

RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DES TÊTES DE BASSINS VERSANTS DU SIOULET ET DU CHAVANON



*Pêche aux cas pratiques
du jeudi 16 juillet 2020 à Saint-Germain-près-Herment (63)*



COMPTE-RENDU



St-Pourçain Sioule Limagne
Communauté de Communes

Proposée par :



CHAVANON
COMBRAILLES
& VOLCANS
COMMUNAUTÉ

Avec le soutien de :



agence de l'eau
Loire-Bretagne



ASSOCIATION
RIVIÈRE RHÔNE ALPES AUVERGNE

ASSOCIATION RIVIÈRE RHÔNE ALPES AUVERGNE
7 RUE ALPHONSE TERRAY > 38000 GRENOBLE
04 76 48 98 08 > ARRAA@ARRAA.ORG
WWW.ARRAA.ORG

La pêche en bref :

Les Combrailles abritent les têtes de bassins versants du Sioulet et du Chavanon. La compétence GEMAPI est exercée respectivement par la communauté de communes Saint-Pourçain Sioule Limagne (CCSPSL) pour les affluents du Sioulet et par la communauté de communes Chavanon Combrailles et Volcans (CCV) pour le Chavanon et ses affluents. Cette pêche nous a permis de découvrir divers aménagements et travaux de restauration sur les petits cours d'eau de têtes de bassins où les enjeux physico-chimique, hydromorphologique et continuité écologique sont sensibles.

L'objectif de cette pêche était de présenter les travaux réalisés de restauration de la continuité écologique et les aménagements connexes.

Participants :

Nom	Prénom	Organisme	CP	Ville
BÉ	Martin	ARRAA	63178	AUBIERE
CHAILLOU	Fany	AELB - Délégation Allier-Loire amont	63370	LEMPDES
COUTURAS	Julien	CC Sumène Artense	15240	SAIGNES
EVAUX	Cécile	AELB - Délégation Allier-Loire amont	63370	LEMPDES
GENESTE	Laurent	DDT de l'Allier	03403	YZEURE
JOURDAIN	Noémie	CC Dômes Sancy Artense	63210	ROCHEFORT MONTAGNE
JOURDAN	Vincent	CC Saint-Pourçain Sioule Limagne	03500	SAINT-POURCAIN SUR SIOULE
LAFARGE	Nicolas	CC Dômes Sancy Artense	63210	ROCHEFORT MONTAGNE
LASCIOUVE	Frédéric	DDT du Puy-de-Dôme	63370	LEMPDES
LE ROUX	Eloïse	PNR de Millevaches en Limousin	19290	MILLEVACHES
MARDINE	Élodie	PNR des Volcans d'Auvergne	63970	AYDAT
MATHEVON	Aurélien	SMVVA	63450	SAINT-SATURNIN
MESNIER	Malory	AELB - Délégation Allier-Loire amont	63370	LEMPDES
MOREL	Françoise	AELB - Délégation Allier-Loire amont	63370	LEMPDES
NORMAND	Mathilde	CD du Puy-de-Dôme	63000	CLERMONT-FERRAND
PEYRARD	Pierre	CC Chavanon Combrailles et Volcans	63380	PONTAUMUR
PRADEL	Eva	CC Sumène Artense	15270	CHAMPS-SUR-TARENTAINE
RENAUD	Lou	ARRAA	63178	AUBIERE

Les Pêches aux cas pratiques de l'ARRA² ?

Un bon moyen de partager son expérience et ses connaissances !

Ces rencontres sont destinées à faciliter les échanges d'expériences et le partage de connaissances entre professionnels des milieux aquatiques et de l'eau. L'ARRA² offre la possibilité aux collectivités locales de valoriser leurs actions en proposant des visites de terrain (réalisations, chantiers, projets) ou réunions aux autres membres du réseau. L'objectif est de diffuser les bonnes pratiques et d'échanger avec ses pairs autour des projets locaux.

Venez retrouver [les pêches organisées](#) sur notre site !

Si vous aussi vous souhaitez proposer une visite de terrain ou une rencontre aux membres du réseau, n'hésitez pas à nous contacter à arraa@arraa.org.

TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES SAINT-POURÇAIN SIOULE LIMAGNE

SITE 1: EFFACEMENT D'UN ÉTANG, CRÉATION D'UN LIT DE RUISSEAU ET TROIS MARES SUR LA COMMUNE DE SAINT-GERMAIN-PRÈS-HERMENT

» CONTEXTE

La commune de Saint-Germain-près-Herment répertorie deux étangs récréatifs communaux. Le plus petit de 2,5 ha, avec une digue de 150 m de long sur 12 m de haut avec un pied large de 55 m, a été construit dans les années 60-70 par l'entreprise Colas. Il a été réalisé en barrage de deux petits cours d'eau affluents du ruisseau de Laveix situé au niveau des têtes de bassin versant du Sioulet.

Dès sa construction la digue présentait des défauts de conception. Avec le temps, elle est devenue de plus en plus fuyarde. La vanne de fond n'était plus manœuvrable et l'étang s'ensasait fortement posant des problèmes à la commune. L'étang ne présentant plus d'usage et les coûts d'entretien et de réparation de l'ouvrage étant trop onéreux, la commune a fait le choix d'effacer la digue et de restaurer 5 ha sur le site.

Avant de réfléchir à un projet d'effacement, la commune souhaitait vidanger l'étang afin de limiter les désagréments liés à l'ouvrage. En 2015, une équipe de plongeurs a inspecté la vanne de fond afin de voir les possibilités de vidange par cette dernière. Celle-ci étant bloquée, une brèche a été créée au centre de la digue pour amorcer le siphonnage. Une fois l'étang vidangé, une chute résiduelle de 2,70 m est identifiée entre la vanne de fond et la pêcherie située en aval.

Immédiatement après la vidange, l'avant-projet prévoyait la création d'un lit de cours d'eau en fond de talweg qui impliquait un début de terrassement environ 100 m en amont de la digue pour retrouver une pente naturelle. Durant la phase d'élaboration du projet, le site a évolué naturellement vers une zone humide où le Conservatoire d'Espaces Naturels a inventorié quelques espèces d'intérêts, dont le campagnol amphibie. En phase avant-projet, la profondeur de terrassement avait été évaluée à 1,70 m au niveau de la vanne de fond ce qui aurait impliqué un drainage partiel de la zone humide. Des réajustements ont donc été réalisés pour favoriser le maintien de la zone humide. Le projet s'est donc tourné vers la réalisation d'un lit de cours d'eau sur l'emprise de la digue en maintenant une côte amont identique à celle de la vanne de fond.

La commune de Saint-Germain-près-Herment souhaitait restaurer la continuité écologique, mais également diversifier les habitats en laissant évoluer naturellement la majeure partie du site et en ouvrant au pâturage une superficie entre 5 000 m² à 1 ha. En complément, la commune a pour projet la plantation d'un verger variétés anciennes sur les pentes de l'ancien étang.



Etang avant vidange



» ETUDE

Vue depuis la beche de la digue de l'étang vidangé

Les travaux s'inscrivent dans le programme d'action du Contrat Territorial Sioule et la maîtrise d'ouvrage est portée par la communauté de communes Chavanon Combrailles et Volcans (CCV). Les études sont réalisées en interne par le chargé de missions eau et milieux aquatiques, Vincent Jourdan, à la Communauté de communes Saint-Pourçain Sioule Limagne (CCSPSL) qui porte le contrat territorial de la Sioule.

Le scénario retenu est donc l'arasement de la digue jusqu'à la côte de la vanne de fond et la création d'un lit de cours d'eau sur 158 ml selon une pente projet évoluant de 1,5 % à 2 %. Le volume de terrassement étant estimé à 10 000 m³, l'export des matériaux n'était pas envisageable. À la construction de la digue, l'entreprise avait prélevé la totalité des matériaux sur site et notamment en rive droite. En ce point, la vidange de l'étang avait laissé apparaître une dépression alimentée par des sources. Une petite zone humide s'était alors développée sur environ 900 m². Cette zone humide, déconnectée du reste du réseau hydrographique, ne présentait pas de grand intérêt. Le projet prévoyait donc son comblement sur une épaisseur de 4 à 8 m pour retrouver un profil de terrain naturel. En complément, le projet prévoyait la plantation d'une ripisylve sur une longueur de 400 ml, la pose d'une clôture barbelée et l'aménagement d'un point d'abreuvement (descente stabilisée).

» ZOOM SUR LA PHOTOGRAMMETRIE

M. Jourdan a utilisé la photogrammétrie pour la réalisation des différents plans, le calcul des cubatures et le suivi après chantier. Cette méthode consiste à répartir des cibles (coordonnées XYZ connues) sur le site et à prendre des photographies aériennes. Les données sont ensuite traitées avec un logiciel spécifique, ici « Metashape (agisoft) ». La photogrammétrie permet de générer un nuage de point de l'ensemble du site, mais également un MNE (Modèle Numérique d'Élévation), un mesh 3D et une orthophotographie permettant ensuite de modéliser le projet puis de réaliser les différents plans 2D et vues en coupe.

Les prises de vues aériennes sont réalisées de préférence sur un laps de temps court pour limiter les différences d'éclairage et par météo nuageuse pour limiter les zones d'ombre. Un premier levé a été réalisé uniquement sur l'emprise de la digue et sur l'axe du cours d'eau amont (distance de 150 m) à l'aide d'une GoPro montée sur une perche de 6 m de haut. La résolution des images excellente (0,29 cm/px), mais les relevés sont fastidieux (4 heures pour photographier 8 000 m²) et ne permettent pas de couvrir la totalité de la superficie du site.

Afin d'améliorer la méthode et gagner en temps de travail, la CCSPSL a loué un drone avec 3 batteries d'une durée d'utilisation de 20 minutes chacune. En complément des cibles placées sur site (calées en XYZ), des repères sur les orthophotos de l'IGN (piquet de clôture, arbre, etc.) ont été prédéfinis afin de référencer les vues en X/Y à l'extérieur du site. Le recouvrement du site (10 ha) a nécessité environ 500 photos prises à 70 m d'altitude en l'espace de 40 minutes. La résolution des images est plus faible (2,52 cm/px) par rapport au rendu avec la GoPro, mais reste largement suffisante pour travailler sur le projet.

Prises aériennes avec à gauche une GoPro et à droite un drone





Vue depuis le haut de la digue du nouveau lit

En parallèle, un géomètre a réalisé un levé topographique du site dans le but de comparer la méthode conventionnelle et la méthode par traitement d'image aérienne. Les résultats entre les deux méthodes sont similaires ce qui a permis de valider les données de cubature évaluées par photogrammétrie.

» TRAVAUX

L'appel d'offres a reçu 6 réponses allant de 32 850 € HT à 98 410 € HT. Le marché a été attribué pour 45 532,40 € HT à Cognac TP (Eurovia) avec en sous-traitant Bellon TP sur la partie terrassement. Les travaux ont débuté en juin 2019 et ont été achevés en juillet 2019. L'opération a fait l'objet d'une déclaration Loi sur l'Eau.

Pendant toute la durée du chantier, le cours d'eau a été dérivé par la canalisation de vidange. L'amont et l'aval de la vanne de fond ont protégés avec des bigbags pour éviter que les matériaux de terrassement viennent boucher la dérivation.

L'entreprise a commencé par décaper les genêts sur la digue et les zones de terrassement. Les rémanents sont déposés dans la dépression humide puis recouverts par les produits de terrassement. Le but est de limiter la recolonisation des genêts.

Bellon TP a débuté le terrassement en donnant une préforme au terrain et à la digue. Un fuseau de fond de 6-8 m de large a ensuite été terrassé pour définir grossièrement l'emprise du futur ruisseau. A l'intérieur de ce fuseau, l'emplacement du cours d'eau a été tracé selon un contour sinueux et Bellon TP a terrassé un lit sinueux de 50 cm à 1 m de large.

Le terrassement en déblais-remblais a finalement mobilisé 9 000 m³ de matériaux dont 8 000 m³ ont été stockés en rive droite de la zone humide dégradée. Les matériaux ont été répartis sur une superficie de 2 500 m² et une épaisseur maximale de 8 m. Les 1 000 m³ restants ont été stockés en rive gauche.



Nouveau lit



Zone humide et abreuvoir stabilisé

Afin de restaurer la ripisylve, 400 m de plantations étaient prévus. Les retours d'expérience sur ce type de projet montrent que la végétation spontanée prend rapidement le dessus sur les plantations. Il a été choisi de laisser s'exprimer la végétation naturelle. Le budget initialement prévu pour les plantations a donc été utilisé pour créer trois mares (350 m² - 150 m² - 125 m²) permettant de diversifier les habitats notamment pour les amphibiens et les campagnols amphibies. Ces travaux ont été réalisés en début d'année 2020 par l'entreprise Vecchi pour un coût de 2 650 € TTC.

Suite à différentes difficultés rencontrées en phase travaux, les pentes des talus étaient plus abruptes que prévu et assez peu cohésives. Un ensemencement par hydroseeding a donc été envisagé sur les zones les plus pentues (3 500 m²) et un ensemencement classique plus un engrais organique biologique sur le reste du site (8 500 m²).

Plusieurs devis ont été demandés :

- Prestation complète de STE à 15 000 € TTC dont 4 000 € TTC pour l'hydroseeding.
- Achat des mélanges de graines et location de l'hydroseeder chez EchoVert pour 5 300 € TTC dont 2 800 € TTC pour l'hydroseeding. Mise en œuvre bénévole par la commune de Saint-Germain-près-Herment.

Le maître d'ouvrage a choisi de ne pas réaliser cet ensemencement et de laisser évoluer le milieu naturellement. Un suivi de la reprise de la végétation sera donc réalisé pendant plusieurs années.

En complément, 228 m de clôtures et un abreuvoir (descente stabilisée) ont été installés en rive droite pour ouvrir cette zone au pâturage. Le point d'abreuvement étant situé à l'extrémité aval de la zone humide, une couche de blocs a préalablement été placée sous le géotextile pour assurer la stabilité de l'aménagement.

» DIFFICULTÉS LORS DU CHANTIER

- Le conducteur de chantier était présent en permanence, mais n'a réalisé aucun contrôle des côtes de terrassement. Les pentes des talus et du ruisseau n'ont donc pas été respectées avec des contre-pentes par endroit. Dans le cadre du suivi de chantier, l'animateur du Contrat Territorial a réalisé des prises de niveau régulières pour guider au mieux le sous-traitant (Bellon TP). La partie terrassement a été réalisée en 3 semaines, mais les finitions et mises en forme définitive ont été réalisées en 2 jours. Le conducteur de travaux n'a pas attendu le contrôle final (par l'animateur du CT) avant la mise en eau définitive et le comblement de la dérivation. Suite à la mise en eau il était difficile de demander des reprises du tracé et des pentes sans impacter le milieu à l'aval notamment par les MES.
- Les talus sont verticaux avec des sillons dans le sens de la pente qui a fortement contribué à la création de zones de ruissellement préférentiel et des ravines entraînant des fines dans le ruisseau. L'entreprise Vecchi a été missionnée en 2020 pour combler une partie des ravines avec des branches de saules recouvertes de matériaux terreux et créer un fossé en haut de talus pour dériver les eaux de ruissellement vers la zone humide.
- L'abreuvoir a dû être repris par l'animateur du CT, car il n'était pas conforme au plan.



Talus vertical et encoches d'érosion

» FINANCEMENT

- Effacement de l'ouvrage : 80 % AELB et 20 % commune Saint-Germain-près-Herment
- Restauration de la zone humide, clôtures et abreuvoir : 60 % AELB, 20 % CD63 et 20 % commune Saint-Germain-près-Herment

» ÉVOLUTION DU SITE APRÈS TRAVAUX

- Une granulométrie variée s'installe progressivement dans le fond de lit du ruisseau. Les prochaines périodes de hautes eaux permettront d'amener une fraction plus grossière.
- La végétalisation du site est plus rapide sur certains secteurs. Les genêts sont peu présents.
- La zone naturelle avec les trois mares se développe bien.
- La pâture n'a pas été utilisée pour l'instant, le site peut ainsi mieux se stabiliser.

Pour plus d'information vous pouvez consulter le [document distribué](#) lors de la PACP.

SITE 2 : RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE ET AMÉNAGEMENT D'UN PASSAGE À GUÉ SUR LE PETIT SIOULET À SAUVAGNAT

Le Petit Sioulet d'une largeur de 4-5 m est traversé par un passage à gué et une passerelle sur la commune de Sauvagnat. À cause des nombreux passages d'engins agricoles chargés, le passage à gué s'est élargi au fil du temps pour atteindre une largeur de 12 m rendant la lame d'eau assez faible à l'étiage et générant beaucoup de fines. À l'amont immédiat, une encoche d'érosion s'est formée en rive gauche menaçant de contourner la passerelle et de couper le chemin.

Au niveau du passage à gué, le premier choix d'aménagement s'est porté sur la construction d'un pont évalué à 60 000 € HT. La solution est considérée comme trop onéreuse par rapport à la fréquentation du chemin. La commune s'oriente donc vers des travaux de rétrécissement de la largeur du passage à gué et de stabilisation avec des blocs d'enrochement. Idéalement, un pavage en enrochement libre était demandé, mais les entreprises consultées ne voulaient pas engager leur assurance décennale si les blocs n'étaient pas liaisonnés avec du béton. Pour l'encoche d'érosion (6 m x 20 m), le choix d'aménagement s'est tourné vers un comblement partiel avec des matériaux terreux couplé à la mise en place d'un peigne.

Cette opération est inscrite dans le Contrat Territorial Sioule et la maîtrise d'ouvrage est assurée par la commune de Sauvagnat. L'étude et le suivi de chantier ont été réalisés par l'animateur du CT Sioule. Le chantier a coûté 21 000 € HT dont 15 000 € HT pour le passage à gué. Il a bénéficié d'une aide à hauteur de 60 % de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Les travaux ont débuté par la mise en place d'un batardeau réalisé avec des bigbags et par la dérivation du cours d'eau en rive gauche dans une conduite de 600 pour totalement isoler la zone de travaux. Le passage à gué a été réalisé suivant plusieurs rangées de blocs liaisonnées, avec un ancrage en berge sur une longueur de 6 m. Les 3 premières rangées en aval sont inclinées pour réaliser une bêche d'ancrage et ainsi stabiliser l'aménagement. En altitude, l'ouvrage est calé à la côte de l'atterrissement aval et des blocs de diversification ont été placés à l'aval immédiat afin de limiter tout problème d'érosion. L'aménagement mesure 19 m de long pour 4,7 m de large. Un suivi sera réalisé afin d'anticiper tout problème d'érosion à l'aval du passage à gué.

L'encoche d'érosion a été comblée et stabilisée grâce à un peigne. En complément, des blocs ont été disposés le long du peigne pour diversifier les habitats.



Encoche d'érosion : en haut avant travaux et en bas après travaux



Passage à gué stabilisé : à gauche vue vers l'aval et à droite vue depuis la rive gauche

TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES CHAVANON, COMBRAILLES ET VOLCANS

Le Parc Naturel Régional des Millevaches en Limousin a mené en 2015, dans le cadre du portage du contrat territorial « Chavanon en action », une étude d'aide à la décision sur 19 ouvrages afin de restaurer la continuité écologique sur les cours d'eau en liste 2 (article L214-17 du code de l'Environnement). Le bureau d'études Biotec a réalisé la description des ouvrages et proposé différents scénarios en stade avant-projet. En coopération avec le PNR, la communauté de communes Chavanon Combrailles et Volcans, ont mené des études et travaux de restauration de la continuité écologique. Pour les sites 1 et 3, l'effacement de ces ouvrages a été financé à 100 % dans le cadre d'un appel à projets de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG). Les ouvrages devaient être remplacés par un pont à fond ouvert. Le financement couvre l'arasement de l'ouvrage et la reconstruction du pont à fond ouvert.

SITE 1 : RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE SUR LE RUISSEAU DE CORNES AU LIEU-DIT COMBAS À BRIFFONS



Vue aval de la buse de Combas

Le ruisseau des Cornes est classé en liste 2 au titre du L214-17 du code de l'environnement. Au lieu-dit Combas sur la commune de Briffons, un ouvrage routier communal avec une buse perchée de 65 cm sous la route crée un obstacle infranchissable. Elle s'obstrue régulièrement avec les embâcles. Une zone humide est aussi présente aux abords du site. Elle est alimentée par un ru qui se jette au niveau de l'ouvrage.

La commune de Briffons est maître d'ouvrage. Le dimensionnement général de l'ouvrage a été réalisé lors de l'étude d'aide à la décision réalisé par Biotec. Un maître d'œuvre externe, Ingerop, a été missionné pour la conception notamment de l'ouvrage en génie civil, le dimensionnement des ferrailages et le suivi du chantier en phase travaux (15 000 € HT). Une entreprise de maçonnerie d'Ussel, avec un prestataire pour le terrassement, a réalisé le chantier en 2017.



©ARRA

Au cours du chantier, l'entreprise a rencontré une difficulté concernant la localisation des réseaux. La position de la conduite d'alimentation en eau potable sur la DT/DICT renseignée par le concessionnaire était incorrecte. Une personne du village a pu localiser exactement la conduite enterrée sur la zone d'implantation du chantier. Le tracé du lit a dû être modifié, l'angle d'arrivée dans l'entonnoir est plus abrupt. De ce fait à l'amont en rive droite du pont, une partie du mur en aile a dû être construit avec des enrochements liaisonnés afin d'éviter l'érosion de la berge et la déstabilisation du réseau.

L'ouvrage a été calé de façon à conserver la zone humide attenante et l'exutoire du ru. Ce dernier est positionné en amont de l'enrochement liaisonné pour limiter l'érosion.

Le montant de l'opération est de 102 350,71 € TTC et a été financé à 100 % dans le cadre de l'appel à projets de l'AEAG.



©ARRA

Vue amont du pont à fond ouvert et du mur en enrochement protégeant la canalisation d'AEP

SITE 2 : RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE ET DANS LE TALWEG DU RUISSEAU DE CORNES AU LIEU-DIT COMBAS À BRIFFONS

Le ruisseau de Cornes a été dérivé partiellement et canalisé le long du pied de talus afin d'alimenter en eau le camp militaire de Briffons. Le seuil répartiteur équipé d'une vanne crée un obstacle à la continuité écologique.



A gauche bief d'alimentation, au centre et à droite seuil et vanne de répartition

Cet ouvrage permettait d'alimenter en eau, à l'aide d'un bélier hydraulique, les douches et les sanitaires du camp. Cependant depuis la connexion du camp au réseau d'eau potable publique il est sans usage. Le ruisseau de Cornes étant classé en liste 2 au titre du L214-17 du code l'environnement, le ministère de la Défense (92^e régiment d'infanterie) propriétaire de l'ouvrage doit restaurer la continuité écologique. Le Ministère de la Défense, maître d'ouvrage, a entièrement financé l'opération de restauration.

La maîtrise d'œuvre a été faite en interne par la communauté de communes CCV. Grâce aux campagnes de topographies réalisés en 2015, plusieurs scénarios étaient envisagés :

- Dérivation du bief sur une faible distance pour court-circuiter la vanne 10 m en amont;
- Dérivation du bief sur une faible distance pour court-circuiter la vanne et la buse en amont;
- Dérivation du cours d'eau en amont de la prise d'eau du bief sur 150 m pour le remettre dans le point bas de la pâture où les traces du lit d'origine sont encore présentes.

Le dernier scénario a été sélectionné.

Le ministère de la Défense est seulement propriétaire de l'ouvrage. La parcelle en amont, où doit être déplacé le cours d'eau, est la propriété d'un tiers sur laquelle un agriculteur est locataire. Ainsi des conventions ont été passées entre le Ministère de la Défense, les propriétaires et l'exploitant afin de rendre possible le projet.

Les travaux ont été réalisés par l'entreprise SATPA (15) à l'été 2019. Le nouveau lit a été créé à l'aide d'une pelle mécanique de 9 tonnes, la remise en eau de ce dernier a eu lieu après la pêche électrique de sauvetage sur les 150 mètres linéaires de l'ancien lit. A l'issue de la pêche c'est plus de 150 individus (environ 75 truites et 75 chabots) qui ont été sauver et déplacer en amont du chantier.

Nouveau lit et passages à gué



Lors du terrassement des traces des anciens méandres ont été retrouvées. Le tracé du lit ne suit pas exactement tous les méandres, car la parcelle agricole serait difficilement exploitable par l'agriculteur. Suite au terrassement du lit, 3 passages à gué ont été placés à des endroits stratégiques. Les berges ont été mises en défens pour les protéger du piétinement. La recharge granulométrique en fond de lit a été possible en récupérant les matériaux dans l'ancien bief.

Afin d'éviter tout départ de matières en suspension lors de la recharge effectuée en eau, un filtre composé de paille a été installée dans la partie aval du nouveau lit.

Quelques matériaux du nouveau lit ont été transférés dans l'ancien lit et ses berges ont été « cassés » afin d'éviter d'éventuelles blessure du bétail. Le tracé de l'ancien lit a été conservé pour récolter les eaux de ruissellement.

Le coût des travaux revient à 12 663,60 € TTC. Le poste de dépense le plus important est la mise en défens des berges avec la pose des clôtures et la création des passages à gué. La pêche de sauvetage, réalisé par la Fédération de Pêche du Puy-de-Dôme, a coûté 1 056 € TTC.

SITE 3 : RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DE L'EAU DU BOURG À BOURG-LASTIC



Pont de fortune avant travaux



Tablier du nouveau pont à fond ouvert

Le pont au-dessus de l'Eau de Bourg était composé de quatre buses régulièrement bouchées par les embâcles. À défaut d'entretien, la rivière à terme a contourné l'ouvrage ce qui provoqua la déstabilisation de celui-ci. Un pont de fortune composé de poutres et de poutres en bois a été construit pour permettre le passage des véhicules. L'eau passant difficilement sous ce pont et présentant un risque de rupture, il a été décidé de construire un nouveau pont à fond ouvert ne faisant plus obstacle à la continuité écologique.

La commune de Bourg-Lastic est maitre d'ouvrage, elle fait réaliser les travaux en septembre 2019. La maîtrise d'œuvre est assurée par la CCV. Le dimensionnement et la conception de l'ouvrage ont été réalisés par l'entreprise. Ils ont réalisé des sondages à la pelle pour trouver le socle dur. La totalité du débit a été déviée dans une buse pour mettre à sec la zone de construction du nouvel ouvrage. Ils ont creusé les fouilles de part et d'autre du lit du cours d'eau puis coulé sur place les culées du pont. Deux poutres en béton accueillent le tablier composé de 3 dalles préfabriquées dans l'atelier de l'entreprise. Les berges autour des culées sont protégées par un enrochement non liaisonné.

Les dimensions du pont à fond ouvert sont de 7 m de portée, 4 m de large et environ 1 m de haut. Sa portance a été calculée pour le passage d'un grumier. Des panneaux de limitation de tonnage doivent être installés avant et après le pont par la commune.

Le coût est de 88 355,21 € TTC financé à 100 % par l'AEAG dans le cadre de l'appel à projets.

[A gauche vue de l'amont du pont et à droite vue à l'aval](#)



SITE 4 : PROJET DE RESTAURATION DE LA CONTINIUTÉ ÉCOLOGIQUE SUR LE CHAVANON À BOURG-LASTIC

Le barrage du Chavanon appartient à la concession EDF de Bort-les-Orgues. Sa construction a débuté en 1922, le Chavanon est détourné dans une galerie provisoire afin d'édifier le barrage. En 1926, un contentieux entre l'administration et le consortium signe l'arrêt définitif du chantier. Le site est laissé tel quel jusqu'en 1936, date à laquelle Jules Farges crée une carrière à l'aval immédiat du barrage dans le lit naturel du Chavanon.

En 2017, l'autorisation d'exploiter la carrière arrive à échéance, EDF et la carrière Farges entament une reconversion du site dans le cadre du contrat territorial « Chavanon en action ». Il a pour but entre autres de rétablir la continuité écologique sur un tronçon de 1,3 km sur la rivière du Chavanon. Le projet montre un bel exemple de concertation entre exploitants, collectivités territoriales, services de l'État et gestionnaires des milieux naturels. Une étude ambitieuse est menée pour réaménager ce site et l'ouvrir au public. Un batardeau provisoire a été installé en 2017, la retenue a été partiellement vidangée pour faciliter une pêche de sauvetage. Aujourd'hui, l'étude est quasiment achevée, il ne manque plus que l'autorisation environnementale pour débiter les travaux.



Sotie aval de la galerie provisoire



Succesion de passage busé sur le Chavanon



Barrage du Chavanon



Succesion de passage busé sur le Chavanon

L'Association Rivière Rhône Alpes Auvergne est un réseau d'acteurs pour la gestion globale des milieux aquatiques et de l'eau qui rassemble plus de 1 500 professionnels afin de favoriser les échanges et mutualiser les expériences. Pour répondre aux besoins de ses adhérents, l'ARRA² organise des rencontres destinées à faciliter les échanges d'expériences et le partage de connaissances entre professionnels des milieux aquatiques et de l'eau : les Pêches aux cas pratiques.

Ce compte rendu propose une synthèse de la Pêche organisée par la communauté de communes Saint-Pourçain Sioule Limagne et par la communauté de communes Chavanon Combrailles et Volcans sur la restauration de la continuité écologique des têtes de bassins versants du Sioulet et du Chavanon, le jeudi 16 juillet 2020 sur les communes de Saint-Germain-près-Herment, Sauvagnat, Briffons et Bourg-Lastic (63).

L'ARRA² remercie l'ensemble des techniciens et gestionnaires qui ont partagé leurs expériences lors de cette rencontre.



ASSOCIATION
RIVIÈRE RHÔNE ALPES AUVERGNE

ASSOCIATION RIVIÈRE RHÔNE ALPES AUVERGNE
7 RUE ALPHONSE TERRAY > 38000 GRENOBLE
04 76 48 98 08 - ARRAA@ARRAA.ORG
WWW.ARRAA.ORG