

## **PRESENTATION DU PROJET DE RESTAURATION DE LA ZONE HUMIDE DU CULET (SERMERIEU)**

La présente opération consiste à restaurer la zone humide du ruisseau du Culet, sur la commune de Sermérieu (38510), en nord Isère.

Cette restauration s'inscrit dans le SDAGE Rhône Méditerranée Corse, qui prévoit le « rétablissement de la continuité écologique et la restauration morphologique du cours d'eau du Culet (FRDR10380-ruisseau de Culet) et de sa zone humide associée ».

Les aménagements proposés dans ce projet s'intègrent dans une démarche de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques, avec comme objectifs la restauration hydraulique et morphologique du ruisseau et la création d'une zone humide favorable à la biodiversité.

### **1. DESCRIPTION DU SITE**

Le ruisseau du Culet est un cours d'eau qui s'écoule sur les communes de Sermérieu puis Salagnon, d'Est en Ouest. La largeur de son lit est de 3 mètres et plus ; ce qui est important compte tenu du débit limité du cours d'eau. Une zone de tourbière est présente dans la partie centrale du cours d'eau. La confluence du cours d'eau avec le canal du Catelan se fait au niveau des marais de Sablonnières sur la commune de Salagnon. Le ruisseau du Culet est classé en état écologique médiocre puisqu'il a subi des travaux ayant modifié sa fonction hydraulique et écologique.

Les opérations de restauration sont situées sur la commune de Sermérieu au droit du marais des Léchères jusqu'à la RD 244 sur un linéaire de 1.400 mètres (voir carte ci-dessous).

Les coordonnées géographiques des extrémités ouest et est du projet sont :

- Selon le référentiel Lambert 93 : X = 886237 Y= 6510694 (Ouest) ; X= 887808 Y= 6508966 (Est) ;
- Selon le référentiel GPS : Long 5° 23' 32" E Lat 45° 40' 13" N ; Long 5° 24' 43" E Lat 45° 39' 16" N.

Sur ce secteur fortement anthropisé, le cours d'eau est largement canalisé, son tracé est rectiligne et sa géométrie proche d'un fossé profond, en particulier dans sa partie amont. A l'aval, une ripisylve est présente et le cours d'eau sinue légèrement, offrant une variabilité d'habitats écologiques plus importante que dans le secteur amont.

Les terrains concernés par le projet d'aménagement sont des prairies, des cultures et des boisements. Le captage d'eau potable de Sermérieu se situe à 150 m du ruisseau, en limite nord de la zone humide.

L'état des lieux s'appuie sur une sectorisation en tronçons homogènes, tels que présentés sur la figure suivante.

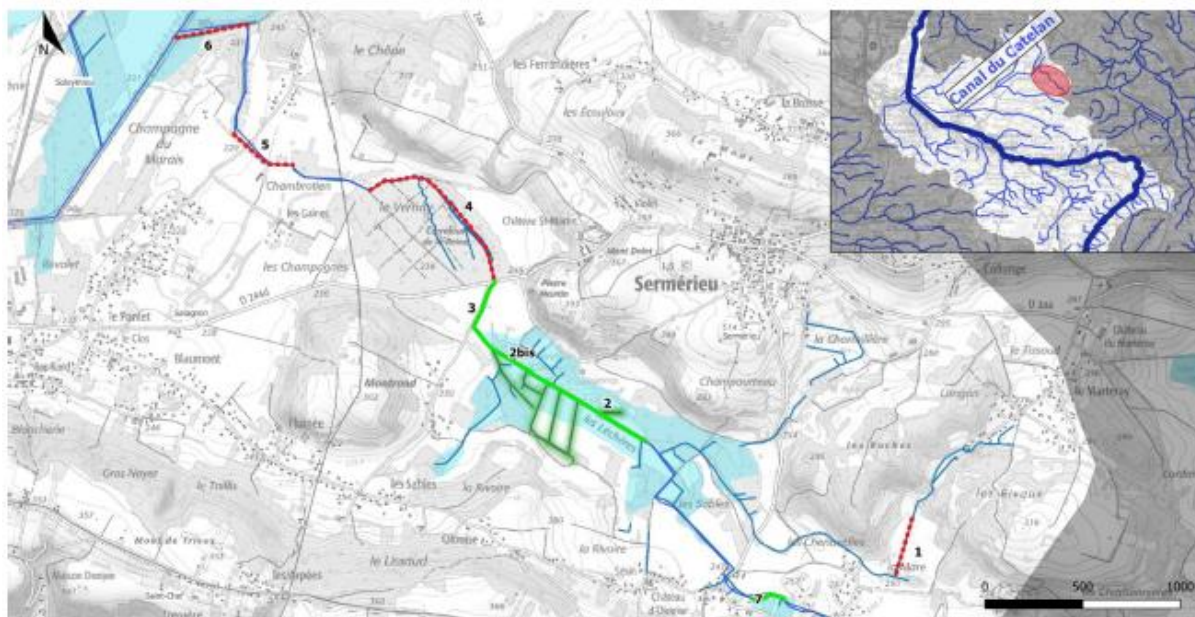


Figure 1 : Localisation du ruisseau du Culet et des tronçons homogènes sur le bassin versant de la Bourbre.

### Tronçon n°2 : marais des Léchères amont

Ce tronçon, situé au cœur de la zone humide des Léchères, est fortement anthropisé et banalisé :

- Le tracé est rectiligne et la géométrie proche d'un fossé profond (berges raides et nues)
- Des merlons latéraux accentuent la déconnexion avec le marais en hautes eaux
- Les franges arbustives et arborées sont absentes sur 80 % du linéaire
- Le substrat est pauvre en éléments grossiers, ce qui favorise les faciès de chenal à faible lame d'eau.



Figure 2 : Géométrie générale du tronçon 2, rectiligne, avec présence de merlons latéraux

### Tronçon n°2 bis : marais des Léchères aval

Ce tronçon présente une géométrie similaire à celle du tronçon 2 mais se distingue par un boisement plus ancien, créant des embâcles, des caches, des singularités dans l'écoulement renforçant l'attractivité et la diversité du milieu.

Par ailleurs, ces boisements sont susceptibles d'accueillir des habitats chiroptères, insectes, et avifaune. Ce secteur est donc plus sensible en cas d'intervention lourde.



Figure 3 : faciès et boisement caractéristiques du tronçon 2 bis

### Tronçon n°3 : amont de la RD 244

Ce tronçon constitue une singularité et une zone de transition entre le tronçon 2bis et le marais du Vernay (à l'aval), tous deux plutôt préservés. Il se caractérise par un faciès de fossé rectiligne et nu, longeant la route et une parcelle agricole semblant respecter une bande enherbée.

Il est tout aussi dégradé que le secteur 2, mais présente une capacité inférieure du fait d'une plus grande étroitesse. Ceci améliore sa fonctionnalité sur l'alimentation de la zone humide en hautes eaux et stimule, bien que faiblement, les processus de reprise de sédiments, conduisant à une très légère sinuosité du lit d'étiage, dans le sable du fond, ainsi qu'à une lame d'eau plus pincée et vive. La ripisylve est absente. Le tronçon se termine sur la buse de la RD 244.



Figure 4 : faciès du tronçon 3



## 2. PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

L'objectif de cette opération est de résoudre les dysfonctionnements hydrauliques, morphologiques et floristiques conduisant à la banalisation du milieu et à sa fermeture.

Le projet d'aménagement consiste à :

- Augmenter les surfaces ayant un fonctionnement de zone humide :
  - Amélioration du niveau de fréquence de saturation en eau (nappe)
  - Reconstitution de la capacité de stockage de l'eau en surface
  - Ralentissement des écoulements et recréation de connectivité latérale
- Diversifier et dynamiser les milieux aquatiques et rivulaires
- Améliorer et préserver la qualité des eaux de surface
- Rétablir les continuités écologiques
- Préserver les tourbières et les roselières

Afin de restaurer le fonctionnement hydromorphologique et écologique de la zone humide, les travaux consisteront, selon les secteurs, en :

- la création d'un nouveau lit reméandré augmentant le linéaire de 10 % (avec banquettes basses, îlots centraux et mares adjacentes) et le remodelage en pente douce des berges actuelles (tronçons 2 et 3) ;
- création d'ouvrages de diversification des écoulements dans le lit mineur afin de stimuler la dynamique latérale (tronçon 2 bis) ;
- un débroussaillage des berges et un enlèvement des embâcles ;
- des opérations de revégétalisation des berges et de génie végétal afin de rétablir les zones terrassées, d'éviter l'érosion des berges et à terme renforcer la continuité écologique (tronçons 2 et 3).

L'introduction de sinuosités et d'ouvrages de diversification permettront de stimuler la dynamique latérale, tandis que la rehausse du fonds du lit permettra des débordements plus fréquents vers la zone humide (crue annuelle à bisannuelle).

## 3. DESCRIPTION DES AMÉNAGEMENTS

### 3.1. TRAVAUX LE LONG DU RUISSEAU DU CULET

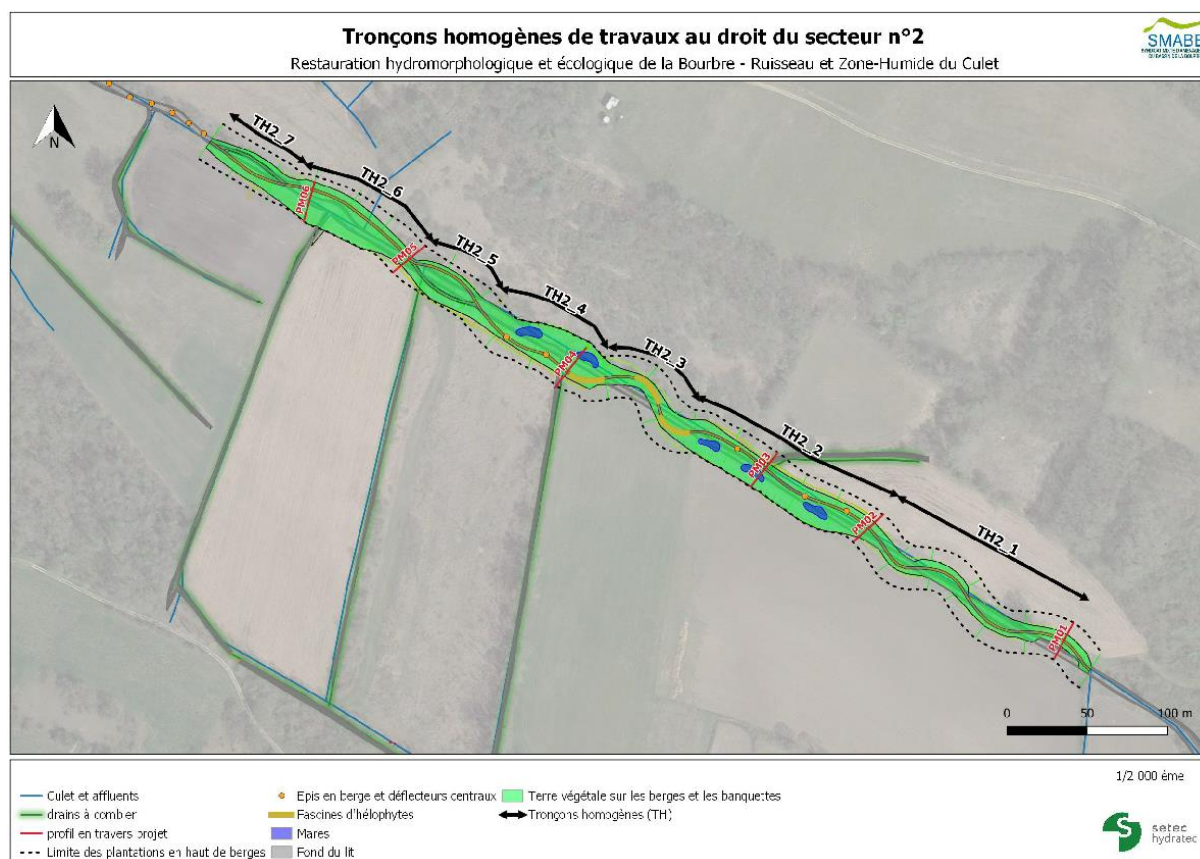
Chaque secteur ayant des dysfonctionnements hydrologiques et morphologiques différents, les aménagements prévus seront propres à chaque tronçon.

#### AMÉNAGEMENTS DU SECTEUR 2 :

Les objectifs à atteindre hydrauliquement sur ce secteur sont de :

- Favoriser les débordements en rive droite afin de reconnecter le ruisseau du Culet à la zone humide du même nom pour une crue comprise entre l'annuelle et la biennale ;
- Favoriser la diversification des faciès d'écoulements et des habitats ;
- Stimuler la dynamique latérale par l'introduction de sinuosité et ouvrages de diversification ;
- Eviter le drainage de la nappe et/ou du marais.

Le linéaire des travaux du secteur 2 a été découpé en 7 tronçons homogènes du fait de l'emploi de techniques particulières, d'objectifs spécifiques hydrauliques ou écologiques. Les tronçons sont repris dans la figure ci-dessous :



#### Tronçon TH2\_1 :

Ce tronçon homogène présente quatre méandres successifs. La sinuosité du lit mineur a une amplitude d'une dizaine de mètres et une longueur d'onde de 70 m. La section du cours d'eau au niveau de ce tronçon est de type A. Le profil en travers PM01 est représentatif de ce tronçon.

#### Tronçon TH2\_2 :

Ce tronçon homogène présente une légère sinuosité, de 1 à 2 m d'amplitude. La section du cours d'eau au niveau de ce tronçon est de type B. Des mares sont disposées sur les banquettes à gauche de l'axe du lit mineur. Elles correspondront à de légères dépressions dans la banquette. Les profils en travers PM02 et PM03 sont représentatifs de ce tronçon.

#### Tronçon TH2\_3 :

Ce tronçon homogène présente trois méandres successifs. La sinuosité du lit mineur a une amplitude de quinze à vingt mètres et une longueur d'onde de 70 m. La section du cours d'eau au niveau de ce tronçon est de type A. Des fascines d'hélophytes sont disposées sur une vingtaine de mètres en extrados des méandres.

#### Tronçon TH2\_4 :

Ce tronçon homogène présente une légère sinuosité, de 1 à 2 m d'amplitude. La section du cours d'eau au niveau de ce tronçon est de type B. Des mares sont disposées sur les banquettes à droite de l'axe du lit mineur. Elles correspondront à de légères dépressions dans la banquette. Le profil en travers PM04 est représentatif de ce tronçon.

Tronçon TH2\_5 :

Au droit de ce tronçon homogène le lit du cours est partitionné en deux autour d'un îlot central. L'îlot central fait 10 m de large. Cette disposition correspond à la section C décrite plus haut. L'îlot central sera planté d'hélophytes et d'arbustes.

Tronçon TH2\_6 :

Ce tronçon homogène présente un méandre localisé à droite du cours d'eau d'origine. La section du cours d'eau au niveau de ce tronçon est de type B. Une large banquette s'étend à la droite de l'axe du lit mineur. Celle-ci pourra être investie de mares. Les profils en travers PM05 et PM06 sont représentatifs de ce tronçon.

Tronçon TH2\_7 :

Au droit de ce tronçon homogène, le lit du cours est partitionné en deux autour d'un îlot central. L'îlot central fait 5 m de large. Cette disposition correspond à la section C décrite plus haut. L'îlot central sera planté d'hélophytes et d'arbustes.

## **AMÉNAGEMENTS DU SECTEUR 2BIS :**

Ce secteur n'a pas fait l'objet de découpage. Il se caractérise par un boisement arborescent haut et vieillissant et présentant à ce titre un intérêt paysager et écologique. Ce boisement s'est toutefois développé dans un contexte d'altération marqué par une géométrie similaire au secteur 2 : rectiligne et incisée.

L'intervention retenue se veut beaucoup moins intrusive et volontariste que sur le secteur 2, afin notamment de ne pas impacter les sujets existants. Les travaux se feront, a minima, uniquement dans le lit mineur actuel du cours d'eau.

L'objectif de rétablissement d'une section débordante et diversifiée est donc recherché par des opérations ponctuelles, sans l'intermédiaire de terrassement, réalisées à la faveur d'ouvertures dans le boisement, pouvant être obtenues par élagage léger ou débroussaillage des ronciers et arbustes.

Ces opérations comprennent :

- Des recharges ponctuelles en matériaux alluvionnaires grossiers, disposés sous formes d'amas, de bancs, d'îlots en fonction des possibilités de régalage à la pelle mécanique depuis des ouvertures qui seront à pratiquer dans la berge par élagage ;
- Des ouvrages de génie végétal vivant destinés à pincer la section d'écoulement et rehausser les lignes d'eau :
  - Peignes longitudinaux
  - Epis-vivants en berge
  - Epis déflecteurs centraux
  - Souches
  - Troncs
- Des blocs mis en œuvre dans le cours d'eau permettront également d'apporter une diversité des faciès d'écoulement.

Ces structures de diversification nécessiteront l'emploi de minipelles pour le battage des pieux imputrescibles les stabilisant et seront associés autant que possible à des recharges granulométriques charpentées pour éviter des affouillements locaux qui feraient perdre le bénéfice des pincements.

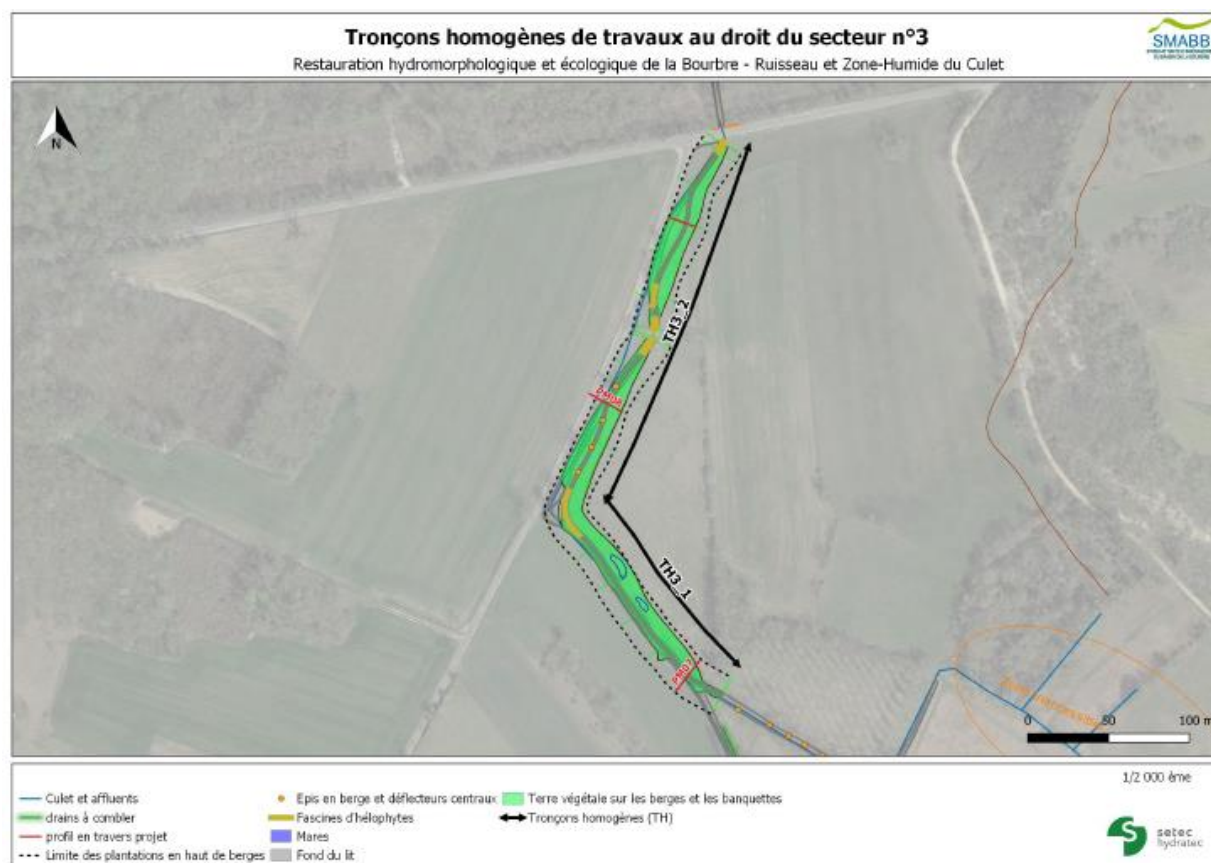
La répartition de ces aménagements est figurée sur les plans en respectant un rythme moyen de 10 m entre chaque aménagement, rythme qui suit celui des sujets de berge et des longueurs d'ondes des timides front d'érosions observés à l'état naturel sur le tronçon. L'emplacement exact sera affiné sur site après les opérations de débroussaillage.

### AMÉNAGEMENTS DU SECTEUR 3 :

Ce tronçon se distingue par une géométrie contrainte en rive gauche par la présence de la route, et une plus faible emprise foncière disponible en rive droite.

Les aménagements proposés reprennent les principes appliqués sur le secteur 2, en tentant d'aménager une bande tampon pour repositionner le Culet à l'écart de la route et ainsi améliorer la trame de connexion avec la zone naturelle avale des marais du Vernay.

Ce secteur a été découpé en 2 tronçons homogènes qui sont repris dans la figure ci-dessous.



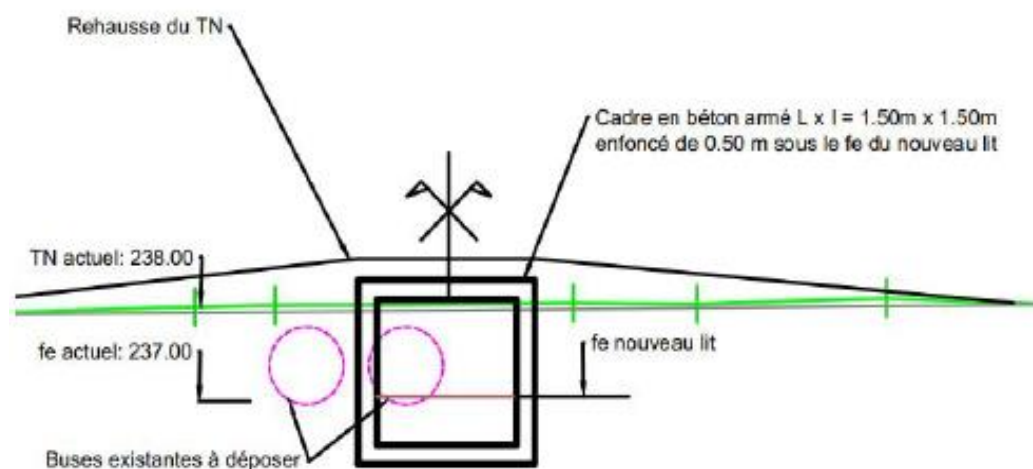
#### Tronçon TH3\_1 :

Ce tronçon homogène présente une légère sinuosité, de l'ordre du mètre d'amplitude. La section du cours d'eau au niveau de ce tronçon est de type B. Une large banquette occupe la droite de l'axe du lit mineur. Des mares sont disposées sur la banquette. Ce tronçon est perpendiculaire à l'axe du chemin de Culet, il prend fin lorsque l'axe du cours d'eau, contraint par la route change de direction. Dans le méandre au droit du changement de direction un confortement en extrados sera réalisé par l'intermédiaire de fascines d'hélophytes.

### Tronçon TH3\_2 :

Le projet de réaménagement est contraint par le chemin de Culet en rive gauche. La sinuosité est légère sur ce tronçon, l'amplitude est de l'ordre de 2 à 3m. Des banquettes sont positionnées alternativement en rive droite ou en rive gauche du cours d'eau, en fonction de la sinuosité de celui-ci. Des fascines d'hélophytes seront plantées sur environ 10 m à la jonction avec la buse béton (au milieu du tronçon) et à la jonction avec la RD 244.

Au milieu du tronçon, un cadre béton armé préfabriqué sera implanté afin de maintenir un accès au champ pour l'exploitant agricole, depuis le chemin de Culet. Ce cadre béton remplacera les deux buses circulaires actuelles. Il sera fondé à la cote 236.5 mNGF, soit 50 cm sous le niveau du fond du lit et de dimensions 1.5 m x 1.5 m, par 7 m de longueur. La figure ci-après représente l'ouvrage :



Il est à noter que sur les tronçons 2 et 3, l'équilibre déblais/remblais est excédentaire d'environ 1000 m<sup>3</sup>. Il est donc envisagé de régaler l'excédent de déblais sur une parcelle agricole à proximité.

## 3.2 LA GESTION DES DRAINS

Le modèle hydraulique réalisé grâce aux données topographiques a permis de mettre en avant l'impact des drains sur les écoulements en crue. Ces derniers favorisent un retour au Culet et limitent de fait les débordements en lit majeur.

Les aménagements du projet prévoient la condamnation de la connexion entre les drains et le Culet à l'aide d'amas de matériaux grossiers drainant (de l'ordre de 10 à 30 cm de diamètre).

## 3.3 LES PLANTATIONS

Sur les tronçons 2 et 3, le projet prévoit des plantations de différentes espèces. Ainsi, sur les talus et les berges seront positionnés en alternance des espèces arborées (aulne glutineux, saule blanc, orme, peuplier noir) et arbustives (Saules pourpre, cendré et marsault, fusain sureau noir, prunelier, cornouiller sanguin, aubépine monogyne, viorne obier et noisetier) qui prendront



la forme de petits bosquets. La densité moyenne de plantation est d'un arbre ou arbuste tous les 3m.

Les espèces inventoriées sur le site seront replantées à l'issue des travaux de restauration : épilobes à grandes fleurs, iris des marais, laîche faux souchet, baldingère, phragmite, prêle des marais, menthe aquatique.

### 3.4. PROTOCOLE DE TRAITEMENT DU SOLIDAGE GEANT

Le solidage géant (*Solidago Gigantea*), présent sur le long du ruisseau du Culet , demande une technique de traitement particulière :

- Piquetage des foyers avant la mise en place des accès ;
- Fauche et évacuation des espèces invasives, au démarrage du chantier ;
- Excavation des rhizomes de solidage, purge de l'intégralité des rhizomes ;
- Arrachage manuel des pousses de Solidage lors des phases de garantie (dans les zones ayant déjà fait l'objet de travaux)

Dans le scénario de base, les terres contenant les rhizomes seront criblées, leur diamètre étant supposé supérieur à 1 cm. Puis les résultats du criblage de diamètre supérieur à 1 cm seront remblayés dans le lit actuel du cours d'eau au droit du secteur 2. Les rhizomes des solidages géant seront alors réputés immergés sous la nappe.

Les parties aériennes fauchées seront évacuées en décharge.

Le solidage géant sera fauché et les parties racinaires arrachées au cours du mois de septembre, durant la phase de fructification.

### 3.5. SUIVI ET ENTRETIEN DES AMÉNAGEMENTS

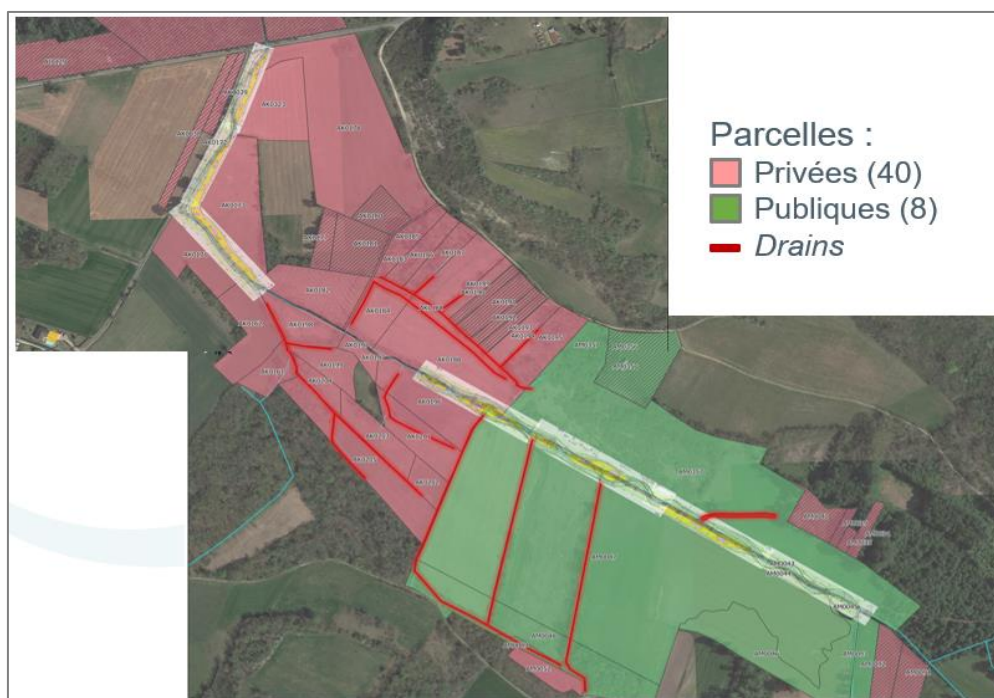
Un suivi des paramètres hydrodynamiques (nappe et cours d'eau) et des milieux sera réalisé sur les 5 à 10 ans après la réalisation des travaux. Il permettra de vérifier la bonne reprise de la végétation et la non-repousse des espèces exotiques envahissantes, ainsi que le rétablissement du fonctionnement de la zone humide et ainsi confirmer l'efficacité des aménagements.

Les paramètres hydrologiques (suivi de la nappe, des niveaux du cours d'eau), la dynamique des crues, l'hygrométrie des sols, la qualité des eaux et les paramètres biologiques (flore et faune) seront particulièrement suivis.

La gestion courante sera assurée par l'EPAGE via un entretien régulier de la ripisylve afin de prévenir la formation d'embâcles problématiques, limiter l'implantation de ligneux sur les secteurs ouverts.

## 4. ASPECTS FONCIERS

Les aménagements se feront sur une emprise de 19 parcelles (13 privées et 6 publiques) appartenant à 10 propriétaires (9 privés et 1 public).



L'EPAGE de la Bourbre souhaite acquérir les terrains de part et d'autre du ruisseau du Culet où seront réalisés les aménagements et sur une largeur tampon au-delà des terrassements. Ces acquisitions ont pour but de permettre la pérennisation des aménagements et de la ripisylve, ainsi que de garantir leur préservation dans la durée.

Les négociations à l'amiable seront privilégiées. Toutefois, dans le cas où celles-ci n'aboutiraient pas, l'EPAGE souhaite se donner les moyens de réaliser l'opération. C'est pourquoi, l'EPAGE prévoit de solliciter le Préfet pour déclarer d'Utilité Publique le projet, conformément à l'article L121-1 du Code de l'expropriation, afin de pouvoir in fine avoir recours à des expropriations si nécessaire. L'expropriation pour cause d'utilité publique est un droit accordé aux collectivités locales et à leurs établissements publics, permettant de s'approprier une propriété privée moyennant une indemnité juste et préalable, en vue de l'affecter à un usage public. Un dossier décrivant le projet et justifiant l'intérêt général est en cours de rédaction.

Il est à noter que **la décision de l'Autorité Environnementale pour soumettre ou non le projet à évaluation environnementale est nécessaire pour statuer si le dossier de DUP devra être soumis en même temps que celui de la MECDU ou bien séparément** (voir paragraphe suivant).

## 5. URBANISME

### LE PLU DE SERMERIEU

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Sermérieu, approuvé le 4 mai 2012, les parcelles concernées par le projet se situent **en zone Nz, Nzpr, Nzpe, A et zone humide**.

**Le secteur N** regroupe les zones naturelles et forestières, à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de

vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Cette zone comporte une zone inconstructible **Nz** correspondant aux milieux naturels remarquables à protéger en raison de leur fort intérêt écologique (ZNIEFF).

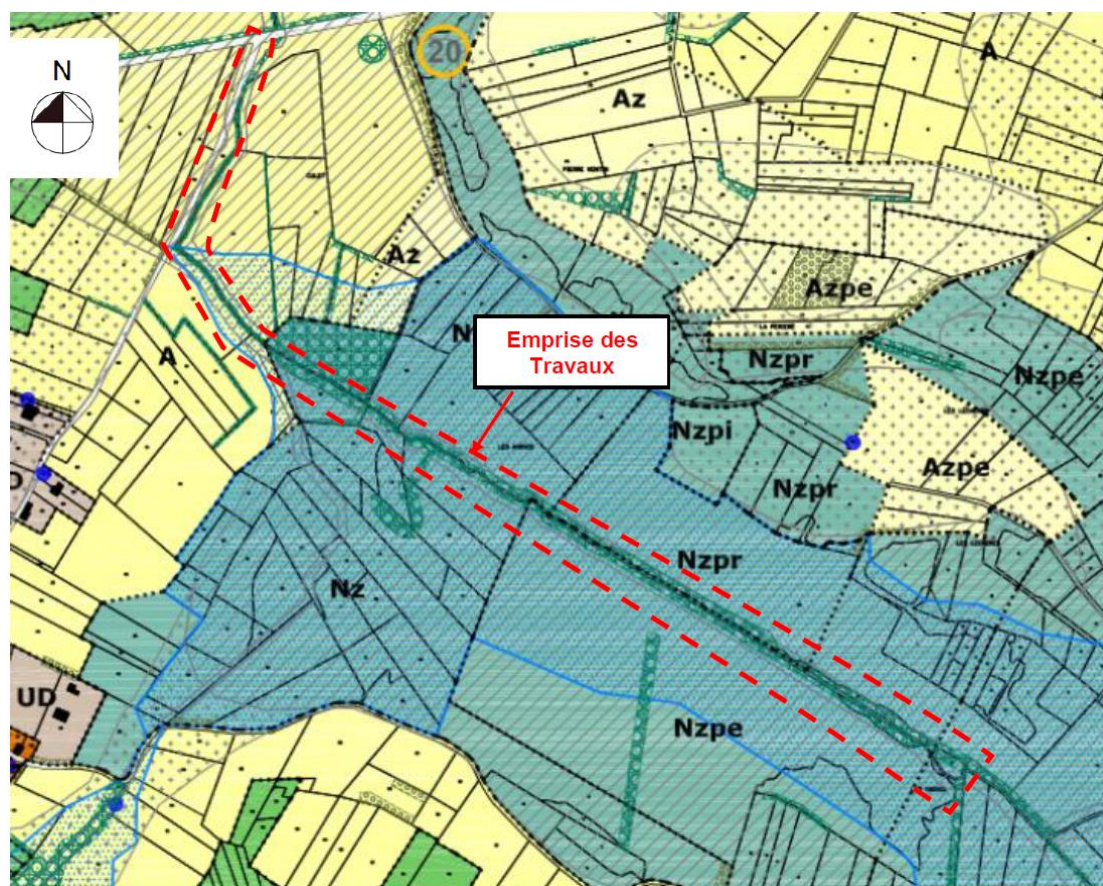
Le secteur N est couvert par les secteurs « **pr** » et « **pe** » correspondant aux périmètres de protection rapproché et éloigné du captage du Puits de Sermérieu, destiné à l'alimentation en eau potable du SIE Dolomieu-Montcarra et soumis à dispositions particulières.

Sont interdits dans les secteurs « **pr** » les affouillements et extractions de matériaux du sol et sous-sol.

**Le secteur A** regroupe les zones équipées ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Le règlement consacre également un paragraphe aux zones humides dans lequel il est indiqué que « tout affouillement ou exhaussement de terrain » est interdit.

La ripisylve le long du ruisseau est classée en EBC.



Le projet est compatible avec les prescriptions du règlement des zonages A et N et Nz. Néanmoins, le projet n'est pas compatible avec les prescriptions du périmètre de protection rapproché du captage de Sermérieu (Nzpr) ni de la zone humide. Une mise en compatibilité visant à autoriser explicitement les projets de renaturation est nécessaire afin d'autoriser les affouillements de sols dans le secteur. **Un dossier de mise en compatibilité des documents d'urbanisme (MECDU) sera à établir.**



## 6. ASPECTS RÉGLEMENTAIRES

Le projet est soumis à la procédure de déclaration au titre de la loi sur l'eau, conformément à la rubrique 3.3.5.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement. Un dossier est en cours de finalisation de rédaction.

Rubriques	Éléments du projet concernés, quantités	Régime
<b>TITRE III : IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE</b>		
<p><b>3.3.5.0. Travaux de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1° Arasement ou dérasement d'ouvrage en lit mineur ;</li> <li>2° Désendiguement ;</li> <li>3° Déplacement du lit mineur pour améliorer la fonctionnalité du cours ou rétablissement du cours d'eau dans son lit d'origine ;</li> <li>4° Restauration de zones humides ;</li> <li>5° Mise en dérivation ou suppression d'étangs existants ;</li> <li>6° Remodelage fonctionnel ou revégétalisation de berges ;</li> <li>7° Reméandrage ou remodelage hydromorphologie ;</li> <li>8° Recharge sédimentaire du lit mineur ;</li> <li>9° Remise à ciel ouvert de cours d'eau couverts ;</li> <li>10° Restauration de zones naturelles d'expansion des crues ;</li> <li>11° Opération de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques prévue dans l'un des documents de gestion suivants, approuvés par l'autorité administrative : <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Un schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ;</li> <li>b) Un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) ;</li> <li>c) Un document d'objectifs de site Natura 2000 (DOCOB) ;</li> <li>d) Une charte de parc naturel régional ;</li> <li>e) Une charte de parc national ;</li> <li>f) Un plan de gestion de réserve naturelle nationale, région ou Corse ;</li> <li>g) Un plan d'action quinquennal d'un conservatoire d'espace naturel ;</li> <li>h) Un plan de gestion des risques inondation (PGRI) ;</li> <li>i) Une stratégie locale de gestion des risques inondation (SLGRI).</li> </ul> </li> <li>12° Opération de restauration des fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques prévue dans un plan de gestion de site du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres dans le cadre de sa mission de politique foncière ayant pour objets la sauvegarde du littoral, le respect des équilibres écologiques et la préservation des sites naturels.</li> </ul>	<p>Le projet est concerné par les points 6, 7, 8 et 11 de la rubrique.</p> <p>Le projet va participer à la remise en eau de la zone humide par le remodelage hydromorphologique du cours d'eau du Culet dans son lit mineur et au droit de ses berges.</p>	D

Tableau 1 : Rubriques de l'article R.214-1 du code de l'environnement concernées par le projet. D : Déclaration.



Un dossier de Déclaration d'Utilité Publique, ainsi qu'un dossier de MECDU, sont en cours de préparation pour dépôt début juillet 2024. Pour ce dernier, il est **nécessaire de confirmer que le projet ne sera pas soumis à Evaluation Environnementale**.

Les boisements concernés par le défrichement étant de moins de 30 ans, et le projet visant à assurer la préservation des berges et de la ripisylve sur le long terme, l'opération envisagée a été jugée par la DDT de l'Isère comme « hors champ d'application de demande de défrichement et ne constitue donc pas un défrichement au titre du code forestier et n'est pas soumise à autorisation à ce titre » (voir courrier « annexe 8 »).

## 7. INCIDENCES EN PHASE TRAVAUX

Le projet a été conçu en suivant les principes "Eviter-Réduire-Compenser". Ainsi, les mesures suivantes ont été ou seront prises lors de la phase chantier :

- Mesure d'évitement : les terrassements au niveau du tronçon 2 bis ont été évités afin de conserver la ripisylve présente ;
- Adaptation de la période d'intervention en lit mineur du cours d'eau (de septembre à octobre) et opérations d'abattage hors des périodes de reproduction des espèces ;
- Piégeage de plusieurs individus d'espèces protégées (faune aquatique, faune terrestre, flore) pour les réimplanter sur le site après les travaux (semences et individus stockés dans une zone temporaire) ou les déplacer vers un milieu naturel favorable à proximité ;
- Restitution d'espaces boisés de même superficie que l'existant antérieur sur l'emprise en EBC du projet.

Les travaux sont envisagés pour se dérouler de septembre à octobre 2025. Ceux-ci :

- ne présenteront pas d'incidence résiduelle significative sur le sol et le sous-sol.
- seront sans effet sur le niveau des eaux.
- n'auront pas d'incidence résiduelle significative vis-à-vis de la qualité des eaux et ce dans le strict respect des mesures décrites précédemment.
- les travaux de terrassement du lit mineur du Culet au sein des tronçons n°2 et n°3 pourront influencer négativement le déplacement des espèces aquatiques, notamment par la destruction des habitats et du substrat du fond de lit. Pendant les travaux, l'écoulement des eaux ne sera pas entravé. Les écoulements du Culet seront maintenus dans le lit actuel au droit du secteur 2 durant les travaux de terrassement du nouveau lit à côté du lit actuel. Pour le secteur 3, il est envisagé de réaliser une dérivation provisoire du cours d'eau reprenant les mêmes caractéristiques que le lit existant. Cette dérivation sera réduite au strict minimum.
- L'Agrion de Mercure est présent sur le site. Un phasage des travaux entre les tronçons 2 et 3 est proposé afin de conserver les larves d'Agrion dans la vase puis de les transférer vers l'autre tronçon et ainsi assurer leur préservation.

- Les opérations de travaux engendreront des défrichements et des terrassements qui engendreront une destruction localisée de la ripisylve avec pour conséquence la destruction d'habitats potentiels pour la faune terrestre. Aussi, les travaux seront réalisés hors périodes sensibles pour réduire l'impact sur les espèces présentes sur le site. Une délimitation stricte des emprises travaux sera l'une des premières mesures mises en œuvre : le balisage des limites d'emprise travaux sera fait incluant une bande tampon suffisante avec les sites sensibles garantissant l'absence d'impact sur ces derniers. Par ailleurs, les sites sensibles et présentant des enjeux écologiques importants (habitat en bon état de conservation) seront dans la mesure du possible évités et conservés. Ainsi certaines zones de ripisylve pourront être maintenues en l'état.
- Le muscardin est également présent sur le site. Comme la période d'intervention des travaux correspond à la période de léthargie des individus, il est proposé de mettre des nichoirs pour ensuite les déplacer avant la réalisation des travaux. Pour les boisements, un défrichement à l'avancée sera réalisé.

Les travaux auront des incidences négatives temporaires sur le milieu naturel. Néanmoins, les impacts résiduels seront fortement limités par la mise en place des mesures d'atténuation décrites ci-avant.

A noter qu'une présentation du projet a été donnée auprès de la DREAL le 29/03/2024 afin de faire un point sur les aspects réglementaires avant le dépôt du dossier de Déclaration Loi sur l'Eau. Du fait que les travaux auront des impacts sur les deux espèces mentionnées ci-dessus, et afin de statuer sur la nécessité d'un dossier de dérogation de destruction d'espèces protégées, il nous a été demandé, de présenter un dossier détaillant : l'état initial ; la description du projet ; l'analyse des impacts bruts et résiduels ; le détail des mesures ERAS (Evitement, Réduction, Accompagnement, Suivi) et les impacts résiduels chiffrés. Un inventaire 4 saisons ayant été réalisé en 2023, la rédaction du dossier est actuellement en cours.

Les travaux pourront présenter des incidences significatives sur les terrains agricoles notamment du fait de l'occupation temporaire de certaines parcelles : aires de chantier, piste d'accès, zone de dépôts.... L'accès aux parcelles ainsi que leur rendement pourra se voir modifier durant cette période.

Aussi, les zones d'occupation temporaire feront l'objet d'un conventionnement avec les exploitants pouvant aboutir à une indemnisation au regard de l'augmentation éventuelle des temps de parcours et de la perte de production liée à la diminution de la SAU (Surface Agricole Utilisée).

## 8. INCIDENCES DU PROJET TERMINÉ

Le projet ne sera pas de nature à présenter des incidences négatives notables sur les sols et le sous-sol en termes de pollution. Les seuls risques visibles sont liés à l'entretien courant de la ripisylve et du cours d'eau (fuites d'hydrocarbures, d'huiles...). Le projet aura comme vocation d'augmenter l'hygrométrie des sols de la zone humide et donc d'améliorer l'état de ces sols en place.

L'objet du projet est de proposer une réhausse du fond de lit afin de favoriser la connectivité entre le ruisseau et la nappe, les hauteurs d'eau seront donc plus élevées en situation projet qu'à l'état initial. Le projet terminé n'est pas de nature à provoquer une contamination des eaux. **Le projet une fois réalisé contribuera donc à améliorer la quantité et la qualité de la ressource en eau dans la zone humide.**

Concernant les milieux naturels, le projet est de nature à entraîner un effet positif sur les habitats, la flore et la faune inféodés aux milieux aquatiques, par la restauration du fonctionnement hydromorphologique du Culet. De la même manière, les plantations de ripisylve favorisera le développement d'habitat et de zone d'alimentation pour les espèces terrestres.

**Le projet terminé n'aura donc pas d'impact significatif sur les milieux naturels et offrira à terme un potentiel écologique très important : diversité et fonctionnalité des habitats aquatiques et terrestres créés.**

## 7. AUTO-ÉVALUATION

Les travaux envisagés consistant en des opérations de terrassement et de déboisement sur un petit cours d'eau sur des terrains nus et éloignés de toute habitation, ils ne provoqueront pas de nuisances pour l'environnement ou la santé humaine. De plus, aucune artificialisation des sols n'est prévue.

Le projet a pour but la restauration fonctionnelle d'un milieu naturel afin d'améliorer la quantité et la qualité de l'eau, ainsi que le rétablissement de la biodiversité. Les travaux étant prévus sur une période ayant le moins d'impact sur l'environnement et sur une courte durée (2 mois), les impacts négatifs seront temporaires, tandis que les impacts positifs seront sur le long terme.

**Pour ces raisons, il ne semble pas que le projet nécessite une évaluation environnementale.**

Rédigé le 27/05/2024