des personnes et des installations.

Ce plan d'intervention de crue sera élaboré préalablement aux travaux. Les informations relatives à une éventuelle montée des eaux sont également disponibles auprès de Météo France (service en ligne vigilance météo ou service d'alerte payant Vigimet) ou du service en ligne Vigicrue du Ministère du Développement Durable.

b. Pollution accidentelle

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures en phase de travaux, les mesures suivantes devront être prises, dans l'ordre :

- éviter la contamination des eaux superficielles : blocage par barrage (diguettes en terre dans un premier temps) ;
- récupérer avant infiltration tout ce qui n'est pas encore déversé, tout ce qui peut être repompé en surface (sur la berge) et limiter la surface d'infiltration du produit : mise en œuvre de pompes à vide et de tapis absorbants ;
- excaver les terres polluées au droit de la surface d'infiltration par mise en œuvre de matériel banal de terrassement (pelles mécaniques), ventilation des fouilles et réalisation au sol d'aires étanchées sur lesquelles les terres souillées seront provisoirement déposées, puis acheminées vers un centre de traitement spécialisé.

La liste des personnes et organismes à prévenir en priorité devra être définie au préalable (CODIS, DDT63-Service de la Police de l'eau, ARS, Fédération de pêche).

SURVEILLANCE DES AMENAGEMENTS

La pérennité des aménagements passe par leur surveillance et leur entretien réguliers, en particulier en ce qui concerne la végétation.

L'animateur du Contrat Territorial Sioule et affluents assurera le suivi annuel de l'aménagement. Si nécessaire, un entretien léger de la végétation ou une reprise de l'aménagement seront réalisés par la Communauté de commune pendant la durée de validité de la DIG (cf. Partie 1).

Le but des travaux étant de retrouver le caractère naturel de la berge et de la ripisylve, au-delà de la période de validité de la DIG, l'entretien de l'aménagement reviendra au propriétaire de la parcelle concernée. Cet entretien devra être réalisé dans les règles de l'art selon les méthodes décrites dans la DIG.

OPERATION 2 DIVERSIFICATION DU LIT MINEUR

LOCALISATION

Région :

Auvergne

Département :

Puy-de-Dôme (63)

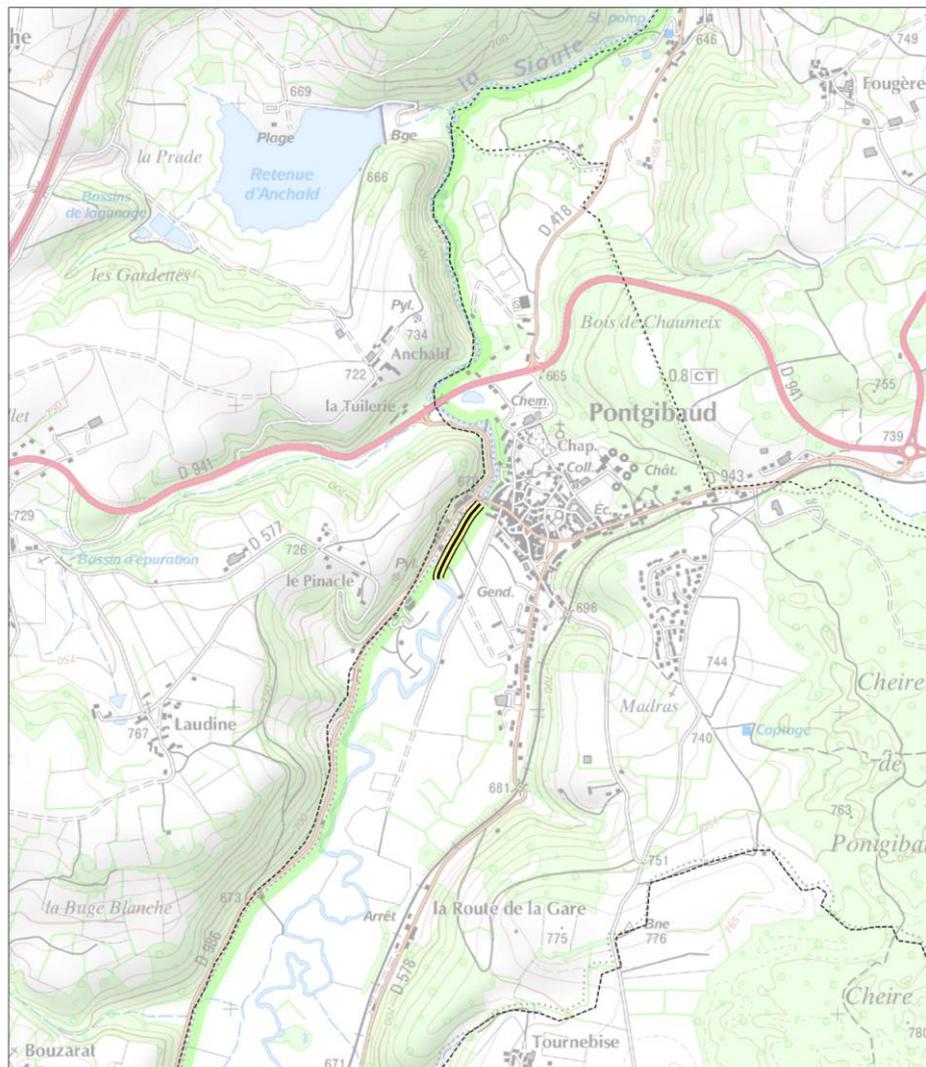
Commune :

Pontgibaud

Unité hydrologique concernée :

La Sioule dans Pontgibaud

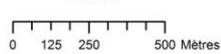
LOCALISATION



DIVERSIFICATION DU LIT MINEUR

 Diversification du lit mineur

1:15 000



DEFINITION DES TRAVAUX

La Sioule dans Pontgibaud a subi d'importants travaux de chenalisation qui ont conduit, en amont du pont de la RD943 à des surlargeurs du lit mineur caractérisées par des eaux calmes où les matériaux fins ont tendance à se déposer. Ces travaux ont entraîné une banalisation des écoulements ainsi qu'une diminution des milieux favorables à la faune aquatique (poissons, macro-invertébrés, etc.).

Au niveau du tronçon homogène SAM 3.3 (cf. DIG paragraphe V - 2. Synthèse des données sur la qualité du milieu) la largeur moyenne de la Sioule se situe entre 10m et 14m. À l'amont immédiat du pont de la RD943, les largeurs mesurées sont de 19m au point le plus étroit et 30m au plus large.

En période de basses eaux, ces surlargeurs du lit mineur induisent des vitesses de courant faibles qui favorisent la sédimentation et le développement d'une végétation aquatique dense et principalement composée d'élodée du Canada.

Les travaux ont donc pour objectif de diversifier les écoulements dans le lit mineur en réduisant la largeur du lit d'étiage. Les aménagements consisteront en la mise en place de banquettes végétalisées. Des abris piscicoles seront aménagés en complément afin d'améliorer l'attractivité du milieu.

MODALITES TECHNIQUES

1. Banquette végétalisée

Sur une distance cumulée de 200m, quatre banquettes seront disposées en quinconce. Les plans d'aménagement, les côtes du projet et la modélisation hydraulique (HEC-RAS) figurent aux pages suivantes. Après travaux, la largeur du lit d'étiage entre les banquettes et la berge évoluera de 12m à 14m.

La hauteur finale des banquettes ne dépassera pas les hauteurs de berges actuelles. Elles seront installées en prolongement de la berge afin d'être submergées pour une valeur de débit supérieur ou égale au module et dans le but de ne pas constituer d'obstacle à l'écoulement des crues. À l'étiage et au module, selon la modélisation hydraulique, la variation des hauteurs d'eau ne dépassera pas 7cm par rapport à l'état initial. En revanche, les vitesses de courant seront augmentées et diversifiées, notamment en périodes de basses eaux, ce qui permettra de retrouver des habitats attractifs, de limiter les dépôts de sédiments et de réduire les développements d'algues. En période de crue, les banquettes ne réduisant pas la section actuelle du pont de la RD943, elle n'influenceront pas significativement le régime hydraulique de la Sioule.

Les banquettes seront délimitées par des fascines de bois morts constituées de branches de 10 à 50mm de diamètre, auxquelles seront incorporés des blocs de tailles comprises entre 0.5m et 0.7m pour diversifier les abris piscicoles. Aux extrémités de chaque fascine (au contact avec la berge), des branches vivantes de saules seront utilisées afin de favoriser le bouturage des arbustes ce qui assurera le maintien de l'aménagement à la jonction avec la berge.

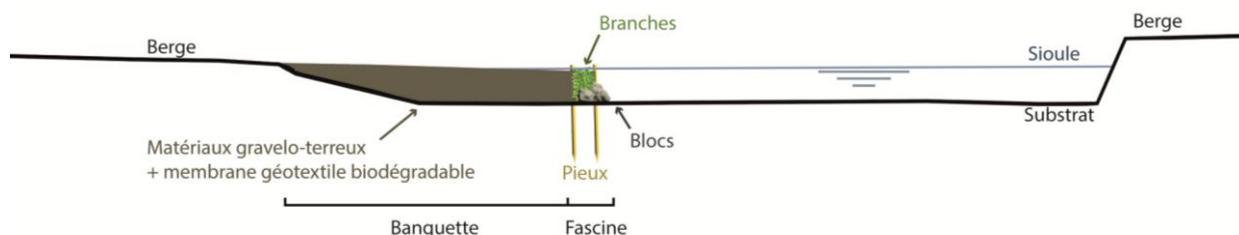
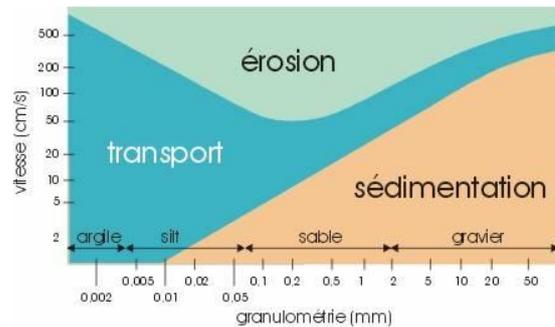


Figure 13 : Banquette végétalisée - Vue en coupe - Schéma de principe

L'intérieur des banquettes sera rempli avec des matériaux de carrière gravelot-terreux. En période de crue, les vitesses de courant sur les banquettes avoisineront 0.9 m/s, mais ne devraient pas aller au-delà. En effet, le pont situé en aval forme un goulet d'étranglement ralentissant les eaux en amont. Les matériaux apportés devront donc avoir une granulométrie de 0mm à 150mm. Les matériaux seront recouverts par un géotextile biodégradable qui formera une couche de protection favorisant la reprise d'une végétation naturelle.



Note : En période crue, le secteur en amont du pont de la RD943 connaît des problématiques d'inondation récurrentes. À ce jour, aucune étude hydraulique précise ne permet de définir les facteurs qui conditionnent ces inondations ou leur degré d'influence. Cependant, la littérature mentionne principalement deux éléments :

- La topographie relativement plane due à la coulée basaltique de Pontgibaud.
- Le pont de la RD943 dont la section réduit significativement les capacités d'écoulement en période de fortes eaux.

2. Abris piscicoles

Sans abris, l'intérêt piscicole d'un secteur est très réduit. Cette action doit donc permettre de diversifier et d'augmenter l'attractivité du milieu pour la faune piscicole. Ainsi, en complément des aménagements précédents différents types d'abris en berge et au centre du lit seront mis en place. Des matériaux naturels tels des blocs, des dalles et divers débris ligneux seront utilisés. La taille des éléments utilisés sera variable, mais devra être suffisante (minimum 50 cm) pour permettre leur ancrage dans le substrat et ainsi garantir leur maintien lors des périodes de forts débits.

L'utilisation de matériaux disponibles sur place sera privilégiée.

PLAN D'INTERVENTION

La première étape consistera à la mise en place de deux rangées de pieux, battus mécaniquement par une pelleuse, pour constituer la structure des fascines. Des blocs seront ensuite placés en certains points le long de chaque fascine. L'intervention se fera majoritairement depuis la berge, mais la pelleuse devra avancer de quelques mètres dans l'eau pour la mise en place des éléments les plus éloignés, mais sans circulation excessive et non justifiée dans le lit mineur.

À cette étape, compte tenu d'une intervention à l'étiage et des importantes largeurs de cours d'eau, la mise en place d'un batardeau n'est pas jugée nécessaire. En effet, l'installation et le retrait d'un batardeau génèreraient un départ de MES plus important que l'intervention localisée de la pelleuse.

Des fagots seront ensuite préparés sur la berge puis mis en place entre les pieux. Ils seront maintenus par du fil de fer recuit et des crampions. À partir de cette étape, les fascines joueront le rôle de filtre et isoleront la zone de chantier de la Sioule. L'intérieur des fascines sera alors rempli avec les matériaux gravelot-terreux.

L'aménagement sera complété par la plantation d'arbustes en berge et l'apport dans le lit mineur de quelques blocs de diversification des habitats. La végétalisation des berges permettra de restaurer la fonctionnalité de la ripisylve et de reconstituer un corridor visant le rétablissement de la circulation des espèces. Ces plantations seront uniquement réalisées sur les berges actuelle afin de ne pas constituer d'obstacle à l'écoulement des eaux notamment en période de crue.

**DIVERSIFICATION DU LIT MINEUR
AMÉNAGEMENT DE BANQUETTES VÉGÉTALISÉES**

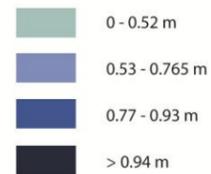
Commune de Pontgibaud

ETAT INITIAL

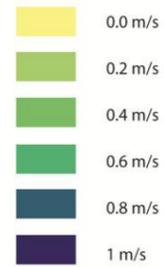
Janvier 2014



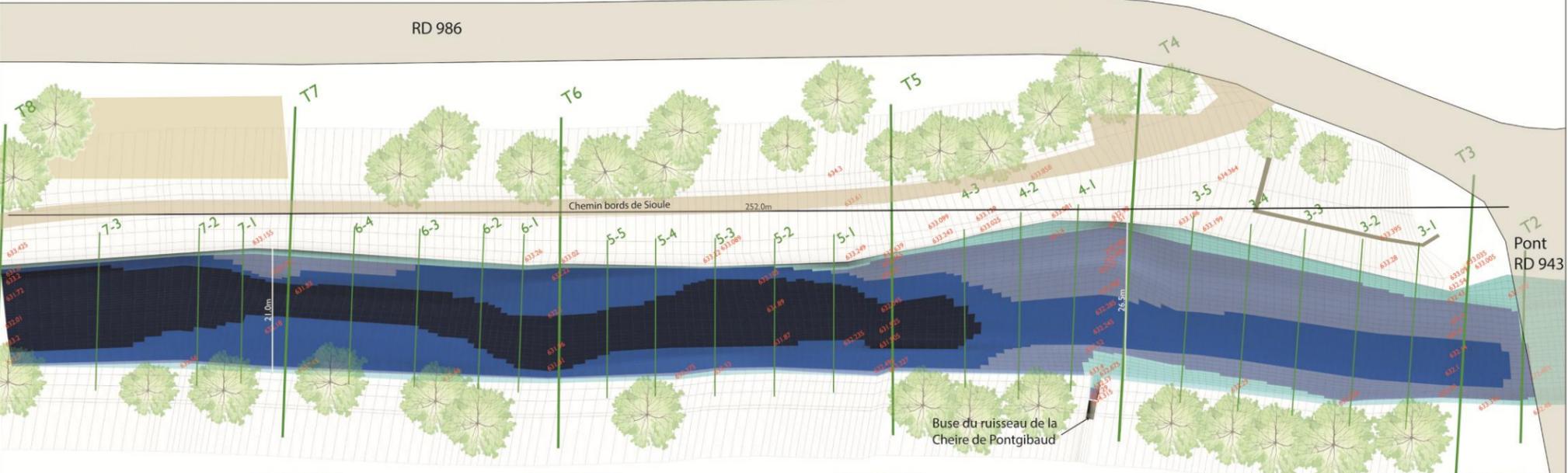
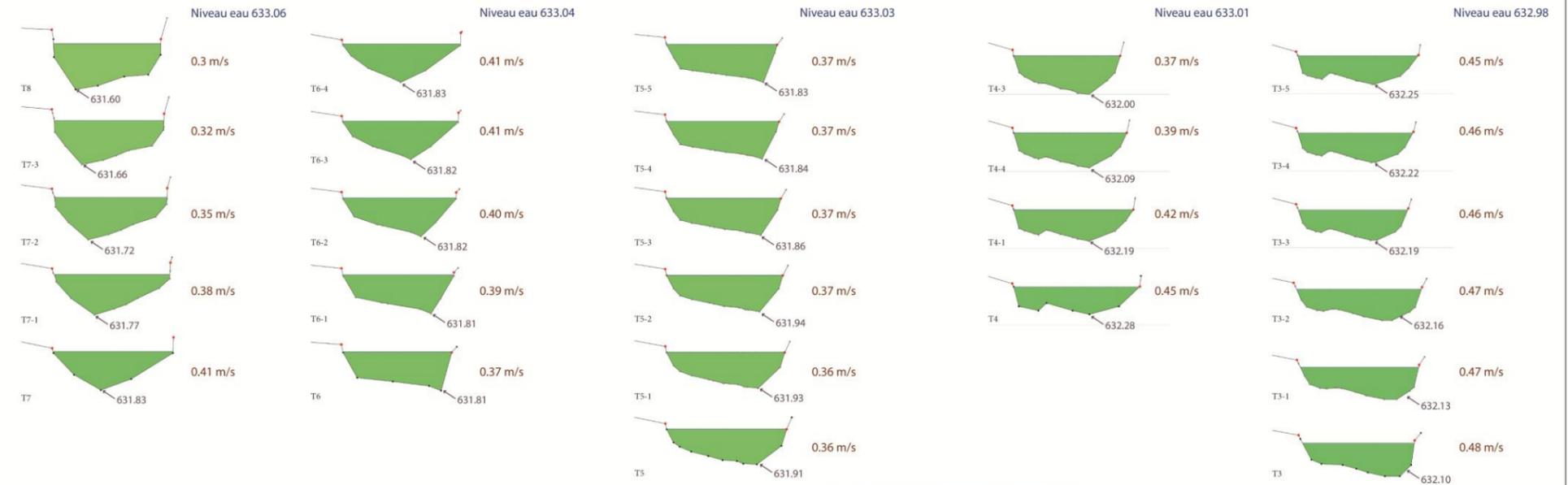
Vue dessus - Profondeurs d'eau (Pour un débit de 5.6 m3/s) :



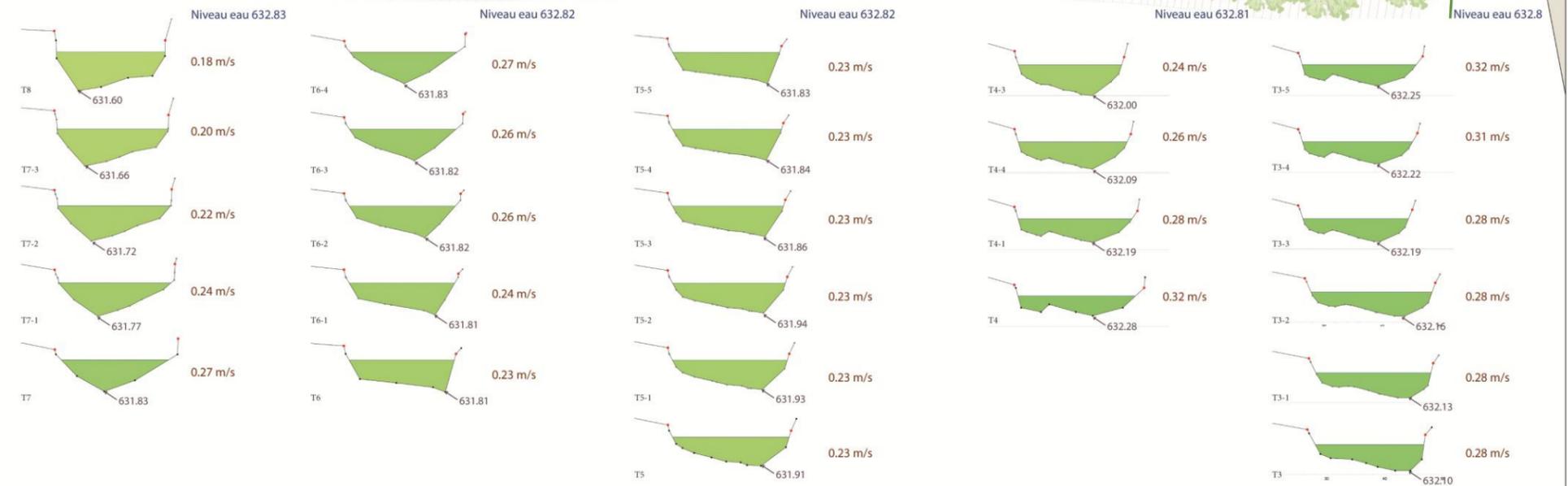
Transects - Vitesses de courant en m/s



**HAUTEURS D'EAU ET VITESSES
D'ÉCOULEMENT AU MODULE (5.83 m3/s)**



**HAUTEURS D'EAU ET VITESSES
D'ÉCOULEMENT A L'ÉTIAGE (2.23 m3/s)**



**DIVERSIFICATION DU LIT MINEUR
AMÉNAGEMENT DE BANQUETTES VÉGÉTALISÉES**

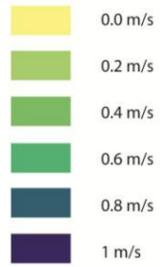
Commune de Pontgibaud

AVANT PROJET

Janvier 2014



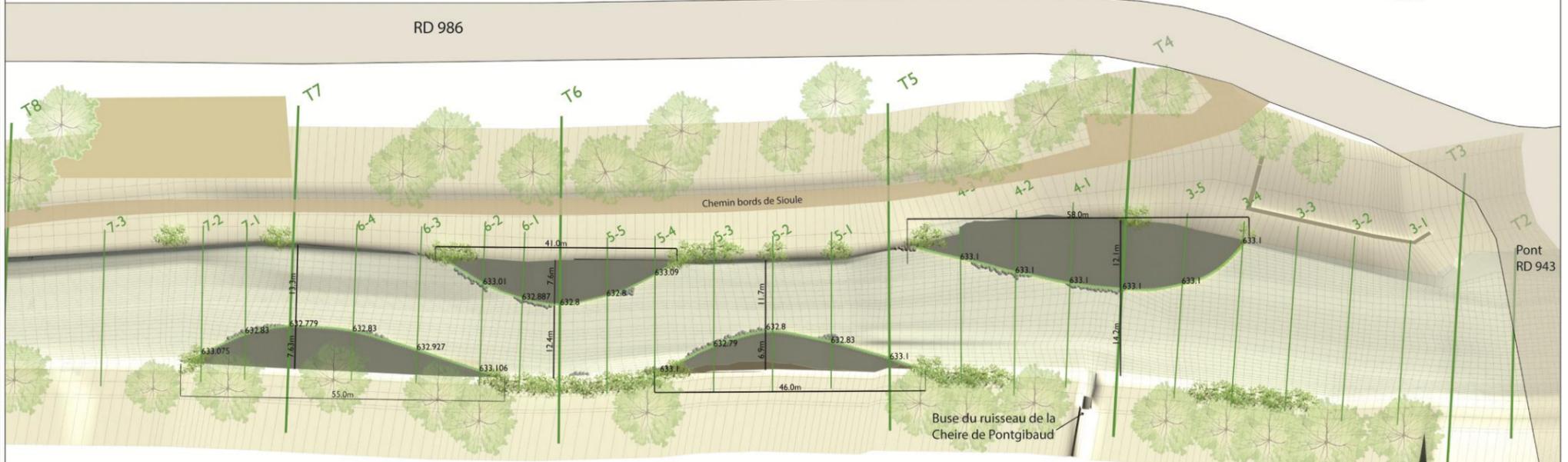
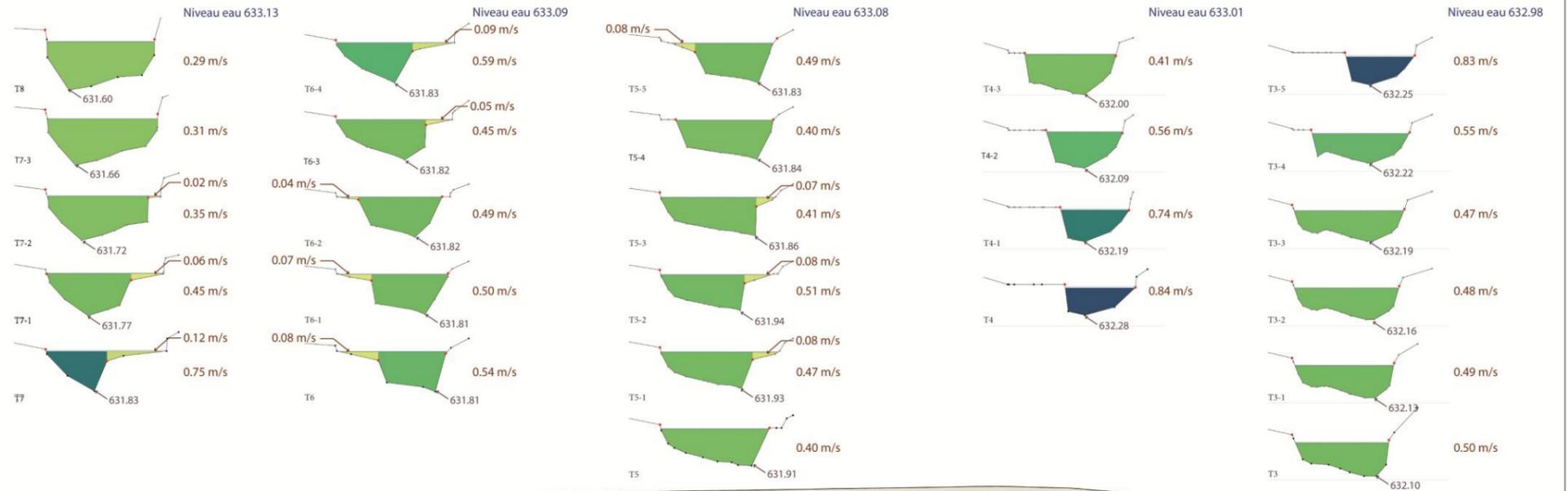
Transects - Vitesses de courant en m/s



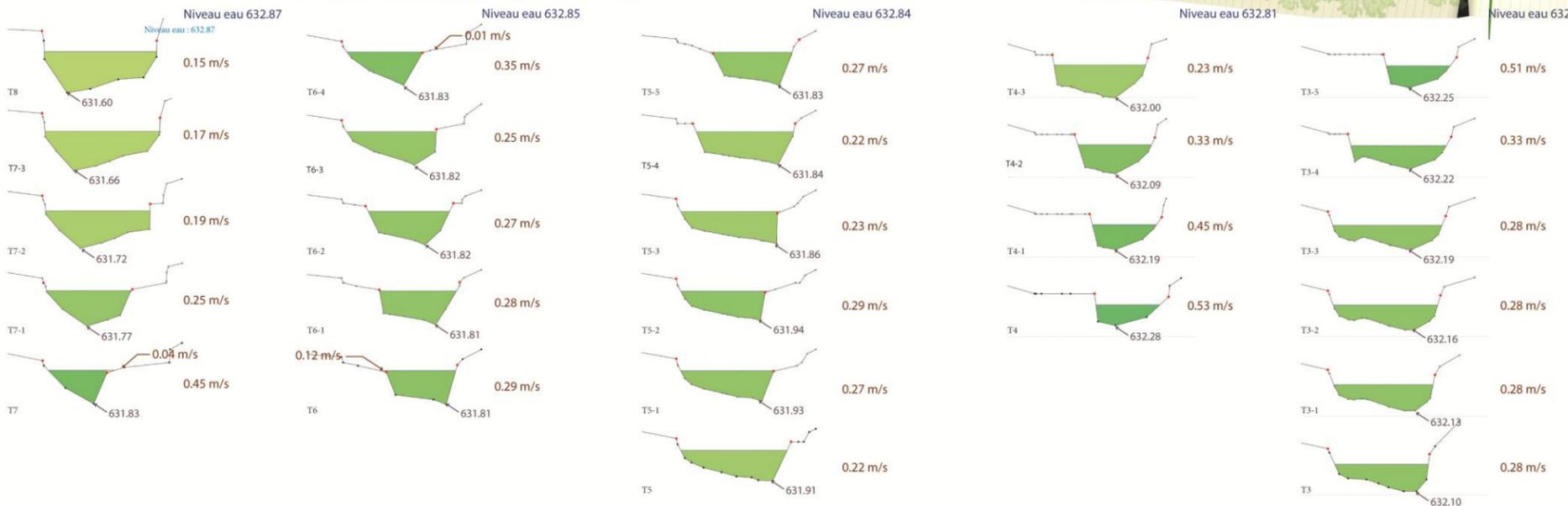
Transects
Arbres existants

Aménagements
Banquettes
Plantations d'arbustes
Blocs
Fascines

**HAUTEURS D'EAU ET VITESSES
D'ÉCOULEMENT AU MODULE (5.83 m³/s)**



**HAUTEURS D'EAU ET VITESSES
D'ÉCOULEMENT À L'ÉTIAGE (2.23 m³/s)**



PERIODE D'INTERVENTION

Le secteur concerné par les travaux est classé en 1ère catégorie piscicole. Les travaux se dérouleront donc entre le 1er avril et le 31 octobre. Cependant, afin de limiter les impacts sur le milieu et faciliter les interventions, les travaux seront programmés en période de basses eaux, entre les mois de juin et septembre.

INCIDENCE DES TRAVAUX ET REDUCTION DES IMPACTS

Les travaux ont pour vocation la restauration du lit mineur. Les impacts seront donc restreints à la période de travaux. Le programme d'intervention sera élaboré en prenant soin de réduire les impacts sur le milieu naturel :

- intervention en période d'étiage,
- intervention sur une période courte,.

Dans le cadre du réseau de suivi du Contrat territorial Sioule et affluents, la FDAAPPMA 63 a réalisé l'état des lieux sur la portion de Sioule concernée par les travaux. Une pêche électrique par point a été réalisée.

L'analyse de la répartition des points échantillonnés montre que les berges et les secteurs courants (radier et plat courant) exercent une attractivité importante pour les poissons. À l'inverse, la grande majorité des points situés dans le chenal (plat lentique) n'abrite pas de poissons.

L'aménagement des banquettes le long des berges induira donc une mortalité piscicole non négligeable. Une pêche électrique de sauvetage sera donc réalisée avant l'installation des pieux (risque d'écrasement des espèces durant cette phase). Une seconde pêche de sauvetage sera réalisée avant le remplissage des banquettes avec les matériaux gravo-terreux (des poissons pourraient se retrouver piéger à l'intérieur des fascines).

SURVEILLANCE EN PHASE CHANTIER

a. Montée des eaux

L'entreprise devra être en relation avec un organisme météo durant toute la phase du chantier afin de prévenir toute montée brutale des eaux des cours d'eau et de prendre les mesures nécessaires : évacuation des engins hors zone d'inondation et évacuation du personnel.

La sécurité des entreprises et des civils impose l'élaboration d'un plan d'intervention en cas de crue pour la protection des personnes et des installations.

Ce plan d'intervention de crue sera élaboré préalablement aux travaux. Les informations relatives à une éventuelle montée des eaux sont également disponibles auprès de Météo France (service en ligne vigilance météo ou service d'alerte payant Vigimet) ou du service en ligne Vigicrue du Ministère du Développement Durable.

b. Pollution accidentelle

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures en phase de travaux, les mesures suivantes devront être prises, dans l'ordre :

- éviter la contamination des eaux superficielles : repli instantané des engins sur la berge;
- récupérer avant infiltration tout ce qui n'est pas encore déversé, pompage en surface si des hydrocarbures sont visible dans l'eau, limiter la surface d'infiltration du produit sur la berge : mise en œuvre de pompes à vide et de tapis absorbants ;
- excaver les terres polluées au droit de la surface d'infiltration par mise en œuvre de matériel banal de terrassement (pelles mécaniques), ventilation des fouilles et réalisation au sol d'aires étanchées sur lesquelles les terres souillées seront provisoirement déposées, puis acheminées vers un centre de traitement spécialisé.

La liste des personnes et organismes à prévenir en priorité devra être définie au préalable (CODIS, DDT63-Service de la Police de l'eau, ARS, Fédération de pêche).

SURVEILLANCE DES AMENAGEMENTS

La pérennité des aménagements passe par leur surveillance et leur entretien réguliers, en particulier en ce qui concerne la végétation.

L'animateur du Contrat Territorial Sioule et affluents assurera le suivi annuel de l'aménagement. Si nécessaire, un entretien léger de la végétation ou une reprise de l'aménagement seront réalisés par la Communauté de commune pendant la durée de validité de la DIG (cf. Partie 1).

Le but des travaux étant de retrouver le caractère naturel de la berge et de la ripisylve, au-delà de la période de validité de la DIG, l'entretien de l'aménagement reviendra au propriétaire de la parcelle concernée. Cet entretien devra être réalisé dans les règles de l'art selon les méthodes décrites dans la DIG.

OPERATION 3 DIVERSIFICATION DU LIT MINEUR

LOCALISATION

Région :

Auvergne

Département :

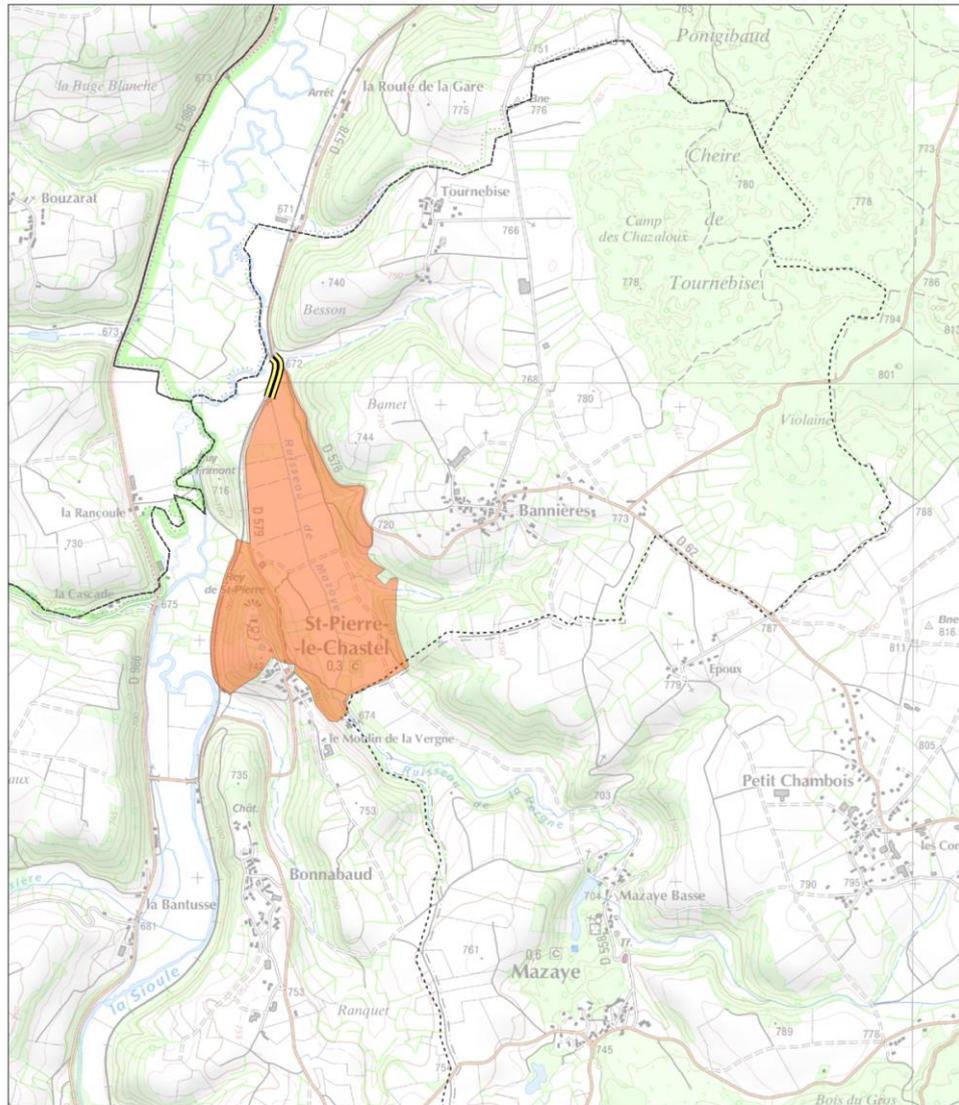
Puy-de-Dôme (63)

Commune :

Pontgibaud

Unité hydrologique concernée :

Le ruisseau de Mazaye au niveau de la confluence avec la Sioule



DIVERSIFICATION DU LIT MINEUR

 Diversification du lit mineur

 ENS Butte et Marais - Saint-Pierre-le-Chastel

1:19 828

0 165 330 660 Mètres



DEFINITION DES TRAVAUX :

Le ruisseau de Mazaye sur sa partie aval a subi d'importants travaux de requalification et de chenalisation suite à d'anciens travaux routiers et au remembrement. Les secteurs concernés présentent des surlargeurs avec un lit localement incisé.

Au niveau des portions restées naturelles, les largeurs évoluent entre 1.5m et 2.5m en moyenne. Les largeurs mesurées au niveau des secteurs recalibrés sont bien supérieures et se situent entre 4m et 6m. Ces surlargeurs du lit mineur induisent des vitesses de courant très faibles qui favorisent la sédimentation et le développement d'une végétation aquatique très dense et principalement composée d'élodée du Canada. À proximité de la confluence avec la Sioule, l'accumulation de matière organique dépasse les 70cm et la végétation aquatique occupe plus de la moitié du lit mineur.

Ce recalibrage a conduit à une banalisation des écoulements ainsi que la diminution des milieux favorables à la faune aquatique (poissons, macro-invertébrés, etc.).

Les travaux ont donc pour objectif de diversifier les écoulements dans le lit mineur par l'installation de banquettes et d'épis déflecteurs. Ces aménagements agiront par une réduction de la largeur du lit d'étiage et par une modification des écoulements. Des abris piscicoles seront aménagés en complément afin d'améliorer l'attractivité du milieu.

Ces travaux s'inscrivent dans la continuité du programme d'action du « Plan de gestion de l'ENS Butte et Marais de Saint-Pierre-le-Chastel ». En effet, un projet de reméandrage est en cours d'élaboration sur le ruisseau de Mazaye.

Les travaux de diversification du lit mineur apporteront une meilleure attractivité à la confluence avec la Sioule ce qui permettra d'améliorer la recolonisation du ruisseau dans toute sa partie aval.

MODALITES TECHNIQUES

Entre le pont de la RD 579 et la confluence avec la Sioule, le ruisseau est contraint en rive droite par le talus de la route départementale et en rive gauche par celui de la voie ferrée. Les berges sont très abruptes en rive droite et les hauteurs très importantes (entre 2m et 3.5m).

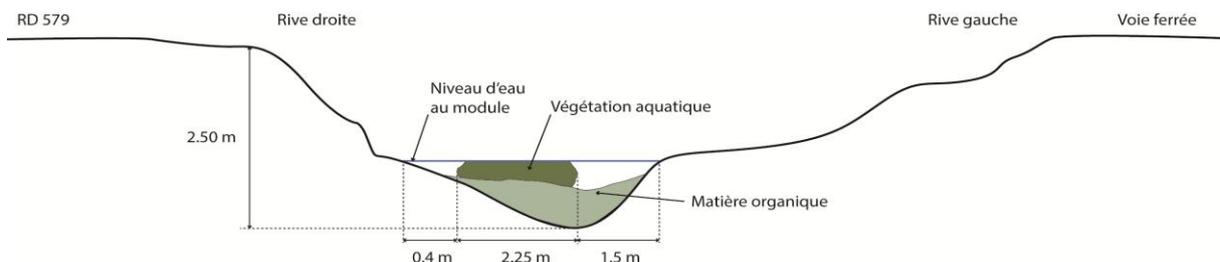


Figure 14 : Profil en travers type des berges du ruisseau de Mazaye

Sur les berges, la ripisylve n'est fonctionnelle que sur la rive gauche. Au niveau des zones ensoleillées, la végétation aquatique actuelle dessine un lit sinueux d'une largeur d'environ 1m à 1.5m. Les aménagements sont donc positionnés selon le lit défini entre la végétation aquatique, et de manière à conserver et à valoriser la fonctionnalité de la ripisylve.

La largeur, la superficie et l'emplacement des aménagements seront donc semblables à l'occupation actuelle de la végétation aquatique et tiendront compte de la végétation arborescente.

1. Banquettes végétalisées

La hauteur finale des banquettes ne dépassera pas le niveau d'eau au module afin de ne pas entraver le libre écoulement des crues. Sur site, le niveau du module correspond à la hauteur des herbiers d'élodées. Ces herbiers très denses sont émergés à l'étiage et immergés pour des débits supérieurs au module.

Les banquettes seront délimitées par des fascines constituées de branches de 10 à 50mm de diamètre, auxquelles seront incorporés des blocs d'une section de 0.5m pour former des abris piscicoles. Les branches vivantes de saule sont à proscrire pour cet aménagement. En effet, considérant la faible largeur du lit mineur, la reprise du saule conduirait à un envahissement rapide du lit. Les fascines seront donc composées de branches mortes. Le plan d'aménagement figure à la page suivante.

Au droit de deux banquettes, des blocs seront également placés perpendiculairement au lit du cours d'eau de manière à constituer un seuil de fond. Les blocs seront enfoncés dans la matière organique jusqu'à atteindre un substrat dur. Le sommet de la couche supérieure de blocs ne dépassera pas le niveau actuel du fond du lit. Si le transport solide est suffisant, une "fosse" se formera à l'aval immédiat de ce seuil de fond augmentant la diversité des habitats.

L'intérieur des banquettes sera rempli avec des matériaux de carrière gravelo-terreux (0mm à 50mm).

2. Épis de diversification

Deux types d'épis seront mis en place au niveau du ruisseau de Mazaye, des épis "obliques" orientés vers l'amont et des épis en V. Le plan d'aménagement figure à la page suivante.

Les épis obliques seront délimités par une fascine de bois morts constituée de branches de 10 à 50mm de diamètre. À l'aval immédiat de cette fascine, une rangée de blocs sera encrée dans les sédiments. Cette rangée de blocs sera prolongée jusqu'à la rive opposée de manière à constituer un seuil de fond.

Les épis en V seront formés à partir de deux fascines de bois mort disposées en V. L'intérieur de l'épi sera rempli naturellement par les sédiments au fil des crues.

PLAN D'INTERVENTION

Sur une distance cumulée de 170m, dix banquettes et six épis seront disposés en quinconce dans le lit mineur. Les plans d'aménagement figurent à la page suivante.

Banquettes : La première étape consistera à la mise en place de deux rangées de pieux, battus mécaniquement, pour constituer la structure des fascines. Des blocs seront ensuite placés en certains points le long de chaque fascine. Les éléments seront déposés lentement sur le fond du lit puis enfoncés dans le substrat meuble à l'aide d'un godet de pelle hydraulique.

Toutes les étapes du chantier nécessitant l'intervention d'un engin se feront uniquement depuis la berge.

Compte tenu d'une intervention à l'étiage et des importantes accumulations de matières organiques, la mise en place d'un batardeau n'est pas jugée nécessaire. En effet, l'installation et le retrait d'un batardeau génèreraient un départ de MES plus important que l'intervention localisée d'un engin.

Des fagots de branches seront ensuite préparés sur la berge puis mis en place entre les pieux. Ils seront maintenus par du fil de fer recuit et des crampions. À partir de cette étape, les fascines joueront le rôle de filtre et isoleront la zone de chantier du ruisseau. Les banquettes seront ensuite remplies avec les matériaux gravelo-terreux.

Des arbustes de petite taille pourront être plantés sur les berges pour compléter l'aménagement.

Épis: Deux rangées de pieux seront battues mécaniquement depuis la berge pour constituer la structure de l'aménagement. Des fagots de branches seront ensuite préparés sur la berge puis mis en place entre les pieux. Ils seront maintenus par du fil de fer recuit et des crampions.

Lorsque l'utilisation de blocs est nécessaire (seuils de fond), les éléments seront déposés lentement sur le fond du lit puis enfoncés dans le substrat meuble à l'aide d'un godet de pelle hydraulique.

Maître d'ouvrage : Communauté de communes de Pontgibaud, Sioule et Volcans

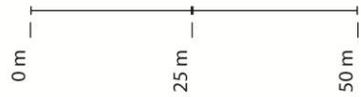
DIVERSIFICATION DU LIT MINEUR

Commune de Saint-Pierre-le-Chastel

AVANT PROJET

Janvier 2014

Echelle



— Limite cadastrale

— Voie ferrée

Route

Cours d'eau

Aménagements

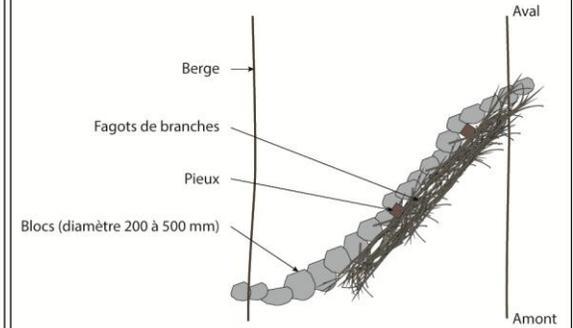
Banquette

Epis

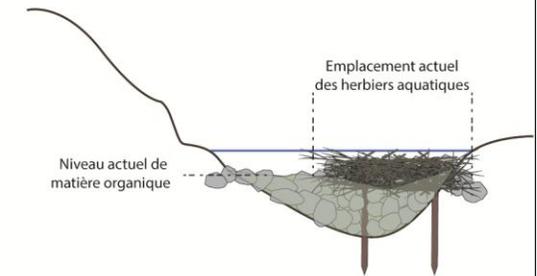
Seuil oblique



EPIS OBLIQUE : VUE EN COUPE

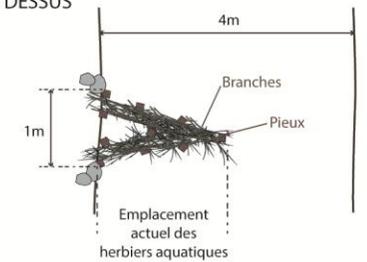


VUE DESSUS

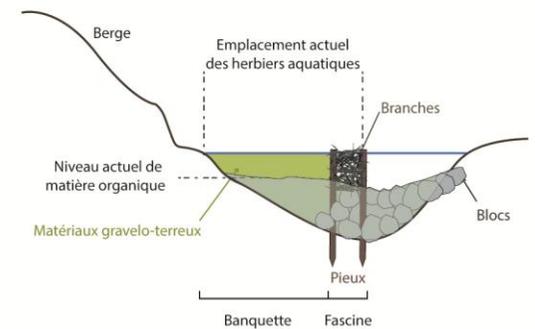


VUE EN COUPE PAR L'AMONT

EPIS EN V : VUE DESSUS



BANQUETTE : VUE EN COUPE



PERIODE D'INTERVENTION

Le secteur concerné par les travaux est classé en 1ère catégorie piscicole. Les travaux se dérouleront donc entre le 1er avril et le 31 octobre. Afin de limiter les impacts sur milieu et faciliter l'intervention, les travaux seront programmés en période de basses eaux, entre les mois de juin et septembre.

INCIDENCE DES TRAVAUX ET REDUCTION DES IMPACTS

Les travaux ont pour vocation la restauration du lit mineur. Les impacts seront donc restreints à la période de travaux. Le programme d'intervention sera élaboré en prenant soin de réduire les impacts sur le milieu naturel :

- intervention en période d'étiage,
- intervention sur une période courte.

Dans le cadre du réseau de suivi du Contrat territorial Sioule et affluents, la FDAAPPMA 63 a réalisé l'état des lieux sur la portion du ruisseau de Mazaye ciblée par les travaux. La note IPR : 24.131, en classe de qualité médiocre (très proche de la classe mauvaise) est représentative de la qualité du peuplement de la station. Elle confirme la donnée de 2012 obtenue sur une station située quelques centaines de mètres en amont (32.425, classe de qualité mauvaise) qui indiquait une forte dégradation du compartiment piscicole sur le cours aval du ruisseau de Mazaye. L'indice met en avant les métriques limitantes suivantes :

- Densité d'individus invertivores (diminution),
- Nombre d'espèces rhéophiles (diminution),
- Nombre d'espèces lithophiles (diminution).

Considérant la très faible densité piscicole (notamment salmonicole), l'emprise réduite des travaux et une intervention à l'étiage, aucune pêche électrique de sauvetage n'est envisagée. Il sera demandé à l'entreprise de faire du bruit dans l'eau avec le godet de la pelleteuse pour faire fuir les poissons au préalable.

SURVEILLANCE EN PHASE CHANTIER

a. Montée des eaux

L'entreprise devra être en relation avec un organisme météo durant toute la phase du chantier afin de prévenir toute montée brutale des eaux des cours d'eau et de prendre les mesures nécessaires : évacuation des engins hors zone d'inondation, évacuation du personnel.

La sécurité des entreprises et des civils impose l'élaboration d'un plan d'intervention en cas de crue pour la protection des personnes et des installations.

Ce plan d'intervention de crue sera élaboré préalablement aux travaux. Les informations relatives à une éventuelle montée des eaux sont également disponibles auprès de Météo France (service en ligne vigilance météo ou service d'alerte payant Vigimet) ou du service en ligne Vigicrue du Ministère du Développement Durable.

b. Pollution accidentelle

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures en phase de travaux, les mesures suivantes devront être prises, dans l'ordre :

- éviter la contamination des eaux superficielles : repli instantané des engins sur la berge;
- récupérer avant infiltration tout ce qui n'est pas encore déversé, pompage en surface si des hydrocarbures sont visible dans l'eau, limiter la surface d'infiltration du produit sur la berge : mise en œuvre de pompes à vide et de tapis absorbants ;
- excaver les terres polluées au droit de la surface d'infiltration par mise en œuvre de matériel banal de terrassement (pelles mécaniques), ventilation des fouilles et réalisation au sol d'aires étanchées sur lesquelles les terres souillées seront provisoirement déposées, puis acheminées vers un centre de traitement spécialisé.

La liste des personnes et organismes à prévenir en priorité devra être définie au préalable (CODIS, DDT63-Service de la Police de l'eau, ARS, Fédération de pêche).

SURVEILLANCE DES AMENAGEMENTS

La pérennité des aménagements passe par leur surveillance et leur entretien réguliers.

L'animateur du Contrat Territorial Sioule et affluents assurera le suivi annuel de l'aménagement. Si nécessaire, un entretien léger de la végétation ou une reprise de l'aménagement seront réalisés par la Communauté de commune pendant la durée de validité de la DIG (cf. Partie 1).

Le but des travaux étant de retrouver le caractère naturel de la berge et de la ripisylve, au-delà de la période de validité de la DIG, l'entretien de l'aménagement reviendra au propriétaire de la parcelle concernée. Cet entretien devra être réalisé dans les règles de l'art selon les méthodes décrites dans la DIG.

OPERATION 4 RESTAURATION D'ANNEXES HYDRAULIQUES

LOCALISATION

Région : **Auvergne**
Département : **Puy-de-Dôme (63)**
Commune : **Pontgibaud**
Unité hydrologique concernée : **Ruisseau issu de la cheire de Pontgibaud**

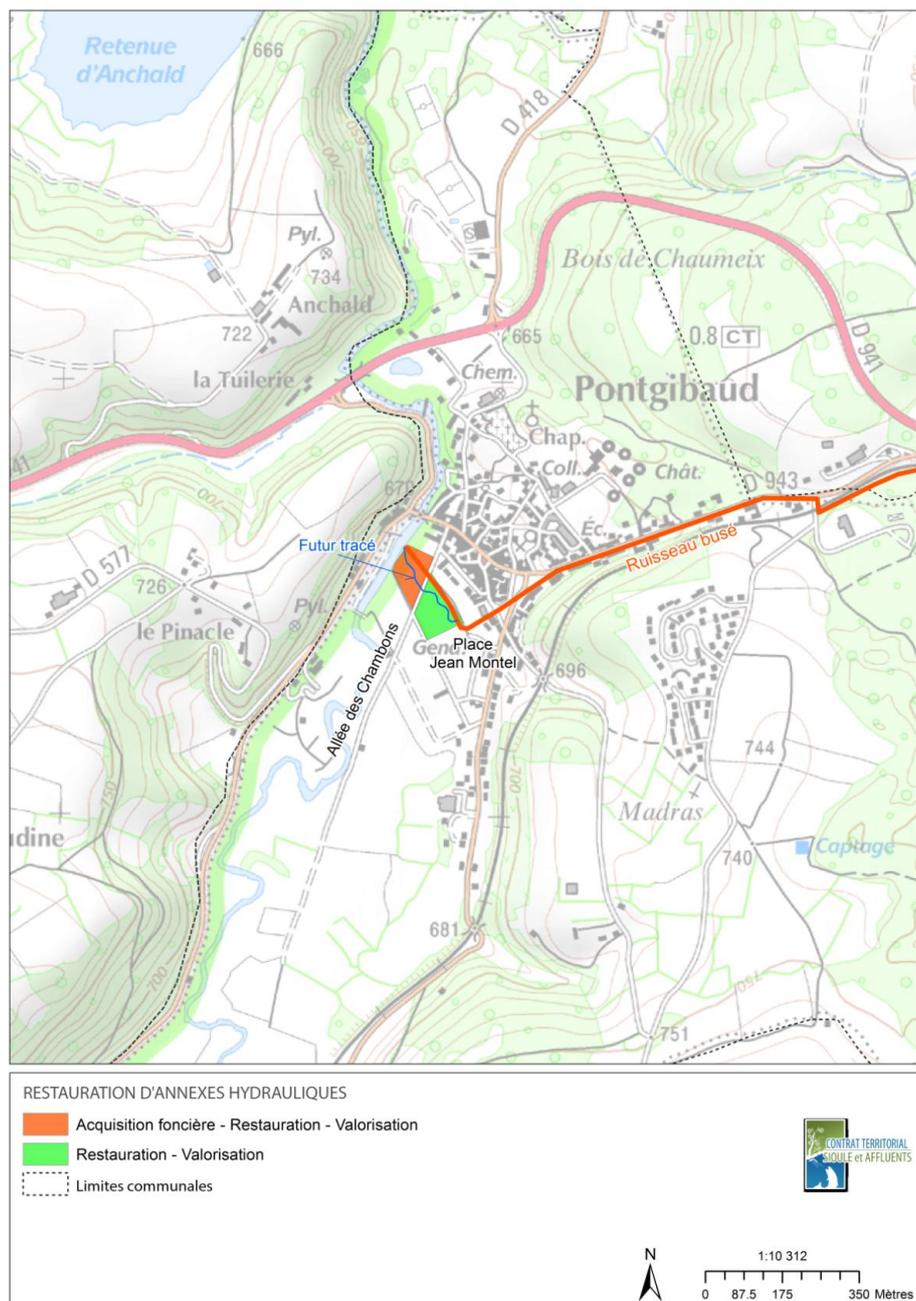


Figure 15 : Localisation des actions de restauration d'annexes hydrauliques

DEFINITION DES TRAVAUX :

Au niveau de Pontgibaud, un affluent de la Sioule issu d'une source de la Cheire de Pontgibaud est busé sur toute la traversée de la Ville (buse de 1000mm). Cette source était anciennement exploitée en amont dans le cadre d'un captage d'eau potable qui n'est plus utilisé aujourd'hui.

Ce ruisseau traverse Pontgibaud sous l'Avenue de Verdun puis sous la Place de la République et enfin sous le cheminement piéton qui relie l'Allée des Chambons à la Place Jean Montel pour ensuite rejoindre la Sioule. Au niveau de la confluence avec la Sioule, l'ancien lit de ce ruisseau est actuellement recouvert par une zone de jachère humide et par des dépôts de matériaux de travaux.

OBJECTIFS :

Le but de l'opération est de court-circuiter le busage du ruisseau issu de la Cheire de Pontgibaud à une distance d'environ 200m de la Sioule afin de recréer nouveau un lit à ciel ouvert au travers des deux parcelles situées en zone humide.

Ces deux parcelles sont séparées par une route communale (Allée des Chambons) équipée d'un pont d'une ouverture de 0.8mx0.5m. Un parking a été construit le long de cette route. Le pont a donc été rallongé par un tuyau PVC de 300mm de diamètre qui est actuellement obstrué.

Un ouvrage de répartition des eaux sera réalisé au départ du nouveau lit. Pour un débit inférieur à celui accepté par le pont de route communale, l'ensemble du débit transitera par le ruisseau. Dès que le débit sera supérieur, le surplus surversera dans l'ancienne buse et ira directement à la Sioule.

Les travaux permettront de redonner une fonctionnalité paysagère et naturelle à cet affluent et à la zone humide associée.

MODALITES TECHNIQUES :

La maîtrise foncière des parcelles consiste en une acquisition des terrains par la collectivité sur une superficie de moins d'un hectare. Cette acquisition pourra être réalisée de manière contractuelle par un démarchage auprès de l'actuel propriétaire foncier éventuellement accompagné de l'exercice du droit de préemption par la collectivité. La gestion du site sera réalisée par la collectivité avec l'appui de l'animateur du contrat territorial Sioule et affluents. En cas de refus de vente de la parcelle, d'autres possibilités de mise à disposition du site pour la collectivité seront étudiées avec le propriétaire (convention, etc.).

<i>L'ensemble des niveaux font référence à une altitude zéro prise entre la statue et la zone humide.</i>

1. Dimensionnement du nouveau lit du ruisseau

Le tracé général du cours d'eau a été établi selon la pente naturelle du terrain et en fonction de trois éléments contraignant le futur tracé :

- La confluence avec la Sioule qui est située au niveau de l'exutoire de la buse.
- Le passage sous l'Allée des Chambons.
- Le point amont du nouveau tracé qui est situé au niveau du cheminement piéton qui relie l'Allée des Chambons à la Place Jean Montel.

Au niveau de la parcelle 785, le dénivelé entre la sortie de la buse et le pont sous l'Allée des Chambons est de 0.67m. Dans le but d'atteindre une pente globale de l'ordre de 0.7%, le tracé global décrira 4 courbes peu prononcées d'un rayon de 50m.

Au niveau de la parcelle 97, le dénivelé entre l'aval du pont et la confluence avec la Sioule est de 0.63m. Afin de ne pas obtenir une pente globale inférieure 0.5%, le tracé comportera globalement 3 courbes d'un rayon de courbure élevé : de 30m à 60m.

Au niveau de la confluence avec la Sioule, la buse actuelle sort à une cote de -2.594m. Lorsque le niveau d'eau de la Sioule est au module, une chute de 10cm est observée. Pour les débits d'étiage, cette chute est de l'ordre de 15cm. La cote du substrat de la Sioule au niveau de la confluence est de -2.934m. Ainsi, afin d'obtenir une attractivité correcte pour le nouveau lit, la cote aval du tronçon n°2 est fixée -2.824m.

4 tronçons homogènes sont identifiés :

- Ouvrage de répartition des eaux (rampe) : il s'agit de la section permettant de faire la transition entre la buse actuelle et le nouveau lit à ciel ouvert.
- Le tronçon n°1 qui s'étend entre la rampe et le pont sous l'Allée des Chambons.
- Le pont situé sous l'Allée des Chambons.
- Le tronçon n°2 entre le pont et la confluence avec la Sioule.

Les caractéristiques de chaque tronçon sont décrites dans le tableau suivant.

Tronçon	Longueur (m)	Pente (%)	Cote amont (m)	Cote aval (m)
Ouvrage de répartition des eaux	2	0.6	-1.443	-1.455
Tronçon n°1	94.5	0.71	-1.455	-2.125
Pont	13.5	0.53	-2.125	-2.197
Tronçon n°2	115.5	0.54	-2.197	-2.824

Tableau 11 : Longueurs et pentes des 4 tronçons identifiés

Le pont sous l'Allée des Chambons a une section de 0.8m x 0.5m (0.4m²) avec une pente de 0.53%. Selon les formules de Manning-Strickler et Bazin, ce pont ferait transiter un débit maximal de l'ordre de 0.500m³/s. Le lit du ruisseau et l'ouvrage de répartition des eaux sont donc dimensionnés sur cette base.

L'objectif des travaux est de tendre vers un cours d'eau caractéristique d'une zone humide à savoir un ruisseau sinueux, ayant des vitesses de courant moyennes à faibles et des habitats de sous-berge abondants.

2. Ouvrage de répartition des eaux

Ce tronçon sera aménagé de manière à réaliser une transition progressive entre la buse actuelle et le futur lit à ciel ouvert. Les contraintes de capacité hydraulique sont les mêmes que pour le reste du lit. L'ouvrage doit permettre de faire transiter au maximum le débit du projet (0.500 m³/s) tout en conservant une lame d'eau suffisante pour les petits débits. Le surplus de débit déversera à l'aval, dans la buse actuelle.

En amont, le ruisseau est canalisé sur presque la totalité de son linéaire. Ainsi, cet ouvrage de répartition des débits n'aura pas pour vocation la remontée piscicole.

La conception de cet ouvrage à savoir, sa nature, son implantation et son dimensionnement seront à la charge de l'entreprise qui réalisera les travaux.

3. Morphologie du lit

Le nouveau lit à ciel ouvert aura une section minimale de 0.4 m² correspondant à la section du pont de l'Allée des Chambons. Le lit doit être en mesure de faire transiter un débit de 0.5m³/s tout en étant attractif pour la faune aquatique. Comme décrit dans le paragraphe 1, le tracé du nouveau lit décrira globalement plusieurs courbes. Toutefois, le terrassement du lit ne sera pas homogène, une microsinuosité sera créée afin de diversifier au maximum les habitats.

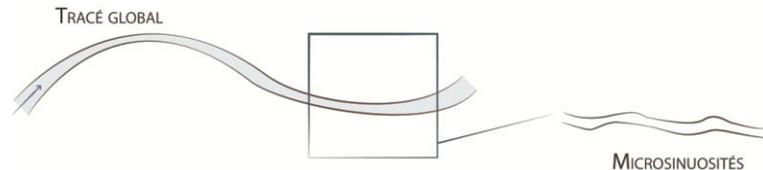


Figure 16 : Schéma de principe - Microsinuosité

Le tracé du nouveau lit traversant des parcelles humides, le futur substrat du cours d'eau ne sera pas adéquat. En amont de la zone de travaux, le ruisseau est busé sur plusieurs centaines de mètres. La recharge granulométrique naturelle ne suffira donc pas à elle seule pour reconstituer un substrat naturel et varié.

Le lit sera donc terrassé 0.3m en dessous des côtes finales et des matériaux gravo-terreux seront apportés. Des blocs et pierres de différentes tailles seront également mélangés au substrat pour stabiliser ce régalage de matériaux. Selon le principe de la figure à la page suivante, les pierres seront disposées dans le lit afin de diversifier les écoulements. La densité de ces pierres sera plus forte au niveau des faciès à courant moyen et rapide. Le régalage de matériaux ne sera pas uniforme sur toute la largeur du lit, mais aura une forme de V afin de favoriser un lit d'étiage préférentiel. Ce lit d'étiage évoluera ensuite naturellement au fil des variations de débits.

Des épis seront réalisés dans une optique de diversification des habitats. Leur taille n'excèdera pas les 2/3 de la largeur du lit mineur. Ils seront réalisés avec des pierres et blocs selon le principe présenté sur le schéma 4 de la figure de la page suivante. Ils seront encrés en berge sur une largeur de 0.5m et la première rangée de blocs sera placée 0.3m sous le substrat.

Suite au terrassement, si le substrat apparaît trop meuble et trop riche en matière organique, le futur lit ne sera pas stable et le régalage de matériaux ne sera pas optimal. Dans ce cas, le lit sera terrassé 0.1m plus bas. Des blocs seront enfoncés dans le sol et de la grave 0/150 sera compactée afin de créer une couche d'armure au fond du nouveau lit. Cette couche d'armure suivra la topographie des futurs faciès d'écoulement (fosses, etc.).

La pente globale du projet étant relativement faible, des miniseuils seront placés tout au long du tracé afin de diversifier les écoulements et les habitats. Ces miniseuils auront une hauteur de 0.1m et un profil en V afin de concentrer la lame d'eau à l'étiage. Ils seront réalisés avec des blocs dont la première rangée sera placée 0.5m sous le niveau du substrat. Ces miniseuils seront encrés en berges sur une largeur de 0.5m.

La réalisation de ces miniseuils permettra notamment :

- de maintenir des fosses à leur aval immédiat,
- de retrouver une pente plus importante sur de courts tronçons et ainsi de créer des zones d'accélération du courant (cf. figure page suivante).

La morphologie du lit mineur variera en fonction de la trajectoire du lit et des faciès d'écoulement. Les faciès lotiques⁵ auront une largeur comprise entre 0.5 et 0.7m. La largeur des faciès lenticules⁶ évoluera quant à elle entre 1 et 1.3m.

⁵ Faciès « lotiques », vitesses de courant supérieures à 30 cm/s : radiers, plats, rapides, chenaux lotiques.

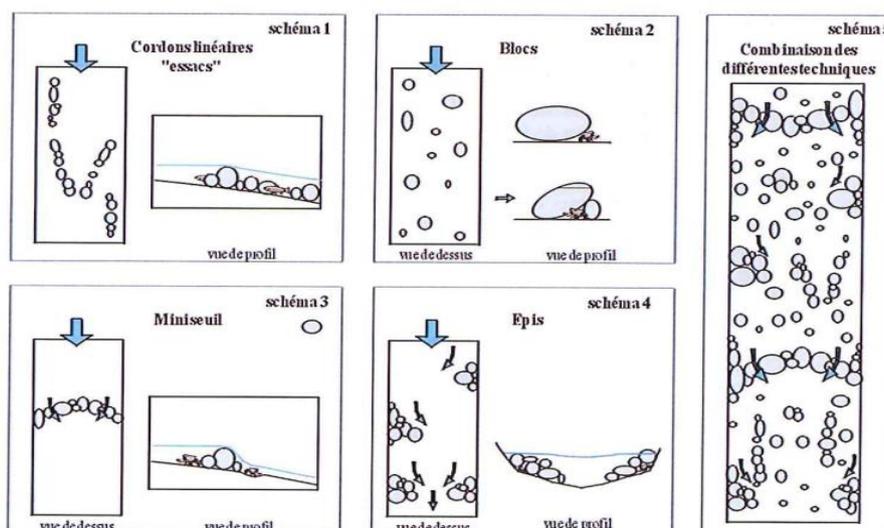


Figure 17 : Exemple d'aménagement piscicole en petit ruisseau (Source CSP DR4)

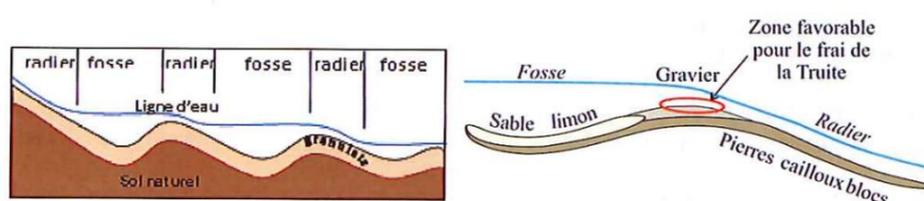


Figure 18 : Principe de reconstitution du profil en long du cours d'eau favorisant la diversité des habitats. (Source : ONEMA)

4. Morphologie des berges

Selon la topographie du terrain, les hauteurs de berges seront comprises entre 0.5m et 1.3m. En milieu humide, les ruisseaux sont généralement caractérisés par des hauteurs d'eau moyennes (de l'ordre de 20-30cm), un lit "étroit" et des berges basses et verticales.

En amont de l'allée des Chambons, après terrassement et régalinge de matériaux, les hauteurs de berges avoisineront 0.5m. Afin de favoriser la création d'habitats de sous berge, le profil tendra vers une pente très prononcée sur les 30 premiers centimètres pour ensuite être plus évasé vers le haut du talus.

En aval de l'allée des Chambons, les hauteurs de berges seront beaucoup plus importantes et approcheront 1.3m. Ainsi, sur les 30 premiers centimètres les pentes de berge seront très prononcées. Le talus sera ensuite profilé en pente douce à très douce en favorisant les irrégularités afin de tendre vers un profil naturel.

Dans les portions rectilignes, les deux berges seront symétriques alors qu'au niveau des courbes elles seront asymétriques avec des berges plus pentues côté extrados et plus couchées côté intrados. Des paliers irréguliers et en pente douce seront façonnés sur les berges afin de s'approcher d'un aspect naturel.

Les berges seront aménagées dans le but d'apporter un maximum d'attractivité pour la faune aquatique. Ainsi, selon les faciès, différentes zones seront successivement aménagées :

- des caches de sous berge sur certains tronçons à courant moyens-lents et au niveau de certaines fosses,
- des zones de pierres/blocs au niveau des faciès lotiques, en amont des caches de sous berge et autour des épis,

⁶ Faciès « lenticques », vitesses de courant inférieures à 30 cm/s : mouilles, chenaux lenticques, plats lenticques.

- des plantations d'hélophytes et d'espèces arborescentes adaptées telles que l'aulne. Ces plantations seront réalisées de manière discontinue afin d'apporter une alternance entre les secteurs ouverts et fermés, en favorisant un apport de lumière au niveau des faciès lotiques.

5. Traversée de l'Allée des Chambons

Sous l'Allée des Chambons, un pont maçonné de 0.8m*0.5m permettait de faire transiter les eaux sous la route communale. Lors de la création d'un parking, dans le prolongement du pont, un tuyau PVC de 300mm a été installé réduisant très fortement la section d'écoulement.

Un tuyau de ce diamètre ne permet pas de faire transiter un débit convenable pour un ruisseau. Le parking sera donc ouvert sur une longueur de 5m et une largeur de 3m afin de remplacer le tuyau par une buse-cadre d'une section égale (ou supérieure) à celle du pont. Cette buse sera enterrée au minimum de 30cm sous le niveau du substrat.

Afin d'éviter tout enfoncement du lit au niveau de cet ouvrage, un miniseuil de fond en blocs sera placé à l'aval immédiat.

Un enrochement sec sera réalisé autour de la tête amont de la buse-cadre pour éviter tout effondrement de talus dans l'ouvrage.

6. Création de mares

Au sein de la zone humide, une mare sera créée sur une superficie d'environ 500 m² afin de diversifier les habitats. Son contour sera irrégulier en privilégiant des formes courbes. Ces dernières facilitent l'intégration dans le site et favorisent la diversité animale et végétale. Les profondeurs seront variées et irrégulières, avec des berges en pente douce et progressive (moins de 3 pour 1), et d'autres avec des paliers. Les pentes douces faciliteront l'installation de la végétation et la circulation des animaux (notamment tritons, grenouilles, crapauds, etc.). Sur 1/5 de la mare, des zones profondes (environ 1.5m) seront créées et serviront d'abris et de refuges, notamment en période de sécheresse ou de gel. Sur le reste de la mare, les profondeurs varieront entre 30cm et 80cm. Les matériaux extraits seront utilisés pour créer des îlots et rehausser les berges en certains points. En cas d'excédant de terre, le surplus sera déposé dans l'ancien drain qui traverse la parcelle tout en conservant des zones intactes dans celui-ci pour conserver des poches d'eau favorables aux amphibiens.

7. Aménagement d'un sentier

L'aménagement d'un sentier au travers de la zone humide permettra de valoriser le site et de proposer un outil pédagogique pour le territoire.

Le tracé et les équipements sont réfléchis de manière à limiter les perturbations à long terme sur le site. En zone humide, les aménagements sont continuellement au contact de l'eau. Des matériaux inertes seront donc utilisés pour ne pas créer une source de pollution. Le bois traité ou autoclavé est donc exclu. Des essences naturellement imputrescibles (acacia par exemple) seront utilisées ainsi qu'une visserie inoxydable.

Même si le tracé traverse une zone humide, la portance du sol permet de simplement utiliser le principe de caillebotis sans installer de poteaux porteurs. Au niveau des portions où le sol est le plus meuble, des traverses plus longues seront utilisées pour augmenter la portée. Les portions du cheminement qui se situent hors zone humide seront délimitées par des rondins de bois placés de part et d'autre du tracé. Entre les rondins, la surface du sentier sera recouverte de matériaux naturels (par exemple copeaux de bois).

Le tracé du sentier traverse le nouveau cours d'eau à plusieurs reprises. Des passerelles en bois seront donc réalisées.

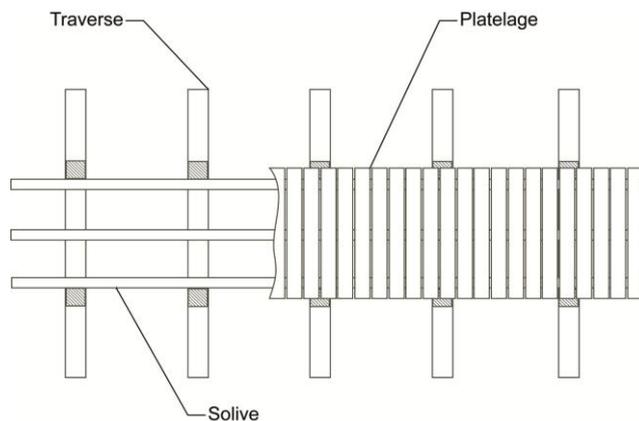


Figure 19 : Schéma de principe : Caillebotis

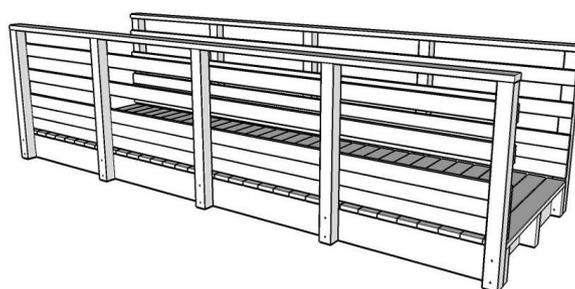


Figure 20 : Schéma de principe : Passerelle

PLAN D'INTERVENTION

Les travaux débuteront par le terrassement du nouveau lit en partant de l'amont vers l'aval. L'ouvrage routier sous l'Allée des Chambons sera ensuite réalisé. Dès le terrassement et l'aménagement du nouveau lit terminés, le sentier et la mare seront réalisés. Avant l'intervention au niveau de la partie busée actuelle, un batardeau sera mis en place afin de dériver l'eau vers l'aval. L'ouverture du nouveau lit sur la Sioule sera la dernière étape du chantier avant la mise en eau.

Le mode de réalisation sera le suivant :

- Dégagement de la buse actuelle et terrassement du lit jusqu'à l'Allée des Chambons. Le lit du ruisseau sera terrassé 30cm en dessous des côtes du projet en prévision d'un réglage avec des matériaux adéquats. D'après la topographie de la parcelle 785, après terrassement, les hauteurs de berges évolueraient entre 0.5m et 0.6m. Les matériaux extraits seront donc déposés le long berges sur une largeur de 6 m. La largeur de 6m correspond environ à la largeur impactée par la pelleuse au cours de l'intervention. Les berges seront modelées selon les préconisations décrites dans le paragraphe 4-Morphologie des berges.
- Ouverture du parking, retrait du tuyau PVC de 300mm et remplacement par une buse-cadre qui sera installée 30cm en dessous de la côte finale du projet. Des matériaux adéquats (graviers, cailloux, pierres) seront ensuite placés dans la buse sur une épaisseur de 30cm afin d'assurer une continuité de substrat avec le nouveau lit. Le remblai le long de la buse et le raccordement avec le parking sera réalisé avec des matériaux adéquats. Un enrochement sec sera réalisé en tête de buse pour assurer le maintien du talus du parking. Cet enrochement sera ancré 0.5m en dessous du niveau du lit.

- Terrassement de la partie aval (30cm en dessous des côtes du projet) jusqu'à une distance d'un mètre de la confluence afin de conserve un talus qui protégera la zone de chantier de la Sioule. Au niveau de cette parcelle (97), après terrassement, les hauteurs de berges évolueraient entre 0.7m et 1.3m. Les matériaux extraits seront donc déposés le long des berges sur une largeur de 6 m et une épaisseur maximale de 0.3m. En cas d'excédent de terre, le surplus sera déposé dans l'ancien drain tout en conservant des zones intactes dans celui-ci pour conserver des poches d'eau favorables aux amphibiens. Les berges du nouveau lit seront modelées selon les préconisations décrites dans le paragraphe 4-Morphologie des berges.
- Aménagement du nouveau lit avec la création des miniseuils en blocs, des caches de sous berges et des épis déflecteurs.
- Régalage en matériaux de type graviers et cailloux non anguleux avec une fraction de pierres et blocs de petite taille. Des pierres et blocs seront placés en plus grande quantité au niveau des faciès lotiques pour diversifier les écoulements
- Aménagement des berges avec des zones empierrées et des plantations (hélrophytes et espèces ligneuses).
- Création de la mare.
- Aménagement du cheminement.

RESTAURATION ET VALORISATION D'ANNEXES HYDRAULIQUES

Commune de Pontgibaud

ETAT INITIAL

Janvier 2014

Echelle

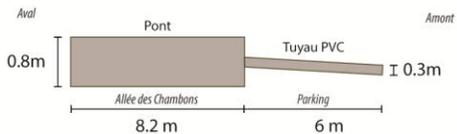


- Limite cadastrale
- ~ Courbes de niveau
- Drains existants
- Buse
- Ouvrage routier

Pour un débit de 5.6 m³/s : profondeurs d'eau

- 0 - 0.52 m
- 0.53 - 0.765 m
- 0.77 - 0.93 m
- > 0.94 m

Vue dessus : ouvrage routier



RESTAURATION ET VALORISATION D'ANNEXES HYDRAULIQUES

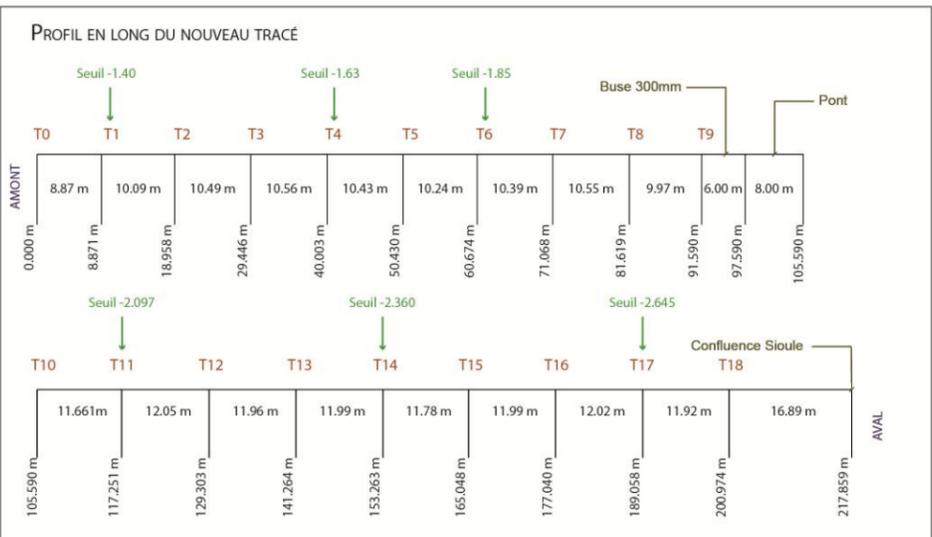
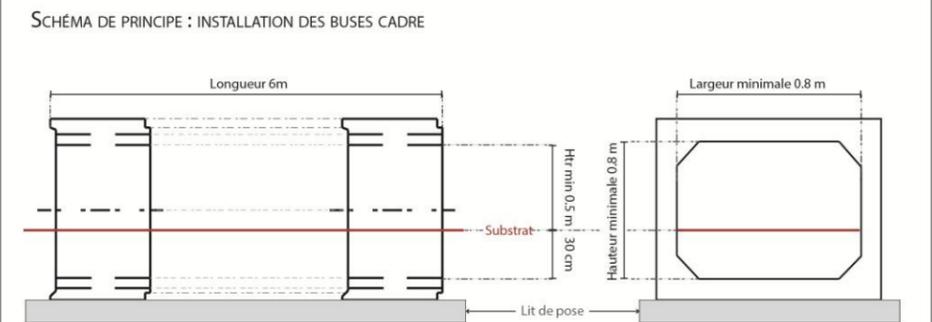
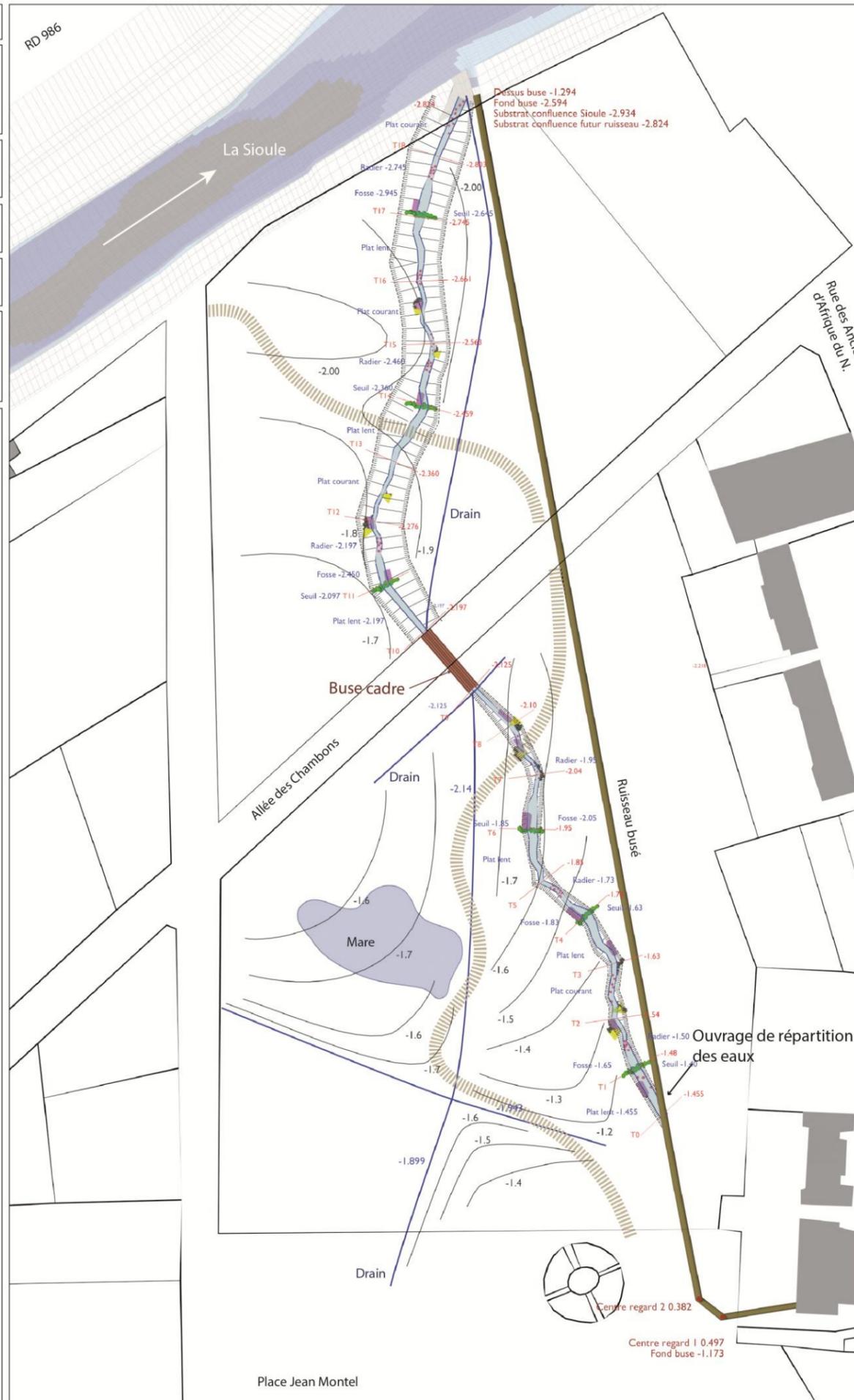
Commune de Pontgibaud

AVANT PROJET

Janvier 2014



- Limite cadastrale
 - Courbes de niveau
 - Drains existants
 - Buse
 - Ouvrage routier
 - Transects
- Pour un débit de 5.6 m³/s : profondeurs d'eau
- 0 - 0.52 m
 - 0.53 - 0.765 m
 - 0.77 - 0.93 m
 - >0.94m depth color swatch"/> > 0.94 m
- Aménagement du lit mineur
- Epis en blocs/pierrés
 - Mini-seuils en blocs
 - Zones avec une recharge en pierre plus importante (correspond aux faciès à courant rapide)
- Aménagement des berges
- Caches de sous berge
 - Zones de pierres/blocs
 - Passerelle piétonne
- Repères de niveau
- 0.000 Valeurs de référence avec pente constante
 - 0.000 Référence pour le terrassement du lit et l'aménagement des des faciès d'écoulement



PERIODE D'INTERVENTION

Le secteur concerné par les travaux est classé en 1ère catégorie piscicole. Les travaux se dérouleront donc entre le 1er avril et le 31 octobre. Afin de limiter les impacts sur milieu et faciliter l'intervention, les travaux seront programmés en période de basses eaux, entre les mois de juin et septembre.

INCIDENCE DES TRAVAUX ET REDUCTION DES IMPACTS

Seules deux phases de chantier seront en lien direct avec un cours d'eau :

- Confluence avec la Sioule : un filtre pouzzolane sera placé à la jonction entre la Sioule et le nouveau lit afin de limiter le départ de MES lors de la mise en eau.
- L'ouverture de la buse et la construction de l'ouvrage de répartition des eaux : les travaux seront réalisés en période d'étiage. Un batardeau sera installé à l'intérieur de la buse et il sera composé d'un tuyau qui permettra de dériver l'ensemble du débit vers l'aval.

Une attention particulière sera portée à la confluence avec la Sioule afin d'assurer une connectivité fonctionnelle entre l'affluent et la rivière.

L'ensemble des travaux pouvant avoir un impact sur la reproduction des salmonidés seront réalisés entre le 1er avril et le 31 octobre. Les travaux concernés sont :

- terrassement et aménagement du nouveau lit,
- création de l'ouvrage de répartition des eaux
- aménagement du passage routier.

Lors de la mise en eau, aucune pêche de sauvetage ne sera programmée à l'intérieur de la buse. Même si un substrat naturel est présent sur le fond dans la portion aval de la buse, une pêche électrique n'est pas réalisable de manière sécuritaire dans un endroit si étroit. La présence d'une chute à la sortie de la buse et l'absence de luminosité rendent peu probable la présence de poissons.

SURVEILLANCE EN PHASE CHANTIER

a. Montée des eaux

L'entreprise devra être en relation avec un organisme météo durant toute la phase du chantier afin de prévenir toute montée brutale des eaux des cours d'eau et de prendre les mesures nécessaires : contrôle du fonctionnement du batardeau, évacuation des engins hors zone d'inondation, évacuation du personnel.

La sécurité des entreprises et des civils impose l'élaboration d'un plan d'intervention en cas de crue pour la protection des personnes et des installations.

Ce plan d'intervention de crue sera élaboré préalablement aux travaux. Les informations relatives à une éventuelle montée des eaux sont également disponibles auprès de Météo France (service en ligne vigilance météo ou service d'alerte payant Vigimet) ou du service en ligne Vigicrue du Ministère du Développement Durable.

b. Pollution accidentelle

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures en phase de travaux, les mesures suivantes devront être prises, dans l'ordre :

- éviter la contamination des eaux superficielles : blocage par barrage (diguettes en terre dans un premier temps) ;
- récupérer avant infiltration tout ce qui n'est pas encore déversé, tout ce qui peut être repompé en surface et limiter la surface d'infiltration du produit : mise en œuvre de pompes à vide et de tapis absorbants ;
- excaver les terres polluées au droit de la surface d'infiltration par mise en œuvre de matériel banal de terrassement (pelles mécaniques), ventilation des fouilles et réalisation au sol d'aires étanchées sur lesquelles les terres souillées seront provisoirement déposées, puis acheminées vers un centre de traitement spécialisé.

La liste des personnes et organismes à prévenir en priorité devra être définie au préalable (CODIS, DDT63-Service de la Police de l'eau, ARS, Fédération de pêche).

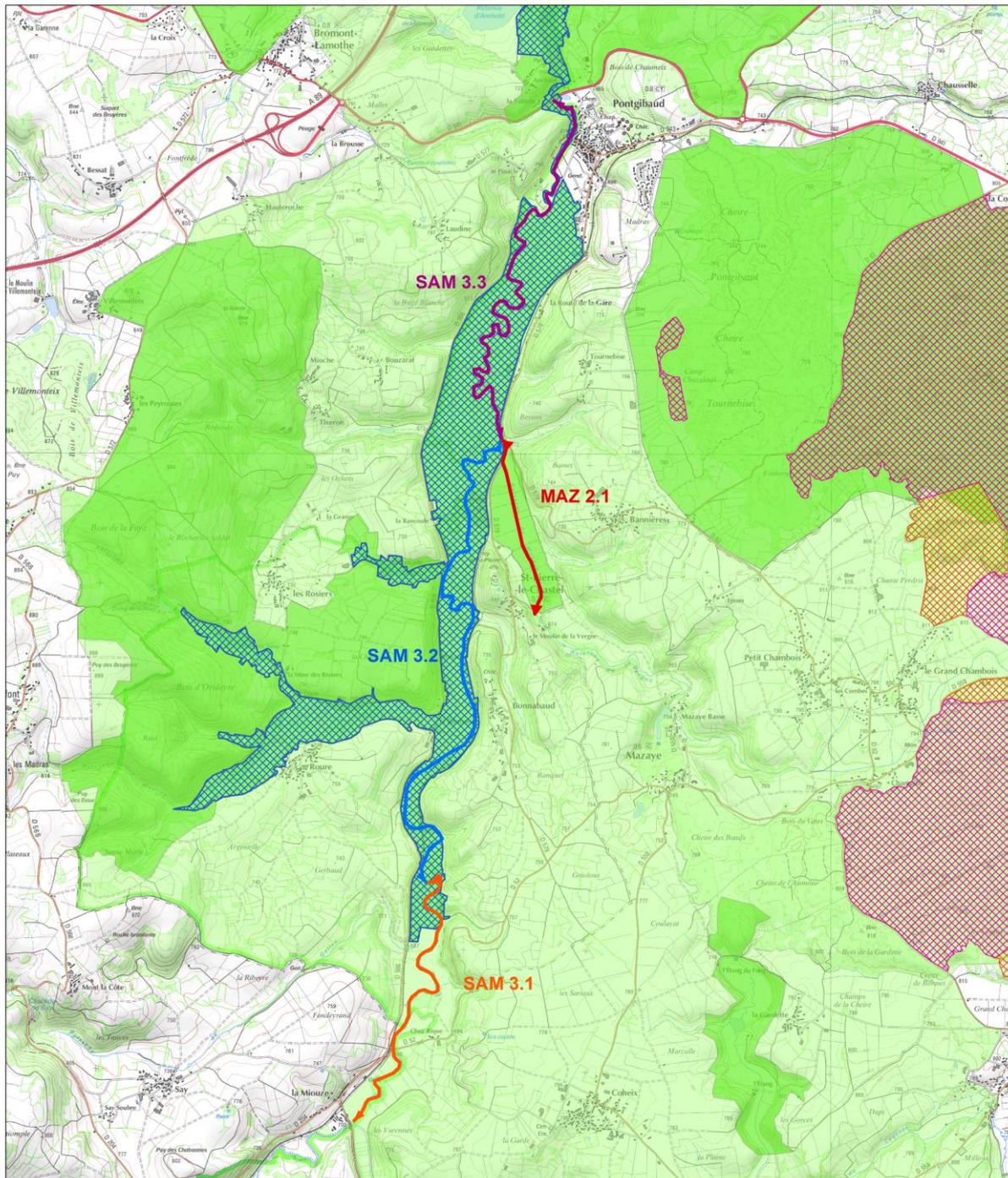
SURVEILLANCE DES AMENAGEMENTS

La pérennité des aménagements passe par leur surveillance et leur entretien réguliers, en particulier en ce qui concerne la végétation.

L'animateur du Contrat Territorial Sioule et affluents assurera le suivi annuel de l'aménagement. Si nécessaire, un entretien léger de la végétation ou une reprise de l'aménagement seront réalisés par la Communauté de commune pendant la durée de validité de la DIG (cf. Partie 1).

Le but des travaux étant de retrouver le caractère naturel de la berge et de la ripisylve, au-delà de la période de validité de la DIG, l'entretien de l'aménagement reviendra au propriétaire de la parcelle concernée. Cet entretien devra être réalisé dans les règles de l'art selon les méthodes décrites dans la DIG.

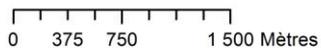
PARTIE 3 : DOCUMENT D'INCIDENCE NATURA 2000



NATURE - BIODIVERSITÉ - PAYSAGE

-  Sites d'Importance Communautaire/FRGR8302013 : Gîtes de la Sioule **Tronçons**
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2
- Paysage**
-  Sites Inscrits
-  Sites Classés

-  MAZ 2.1
-  SAM 3.1
-  SAM 3.2
-  SAM 3.3



Ce site Natura 2000 a été désigné principalement pour la préservation des chauves-souris. Son document d'objectif (DOCOB) a été approuvé le 23/01/2013 et la structure animatrice est le CEN Auvergne. 16 espèces différentes de chauves-souris, dont 7 inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats, ont été identifiées sur le site en période hivernale et estivale avec un potentiel de 200 individus.

La liste des habitats et des espèces qui ont justifié la désignation du site se trouve dans le FSD (Formulaire Standard de Données : <http://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/fsdpdf/FR8302013.pdf>)

Les 7 espèces de chiroptères sont les suivantes, Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Petit Murin, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein et Grand Murin.

D'autres espèces animales justifiant la désignation du site sont également présentes sur le secteur, notamment des espèces inféodées aux milieux aquatiques et aux zones humides comme la lamproie de Planer, le chabot, la loutre d'Europe, l'écrevisse à pattes blanches, le Damier de la Succise et la cordulie à corps fin (espèces annexe II DHFF),.

Les enjeux prioritaires du site sont le maintien des populations liées aux habitats agricoles (prairies bocagères, ripisylve), et la préservation des habitats naturels d'intérêt communautaire (prairies de fauche, landes, forêts alluviales, hêtraies à houx).

Les principaux habitats d'intérêt communautaire identifiés dans ce site et pouvant être directement impactés lors des travaux sont les forêts alluviales à aulnes et frênes (91E0) et les rivières des étages planitiaires (3260).

D'autres habitats d'intérêt communautaire sont également à prendre en compte car situés à proximité des secteurs impactés par les travaux, Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) (6410), Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin - (6430)Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (6510) (cf. carte page suivante).

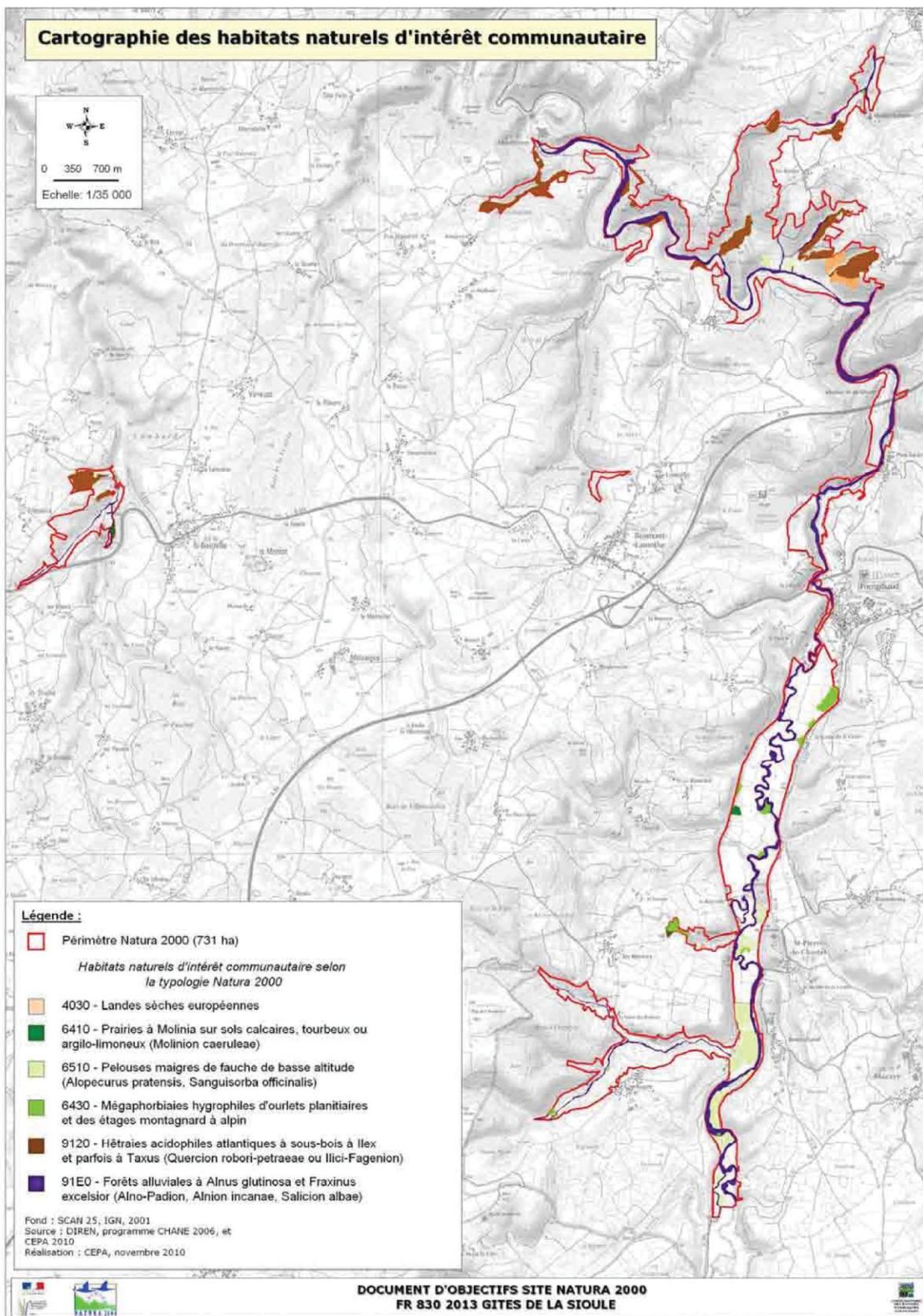


Figure 21 : DOCOB Site N2000 FRGR8302013 / Cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire

Le programme de travaux faisant l'objet de la DIG est favorable à l'atteinte des objectifs opérationnels suivants du DOCOB :

- préserver et favoriser des habitats favorables aux chauves-souris (dont forêts alluviales),
- maintenir les habitats naturels remarquables (dont forêts alluviales et rivières planitiaires),
- maintenir les habitats et les autres espèces d'intérêt communautaire (rivières planitiaires).

Le contrat territorial de la Sioule est identifié dans le DOCOB comme partenaire potentiel pour la mise en œuvre des mesures suivantes :

- entretenir les ripisylves, planter des linéaires dégradés ou inexistantes de ripisylve,
- créer, entretenir des mares,
- maintenir la dynamique fluviale,
- favoriser la libre circulation des espèces aquatiques,
- intervenir en cas d'urgence sur des espèces invasives en cours de colonisation.

Les objectifs d'intervention exposés sont compatibles avec la prise en compte de la présence des milieux et des espèces visés par ce site. La communauté de communes veillera à ce que toutes les précautions nécessaires soient prises pour limiter le dérangement des espèces sensibles et favoriser leur maintien sur les sites.

Les impacts directs des travaux qui peuvent être envisagés sont :

- destruction d'un habitat, d'une espèce (faune ou flore), par coupe de ripisylve, par le passage d'engins, par la perturbation de frayères,
- le dérangement de la faune sauvage en période sensible (reproduction, hibernation...) par la présence du personnel et le bruit des engins,
- une pollution ou une perturbation du milieu aquatique entraînant une destruction d'espèce (MES / hydrocarbure ou autre).

Les impacts indirects envisageables seraient :

- la création d'accès facilitant l'intrusion de véhicules ou de piétons dans des milieux naturels sensibles,
- le dépôt de déchets lors des travaux,
- introduction involontaire d'une espèce invasive avec les engins de travaux (renouées asiatiques, ambroisie,...).

Les mesures suivantes seront mises en œuvre pour limiter les incidences possibles des travaux sur les habitats et les espèces (précisées aux articles VI-4 « précautions particulières » et VI « document d'incidence » du présent document) :

- lors des travaux touchant au lit du cours d'eau : pêche de sauvetage, travaux hors d'eau, mise en place de filtres, recours à des engins mécaniques ponctuels et sur des zones peu sensibles (absence de frayères et d'espèces remarquables ou fragiles),
- lors de plantations et travaux sur la ripisylve : seules les espèces indigènes seront utilisées en favorisant la diversité. Le recours à des engins mécaniques sera limité notamment sur les berges,
- les habitats d'intérêt communautaire pouvant être impactés par les travaux ou par les accès aux zones de travaux, feront l'objet d'un balisage préalable, réalisé avec la structure animatrice du site Natura 2000 (CEN Auvergne),

- prise en compte des périodes critiques pour la faune : reproduction, nidification (avifaune : du 15 mars au 15 août, salmonidés : du 31 octobre au 1^{er} avril) dans la planification des travaux. Un contact en amont du démarrage des travaux sera pris avec le CEN Auvergne,
- minimisation des risques de pollution de l'eau : utilisation d'huiles biodégradables, aucun produit type hydrocarbure ne sera stocké à proximité immédiate des ruisseaux et autres zones humides. Les déchets non-recyclables seront éliminés selon les filières appropriées et des dispositions seront prises pour le recyclage des autres déchets.

D'une manière générale, le programme de travaux proposé aura une action bénéfique pour les habitats et les espèces d'intérêt communautaire en contribuant à une amélioration des fonctionnalités des cours d'eau.

L'enjeu principal de la programmation de travaux objet de la présente DIG étant l'amélioration de la qualité écologique, elle est en accord avec les objectifs du réseau Natura 2000.

Les objectifs d'intervention exposés sont compatibles avec la prise en compte de la présence des milieux et des espèces visés par le programme mis en œuvre sur ce site.

Aussi, compte tenu :

- de la cohérence et complémentarité du programme de travaux de la DIG, et plus généralement du contrat territorial de la Sioule, avec les objectifs de la démarche Natura 2000,
- du gain écologique du projet sur les habitats d'intérêt communautaire,
- des précautions prises pour minimiser les impacts sur le milieu et les espèces pendant les travaux,

il est conclu que le projet n'a pas d'incidences sur le site Natura 2000.

ANNEXES

ANNEXE 1 : ÉTAT ECOLOGIQUE DES MASSES D'EAU

MASSES D'EAU COURS D'EAU (mise à jour 05/11/2013)				RISQUE GLOBAL	Risque Hydrologique	Risque obstacle écoulement	Risque Morphologique	Risque Macropolluants	Risque Pesticides	Risque Micropolluants	Risque Nitrates
CODE	NOM DE LA MASSE D'EAU	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIFS BON ÉTAT								
FRGR0271a	La Sioule : Olby > Fades-Besserves	Moyen	2015								
FRGR0272c	La Sioule : Queuille > Jenzat	Bon	2015								
FRGR0273	La Sioule : Jenzat > confluence Allier	Moyen	2021								
FRGR0279	Le Sioulet et affluents : source > Fades-Besserves	Bon	2015								
FRGR0280	La Miouze et affluents : source > confluence Sioule	Bon	2015								
FRGR0281	La Saunade et affluents : source > confluence Sioulet	Moyen	2015								
FRGR0282	La Bouble et affluents : source > Monestier	Bon	2015								
FRGR0283	La Bouble : Monestier > confluence Sioule	Moyen	2021								
FRGR1213	La Sioule et affluents : source > Olby	Moyen	2015								
FRGR1297	Le Ceysnat et affluents : source > confluence Sioule	Moyen	2021								
FRGR1338	Le Gelles et affluents : source > confluence Sioule	Bon	2015								
FRGR1355	La Veyssiere et affluents : source > confluence Sioule	Bon	2015								
FRGR1372	Le Mazaye et affluents : source > confluence Sioule	Moyen	2015								
FRGR1559	Le Tourdoux et affluents : source > confluence Sioule	Bon	2015								
FRGR1652	Le Mazière et affluents : source > confluence Sioule	Bon	2015								
FRGR1660	Le Coli et ses affluents : source > retenue Fades-Besserves	Bon	2015								
FRGR1664	La Viouze et affluents : source > confluence Sioule	Bon	2015								

MASSES D'EAU COURS D'EAU (mise à jour 05/11/2013)				RISQUE GLOBAL	Risque Hydrologique	Risque obstacle écoulement	Risque Morphologique	Risque Macropolluants	Risque Pesticides	Risque Micropolluants	Risque Nitrates
CODE	NOM DE LA MASSE D'EAU	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIFS BON ÉTAT								
FRGR1678	Les Cottariaux et affluents : source > confluence Sioule	Bon	2015								
FRGR1683	Le Cubes et affluents : source > confluence Sioule	Bon	2015								
FRGR1692	Le Braynant et affluents : source > confluence Sioule	Bon	2015								
FRGR1696	Le Chalamont et affluents : source > Fades-Besserves	Bon	2015								
FRGR1706	La Cigogne et affluents : source > confluence Sioule	Moyen	2021								
FRGR1712	Le Bort et affluents : source > confluence Sioule	Très bon	2015								
FRGR1717	La Faye et affluents : source > confluence Sioule	Bon	2015								
FRGR1728	La Cepe et affluents : source > confluence Sioule	Moyen	2015								
FRGR1739	La Veauce et affluents : source > confluence Sioule	Moyen	2021								
FRGR1752	Le Boulblon et affluents : source > confluence Bouble	Moyen	2021								
FRGR1786	Le Musant et affluents : source > confluence Bouble	Mediocre	2015								
FRGR1794	La Veauvre et affluents : source > confluence Bouble	Bon	2015								
FRGR1805	Le Gaduet et affluents : source > confluence Sioule	Moyen	2015								
FRGR1830	Le Douzenan et affluents : source > confluence Sioule	Bon	2015								
FRGR2227	Le Sioulot et affluents : source > confluence Sioule	Bon	2015								
FRGR2248	Le Tyx et ses affluents : source > Etang de Tyx	Mediocre	2015								

MASSES D'EAUX SOUTERRAINES (mise à jour 25/05/2012)				PROBALBILITE DE RESPECT DES OBJECTIFS				
				RISQUE GLOBAL	Risque Nitrates	Risque Pesticides	Quantité	Qualité
CODE	NOM DE LA MASSE D'EAU	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIFS BON ÉTAT					
FRGL050	Massif Central (bassin versant de la Sioule)	Bon	2015					
FRG051	Sables, argiles et calcaires du tertiaire de la plaine de la Limagne	Bon	2015					
FRG098	Massif du Mont-Dore (bassin versant de la Loire)	Bon	2015					
FRG099	Chaîne des Puys	Bon	2015					
FRG128	Alluvions de l'Allier aval	Mauvais	2015					

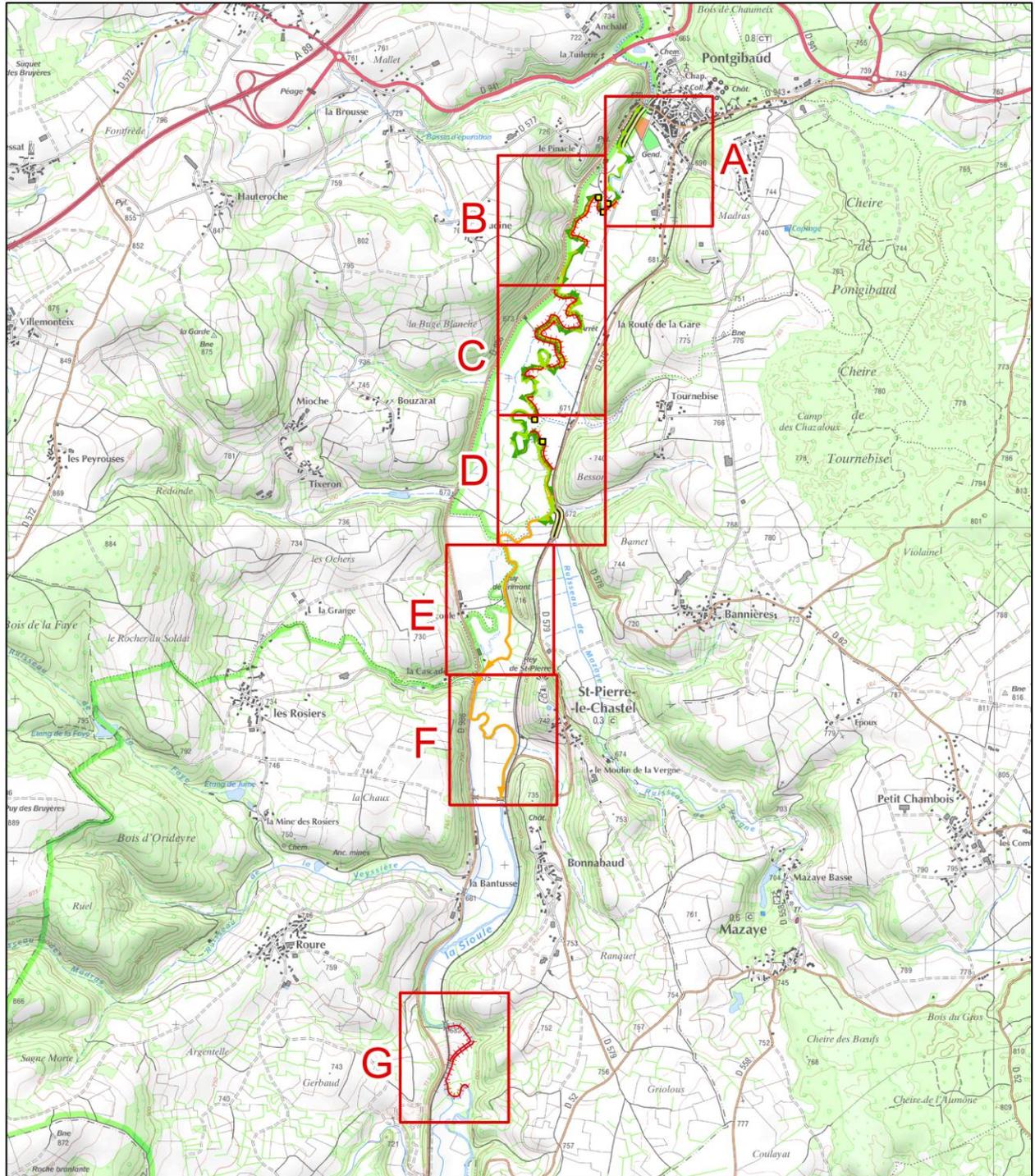
MASSES D'EAU PLANS D'EAU (mise à jour 21/12/2011)				PROBALBILITE DE RESPECT DES OBJECTIFS				
				RISQUE GLOBAL	Risque Macropolluants	Risque Nitrates	Risque Pesticides	Risque Micropolluants
CODE	NOM DE LA MASSE D'EAU	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIFS BON ÉTAT					
FRGL122	Complexe de Fades-Besserves (Fades)	Mauvais	Bon potentiel 2021					
FRGL129	Étang de Chancelade	Mauvais	Bon potentiel 2021					
FRGL132	Étang de Tyx	Médiocre	Bon potentiel 2021					
FRGL134	Lac de Servières	Bon	Bon état 2015					

ANNEXE 2 : CARTES DE LOCALISATION DES ACTIONS DU CONTRAT TERRITORIAL SIOULE ET AFFLUENTS

VUE D'ENSEMBLE

+

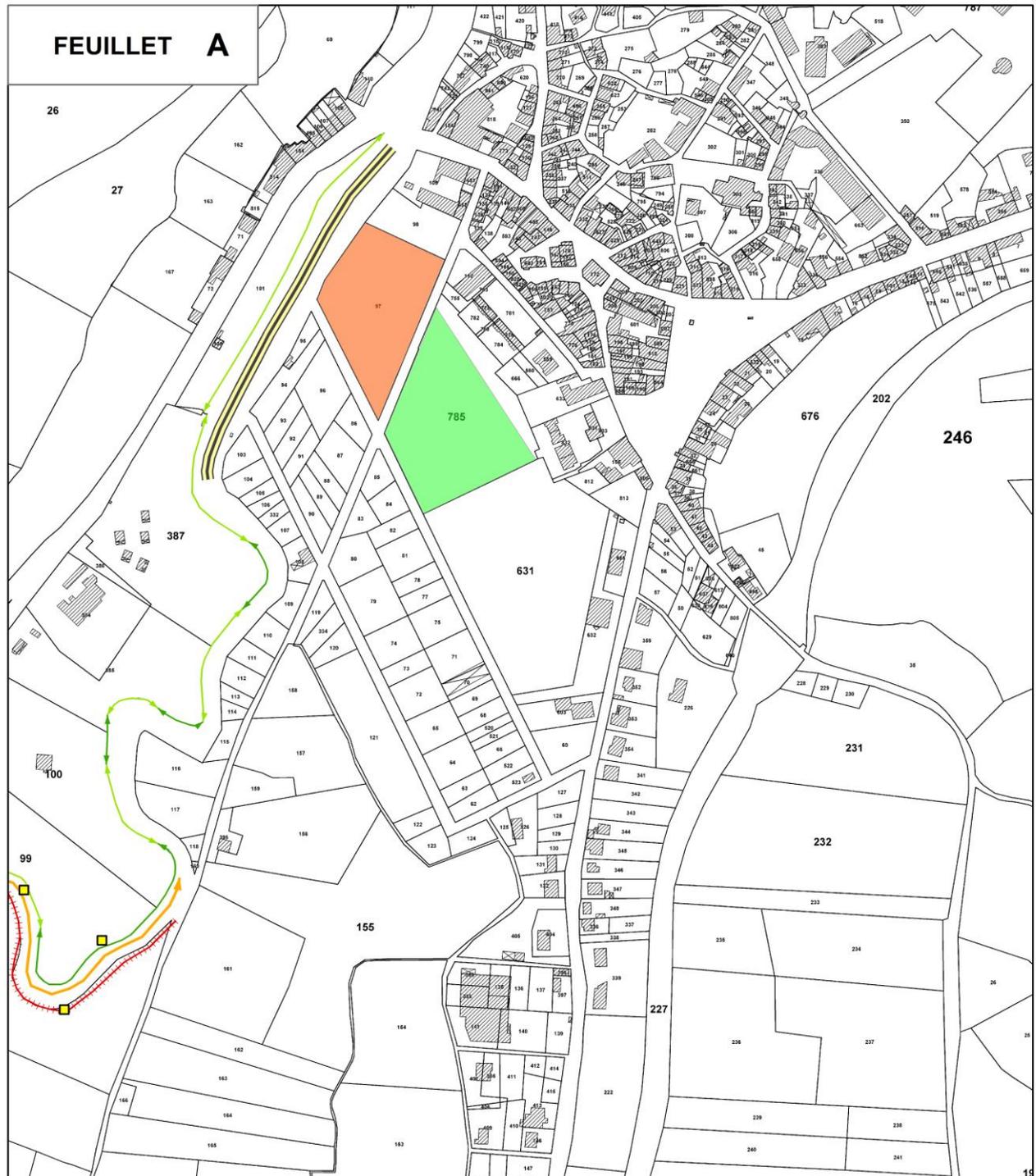
AGRANDISSEMENTS



	Restauration de la structure des berges	Restauration et renaturation de la ripisylve	Restauration d'annexes hydrauliques
	Mise en place de clôtures et d'abreuvoirs	Intitule	
	Diversification du lit mineur		Acquisition foncière - Restauration - Valorisation
		Plantations	Restauration - Valorisation
		Retalutage et plantations	
		Restauration légère de la ripisylve	

0 50 100 200 Mètres

N



	Restauration de la structure des berges	Restauration et renaturation de la ripisylve	Restauration d'annexes hydrauliques
	Mise en place de clôtures et d'abreuvoirs	Intitule	
	Diversification du lit mineur		Acquisition foncière - Restauration - Valorisation
		Plantations	Restauration - Valorisation
		Retalutage et plantations	
		Restauration légère de la ripisylve	

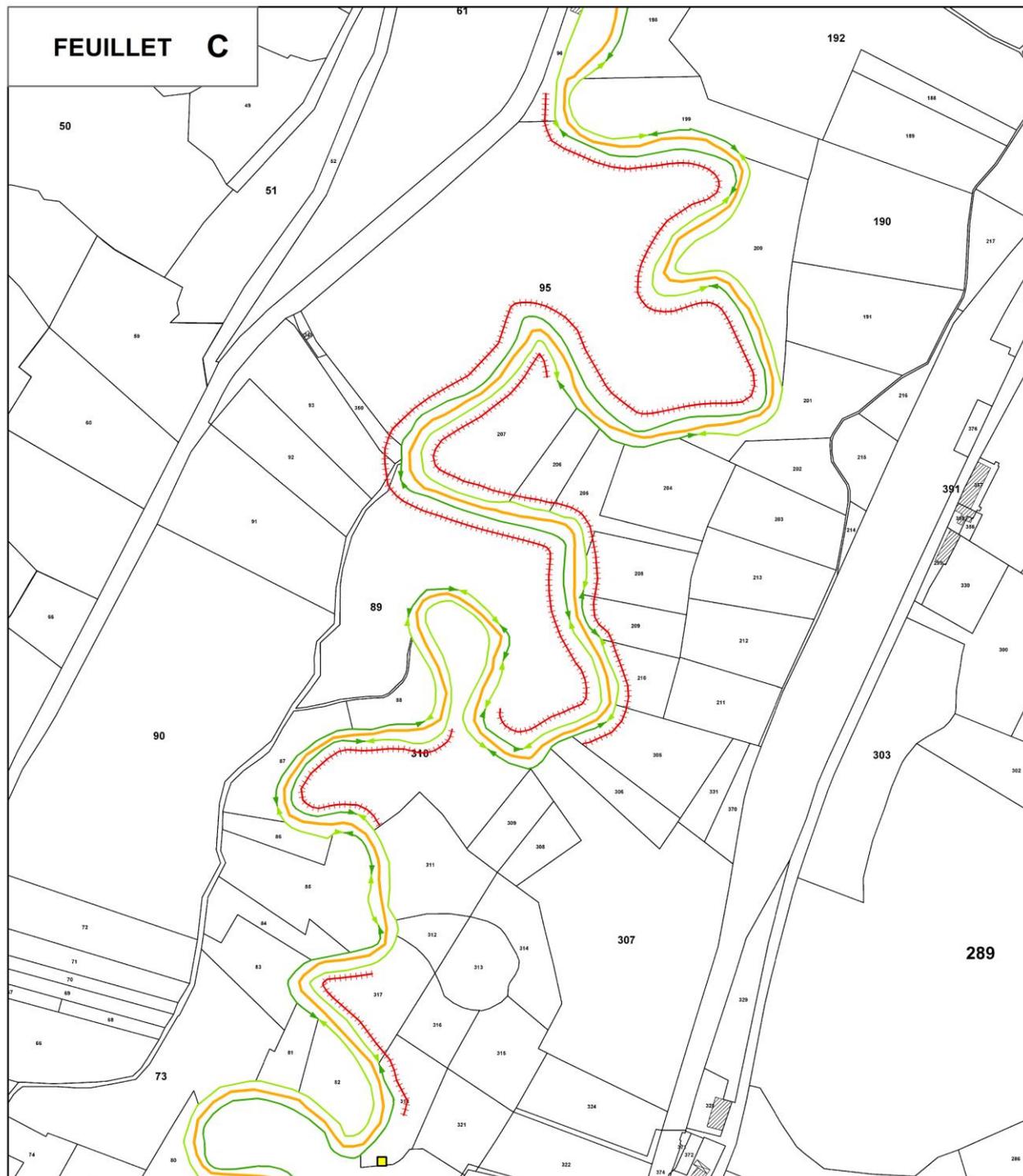
0 50 100 200 Mètres

N

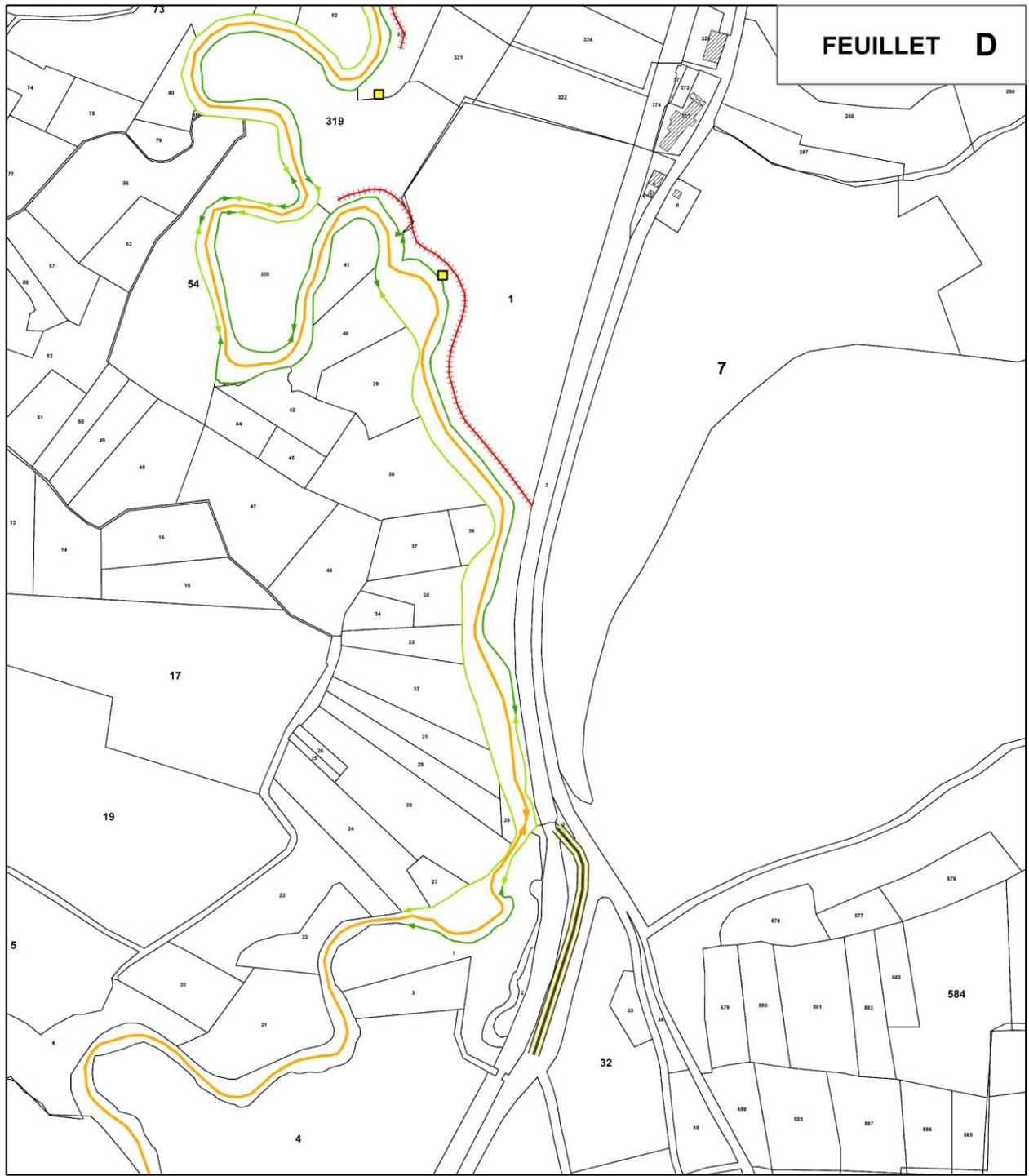




	Restauration de la structure des berges	Restauration et renaturation de la ripisylve	Restauration d'annexes hydrauliques
	Mise en place de clôtures et d'abreuvoirs	Intitule	
	Diversification du lit mineur		Acquisition foncière - Restauration - Valorisation
			Restauration - Valorisation

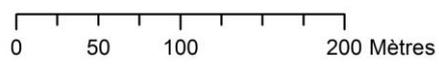


Restauration de la structure des berges	Restauration et renaturation de la ripisylve	Restauration d'annexes hydrauliques
Mise en place de clôtures et d'abreuvoirs	Intitule	Acquisition foncière - Restauration - Valorisation
Diversification du lit mineur	Gestion de la végétation et des embacles	Restauration - Valorisation
	Plantations	
	Retalutage et plantations	
	Restauration légère de la ripisylve	



FEUILLET D

- | | | |
|---|---|--|
| Restauration de la structure des berges | Restauration et renaturation de la ripisylve | Restauration d'annexes hydrauliques |
| Mise en place de clôtures et d'abreuvoirs | Intitule | Acquisition foncière - Restauration - Valorisation |
| Diversification du lit mineur | Gestion de la végétation et des embacles | Restauration - Valorisation |
| | Plantations | |
| | Retalutage et plantations | |
| | Restauration légère de la ripisylve | |

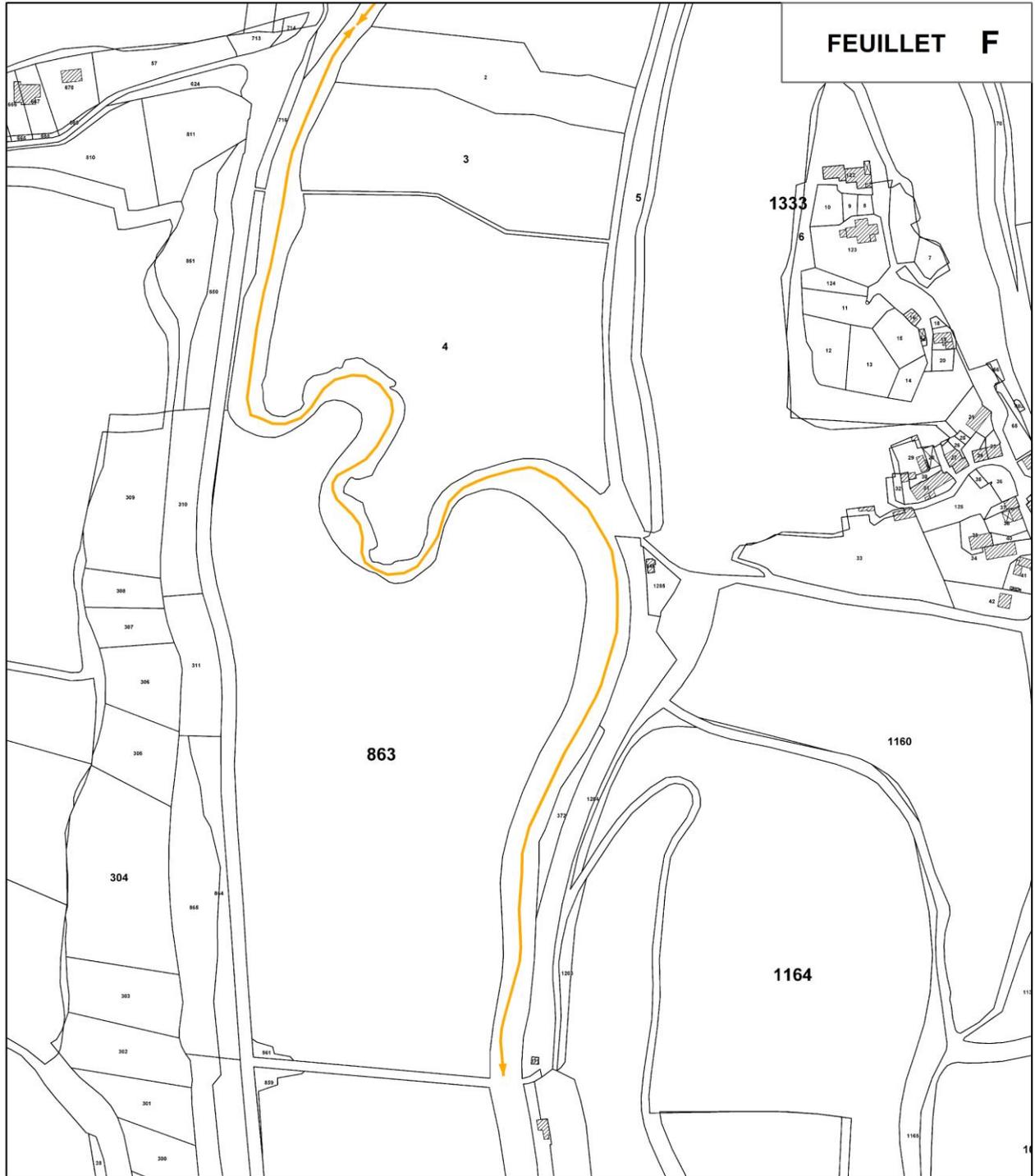




- | | | |
|---|---|--|
| Restauration de la structure des berges | Restauration et renaturation de la ripisylve | Restauration d'annexes hydrauliques |
| Mise en place de clôtures et d'abreuvoirs | Intitule | Acquisition foncière - Restauration - Valorisation |
| Diversification du lit mineur | Gestion de la végétation et des embacles | Restauration - Valorisation |
| | Plantations | |
| | Retalutage et plantations | |
| | Restauration légère de la ripisylve | |

0 50 100 200 Mètres



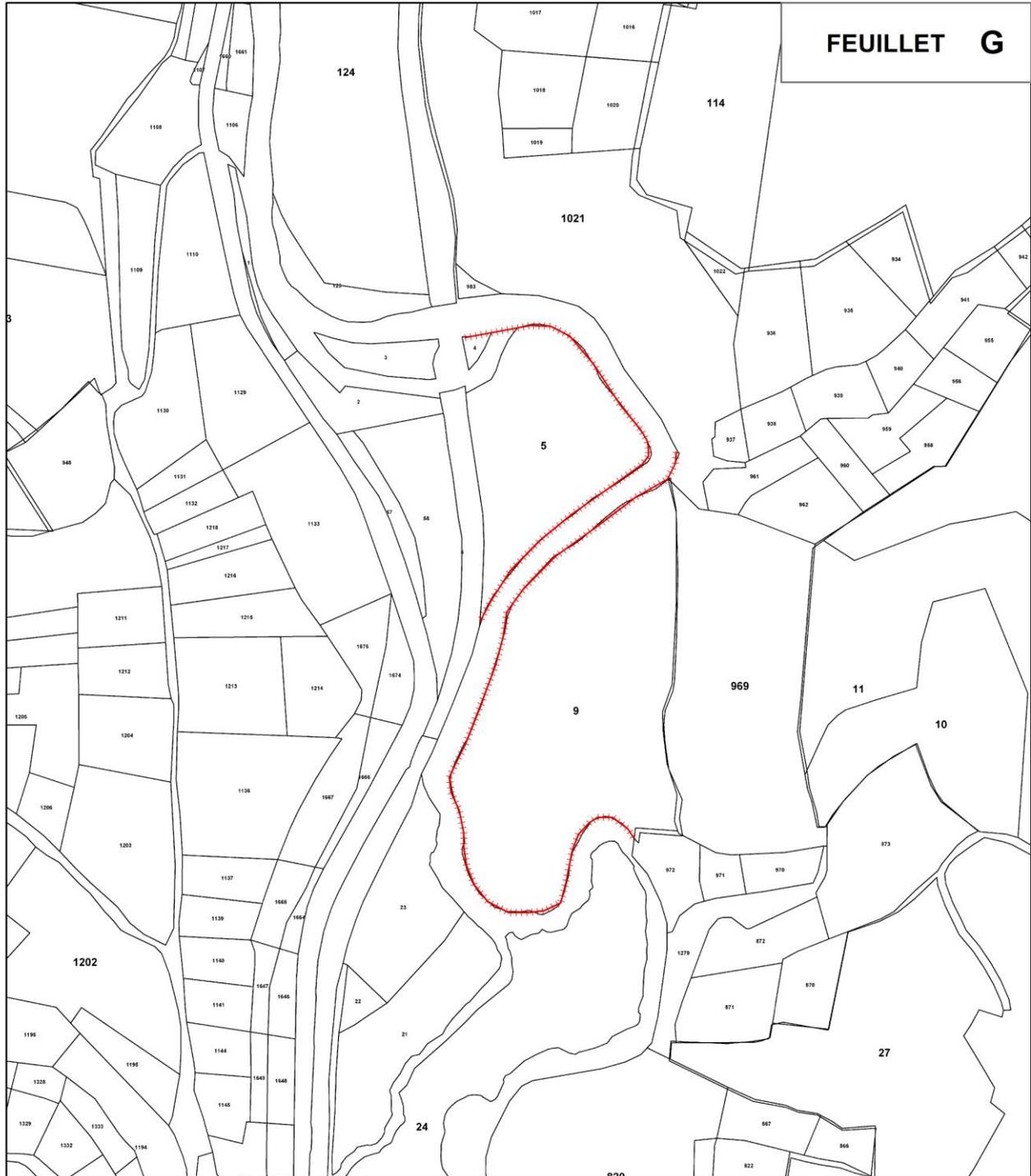


FEUILLET F

	Restauration de la structure des berges	Restauration et renaturation de la ripisylve	Restauration d'annexes hydrauliques
	Mise en place de clôtures et d'abreuvoirs	Intitule	
	Diversification du lit mineur		Acquisition foncière - Restauration - Valorisation
			Restauration - Valorisation

0 50 100 200 Mètres

N



	Restauration de la structure des berges	Restauration et renaturation de la ripisylve	Restauration d'annexes hydrauliques
	Mise en place de clôtures et d'abreuvoirs	Intitule	
	Diversification du lit mineur		Acquisition foncière - Restauration - Valorisation
			Restauration - Valorisation

Gestion de la végétation et des embacles
 Plantations
 Retalutage et plantations
 Restauration légère de la ripisylve

