



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

**« Restauration des Berges et Diversification des habitats
sur le Champdieu (Loire 42) »**

Numéro de dossier : 16A420532

Compte rendu d'exécution des travaux



**FEDERATION DE LA LOIRE POUR LA PECHE ET LA PROTECTION DU
MILIEU AQUATIQUE**

Décembre 2016

Identification du demandeur :

Fédération de la Loire
Pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
_____ **Fondée en 1909** _____

Agréée au titre de la Protection de la Nature  Etablissement d'Utilité Publique

Siège Social :

ZI Le Bas Rollet - 6, Allée de l'Europe - 42480 La Fouillouse

Tél : 04 77 02 20 00 - fax - 04 77 02 20 09

E-mail : flppma@federationpeche42.fr

N°SIRET : 776 358 251 00028 097

Code APE : 9319Z

Personne en charge du dossier : GRES, Pierre responsable service technique

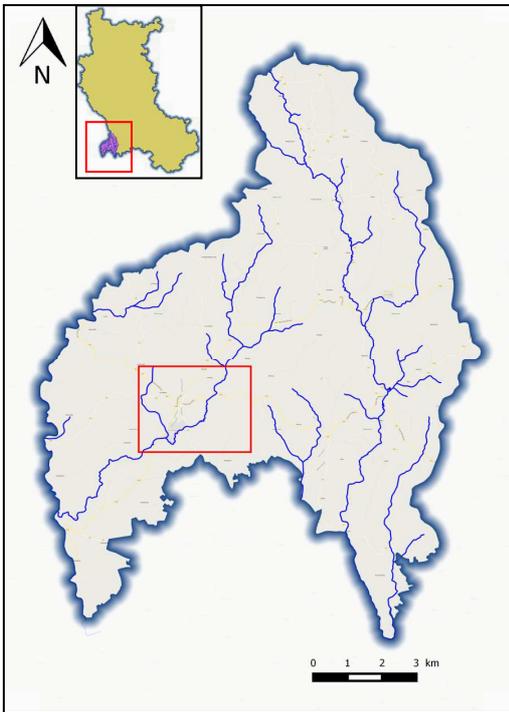
pierre.gres@federationpeche42.fr

Tél direct 04 77 02 20 04

Contenu du dossier :

1	Localisation du projet :	4
2	Contexte des travaux.....	5
3	Descriptifs des travaux :	5
3.1	Restauration des berges par la mise en place de lits de plants et plançons :	5
3.2	Diversification des écoulements et des habitats par la pose de blocs dans le lit du Champdieu :	5
4	Récépissé de dépôt de dossier de déclaration des travaux.....	6
5	Autorisation de la mairie d'Usson :	9
6	Récépissés de DT-DICT	10
7	Déroulement des travaux :	10
7.1	Entreprise mandatée :	10
7.2	Date de début des travaux :	10
7.3	Pêche de sauvegarde du peuplement et protection du cours d'eau :	10
7.4	Planning du chantier	10
7.5	Date de fin des travaux :	10
8	Récolement des travaux :	11
9	Article de presse :	12
10	Coût des travaux :	13
11	Plan de financement :	13
12	Facture et paiement :	14
13	Illustrations des travaux réalisés	15

1 Localisation des travaux



Le site est localisé dans les Monts du Forez au sud-ouest du département de la Loire sur le bassin versant hydrographique de l'Ance du Nord. Le Champdieu est un affluent rive gauche de l'Ance au niveau de la commune d'Usson en Forez.

Le projet de restauration de berges et de diversification des habitats piscicoles est situé sur le Champdieu dans sa partie dérivée au droit du plan d'eau d'Usson.

Le site est placé à l'est du bourg, en aval de la RD 104 à environ 7 kilomètres de la source du Champdieu (altitude 991 m ; bassin versant : 19 km²).

Commune sur laquelle seront réalisés les travaux :

Usson-en-Forez (42550)

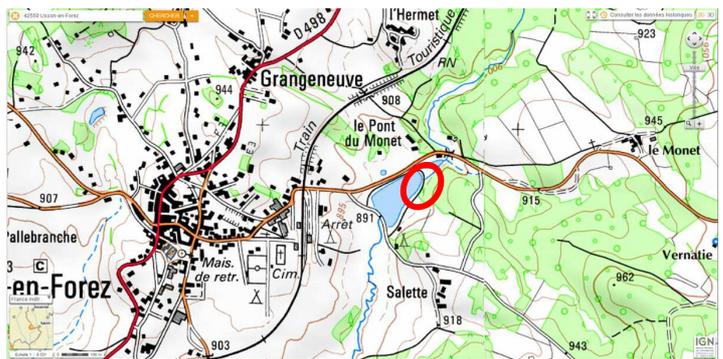
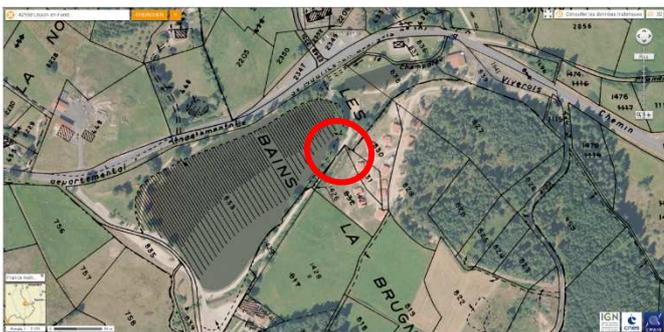
Nom du cours d'eau :

Le Champdieu : code hydrographique K0526300

Masse d'eau DCE : FRGR0163A

Références cadastrales :

Propriétaire	Parcelles
Commune d'Usson-en-Forez.	N°833 et 1429.
Communauté de communes du Pays de Saint-Bonnet-le-Château.	N°830, 831, 1426 et 1427.



Localisation de la zone aménagée sur le Champdieu

© IGN 2016 – www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

Compte rendu d'exécution des travaux :

Restauration des Berges et Diversification des habitats sur le Champdieu (Loire 42)

2 Contexte des travaux

Dans le cadre de la convention pluriannuelle de partenariat et d'objectifs 2015-2017 entre la Région Auvergne Rhône-Alpes et l'Association Régionale des fédérations de Pêche et de protection des milieux aquatiques de la région Auvergne-Rhône-Alpes (ARPARA), la Fédération de Pêche de la Loire a sollicité une subvention auprès de la région et de la FNPF dans le cadre de la fiche action « diversification de l'habitat et des écoulements dans la dérivation – Action CHA 2 » qui fait référence à « L'évaluation et restauration de ruisseau de tête de bassin en Rhône Alpes » réalisé en 2011 (**Sylvain Barry chargé de mission de l'ex URFEFRA**). Les « grands » objectifs étaient :

- Protéger les berges de l'érosion et recréer des berges naturelles par génie végétal ;
- Diversifier les habitats piscicoles.

Le linéaire concernait 40 mètres sur chaque berge.

3 Descriptifs des travaux :

3.1 Restauration des berges par la mise en place de lits de plants et plançons :

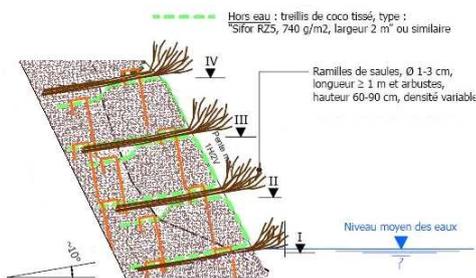


Figure 1- schéma de principe de l'aménagement

Le lit de plants et plançons s'apparente à la mise en œuvre de plants racinés et ramilles de saules (petites branches) côte à côte et au sein de saignées créées dans un talus de bord de berges. Le lit peut avoir un ou plusieurs niveaux, l'installation s'effectue en déblai remblai. Cette technique permet le renforcement et la consolidation de la berge de forte pente. Elle permet aussi de réduire les risques de glissement de terrain. La succession de lits de plants et plançons permet

d'absorber opportunément l'énergie de l'eau, il permet aussi à l'eau de s'écouler en surface par ruissellement.

3.2 Diversification des écoulements et des habitats par la pose de blocs dans le lit du Champdieu :

Le principe était de créer une diversité des écoulements avec la pose de blocs dans le chenal. Les vitesses devant être modifiées avec l'apparition de zones de remous et d'accélération. La granulométrie de la dérivation avant travaux était composée à 80% de sable. Cela a permis de rendre le secteur plus attractif aux espèces cibles qui sont ici la truite fario et le chabot.

Figure 2 - schéma de principe de l'aménagement souhaité pour la pose de blocs dans le Champdieu



De nombreux blocs étaient présents sur place sur la berge en rive gauche rabotée par les crues. Ce sont ces nombreux blocs qui ont été utilisés.

4 Récépissé de dépôt de dossier de déclaration des travaux



PRÉFET DE LA LOIRE

RECEPISSE DE DÉPÔT DE DOSSIER DE DECLARATION
CONCERNANT
AMÉNAGEMENT DES BERGES DU COURS D'EAU LE CHAMPDIEU AU DROIT DU PLAN
D'EAU COMMUNAL
COMMUNE DE USSON-EN-FOREZ

DOSSIER N° 42-2016-00088

Le préfet de la LOIRE

ATTENTION : CE RECEPISSE ATTESTE DE L'ENREGISTREMENT DE VOTRE DEMANDE MAIS N'AUTORISE PAS LE DEMARRAGE IMMEDIAT DES TRAVAUX.

VU le code de l'environnement, et notamment les articles L. 211-1, L. 214-1 à L. 214-6 et R. 214-1 à R. 214-56 ;

VU le schéma d'aménagement et de gestion des eaux du Loire amont, approuvé le ;

VU le dossier de déclaration déposé au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement considéré complet en date du 28 Avril 2016, présenté par la Fédération de la Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique représenté par Monsieur le Président , enregistré sous le n° 42-2016-00088 et relatif à : Aménagement des berges du cours d'eau le Champdieu au droit du plan d'eau communal ;

donne récépissé du dépôt de sa déclaration au pétitionnaire suivant :

**Fédération de la Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
ZA du Bas Rollet
6 allée de l'Europe
42480 FOUILLOUSE**

concernant :

Aménagement des berges du cours d'eau le Champdieu au droit du plan d'eau communal

dont la réalisation est prévue dans la commune d' USSON-EN-FOREZ

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement. Les rubriques du tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement concernées sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêtés de prescriptions générales correspondant
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)	Déclaration	Arrêté du 28 novembre 2007

Récépissé de dépôt de dossier de déclaration des travaux suite

3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités 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 : 1°) Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A), 2°) Dans les autres cas (D)	Déclaration	Arrêté du 30 septembre 2014
---------	--	-------------	-----------------------------

Le déclarant devra respecter les prescriptions générales définies dans les arrêtés dont les références sont indiquées dans le tableau ci-dessus et qui sont joints au présent récépissé.

Le déclarant ne peut pas débiter les travaux avant le 28 Juin 2016, correspondant au délai de deux mois à compter de la date de réception du dossier de déclaration complet durant lequel il peut être fait une éventuelle opposition motivée à la déclaration par l'administration, conformément à l'article R. 214-35 du code de l'environnement.

Au cas où le déclarant ne respecterait pas ce délai, il s'exposerait à **une amende** pour une contravention de 5^{ème} classe d'un montant **maximum de 1 500 euros** pour les personnes physiques. Pour les personnes morales, ce montant est multiplié par 5.

Durant ce délai, il peut être demandé des compléments au déclarant si le dossier n'est pas jugé régulier, il peut être fait opposition à cette déclaration, ou des prescriptions particulières éventuelles peuvent être établies sur lesquelles le déclarant sera alors saisi pour présenter ses observations.

En l'absence de suite donnée par le service police de l'eau à l'échéance de ce délai de 2 mois, le présent récépissé vaut accord tacite de déclaration.

À cette échéance, conformément à l'article R.214-37, copies de la déclaration et de ce récépissé seront alors adressées à la mairie d' USSON-EN-FOREZ où cette opération doit être réalisée, pour affichage et mise à disposition pendant une durée minimale d'un mois et à la Commission Locale de l'Eau (CLE) de Commission Locale de l'Eau SAGE Loire amont pour information.

Ces documents seront mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture de la LOIRE durant une période d'au moins six mois.

Cette décision sera alors susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent, conformément à l'article R. 514-3-1 du code de l'environnement, à compter de la date de sa publication ou de son affichage à la mairie de la commune d' USSON-EN-FOREZ par le déclarant dans un délai de deux mois et par les tiers dans un délai de un an à compter de la date de notification de la décision. Toutefois, si la mise en service de l'installation n'est pas intervenue six mois après la publication ou l'affichage en mairie, le délai de recours continue à courir jusqu'à l'expiration d'une période de six mois après cette mise en service.

Le service de police de l'eau devra être averti de la date de début des travaux ainsi que de la date d'achèvement des ouvrages et, le cas échéant, de la date de mise en service.

En application de l'article R. 214-51 du code de l'environnement, la mise en service de l'installation, la construction des ouvrages, l'exécution des travaux, et l'exercice de l'activité objets de votre déclaration, doivent intervenir dans un délai de 3 ans à compter de la date du présent récépissé, à défaut de quoi votre déclaration sera caduque.

En cas de demande de prorogation de délai, dûment justifiée, celle-ci sera adressée au préfet au plus tard deux mois avant l'échéance ci-dessus.

Les ouvrages, les travaux et les conditions de réalisation et d'exploitation doivent être conformes au dossier déposé.

L'inobservation des dispositions figurant dans le dossier déposé ainsi que celles contenues dans les prescriptions générales annexées au présent récépissé, pourra entraîner l'application des sanctions prévues à l'article R. 216-12 du code de l'environnement.

En application de l'article R. 214-40 du code de l'environnement, toute modification apportée aux ouvrages, installations, à leur mode d'utilisation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant, à l'exercice des activités ou à leur voisinage et entraînant un changement notable des éléments du dossier de déclaration initiale doit être porté, **avant réalisation** à la connaissance du préfet qui peut exiger une nouvelle déclaration.

Récépissé de dépôt de dossier de déclaration des travaux (suite)

Les agents mentionnés à l'article L. 216-3 du code de l'environnement et notamment ceux chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations objet de la déclaration dans les conditions définies par le code de l'environnement, dans le cadre d'une recherche d'infraction.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent récépissé ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

Saint Etienne, le 28 avril 2016
P. Le Préfet et par délégation
P. le Directeur Départemental
des Territoires
La Responsable de la mission
Police de l'Eau du service
Eau et Environnement



Béatrice VOOGDEN

PJ : liste des arrêtés de prescriptions générales

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à l'instruction de votre dossier par les agents chargés de la police de l'eau en application du code de l'environnement. Conformément à la loi « informatique et liberté » du 6 janvier 1978, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification des informations qui vous concernent. Si vous désirez exercer ce droit et obtenir une communication des informations vous concernant, veuillez adresser un courrier au guichet unique de police de l'eau où vous avez déposé votre dossier.

5 Autorisation de la mairie d'Usson :



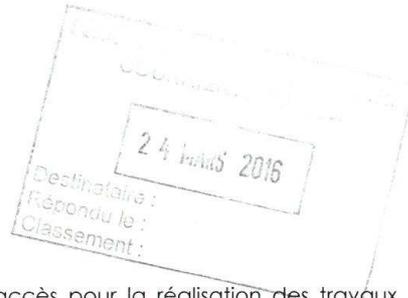
Tél. 04 77 50 61 25
 Fax 04 77 50 64 89
 e-mail :
 mairie.ussonforez@wanadoo.fr

mairie d'Usson-en-Forez

de
 Hervé BEAL
 Maire
 A
 FÉDÉRATION POUR LA LOIRE DE LA PÊCHE
 ET LA PROTECTION DU MILIEU AQUATIQUE – FDPMA42
 6 allée de l'Europe
 ZA le bas Rollet
 42480 LA FOUILLOUSE

Usson en Forez, vendredi 18 mars 2016

Objet : PROJET RESTAURATION DES BERGES DU CHANDIEU



Monsieur,

Nous vous donnons par la présente autorisation d'accès pour la réalisation des travaux nécessaires au renfort des berges du chandieu, au droit du plan d'eau d'Usson pour les parcelles communales suivantes : B – 1426 – 1429 – 833 – 836.

Par ailleurs nous joignons à la présente autorisation les plans des réseaux existants à proximité de la zone impactée.

Enfin nous avons bien noté que la FDPMA42 se porte maître d'ouvrage du projet et financeur. La commune d'Usson quant à elle s'engage à fournir de la terre végétale et du remblai pour la mise en œuvre des techniques de protection des berges préconisées en génie végétal.

Nous vous remercions pour cette collaboration et votre engagement au service de la sauvegarde de nos patrimoines naturels, des faunes et flores aquatiques.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire ;

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs

Hervé BEAL
 Maire



PJ : plan cadastral + plans réseaux



Usson-en-Forez
 Pays de Saint-Bonnet-le-Château
 Département Loire en Rhône-Alpes

Mairie d'Usson-en-Forez - Place de l'Eglise - 42550



Compte rendu d'exécution des travaux :

Restauration des Berges et Diversification des habitats sur le Champdieu (Loire 42)

6 Récépissés de DT-DICT

Les récépissés de DT DICT (par rapport aux implantations réseaux) ont été réceptionnés le 29/08/16 après demande sur le site officiel : <http://www.reseaux-et-canalisation.ineris.fr/gu-presentation/construire-sans-detruire>. Aucune contrainte n'était identifiée au droit du projet.

7 Déroulement des travaux :

7.1 Entreprise mandatée :

OASURE St Just St Rambert (RCS Saint Etienne 502 699 119)

7.2 Date de début des travaux :

La période du début d'automne est favorable pour les travaux de génie végétal. Initialement prévu le 03 octobre, en raison de la problématique de fournitures de branches de saules, le démarrage des travaux a débuté le lundi 17 octobre 2016.

7.3 Pêche de sauvegarde du peuplement et protection du cours d'eau :

Une pêche de sauvetage a été organisée, par la fédération de pêche de la Loire, le jour du début des travaux sur un linéaire de 150 mètres sur la partie dérivée du chantier dans la zone et en aval des travaux. Le résultat des captures est le suivant : 61 truites fario (de 70 à 230 mm) ; 150 chabots ; 3 Loches franches ; 5 vairons, (également quelques gardons provenant du plan d'eau ont été capturés et remis dans le plan d'eau). Truites, chabots, loches et vairons ont été relâchés sur le Champdieu à 3 kilomètres en aval de la zone de travaux.

⇒ *Cela permet d'avoir un état des lieux avant travaux et de suivre le peuplement par la suite.*

Le débit a été dérivé dans le plan d'eau afin de laisser la dérivation presque en assec et éviter le transport de MES. Ce débit dérivé était donc restitué en aval sans impact physico-chimique et assurant une bonne dilution des éventuelles fines. De plus, un filtre avec botte de paille a été placé en aval immédiat de la zone de travaux pour filtrer le sable et les matières en suspension.

La zone de travaux n'était pas favorable pour la fraie des truites car le lit était ensablé. Ainsi, la période des travaux, située au début de la phase d'oviposition, n'a fort heureusement pas impacté la reproduction des truites du tronçon.

⇒ *Un fois ces opérations réalisées, les travaux de talutage des berges avec la mini pelle de 5 tonnes a pu être possible sans impacter le milieu.*

7.4 Planning du chantier

Talutage et mise en place des 2 lits de plants et de plançons en rive gauche : du 17/10 au 27/10/2016

Talutage et mise en place du lit de plants et de plançons en rive droite : du 27/10 au 03/11/2016

Pose de blocs et mise en place d'amas de graviers et petits galets pour la diversification des habitats dans le lit du Champdieu : du 2 au 03/11/2016 : partie effectuée par la FDAAPPMA.

⇒ *Des événements météorologiques particuliers entre le 25/10/2016 et 01/11/2016 (pluies soutenues et montées des eaux), ont contraint l'entreprise « OASURE » à stopper les travaux temporairement.*

7.5 Date de fin des travaux :

Le jeudi 3 novembre 2016 à 17h00. Le débit a été réinjecté progressivement dans la dérivation en obturant partiellement l'alimentation du plan d'eau selon le dispositif de débit réservé en place. Quelques jours après la remise en eaux, un couple de truites étaient en action sur une des zones de fraies (amas de galets et graviers) implantées par nos soins dans le lit.

Compte rendu d'exécution des travaux :

8 Récolement des travaux :

Le récolement des travaux a été réalisé le 09 novembre 2016.



Récolement des travaux

Rivière le Champdieu
Commune Usson en Forez

COURRIER REÇU LE

12 NOV. 2016

MAIRIE USSON

Travaux autorisés par la DDT réf 42-2016-00088 du 19 mai 2016
Autorisation de la Mairie d'Usson : courrier en date du 18 mars 2016
Récépissés de DT-DICT reçus le 01/08/2016.

- Propriétaires du site : mairie d'Usson et communauté de communes du pays de St Bonnet
- Maître d'œuvre et financement : Fédération de la Loire pour la pêche et la protection du Milieu aquatique
- Maître d'œuvre délégué : Eric Murgue consultant
- Entreprise ayant réalisé les travaux : OASURE St Just St Rambert

Nature des travaux : génie végétal, mise en place de lits de plants et plançons sur 40 ml

Pendant la phase des travaux ayant débuté le 17 octobre puis à l'expiration du délai fixé par l'acte d'autorisation (fin octobre 2016) pour l'exécution des travaux, le responsable des services techniques de la FDAAPPMA42 a vérifié la bonne exécution des travaux conformément aux dispositions prescrites.

En présence du représentant de l'entreprise OASURE, Monsieur J.J. Reymond, de monsieur Rival en charge des services techniques de la mairie d'Usson, il a été reconnu que les travaux exécutés sont conformes aux conditions de la déclaration et au dossier technique initial :

Désignation	Réalisés
Aménagements des berges Rive droite et Rive gauche du Champdieu	Réalisés
*Mise en place de 40 ml de lits de plans et plançons (1 étage en rive droite et 2 en rive gauche)	OUI
*Fourniture et mise en place de coco 740g/m ² sur talus rive droite et rive gauche	OUI
*Ensemencement	OUI
*Bouturage	OUI
*Fourniture et plantation de ligneux (inséré dans lits plants sur étage 2 rive gauche)	OUI

Ces travaux peuvent donc être réceptionnés et considérés conformes.

Le représentant de la FDAAPPMA Pierre GRES	Le représentant d'OASURE Jean Jacques REYMOND	Le représentant de la maire d'Usson Guy RIVAL

Fait à Usson en Forez le 09 novembre 2016

9 Article de presse :

Un article de presse est paru dans le journal « le Progrès » dans l'édition locale « du Forez » le mardi 26 octobre 2016.

MERCREDI 26 OCTOBRE 2016 **LE PROGRÈS**

USSON-EN-FOREZ ENVIRONNEMENT

Les travaux se poursuivent sur les berges du Champdieu



■ Une toile géotextile en coco a été posée pour préparer la stabilisation des berges. Photo Maud TOURRON

Lundi, les travaux d'aménagement des berges du cours d'eau le Champdieu se poursuivaient.

Ces derniers sont diligentés par la fédération de la Loire pour la pêche et la Protection du Milieu Aquatique. Pour le technicien de la fédération, en charge du suivi du chantier, Mathieu Scaramuzzi : « Ce chantier doit permettre de restabiliser la berge de part et d'autre de la dérivation du Champdieu sur une cinquantaine de mètres. Nous avons opté pour la pose d'une toile coco géotextile où seront plantées des boutures de saules.

Les branches vivantes vont créer de nouvelles branches et leur système racinaire permettra la stabilisation du terrain. Cela va aussi garantir une sécurité et respecter les enjeux de protection des milieux aquatiques, pour un meilleur habitat piscicole. Pour ces travaux, nous avons fait appel à l'entreprise Oasure de Saint-Just-Saint-Rambert. »

Le coût du chantier est estimé à environ 8 000 euros pour la fédération de pêche. La mairie ussonnaise a mis à notre disposition un de ses employés pour nous apporter de la terre végétale.

10 Coût des travaux :

Les dépenses totales s'élèvent à 8860 euros TTC.

Désignation	Cout unitaire	Qté	Cout total
Aménagements des berges Rive droite et Rive gauche du Champdieu comprenant :			7860
*Mise en place de 40 ml de lits de plans et plançons (1 étage en rive droite et 2 en rive gauche)			
*Fourniture et mise en place de coco 740gm ² sur talus rive droite et rive gauche			
*Ensemencement			
*Bouturage			
*Fourniture et plantation de ligneux			
Préparation et suivi du dossier (hom*jour technicien)	250	2	500
Suivi des travaux (hom*jour technicien)	250	2	500
Total			8860

Le cout total des travaux est de 8860 euros (huit mille huit soixante euros).

Rappel des couts selon le tableau initial de demande FNPF

Coûts externes		Total €		
ACHATS ET PRESTATIONS EXTERNES	Devis Matériel et consommables			0
	Devis de prestations externes			7860
SOUS TOTAL ACHAT ET PRESTATIONS EXTERNES				7860
coût interne		Nombre (H/J)	Coût Unitaire (€)	Total (€)
PERSONNEL	Type et nature de prestation			
	(Directeur/Ingénieur)	0	0	0
	Type de prestation (Chargé d'études)	0	300	0
	Type de prestation (Techniciens et autres)	4	250	1000
AUTRES	Autre : Garderie bénévole	0	0	0
	Frais déplacement	0	0	0
	Frais administratifs	0	0	0
total				8860

11 Plan de financement :

Plan de financement	%	Montant
Région ARA	30%	2658
FDAAPPMA42	35%	3101
FNPF	35%	3101
Total		8860

La part FNPF est de 3101 euros.

12 Facture et paiement :

La facture de l'entreprise OASURE est conforme au devis qui avait été présenté et le paiement de la facture a été réalisé par la FDPMA42 le 17 novembre 2016 par virement bancaire.



SARL OASURE

Chemin des Muats
Route de Chambles
42170 Saint-Just-Saint-Rambert
Tél : 0477521398 - Fax : 0477520318
R.C.S. : St Etienne 502 699 119
Mode de paiement : Virement
Date d'échéance : 10/11/2016

FACTURE

N° facture	Date	Code client
FC16175	10/11/2016	CL0000

FDAAPMA 42

6 Allée de l'Europe
ZI Le Bas Rollet

42480 La Fouillouse

Référence	Description	Quantité	Prix unitaire HT	Total HT	Tx de TVA
AR0004	<i>Suivant notre devis 16.02.0244.NREFD du 4 février 2016</i>				
AR 4003	Aménagement de berges du Champdieu Fourniture et mise en place de lit de plans et plançons Mise en place de toile coco Ensemencement Bouturage Plantation de ligneux Chantier : USSON EN FOREZ Référence client : Commande du 15 février Référence interne : 16/02/012 <i>payé par virement le 17/11/2016 CA pour 7860,- €</i>	1,00	6 550,00	6 550,00	20,00

Pénalités de retard au taux annuel de : 8,25 % - Escompte en cas de paiement anticipé : 1,50 %

% TVA	Base	Montant TVA	Total HT	Total TVA	Total TTC	Déjà réglé TTC
20,00%	6 550,00	1 310,00	6 550,00	1 310,00	7 860,00	
Net à payer						7 860,00

Société à responsabilité limitée au capital de 44 000,00 euros - SIRET : 50269911900017

- Réserve de propriété : Nous nous réservons la propriété des marchandises jusqu'au complet paiement du prix par l'acheteur. Notre droit de revendication porte aussi bien sur les marchandises que sur leur prix si elles ont déjà été revendues. (Loi du 12 mai 1980).
- Clause attributive de juridiction

Compte rendu d'exécution des travaux :

Restauration des Berges et Diversification des habitats sur le Champdieu (Loire 42)

13 Illustrations des travaux réalisés

Etat des berges avant travaux :



Rive gauche (RG) forte érosion



Rive droite (RD) érosion et lit uniforme

Déroulement des travaux :

Le cours d'eau a été dérivé dans le plan d'eau, la pêche de sauvegarde a été réalisée avant



Filtre à paille placé en début de chantier



Pose du 1^{er} lit de plants et plançons en RG



Pose du 2nd lit de plants et plançons en RG

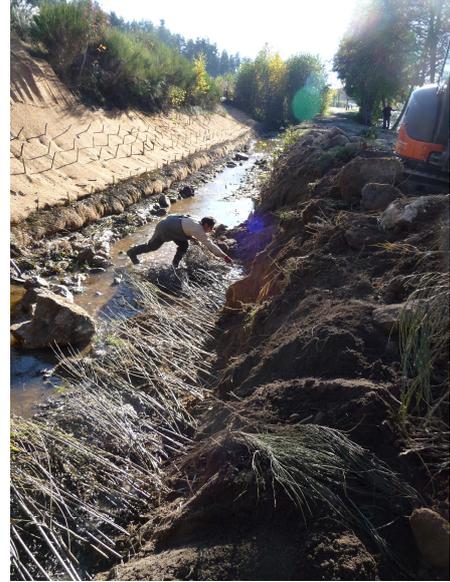


Toile coco et pieux de saule en place (RG)

Illustrations des travaux réalisés (suite)



Préparation du lit de Plants et Plançons en RD



Pose du lit de plants et plançons en RD



Plants et Plançons et la toile coco posés (RD)



Pose du lit de plants et plançons et des blocs



Disposition des blocs dans le chenal



Disposition des blocs dans le chenal

Illustrations des travaux réalisés (suite) :
Travaux finis début novembre 2016 :



Vue générale de l'aval vers l'amont.

Vue sur l'amont de la dérivation et de la prise d'eau du plan d'eau.



Vue générale de l'amont vers l'aval.

Blocs en place dans le lit du Champdieu

