

Volet : restauration de cours d'eau et continuité écologique

Restauration de la continuité écologique et restauration physique de l'Herbasse à Montrigaud

Région : Auvergne Rhône-Alpes

Département : Drôme

Délégation : Lyon

Communes concernées : Montrigaud

Bassin versant : Drôme des Collines - Herbasse

Interlocuteurs Agence : Guillermin Sandie

PRESENTATION DU PROJET

MAITRE D'OUVRAGE

SIABH

Syndicat Intercommunal d'Aménagement
du Bassin de l'Herbasse

Site de Champos

BP2

26260 Saint-Donat-sur-l'Herbasse

04 26 78 57 78

MAITRES D'ŒUVRE

BIOTEC

92, Quai Pierre Scize

69005 LYON

04 78 14 06 06

PARTENAIRES

- La commune de Montrigaud : relais local auprès des propriétaires riverains,
- Les propriétaires riverains de l'Herbasse : vendeurs à l'amiable des parcelles localisées dans l'emprise de la zone de travaux,
- Les services de la Police de l'Eau (DDT de la Drôme, Agence Française de Biodiversité) : instructeurs du dossier et contrôleurs de la bonne réalisation des travaux,
- Les partenaires techniques et financiers (Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, Région AURA, Département de la Drôme, Union Européenne, Fédération Nationale de la Pêche en France (FNPF), Fédération Départementale pour la Pêche et de la Protection des Milieux aquatiques de la Drôme (FDPMA), Association Agréée de Pêche et de Protection des Milieux aquatiques (AAPPMA) Gaule Romane et Péageoise : soutiens convaincus du projet, Le bureau d'études BIOTEC : titulaire du marché de maîtrise d'oeuvre (maîtrise complète : conception, suivi des travaux),
- L'entreprise SAS CHEVAL TP : titulaire du marché de travaux.



Figure 1. Localisation générale du secteur d'étude - source : géoportail.fr / IGN).

CONTEXTE ET HISTORIQUE

Dans le cadre du programme d'actions du contrat de rivière Herbasse 2010-2016, le SIABH a ciblé des secteurs morphologiquement dégradés présentant une incision très marquée et un milieu aquatique appauvri (peu de matériaux alluviaux, déconnexion du lit et des berges, présence d'ouvrages infranchissables,...).

Une fiche action spécifique a été élaborée pour 2 de ces secteurs (tronçon de l'Herbasse à Montrigaud et tronçon du Valéré à Saint-Bonnet-de-Valclérieux), dans un objectif de restauration physique du milieu par des opérations de recharge sédimentaire.

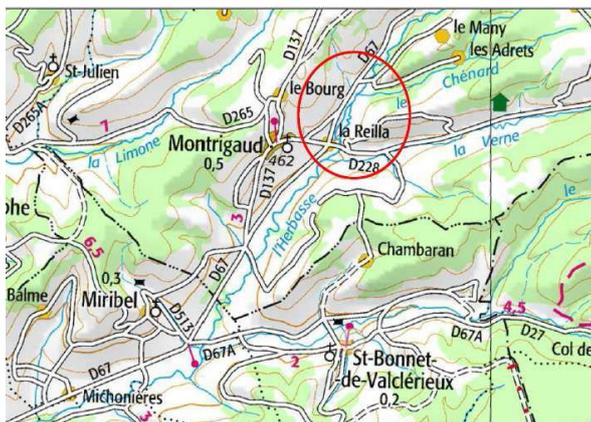
Les objectifs poursuivis à travers ces opérations étaient les suivants :

- Stopper l'incision,
- Recréer des conditions d'habitat propices à la vie piscicole,
- Recréer un substrat alluvial.

Les réflexions sur ces projets amorcées en 2012 puis reprises en 2016, ont intégré en complément dans la réflexion, le rétablissement de la continuité écologique au droit des obstacles infranchissables recensés sur ces tronçons.

PROBLEMATIQUE ET ENJEUX DU PROJET

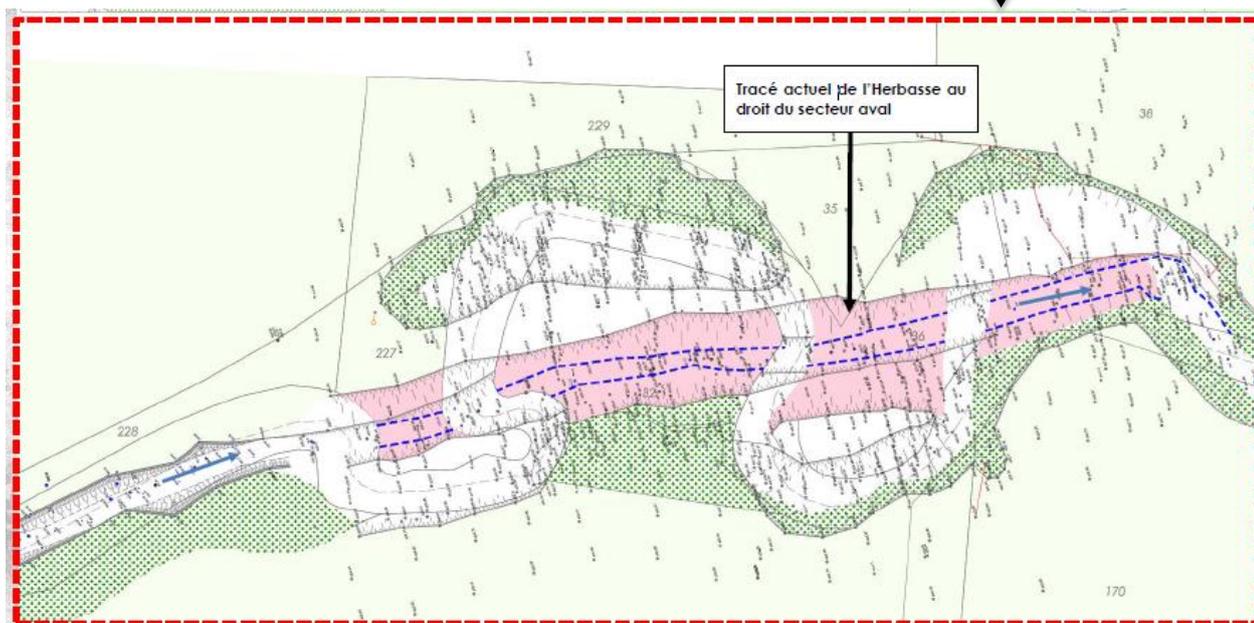
Le projet de restauration de milieux porté par le SIABH, concerne le cours d'eau Herbasse, affluent de l'Isère, situé dans le nord de la Drôme. Il vise un tronçon d'un linéaire de 500 mètres de l'Herbasse amont sur la commune de Montrigaud.



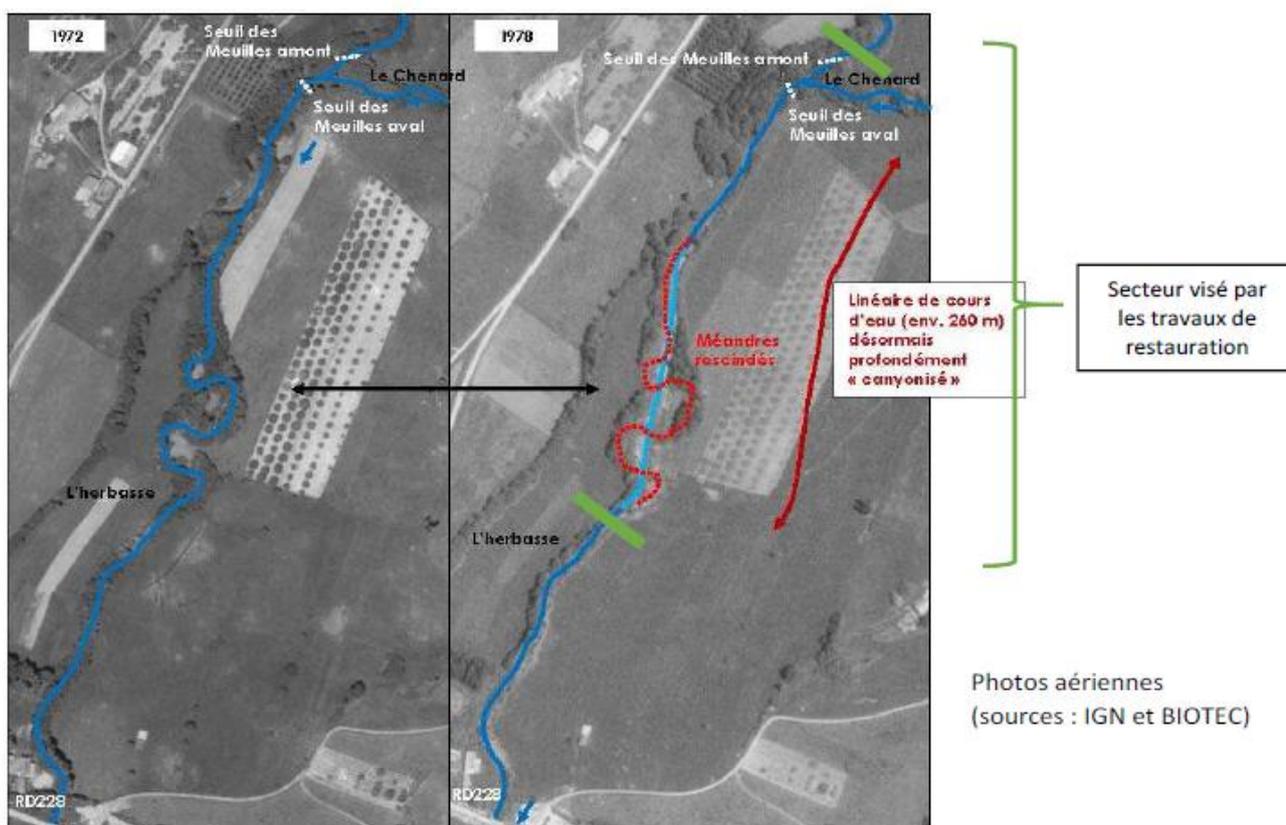
Localisation du site (support : IGN)

Ce secteur a été diagnostiqué comme fortement dégradé sur le plan morphologique, dans une étude réalisée en 2007 qui visait à comprendre le fonctionnement géomorphologique de la rivière, définir un plan de gestion sédimentaire et déterminer les espaces de mobilité des cours d'eau. Les aménagements d'origine humaine plus ou moins anciens l'ont fortement modifié :

- Aménagement d'un seuil maçonné (seuils des Meuilles amont) avant le cadastre napoléonien (environ 1820) d'une hauteur de 2,23 m, avec installation d'une prise d'eau en direction d'un moulin,
- Aménagement d'une passerelle agricole accompagnée d'un seuil de soutènement en enrochements (seuil des Meuilles aval) d'une hauteur de 2,10 mètres dans une période plus récente pour créer un accès à des parcelles agricoles,
- Rectification du cours d'eau au début des années 1970 par suppression de 3 méandres de la rivière.



L'Herbasse à Montrigaud – état avant travaux (source : BIOTEC)



Photos aériennes (sources : IGN et BIOTEC)

Les conséquences de ces opérations successives sur le milieu sont les suivantes :

- Forte incision du lit en aval des deux seuils : véritable canyonisation. Les berges sont perchées de 5 à 6 mètres au-dessus du fond du lit de la rivière,
- Absence ou quasi-absence de matériaux alluvionnaires dans le fond du lit,
- Présence de 2 ouvrages infranchissables par les espèces piscicoles. Ils sont tous les deux classés ouvrages Grenelle et de liste 2,
- Fragilité des berges et de la ripisylve perchée,
- Risque de fragilisation des équipements existants (passerelle agricole et chemin d'accès),
- Flux d'eau accélérés qui entretiennent le phénomène d'incision.



Seuil des Meuilles amont (photo : BIOTEC)



Contexte physique en aval
des deux seuils (photo : BIOTEC)

Les enjeux piscicoles :

Les pêches d'inventaire réalisées en 2015 par la Fédération Départementale de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques (FDPPMA) de la Drôme en amont immédiat du site du projet, ont révélé une densité conséquente de truites fario, et indiquaient qu'à l'aval des 2 infranchissables du tronçon, les espèces Chevaine et Blageon étaient présentes mais incapables de franchir ces ouvrages. Par ailleurs, l'inventaire relevait un habitat favorable à la Lamproie de Planer avec la présence de placettes réparties de façon homogène sur le linéaire.

Sur une autre station localisée à environ 2,5 km à l'aval du site, la population piscicole apparaissait équilibrée, avec la présence d'espèces en phase avec le peuplement théorique attendu : Truites fario, Lamproie de planer (avec un habitat limité cependant), Vairon, Loche franche, Blageon. On notait également la présence de 2 espèces indésirables : la Perche soleil et l'Ecrevisse de Californie.

Le bilan du Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) établi en 2015, soulignait que la présence de seuils pouvait être problématique pour les adultes pour regagner les zones favorables à la reproduction, ou en période d'étiage, où la température peut atteindre des valeurs importantes.

Enfin, ce bilan soulignait le classement en Zone d'Action à Long Terme (ZALT) pour l'Anguille, potentiellement présente sur l'Herbasse amont, et la nécessité de travailler sur le décroisement de l'Herbasse et de l'Isère.

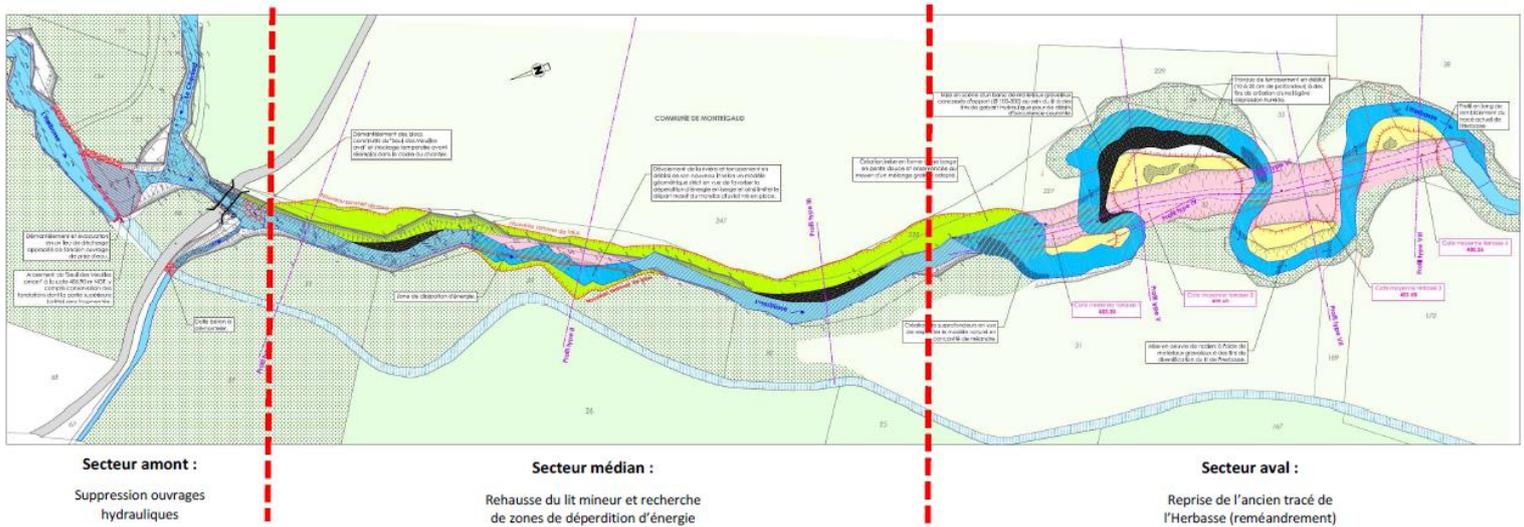
De plus, l'Herbasse amont et la plupart de ses affluents sont en zone de classement frayère.

Les enjeux piscicoles sont donc importants sur ce secteur.

OBJECTIFS

Les objectifs visés par ce projet de restauration sont :

- Le retour à un tracé et à une morphologie naturels du cours d'eau,
- La recharge sédimentaire du tronçon de cours d'eau,
- La reconstitution de conditions biogènes,
- Le rétablissement de la continuité écologique,
- L'atténuation des pressions hydrauliques et de l'incision sur le lit du cours d'eau.

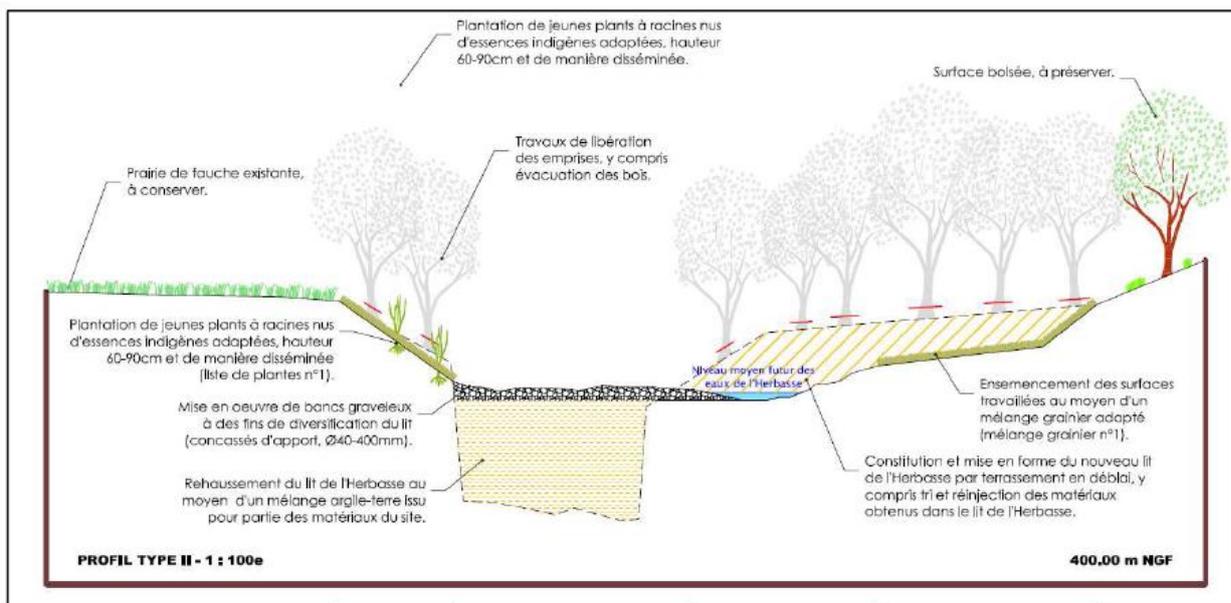


DESCRIPTION DU PROJET

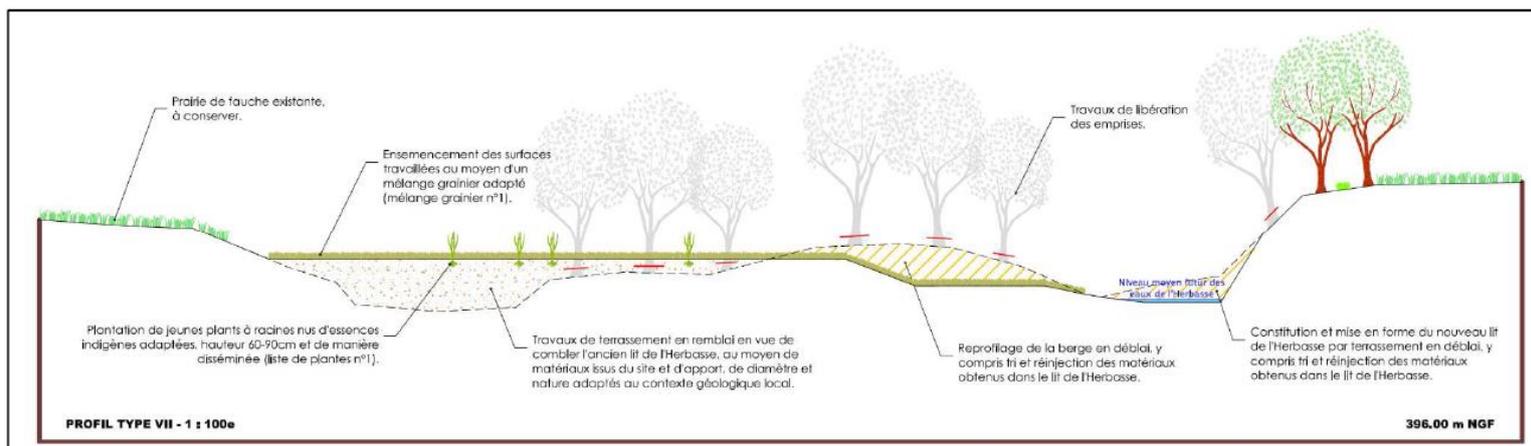
Trois zones de travaux sont identifiées :

- Secteur amont : Démantèlement-arasement des ouvrages hydrauliques, rehausse de 2 petits affluents rive droite et rive gauche,
- Secteur médian : Rehausse du lit mineur et recherche de zones de déperdition d'énergie (matériaux argilo-terreux surmontés de matériaux graveleux) et travaux de terrassement rive droite et gauche,
- Secteur aval : Reprise de l'ancien tracé de l'Herbasse (se rapprochant de la pente théorique du secteur d'étude) sur 90 mètres pour freiner les écoulements, retenir les matériaux à l'amont, et création de radiers à l'aide de bancs graveleux pour diversifier le fond du lit de l'Herbasse.

Plans du projet (Source BIOTEC) :



Profil en travers type dans le secteur médian



Profil en travers type dans le secteur aval

COUT DU PROJET

➔ 366 031 € HT

dont études, maîtrise d'œuvre : 41 245 €

dont acquisitions foncières : 15 814 €

dont travaux : 308 972 €

DUREE DU PROJET : 38 mois

➔ Etudes (AVP, PRO, DLE) : 26 mois

➔ Acquisitions foncières : 24 mois

➔ Travaux : 9 mois

Acquisitions foncières réalisées en parallèle des études

PLAN DE FINANCEMENT

➔ Agence de l'eau : 199 905 €

➔ Région : 7 987 €

➔ Département : 85 516 €

➔ Monde de la pêche* – Fond privé : 5 000 €

(* : FPNP, FDPMA, AAPPMA Gaule Romanaise et Péageoise)

➔ Auto-financement : 67 623 €

LES OPERATIONS

Détail des opérations :

Travaux préliminaires

(installation et repliement de chantier, implantation des ouvrages et piquetage, dérivation temporaire des eaux, pêche électrique de sauvegarde, dossier de recollement)

Travaux de démantèlement des ouvrages

(arasement du seuil « Les Meilles amont », reprise des blocs du seuil « Les Meilles aval », reprise et évacuation en décharge de déchets inertes)

Travaux forestiers

(fauchage/débroussaillage, libération des emprises)

Fourniture de matériaux

(matériaux gravelo-terreux, matériaux caillouteux)

Mise en œuvre des aménagements

(chargement de matériaux alluvionnaires, terrassement en déblai, mise en place de matériaux alluvionnaires, gravelo-terreux et caillouteux)

Végétalisation

(plantation de boutures, arbustes et arbres)



Arasement d'ouvrage © SIABH



Apport en matériaux alluvionnaires © SIABH



Reméandrement © SIABH

GAINS ATTENDUS POUR LES MILIEUX

→ Morphologiques

Restauration de l'hétérogénéité naturelle de l'Herbasse
Restauration de la connectivité entre la rivière et la plaine alluviale
Réactivation du transport solide

→ Ecologiques

Rétablissement de la continuité écologique sur l'Herbasse (reconnexion d'un linéaire de 6,3 km) et reconnexion du Chénard (affluent rive gauche) d'une longueur de 1,6 km.
Nouveau tronçon améliorant la capacité habitationnelle du lit mineur (reproduction, alimentation) grâce à la diversification des faciès et la suppression de la retenue d'eau.

→ Hydrauliques

Limitation des contraintes sur le lit mineur, grâce à l'adoucissement des berges favorisant les crues débordantes dans une zone à faible enjeux (prairie de fauche, pâtures).

Ces gains attendus s'inscrivent en cohérence avec la mesure inscrite au PDM du SDAGE 2016-2021 visant à l'aménagement d'ouvrages contraignant la continuité écologique (espèces ou sédiments) sur la masse d'eau « L'Herbasse de sa source au Valéré inclus et la limone incluse » (FRDR 314).

SUIVI ET EVALUATION

Méthode d'évaluation mise en place pour mesurer l'atteinte des objectifs initiaux :

- Contrôle topographique du tronçon de cours d'eau après chaque crue morphogène : profil en long et profils en travers (contrôle altimétrique et de l'évolution de la morphologie du lit),
- Inventaire piscicole post aménagement à 5 ans, 10 ans, pour évaluer l'évolution des conditions de vie aquatiques.

CADRE REGLEMENTAIRE

- Décision de reconnaissance d'antériorité des ouvrages « Les Meilles amont », « Les Meilles aval », « Tronçon rectifié ».
- Arrêté Préfectoral d'autorisation de réalisation des travaux.

INTEGRATION DU PROJET DANS LA VIE DU TERRITOIRE

Le projet participe au bon fonctionnement de l'Herbasse sur un périmètre s'étendant au-delà de la zone d'intervention (réactivation de la dynamique sédimentaire, amélioration des conditions de vie piscicoles et de la connexion entre le cours d'eau et la végétation riveraine).

L'Herbasse est davantage visible dans le paysage, ce qui en améliore la qualité paysagère.

POINTS FORTS DU PROJET

- Une opération d'envergure aux plus-values environnementales importantes sur les plans morphologiques et écologiques, bénéfiques à l'Herbasse,
- Projet confortant les travaux précédemment entrepris sur l'Herbasse et ses affluents :
 - 12 ouvrages rendus franchissables sur la période de mise en œuvre du contrat de rivière, ayant permis de reconnecter près de 35 km de rivière.
 - Travaux de remobilisation des alluvions réalisés dans le cadre du Plan de Gestion du Transport Solide depuis 2010.

LES INGREDIENTS DE LA REUSSITE

- Une concertation menée dès le stade d'AVP avec les riverains (présentation du projet bien en amont de la phase de travaux, prise en compte des contraintes de chacun, rencontres sur le terrain) et les partenaires (calage technique sur la phase AVP, puis PRO ; participation aux réunions de chantier),
- Un bon soutien des partenaires sur le montage du projet et un bon appui financier,
- Des riverains coopératifs,
- Des travaux bien réalisés par l'entreprise mandatée, et par l'équipe de terrain du SIABH qui est intervenue en début de chantier pour la préparation du terrain (travaux forestiers) et en fin de chantier pour la végétalisation du site, et quelques reprises ponctuelles,
- Un projet bien encadré du début jusqu'à la fin par le maître d'œuvre précis dans la réalisation du projet et exigeant dans l'exécution des travaux,
- Une animation et un suivi interne du SIABH primordiaux pour assurer le lien entre tous les acteurs, rester à l'écoute de chacun, permettre la coordination des différentes étapes et le bon déroulement du projet.

LES DIFFICULTES RENCONTREES

/

LES PERSPECTIVES

- Assurer le suivi de l'évolution morphologique et biologique du tronçon aménagé.
- Renouveler ce type de projet sur un autre secteur du bassin versant : un projet similaire (restauration morphologique et rétablissement de la continuité écologique) est à l'étude sur un affluent de l'Herbasse amont, pour poursuivre cette stratégie d'amélioration des conditions physiques et écologiques des milieux aquatiques du bassin versant de l'Herbasse.

SOURCES

- Dossier d'avant-projet (BIOTEC)
- Dossier Loi sur l'Eau (BIOTEC)
- Photographies (BIOTEC et SIABH)

Date de rédaction : 18/04/2019